Türk Nöroloji Derneği Yayınları - 12
2023

HAREKET BOZUKLUKLARI

E - KİTAP

Yayına Hazırlayanlar

Sibel KARŞIDAĞ
Ayşe BORA TOKÇAER

Türk Nöroloji Derneği

HAREKET BOZUKLUKLARI

E-Kitap

EDİTÖRLER

Sibel KARŞIDAĞ
Ayşe BORA TOKÇAER

Türk Nöroloji Derneği
Ankara - 2023

HAREKET BOZUKLUKLARI
E-Kitap

Bu kitabın yayın hakkı ve telif hakkı Türk Nöroloji Derneği'ne aittir. Kitapta yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (yasal, etik, bilimsel, şekiller) yazarına aittir. Telif hakları yasası uyarınca bu kitap kısmen ya da tamamen basılamaz, kopyalanamaz, mikrofilme çekilemez, dolaylı dahi olsa kullanılamaz; ticari amaçla teksir fotokopi veya başka teknikle çoğaltılamaz, bilgisayarda, dizgi makinalarında işlenebilecek bir ortama aktarılamaz. İnternet sitelerinde kullanılamaz ve herhangi bir şekilde yayınlanamaz. Gerektiğinde kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Tüm görseller izne tabiidir. İzinsiz kullanılamaz.

Bu eser Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Ankara - 2023

ISBN: 978-605-73097-6-1

Doi: 10.55697/Parkinson.2023

TÜRK NÖROLOJİ DERNEĞİ YAYINLARI - 12

1. Baskı

YAYINCI:

Bayçınar Tıbbi Yayıncılık ve Reklam Hiz. Tic. Ltd. Şti.

Örnek Mah., Dr. Suphi Ezgi Sok., Saray Apt., No: 11, D: 6, 34704 Ataşehir, İstanbul

Tel: +90 216 317 41 14

e-posta *(e-mail)*: info@baycinartibbiyayincilik.com

Yayıncı Sertifika No: 52284

Kapak tasarımı: Elif Bora

Yayın tarihi: Mart 2023

Türk Nöroloji Derneği

Kızılırmak Mah. 1446 Cad. No: 12 / 7 (Alternatif Plaza) Çukurambar / ANKARA

Tel: +90 312 435 59 92 - Faks: +90 312 431 60 90

E-Posta: info@noroloji.org.tr

HAREKET BOZUKLUKLARI
E- KİTAP

Klinik Çalışmalarda Hastalık Değerleme ve Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Parkinson ve Hareket Bozuklukları & Nörolojik Hastalıklarda Sağlıkta Yaşam Kalitesi Çalışma Grubu Ortak Projesi

Yayına Hazırlayan
Sibel Karşıdağ
Ayşe Bora Tokçaer

ÖNSÖZ

Sayın Okurlarımız;

Hareket Bozuklukları E- kitap, Türk Nöroloji Derneği bünyesinde Parkinson ve Hareket Bozuklukları Grubu ile Nörolojik Hastalıklarda Sağlıkta Yaşam Kalitesi Grubunun ortak projesi olarak hayata geçirilmiştir. Nöroloji Derneği'nin iki alt grubu, bir yıl süren titiz bir çalışma temposu yürütmüşlerdir.

Öncelikle Parkinson hastalığı ve hareket bozukluklarında problemli alanlar ortak grup toplantılarında saptanmıştır. Her problemli alanda Parkinson ve Hareket Bozuklukları Grubundan bir Öğretim Üyesinin Koordinatörlüğünde araştırmacı yazar Öğretim Üyeleri grup oluşturmuştur. Araştırmacı yazarlar değişik Tıp Fakülteleri, Eğitim Araştırma Hastaneleri, Sağlık Bilimleri Fakülteleri'nden Nöroloji , Çocuk Nörolojisi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzmanı, Hemşire, Fizyoterapi Uzmanı, Dil ve Konuşma Terapisi Uzmanı ekipten oluşan 100 kişilik bir ekip çalışması yapmışlardır.

Araştırmacı yazarlar Pubmed, Google Scholar, Medline, Ulusal Tez veritabanlarını tarayarak problemli alanlara yönelik araştırmalarda kullanılmış yaşam kalitesini değerlendiren ölçekleri saptamışlar ve özellikleri temelinde bu ölçekleri "tavsiye edilen", "önerilen" ve "listelenen" şeklinde gruplandırmışlardır.

Tavsiye edilen ölçek olma kriterleri, Parkinson hastalığı ve diğer hareket bozukluklarına özel düzenlenmiş olması; başka araştırıcılar tarafından da kullanılmış olması ve klinimetrik özelliklerinin yeterli olması olarak belirlenmiştir.

Önerilen ölçek olma kriterleri, bu kriterlerden ikisini karşılaması; Listelenen ölçek olma kriteri ise sadece birini karşılıyor olması olarak belirlenmiştir.

Bu E kitap'ta Parkinson Hastalığı ve diğer hareket bozukluklarında problemli alanlara yönelik yaşam kalitesini değerlendiren ölçekleri Tablo'lar halinde göreceksiniz. Tablolarda bir ölçekte ilk bakışta aramanız gereken özellikler belirtilmiştir. Türkçe'ye uyarlanan ölçekler tabloda özellikle belirtilmiştir. Araştırmalarda Türkçe'ye valide edilerek geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekleri kullanmak özel önem arz etmektedir.

Yeni araştırma alanları olarak, E-kitap incelendiğinde henüz Türkçe'ye valide edilmemiş veya başka dahili hastalıklara valide edilmiş, Parkinson hastalığı ve diğer hareket bozukluklarında klinimetrik özelliklerinin araştırılması yapılmamış pek çok ölçek olduğunu göreceksiniz.

Bu kitap, araştırmalarında akademisyenlere, sağlık hizmeti profesyonellerine, tez aşamasında olan değişik branşlarda uzman doktor, asistan, hemşire, fizyoterapist, psikologlara, lisans, yüksek lisans, doktora öğrencilerine, klinik program yöneticilerine hizmet edecektir.

E kitabın hazırlanmasında davetimizi kırmayarak bir yıl boyunca titiz bir grup çalışması gösteren tüm Hocalarımıza teşekkür ediyoruz.

Yaşam Kalitesi Grubunun sekreterliğini yürüten Dr. Yasemin Ekmekyapar Fırat'a, tüm ekibin çalışma trafiğinde sunduğu önemli hizmetten dolayı teşekkür ediyoruz.

Bu E kitabın araştırmalarınızda yol gösterici rehber olması ve sizleri motive etmesi çalışma grubumuzun en önemli dileği olacaktır.

Prof. Dr. Sibel Karşıdağ **Prof. Dr. Ayşe Bora Tokçaer**

EDİTÖRLER

Sibel Karşıdağ & Ayşe Bora Tokçaer

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han EAH, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD, Ankara

EDİTÖR YARDIMCISI

Yasemin Ekmekyapar Fırat

Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD

YAZARLAR

Doç. Dr. Abdurrahman Neyal
Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Doç. Dr. Ali Zeynal Abidin Tak
Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adıyaman

Uzm. Dr. Asuman Ali
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bursa

Doç. Dr. Aylin Reyhani
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Prof. Dr. Aysu Şen
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Prof. Dr. Ayşe Bora Tokçaer
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Arş. Gör. Dr. Ayşe Gürbüz Yeniçeri
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Gör.. Ayşegül Şeyma Sarıtaş
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Doç. Dr.Ayşin Kısabay Ak
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Uzm. Dr. Banu Bayramoğlu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Prof. Dr. Banu Özen Barut
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Bedia Samancı
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı, İstanbul

Prof. Dr. Beril Dönmez Çolakoğlu
Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

Prof. Dr. Bilge Kara
Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Doç. Dr. Bilge Koçer
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Uzm. Dr. Bireylül Demir
Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, Adana

Doç. Dr. Birgül Balcı
Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Dr. Öğr. Üyesi Buket Yılmaz
Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Doç. Dr. Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu
Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Doç. Dr. Burcu Gökçe Çokal
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Uzm. Dr. Burcu Karpuz Seren
Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Zonguldak

Doç. Dr. Büşra Sümeyye Arıca Polat
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Prof. Dr. Cenk Akbostancı
Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Ceyla Ataç
İzmir Bozkaya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

Prof. Dr. Demet Özbabalık Adapınar
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Eskişehir

Dr. Öğr. Üyesi Didem Çevik
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Kütahya

Uzm. Dr. Ebru Ergin Bakar
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Uzm. Dr. Ece Yanık
Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep

Uzm. Dr. Ela Simay Zengin
Bitlis Tatvan Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bitlis

Öğr. Gör. Dr. Elif Meryem Ünsal Akkaya
İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir

Uzm. Dr. Emine Altın
Nevruz Erez Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Iğdır

Uzm. Dr.Emine Kılıçparlar Cengiz
Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep

Arş. Gör. Dr. Erdi Şahin
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı, İstanbul

Doç Dr. Erhan Arif Öztürk
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Doç. Dr. Erman Altunışık
Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adıyaman

Uzm. Dr. Esma Kobak Tur
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Doç. Dr. Esra Acıman Demirel
Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Zonguldak

Dr. Öğr. Üyesi Esra Erkoç Ataoğlu
Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Esra Serdaroğlu
Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi Anabilim Dalı, Ankara

Dr. Öğr. Üyesi. Ezgi Yakupoğlu
Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Uzm. Dr. Fatma Gülhan Şahbaz
Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Prof. Dr. Fatma Mutluay
İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Prof. Dr. Feriha Özer
Koç Üniversitesi Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Doç. Dr. Fettah Eren
Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya

Prof. Dr. Figen Tokuçoğlu
Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Prof. Dr. Füsun Mayda Domaç
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Doç. Dr. Gençer Genç
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Gönül Akdağ
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kütahya

Prof. Dr. Gülay Kenangil
Bahçeşehir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Gülbin Ergin
İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Uzm. Dr. Gülcan Göçmez Yılmaz
Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Mersin

Prof. Dr. Haşmet Hanağası
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Hatice Balaban
Liv Hospital /Nöroloji-Hareket Hastalıkları Kliniği, Ankara

Prof. Dr. Hatice Mavioğlu
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Uzm. Dr. Işıl Yazıcı Gençdal
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Balal
Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana

Doç. Dr. Mehmet Güney Şenol
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Özkeskin
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

Uzm. Dr. Melek Çolak Atmaca
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Uzm. Dr. Melek Karaçam
Gaziemir Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

Dr. Öğr. Üyesi Melike Batum
Celal Bayar Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Prof. Dr. Meltem Demirkıran
Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana

Öğr. Gör. Merve Sapmaz Atalar
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İstanbul

Uzm. Dr. Miraç Ayşen Ünsal
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Uzm. Dr. Miray Erdem
Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Adana

Dr. Ögr. Üyesi Miruna Florentina Ateş
Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Murat Mert Atmaca
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Uzm. Dr. Nazlı Gamze Bülbül
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Ögr. Üyesi Nesrin Ergin
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Denizli

Doç. Dr. Nesrin Helvacı Yılmaz
Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Nilay Yürekdeler Şahin
İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

Prof. Dr. Nilgün Çınar
Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Nurgül Güngör Tavşanlı
Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Manisa

Prof. Dr. Sakine Boyraz Özkavak
Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Aydın

Prof. Dr. Selim Selçuk Çomoğlu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Uzm. Dr. Selma Akkaya Arı
Beylikdüzü Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Semra Oğuz
Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Seren Düzenli Öztürk
İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir

Prof. Dr. Sibel Canbaz Kabay
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kütahya

Uzm. Dr. Sibel Çekiç
Dr. Ayten Bozkaya Spastik Çocuklar Hastanesi ve Rehabilitasyon Merkezi, Bursa

Prof. Dr. Şerefnur Öztürk
Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya

Prof. Dr. Şükrü Torun
Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Müzik Terapisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Yazar listesi alfabetik sıraya göre düzenlenmiştir.

Prof. Dr. Önder Akyürekli
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı- Emekli Öğretim Üyesi, İzmir

Doç. Dr. Özge Arıcı Düz
Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Uzm. Dr. Özgür Öztop Çakmak
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Özlem Aksoy Özmenek
Yüksek İhtisas Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Uzm. Dr. Tuğba Erdoğan
Yüksekova Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Hakkari

Dr. Öğr. Gör. Yağmur İnalkaç Gemici
Celal Bayar Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Doç. Dr. Yakup Türkel
Kırıkkale Özel Yaşam Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Kırıkkale

Dr. Ögr. Üyesi Yasemin Ekmekyapar Fırat
Sanko Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Prof. Dr. Yıldız Değirmenci
Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Zeliha Tülek
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

BÖLÜM 1

PARKİNSON HASTALIĞINDA KULLANILAN GENEL YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ 3
Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (WHOQOL-BREF)
Kısa Form 36 (SF-36)
Hastalık Etki Profili (SIP)
Notthingham Sağlık Profili (NHP)
Avrupa Yaşam Kalitesi Beş Boyutlu Ölçeği (EQ-5D)

BÖLÜM 2
PARKİNSON HASTALIĞI'NDA KLİNİK BULGULARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

TREMOR 15
Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği (FTM-TDÖ)
Esansiyel Tremor Yaşam Kalitesi Sorgulama Formu (QUEST)
BRADİKİNEZİ 17
Süreli Kalk ve Yürü Testi (TUG)
10 Metre Yürüme Testi (10-MWT)
Altı Dakika Yürüme Testi (6-MWT)
Beş Kez Otur Kalk Testi (5-TSTS)
9 Delikli Peg Testi (9-HPT)
Değiştirilen Bradikinezi Değerlendirme Ölçeği (MBRS)
Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği - Bradikinezi Alt Ölçeği (UPDRS)
POSTÜRAL İNSTABİLİTE 25
Berg Denge Testi
Süreli Kalk Yürü Testi (TUG)
Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği (FES-I)
Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği (ABC)
DONMA 31
Yürürken Donma Anketi (FOG-Q)
Yeni Yürürken Donma Anketi (NFOG-Q)
Dinamik Parkinson Yürüme Skalası (DYPAGS)
Yürürken Donma Skoru (FOG)
MOTOR DALGALANMALAR 37
Doz Sonu Kötüleşme Anketi-32
Doz Sonu Kötüleşme Anketi-19
Doz Sonu Kötüleşme Anketi-9
MDS Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (MDS-UPDRS)
Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği-Kısım 4 (UPDRS) -Part IV
Tedaviye Yanıt Ölçeği (TRS)
Motor Dalgalanmalar İçin Günlükler
Akselorometre (Sürekli ayaktan çok kanallı ivme ölçer)
DİSKİNEZİLER 45
Anormal İstemsiz Hareketler Ölçeği (AIMS)
Birleşik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği (UDysRS)
Klinik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği (CDRS)
Lang-Fahn Günlük Yaşam Aktiviteleri Diskinezi Ölçeği (LFADLDS)
Obeso Diskinezi Derecelendirme Ölçeği (CAPIT)
Parkinson Hastalığı Diskinezi Ölçeği (PDYS-26)
Rush Diskinezi Ölçeği (RDRS)

BÖLÜM 3
PARKİNSON HASTALIĞINDA TEDAVİLERİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

ORAL TEDAVİLERİN ETKİSİ 53
Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39)
Parkinson Hastalığı Anketi -8 (PDQ-8)
Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (PDQUALIF)
EuroQol Genel Sağlık Ölçeği
Kısa Form-36 (SF-36)
Hastalık Etki Profili (SIP)
APOMORFİN TEDAVİSİNİN ETKİSİ 63
Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39)
Parkinson Hastalığı Anketi -8 (PDQ-8)
Parkinson Hastalığı'nda Ardouin'in Davranış Skalası (ASBPD)
Klinik Geniş Çaplı İzlem Ölçeği (CGI)
LEVADOPA İNTESTİNAL JEL TEDAVİSİNİN ETKİSİ 69
Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39)
Parkinson Hastalığı Anketi -8 (PDQ-8)
EuroQol Genel Sağlık Ölçeği
Bakım Verenlerin Yaşam Kalitesi Ölçeği (SQLC)
İlaçla Tedavi Memnuniyeti Anketi) (SATMED-Q))
15-D Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği
DERİN BEYİN STİMÜLASYONUNUN ETKİSİ 77

Schwab ve England Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (SEADL)
Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39)
Süreli Kalk Yürü Testi (TUG)
Purdue Pegboard Testi
Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (RAVLT)
Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB)
İz Sürme Testi
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS)

BÖLÜM 4
PARKİNSON HASTALIĞINDA NON-MOTOR BULGULARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

-KISIM I-

DEPRESYON VE ANKSİYETENİN ETKİSİ 87
Beck Depresyon Envanteri (BDI)
Cornell Demansta Depresyon Ölçeği (CSDD)
Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDS)
Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAMD)
Hamilton Depresyon Envanteri (HDI)
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon Alt Ölçeği (HADS-D)
Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği (MADRS)
Zung Depresyon Ölçeği (SDS)
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete Alt Ölçeği (HADS-A)
Beck Anksiyete Envanteri (BAI)
Parkinson Anksiyete Ölçeği (PAS)
Geriatrik Anksiyete Envanteri (GAI)
Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HAM-A)
PSİKOZUN ETKİSİ 101
Parkinson Hastalığında Nöropsikiyatrik Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (SEND-PD)
Nöropsikiyatrik Envanter (NPI)
Parkinson Psikozu Anketi (PPQ)
Pozitif Semptomların Değerlendirilmesi Programı (SAPS)
Parkinson Psikozu Derecelendirme Ölçeği
Parkinson Hastalığı için Kuzey-Doğu Görsel Halüsinasyonlar Görüşmesi (NEVHI)
Rush Halüsinasyon Envanteri
Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği Bölüm I (UPDRS - Part I)
Global Klinik İzlem Ölçeği (CGIS)
Pozitif ve Negatif Semptom Skalası (PANSS)
Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (BPRS)
Psikoz ve Halüsinasyon Ölçeği (PsycH-Q)
Miami Üniversitesi Parkinson Hastalığı Halüsinasyon Anketi (UM-PDHQ)
Tottori Üniversitesi Halüsinasyon Derecelendirme Ölçeği (TUHARS

-KISIM II-

KOGNİTİF SORUNLAR 117
Parkinson Hastalığı-Kognitif derecelendirme Skalası (PD-CRS)
Mattis Demans Derecelendirme Skalası 2. ci Basım (DRS-2)
Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA)
Parkinson Hastalığında Takip Skalası-Kognisyon (SCOPA-COG)
Mini Mental Parkinson (MMP)
Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39)
Parkinson Hastalığı Anketi - 8 (PDQ-8)
Parkinson Nöropsikiyatrik Demans Değerlendirmesi (PANDA)
Parkinson Hastalığı Demans-Kısa Form (PDD-SS)
Apati Değerlendirme Ölçeği (AES)

-KISIM III-

DOPAMİN DİSREGÜLASYON SENDROMU 129
Minnesota Dürtü Kontrol Bozuklukları Değerlendirme Formu (MIDI)
Dopamin Disregülasyon Sendromu Hasta ve Bakımveren Envanteri (DDS-PC)
Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11
Parkinson Hastalığında Dürtüsel-Kompulsif Bozukluklar Anketi (QUIP)
Parkinson Hastalığı Sonuçları Ölçeği-Psikiyatrik Komplikasyonlar (SCOPA-PC)
Ardouin Ölçeği (ASBPD)
DÜRTÜ KONTROL BOZUKLUKLARI 137
Parkinson Hastalığı İmpulsif Kompulsif Hastalıklar Sorgulaması Değerlendirme Skalası (QUIP-RS)
Yeme ve Kilo Modelleri Anketi-Revize (QEWP-R)
Parkinson Dürtü Kontrol Ölçeği (PICS)
Parkinson Hastalığında Nöropsikiyatrik Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği (SEND-PD)

-KISIM IV-

UYKU BOZUKLUKLARI 143
Epworth Uykululuk Ölçeği (ESS)
Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI)
Stanford Uyku Skalası (SSS)
Parkinson Hastalığı Uyku Skalası (PDSS)
Parkinson Hastalığı-Uykusunda Sonuçlar Ölçeği (SCOPA-S)
REM Uykusu Davranış Bozukluğu Tarama Anketi (RBDSQ)
HUSURSUZ BACAK SENDROMU 155
Huzursuz Bacak Sendromu Yaşam Kalitesi Anketi-Abetz (RLS-QOL-Abetz)
Huzursuz Bacaklar Sendromu Yaşam Kalitesi Ölçeği (RLS-QLI)
Kohnen Huzursuz Bacak Sendromu Yaşam Kalitesi Anketi (KRLS-QOL)

-KISIM V-

GENİTOÜRİNER SORUNLAR 159
Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçeği- Otonom Disfonksiyon (SCOPA-AUT)
Non-Motor Semptomlar Ölçeği (NMSS)
Kompozit Otonomik Semptom Skalası (COMPASS-31)
Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeğinin
Hareket Bozukluğu Derneği Sponsorlu Revizyonu Bölüm I (MDS-UPDRS) Part I
Parkinson Hastalarında Pelvik Organ Disfonksiyonu Anketi
Parkinson Hastalığında Otonom Disfonksiyon Anketi
Parkinson Hastalığında Mesane ve Otonom Disfonksiyon Anketi
Parkinson Hastalarında Otonom Yetmezlik Belirtileri Anketi
Uluslararası Prostat Semptom Skoru (IPSS)
Danimarka Prostat Semptomu Skoru (DAN-PSS)
Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Ölçeği-
Erkek Alt Üriner Sistem Semptomları (ICIQ-MLUTS)
Aşırı Aktif Mesane Semptom Skoru (OAB-SS)
Aşırı Aktif Mesane Anketi (Oab-q)
Ürogenital Distres Envanteri -6 (UDI-6)
Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği (ASEX)
Kısaltılmış Kadın Cinsel İşlev Fonksiyon İndeksi (BISF-W)
Uluslararası Erektil Fonksiyon İndeksi (IIEF)
Cinsel Yaşam Kalitesi Anketi (QoSL)
Parkinson Hastaları için Cinsel Bağımlılık Tarama Testi (PD-SAST)
GASTROİNTESTİNAL SORUNLAR 179
Parkinson Hastalığında Gastrointestinal İşlev Bozukluğu Değerlendirme Skalası (GIDS-PD)
Gastrointestinal Belirti Derecelendirme Ölçeği (GSRS)
Gastroparezi Kardinal Belirti İndeksi (GCSI)
Wexner Dışkı İnkontinans Ölçeği
Bristol Dışkı Ölçeği (BSS)
Roma IV Kriterleri
Malnütrisyon Universal Tarama Aracı (MUST)
ORTOSTATİK HİPOTANSİYON 187
Non-Motor Semptomlar Ölçeği (NMSS)
Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçeği- Otonom Disfonksiyon (SCOPA-AUT)
Karma Otonom Semptom Skoru (COMPASS-31)
Barthel Temel Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği (BI)
Berg Denge Ölçeği
Lawton Enstrumental Günlük Yaşam Aktivitesi Ölçeği
İşlevsel Faaliyetler Değerlendirme Ölçeği
Nörolojik Yorgunluk İndeksi (NFI)
Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği-8 (PDQ-8)
Kısa Form 36 (SF-36)

-KISIM VI-

SİYALORE 199
Radboud Oral Motor Parkinson Envanteri - Tükürük (ROMP-saliva)
Parkinson Hastalığı Siyalore Klinik Ölçeği (SCS-PD)
Salya Akıntısı Derecelendirme Ölçeği (DRS)
Salya Sıklığı ve Şiddeti Ölçeği (DSFS)
Salya Akıntısı Etki Ölçeği (DIS)
Siyalore Puanlama Ölçeği (SSS)
DİSFAJİ 207
Yutma Yaşam Kalitesi Ölçeği (SWAL-QOL)
Disfaji Handicap İndeksi (DHI)
Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10)
Münih Disfaji Testi-Parkinson Hastalığı (MDT-PD)

Multipl Sklerozda Disfaji Değerlendirme Ölçeği (DYMUSS)
M.D. Anderson Disfaji Envanteri (MDADI)
DİZARTRİ 215
Dizartri Etki Profili (DIP)
Nörolojik Kökenli Konuşma Bozukluklarıyla Yaşamak (LwD)
Dizartrili Konuşucularda Yaşam Kalitesi (QOL-DyS)
İletişimsel Katılım Madde Bankası: Genel Kısa Formu (CPIB)
DİSFONİ 221
Ses Handikap İndeksi (VHI)
Ses Handikap İndeksi-10 (VHI-10)
Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (VRQOL)
Ses Semptom Skalası (VoiSS)
Ses Aktivitesi ve Katılım Profili (VAPP)

-KISIM VII-

YORGUNLUK 227
Günlük Kullanım için Yorgunluk Etkisi Ölçeği (D-FIS)
Parkinson Yorgunluk Ölçeği (PFS)
Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi-Yorgunluk (FACIT-F)
Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (FSS)
Yorgunluk Değerlendirme Envanteri (FAI)
Yorgunluk Şiddeti Envanteri (FSI)
Görsel Analog Skala (VAS)
Klinik Bütüncül İzlenim Ölçeği (CGIS)
Çok Boyutlu Yorulma Envanteri (MFI)

-KISIM VIII-

AĞRI 237
King's Parkinson Hastalığı Ağrı Ölçeği
Kısa Ağrı Envanteri
McGill Ağrı Anketi-Uzun Form
McGill Ağrı Anketi-Kısa Form
10-cm Görsel Analog Skala
11 Puanlı Sayısal Değerlendirme Ölçeği
Ağrı-O-Metre
Ağrı Algılama
Leeds Nöropatik Semptom ve Belirti Değerlendirme Anketi
Nöropatik Ağrı 4
Nöropatik Ağrı Semptom Anketi

-KISIM IX-

KOKU VE TAT BOZUKLUKLARI 249
Pennsylvania Üniversitesi Koku Tanıma Testi -(UPSIT)
Koklama Çubukları Testi
Kısa Koku Tanıma Testi (BSIT)
12-Maddelik Kültürler Arası Koku Tanıma Testi (CCSIT)
Elektrogustometri
Tat Şeritleri Testi
Tüm Ağız Testi

BÖLÜM 5
TREMORUN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

TREMOR ŞİDDET DERECELENDİRME/DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİ 259
Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği (FTM)
Esansiyel Tremor Derecelendirme Değerlendirme Ölçeği (TETRAS)
Bain ve Findley Spirografi Ölçeği
Bain ve Findley Klinik Tremor Değerlendirme Ölçeği
Washington Heights-Inwood Genetik Temel Tremor Derecelendirme Ölçeği (WHIGET)
Louis Spirografi Tarama Testi
Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri
TREMOR GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEKLERİ 267
Günlük Yaşamın Titreme Aktiviteleri Ölçeği (TADLS)
Frenchay Aktiviteler İndeksi (FAI)
Lawton ve Brody Enstrumental Günlük Yaşam Aktiviteleri
Bain-Findley Tremor Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (BFTADL)
TREMOR YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ 272
Ortostatik Tremor Etki Profili (OTIP)
Esansiyel Tremorda Yaşam Kalitesi Anketi (QUEST)
Parkinson Hastalığı Anketi Yaşam Kalitesi Ölçeği (PDQ-39)

Kısa Form 36 (SF-36)
EUROQOL 5-D Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D)
DİĞER ÖLÇEKLER 277
Düşme Etkinlik Skalası-Uluslararası (FES-I)
Denge Güvenliğine Özgü Aktiviteler Ölçeği (ABC scale)
Fullerton Gelişmiş Denge Ölçeği (FAB-T)
Düşmenin Sonuçları (COF)
Dokuz Delikli Tahta Testi (NHPT- 9HPT)
Kol, Omuz ve El Özürlülük Skalası (DASH)

BÖLÜM 6

HUNTİNGTON HASTALIĞI'NIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ 283
Bakımverenler için Huntington Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği (HDQoL) (HDQoL-Cs)
Huntington Hastalığında Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi (HDQLIFE)
Birleşik Huntington Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (UHDRS)
Huntington Hastalığı Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (HD-ADL)
Davranış Gözlem Ölçeği-Huntington (BOSH)
Problem Davranışları Değerlendirmenin Kısa Sürümü (PBA-s)
Huntington Yaşam Kalitesi Ölçeği (H-QoL-I)

BÖLÜM 7
DİSTONİ'NİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

JENERALİZE DİSTONİLER 293
Fahn-Marsden Distoni Değerleme Ölçeği (FMDRS)
Birleşik Distoni Değerleme Ölçeği (UDRS)
Genel Distoni Değerleme Ölçeği (GDRS)
Liebowitz Social Anxiety Scale
FOKAL DİSTONİLER 299
SERVİKAL DİSTONİ 299
Kranioservikal Distoni Ölçeği (CDQ-24)
Servikal Distoni Etki Profili (CDIP-58)
Toronto Western Spazmodik Tortikollis Değerlendirme Ölçeği (TWSTRS)
Modifiye Tsui Servikal Tortikolis Derecelendirme Ölçeği
BLEFAROSPAZM 305
Jankovic Derecelendirme Ölçeği (JRS)
Blefarospazm Engellilik İndeksi (BSDI)
OROMANDİBULER DİSTONİ 307
Oromandibuler Distoni Skalası (OMDRS)
Oromandibular Distoni Anketi (OMDQ-25)
Ses Handikap Endeksi-10 (VHI)-10
Ses Performans Sorgulaması (VPQ)
Çene Fonksiyonel Kısıtlılık Skalası (JFLS)
MESLEKSEL DİSTONİ 313
Tubiana ve Chamagne Skalası (TCS)
Anormal Hareket Sıklığı Skalası (FAM)
Kol Distonisi Özürlülük Ölçeği (ADDS)
Burke Fahn Marsden Distoni Derecelendirme Skalası (BFMDRS)
Test Repertuarı Değerlendirmesi
Teknik Yetenek ve Beceri Skalası (TAPS)
Yazıcı Krampı Değerlendirme Skalası (WCRS)
TARDİV DİSTONİ / DİSKİNEZİ 327
Anormal İstemsiz Hareket Skalası (AIMS)
Ekstrapiramidal Semptom Derecelendirme Skalası (ESRS)
Simpson Tardiv Diskinezi Skalası (TDRS)
SEREBRAL PALSİ 333
Çocuk Sağlığı Anketi (CHQ)
Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (PedsQL)
Kronik Genel Modül / Serebral Palsi Modülü (DISABKIDS-CPM) (DISABKIDS-DCGM-37)
Gençlik Yaşam Kalitesi Enstrümanı (YQOL)
Bakım Veren Öncelikleri ve Engelli Çocuk Yaşam Sağlık Endeksi (CPCHILD)
Pediyatrik Veri Toplama Aracı (PODCI)
Yaşam Kalitesi Envanteri - Engellilik (QI-Disability)
Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi (LIFE-H)
Çocuklar ve Ergenler için Serebral Palsi Yaşam Kalitesi (CPQOL Child/Teen)
Çocuklar ve Ergenler için KIDSCREEN Yaşam Kalitesi Ölçeği
TNO_AZL Çocuk Yaşam Kalitesi (TACQOL)
TNO-AZL Okul Öncesi Çocukların Yaşam Kalitesi (TAPQOL)
Yaşam Tarzı Değerlendirme Anketi (LAQ-CP)

Bireysel Yaşam Kalitesi Değerlendirme Takvimi-Doğrudan Ağırlıklandırma (SEIQoL-DW)
GENCAT Ölçeği

DİSTONİ TEDAVİSİ 351
Kısa Form 36 (SF-36)
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS)
Çocuklarda Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Ölçeği (LIFE-H)
Çocuk ve Ergen Katılım Ölçeği (CASP)
Bütünsel Klinik İzlenim Ölçeği (CGI)
Hasta ve Doktor Global Değerlendirme Ölçeği
Hasta Bütüncül Yanıt Değerlendirme Ölçeği (PEGR)
Subjektif Global Değerlendirme (SGA)
Hasta Global Değerlendirmesi (PtGA)
Ulusal Göz hastalıkları Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği (NEI-VFQ-25)

BÖLÜM 8
MYOKLONUS ve HEMİFASİAL SPAZM YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

HEMİFASİAL SPAZM 363
Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-30 (HFS-30)
Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-7 (HFS-7)
Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-8 (HFS-8)
Hemifasiyal Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-36 (HFS-36)
Hemifasiyal Spazm Yaşam Kalite Ölçeği- (HFS-Skor)
Hemifasiyal Spazm Derecelendirme Ölçeği (HSGS)
Blefarospazm Dizabilite İndeksi (BSDI)
Kranioservikal Distoni Ölçeği (CDQ-24)
Jankovic Değerlendirme Ölçeği (JRS)
MYOKLONUS 373
Myoklonus Değerlendirme Skalası (UMRS)
Opsoklonus-Myoklonus Motor Performans Değerlendirme Skalası (VoISS)
Ses Semptom Skalası
Toronto Western Tortikollis Değerlendirme Skalası (TWSTRS)
Kısa Form (SF-36)
Dizatrik Konuşma Yaşam Kalitesi (QOL-Dys)
Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği (FTMTRS)
Global Distoni Şiddet Değerlendirme Ölçeği (GDS)
HEMİFASİAL SPAZM VE MYOKLONUS TEDAVİSİ 381
Glaskov Fayda Envanteri (GBI)

BÖLÜM 9
TİK BOZUKLUKLARI , TOURETTE SENDROMU VE FONKSİYONEL HAREKET BOZUKLUKLARI'NIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

TİK BOZUKLUKLARI-TOURETTE SENDROMU 383
Aile Etki Ölçeği (FIQ)
Gilles de la Tourette Sendromunda Yaşam Kalitesi Ölçeği (GTS-QOL)
Pediatrik Yasam Kalitesi 4.0 Envanteri (PedsQL 4.0)
Belirti Tarama Listesi (SCL-90)
Yale Genel Tik Ağırlık Ölçeği (YGTSS)
Çocuk Tourette Sendromu Bozukluk Skalası- Çocuk Hakkında Ebeveyn Raporu (CTIM-P)
TNO-AZL Okul Öncesi Çocukların Yaşam Kalitesi (TAPQOL)
Gençlik Yaşam Kalitesi Enstrumanı (YQOL)
Çocukluk Çağı Sağlık Değerlendirme Anketi (CHAQ)
FONKSİYONEL HAREKET BOZUKLUKLARI 393
Sheehan Dizabilite Ölçeği (SDS)
Psikojenik Hareket Bozuklukları Derecelendirme Skalası
Psikojenik Hareket Bozuklukları Derecelendirme Skalasının Kısaltılmış Versiyonu (S-PMDRS)

Bu kitabı 6 Şubat 2023 Depreminde kaybettiğimiz,
Meslektaşlarımıza ve Sağlık Gönüllülerine ithaf ediyoruz.

BÖLÜM 1

PARKİNSON HASTALIĞINDA KULLANILAN GENEL YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ

Koordinatör
Hatice Mavioğlu

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0003

Parkinson Hastalığında Yaşam Kalitesini Ölçmede Kullanılan Jenerik Ölçekler

Yağmur İnalkaç Gemici[1], Nurgül Güngör Tavşanlı[2], Melek Karaçam[3]

[1] Celal Bayar Üniversitesi, Nöroloji AD, Manisa

[2] Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Manisa [3] Gaziemir Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ-WHO) Yaşam Kalitesini (YK-QoL) "bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında; amaçlarına, beklentilerine, standartlarına göre yaşamdaki konumlarına ilişkin algıları ve endişeleri" olarak tanımlamaktadır (1). Sağlıkla ilişkili Yaşam Kalitesi (SYK, HR-QoL) ise, sağlığın kişilerin fonksiyonları, fiziksel, mental ve sosyal iyilik algısını nasıl etkilediğini ifade eder.

Parkinson Hastalığı (PH), en sık maluliyet yaratan ve yaşam kalitesini(YK) bozan nörodejeneratif hastalıklardan biridir. PH, hem fiziksel hem psikolojik hem de mental alanda YK'yı etkiler. Hastalarda sadece motor fonksiyon bozukluğu değil, otonomik bozukluklar, uyku bozukluğu, psikiyatrik ve mental değişiklikler gibi nonmotor bozukluklar ve tedavi ile ilişkili problemler de YK'yı negatif yönde etkiler. Bu nedenle PH'da YK'nın değerlendirilmesi ve izlenmesi hastalık yönetiminin önemli bir parçasıdır ve bu konuda hem genel hem hastalığa özgül yaşam kalitesi ölçekleri ile pek çok çalışma yapılmaktadır.

SYK'yı ölçmek için hem genel hem hastalığa özel SYK ölçekleri kullanılmaktadır. Genel ölçeklerin kullanılmasının hem avantaj hem de dezavantajları bulunmaktadır. Sağlığın genel yönlerinin değerlendirmesi, tüm hastalıklarda ve geniş popülasyonlarda kullanılabilmesi, gruplar arasında karşılaştırma yapmayı sağlaması avantajları arasında yer almaktadır. Ancak bir hastalığa özgü semptom ve özelliklerin YK üstüne etkisini değerlendiren alt ölçeklerin yetersiz olması bir dezavantajdır. Hastalığa özel ölçekler ise hastalıkla ilgili faktörlerin YK üstüne etkisini değerlendirmede ve zamansal değişimi tespit etmede daha duyarlıdır. Bu nedenle kullanılacak en uygun ölçeğin seçimi, çalışmanın amaçlarına, türüne, kullanılan popülasyonun özelliklerine göre seçilmelidir.

Bu bölümde PH'da YK'yı ölçmede kullanılan jenerik ölçeklerden bahsedilecektir. Bunun için Pubmed'de "Parkinson Disease, Generic Quality of Life Instruments" anahtar kelimesi ile arama yapıldığında 104 yayın saptandı. Bunların özetleri ve uygun görülenlerin tam metinleri değerlendirildi. Bu yayınlarda PH'da YK'yı değerlendirmede en sık kullanılan genel YK ölçeklerinin **;** World Health Organization Quality of Life Assessment-100 (WHOQOL-100) veya kısa versiyonu (WHOQOL-BREF) Short-form Health Survey Scales (SF-36, SF-12, SF-6D), Europe Quality of Life Questionnaire-5D (EQ-5D), Nottingham Health Profile(NHP), Sickness Impact Profile (SIP) olduğu saptanmıştır ve bu yazıda bunlardan daha detaylı olarak bahsedilecektir.

2007'de yayınlanan, PH'da YK ölçeklerinin sistematik gözden geçirmesinde, dahil edilme kriterlerini karşılayan 6 jenerik ölçek (WHOQOL-BREF, NHP, SIP, SF-36 ve EQ-5D) değerlendirilmiştir (2). Yazarlar WHOQOL-BREF'i SYK ölçeği, diğerlerini ise sağlık durumu ölçeği olarak listelemişler ve ölçmek istenen kavrama göre seçim yapılmasını önermişlerdir. Ayrıca jenerik veya hastalığa özgül ölçek seçiminde de çalışmanın amacı ve ölçeğin içeriğine göre seçim yapılmasını gerekirse ikisinin de kullanılmasını tavsiye etmişlerdir. Son olarak ölçek seçilirken, özellikle araştırılacak hasta popülasyonunda olmak üzere güvenirlik, geçerlik, değişikliklere duyarlılık özelliklerinin göz önünde bulundurulmasına vurgu yapmışlardır. Değerlendirdikleri jenerik ölçeklerin genel olarak bu psikometrik özellikler açısından uygun olduğunu ancak o tarihte PH-'da EQ-5D ve SIP'ın güvenirlik, SIP'ın aynı zamanda geçerliği ve sıklıkla değişikliklere duyarlılık ile bilgi bulunmadığını bildirmişlerdir.

2017'de 23 uygun çalışmayı değerlendiren bir sistematik gözden geçirmede Health Utility Index (HUI-3 ve HUI-2), EQ-5D-5L ve EQ-5D-3L, 15 Dimensional health-related quality of life(15D) ve Disability and Distress Index (DDI) jenerik ölçeklerinin PH'da ayırtedici geçerliliğinin iyi düzeyde olduğu bildirilmiştir (3). Ancak HUI-2 ve EQ-5D-3L'nin hafif Parkinsonlularda duyarlılığının daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Bu ölçeklerle PH'ya özgül ölçekler arasında orta-güçlü korelasyon olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, YK'da zamanla oluşan değişikliği de değerlendiren 12 çalışmanın 6'sında EQ-5D-3L ile PH'ya özgül YK ölçekleri arasında uyumsuzluk saptanmıştır. Bu nedenle yazarlar PH'da ya hastalığa özgül ya da mental ve iyilik hali açısından daha geniş kapsamlı değerlendirme yapan jenerik ölçeklerin kullanılmasını önermişlerdir.

2020 yılında yayınlanan daha yeni sistematik gözden geçirme ve metaanalizde ise WHOQOL-100 veya WHOQOL-BREF ile yapılmış 5 çalışmanın uygun olan 3'ü, SF-36, SF-12, SF-6D ile yapılmış 13, EQ-5D ile yapılmış 4, Europe Quality of Life Questionnaire-visual analogue scale (EQ-VAS) ile yapılmış 5, Parkinson's Disease Questionnaire-39 (PDQ-39) ile yapılmış 4 çalışma metaanalize dahil edilmiştir (4). Bu çalışmada etki büyüklüğünü saptamak için Parkinson hastaları ve sağlıklı kontroller arasındaki Standardized Mean Differences(SMD)(Standardize Ortalama Farklılıklar) hesaplanmış ve 0.2, 0.5, 0.8 değerleri sırası ile küçük, orta, büyük etki büyüklüğü olarak değerlendirilmiştir. Buna göre, PDQ-39'un YK'yı saptamada etki büyüklüğünün en fazla olduğu, bunu sıra ile EQ-VAS, EQ-5D ve SF ölçeklerinin fiziksel ve mental alanlarının takip ettiği bildirilmiştir. Fiziksel ve mental YK alanlarında WHOQOL ve SF ölçekleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu çalışmanın güçlü yönü standardize ölçeklerin kullanıldığı karşılaştırmalı çalışmaları içermesi ve örnek sayısının yüksek olmasıdır (2707 PH, 150.661 sağlıklı olgu). Ancak cinsiyet, hastalık süresi, hastalık şiddeti, sağlık sistemi, tedavi gibi YK'yı etkileyebilecek diğer faktörler yetersiz veri nedeni ile değerlendirilememiştir.

Tablo 1. Farklı Ölçeklerin Parkinson hastaları ve kontrollerde analizi (4)

			Örnek Boyut			%95 güven aralığı (GA)				
Alt gruplar		**Kategoriler (Çalışma sayısı)**	**PH**	**SK**	**SMD**	**Alt**	**Üst**	**I^2**	**Alt grup içinde p**	**Q (alt grup genelinde P değeri)**
Alan adı	Fiziksel	WHOQOL(3)	169	354	**-0.866**	-1.067	-0.665	0	<0.001	1.351 (p=0.245) (P=0.989)
		SF(7)	724	148.921	**-0.866**	-1.593	-0.139	98.216	<0.001	
	Zihinsel	WHOQOL(3)	169	354	**-0.503**	-0.699	-0.306	0	0.557	
		SF(7)	724	148.921	**-0.598**	-0.907	-0.289	89.961	<0.001	
QOL ölçümü		EQ-5D(4)	1412	1098	**-0.889**	-1.181	-0.596	85.787	<0.001	188.353 (p<0.001)
		EQ-VAS(5)	1444	952	**-1.081**	-1.578	-0.584	94.362	<0.001	
		PDQ-39(4)	251	198	**-1.384**	-1.607	-1.162	7.645	0.355	
		SF (7)	724	148.921	**-0.423**	-1.131	-0.285	98.194	<0.001	

QOL: Yaşam Kalitesi SMD: Etki büyüklüğü PH. Parkinson hastaları SK: Sağlıklı kontrol

World Health Organization Quality of Life Assessment Short Version

(Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu)

"Parkinson Disease and WHOQOL-BREF" anahtar kelimeleri ile Pubmed taraması yapıldığında 10 yayın saptanmıştır.

WHOQOL-100, Türkiye'nin de dahil olduğu 15 merkezin katılımı ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yaşam kalitesini ölçmek için geliştirilmiş kültürler arası bir ölçektir (1,5). 100 soru ve 6 alandan oluşan bu ölçek daha sonra orijinal veriler kullanılarak kısaltılmış ve 26 soru ve 4 alandan oluşan WHOOQL-BREF geliştirilmiştir (6). Bu çok merkezli çalışmada yer alan Eser ve ark. WHQOL-100 -TR ve WHOQOL-BREF-TR'nin psikometrik özelliklerini ayrıca yayınlamışlardır (7). Sonrasında yine Türkiye'nin de dahil olduğu 23 ülkeden yeni veriler toplanarak ölçeğin psikometrik özellikleri ve performansı tekrar değerlendirilmiş ve kültürlerarası geçerli bir ölçek olduğu bildirilmiştir (8). Ölçeğin psikometrik özellikleri tablo 2'de özetlenmiştir. WHOQOL-BREF'in PH'da da geçerlik ve güvenirliği çalışılmıştır (9). Bu çalışmada alanların göreceli normal dağılım gösterdiği, kabul edilir düzeyde iç tutarlılığının olduğu (0.65-.85) bildirilmiştir. Hastaları sağlıklılardan ayırdetmiştir. Parkinson hastalarının YK'sının normallere göre, çevre dışında tüm alt alanlarda düştüğü, en çok bozulan alanın fiziksel YK olduğu saptanmıştır. Yaş, yorgunluk, fiziksel aktivite kısıtlanmasının fiziksel YK'yı, depresyon, yorgunluk ve apatinin psikolojik YK'yı, eğitim, yürütücü fonksiyonlar ve apatinin sosyal YK'yı, yaş, eğitim, depresyon ve apatinin çevresel YK'yı öngördüğünü rapor etmişlerdir. Yazarlar bu YK ölçeğinin hafif- orta düzeyde Parkinson hastalarında kullanımının uygun olduğu sonucuna varmışlardır.

2020 yılındaki metanalizde WHOQOL veya WHOQOL-BREF ile yapılmış 5 çalışmanın uygun olan üçü metanalize dahil edilmiştir (4). Sağlıklı kontroller ile kıyaslandığında Parkinson hastalarının YK'sının fiziksel alanda büyük çevresel ve sosyal alanlarda ise orta etki büyüklüğünde daha kötü olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Türkiye'de de PH'da depresyonun YK ile ilişkisini araştıran yayınlanmış bir çalışmada WHOQOL-BREF kullanılmış ve YK'da bozulma gösterilmiştir (10). Karşıdağ ve ark. da Parkinson hastalarının da dahil olduğu, NeuroQoL-Stigma ölçeğinin geçerlik ve güvenirliğini araştırdıkları çalışmalarında WHOQOL-BREF'i referans ölçeği olarak kullanmışlar ve ikisi arasında anlamlı negatif korelasyon bildirmişlerdir (11).

Tablo 2. WHOQOL-BREF'in Psikometrik Özellikleri

	Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu WHOQOL-BREF
Yapı Değerlendirmesi	WHOQOL- 100 orijinal ölçeğinin genel bölümünden iki, kalan 24 bölümden de birer soru alınarak oluşturulmuş 26 soru ve 4 alanı kapsamaktadır. Bu 4 alan fiziksel, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre alanlarıdır (6). 1. Sağlığın genel olarak algılanması (2 madde) 2. Fiziksel alanı kapsayan sorular (7 madde) 3. Psikolojik alanı kapsayan sorular (6 madde) 4. Sosyal ilişkiler alanını kapsayan sorular (3 madde) 5. Çevresel alanı kapsayan sorular (8 madde) Ölçeğin Türkçe versiyonu 27 sorudan ve 5 alandan oluşmaktadır (7). Orjinalinde bulunan 4 alana ek bir alan daha eklenmiştir. Bu 5. alan ulusal çevre alanı(sosyal baskı)dır.
Test Açıklaması	Ölçek kişi tarafından doldurulmaktadır. Beşli Likert tipi kapalı uçlu yanıtlar içermektedir. 1;en kötü, 5; en iyi durumu ifade etmektedir. Kişinin hastalığın yarattığı somut ve fiziksel bulguları nasıl algıladığını ve yaşadığını, hastalık ile fiziksel aktivite , sosyal ilişkiler ve çevrenin nasıl bir ilişki içinde olduğunu ölçmektedir. Yanıtlar hastanın yaşadıklarının şiddetini, sıklığını, yaşadıklarına ilişkin hastanın yorumunu ve kapasitesini içermektedir. **Fiziksel alanda**; gündelik işleri yürütebilme, ilaçlara ve tedaviye bağımlılık, canlılık, bitkinlik, hareketlilik, ağrı ve rahatsızlık, uyku ve dinlenme, çalışabilme gücü ile ilgili **Psikolojik alanda;** olumlu ve olumsuz duygular, benlik saygısı, beden imgesi ve dış görünüş, kişisel inançlar ve dikkat ile ilgili **Sosyal ilişkiler alanında;** diğer kişilerle ilişkiler, sosyal destek ve cinsel yaşam ile ilgili **Çevre alanında;** ev ortamı, fiziksel güvenlik ve emniyet, maddi kaynaklar, sağlık hizmeti alabilme, boş zamanları değerlendirme, fizik, çevre ve ulaşım ile ilgili sorular bulunmaktadır. **Sosyal Baskı (TR):** Çevredeki kişiler tarafından baskı ile ilgili bir soru eklenmiştir.
Testin Puanlaması	Ölçeğin değerlendirilmesi Dünya Sağlık Örgütünün (DSÖ) düzenlediği rehber kılavuza göre yapılır. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini (YK) ifade ettiği için, alan puanları ayrı ayrı hesaplanır. Öncelikle test sorular olan 3, 4, 26 ve 27inci maddeler geri (5=1; 4=2; 3=3; 2=4; 1=5) kodlanmalıdır. Daha sonra alan (boyut) puanları hesaplanır. Alan puanları, o alanı oluşturan maddelerin ortalamasının 4 ile çarpılması ile elde edilmektedir. Alan puanları 4-20 puan arasında değişmektedir. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır. 100 puanlığa da çevrilebilmektedir.
Klinimetrik Veri	**İç tutarlılık;** Cronbach α, fiziksel alan (0,82), psikolojik alan (0,81), çevresel alan (0.80) için kabul edilir düzeyde, sosyal alan (0.68) için sınırda bulunmuştur (8). Bu çok uluslu çalışmada Türkiye için değerler aynı sıra ile 0.88, 0.85, 0.67, 0.58 olarak rapor edilmiştir. PH'da 0.65-0.85 aralığında kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (9). **Ayırdedici geçerlilik:** Tüm alanlarda ülkelerin çoğunda hastaları sağlamlardan anlamlı düzeyde ayırdettiği bildirilmiştir ($p<0.01$).En iyi fiziksel alanda saptanmış ve bunu psikolojik, sosyal, çevre alanları takip etmiştir (8). Türkçe versiyonunda bedensel, ruhsal ve sosyal ilişkiler alanları hasta ve sağlıklıları avırt etme açısından istatistiksel olarak yeterli bulunurken çevre alanının ayırt edici olmadığı görülmüştür (7). PH'da da hastaları sağlıklılardan ayırdetmiştir (9). **Yapı Geçerliliği:** YK algısı psikolojik ve çevresel alanlarla, sağlık algısı fizik alanla en güçlü ilişkiyi göstermiştir. İkisi kombine edildiğinde tüm alanlarla güçlü ilişki gözlenmiştir. Türkçe versiyonunda da benzer ilişki saptanmıştır (7). **Test-retest Tutarlılığı:** Fiziksel alan için 0.66, psikolojik alan için 0.76, sosyal alan için 0.87 ve çevre alanı için 0.87 bulunmuştur (6). Türkçe versiyonunda korelasyon katsayıları 0.57-0.81 arasında olup iyi düzeyde bulunmuştur (7).
Fizibilite	Ölçek, PH'da günlük pratikte, kısa sürede, kolay uygulanabilir amaca uygun bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kültürler arası konseptle düzenlenmiş ve birçok dilde kullanılabilir olması ve hayatın birçok yönü ile ilgili soruları içermesi güçlü yanlarıdır. Ayrıca 4 alanı 26 soruda değerlendirerek görece kısa sürede uygulanabilmesi pratikte kullanılabilirliğini kolaylaştırmaktır. PH'da güvenirlik ve validasyon sınanmış ve uygun bulunmuştur. Yapılan çalışmaların metaanalizi PH'da YK'yı güçlü-orta düzeyde değerlendirdiğini göstermiştir (4). Ayrıca zaman içindeki değişikliklere de duyarlı olduğu gösterilmiştir (12). Toplam YK skorunun hesaplanmaması kısıtlılığı sayılabilir.
Orjinali	**WHOQOL-BREF** WHOQOL Group 1998b (6), Skevington 2004 (8)
Türkçe Uyarlama	Eser ve ark. 1999 (7)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995; 41: 1403- 1409. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k.
2. Den Oudsten BL, Van Heck GL, De Vries J. The suitability of patient-based measures in the field of Parkinson's disease: a systematic review. Mov Disord. 2007; 30; 22(10): 1390-1401. doi: 10.1002/mds.21539. PMID: 17516489.
3. Xin Y, McIntosh E. Assessment of the construct validity and responsiveness of preference-based quality of life measures in people with Parkinson's: a systematic review. Qual Life Res. 2017; 26(1) :1-23. doi:10.1007/s11136-016-1428-x.Epub2016Oct24. PMID: 27778141 Review.

4. Zhao N, Yang Y, Zhang L, Zhang Q, Balbuena L, Ungvari GS, et al. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies .CNS Neurosci Ther. 2021;27:270-279. doi: 10.1111/cns.13549.
5. WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. Soc Sci Med 1998a; 46: 1569-1585. doi: 10.1016/s0277-9536(98)00009-4.
6. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 1998b; 28: 551-558.
7. Eser E, Fidaner H, Fidaner C., et al. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF-'in psikometrik özellikleri. 3P DERGİSİ 1999:7.
8. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA; WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. Qual Life Res. 2004 ;13(2):299-310. doi: 10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00. PMID: 15085902.
9. Hendred SK, Foster ER. Use of the World Health Organization Quality of Life assessment short version in mild to moderate Parkinson's disease . Arch Phys Med Rehabil. 2016; 97(12): 2123-2129.e1. doi:10.1016/j.apmr.2016.05.020
10. Yaka E, Onur Aysevener E, Çiftçioğlu Ö., et al. A comparison between frequency of depressive symptoms and quality of life among patients with essential tremor and Parkinson's disease/Esansiyel tremor ve Parkinson hastalarinda depresyon sikligi ile yasam kalitesinin karsilastirilmasi. Arch Neuropsychiatry, 2011, 48.4: 255-261.
11. Karşıdağ S, Çınar N, Şahin Ş., et al. Validation and reliability study of the Turkish version of the Neuroquality of Life (Neuro-QoL)-Stigma Scale for neurological disorders. Turk J Med Sci. 2019; 49(3): 789-794. Published online 2019 Jun 18.
12. Skevington SM, Epton T. How will the sustainable development goals deliver changes in well-being? A systematic review and meta-analysis to investigate whether WHOQOL-BREF scores respond to change. BMJ Glob Health 2018; 3:e000609. doi:10.1136/bmjgh-2017-000609

Short Form 36 - Kısa Form 36

PubMed veritabanında "Short form 36 and Parkinson's disease" kelimesi ile yapılan taramada 176 makale saptandı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi ve özetlendi.

En sık kullanılan genel SYK ölçeklerinden biri olan SF-36, PH'da da en sık kullanılan genel YK ölçeğidir. SF-36 ilk olarak Ware ve ark. tarafından geliştirilmiş ve 2000 yılında revize edilmiştir (1,2). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması ise 1999 yılında Koçyiğit ve ark. tarafından osteoartrit ve kronik bel ağrılı hastalarla yapılmıştır (3). Ölçek, hastanın gözünden kendi sağlığını nasıl yorumladığını değerlendiren fiziksel ve mental olmak üzere 2 ana alan, 8 alt alan ve 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin özellikleri tablo 3' de özetlenmiştir.

SF-36, PH'nın YK'ya etkisini değerlendiren birçok çalışmada kullanıldığı gibi PH'ya özgül YK testlerinin geçerlik ve güvenirliği için referans ölçek olarak da kullanılmıştır. Hagell ve ark. 2008 yılında yayınladıkları çalışmada özel olarak PH'da SF-36'nın geçerliği ve güvenirliğini değerlendirmişler ve genel olarak güvenirliğinin iyi olduğunu bildirmişlerdir (4). Beş soru dışındaki soruların test-retest güvenirliği arzu edilir ya da kabul edilebilir düzeyde saptanmıştır. Sekiz alt alan için, standardizasyon veya ağırlıklandırmaya ihtiyaç olmaksızın madde puanları toplanarak ölçek skoru oluşturmanın mümkün olduğunu bildirmişlerdir. Genel sağlık, canlılık ve sosyal işlevler dışındaki alt alanlarda testin skorlama başarısı yüksek bulunmuştur. Tüm alt alanlarda puan 0-100 arasında dağılıyor olsa da emosyonel rol, fiziksel rol, ağrı ve sosyal işlevlerde taban ve tavan etkisi gözlenmiştir. Yazarlar dört alt dalda kayda değer taban ve tavan puanlarının olmasının gerçek değişiklikleri ve hastalar arasındaki farklılıkları belirlemede yetersizliğe neden olabileceğini vurgulamışlardır. Ayrıca taban-tavan puanları dışında kalan hastaların fonksiyonelliklerindeki değişikliklerin ya da farklılıkların belirlenemeyeceği de belirtilmiştir. Bunun dışında faktör analizi sonucunda PH'da fiziksel YK ve mental YK skorlarının fiziksel ve mental sağlığı yansıtmada geçerli bir gösterge olmadığını bildirmişlerdir. Bu nedenle çalışmacılar PH'da SF-36 kullanılırsa fiziksel YK skoru yerine fiziksel işlevler, mental YK skoru yerine de mental sağlık skorunu kullanmanın daha doğru olacağını belirtmişlerdir. Sonuç olarak Hagell ve ark. PH'da YK çalışmalarında SF-36'nın kullanılabileceğini ancak yukarıda bahsedilen kısıtlılıkların göz önünde bulundurulmasını ve bu konuda çalışmalar yapılmasını önermişlerdir. Steffen ve ark. Parkinson ve Parkinson plus hastalarında SF-36'nın iç tutarlılık, test-retest tutarlılığı ve minimal saptanabilir değişiklik (MSD) oranlarını araştırmışlardır (5). Sekiz alt ölçek için, iç tutarlılık en düşük sosyal fonksiyonlarda olmak üzere 0.67-0.95, test-retest tutarlılığı 0.80 üzeri saptanmıştır. Olguların % 28'inde MSD_{95} değeri bildirilmiştir. Yazarlar SF-36'nın her bir alt ölçeğinin bağımsız olarak kullanılabileceği, tedavinin YK üstüne etkisini değerlendirmede fiziksel fonksiyon ve bedensel ağrı alt ölçeklerinin kullanılabileceği ve fiziksel fonksiyon için 28/100, bedensel ağrı için 25/100 üzerinde değişiminin düzelme lehine değerlendirilebileceği yorumunu yapmışlardır.

Zhao ve ark.nın yaptığı sistematik gözden geçirme ve meta-analizde SF-36 ile yapılmış 7 çalışma değerlendirilmiş ve Parkinson hastalarında sağlıklı kontrollere göre fiziksel YK alanında büyük, mental YK'da orta etki büyüklüğünde kötüleşme saptamışlardır (Tablo 1)(6).

PH'da SF-36'nın hastalığa özgül bazı semptomları iyi değerlendirmediği yönünde veriler de vardır. Örneğin koku ve parasempatik disotonominin SF-36 ile korelasyonun iyi olmadığı buna karşılık PDQ-39 ile yüksek korelasyon gösterdiği bildirilmiştir (7). Ayrıca SF-36'da iş ile ilişkili davranışları ve kısıtlılıkları sorgulayan birçok soru olduğu için yaşlı Parkinson grubunda kısıtlı bir ölçek olarak değerlendirilmiştir (8).

Tablo 3. SF-36'nın Psikometrik Özellikleri

	Kısa Form 36 **SF-36**
Yapı Değerlendirmesi	Genel olarak fiziksel yaşam kalitesi (YK) ve mental YK olmak üzere 2 alanda yer alan 8 alt madde ve 36 sorudan oluşmaktadır Fiziksel YK 1. Fiziksel işlev(10 soru) 2. Fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılığı (4 soru) 3. Bedensel ağrı (2 soru) 4. Genel sağlık algısı (5 soru) Mental YK 1. Enerji, canlılık (4 soru) 2. Sosyal işlevsellik (2 soru) 3. Duygusal sorunlara bağlı rol kısıtlılığı(3 soru) 4. Mental sağlık (5 soru)
Test Açıklaması	Kişinin kendisini değerlendirdiği bir ölçektir. Son 4 haftayı değerlendirmektedir. Son bir haftayı değerlendiren formu da vardır (9). Dördüncü ve beşinci madde evet/hayır, diğer maddeler üçlü-altılı Likert seçeneklerini içermektedir. **Fiziksel İşlev:** Güçlü aktiviteler, orta aktiviteler, yiyecekleri kaldırmak veya taşıma, çok kat merdiven çıkma, bir kat merdiven çıkma, eğilme-diz çökme-çömelme, bir kilometreden (orjinali mil) fazla yürüme, çok mahalle yürüme, bir mahalle yürüme, banyo yapma veya giyinme **Fiziksel Rol:** İşte harcanan zamanda azalma, istenenden daha azını başarma, yapılabilecek iş türünde kısıtlanma, işi yapmada zorlanma

Tablo 3. SF-36'nın Psikometrik Özellikleri	
	Bedensel Ağrı: Ağrının şiddeti, işi etkileyen ağrı **Genel Sağlık:** Genel olarak sağlığın değerlendirilmesi, başkalarından daha kolay hasta olma, kişinin tanıdığı biri kadar sağlıklı olup olmama, sağlığının kötüye gidebileceği beklentisi, çok sağlıklı olma **Canlılık:** Moral dolu, çok enerjik, yıpranmış veya yorgun hissetme **Sosyal İşlevsellik:** Sosyal sınırlamaların kapsamı ve süresi **Duygusal Rol:** İşe harcanan zamanda azalma, istenenden daha azını başarma, her zamanki gibi dikkatli bir şekilde işini yapamama **Mental Sağlık:** Sinirli bir insan olma, sakin ve huzurlu hissetme, morali bozuk ve üzgün hissetme, mutlu bir insan olma, çökkün hissetme **Bir yıl öncesine göre şimdiki sağlık durumu (puanlanmamakta)**
Testin Puanlaması	Her bir alan için madde puanları kodlanır, toplanır ve son olarak yüzdeye çevrilir. Her bir alt değerlendirme ölçeğinin puanlaması 0-100 arasında değişmektedir. Puan arttıkça YK'nin daha iyi olduğunu gösterir. Testlerdeki seçenek sayısına göre puanlama değişir. Örneğin iki seçenekli sorularda her bir seçenek için 0 ya da 100 puan alınırken altı seçenekli sorularda 0, 20, 40, 60, 80 ya da 100 puan alınmaktadır
Klinometrik Veri	PH'da SF-36'nın genel olarak güvenirliğinin iyi olduğu bildirilmiştir (4). Beş soru dışındaki soruların test-retest güvenirliği arzu edilir ya da kabul edilir düzeyde saptanmıştır. Sekiz alt alan için, madde puanları toplanarak toplam skor hesaplanabilir. Genel sağlık, canlılık ve sosyal işlevler dışındaki alt alanlarda testin skorlama başarısı yüksek bulunmuştur. Emosyonel rol, fiziksel rol, ağrı ve sosyal işlevlerde taban ve tavan etkisi gözlenmiştir. PH'da fiziksel YK ve mental YK skorlarının fiziksel ve mental sağlığı yansıtmada geçerli bir gösterge olmadığı rapor edilmiştir. Sekiz alt ölçek için, iç tutarlılık en düşük sosyal fonksiyonlarda olmak üzere 0.67-0.95 , test-retest tutarlılığı 0.80 üzeri saptanmıştır(5). Türkçe versiyonunun güvenirlik çalışmasında her bir alt ölçeğin Cronbach's α katsayıları 0.73-0.76, madde-toplam puan korelasyonları ise 0.47-0.89 arasında hesaplanmıştır. Geçerlik çalışmasında ise korelasyon katsayıları 0.44-0.65 arasında bulunmuştur (3).
Fizibilite	Ölçek, PH'da günlük pratikte, genel YK'yı ölçmede kısa sürede, kolay uygulanabilir amaca uygun bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Tüm dünyada en yaygın kullanılan ölçeklerden birisi olması, hastalıklar arasında YK'yı karşılaştırma olanağı sağlaması, PH'da YK'yı değerlendirmede de çok yaygın kullanılması ve bu hasta grubunda geçerlilik ve güvenilirliğinin iyi ve kabul edilir düzeyde olduğunun gösterilmesi güçlü taraflarıdır. Bazı alt ölçeklerde taban-tavan etkisinin olması, fiziksel ve mental YK toplam puanlarının bu alanda YK'yı yeterince yansıtmaması, PH'ya özgü bazı belirti ve bulguların YK üstüne etkisini değerlendirememesi, yaşlı hastalarda kısıtlılığı zayıf yönlerini oluşturmaktadır.
Orjinali	**SF-36** Ware 1992, Ware 2000 (1,2)
Türkçe Uyarlama	Koçyiğit ve ark 1999 (3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36 item short form health survey 1: conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30: 473-483.
2. Ware, John E. Jr PhD. SF-36 Health Survey Update. Spine: 2000; 25(24): 3130-3139. doi: 10.1097/00007632-200012150-00008
3. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N ve ark. Kısa form36'nin Türkçe versiyonunun güvenirliği ve geçerliği. İlaç ve Tedavi Dergisi. 1999; 12: 102-106.
4. Hagell P, Törnqvist AL, Hobart J. Testing the SF-36 in Parkinson's disease. Implications for reporting rating scale data. J Neurol. 2008;255(2):246-254. doi:10.1007/s00415-008-0708-y
5. Steffen T, Seney M. Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and The Unified Parkinson disease rating scale in people with parkinsonism [published correction appears in Phys Ther. 2010; 90(3): 462]. Phys Ther. 2008; 88(6): 733-746. doi:10.2522/ptj.20070214
6. Zhao N, Yang Y, Zhang L, et al. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. CNS Neurosci Ther. 2021;27(3):270-279. doi:10.1111/cns.13549
7. Kang P, Kloke J, Jain S. Olfactory dysfunction and parasympathetic dysautonomia in Parkinson's disease. Clin Autonomic Res. 2012;22(4):161-166. doi: 10.1007/s10286-012-0158-6.
8. Hobson P, Meara J. Self reported functioning and well being in patients with Parkinson's disease [letter]. Age Ageing 1997; 25: 334-335
9. Keller SD, Bayliss MS, Ware JE, Hsu MA, Damiano AM, Goss TF. Comparison of responses to SF-36 Health Survey questions with one-week and four-week recall periods. Health Serv Res 1997;32: 367-384.

Sickness Impact scale- Hastalık Etki Profili

Pubmed veritabanında "Sickness Impact Profile (SIP) and Parkinson's disease" anahtar kelimeleri ile yapılan taramada 120 makale saptandı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi.

SIP, sağlık durumunda zamanla oluşan değişiklikleri ve gruplar arasında değişiklikleri saptamada yeterince duyarlı "algılanan sağlık durumu"nu ölçmek üzere geliştirilmiş ve 1972-1974 aralığında geçerlik, güvenirlik çalışmaları yapılmış bir ölçektir. 1976'da final versiyonu oluşturulmuştur (1). Final versiyonu, 12 farklı alanda toplamda 136 soru ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini (YK) değerlendirmektedir. SIP, hem araştırmacı hem de hasta tarafından uygulanabilecek bir testtir. Testin psikometrik özellikleri Tablo 4'de gösterilmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin pek çok çalışmada, farklı gruplarda, farklı hastalıklarda farklı araştırmacılar tarafından yapılmış olmasına rağmen yüksek bulunması disfonksiyonu ölçmede yararlı bir ölçek olduğunu göstermektedir (1).

SIP'ın Parkinson hastalığında (PH) kullanışlılığını araştıran çalışmalar yapılmıştır (2). SIP'in psikosoyal alanda daha fazla etkilenme tespit ettiğini ve fonksiyonel alanlarda PH'ya özgül ölçeklerden daha iyi ölçüm yaptığını bildirmişlerdir. SIP, PH'da kullanılması önerilen genel sağlık ilişkili YK ölçeklerindendir (3). Martinez ve ark. hastalardan elde edilen SIP puanı ile Hoehn and Yahr (HY) arasındaki korelasyonun hasta yakınlarından elde edilen korelasyondan daha iyi olduğunu göstermişler ve hastaların testi doldurmasının daha doğru sonuçlar vereceğini belirtmişlerdir. Ayrıca PH'da en yüksek disfonksiyonun iletişim, ev yaşamı, boş vakit ve eğlence alanlarında olduğunu gözlemlemişlerdir. Son olarak fiziksel dizabilite ile SIP skorlarının korele olduğu ve bu nedenle SIP'in hastalık ilişkili fiziksel disfonksiyonun derecesini yansıtabileceği rapor edilmiştir (3). Tedavilerin Parkinson hastalarının YK üstüne etkisini araştıran çalışmalarda da SIP'ın iyileşmeyi yansıttığı bildirilmiştir (4,5).

Tablo 4. SIP'ın Psikometrik Özellikleri

	Hastalık Etki Ölçeği **Sickness Impact scale (SIC)**
Yapı Değerlendirmesi	Genel olarak bağımsız, fiziksel ve psikososyal YK olmak üzere 3 alanda yer alan 12 alt madde ve 136 sorudan oluşmaktadır Bağımsız kategoriler 1. Uyku ve dinlenme 2. Yemek yeme 3. İş 4. Ev yönetimi 5. Boş vakit ve eğlence Fiziksel kategoriler 1. Ambulasyon 2. Mobilizasyon 3. Vücut bakımı ve hareket Psikososyal Kategoriler 1. Sosyal etkileşim 2. Uyanıklık davranışı 3. Emosyonel davranış 4. İletişim
Test Açıklaması	Kişinin kendisinin ya da görüşmecinin değerlendirdiği 20-30 dakikada uygulanabilen bir ölçektir. "Evet" veya "Hayır" cevabı verilen 136 madde içermektedir. **Bağımsız kategoriler:** Uyku ve dinlenme ve gün içindeki uyku miktarı; yemek yeme alt kategorisinde tüketilen yemek miktarı ve yolu; iş alt kategorisinde çalışma miktarı ve çalışırken yaşanan duygusal tepkiler; ev yönetiminde evde yapılan işin türü ve önceki ile karşılaştırmalı olarak yapabildiği ev işi miktarı ve boş vakitlerini değerlendirmesindeki değişiklikler sorgulanır **Fiziksel kategori:** Ambulasyonda yürüme miktarı ve dinlenme süreleri, mobilizasyonda ev içindeki ve dışarıdaki hareketlilik, vücut bakım ve hareketlilikte ise vücut hareketlerinde beceriklilik ve öz bakımını yapabilmesi sorgulanır. **Psikososyal kategori:** Sosyal etkileşimde aile ve çevresiyle arasındaki etkileşim ve izolasyon, uyanıklık davranışı alt kategorisinde akıl yürütmede ve problem çözmede, örneğin plan yapmakta, karar vermekte, yeni şeyler öğrenmekte zorluk yaşaması, yer zamana uyumu ve ani duygusal değişimler, emosyonel alt kategoride kişinin kendi hakkındaki duygu ve düşünceleri ve son olarak iletişimde konuşurken veya yazarken zorlanma ve stres altındaki davranışı sorgulanır.
Testin Puanlaması	SIP puanları, toplam işlev bozukluğunun yüzdesi olarak ifade edilir ve daha yüksek puanlar daha fazla işlev bozukluğunu temsil eder Minimum 0 maksimum 100 puan ile skorlanır.
Klinometrik Veriler	Yeniden üretilebilirliği total skor için 1973,1974 ve 1976'da yapılan alan çalışmalarında sırası ile 0.88, 0.88,0.92 bulunmuştur. Kategori maddeleri için ise sırasıyla 0.56, 0.50, 0.50 olarak bildirilmiştir. İç tutarlılığı ilkinde bakılmamış son ikisinde 0.97-0.94 saptanmıştır. Görüşmeci tarafından uygulandığında test-retest güvenilirliği 0.97, iç tutarlılık 0.94, hastalığı değerlendirmede total skorun diğer ölçüm skorları ile korelasyonu 0.55 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler, kişinin kendi uyguladığı ve görüşmecinin değerlendirdiği durumda sırası ile 0.87, 0.94, 0.67 bulunmuştur (1). Yapısal, konverjant ve ayıredici geçerliliği de iyi olarak rapor edilmiştir.

Tablo 4. SIP'ın Psikometrik Özellikleri	
	Yazarlar, güvenirliğinin pek çok çalışmada, farklı gruplarda, farklı hastalıklarda farklı araştırmacılar tarafından yapılmış olmasına rağmen yüksek bulunması nedeniyle disfonksiyonu ölçmede yararlı bir ölçek olduğunu bildirmişlerdir.
Fizibilite	Ölçek, görece uzun bir sürede olsa da Parkinson hastalarının YK'sını ölçmede uygulanabilir amaca uygun bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Değişkenler ne kadar farklı olsa da testin güvenirliğinin etkilenmemesi (6,7) ve zamansal stabilitesi güçlü taraflarıdır. Görece uzun olması ve Türk toplumunda geçerlik, güvenirliğinin sınanmamış olması kısıtlılıklarıdır.
Orjinali	**Sickness Impact scale (SIC)** Bergner ve ark.1981 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB., et al. The Sickness Impact Profile: Development and final revision of a health status measure. Med Cure 1981;19:787-805. doi: 10.1097/00005650-198108000-00001.
2. Longstreth WT Jr, Nelson L, Linde M., et al. Utility of the sickness impact profile in Parkinson's disease. J Geriatr Psychiatry Neurol. 1992;5(3):142-148. doi: 10.1177/002383099200500303. PMID: 1497791.
3. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011; 26(13): 2371 - 2380. doi:10.1002/mds.23834
4. Welsh MD, Dorflinger E, Chernik D., et al. Illness impact and adjustment to Parkinson's disease: before and after treatment with tolcapone. Mov Disord. 2000;15(3):497-502. doi:10.1002/1531-8257(200005)15:3<497::AID-MDS1012>3.0.CO;2-4
5. Straits-Tröster K, Fields JA, Wilkinson SB., et al. Health-related quality of life in Parkinson's disease after pallidotomy and deep brain stimulation. Brain Cogn. 2000;42(3):399-416. doi: 10.1006/brcg.1999.1112. PMID: 10753487.
6. Pollard WE, Bobbitt RA, Bergner M., et al. The Sickness Impact Profile: reliability of a health status measure. Med Care 1976;14:146-155. doi: 10.1097/00005650-197602000-00004.
7. Pollard WE, Bobbitt RA, Bergner M. Examination of variable errors of measurement in a survey based social indicator. Social Indicators Res 1978;5:279.

Notthingham Health Profile -Notthingham Sağlık Profili

"Notthingham Health Profile (NHP) and Parkinson's disease " anahtar kelimeleri ile PubMed veritabanı tarandı ve 39 adet makale bulundu. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi ve özetlendi.

1980'de kullanıma sunulan NHP, kişinin kendisinin algıladığı sağlık durumunu fiziksel, emosyonel ve sosyal açılardan ölçmeyi amaçlayan genel bir yaşam kalitesi (YK) ölçeğidir (1). NHP iki ana bölüm ve 45 alt alandan oluşmaktadır. Farklı birçok grupla çalışmalar yapılmış ve farklı birçok ülkede geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yürütülmüştür. Ülkemizde de NHP'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Küçükdeveci ve ark tarafından 2000 yılında osteoartritli hastalarda yapılmıştır (2). Ölçeğe ait psikometrik özellikler tabloda 5'de gösterilmiştir.

Hagell ve ark.(2003) Parkinson hastalığında (PH) yaygın kullanılan NHP ve The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) ölçeklerinin fizibilitesi ve psikometrik özelliklerini araştırmış ve karşılaştırmışlardır (3). NHP'de daha düşük olmakla birlikte ikisinin de fizibilitesi iyi bulunmuştur. PDQ-39'un taban etkisi daha az saptanmış ve yanıtlıyacıları farklı gruplara daha iyi ayırmıştır. Buna karşılık NHP daha az belirsiz boyutluluk göstermiş ve ekstrem puan almayan yanıtlayıcıları daha iyi hedeflemiştir. Güvenirlik ve geçerlik indeksleri benzer saptanmıştır. PDQ-39 yanıt alternatifleri belirsizlik göstermiştir. Birkaç istisna dışında her iki ölçeğin de önerilen standartları tam olarak karşılamadığı bildirilmiştir. PDQ-39 ve NHP skorları ve bir bütün olarak algılanan YK arasındaki korelasyon orta düzeyde bulunmuştur.

Tablo 5. NHP'nin Psikometrik Özellikleri

	Notthingham Sağlık Profili **Notthingham Health Profile (NHP)**
Yapı Değerlendirmesi	NHP iki kısımdan oluşmaktadır. **1. Bölüm:** Altı alt alanı bulunmaktadır. 38 maddeden oluşmaktadır. 1. Uyku (5 madde) 2. Fiziksel hareketlilik (8 madde) 3. Enerji (3 madde) 4. Ağrı (8 madde) 5. Duygusal tepkiler (9 madde) 6. Sosyal izolasyon (5 madde) **2. Bölüm:** Bu bölüm yedi alt alandan oluşmaktadır. Günlük yaşamın en çok etkilenen alanlarıyla ilgili maddeler vardır. 1. Ücretli istihdam (1 madde), 2. Ev çevresindeki işler (1 madde) 3. Sosyal yaşam (1 madde) 4. Kişisel ilişkiler (1 madde) 5. Cinsel yaşam (1 madde) 6. Hobiler (1 madde) 7. İlgi (1 madde)
Test Açıklaması	NHP, kendi kendine uygulanan bir ölçektir. 5-10 dakikada yanıtlanmaktadır. Profilin her iki kısmında da sorular evet ya da hayır olarak yanıtlanmaktadır(1,4,5). **Bölüm 1:** Altı sağlık boyutunu kapsayan 38 olumsuz ifade içermektedir **Uyku (5 madde):** Uykuyu sorgulayan maddeler şunlardır: (Uyumak için ilaç alıyorum / sabah çok erken saatlerde uyanıyorum / gece uykum kaçıyor / uykuya uzun sürede dalıyorum /gece uykularım çokkötü) **Fiziksel hareketlilik (8 madde):** Fiziksel hareketliliği sorgulayan maddeler şunlardır : (Sadece evin içinde yürüyebiliyorum / eğilmek çok zor oluyor/ hiç yürüyemiyorum / merdiven inip çıkarken zorlanıyorum / bazı şeyleri elimi uzatıp almakta zorlanıyorum / kendi kendime zor giyiniyorum / uzun süre ayakta durmakta zorlanıyorum / dışarıda yürümek için yardıma ihtiyacım oluyor) **Enerji (3 madde):** Enerji (Her zaman yorgunum, / her şeyi çaba sarf ederek yapabiliyorum / gücüm hemen tükeniyor, yoruluyorum) maddeleri ile sorgulanır. **Ağrı (8 madde):** Ağrı **(** Geceleri ağrım oluyor / dayanılmaz ağrım oluyor / pozisyon değiştirirken, hareket ederken ağrım oluyor / yürüdüğümde ağrım oluyor / ayakta kaldığım zaman ağrım oluyor, / sürekli ağrım var / merdiven inip çıkarken ağrım oluyor / otururken ağrım oluyor) maddeleri ile değerlendirilir. **Duygusal tepkiler (9 madde):** Duygusal tepkiler (Her şey beni üzüyor / nelerden hoşlandığımı unuttum / kendimi sinirli hissediyorum / günler geçmek bilmiyor / bu günlerde kolayca hiddetleniyorum / sanki kontrolümü kaybettiğimi hissediyorum / endişelerim yüzünden geceleri uyanık geçiriyorum / hayatın yaşanmaya değmez olduğunu düşünüyorum / sabahları bunalmış bir halde uyanıyorum) maddeleri ile sorgulanır. **Sosyal izolasyon (5 madde):** Sosyal izolasyon (Kendimi yalnız hissediyorum / insanlarla ilişki kurmakta zorlanıyorum / hiç kimse bana yakın değilmiş gibi hissediyorum / insanlara yük olduğumu düşünüyorum / insanlarla anlaşmakta zorlanıyorum) maddeleri ile değerlendirilir. **Bölüm 2'de** "Sağlık durumunuz nedeniyle aşağıdaki durumlarda problem yaşıyor musunuz?" sorusunun altında 7 madde bulunmaktadır. (Çalıştığınız işte, yemek-temizlik-tamir gibi işlerde, dışarı çıkmak-arkadaş ziyareti-sinema gibi sosyal faaliyetlerde, evdeki diğer insanlarla ilişkilerde, cinsel hayatınızda, hobi gibi aktiviteler yapmakta, tatilde) problem yaşama durumunu sorgular. Bu bölüm bu tür sıkıntıların günlük yaşam aktivitelerini ne kadar etkilediğine dair kabaca bir kılavuz sağlar. Bölüm 2 isteğe bağlıdır. Bölüm 2'deki puanların anlamı ile ilgili bazı belirsizlikler vardır ve bazı maddeler herkes için geçerli olmayabilmektedir.

Tablo 5. NHP'nin Psikometrik Özellikleri

	Notthingham Sağlık Profili **Notthingham Health Profile (NHP)**
Testin Puanlaması	**Bölüm 1:** Herbir maddenin standart bir puanı olmayıp yaşanan problemin şiddetine göre puan ağırlıklaştırılmıştır. Her alanın puanı 0-100 puan aralığındadır. Bu bölümün toplam puanı da 0-600 puan arasında değişmektedir. Testte her alt alanda 100 puana toplamda ise 600 puana çıktıkça kişinin YK'nin kötüleştiği kabul edilmektedir. **Bölüm 2:** Her soruya verilen "Evet" 1 puan, "Hayır" 0 puan olarak skorlanmaktadır. Bu bölümden alınacak toplam puan 7'dir.
Klinometrik Veriler	İç tutarlılık, uyku, enerji ve sosyal izolasyon dışında 0.83-0.90 arası bulunmuştur (6). NHP'nin orijinal çalışmasında test tekrar test geçerliliği Spearman korelasyon testi alt alanları için sırasıyla; enerji 0.77, ağrı 0.79, duygusal reaksiyon 0.80, uyku 0.85, sosyal izolasyon 0.78, fiziksel mobilite 0.85'dir. Parkinson hastalığında (PH), The Parkinson's Disease Questionnaire(PDQ-39) ve NHP skorları ve bir bütün olarak algılanan YK arasındaki korelasyon orta düzeyde bulunmuştur. Tüm alt ölçekler algılanan hastalık şiddetine göre hastaları ayırt edebilmiştir (3). Türkçe versiyonunda iç tutarlılık α değeri 0.87dir. Alt alanlarının Cronbach's α değerleri sırasıyla; enerji 0.70, ağrı 0.67, duygusal 0.83, uyku 0.72, sosyal izolasyon 0.56, fiziksel 0.72'dir (2). Test tekrar test geçerliliği Spearman korelasyon testi toplam NHP puanları için 0.88, alt alanları için sırasıyla; enerji 0.88, ağrı 0.70, duygusal reaksiyon 0.85, uyku 0.92, sosyal izolasyon 0.76, fiziksel mobilite 0.82'dir.
Fizibilite	Ölçek, PH'da YK'ni ölçmede 10 dakikada hastanın kendi kendine doldurabileceği, günlük pratikte kolay uygulanabilir, amaca uygun bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Sağlıklı, hastalıklı birçok farklı popülasyonda kullanılmış ve geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır. Çalışmaların çoğunda çok boyutlu YK ölçümü yaptığı gösterilmiştir. Zamanla değişime duyarlıdır (5,7,8). Anket çok kısa sürede tamamlanmakta ve yanıtlayanların çoğunluğu tarafından kabul edilebilir ve anlaşılır olduğu ifade edilmektedir. İfadelerin puanlanması ve hesaplanması kolaydır (5). PH'da en yaygın kullanılan hastalığa özgül YK ölçeği PDQ-39'a benzer klinometrik özellikler bildirilmiştir (3). Bölüm 1'de daha çok ağır problemler sorgulanmaktadır. Bu nedenle hafif problemler skorlanmayabilir. Bu durum, hafif olguların grup içi ya da gruplar arasında karşılaştırılmasını veya değişimi değerlendirmeyi zorlaştırabilir. Profilde, tüm maddeler sorunlara atıfta bulunduğundan, sağlığın yalnızca olumsuz yönlerini araştırmaktadır. Bu nedenle, ölçek pozitif bulguları değerlendirmede kullanılamadığı gibi sıfır puanlar hiç bir sağlık sorunu olmadığını göstermez (5).
Orjinali	**Notthingham Health Profile (NHP)** Hunt ve ark. (1,4,5)
Türkçe Uyarlama	Küçükdeveci ve ark. (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: A validation study. J Epidemiol Community Health 1980;34 (4): 281-286. doi: 10.1136/jech.34.4.281.
2. Kücükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, et al. The developmentand psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. Int J Rehabil Res. 2000;23(8):31-38.
3. Hagell P, Whalley D, McKenna SP., et al. Health status measurement in Parkinson's disease: validity of the PDQ-39 and Nottingham Health Profile. Mov Disord. 2003;18(7):773-783. doi: 10.1002/mds.10438. PMID: 12815656.
4. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: Subjective health status and medical consultations. Social Sci Med. Part A: Medical Psychology & Medical Sociology.1981;15 (3): 221-229. doi:10.1016/0271-7123(81)90005-5. PMID 6973203.
5. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status: a new tool for clinicians and epidemiologists J R Coll Gen Pract. 1985; 35(273): 185-188. PMCID: PMC1960139
6. Den Oudsten BL, Van Heck GL, De Vries J. The suitability of patient-based measures in the field of Parkinson's disease: a systematic review. Mov Disord. 2007;22(10):1390-1401. doi:10.1002/mds.21539
7. Martínez-Martín P, Grandas F, Linazasoro G., et al. Conversion to controlled-release levodopa/carbidopa treatment and quality of life as measured by the Nottingham Health Profile. The STAR Study Group. Neurologia. 1999;14(7):338-343. PMID: 10570620.
8. Karlsen KH, Tandberg E, Årsland D, et al. Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study J Neurol Neurosurg Psychiatry 2000;69:584-589. doi: 10.1136/jnnp.69.5.584.

EQ-5D- Avrupa Yaşam Kalitesi Beş Boyutlu Ölçeği

"EQ-5D and Parkinson's disease " anahtar kelimeleri ile PubMed veritabanı tarandı ve 147 adet makale bulundu. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi ve özetlendi.

1987 yılında kurulan EuroQol Grubu uluslararası çok merkezli, çok dilli ve çok disiplinli araştırmacılardan oluşan bir gruptur. Grup, sağlık hizmetlerinin klinik, ekonomik olarak değerlendirmesinde ve nüfus sağlığı anketlerinde kullanılabilen basit, tanımlayıcı profil ve tek bir endeks değeri sağlayan, genel sağlık durumu ölçüm aracı olarak EQ-5D'yi geliştirmiştir (1). EQ-5D'nin 4 farklı versiyonu bulunmaktadır. 1990'da kullanıma sunulan EQ-5D-3L ve 2009 yılında kullanıma sunulan EQ-5D-5L yetişkinler için kullanılan formlardır. EQ-5D-Y çocuk ve ergenler için geliştirilmiş formdur (2). En son, Quality-Adjusted Life-Year (QALY) (Kazanılmış kaliteli yaşam yılı)'nı hesaplama potansiyeli de olan 25 maddeye sahip EQ Health and Wellbeing enstrümanı (EQ-HWB**)** uzun formu, ve 9 maddeye sahip kısa formu geliştirilmiştir (3, 4). Türkçe sürümünün geçerliği Eser ve ark tarafından gösterilmiştir (5). EQ-5D-3L ve EQ-5D-5L'nin psikometrik özellikleri Tablo 6'da özetlenmiştir.

2017'de yayınlanan sistematik gözden geçirmede EQ-5D-5L ve EQ-5D-3L'nin Parkinson hastalığında (PH) ayırt edici geçerliliğinin iyi düzeyde olduğu, ancak EQ-5D-3L'nin hafif Parkinsonlularda duyarlılığının daha düşük olduğu bildirilmiştir (6). Bu ölçeklerle PH'ya özgül ölçekler arasında orta-güçlü korelasyon olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, YK'da zamanla oluşan değişikliği de değerlendiren 12 çalışmanın 6'sında EQ-5D-3L ile PH'ya özgül YK ölçekleri arasında uyumsuzluk saptanmıştır.

2020 yılında yayınlanan sistematik gözden geçirme ve meta-analizde ise EQ-5D ile yapılmış 4 ve EQ-VAS ile yapılmış 5 çalışma değerlendirilmiş The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)dan sonra EQ-VAS ve EQ-5D'nin PH'da YK'yı saptamada etki büyüklüğünün en yüksek olduğu saptanmıştır (7).

Tablo 6. EQ-5D'nin Psikometrik Özellikleri

	Avrupa Yaşam Kalitesi Beş Boyutlu Ölçeği **EQ-5D**
Yapı Değerlendirmesi	EQ-5D temel olarak 2 bölümden oluşmaktadır. EQ-5D tanımlayıcı sistem ve EQ görsel analog ölçeği (EQ VAS) (1,2,8) **Tanımlayıcı sistem** beş boyuttan oluşmaktadır: 1. Hareketlilik 2. Öz bakım 3. Olağan aktiviteler 4. Ağrı/rahatsızlık 5. Kaygı/depresyon EQ-5D-3L'de her boyutta 3 seviye tanımlanmıştır. 1. problem yok, 2. bazı problemler var 3. aşırı problem var. EQ-5D-5L'de ise 5 seviye vardır. 1.problem yok, 2.hafif problem, 3.orta problem, 4.ciddi problem 5.aşırı problem. **EQ VAS'da** kişi dikey bir görsel analog skalada kendi algıladığı sağlık durumunu işaretler. "Hayal edilebilecek en iyi sağlık durumu" 100 ve "Hayal edilebilecek en kötü sağlık durumu" 0 olarak işaretlenir ve yandaki kutuya da sayı olarak yazılır.
Test Açıklaması	1990 yılında EuroQol Araştırma Grubu tarafından geliştirilmiştir. Beş seviyeli EQ-5D versiyonu (EQ-5D-5L), EQ-5D-3L'ye kıyasla ölçeğin hassasiyetini artırmak ve tavan etkilerini azaltmak için 2009 yılında kullanıma sunulmuştur (2, 9-11).
Testin Puanlaması	Hastadan beş boyutun her birinde en uygun ifadenin yanındaki kutucuğu işaretleyerek sağlık durumunu belirtmesi istenir. Bunlar toplanarak ortalama bir skor hesaplanamaz. Örn; EQ-5D-3L'de 11223, EQ-5D-5L'de 22345 gibi kayıtlanır. Eğer sağlık durumu tek bir toplam skor ile belirlenmek istenirse her bir alandaki seviyelerin özel bir formülle ağırlıklaştırılmış puana çevrilmesi gerekir. Bunun için her ülke-bölge için değerler seti oluşturulması gerekmektedir. Bu setler **Euroqol web** sayfasından bulunabilir. Türkiye için böyle bir set oluşturulmadığı görülmüştür. Böyle bir durumda en yakın ülkenin setinin kullanılması yönünde öneri vardır. EQ-VAS'ın puanlamasından yukarıda bahsedilmiştir.
Klinometrik Veri	EQ-5D- 3L ve EQ-5D- 5L versiyonlarının geçerlik ve güvenirlik ölçüm özelliklerinin karşılaştırıldığı sistematik derlemede test-retest güvenirliğini değerlendiren 6 çalışmada, her ikisi için de ICC katsayısı orta-mükemmel aralığında bulunmuştur (3L için 0.52-0.83, 5 L için 0.69-0.93)(12). 5L'nin tavan etkisi, dağılımsal özellikleri ve tanımlayıcı sistemi kullanımı bakımından 3L'ye avantajları olduğu bildirilmiştir. Kafa kafaya karşılaştırmalarda tutarsızlık oranı düşük bulunmuştur. Tavan etkisinin daha düşük olması nedeni ile amaç sağlık durumunda hafif bozulma olanları ayırdetmek ise 5L'nin kullanılması tavsiye edilmektedir. Taban etkileri her ikisi için de ihmal edilebilir düzeyde bulunmuştur. Sağlık yarar değeri, bir kişinin sağlık durumu ile ilgili tercihini ölçer ve YK durumlarını yansıtır. EQ-5D-5L kullanılarak farklı hastalıklara sahip hastaların sağlıkla ilişkili YK'sını ölçen çalışmaların değerlendirildiği bir sistematik derlemede PH'da YK'yı değerlendiren 2 çalışma ile değerlendirilmiştir (13). Bunlardan birinde bu değer hafif, orta ve ağır Parkinson hastaları için sırası ile 0.77, 0.65, 0.47 bulunmuştur (14). Ölçeğin Türkçe sürümünün geçerliliği Eser ve ark. tarafından gösterilmiştir (5). Kaya ve ark.larının larinjektomili hastalarla yürüttükleri çalışmada ölçeğin her bir maddesindeki test-tekrar test korelasyon katsayısının 0.75-0.91 arasında değiştiği, toplam korelasyonun ise 0.90 olduğu belirtilmiştir. EuroQol VAS bölümü için ise 0.68 olarak bulunmuştur (15).
Fizibilite	Ölçek, PH'da YK' yı ölçmede çok kısa sürede, hastanın kendi kendine doldurabileceği, günlük pratikte kolay uygulanabilir, amaca uygun bir testtir.

Tablo 6. EQ-5D'nin Psikometrik Özellikleri

	Avrupa Yaşam Kalitesi Beş Boyutlu Ölçeği EQ-5D
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	EQ-5D ölçek grubu 200'den fazla dile çevrilmiştir. Kısa ve kolaydır. Elektronik ve basılı formatı vardır. Kişinin kendisi, görüşmeci ve yakını tarafından doldurulan formları mevcuttur. Çok çeşitli popülasyon ve durumda kullanılmıştır. Birçok çalışma geçerli, güvenli ve yanıtlı olduğunu göstermiştir (8). EQ-5D-5L ve EQ-5D-3L'nin PH'da ayırtedici geçerliliğinin iyi düzeyde olduğu (6), EQ-VAS ve EQ-5D'nin PH'da YK'yı saptamada etki büyüklüğünün hastalığa özgül ölçekten sonra en yüksek olduğu saptanmıştır (7). PH'da zamansal değişime duyarlı olmadığını gösteren çalışmalar da vardır Reuther ve ark. (16) PH'nın semptomlarının şiddetindeki değişiklikleri tespit etmede duyarlılığının düşük olduğunu rapor etmişlerdir (1).
Orjinali	**EQ-5D-3L / EQ-5D-5L** EuroQol Group. (1990) (1)
Türkçe Uyarlama	Eser ve ark. 2007 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy 1990 ;16(3):199-208.
2. Devlin NJ, Brooks R. EQ-5D and EuroQol Group: Past, Present and Future. Appl Health Econ Health Policy. 2017; 15:127-137. https://doi.org/10.1007/s40258-017-0310-5.
3. EUROQOL. EuroQol is developing a new instrument - The EQ-HWB. https://euroqol.org/blog/eq-hwb/. Erişim Tarihi: 20.08.2022
4. Brazier J, Peasgood T, Mukuria C, et al. The EQ-HWB: Overview of the Development of a Measure of Health and Wellbeing and Key Results. Value Health. 2022;25(4):482-491. doi:10.1016/j.jval.2022.01.009
5. Eser E, Dinç G, Cengiz Özyurt B., ve ark. EURO-QoL (EQ-5D) İndeksinin toplum standartları ve psikometrik özellikleri: Manisa kent toplumu örneklemi (n=6026). 2. Ulusal Yaşam Kalitesi Kongresi, 2007, İzmir.
6. Xin Y, McIntosh E. Assessment of the construct validity and responsiveness of preference-based quality of life measures in people with Parkinson's: a systematic review. Qual Life Res. 2017 26(1):1-23. doi: 10.1007/s11136-016-1428-x. Epub 2016 Oct 24. PMID: 27778141 Review.
7. Zhao N, Yang Y, Zhang L, et al. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies .CNS Neurosci Ther. 2021;27:270-279
8. Euroqol Group, https://euroqol.org/eq-5d-instruments/ (Erişim Tarihi: 15.09.2022).
9. Janssen M, Birnie E, Bonsel G. Quantification of the level descriptors for the standard EQ-5D three level system and a five level version according to 2 methods. Qual Life Res 2008;17:463-473.
10. Pickard S, de Leon M, Kohlmann T., et al. Psychometric comparison of the standard EQ-5D to a 5 level version in cancer patients. Med Care 2007;45:259-263.
11. Pickard S, Kohlmann T, Janssen M., et al. Evaluating equivalency between response systems: Application of the Rasch model to a 3-level and 5-level EQ-5D. Med Care 2007;45:812-819.
12. Buchholz I, Janssen MF, Kohlmann T, Feng YS. A Systematic Review of Studies Comparing the Measurement Properties of the Three-Level and Five-Level Versions of the EQ-5D. PharmacoEconomics 2018; 36 : 645-661 https://doi.org/10.1007/s40273-018-0642-5.
13. Zhou T, Guan H, Wang L,et al. Health-Related Quality of Life in Patients With Different Diseases Measured With the EQ-5D-5L: A Systematic Review. Front Public Health. 2021;9:675523. Published 2021; 29. doi:10.3389/fpubh.2021.675523
14. Alvarado-Bolaños A, Cervantes-Arriaga A, Rodríguez-Violante M, Llorens-Arenas R, Calderón-Fajardo H, Millán-Cepeda R,et al. Convergent validation of EQ-5D-5L in patients with Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2015;358(1-2):53-57. doi:10.1016/j.jns.2015.08.010
15. Kaya N, Solmaz Ş, Bolol N. Larinjektomili Bireylerin Sağlığa ilişkin Yaşam Kalitesini Değerlendirmede Euroqol Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerliği. İ.Ü.F.N. Hem. Derg 2007;15(58):30-39.
16. Reuther M, Spottke EA, Klotsche J, Riedel O, Peter H, Berger K, et al. Assessing health-related quality of life in patients with Parkinson's disease in a prospective longitudinal study. Parkinsonism Relat Disord 2007;13:108-114. doi: 10.1016/j.parkreldis.2006.07.009.
17. Garcia-Gordillo MÁ, Del Pozo-Cruz B, Adsuar JC, Cordero-Ferrera JM, Abellan-Perpiñan JM, Sanchez-Martinez FI. Validation And Comparison of EQ-5D-3L and SF-36 Instruments in A Spanish Parkinson´s Disease Population Sample. Nutr Hosp. 2015 1;32(6):2808-2821. doi: 10.3305/nh.2015.32.6.9765. PMID: 26667738.

BÖLÜM 2

PARKİNSON HASTALIĞINDA KLİNİK BULGULARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Mehmet Güney Şenol

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0015

Parkinson Hastalığında Tremorun Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Sibel Canbaz Kabay[1], Nilay Yürekdeler Şahin[2]

[1] Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kütahya

[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

Literatür Taraması: PubMed ve Medline veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 89331 adet makale saptar iken tremor alt bölümü 6600 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 424 adet makaleye işaret etti. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği **Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (FTM-TDÖ)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 3 bölümden oluşmaktadır. Bölüm A; tremorun lokalizasyonunu, şiddetini, Bölüm B; hastanın spesifik motor görev ve fonksiyonlarını (yazı yazma, dominant ve nondominat el ile çizim), Bölüm C ise; hastanın tremora bağlı fonksiyonel kısıtlılığını (konuşma, yemek yeme, içme, hijyen, giyinme, yazma, çalışma ve sosyal aktiviteler) değerlendirir. Ölçeğin en sonunda, ayrı bir bölüm olarak hem hasta hem de değerlendirmeyi yapan kişi tarafından 5 puan üzerinden hastanın tremor ile ilişkili kısıtlılığı değerlendirilir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bu ölçek bireylerin tremor şiddetini değerlendirmektedir. Her sorunun cevabı 0-4 arasında puanlanır (0=yok, 4=şiddetli). Ölçeğin puanının artması tremorun şiddetinin arttığını göstermektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin klinimetrik verisine dair bilgi oldukça sınırlıdır. Ölçeği değerlendiriciler arası ve değerlendirici içi güvenirliğine bakılmıştır. Değerlendiriciler arasında orta (Bölüm A) ile zayıf (Bölüm B) uyum belirlenmiştir. Değerlendirici içi güvenirlik Bölüm B hariç çok iyidir (r:0,87). Hastanın takip değerlendirmelerinde aynı değerlendirici olmasının önemi vurgulanmaktadır. Kısım B için daha iyi değerlendirme kriterlerine ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (2). Parkinsonda kullanımına bakıldığında Fahn-Tolosa-Marin Tremor Derecelendirme Ölçeğinin Bölüm B'nin MDS-UPDRS Tremor ölçeğine göre akut levodopa kullanımında daha duyarlı olduğu saptanmıştır (Cohen's d = -1.04, $\eta^2 = 0.12$). Bununla birlikte, Bölüm A, uzun süreli takip sırasında tremorun şiddetinde tedaviye bağlı bir değişikliği saptamak için küçük etki büyüklüğünü göstermiştir (Cohen's d = -0.33, $\eta^2 = 0.03$) (3).
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	Ölçeğin B bölümünün değerlendirilmesinin geliştirilmesine ve standartlaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ölçek kullanımı için eğitim verilmesinin önemli olduğu bildirilmektedir.
Orjinali	**Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale** Fahn ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Fahn S, Tolosa E, Marin C. Clinical rating scale for tremor. İçinde Jankovic J, Tolosa E, editörler. Parkinson's disease and movement disorders. Baltimore: Williams & Wilkins; 1993. pp. 271-280.
2. Stacy MA, Elble RJ, Ondo WG, Wu SC, Hulihan J; TRS study group. Assessment of interrater and intrarater reliability of the Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale in essential tremor. Mov Disord. 2007; 30;22(6):833-838. doi: 10.1002/mds.21412.
3. Pintér D, Forjaz MJ, Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, Ayala A, Juhász A, Harmat M, Janszky J, Kovács N. Which scale best detects treatment response of tremor in parkinsonism? J Parkinsons Dis. 2020;10(1):275-282.

	Esansiyel Tremor Yaşam Kalitesi Sorgulama Formu **Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 30 sorudan oluşmaktadır. Beş alt bölümden meydana gelmektedir. Bu alt bölümler; fiziksel, psikososyal, iletişim, hobiler ve iş-finansdır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bu ölçek esansiyel tremorun yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmektedir. Hasta tarafından doldurulacak şekilde hazırlanmıştır (1). Her sorunun cevabı 0-4 arasında puanlanır (0=asla, 1=nadiren, 2=bazen, 3=sıklıkla, 4=her zaman). Toplam skor QUEST özet indeksi (QSI) ile tanımlanmaktadır ve bütün alt grupların ortalamasıdır. Testte cevaplanmayan sorular ortalamaya dahil edilememektedir. Ölçeğin puanının artması yaşam kalitesinin azaldığını göstermektedir (2,3).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Faktör analizinde toplam varyansın %70'ini açıklayan 6 faktör ortaya konmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir. Cronbach α katsayıları toplam için 0,95, iletişim alt başlığı için 0,89, hobiler alt başlığı için 0,91, iş/finans alt başlığı için 0,79, fiziksel alt başlığı için 0,93 ve psikososyal alt başlığı için de 0,92'dir (1). Parkinson hastalığında (PH), QUEST fiziksel alt skoru günlük levodopa dozu (mg) (Spearman's r = 0.43, p = 0.001), tremor süresi (Spearman's r = 0.29, p = 0.008) ile korele iken Hoehn & Yahr skoru (Spearman's) ile korelasyon göstermemektedir (r = 0.12, p = 0.42) (5). QUEST'in PH'daki psikometrik verileri hesaplanırken 26 maddesi kullanılmıştır. Cronbach α katsayıları toplam skor için 0,95, iletişim alt başlığı için 0,86, hobiler alt başlığı için 0,83, iş/finans alt başlığı için 0,90, fiziksel alt başlığı için 0,92 ve psikososyal alt başlığı için de 0,92'dir. Madde-madde korelasyon katsayıları geniş bir aralığa sahiptir. Sınıf içi korelasyon katsayısı 0.36 - 0.66 aralığındadır (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek esansiyel tremor hastalarında geliştirilmiş olmasına rağmen PH'da da geçerli ve güvenilir bir ölçektir.
Orjinali	**Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST)** Tröster ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Güler ve ark. 2015 (4).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Tröster AI, Pahwa R, Fields JA, Tanner CM, Lyons KE. Quality of life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST): development and initial validation. Parkinsonism Relat Disord. 2005 ;11(6):367-373. doi: 10.1016/j.parkreldis.2005.05.009.
2. Chandran V, Pal P.K. Quality of life and its determinants in essential tremor. Parkinsonism Relat Disord 2013;19: 62-65. doi: 10.1016/j.parkreldis.2012.06.011.
3. Lageman SK, Cash TV, Mickens MN. Patient-reported needs, non-motor symptoms, and quality of life in essential tremor and Parkinson's disease. Tremor Other Hyperkinet Mov .2014;(4):1-11. doi: 10.7916/D8RF5S4J.
4. Güler S, Turan F.N. Turkish Version Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST): Validity and Reliability Study. Ideggyogy Sz 2015;68(9-10):310-317.
5. Louis ED, Machado DG. Tremor-related quality of life: A comparison of essential tremor vs. Parkinson's disease patients. Parkinsonism Relat Disord. 2015; 21(7): 729-735. doi: 10.1016/j.parkreldis.2015.04.019.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0017

Parkinson Hastalığında Bradikinezinin Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Ayşe Gürbüz Yeniçeri

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed, Yök tez veritabanları tarandı. Tarama Ağustos 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi ile 9855 adet makale saptanırken" functional mobility" alt bölümü 80 makale, "bradykinesia" alt bölümü 130 makaleye işaret etti. Alt bölümler ayrı ayrı yaşam kalitesi terimiyle birleştirildiğinde toplam 61 adet makale bulundu. Anahtar kelimeler (Parkinson's Disease, bradykinesia, functional mobility) kesiştirildiğinde sayı 78 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda literatür taramasında elde edilen bilgilerle, araştırmacılar tarafından bradikinezi değerlendirmek amacıyla kullanıldığına kanaat getirilen ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Süreli Kalk ve Yürü Testi **The Timed "Up & Go" Test (TUG)**
Yapı Değerlendirmesi	Yürüme hızı, dinamik denge, fonksiyonel mobilite.
Test Açıklaması	Bu test 1986 yılında Mathias ve arkadaşlarının kullandığı "Up & Go" testinin zamanlanmış versiyonudur. Zamanlanmış "Up & Go", standart bir sandalyeden (yerden yüksekliği yaklaşık 45 cm olan) kalktıktan sonra, normal yürüyüş hızında, 3 metrelik düz bir mesafeyi yürüyüp geri dönerek sandalyeye tekrar oturduktan sonra geçen zamanın saniye cinsinden ölçülmesidir. Hasta normal ayakkabılarını giyer ve alışılmış yürüme yardımcısını (baston veya yürüteç) kullanır. Fiziksel yardım yapılmaz. Teste sırtını koltuğa tam yaslamış, kolları istirahat halinde ve varsa yardımcısı (baston vs.) elinde olacak şekilde başlar. Hasta ''kalk'' talimatı verildiğinde ayağa kalkması, rahat ve güvenli bir hızda 3 metrelik düz bir çizgide yürüyüp, sonunda geri dönmesi ve sandalyeye tekrar oturması konusunda bilgilendirilir. Hastanın aşina olması için zamanlamaya başlamadan önce bir kez deneme yapılabilir (1). Genelde değerlendirilirken test iki kez uygulanır ve ortalama süre saniye cinsinden kaydedilir (2).
Testin Puanlaması	Süre "kalk" talimatı ile başlatılır ve sandalyeye tekrar oturulduğu anda süre durdurulur.
Klinimetrik Veri	Test sonuçları denge, yürüme hızı, fonksiyonel kapasiteyi değerlendiren ölçeklerin her biriyle iyi korelasyon göstermiştir (Berg Balance Scale: r= 0,72; Gait speed: r=-0,55; Barthel Index of ADL: r=-0,51) (1). Parkinson Hastalığında (PH) TUG testi on-off dönemlerindeki performans değişimini yansıtabilir. Değerlendiriciler arası ve test tekrar güvenilirliği yüksek saptanmıştır. TUG skorlarının farklı düzeyde deneyime sahip değerlendiriciler arasındaki tutarlılığı yüksektir (ICC s(3,1)=0,87- 0,99). Deneklerin aynı oturumdaki ardışık performansları on dönemlerinde 0,73 ile 0,99 arasında, off dönemlerinde 0,80 ile 0,98 arasında değişen korelasyon katsayıları ile birlikte yüksek düzeyde tutarlılık göstermiştir (4). Benzer şekilde deneklerin performansları 5 ardışık deneme ile yüksek düzeyde değerlendirici içi tutarlılık göstermiştir (r=0,90-0,97) (4). Minimal değişiklikleri saptamadaki duyarlılık ilacın aşamalarına göre on-off dönemlerinde farklılık göstermekle birlikte, on-off dönemlerindeki test skorları orta düzeyde korelasyon göstermiştir (r= 0,74, n=12, P=0,003). TUG skorlarında on döneminde saptanan %55 oranında varyasyon off dönemlerinde de saptanmıştır (4). PH'da-TUG skorlarında minimum saptanabilir değişiklik değerleri 3,5 ile 11 saniye arasında değişirken, %29,8 üzerindeki değişiklikler gerçek değişikliği yansıtabilir (5). Yirmi saniyenin altındaki test süreleri temel aktivitelerde bağımsız, 30 saniyeden daha uzun test süreleri daha bağımlı mobilizasyon durumuyla ilişkili bulunmuştur (1).
Fizibilite	TUG testi PH'da fonksiyonel hareketliliği ölçmek için kullanışlı ve pratik bir testtir. Test süresi ortalama 1-2 dakikadır. Özel donanım veya eğitim olmadan hızlı ve kolay bir şekilde uygulanabilir. Ev ortamında uygulanabilir. Mobilizasyonun zaman içindeki değişimini yansıtabilen basit bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Denge, yürüme hızı, fonksiyonel kapasite testleri ile iyi korelasyon gösterir (3). Değerlendiriciler arası tutarlılık ve zaman içindeki değişimi yansıtması açısından güvenilirdir.
Orjinali	**The Timed "Up & Go" Test (TUG)** Podsiadlo ve ark. 1991 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-148. doi: 10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x. PMID: 1991946.
2. Lim LI, van Wegen EE, de Goede CJ, Jones D, Rochester L, Hetherington V, et al. Measuring gait and gait-related activities in Parkinson's patients own home environment: a reliability, responsiveness and feasibility study. Parkinsonism Relat Disord. 2005; 11(1):19-24. doi: 10.1016/j.parkreldis.2004.06.003. PMID: 15619458.
3. Bohannon RW. Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. J Geriatr Phys Ther. 2006;29(2):64-68. doi: 10.1519/00139143-200608000-00004. PMID: 16914068.
4. Morris S, Morris ME, Iansek R. Reliability of measurements obtained with the Timed "Up & Go" test in people with Parkinson disease. Phys Ther. 2001;81(2):810-818. doi: 10.1093/ptj/81.2.810. PMID: 11175678.
5. Huang SL, Hsieh CL, Wu RM, Tai CH, Lin CH, Lu WS. Minimal detectable change of the timed "up & go" test and the dynamic gait index in people with Parkinson disease. Phys Ther. 2011; 91(1):114-121. doi: 10.2522/ptj.20090126. Epub 2010 Oct 14. Erratum in: Phys Ther. 2014; 94(7):1056. PMID: 20947672.

	10 Metre Yürüme Testi **10-Meter Walk Test (10-MWT)**
Yapı Değerlendirmesi	Yürüyüş hızı ve adım frekansı
Test Açıklaması	10 Metre Yürüme Testi (10-MWT), yürüme kısıtlılığı olan bireylerin yürüyüş hızlarını ölçmek için yaygın olarak kullanılır. Test 10 metrelik mesafede yürüme hızı ve adım frekansının ölçümüne dayanır. Total mesafe 2'şer metrelik hızlanma ve yavaşlama bölgeleri ile yürüyüşün zamanlandığı 6 metrelik düz bir mesafeden oluşur. Yürüyüş yolu boyunca 0, 2, 8, 10 metrelik mesafeler işaretlenir. Sıfır metre noktasında duran hastaya "Hazır olduğunuzda, yolun sonuna kadar kendi rahat hızınızda, yolda hiç durmadan ve konuşmadan yürüyün" talimatı verilir. Yürüme esnasında hastanın kendi yürüme yardımcısını (baston, yürüteç vb.) kullanmasına izin verilir. Test ikişer metrelik hızlanma ve yavaşlama bölgeleri, 6 metrelik yürüme alanı dahil 10 metre mesafede uygulanabilmektedir(1-3).
Testin Puanlaması	Araştırmacı, hastayı 6 metre boyunca zamanlamak için bir kronometre kullanır ve adım sayısını gözlemleyerek kaydeder. Başlangıç çizgisini geçen ön ayak ilk adım, bitiş çizgisini geçen ön ayak son adım kabul edilir. Yürüyüşün ilk ve son 2 metresi hızda meydana gelen değişiklikler nedeniyle zamanlanmaz ve sayılmaz. Hasta rahat yürüme hızında 3'er defa ve ardından en hızlı yürüyebildiği güvenli bir yürüme hızında 3'er defa testi tekrarlar. Bu verilerden ortalama yürüyüş hızı (metre/dakika) ve adım frekansı (adım/dakika) hesaplanır. İhtiyaç duyulduğunda test aralarında hastanın dinlenmesine müsaade edilir. Hastanın teste aşina olması için öncesinde bir kez deneme yürüyüşü yaptırılabilir (1-3).
Klinimetrik Veri	Parkinson hastalarında (PH) test tekrar güvenilirliği farklı yürüme hızlarının (rahat ve en hızlı) her ikisi için de mükemmel düzeyde tutarlılık göstermiştir (ICC= 0,92 ve 0,96, p<0,001). Adım frekansı için test tekrar güvenilirliği rahat yürüyüş esnasında orta düzey (ICC=0,73), hızlı yürüyüş esnasında iyi düzeyde (ICC=0,82) tutarlılık göstermiştir. Yürüme hızları açısından minimum saptanabilen değişiklik değerleri rahat yürüyüş esnasında 0,22 m/s iken, hızlı yürüyüş esnasında 0,23 m/s saptanmıştır. Adım frekansı açısından minimum saptanabilen değişiklik değerleri rahat yürüyüş esnasında her dakika için 15,1 adım, hızlı yürüyüş esnasında her dakika için 17,4 adım saptanmıştır (1). Hoehn & Yahr evresi 3-4 olan hastalar evresi 1-2 olan hastalara göre kısa mesafe yürüme testlerinde gerek rahat gerek hızlı yürüme hızlarında istatistiksel anlamlı düzeyde daha yavaş yürüme hızı sergilemişlerdir (P<0,01). Rahat ve hızlı tempoda gerçekleştirilen yürüme testlerinin her ikisi de yürüme kapasitesi (6MWT), denge (mini-BEST, ABC) ile ilgili testlerin hepsiyle istatistiksel anlamlılık düzeyinde pozitif korelasyon göstermiştir (p<0,002) (3).
Fizibilite	Bu test PH'nın farklı evrelerindeki hastalar için hastalık şiddetini ölçebilir. Yürüme hızını değerlendirmede kullanışlı ve pratik bir testtir. Araştırmacılardan bağımsız şekilde farklı klinik ortamlarda elde edilen sonuçlar güvenilirdir ve bu testi klinik olarak kullanışlı kılar. Test için özel donanım ve eğitim gerekmez. Klinik, laboratuvar ve ev ortamında uygulanabilir. Testin 4, 6, 10 metrelik versiyonları olmakla birlikte yapılan çalışmalarda bunlardan bazılarının güvenilir saptanmasına karşın 10 metre yürüme testine göre geçerliliği düşük kalmıştır. PH'ya yönelik literatür taramasında genelde 10 metre yürüme testi kullanıldığı saptanmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kısa mesafe yürüme hızı testleri PH'da yüksek güvenilirliği olan değişime duyarlı testlerdir. Hafif ve orta ciddiyetteki PH'da yürüme fonksiyonundaki farklılıkları saptamak için kullanışlı olabilir.
Orjinali	**10-Meter Walk Test (10-MWT)** Lang ve ark.2016 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Lang JT, Kassan TO, Devaney LL, Colon-Semenza C, Joseph MF. Test-Retest Reliability and Minimal Detectable Change for the 10-Meter Walk Test in Older Adults With Parkinson's disease. J Geriatr Phys Ther. 2016;39(4):165-170. doi: 10.1519/JPT.0000000000000068. PMID: 26428902.
2. Lam HS, Lau FW, Chan GK, Sykes K. The validity and reliability of a 6-Metre Timed Walk for the functional assessment of patients with stroke. Physiother Theory Pract. 2010; 26(4):251-255. doi: 10.3109/09593980903015235. PMID: 20397859.
3. Combs SA, Diehl MD, Filip J, Long E. Short-distance walking speed tests in people with Parkinson disease: reliability, responsiveness, and validity. Gait Posture. 2014;39(2):784-785. doi: 10.1016/j.gaitpost.2013.10.019. Epub 2013 Oct 29. PMID: 24246801.

	Altı Dakika Yürüme Testi **6 Minute Walk Test (6-MWT)**
Yapı Değerlendirmesi	Lokomotor kapasite, lokomotor yorgunluk, dinamik denge, atiklik
Test Açıklaması	Altı Dakika Yürüyüş testi (6 DYT) 6 dakika içinde yürünebilecek maksimum mesafeyi ölçmeye dayanır. Test başlangıç ve bitiş çizgileri belli olan düzenli aralıklarla mesafelerin işaretlenmiş olduğu en az 30 metre uzunluğundaki sakin ve düz bir koridorda uygulanır. Hastaya 6 dakika boyunca mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde başlangıç ve bitiş çizgileri arasında yürümesi ve "dur" denildiğinde bulunduğu noktada kalması talimatı verilir. Hastanın yürüdüğü mesafe kabul edilir. Test sırasında hastanın ihtiyacı olduğu zamanlarda dinlenmesine veya durmasına izin verilir. Yürümeye devam etmek için kendisini hazır hissettiğinde devam edip testi tamamlayabileceği konusunda hasta bilgilendirilir. Varsa yürüme yardımcısı (baston vs.) kullanmasına izin verilir. Hasta yürüdüğü sırada gözlemci ara ara kalan süre konusunda "son 1 dakika, son 5 saniye" gibi talimatlar verebilir (1,2).
Testin Puanlaması	Gözlemci süreyi bir kronometre ile takip eder ve 6 dakika dolduğunda hastanın yürüdüğü toplam mesafeyi kaydeder.
Klinimetrik Veri	Parkinson Hastalığı (PH) olan kişilerde 6 dakika yürüme testi için test-tekrar test güvenilirliği yüksek (ICC (3,1) = 0,96) saptanmıştır. Hoehn Yahr evresi (HY) farklı olan Parkinson hasta profilinden kaynaklı geniş aralıkta standart sapma değeri ile birlikte minimum saptanabilir değişiklik (MDC) 82 metre bulunmuştur. MDC değerinin farklı hastalık popülasyonlarında belirtilen değerlere göre daha yüksek saptanmasına karşın ICC (Intraclass correlation coefficient) değeri mükemmel düzeyde saptanmıştır (2). MS, inme ve sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalar 6 DYT ve 10 M Yürüme Testinde elde edilen sonuçların pozitif ve kuvvetli ilişki içinde olduklarını ortaya koymaktadır (r = 0.95, 0.94, 0.69-0.70)(3).
Fizibilite	Klinik pratikte uygulanabilmesi için en az 30 metre uzunluğunda ve düzenli mesafelerle işaretlenmiş, bu süre boyunca hastaya fiziksel engel oluşturmayacak sakin bir koridor gerektirir. Bunun dışında özel bir donanım gerektirmez. Alan sağlanabildiği takdirde kullanışlı olabilir. Alternatif olarak test için adım sayacı da kullanılabilir. Ancak 6 dakika sürmesi dezavantajdır. Farklı hastalıklarda uyarlanmış 2 dakikalık versiyonları olsa da PH'ya yönelik literatür taramasında genelde 6 dakikalık test kullanıldığı görülmüştür.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Altı dakikalık versiyonu değişimlere duyarlıdır. Alan gerekir. Sürenin 6 dakika olması dezavantajıdır.
Orjinali	**6 Minute Walk Test (6-MWT)** American Thoracic Society 2002 (4)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Garber CE, Friedman JH. Effects of fatigue on physical activity and function in patients with Parkinson's disease. Neurol. 2003: 8;60(7):1119-1124. doi: 10.1212/01.wnl. 0000055868. 06222.ab. PMID: 12682317.
2. Steffen T, Seney M. Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and the unified Parkinson disease rating scale in people with parkinsonism. Phys Ther. 2008; 88(6):733-746. doi: 10.2522/ptj.20070214. Epub 2008 Mar 20. Erratum in: Phys Ther. 2010 Mar;90(3):462. PMID: 18356292.
3. Dalgas U, Severinsen K, Overgaard K. Relations between 6 minute walking distance and 10 meter walking speed in patients with multiple sclerosis and stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2012; 93(7):1167-1172. doi: 10.1016/j.apmr.2012.02.026. Epub 2012 Mar 12. PMID: 22421626.
4. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002; 1;166(1):111-117. doi: 10.1164/ajrccm.166.1.at1102. Erratum in: Am J Respir Crit Care Med. 2016 May 15;193(10):1185. PMID: 12091180.

	Beş Kez Otur Kalk Testi **Five Time Sit-To-Stand Test (5-TSTS)**
Yapı Değerlendirmesi	Fonksiyonel mobilite, denge kontrolü, bradikinezi
Test Açıklaması	Hasta yerden yüksekliği yaklaşık olarak 43 cm olan, duvara dayanmış kolsuz bir sandalyede oturur. Hasta kolları göğsünün üzerinde çaprazlanmış ve sırtı arkaya tam yaslanmış pozisyonda durur. Hastaya testin tekniği konusunda önceden bilgi verilir. Hastadan "başla" komutuyla ile birlikte sandalyeden kalkması, ayaktayken gövdesini olabildiğince dik bir pozisyona getirmesi, sonrasında tekrar sandalyeye oturması istenir. Bu tekrarlayan hareketleri güvenli bir şekilde olabildiğince hızlı yapması söylenir. Oturup kalkma esnasında üst ekstremite kullanılmaz ve test süresince kollar başlangıç pozisyonunda (kollar göğsün önünde çaprazlanmış vaziyette) durur. Teste aşina olunması için öncesinde bir kez otur kalk denemesi yaptırılabilir (1).
Testin Puanlaması	Test uygulayıcısı bu süre zarfında zamanlayıcı kullanır. Süre değerlendiricinin "başla" komutuyla başlar ve hastanın 5. kez otururken kalçasının sandalyeye temas etmesi ile sonlanır.
Klinimetrik Veri	Parkinson hastalarında (PH) Five Time Sit-to-Stand Testinin (5-TSTS) değerlendiriciler arası güvenilirliği yüksektir (ICC: 0,99). Bir hafta arayla tekrarlanan testlerde test tekrar test güvenilirliği yüksek tutarlılık göstermiştir (ICC: 0,76). Ortalama test performans süresi 20.25±14.12 saniye bildirilmiştir. Farklı Hoehn Yahr evresi (HY) ile test sonuçlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Test sonuçlarının diğer mobilite ölçekleri ile anlamlı korelasyon gösterdiği bildirilmiştir ($p<0,01$). 5-TSTS performansı ile orta ve anlamlı düzeyde ilişkili bulunan ölçekler yaş, yürüyüş performansı, denge ve bradikineziyi kapsamaktadır. Düşme tarifleyen ve tariflemeyen hastalar arasında %75 sensitivite ve %68 spesifite oranında testin "cut off" değeri 16 saniye bildirilmiştir. Testin daha uzun süreli olanları daha düşük denge kontrolü ve yaşam kalitesiyle ilişkili bulunmuştur (1). PH'larda 5-TSTS testinde saptanabilen minimum değişiklik değeri 10 saniye bildirilmiştir (MDC95: 0,74, 10 sn) (2). Sağlıklı kişilerde saptanabilen minimum değişiklik değeri 4,2 saniyedir.
Fizibilite	Üst ekstremitesini kullanmadan oturup kalkamayan hastalar için test uygun değildir. Bu hastalar onaylama çalışmalarına da dâhil edilmemiştir. Test için özel donanım ve eğitim gerekmez. Hızlıdır ve klinik pratikte kullanılabilir. Hasta tarafından evde kolaylıkla uygulanabilir (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hızlı, pratik kullanıma uygun olması güçlü yönleridir. Değişime duyarlıdır. Üst ekstremitesini kullanmadan oturup kalkamayan hastalar için test uygun değildir.
Orjinali	**Five Time Sit-To-Stand Test (5-TSTS)** Duncan ve ark. 2011 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Duncan RP, Leddy AL, Earhart GM. Five times sit-to-stand test performance in Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil. 2011; 92(9):1431-1436. doi: 10.1016/j.apmr.2011.04.008. PMID: 21878213; PMCID: PMC3250986.
2. Petersen C, Steffen T, Paly E, Dvorak L, Nelson R. Reliability and Minimal Detectable Change for Sit-to-Stand Tests and the Functional Gait Assessment for Individuals With Parkinson Disease. J Geriatr Phys Ther. 2017; 40(4): 223 - 226. doi: 10.1519/JPT.0000000000000102. PMID: 27805924.
3. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol. 1994; 49(2):M85-94. doi: 10.1093/geronj/49.2.m85. PMID: 8126356.

	9 Delikli Peg Testi **Nine Hole Peg Test (9-HPT)**
Yapı Değerlendirmesi	Üst ekstremite fonksiyon değerlendirmesi, el becerisi, koordinasyon
Test Açıklaması	Nine hole peg testi (9-HPT) için standart boyutlarda yapılmış özel bir test kutusu kullanılır. Kutu üzerinde yine standart boyutlarda üretilmiş dokuz adet çubuk ve bunların yerleştirileceği dokuz adet delik bulunur. Hasta oturur pozisyonda iken hastadan masanın üzerindeki kutudan sırayla çubukları alıp yapabildiği en hızlı şekilde kutu üzerindeki deliklere yerleştirmesi istenir. Yerleştirme işlemini bitirdikten sonra ara vermeden geri çıkarması istenir (1,2).
Testin Puanlaması	Değerlendirici bu işlemin yapıldığı süreyi zamanlayıcı ile takip eder. Süre elin çubuklara ilk temas ettiği anda başlatılır ve son çubuk kutuya geri konduğu anda durdurulur. Teste dominant el ile başlanır. Her iki el ayrı ayrı test edilip kaydedilir (1).
Klinimetrik Veri	Parkinson hastalarında (PH) 9-HPT' nin tamamlandığı ortalama süre dominant elde 31,4 ± 15,7 saniye iken, dominant olmayan elde 32,2 ± 12,4 saniyedir (1). Aynı el için test tekrar test güvenilirliği yüksek saptanmıştır (dominant $ICC_{2,1}$ = 0,88, dominant olmayan $ICC_{2,1}$ = 0,91). Kadınların erkeklere göre testte performansı daha hızlı bulunmuştur. Cinsiyetin test performansındaki değişikliği tahmin edebilirliği sadece dominant olmayan el için geçerli bulunmuştur. Aynı şekilde donma tariflemeyen hastaların donma tarifleyenlere oranla testte daha hızlı oldukları bildirilmiştir. PH'larda minimum saptanabilen değişiklik değeri dominant el için 2,6 saniye, dominant olmayan el için 1,3 saniye saptanmıştır (1). Yaş, cinsiyet, hastalık süresi, Hoehn Yahr evresi (HY), bradikinezi, FOG-Q (Freezing of gait questionnaire) skoru gibi faktörlerin testteki performansı tahmin edebilirlikleri istatistiksel açıdan anlamlı bildirilmiştir. Tek başına bradikinezi dominant eldeki performansı %21 oranında etkileyebilir. Bradikinezi, hasta yaşı ve FOG-Q skoru ile birlikte değerlendirildiğinde bu oran %29 saptanmıştır. Dominant olmayan el için tek başına bradikinezi testteki skoru %22 oranında etkilerken; yaş, cinsiyet, FOG-Q skoru dâhil edildiğinde bu oran %41 bulunmuştur (1). PH'larda sağlıklı kontrollere göre test performansı %50 farklılık gösterir (1). Yüz yüze ve internet aracılığıyla yapılan testlerde değerlendiriciler arası ve değerlendirici içi geçerlilik katsayısı yüksek bulunmuştur (ICCs>0,80) (2).
Fizibilite	Test hassas ve koordine parmak hareketleri gerektirir. PH'larda üst ekstremite fonksiyonelliğini ölçebilir. Basit, ucuz ve taşınabilir bir materyalden oluşur. Özel eğitim gerektirmez. Ev, laboratuvar, klinik uygulamalarda kolayca uygulanabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Test performansında öngörülebilir değişiklik tremor ve rijiditeden etkilenmez (1).
Orjinali	**Nine Hole Peg Test (9-HPT)** Oxford Grice ve ark. 2003 (4)
Türkçe Uyarlama	Oguz ve ark 2009 (3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Earhart GM, Cavanaugh JT, Ellis T, Ford MP, Foreman KB, Dibble L. The 9-hole PEG test of upper extremity function: average values, test-retest reliability, and factors contributing to performance in people with Parkinson disease. J Neurol Phys Ther. 2011; 35(4):157-163. doi: 10.1097/NPT.0b013e318235da08. PMID: 22020457.
2. Hoffmann T, Russell T, Thompson L, Vincent A, Nelson M. Using the Internet to assess activities of daily living and hand function in people with Parkinson's disease. NeuroRehabilitation. 2008;23(3):253-261. PMID: 18560142.
3. Oguz S, Tekeoglu A, Mutluay F, Issever H, Kiziltan G, Özekmekçi S, Gurses N . Evaluation of upper extremity performance in patients with Parkinson's disease: Comparison of Nine Hole Peg Test values with Unified Parkinson's Disease Rating Scale. Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2009; 20: 49-55.
4. Oxford Grice K, Vogel KA, Le V, Mitchell A, Muniz S, Vollmer MA. Adult norms for a commercially available Nine Hole Peg Test for finger dexterity. Am J Occup Ther. 2003; 57(5):570-573. doi: 10.5014/ajot.57.5.570. PMID: 14527120.

	Değiştirilen Bradikinezi Değerlendirme Ölçeği **The Modified Bradykinesia Rating Scale (MBRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Hareket hızı, amplitüdü ve ritmini değerlendirir.
Test Açıklaması	UPDRS motor bölümünde yer alan bradikineziye spesifik her bir hareketin (23=parmak vurma, 24= el hareketleri, 25=hızlı tekrarlayan hareketler, 26= ayak vurma) hız, amplitüt, ritm açısından aşağıdaki gibi değerlendirilmesine dayanır. Dört hareketin her biri tek taraflı veya her iki ekstremitede eş zamanlı olacak şekilde 10 saniye boyunca yaptırılır. Bir ekstremiteden diğerine geçerken 30 saniye ara verilir. Her bir hareket arasında 1 dakika dinlenme yaptırılır (1, 2).
Testin Puanlaması	(A) **HIZ:** 0: Normal, 1: Hafif yavaşlama, 2: Orta yavaşlama, 3: Ağır yavaşlama, 4: Görevi zorlukla yerine getirir (B) **AMPLİTÜD:** 0: Normal 1: Hafif, hareketler çoğunlukla normale yakın, sona doğru genlikte hafif azalma 2: Orta, erken dönemde genlikte düşme görülebilir ancak testin çoğunda amplitüt %50 oranında korunur 3: Ciddi, testin çoğunda amplitüt %50 altında 4: Görevi zorlukla yerine getirir (C) **RİTİM:** 0: Düzenli, hareketler duraksamadan yapılabilir 1: Hafif bozulma, 10 saniye(sn) içinde 1 sn'yi geçmeyen en fazla 2 kısa duraklama 2: Orta, 10 sn'de 3-4 duraksama veya 1 veya 2 tanesi >1sn 3: Ciddi, 10 sn'de >5 duraksama veya 2'den fazlası >1sn 4: Görevi zorlukla yerine getirir Her bir hareket için A,B,C skorlamadan elde edilen total skor kaydedilir.
Klinimetrik Veri	Değerlendirici içinde tutarlılık her hareket için ve testin alt kategorileri için sırasıyla şu şekilde belirtilmiştir: **Hız/Amplitüd/Ritim:** Parmak vurma r=0,61/0,79/0,72; El kavrama r=0.56/0.83/0.73; Pronasyon-supinasyon r=0,66/0,79/0,79 (1). Değerlendiriciler arasında tutarlılık her hareket için ve testin alt kategorileri için sırasıyla şu şekilde belirtilmiştir: **Hız/Amplitüd/Ritim:** Parmak vurma r=0,51/0,77/0,69; El kavrama r=0,56/0,85/0,79 Pronasyon-supinasyon r=0,70/0,81/0,78 (1). Her bir motor alt bölüm arasında, unilateral ve bilateral değerlendirmelerde, hem daha az hem de daha ağır etkilenmiş taraf için mUPDRS ve MBRS skorlarında anlamlı korelasyon bulunmuştur (tüm karşılaştırmalarda $p < 0,01$ ve $r > 0,7$) (2)
Fizibilite	Özel donanım ve eğitim gerektirmez. Uygulama süresi yaklaşık 5 dakikadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Değişime duyarlı, tutarlı bir testtir.
Orjinali	**The Modified Bradykinesia Rating Scale (MBRS)** Heldman ve ark. 2011 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Heldman DA, Giuffrida JP, Chen R, Payne M, Mazzella F, Duker AP, et al. The modified bradykinesia rating scale for Parkinson's disease: reliability and comparison with kinematic measures. Mov Disord. 2011; 15;26(10):1859-1863. doi: 10.1002/mds.23740. Epub 2011 Apr 29. PMID: 21538531; PMCID: PMC3324112.
2. Kishore A, Espay AJ, Marras C, Al-Khairalla T, Arenovich T, Asante A, et al. Unilateral versus bilateral tasks in early asymmetric Parkinson's disease: differential effects on bradykinesia. Mov Disord. 2007; 15;22(3):328-333. doi: 10.1002/mds.21238. PMID: 17216641.

	Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği - Bradikinezi Alt Ölçeği **Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)- Bradykinesia Subscale**
Yapı Değerlendirmesi	Bradikinezi
Test Açıklaması	UPDRS motor muayene bölümünde yer alan bradikineziye spesifik beş özel muayene yöntemi kullanılır. Bunlar; parmak hareketleri (sağ ve sol), el hareketleri (sağ ve sol), ardışık (pronasyon-supinasyon) el hareketleri (sağ ve sol), bacak hareketleri (sağ ve sol) ve gövde bradikinezisidir (1,2).
Testin Puanlaması	Tüm hareketler UPDRS skorlamaya göre 0 ile 4 arasında puanlanır. Testin yüksek skorları daha ağır hastalığa işaret eder. Bradikinezi alt skala için alınabilecek total skor 0 ile 36 arasındadır.
Klinimetrik Veri	Bradikinezi alt skalasının tek başına uygulandığı ve UPDRS motor muayenenin içinde uygulandığı 2 grup arasında yapılan çalışmada elde edilen sonuçlar arasında anlamlı farklılık izlenmemiştir (p=0,08). TOST prosedürüne göre 2 grup arasında bradikinezi alt skalaları arasında beklenen maksimum farklılık –3,23 (alt sınır) ve 3,23 (üst sınır) değerleri ile birlikte 2,13 (95% CI=0,12; 4.13) saptanmıştır. TOST prosedüründen elde edilen sonuçlar iki grup arasında bradikinezi alt skalası için benzer dağılım gösterse de istatistiksel eşdeğerliliği olmadığını ortaya koymuştur. Kolmogrov Smirnov testine göre tek başına alt skala (z=0,61; p>0,05) ve tüm skala (z=1,19; p>0,05) gruplarındaki dağılım istatistiksel olarak normallerden farklı değildir. Bradikinezi alt skalasının tek başına (α = 0,93) ve tüm skala içinde (α=0,94) değerlendirildiği sonuçların her ikisi de güçlü güvenilirliğe sahiptir. UPDRS bradikinezi alt skalasının yüksek skorları özellikle daha ileri yaş, kötü günlük yaşam aktivitesi (GYA), artan özürlülük, daha ciddi motor semptomlarla ilişkili bulunmuştur. Bu ilişki açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık yoktur. Yapı geçerliliği açısından bradikinezi alt skalası her iki grupta sonuç değişkenleri yaş (p=0.34), ADL (GYA) (p=0.11), Hoehn Yahr Evresi (HY) (p=0.17), SPES/SCOPA Motor Klinik Muayene (p=0.66), SPES/SCOPA Bradikinezi Subskalası (p=0.08)) ile anlamlı korelasyon göstermiştir. Sadece bir sonuç değişkeninde (PH süresi) yalnızca tüm skalanın uygulandığı grup ile anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.38)(1).
Fizibilite	UPDRS motor skoruyla korele sonuçlar gösterirken full motor skalaya göre daha kısa sürede uygulanabilir olması kinik pratikte testi daha kullanışlı hale getirebilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yaş, GYA, HY, SPES/SCOPA Motor Klinik Muayene, SPES/SCOPA bradikinezi subskala ölçekleriyle motor UPDRS (Bölüm 3) testine benzer şekilde anlamlı korelasyon göstermiştir. Hastalık süresi açısından motor UPDRS (Bölüm 3) karşısında yetersiz kalmıştır.
Orjinali	**UPDRS Bradykinesia Subscale** Buck ve ark. 2011 **(1)**
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Buck PO, Wilson RE, Seeberger LC, Conner JB, Castelli-Haley J. Examination of the UPDRS bradykinesia subscale: equivalence, reliability and validity. J Parkinson Dis. 2011;1(3):253-258. doi: 10.3233/JPD-2011-11035. PMID: 23939305.
2. Movement Disorder Society Task Force on Rating Scales for Parkinson's Disease. The Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS): status and recommendations. Mov Disord. 2003; 18(7):738-750. doi: 10.1002/mds.10473. PMID: 12815652.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0025

Parkinson Hastalığında Postüral İnstabilitenin Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Sibel Canbaz Kabay[1], Nilay Yürekdeler Şahin[2], Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu[3]

[1] Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

[3] Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Literatür Taraması:

Bu taramada Winser S ve ark.'larının 2019 yılında yayınlamış olduğu, Parkinson hastalarında denge ve düşme riski tahminini ölçen değerlendirme ölçeklerinin psikometrik özelliklerinin gözden geçirildiği sistematik derleme temel alınmıştır (1). Bu derlemede PubMed, Embase, CINAHL, Ovid Medline, Scopus, and Web of Science veritabanları taranmıştır. Ulaşılan 80 çalışmadan denge ve düşme riskini değerlendiren 68 değerlendirme ölçeği incelenmiştir. Bu ölçeklerden 43'ünün denge, 9'unun düşme riski, 16'sının ise her iki parametreyi ölçtüğü saptanmıştır. Derlemeye göre kabul edilebilir psikometrik özelliklere sahip olan ölçekler aşağıda incelenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Winser SJ, Kannan P, Bello UM, Whitney SL. Measures of balance and falls risk prediction in people with Parkinson's disease: a systematic review of psychometric properties. Clin Rehabil. 2019; 33(12):1949-1962.

	Berg Denge Testi **Berg Balance Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek toplam 14 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Berg Denge Ölçeği (BDÖ) geriatrik kişiler veya geriatrik hastalarda denge performansını ölçmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Oturma pozisyonunda iken ayağa kalkmak, gözler açık bir şekilde desteksiz ayakta durmak, destek almadan oturmak, ayakta durma pozisyonunda iken oturma pozisyonuna geçmek, farklı yönlere transferler, gözler kapalı pozisyonda destek almadan ayakta durmak, ayaklar bitişik pozisyonda desteksiz ayakta durmak, ayakta dururken omuz 90º fleksiyon pozisyonunda öne uzanmak, yerdeki bir cismi almak, sağ ve sol omuzlar üzerinden geriye dönerek bakmak, 360º dönmek, önünde yer alan basamağa adım atmak, desteksiz tandem duruşu yapmak ve tek ayak üzerinde durabilmek gibi günlük fonksiyonel işleri içerir. Testler sırasında süre değerlendirmeleri amacıyla kronometre, uzanma mesafesinin test edilebilmesi için 30 cm uzunluğunda cetvel, ve basamağa adım atma testinin uygulanabilmesi amacıyla ise 20 cm yüksekliğinde bir basamak kullanılır (1, 2). Testin her maddesi 5 puanlık bir sıralama ölçeğinde puanlanır (0-4 puan; '0': "yapamaz", '4'; "bağımsız ve güvenli yapar"). Her maddenin performansı için standart talimatlar mevcuttur. Gözetim, yardım ve/veya görevin tamamlanması için ayrılan süreden fazla zaman alınması durumunda puanlar düşülür. Geçerli olan en düşük kategori işaretlenmelidir. Test sırasında yardımcı cihaz kullanılmaması önerilir. Hastalık şiddetine bağlı olmakla birlikte testin tamamlanma süresi 10-20 dakikadır (3).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Berg Denge Testi Parkinson Hastalığında (PH) kullanılabilecek duyarlı, yapısal ve içerik geçerliliği kanıtlanmış bir ölçektir (4). Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği ve değerlendiriciler arası güvenirliği sırasıyla (sınıf içi korelasyon katsayısı) 0.94 ve 0.84 olarak bulunmuştur (5, 6). Minimal saptanabilir değişikliği (minimal detectable change -MDC-) 5 puan olarak bildirilmiştir (5). 52 puan ve altı skor PH'da düşme riskine işaret eder (6).
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	Uygulamasının kolay olması, PH'da geçerli ve güvenilir bir test olması, düşme riskini işaret edebilmesi güçlü yönleridir. Hastalığın özellikle erken dönemlerinde gösterdiği tavan etkisi nedeniyle denge bozukluklarını tanımlayamaması kısıtlılıkları arasındadır (7).
Orjinali	**Berg Balance Scale** Berg ve ark. 1992 (1)
Türkçe Uyarlama	Sahin ve ark 2008 (8)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Berg KO, Maki B, Williams JI, Holiday PJ, Wood-Dauphinee SL. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. Arch Phys Med Rehabil. 1992;73(11):1073-1080.
2. Park S-H. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. Aging Clin Exp Res 2018; 30(1): 1-16.
3. http://neuropt.org/practice-resources/anpt-clinical-practice-guidelines/core-outcome-measures-cpg.
4. Bloem BR, Marinus J, Almeida Q, Dibble L, Nieuwboer A, Post B, Ruzicka E, et al. Movement Disorders Society Rating Scales Committee. Measurement instruments to assess posture, gait, and balance in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2016; 31(9):1342-1355.
5. Steffen T, Seney M. Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and the unified Parkinson disease rating scale in people with parkinsonism [published correction appears in Phys Ther. 2010; 90 (3):462]. Phys Ther. 2008;88(6):733-746.
6. Schlenstedt C, Brombacher S, Hartwigsen G, Weisser B, Möller B, Deuschl G. Comparison of the Fullerton Advanced Balance Scale, Mini-BESTest, and Berg Balance Scale to Predict Falls in Parkinson Disease. Phys Ther. 2016;96(4):494-501.
7. Leddy AL, Crowner BE, Earhart GM. Functional gait assessment and balance evaluation system test: reliability, validity, sensitivity, and specificity for identifying individuals with Parkinson disease who fall. Phys Ther. 2011;91(1):102-113.
8. Sahin F, Yilmaz F, Ozmaden A, Kotevoglu N, Sahin T, Kuran B. Reliability and validity of the Turkish version of the Berg Balance Scale. J Geriatr Phys Ther 2008;31:32-37.
9. Winser SJ, Kannan P, Bello UM, Whitney SL. Measures of balance and falls risk prediction in people with Parkinson's disease: a systematic review of psychometric properties. Clin Rehabil. 2019;33(12):1949-1962.

	Süreli Kalk Yürü Testi **Timed Up and Go test**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek " Bradikinezi" bölümünde ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde tekrar ele alınmamıştır.
Orjinali	**Timed Up and Go test** Podsiadlo ve ark. 1991 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-148.

	Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği **Falls Efficacy Scale - International (FES-I)**
Yapı Değerlendirmesi	Bireylerin günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki düşme korkularını değerlendiren, Parkinson hastalığında klinimetrik verileri yapılmış, geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bu ölçek Bölüm 5 "Tremor" bölümünde detaylı açıklandığı için bu bölümde ayrıntılarına girilmemiştir (1-5).
Orjinali	**Falls Efficacy Scale - International (FES-I)** Yardley ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Ulus ve ark. 2012 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). Age Ageing 2005; 34: 614-619
2. Jonasson SB, Nilsson MH, Lexell J. Psychometric properties of four fear of falling rating scales in people with Parkinson's disease. BMC Geriatr 2014; 14(1): 66. doi: 10.1186/1471-2318-14-66.
3. Jonasson SB, Nilsson MH and Lexell J. Psychometric properties of the original and short versions of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in people with Parkinson's disease. Health Qual Life Outcomes 2017; 15(1): 116. doi: 10.1186/s12955-017-0689-6.
4. Nilsson MH, Drake AM, Hagell P. Assessment of fall related self-efficacy and activity avoidance in people with Parkinson's disease. BMC Geriatr 2010; 10: 78. doi: 10.1186/1471-2318-10-78.
5. Ulus Y, Durmus D, Akyol Y, Terzi Y, Bilgici A, Kuru O. Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in community-dwelling older persons Arch Gerontol Geriatrics . 2012; 54: 429-443

	Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği **Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında çalışması yapılan bu ölçek, 1995 yılında Powell ve Myers tarafından geliştirilen öz bildirim ölçeğidir (1). Bu ölçeğin ayrıntıları, Bölüm 5 "Tremor" bölümünde detaylı açıklandığı için bu bölümde anlatılmamıştır.
Orjinali	**Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale** Powell ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Karapolat ve ark. 2010 (10)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci. 1995;1;50A(1):M28-34.
2. Karapolat H, Eyigor S, Kirazli Y, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazli T. Reliability, validity, and sensitivity to change of Turkish Activities-specific Balance Confidence Scale in patients with unilateral peripheral vestibular disease. Int J Rehabil Res. 2010;33(1): 12-18.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0031

Parkinson Hastalığında Donmanın Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Semra Oğuz[1], Fatma Mutluay[2]

[1] Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul
[2] İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı, tarama Eylül 2022 tarihine kadar olan uygun konulardaki tüm yayınları içerecek şekilde yapıldı.

Anahtar Kelimeler: Parkinson's Disease, Parkinson, freezing of gait, FOG, questionnaire, scale

Bu anahtar kelimeler ile "232 makaleye erişim sağlandı. Bu makaleler özetleri ya da gerektiğinde yazının tüm metni ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi.

Yapılan inceleme sonrası "donma" problemini değerlendirmek için geliştirilmiş ve Parkinson çalışmalarında kullanılan dört ölçek bulundu ve çalışmaya dahil edildi.

- Freezing of Gait Questionnaire (FOG-Q)
- New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q)
- Dynamic Parkinson Gait Scale (DYPAGS)
- The Freezing of Gait Score-FOG score

	Yürürken Donma Anketi **Freezing of Gait Questionnaire-FOG-Q**
Yapı Değerlendirmesi	Altı maddeden oluşmaktadır. Dört madde, donma epizodlarının şiddetini, iki madde, yürüme güçlüklerini değerlendirir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Klinisyen tarafından hastaya sorularak uygulanır. Tamamlanması yaklaşık 5-10 dakika sürer. Her bir maddeye verilen yanıtlar 0 (semptom yok) - 4 (şiddetli) arasında değişen 5 puanlık Likert türü bir ölçektir. Toplam puan: 0-24 arasındadır. Yüksek puan daha yüksek donma şiddetini ifade eder.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Temel bileşen analizinde öz değeri (eigenvalue) >1.0 olan varyansın %64.7-67.2'sini açıklayan 1 bileşen ortaya konmuştur. Anketin iç tutarlılığı yüksektir, Cronbach α değeri= 0.90-0.94 arasındadır. Test-tekrar test güvenilirlilik CC=0.836 (%95 CI 0.804-0.863) , inter-rater güvenirlilik, ICC=0.905 (%95 CI 0.842-0.944), intra-rater test güvenirlilik, ICC=0.907 (%95 CI 0.764-0.965) olarak bulunmuştur. UPDRS-motor ve Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) skoru ile Hoehn & Yahr evresi (HY) arasında orta derecede korelasyon göstermiştir (sırasıyla, r: 0.40, 0.43, 0.65). FOG-Q ile diğer çeşitli yürüyüş ve denge ölçümleri arasında yüksek korelasyonlar bulunmuştur (R, Rs=0.4-0.77). UPDRS tremor skoru (Rs= 0.16), UPDRS I mental fonksiyon skoru (R=0.05-0.35), PDQ-39 (The Parkinson's Disease Questionnaire) damgalama ve sosyal destek alt skorlarıyla (sırasıyla, R=0.15, 0.17) düşük korelasyon bulunmuştur. Duyarlık: Limitlidir, yine de FOG-Q madde 3 (%85.9) yürümede donmayı tespit etmede UPDRS II madde 14'ten (%44.1) daha hassas bulunmuştur. Düşmeyi öngörmede %65.3 kesinliğe sahiptir. Minimum saptanabilir değişiklik değerleri hesaplanmamıştır. Standart Ölçüm Hatası (Standart Error of Measurement-SEM)= 1.6, taban ve tavan etkisi <%5.4 olarak saptanmıştır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	FOG-Q, güvenilir ve geçerli, kısa sürede uygulanabilen, kullanımı kolay bir sonuç ölçümüdür. Donmayı saptamada UPDRS-II'den (GYA, madde 14) daha duyarlıdır. FOG-Q açık ve kapalı dönemler arasında ayrım yapmadan, donma ile ilgili yürüme zorluklarının genel bir değerlendirmesini sağlar. Genel yürüyüş öğelerinin dahil edilmesi yürümede donmaya özgüllüğü azaltabilmektedir. Hastanın bildirimine dayalı olarak skorlandığı için daha sübjektif bir özellik taşımaktadır. Önceden tanımlanmış bir zaman çerçevesi sunmamaktadır.
Orjinali	**Freezing of Gait Questionnaire-FOG-Q** Giladi ve ark. 2000 (1)
Türkçe Uyarlama	Acaröz ve ark. 2019 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Giladi N, Shabtai H, Simon ES, Biran S, Tal T, Korczyn AD. Construction of freezing of gait questionnaire for patients with Parkinsonism. Parkinsonism Relat Disord 2000; 6:165-170.
2. Giladi N, Tal J, Azulay T, Rascol O, Brooks DJ, Melamed E, et al. Validation of the Freezing of Gait Questionnaire in patients with Parkinson's disease. Mov Disord 2009;24(5):655-661.
3. Bloem BR, Marinus J, Almeida Q, Dibble L, Nieuwboer A, Post B, et al. For the Movement Disorders Society Rating Scales Committee. Measurement instruments to assess posture, gait, and balance in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2016; 31(9): 1342-1355.
4. Rozenfeld S, Miskovic A, Nitsch KP, Ehrlich-Jones L. Measurement Characteristics and Clinical Utility of the Freezing of Gait Questionnaire in Individuals With Parkinson Disease. Arch Physical Med Rehabilitation. 2017;98:2106-107
5. Scully AE, Hill KD, Tan D, Clark R, Pua YH, Oliveira BIR. Measurement Properties of Assessments of Freezing of Gait Severity in People With Parkinson Disease: A COSMIN Review. Physical Therapy, 2021;101:1-12.
6. Acaröz-Candan, S., Çatıker, A., & Özcan, T. Ş. Psychometric properties of the Turkish version of the freezing of gait questionnaire for patients with Parkinson's disease. Neurol Sci Neurophysiol, 2019; 36(1): 44-50. doi: 10.5152/NSN.2019.11115.

	Yeni Yürürken Donma Anketi **New Freezing of Gait Questionnaire-NFOG-Q**
Yapı Değerlendirmesi	Üç bölümden oluşmaktadır, toplam dokuz madde vardır. Bölüm 1 son 1 ay içinde sadece donma freezing of gait (FOG) varlığını sorgular. Bölüm 2 ve 3, donma yaşayan hastalara uygulanır. Bölüm 2, FOG şiddetini değerlendirir. Bölüm 3, FOG'un günlük yaşam üzerindeki etkisini değerlendirir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bu test Yürürken Donma Anketine (FOG-Q) dayalı olarak geliştirilmiştir. Klinisyen tarafından hastaya sorularak uygulanır. Tamamlanması yaklaşık 8 dakika sürer. Bu versiyonda Bölüm 1, son bir ay içindeki FOG varlığını saptamak için eklenmiştir. Farklı FOG türleri ve süresini daha net ifade etmek için hazırlanmış kısa bir video bölümü vardır. Videoda donmanın farklı türleri (kapı aralığında, dönme veya yürümeye başlama sırasında) ve süresine 1saniye (sn,) 5sn, 11sn ilişkin örnekler hastaya seyrettirilir. Donma süreleri videoda görüntülenen bir zamanlayıcı ile gösterilir. *Bölüm 1:* FOG varlığı (son 1 ay içinde) *Bölüm 2:* FOG şiddeti (madde 2-6; 0-19 puan) *Bölüm 3:* FOG'un günlük yaşam üzerindeki etkisi (madde 7-9; 0-9 puan) Toplam puan: 0-28 arasındadır. Yüksek puan daha yüksek donma şiddetini ifade eder.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Temel bileşen analizi, NFOG-Q'da öz değeri ((eigenvalue) >1 olan ve varyansın %65'ini oluşturan iki bileşeni ortaya çıkarmıştır. En güçlü bileşen varyansın %50'sini, ikinci bileşen varyansın %15'ini açıklamıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı yüksektir, Cronbach α değeri= 0.84 bulunmuştur. Test-tekrar test güvenirlilik analizinde NFOG-Q toplam ve bölüm 2 puanları orta derecede güvenilirliğe sahiptir: sırasıyla, ICC=0.667 (%95 CI 0.510-0.781); ICC=0.601 (%95 CI 0.424-0.734). Toplam puan ve Bölüm 2 için inter-rater güvenirlilik sırasıyla ICC=0.78 ve 0.75 olup, intra-rater güvenirlik araştırılmamıştır. NFOG-Q puanları ile Hoehn & Yahr evresi (Rs= 0.3, p= 0.03) ve düşme (r = 0.35, p = 0.003) arasında düşük fakat anlamlı korelasyon bulunmuştur. NFOG-Q ile Timed Up Go (TUG) (kapalı durumundaki donma süresinin yüzdesi) (r=0.35, p=0.095) ve TUG (kapalı durumundaki donma epizodlarının sayısı) (r=0.30, p=0.150) arasında düşük ve anlamsız bir korelasyon bulunmuştur. NFOG-Q ile UPDRS III skorları arasında bir korelasyon bulunmamıştır. Minimum saptanabilir değişiklik değerleri: Toplam ve Bölüm 2 için sırasıyla, 7.99-9.95; 8.09-9.98 olarak hesaplanmıştır. Standart Ölçüm Hatası: Toplam ve Bölüm 2 için sırasıyla, 2.88-3.59 ve 2.91-3.60 olarak bulunmuştur. Herhangi bir taban ve tavan etkisi rapor edilmemiştir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Donması olan ve olmayan arasında iyi bir ayrım yapar. Önceden tanımlanmış bir zaman çerçevesi sunar. NFOG-Q düşme korkusu ve güvensizlik duygusu gibi donmanın günlük yaşam üzerindeki etkisini de sorgular. Video izlemenin klinikte uygulama zorluğu göz önüne alındığında rutin klinik değerlendirme için önerilmemektedir. Bununla birlikte video FOG epizodlarının sıklığı ve süresine ilişkin değerlendirmeyi kalibre ederek artı değer katar. Hastalar FOG'u güvenli şekilde tanımlayamadığında video bakıcılara önemli görsel açıklamalar sağlayabilir. FOG'u provoke eden diğer durumları (ikili görev, engel aşma vb) değerlendirmez. NFOG-Q'nun, ölçüm hatasını aşmak için değişikliklerin %35'in üzerine çıkması gerektiğinden, küçük etki boyutlarını tespit etmek için yeterince güvenilir veya duyarlı değildir. Bu nedenle, klinik çalışmalarda birincil sonuç olarak NFOG-Q'nun kullanılması konusunda dikkatli olunmalıdır.
Orjinali	**New Freezing of Gait Questionnaire-NFOG-Q** Nieuwboer ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

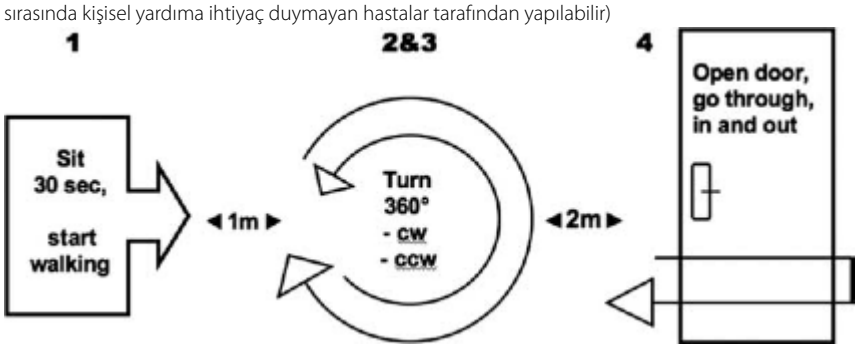
KAYNAKLAR

1. Nieuwboer A, Rochester L, Herman T, Vandenberghe W, Emil GE, Thomaes T, Giladi N. Reliability of the new freezing of gait questionnaire: Agreement between patients with Parkinson's disease and their carers. Gait Posture 2009;30:459-463.
2. Shine JM, Moore ST, Bolitho SJ, Morris TR, Dilda V, Naismith SL, Lewis SJG. Assessing the utility of Freezing of Gait Questionnaires in Parkinson's Disease. Parkinsonism Relat Disord 2012;18:25-29.
3. Bloem BR, Marinus J, Almeida Q, Dibble L, Nieuwboer A, Post B, et al. For the Movement Disorders Society Rating Scales Committee. Measurement instruments to assess posture, gait, and balance in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord 2016; 31(9): 1342-1355.
4. Scully AE, Hill KD, Tan D, Clark R, Pua YH, Oliveira BIR. Measurement Properties of Assessments of Freezing of Gait Severity in People With Parkinson Disease: A COSMIN Review. Physical Therapy, 2021;101:1-12.
5. Snijders AH, Nijkrake MJ, Bakker M, Munneke M, Wind C, Bloem BR. Clinimetrics of Freezing of Gait. Movement Disorders. 2008; 23(2):468-474.
6. Mancini M, Bloem BR., Horak FB, Lewis SJG, Nieuwboer A, Nonnekes J. Clinical and Methodological Challenges for Assessing Freezing of Gait: Future Perspectives. Mov Disord. 2019;34(6):783-790.

	Dinamik Parkinson Yürüme Skalası **Dynamic Parkinson Gait Scale (DYPAGS)**
Yapı Değerlendirmesi	DYPAGS epizodik yürüyüş bozukluklarının şiddetini ölçer, TAM (8 madde) ve KISA (6 madde) versiyonları vardır. TAM versiyon (hafif evredeki parkinsonizmde daha duyarlıdır): 2 madde yürüyüş (7m ileri, 3m geri) 2 madde dönme (360^0 sağa ve sola) 2 madde hayali bir engel üzerinden geçme (sağ ve sol bacak) 1 madde dar alanlardan geçme 1 madde ikili görevle yürüme (hayvan isimlerini tekrar ederken) KISA versiyon (orta ile şiddetli parkinsonizmde daha duyarlıdır): Dönme ve hayali engel üzerinden geçme daha az etkilenmiş taraf ile yapılır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hastadan belirtilen görevleri yapması istenir, klinisyen tarafından puanlanır. Tamamlanması yaklaşık 4-8 dakika sürer. 0-5 puan arasında altı yanıt seçeneği mevcuttur, TAM versiyonu toplam 40 puan, KISA versiyonu toplam 30 puandır. Yüksek puan daha kötü performansı yansıtır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Temel bileşen analizi, varyansın %70.9'unu oluşturan 1 bileşen vermiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı yüksektir. Tam ve kısa versiyon için, sırasıyla, Cronbach α değeri= 0.95 ve 0.94 olarak bulunmuştur. Inter-rater güvenirlik, her iki versiyon için de ICC=0.94 bulunmuştur. Test-retest ve intra-rater güvenilirlilik yapılmamıştır. Hem tam hem de kısa DYPAGS ile hastaların tedavi sonrası yürümedeki iyileşmeye ilişkin subjektif algıları arasında güçlü bir korelasyon (sırasıyla r= 0.64 ve 0.62) bulunmuştur. Tam ve kısa DYPAGS, Tinetti Mobilite-yürüme skoru ile negatif (sırasıyla Rs= -0.71, -0.73) ve MDS-UPDRS yürüme skoruyla pozitif korelasyon (sırasıyla Rs= 0.81, 0.82) göstermiştir. DYPAGS'ın her iki versiyonun Yürürken donma anketi (FOG-Q) ile yüksek (Rs= 0.74) korelasyonu bulunmuştur. Tam ve kısa DYPAGS'ın Parkinson yaşam kalitesi anketi (PDQ-39)-mobilite ile (sırasıyla Rs=0.58, 0.56) ve hastalık süresi ile (sırasıyla Rs=044, 0.45) orta düzeyde korelasyonu bulunmuştur. Minimum saptanabilir değişiklik değerleri: Tam ve kısa versiyon için sırasıyla; 5.71 ve 4.48 olarak hesaplanmıştır. Standart Ölçüm Hatası: Tam ve kısa versiyon için sırasıyla; 2.06 ve 1.75 olarak bulunmuştur. Önemli bir tavan ve taban etkisi bildirilmemiştir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Tüm maddeler, ağır yeti yitimi olan hastalarda bile puanlanabilir. Kısa ve uygulaması kolaydır. Hayali engel üzerinden geçme görevi hastanın boyuna bağlıdır, yanıt seçeneklerinin boya göre normalize edilerek puanlanması gerektiğinden zorluk içerebilir. Donma epizodlarının sayısı bulunmamaktadır. Yeterli klinimetrik özellikler göstermiş olmasına rağmen, örneklem büyüklüğünün az sayıda olması nedeniyle, kanıtlar düşük kalitede yorumlanmıştır. Klinimetrik değerlendirmeler sadece geliştiriciler tarafından yapılmıştır. Sadece "açık" dönemindeki hastalarda uygulanmıştır.
Orjinali	**Dynamic Parkinson Gait Scale (DYPAGS)** Crémers ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Crémers J, Phan Ba R, Delvaux V, Garraux G. Construction and validation of the Dynamic Parkinson Gait Scale (DYPAGS). Parkinsonism and Relat Disord . 2012: 18: 759-764.
2. Scully AE, Hill KD, Tan D, Clark R, Pua YH, Oliveira BIR. Measurement Properties of Assessments of Freezing of Gait Severity in People with Parkinson Disease: A COSMIN Review. Physical Ther, 2021;101:1-12.
3. Barthela C, Malliab E, Debˆuc B, Bloema BR, Ferrayea MU. The Practicalities of Assessing Freezing of Gait. J Parkinson's Dis 2016; 6: 667-674 DOI 10.3233/JPD-160927.

	Yürürken Donma Skoru **The Freezing of Gait Score-FOG score**
Yapı Değerlendirmesi	Yürümede donma ve festinasyonu değerlendirir. Motor blokları provoke edecek şekilde tasarlanmış, 3 seviyede ikili görevler, dört farklı durumda test edilir, toplam 12 maddeden oluşmaktadır. *Dört durum:* İleri doğru yürüme, 360^0 dönme (her iki yöne), kapıdan geçme. *Üç görev seviyesi:* Yürüme, yürüme+tepside su dolu bardak taşıma, yürüme+tepsi taşıma+hesap yapma.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hastadan belirtilen görevleri pasajlar arasında ara vermeden yapması istenir, klinisyen tarafından puanlanır. Tamamlanması yaklaşık 15 dakika sürer. *Gerekli malzemeler*, kolçaklı bir sandalye, zemin işareti (40x40 cm), tepsi ve su dolu plastik bir bardak, kapı. (Bu test, hareket sırasında kişisel yardıma ihtiyaç duymayan hastalar tarafından yapılabilir)  *Testin uygulanışı*: (1) Hastalardan kapının önüne yerleştirilmiş bir sandalyede otururken 30 saniye sonra ayağa kalkmaları ve 40x40cm boyutlarında zemin işaretine doğru yürümeleri istenir. (2 ve 3) İşaret içinde, saat yönünde ve saat yönünün tersine 360^0döndükten sonra, (4) kapıyı açarak dışarı çıkıp tekrar içeri girmeleri ve sandalyeye dönüp oturmaları istenir. Bu sırada hastalardan hızlı ama güvenli bir şekilde yürümeleri beklenir. *Hesap yapma*: Yüksek sesle 100'den geriye doğru yedişer (100, 93, 86...) veya birer sayması (100, 99, 98,...) ya da 10'dan geriye doğru birer 10, 9, 8, . . .) sayması istenir. (Hastanın mental kapasitesine göre üç farklı hesaplama görevinden biri seçilir) Freezing of gait (FOG) skoru, 12 maddenin toplamından oluşur. Her bir madde puanlaması 0 (festinasyon veya FOG belirtisi olmayan yürüyüş) ile 3 (hasta geçişleri yardımsız yapamıyor) arasında değişir. Toplam 36 puandır, yüksek puan daha kötü performansı yansıtır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Faktör analizi (hasta × puanlayıcı × görevler) öz değerleri (eigenvalue): 2,72, 0,74, 0,38 ve 0,16 olan 4 faktör üretmiş, en büyük faktör varyansın % 67.9'unu açıklamıştır. Faktör analizi (hastalar × puanlayıcılar × durumlar) özdeğerleri: 2,69, 0,23 ve 0,08 olan 3 faktör üretmiş, en büyük faktör varyansın % 89,6'sını açıklamıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı yüksektir, durum ve görevler için, sırasıyla, Cronbach α değeri= 0.84, 0.94 bulunmuştur. Inter-rater test güvenirlilik, ICC=0.943 (%95 CI 0.915-0.962) yüksek güvenirliği gösterirken, intra-rater test güvenirlik, Kendal's korelasyon katsayısı=0.97 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test: araştırılmamıştır. FOG skoru ile FOG-Q (r=0.51), Berg Denge Ölçeği (r= -0.55), 10 metre yürümede atılan adım sayısı (r= 0.58) arasında önemli bir korelasyon, Düşme Etkinlik Ölçeği (r= 0.31) ve UPDRS III (r= 0.36) ile arasında ise düşük ve anlamsız korelasyon bulunmuştur. Minimum saptanabilir değişiklik değerleri: gelişme için 3 (0.67 duyarlık, 0.96 özgüllük), kötüleşme için 5 (0.46 duyarlık, 0.96 özgüllük) olarak bulunmuştur. Hastalar sadece kapalı dönemde donma yaşıyorsa, açık dönemde yapılan değerlendirmede taban etkisi oluşabilmektedir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Farklı FOG klinik paternleri arasında ayrım yapar. Düşük maliyetli ve uygulaması kolaydır. FOG şiddetinin hesaplanmasında tüm olası FOG tetikleyicilerini dahil etmez. Donma epizodlarının sayısı ve süresini dikkate almaz.
Orjinali	**The Freezing of Gait Score-FOG score** Nieuwboer ve ark. 2009(5)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Ziegler K, Schroeteler F, Ceballos-Baumann AO, Fietzek UM. A New Rating Instrument to Assess Festination and Freezing Gait in Parkinsonian Patients. Mov Disord . 2010; 25(8) : 1012-1018.
2. Fietzek UM, Schulz SJ, Zieglera K, Ceballos-Baumann AO. The Minimal Clinically Relevant Change.of the FOG Score J Parkinson's Dis 2020;10(1):325-332.
3. Scully AE, Hill KD, Tan D, Clark R, Pua YH, Oliveira BIR. Measurement Properties of Assessments of Freezing of Gait Severity in People With Parkinson Disease: A COSMIN Review. Phys Ther, 2021;101:1-12.
4. Barthela C, Malliab E, Debˆuc B, Bloema BR, Ferrayea MU. The Practicalities of Assessing Freezing of Gait. J Parkinson's Dis 2016; 6: 667-674. DOI 10.3233/JPD-160927.
5. Nieuwboer A, Rochester L, Herman T, et al. Reliability of the new freezing of gait questionnaire: agreement between patients with Parkinson's disease and their carers. Gait & Posture 2009;30(4):459-463. [PubMed: 19660949].

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0037

Parkinson Hastalığında Motor Dalgalanmaların Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Birgül Balcı[1], Mehmet Özkeskin[2]

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, İzmir
[2] Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

	Doz Sonu Kötüleşme Anketi-32 **Wearing-Off Questionnaire-32**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 32 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bu anket Parkinson hastalığında (PH) motor ve motor olmayan semptomların varlığını/yokluğunu araştıran kontrol listesinden oluşmuştur, hastalardan bu semptomların ilaçla düzelip düzelmediğini kaydetmeleri istenir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Stacy ve ark. larının çalışmasında bu anket sorgulamasında doz sonu kötüleşme %57.1 bulunmuştur. Aynı hastalarda Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) Bölüm IV, soru 36 ile belirlenen kapanma dönemleri %43.9 , en az sensitif yöntem olarak "Clinical Assessment Question" ile %29.4 olarak çok farklı değerlerde saptanmıştır (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Güçlü tarafları: Doz sonu kötüleşme tespiti için yeterlidir. Kısıtlılıkları: Hastanın yıpranmayı/kayıpları anlamasına bağlıdır. Ölçekler, kayıp şiddetinin derecelendirme aracı olarak kullanılamaz. Yetersiz klinimetrik veri vardır.
Orjinali	**Wearing-Off Questionnaire-32** Stacy ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Stacy M, Bowron A, Guttman M, et al. Identification of motor and nonmotor wearing-off in Parkinson's disease: comparison of a patient questionnaire versus a clinician assessment. Mov Disord.2005;20:726-733.

	Doz Sonu Kötüleşme Anketi-19 **Wearing-Off Questionnaire-19**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 19 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Parkinson hastalığında (PH) motor ve motor olmayan semptomların varlığını/yokluğunu taramak için özel olarak tasarlanmıştır. Wearing-Off Questionnaire-32 pratiğe daha uyumlu olması açısından 19 maddelik form geliştirilmiştir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	İki pozitif semptom bulunmasının doz sonu kötüleşme açısından duyarlılığı %88; özgüllüğü %80; pozitif belirleyici değeri %88.7; negatif tahmin değeri, %79; teşhis doğruluğu, %85; pozitif ve negatif olasılık oranları sırasıyla 4.4 ve 0.15 olarak saptanmıştır. ROC eğrisinin altındaki alan 0.90 ile sonuçlanmıştır (CI95%: 0.86-0.94) (1). Seki ve ark. larının çalışmasında tek pozitif semptom olmasının sensitivitesi %80, spesifitesi %39; pozitif belirleyici değeri % 62, negatif belirleyici değeri %64 olarak saptanmıştır (2). Stochi ve ark. larının çalışmasında ise 2 pozitif semptomun sensitivitesi %90, spesifitesi %63; pozitif belirleyici değeri %76, negatif belirleyici değeri %84 olarak bulunmuştur (3). İki semptom pozitif olmasının klinik araştırmalarda daha geçerli ve güvenilir olduğu ileri sürülmektedir (4). Bildiri özeti olarak 2018 Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Kongresinde sunulan Türkçe validasyonunda ölçeğin iç tutarlılık analizinde Cronbach's α değeri 0.842, sınıf için korelasyon katsayısı 0.05 den küçük, değerlendiriciler arası güvenirliği yeterli bulunmuştur (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Güçlü tarafları: Doz sonu kötüleşme tespiti için yeterlidir. Kısıtlılıkları: Hastanın yıpranmayı/kayıpları anlamasına bağlıdır. Ölçekler, kayıp şiddetinin derecelendirme aracı olarak kullanılamaz.
Orjinali	**Wearing-Off Questionnaire-19** Martinez ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Çotur L ve ark. 2018 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Martinez M, et al. Validation of the "QUICK" questionnaire -a tool for diagnosis of "wearing off" in patients with Parkinson's Disease. Mov Disord 2008;23:830-836.
2. Seki M, Takahashi K, Uematsu D et al., "Clinical features and varieties of non-motor fluctuations in Parkinson's disease: a Japanese multicenter study," Parkinsonism Relat Disord, 2013; 19: 104-108.
3. Stocchi F, Antonini A, Barone P et al., "Early detection of wearingoff in Parkinson disease: the DEEP study," Parkinsonism Relat Disord, 2014; 20: 204-211.
4. Mantese CE, Schumacher-Schuh A, Rieder CRM. Clinimetrics of the 9- and 19-Item Wearing-Off Questionnaire: A Systematic Review. Parkinsons Dis. 2018; 1; 2018:5308491. doi: 10.1155/2018/5308491. PMID: 29808113; PMCID: PMC5902048.
5. Çotur LH, Yılmaz AY, Akbostancı MC. Validity And Reliability Of Nineteen-Item Wearing-Off Questionnaire In Turkish Patients. 22nd International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Hong Kong, China. Mov Disord. 2018; 33 (suppl 2).

	Doz Sonu Kötüleşme Anketi-9 **Wearing-Off Questionnaire-9**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 9 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	PH'de motor ve motor olmayan semptomların varlığını/yokluğunu taramak için özel olarak tasarlanmıştır (1). Wearing-Off Questionnaire-19'dan geliştirilmiş ve birçok klinik çalışmada kullanılmıştır (2). Movement Disorder Society gerek Wearing-Off 19 gerek Wearing-Off 9'u tarama testi olarak önermektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ana çalışmada 1 pozitif semptom olmasının doz sonu kötüleşme açısından sensitivitesi % 96.2, spesifitesi % 40.9 ; pozitif belirleyici değeri %48, negatif belirleyici değeri %94 olarak saptanmıştır (1). Diğer çalışmalarda da sensitivite (%87-%98), spesifite ((%10- %69), pozitif belirleyici değer (%54-%86), negatif belirleyici değer (%71- %91) oranlarında tanımlanmıştır (2). Bu anket formunun sensitivitesi yüksek ama spesifitesinin düşük olduğu, tarama testi olarak kullanılabileceği önerilmektedir (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Güçlü tarafları: Doz sonu kötüleşme tespiti için yeterlidir. Kısıtlılıkları: Hastanın yıpranmayı/kayıpları anlamasına bağlıdır. Ölçekler, kayıp şiddetinin derecelendirme aracı olarak kullanılamaz.
Orjinali	**The 9-item Wearing-off Questionnaire** Stacy ve ark. 2006 (3)
Türkçe Uyarlama	Yoktur.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Stacy MA, Murphy JM , Greeley DR, Stewart RM , Murck H, Meng X. On behalf of the COMPASS-I Study Investigators. Parkinsonism Relat Disord 2008:14;205-212.
2. Mantese CE, Schumacher-Schuh A, Rieder CRM. Clinimetrics of the 9- and 19-Item Wearing-Off Questionnaire: A Systematic Review. Parkinsons Dis. 2018; 1; 2018:5308491. doi: 10.1155/2018/5308491. PMID: 29808113; PMCID: PMC5902048.
3. Stacy M, Hauser R, Oertel W, Schapira A, Sethi K, Stocchi F, Tolosa E. End-of-dose Wearing Off in Parkinson Disease: A 9-Question Survey Assessment. Clin Neuropharmacology 2006;29(6):312-321 doi: 10.1097/01.WNF.0000232277.68501.08.

	MDS Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği **MDS Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçekte 4' üncü madde dalgalanmaları sorgulamaktadır; -OFF da geçirilen süre, -Dalgalanmaların fonksiyonel etkisi, -Motor dalgalanmaların karmaşıklığı, -Ağrılı OFF durum distonisi.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçeği hekim-klinisyenin doldurması beklenmektedir. MDS-UPDRS, Parkinson hastalığı (PH) için tasarlanmıştır. Erken PH ve ayrıca motor komplikasyonları olan daha ileri olguları kapsayan çeşitli klinik çalışmalarda kullanılmaktadır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	The MDS-UPDRS orijinal UPDRS ile yüksek korelasyon göstermiştir (tüm ölçek ile $r = 0.96$; 4. kısım ile $r = 0.89$). İç tutarlılığı yüksektir (4. kısım için Cronbach's α, 0.79). 4. kısım, beklenen bir zemin etkisi göstermekle birlikte tavan etkisi göstermemiştir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Güçlü tarafları: UPDRS ile karşılaştırıldığında MDS-UPDRS daha açık bir şekilde yazılmıştır ve yıpranma/kayıplar ile ilgili maddeler belirlenmiş bir faktör yapısını içermektedir. Zayıf tarafları: Henüz yeni geliştirildiği için bu yeni ölçekle ilgili mevcut deneyim eksikliği bulunmaktadır.
Orjinali	**MDS Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)** Goetz CG ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbostanci MC ve ark. 2018 (2).
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Goetz CG, et al; Movement Disorder Society UPDRS Revision Task Force. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. Mov Disord. 2008; 15;23(15):2129-2170.
2. Akbostanci MC., Bayram E., Yilmaz V., Rzayev S., Ozkan S., Bora-Tokcaer A., & Goetz C. G. (2018). Turkish Standardization of Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale and Unified Dyskinesia Rating Scale. Mov Disord Clin Pract 2018:5(1); 54-59. doi: 10.1002/mdc3.12556.

	Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği-Kısım 4 **Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) -Part IV**
Yapı Değerlendirmesi	Dört soru ile son 1 haftada yaşanan motor fluktuasyonu değerlendirir (kısım 4), varlığını/yokluğunu hastaya veya bakım verene soru yönelterek ölçer; beklenen OFF periyodu, beklenmeyen OFF periyodu, ani gelen OFF periyotları ve hastanın ortalama olarak OFF olduğu anları saptar (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	UPDRS Kısım IV, Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) çalışmasında birincil sonlanım olarak uygulanmıştır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Herhangi bir klinimetrik çalışma yapılmamıştır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	UPDRS, klinik uygulama ve araştırmalarda yaygın kullanıldığı için, farklı merkezler ve çalışmalar arasında mükemmel bir karşılaştırılabilirlik imkanı sunmaktadır. Zayıf yönleri: Motor dalgalanmayı sorgulayan 4 sorudan 3 tanesi evet/hayır seçeneği sunmaktadır. Seçenek ve puanlı kısımların birlikteliği nedeniyle yapısal olarak tutarsızdır ve bu bölümün kendisinin ve ölçeğin bir bütün olarak birlikte analiz edilmesini zorlaştırmaktadır.
Orjinali	**The Unified Parkinson's Disease Rating Scale** Fahn ve ark. 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Fahn S, Elton R and Members of the UPDRS Development Committee. The Unified Parkinson's Disease Rating Scale. In: Fahn, S., Marsden, C.D., Calne, D.B. and Goldstein, M., Eds., Recent Developments in Parkinson's Disease, 1987; 2: 153-163.
2. Schüpbach WM, Chastan N, Welter ML, Houeto JL, Mesnage V, Bonnet AM, Czernecki V, Maltête D, Hartmann A, Mallet L, Pidoux B, Dormont D, Navarro S, Cornu P, Mallet A, Agid Y. Stimulation of the subthalamic nucleus in Parkinson's disease: a 5 year follow up. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2005;76(12):1640-1644.

	Tedaviye Yanıt Ölçeği T**reatment Response Scale (TRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu skala, gün boyunca motor durumu normal fonksiyondan şiddetli OFF'a (0-3/0-5) ve ayrıca diskinezileri yoktan şiddetliye kadar derecelendirmek için kullanılmaktadır (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	OFF zamanı süresinin ve ciddiyetinin karakterizasyonu ile ilgili olarak uygulanması basittir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Mevcut bir validite çalışması henüz yayınlanmamış olup devam eden bir validite çalışması bildirilmiştir. Bugüne kadar, TRS sadece L-dopa/karbidopa jel infüzyonu ile yapılan çalışmalarda kullanılmıştır (2)
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	OFF zamanı süresinin ve ciddiyetinin karakterizasyonu ile ilgili olarak uygulanması basittir. Ölçek, spesifik olarak doz sonu kötüleşme değerlendirmek için değil, infüzyon tedavisi gören hastalarda motor koşullardaki (gerek OFF periyotları gerek diskinezilerin ortaya çıkması) değişiklikleri derecelendirmek için tasarlanmıştır.
Orjinali	**Treatment Response Scale (TRS)** Nyholm ve ark. 2005 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Nyholm D, Constantinescu R, Holmberg B, Dizdar N, Askmark H. Comparison of apomorphine and levodopa infusions in four patients with Parkinson's disease with symptom fluctuations. Acta Neurol Scand. 2009;119(5):345-348.
2. Antonini A, Isaias IU, Canesi M, Zibetti M, Mancini F, Manfredi L, et al. Duodenal levodopa infusion for advanced Parkinson's disease: 12-month treatment outcome. Mov Disord. 2007; 15;22(8):1145-1149.
3. Nyholm D, Nilsson Remahl AI, Dizdar N, Constantinescu R, Holmberg B, Jansson R, Aquilonius SM, Askmark H. Duodenal levodopa infusion monotherapy vs oral polypharmacy in advanced Parkinson disease. Neurology. 2005; 25;64(2):216-223. doi: 10.1212/01.WNL.0000149637. 70961.4C. PMID: 15668416.

	Motor Dalgalanmalar İçin Günlükler **Motor Fluctuation Diaries**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson Hastalığı'na özgü geliştirilmiştir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Günlüklerde hasta, durumunu (ON/OFF) kendisi değerlendirir. En sık kullanılan günlük Hauser ve ark tarafından geliştirilmiş olup (uykuda olma hali, OFF, diskinezi olmadan ON, sorun yaratmayan diskinezi ile ON, sorun yaratan diskinezi ile ON) şeklinde değerlendirir (1,2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Diskinezi olmadan veya sorun yaratmayan diskinezili (uyanık gün) ON yüzdesi güvenilir bulunmuştur (intraclass correlation coefficient > 0.70). Günlük sonuçları yaş, cinsiyet ve ülke faktöründen etkilenmemiştir. Tahmin geçerliliği, hasta günlüklerinden elde edilen sonuçlar ile 5 adet görsel analog skala (VAS) maddesine verilen yanıtlar arasındaki ilişkinin gücü orta düzeyde bulunmuştur (r = 0.36-0.57).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Günlükler, şu anda hastayı tam bir gün boyunca takip etmenin en iyi yolu olarak kabul edilmektedir. Basit ve uygulanabilir kabul edilmektedir. Zayıflık: Bir dönem sırasında durumu belirtmedeki gecikmeler, verilerin doğruluğunu azaltıcı etki gösterir. Ek olarak, günlükteki eksik veriler sonradan kayıtlanamaz. Hastaların günlükleri devamlı yanlarında tutmaları ve özellikle günlükler birkaç gün üst üste tamamlanacaksa her yarım saatte bir doldurmaları zahmetli olmaktadır. Hastalardan daha fazla sayıda ardışık gün için günlüğü tamamlamaları istendiğinde uyum oranı düşmektedir. Bir kayıt eksik kaldığında alarm veren elektronik günlüklerin uyumu arttırdığı gösterilmiştir, ancak bu günlükler ekonomik olarak maliyetlidir.
Orjinali	**Parkinson's Disease Home Diary** **Motor Fluctuatıon Diaries** Hauser ve ark. 2000 (1) Hauser ve ark. 2004 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Hauser RA, Friedlander J, Zesiewicz TA, Adler CH, Seeberger LC, O'Brien CF, Molho ES, Factor SA. A home diary to assess functional status in patients with Parkinson's disease with motor fluctuations and dyskinesia. Clin Neuropharmacol. 2000;23(2):75-81.
2. Hauser RA, Deckers F, Lehert P. Parkinson's disease home diary: further validation and implications for clinical trials. Mov Disord. 2004;19(12):1409-1413.

	Akselorometre (Sürekli ayaktan çok kanallı ivme ölçer) **Continuous ambulatory multichannel accelerometry (CAMCA)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında (PH) motor durumu otomatik olarak değerlendirmeye yarayan basit bir ivme ölçerdir. Motor durumu otomatik değerlendirme imkanı verir ve denetimsiz ayaktan koşullarda başarı ile çalışır. Ambulatuar, devamlı multikanal akselerometre kayıt sistemidir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Üç eksenli akselerometre ile 6 bölgeden kayıt alınmaktadır. En çok etkilenmiş tarafta; 2 sensör sternumda, 3 sensör el bileğinde, 2 sensör üst bacakta yerleşik olarak kullanılır. Hipokinezi, bradikinezi ve tremor, ON/OFF durumlarında ölçülmektedir (1-4).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	ON/OFF durumu değerlendirmesi gözlemci-klinisyen tarafından yapılmaktadır. Hoff ve ark. larının çalışmasında hipokinezi , bradikinezi ve tremor için yapılan ölçümlerde sınırlı sensitivite (0.60-0.71)ve spesifite (0.66- 0.76) elde edilmiştir. Yalnızca tremoru olan grupta on ve off durumları karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı fark elde edilmiştir. Objektif diskinezi ölçümleri, diskinezi ile geçen zaman ile korele bulunmuştur (r=0.89)(1). Keijsers ve ark larının çalışmasında sensitivite 0.97, spesifite 0.97 tespit edilmiştir (2). Salarian ve ark larının 10 hasta ve 10 kontrol üzerinde 17 tipik günlük aktivite sırasında 45 dakikalık protokol ile yaptıkları çalışmada tremor tayini açısından video ile karşılaştırmada ambulatuar sistemin sensitivitesi %99.5, spesifitesi %94.2 bulunmuştur ve Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) tremor alt skalası ile yüksek korelasyon göstermiştir (r = 0.87, p < 0.001 tüm akslar için) (3). Garcia Ruiz ve ark. larının çalışmasında 28 idiopatik Parkinson hastasının en az 72 saat en çok etkilenen tarafa yerleştirilen ambulatuar monitorizasyonunda Spermann korelasyon analizi ile UPDRS toplam puanı (r=-0.53 p<= 0.005), UPDRS motor puanı (r= -0.46 p=0.01), UPDRS rijidite (r=- 0.52 p= 0.01), UPDRS bradikinezi (r= - 0.48 p= 0.01), yürüme testi (r=-0.49 p<0.01), Purdue Pegboard testi (r=0.54 p<0.01) olarak bulunmuş ve PH'da motor aktiviteyi değerlendirmek için güvenilir metod olduğu saptanmıştır (4). Rissanen ve ark. larının çalışmasında akseloremetre ile birlikte yüzeyel EMG kaydını yapan aletle 24 saat ileri evre Parkinson hastalarında motor fluktuasyonlar değerlendirilmiştir. Bu sistemde günlük aktivitelerde izlendiğinde tremor ile %91, rijidite ile %76, diskinezi ile %74 uyumlu olduğu saptanmıştır. Eş zamanlı kas aktivitesi ve hareketin izlenmesinin ev şartlarında hastaların durumu, motor fluktuasyonları açısından devamlı ve dinamik bilgi verdiği ileri sürülmüştür (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Hastalarda günlük performans sırasında ON/OFF durumları otomatik tespit etmede geliştirilen algoritma ON/OFF durumlarını ayırtedebilir. Dezevantaj olarak normal hareketi, ilaca bağlı diskinezilerden ayırt edemeyebilir. Diğer dezevantajı ekonomik nedenlerle ticari temini güçtür.
Orjinali	**Continuous ambulatory multichannel accelerometry (CAMCA)** Dunnewold ve ark. 1997 (6) Dunnewold ve ark. 1998 (7)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hoff, J. I.; van der Meer, V.; van Hilten, J. J.. Accuracy of Objective Ambulatory Accelerometry in Detecting Motor Complications in Patients With Parkinson Disease. Clin Neuropharmacol: 2004; 27(2): 53-57.
2. Keijsers, N.L., Horstink, M.W. and Gielen, S.C., Ambulatory motor assessment in Parkinson's disease. Mov. Disord. 2006, 21: 34-44.
3. Salarian A, Russmann H, Wider C, Burkhard PR, Vingerhoets FJ, Aminian K. Quantification of tremor and bradykinesia in Parkinson's disease using a novel ambulatory monitoring system. IEEE Trans Biomed Eng. 2007;54(2):313-322. doi: 10.1109/TBME.2006.886670. PMID: 17278588.
4. Garcia Ruiz PJ, Sanchez Bernardos V. Evaluation of ActiTrac (ambulatory activity monitor) in Parkinson's Disease. J Neurol Sci. 2008; 15;270(1-2):67-69. doi: 10.1016/j.jns.2008.02.002. Epub 2008 Mar 5. PMID: 18325537.
5. Rissanen SM, Koivu M, Hartikainen P, Pekkonen E. Ambulatory surface electromyography with accelerometry for evaluating daily motor fluctuations in Parkinson's disease. Clin Neurophysiol. 2021;132(2):469-479. doi: 10.1016/j.clinph.2020.11.039. Epub 2020 Dec 29. PMID: 33450567.
6. Dunnewold RJW, Jacobi CE, Van Hilten JJ. Quantitative assessment of bradykinesia in patients with Parkinson's disease. Neurosci Meth 1997;74:107-112.
7. Dunnewold RJ, Hoff JI, van Pelt HC, Fredrikze PQ, Wagemans EA, van Hilten BJ. Ambulatory quantitative assessment of body position, bradykinesia, and hypokinesia in Parkinson's disease. J Clin Neurophysiol. 1998;15(3):235-242. doi: 10.1097/00004691-199805000-00007. PMID: 9681561.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0045

Parkinson Hastalığında Diskinezilerin Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Gülbin Ergin[1], Bilge Kara[2]

[1] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD, İzmir
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD, İzmir

Parkinson hastalarında diskinezi yaygın görülen bir semptom olup hastalık süreçlerinin ilerlemesiyle ortaya çıkar ve özürlülüğe yol açar. Diskineziye yönelik yapılan müdahalelerin etkisini klinik olarak değerlendiren çok sayıda skalalar ve hasta günlükleri vardır. Klinikte kullanılan skalaların geçerliliği ile ilgili eksiklikler bulunmaktadır. Değerlendirmede kullanılan günlükler de önemlidir ancak hastalardaki motor durumlarda zamanla ortaya çıkan değişikliklerle birlikte bulgulardaki artışı ve hastalığın seyrine göre takipleri yapmada sıkıntılar vardır. Bu bölümde Parkinson hastalığında (PH) kullanılan diskineziye yönelik ölçekler sistematik bir şekilde ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda PubMed veritabanı Ekim 2022'e kadar uygun anahtar kelimelerle tüm yayınları içerecek şekilde taranmıştır. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 236. 226 adet makale saptar iken, "Parkinson's disease quality of life" terimi ile ilgili 73758 adet makale tespit edilmiştir. Parkinson's disease and quality of life and dyskinesia" terimleri ise 6584 adet makaleye işaret etmiştir. Ayrıca "Diphasic Dyskinesia" " terimleri ile 218 adet makale tespit edilmiştir. 'Peak-dose L-dopa-induced dyskinesia' ile ilgili 300, 'Hemidyskinesia' ile ilgili 899 makale bulunmuştur. Bu 6 terim kesiştirildiğinde sayı 51 makaleye düşmüştür. Saptanan 51 makalenin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Amaca uygun olan Parkinson hastalarına spesifik ve genel diskinezi ölçekleri 'tavsiye edilen', 'önerilen' ve 'listelenen' olarak sınıflandırılmıştır.

	Anormal İstemsiz Hareketler Ölçeği (AİHÖ) **Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek on iki maddeden oluşur.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	1976'da Amerikan Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsü Psikofarmakoloji Araştırma Birimi tarafından antipsikotik tedavi alan hastalarda ortaya çıkan diskinezileri değerlendirme amacıyla geliştirilmiştir. On iki maddelik bir ölçektir. İlk 4 madde oro-fasial diskinezileri, 5-7. maddeler ekstremite ve trunkal bölge diskinezilerini, 9 ve 10. maddeler bu diskinezilerin ölçülen ve hasta tarafından dile getirilen derecesini değerlendirir. 11 ve 12. maddeler evet/hayır şeklinde özellikle dişlerle ilgili soruları içerir. Ölçek, değerlendirmeyi standart hale getirmek için özel talimatlar içerir. Değerlendirenin, hastayı seçilen motor görevleri gerçekleştirirken ve istirahatte otururken gözlemlemesini gerektirir. Anormal hareketlerin en yüksek şiddeti derecelendirilir. Çoğu madde için 5 dereceli bir puanlama sistemi vardır ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan 40'tır (1,2). 1-7 soruların total skoru hesaplanabilir (kategori I,II,III). Bunlar gözleme dayalı hareketlerdir. 8. soru tüm şiddet indeksi olarak kullanılabilir. 9. ve 10. sorular gözlem yapan klinisyenin karar vermesine yardımcı sorulardır. 11-12. sorular dudak, çene ve dil hareketlerine karar vermeye yardımcı sorulardır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Anormal İstemsiz hareketler Ölçeği (AİHÖ) için klinimetrik veriler esas olarak değerlendiriciler içi ve değerlendiriciler arası katsayılara dayanır. Parkinson olmayan hastalarda, ölçeğin değerlendiriciler arası ve test-tekrar test güvenilirliği tardif diskinezi için yüksektir (3,4). Değerlendiriciler arası güvenilirlik korelasyonları (r) ayrı ayrı maddeler için 0,66-0,82 arasında, maddelerin toplam değerlendirmesi için 0,87 olarak saptanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği ayrı ayrı maddeler için 0,40-0,82, toplam değerlendirme için 0,81 olarak belirlenmiştir. Diğer önemli klinimetrik veriler (zemin ve tavan etkisi veya eşzamanlı geçerlilik gibi) mevcut değildir (2-4). Ölçeğin sadece orijinal versiyonu değerlendirilmiş, ölçeğin değiştirilmiş versiyonlarının hiçbiri doğrulama prosedürlerinden geçmemiştir (2-4). Ölçeğin klinimetrik özellikleri Parkinson hastalığında (PH) sadece kısmen test edilmiştir. Bir çalışmada, toplam puan için iki puanlayıcı arasındaki ortalama korelasyon katsayısı r= 0.81'dir ($p < 0.01$) (5)'dir. Ancak iç tutarlılık, eşzamanlı geçerlilik, ayırt edici geçerlilik ve kapsam geçerliliği incelenmemiştir. Modifiye edilmiş bir AİHÖ versiyonu ile PH'da diskinezinin akselerometrik parametreleri arasında kısmi bir korelasyon vardır (6); bununla birlikte, AİHÖ'nün PH'nın farklı evrelerinde diskinezi şiddetindeki değişikliği saptayabildiğine dair kesin bir kanıt mevcut değildir.

Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçekte, değerlendirmede hastaya sorulan sorular ve değerlendirmeyi kolaylaştırmak için hastadan yapması beklenen hareketler detaylı bir şekilde açıklansa da puanlamanın nasıl yapılacağına ilişkin detaylı bilgi içermemektedir. Ölçek özellikle istemsiz hareketlerin anatomisine genel bir bakış belirlemek için geçerlidir. Ölçek ayrıca tüm vücutta anormal hareketlerin varlığı için toplam puan verir. AİHÖ, hastalar arasındaki değişikliklere duyarlı basit bir ölçektir. Ölçeğin uygulanması kısadır ve tekrarlayan puanlar kolaylıkla alınabilir. AİHÖ, diskinezi tedavisinde tıbbi ve cerrahi prosedürlerin faydasını değerlendirmek için PH'da çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır (7,8) ve değişimlere duyarlı olduğu belirtilmiştir. Diskinezinin tipi ve hastalara uygulanan tedavinin hangi döneminde görüldüğü ile ilgili bilgi vermez. AİHÖ'nün kısıtlılıklarından en önemlisi, gözlemlenen hareketin fenomenolojisini (örn. koreye karşı distoni) yakalamaz, bu nedenle derecelendirme sırasında tüm hareketler birleştirilir. Ayrıca, AİHÖ başlangıçta tardif diskinezi derecelendirmesi için geliştirildiğinden, PH ile ilişkili diskinezide sıklıkla karşılaşılan fasiyal-oral-lingual alanlardaki hareketler için derecelendirmeleri ve ekstremite ve gövdedeki hareketler için daha az vurgu yapar (9). Bu nedenle, PH'da kullanımı için farklı yazarlar tarafından ölçekte bir dizi değişiklik yapılmıştır. Bu, ölçeğin genel klinimetrik değerlendirmesinde sorunlara yol açmıştır ve klinimetrik testlerin kapsamı sınırlıdır. Motor aktivasyon prosedürleri günlük yaşam aktivitelerini yansıtmaz ve anormal hareketin kişinin yaşamına etkisini belirlemek zordur. Bu ölçek ayrıca gün içindeki diskinezinin süresine ve tipine (en yüksek doz veya iki fazlı) ilişkin bir tahminde bulunmaz. Ayrıca PH'da diskinezinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ölçülmesine izin vermez. Hastalara uygulanan tedavinin hangi döneminde görüldüğü ile ilgili bilgi vermez.
Orjinali	**Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS)** Guy ve ark. 1976 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbostancı, ve ark. 2000 (10).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Guy W. Abnormal Involuntary Movement Scale. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. Washington, DC: US Government Printing Office; 1976.534-537.
2. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.
3. Whall AL, Engle V, Edwards A, Bobel L, Haberland C. Development of a screening program for tardive dyskinesia: feasibility issues. Nurs Res. 1983;32(3):151-156. PMID: 6133266.
4. Sweet RA, DeSensi EG, Zubenko GS. Reliability and applicability of movement disorder rating scales in the elderly. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 1993;5(1):56-60. doi: 10.1176/jnp.5.1.56.
5. Katzenschlager R, Schrag A, Evans A, Manson A, Carroll CB, Ottaviani D, et al. Quantifying the impact of dyskinesias in PD: The PDYS-26: A patient-based outcome measure. Neurology. 2007; 69(6):555-563. doi: 10.1212/01.wnl.0000266669.18308.af.
6. Hoff JI, van den Plas AA, Wagemans EAH, van Hilten JJ. Accelerometric assessment of levodopa-induced dyskinesias in Parkinson's disease. Mov Disord. 2001;16(1):58-61. doi: 10.1002/1531-8257(200101)16:1<58::aid-mds1018>3.0.co;2-9.
7. Goetz CG, Damier P, Hicking C, Laska E, Müller T, Olanow CW, et al. Sarizotan as a treatment for dyskinesias in Parkinson's disease: A double-blind placebo-controlled trial. Mov Disord. 2007; 15;22(2):179-186. doi: 10.1002/mds.21226.
8. Rodrigues JP, Walters SE, Watson P, Stell R, Mastaglia FL. Globus pallidus stimulation improves both motor and nonmotor aspects of quality of life in advanced Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;15;22(13):1866-1870. doi: 10.1016/j.jocn.2005.11.023.
9. Goetz CG. Rating scales for dyskinesias in Parkinson's disease. Mov Disord. 1999;14 Suppl 1:48-53. /
10. Akbostancı MC, Balaban H, Atbaşoğlu C. Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği Motor Muayene Bölümü ve Anormal İstemsiz Hareketler Ölçeği'nin değerlendiriciler arası güvenilirlik çalışması. Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi, 2000; 3(2), 7-13.

	Birleşik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği (BDDÖ) **The Unified Dyskinesia Rating Scale (UDysRS)**

Yapı Değerlendirmesi	İki ana bölüm, 4 alt başlıktan oluşur.
	• **Öykü**
	  ◦ On-diskinezisi (11 madde)
	  ◦ Off-distonisi (4 madde)
	• **Objektif bulgular**
	  ◦ Tutulum (7 madde)
	  ◦ Özürlülük (4 madde)

Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Birleşik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği (BDDÖ), Parkinson hastalığında (PH) diskinezi değerlendirmesi için özel olarak geliştirilmiş yeni bir derecelendirme ölçeğidir. BDDÖ, hem kendi kendini değerlendirme sorularını hem de doğrudan anormal hareketleri değerlendiren maddeleri içerir. Genel olarak, diskinezi derecelendirmesi için zaman çerçevesi önceki haftayı ifade eder. BDDÖ iki ana bölümden oluşur, her bölüm iki alt başlığa ayrılmıştır. Tüm bölümler birkaç maddeden oluşur ve her madde Likert modelinde 0'dan 4'e kadar bir ölçekte puanlanır (0, normal; 4, şiddetli). BDDÖ toplam puanı 0 ile 104 arasındadır. Her vücut parçası için en yüksek değer, diskinezinin hangi fonksiyonun derecelendirildiği üzerindeki etkisini yansıtır. Ölçek, değerlendirmeyi standart hale getirmek için özel talimatlar, netlik ve tutarlılık için bir video kayıt protokolü içerir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Yetmiş Parkinson hastasında ölçeğin iç tutarlılığı, faktör yapısı ve tekrarlanabilirliği belirlenmiştir. Ölçeğin tüm bölümleri için değerlendiriciler içi ve değerlendiriciler arası güvenirlik puanları hesaplanmıştır. Özetle, bozulma ve dizabilite için değerlendiriciler arası güvenilirlik orta (kappa 0.4 ile 0.59) ile çok iyi (kappa>0.8) arasında değişmektedir. Toplam puan için değerlendiriciler arası güvenilirlik çok iyidir (kappa 0.89). Değerlendirici içi güvenirlik, hem yetersizlik hem de yeti yitimi için orta (kappa 0.4 ile 0.59) ile çok iyi (kappa > 0.8) arasında değişmektedir. Toplam puan için değerlendirici içi güvenilirlik de çok iyidir (kappa 0.90). BDDÖ, hem öznel (Cronbach's α= 0.92) hem de nesnel derecelendirme bölümleri (Cronbach's α=0.97) için yüksek iç tutarlılık göstermiştir (1). BDDÖ Türkçe versiyonunda, referans standart faktör yapısına kıyasla karşılaştırmalı uyum indeksi 0.98 olarak çok iyidir. Türkçe BDDÖ faktör yapısı, referans standardı orijinal hali ile tutarlıdır (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	BDDÖ, hasta algılarını, diskinezinin zaman faktörünü, anatomik dağılımı, fenomenolojiyi (distoni ve diğer diskinezi), objektif bozulmayı ve PH'da diskinezi ve distoninin ciddiyetini ve dizabiliteyi yakalayan kapsamlı bir derecelendirme aracını temsil eder. Ölçeğin test edilmiş klinimetrik özellikleri mükemmeldir. Motor aktivasyon prosedürleri, günlük yaşam aktivitelerini yansıtır ve anormal hareketin hastanın yaşamı üzerindeki etkisini yansıtmak için küresel bir puan sağlar. Kısıtlılık olarak tedaviye duyarlılık için değerlendirilmemiştir. Yakınsak geçerlilik, ayırt edici geçerlilik ve içerik geçerliliği de incelenmemiştir (1,3).
Orjinali	**The Unified Dyskinesia Rating Scale (UDysRS)** Goetz ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbostanci ve ark. 2018 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Goetz CG, Nutt JG, Stebbins GT. The Unified Dyskinesia Rating Scale: presentation and clinimetric profile. Mov Disord [Internet]. 2008;15 [cited 2022 Oct 22];23(16):2398-2403. doi: 10.1002/mds.22341.
2. Akbostanci MC, Bayram E, Yilmaz V, Rzayev S, Özkan S, Tokcaer AB, et al. Turkish Standardization of Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale and Unified Dyskinesia Rating Scale. Mov Disord Clin Pract. 2018; 1;5(1):54-59. doi: 10.1002/mdc3.12556
3. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task Force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

	Klinik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği **Clinical Dyskinesia Rating Scale (CDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek hiperkinezi ve distoni olmak üzere 2 alt başlıktan oluşur. Vücut bölgeleri değerlendirilir. • Yüz (1 madde) • Boyun (1 madde) • Gövde (1 madde) • Sağ ve sol üst ekstremiteler (2 madde) • Sağ ve sol alt ekstremiteler (2 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Parkinson hastalığında (PH) kullanılmak üzere geliştirilmiş bir ölçektir. Her vücut bölgesi (yüz, boyun, gövde, sağ ve sol üst ekstremiteler, sağ ve sol alt ekstremiteler) için puanlanan hiperkinezi ve distonik postürü bağımsız olarak değerlendirir. Günlük yaşam aktivitelerini etkileyen diskinezinin şiddetini belirler. Diskinezinin kore ve distoniden farklı olarak değerlendirmesini içerir. Diskinezi ile ilgili en belirleyici ölçektir. Puanlar 0 (gözlemlenmedi) ile 4 (aşırı) arasında değişir ve yedi madde için 0,5 puanlama aralığı kullanımına izin verilir. Her alt ölçek (diskinezi ve distoni) için maksimum toplam puan 28'dir. Derecelendirmeler, hastanın istirahatte ve aktivite sırasındaki gözlemine dayanır. Ölçek, bir tarama aracı olarak "on" ve "off" koşullarında, akut L-dopa yükleme testi sırasında şiddeti ölçmek için önerilmiştir. Ölçek, bir ilaç döngüsü sırasında çoklu değerlendirmeler için uygundur. Standartlaştırılmış PH motor testleri yapılırken uygulanması kolay görünmektedir ve klinik ortamda veya yatak başında kullanım için uygundur. Kullanımıyla ilgili hiçbir talimat açıklanmamıştır (1).
Klinimetrik Veri ve fizibilite	PH'da değerlendiriciler arası güvenilirlik, farklı değerlendirici gruplarında (nörologlar, beyin cerrahları vb), hiperkinezi için mükemmel (W= 0.88), distoni için orta (W = 0.44) bulunmuştur. Genel test-tekrar test güvenilirliği tatmin edicidir (Kendall's tau = 0.74). Distoni derecelendirmelerinin uyumu daha azdır (bazı Kendall tau katsayıları 0,31 kadar düşük). Tüm hastalık evrelerinde geçerlidir ancak ölçeğin değişime (zamanla veya tedaviyle) duyarlılığı gösterilememiştir. Orijinal yayında veya sonraki çalışmalarda çeşitli ölçek özellikleri değerlendirilmemiştir. İçerik veya ölçüt geçerliliği bir altın standarda göre değerlendirilmemiş ve yapı geçerliliği diğer ölçeklerle karşılaştırılmamıştır. Farklı popülasyonlarda kullanımı veya cinsiyetler arasındaki potansiyel farklılıklar hakkında hiçbir bilgi rapor edilmemiş ve demansı olan PH'da ölçek faydası değerlendirilmemiştir. PH dışındaki hastalarda meydana gelen diskinezideki özellikler araştırılmamıştır (1,2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	CDRS, genel olarak, hem bireysel değerlendiriciler için hem de aynı videoya kaydedilmiş hasta dizilerini değerlendiren farklı değerlendiriciler arasında yüksek düzeyde güvenilirlik göstermektedir. PH'da diskinezi şiddetinin klinik değerlendirmesi için yararlı bir araçtır. Bununla birlikte, sınırlı bilgi sağlar ve ilgili klinimetrik özellikler araştırılmamıştır (2).
Orjinali	**Clinical Dyskinesia Rating Scale (CDRS)** Hagell ve ark. 1999 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Hagell P, Widner H. Clinical rating of dyskinesias in Parkinson's disease: use and reliability of a new rating scale. Mov Disord. 1999;14(3):448-455. doi: 10.1002/1531-8257(199905)14:3<448::aid-mds1010>3.0.co;2-0.
2. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task Force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

	Lang-Fahn Günlük Yaşam Aktiviteleri Diskinezi Ölçeği **Lang-Fahn Activities of Daily Living Dyskinesia Scale (LFADLDS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 5 aktiviteyi değerlendirir. Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Skalasının (UPDRS) 2. kısmındaki günlük yaşam aktivitelerinden modifiye edilmiştir. • El yazısı veya çizim • Yiyecekleri kesme ve mutfak aletlerini kullanma • Giyinme • Hijyen • Yürüme
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Lang-Fahn Günlük Yaşam Aktiviteleri Diskinezi Ölçeği (LFADLDS) rutin bir tıbbi ziyaret sırasında genellikle ortaya çıkmayan dizabiliteyi yakalama amacıyla geliştirilmiştir. Son birkaç gün içinde diskineziden potansiyel olarak etkilenen beş aktiviteyi (el yazısı veya çizim, yiyecekleri kesme ve mutfak aletlerini kullanma, giyinme, hijyen ve yürüme) maksimum şiddetinde değerlendirmek için temel oluşturur. Bu nedenle, aktivite sırasında diskinezinin olmaması durumunda sıfır, görevi bağımsız olarak ve hatta yardımla yerine getirememe durumunda 4 puan verilir, görev diskinezi nedeniyle aşırı derecede zor veya imkansızdır. Ölçek, hasta tarafından sağlanan bilgilere dayanarak doldurulur. Hastalardan son birkaç gün içindeki aktivitelerini hatırlamaları ve diskinezinin en kötü haline dayanarak yanıt vermeleri istenir. Difazik, tepe doz veya distoni gibi diskinezi paterni ile ilgili daha fazla bilgi ölçek tarafından yakalanmaz. Hasta beyanına dayalı diğer ölçekler gibi, birçok hastanın diskinezi düzelene kadar aktivitelerini erteleyeceğini dikkate almaz ve bu nedenle diskinezinin engelleyici olmadığını belirtebilir (2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Bir çalışmada bu ölçeğin doğrulanması çalışılmıştır (1). Uygulandığı pilot çalışmaya dayanarak, LFADLDS'nin , Birleşik Diskinezi Derecelendirme Ölçeği ile korele olmadığı, bir haftada tamamlanan hasta günlüğü ile orta derecede korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Ölçek iki çalışmada daha kullanılmış, ancak test-tekrar test güvenilirliği dahil olmak üzere ölçeği doğrulamak için daha fazla inceleme yapılmamıştır. Bu nedenle, bu ölçek için bazı ilgili klinimetrik özellikler henüz mevcut değildir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin uygulanması kısadır ve kullanımı için eğitim gerekli değildir. Diskineziden potansiyel olarak etkilenen beş rutin aktiviteyi değerlendirmek için uyarlanmıştır, bununla birlikte, ölçek oldukça belirsiz olabilen "son birkaç gün, diskinezinin en kötü hali" üzerinden hastanın geriye dönük olarak hatırlamasına dayanmaktadır. Ayrıca, diskinezinin etkisine ilişkin yaşam kalitesi değerlendirmesi yapılmamaktadır (2).
Orjinali	**Lang-Fahn Activities of Daily Living Dyskinesia Scale (LFADLDS)** Parkinson Study Group 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Parkinson Study Group. Evaluation of dyskinesias in a pilot, randomized, placebo-controlled trial of remacemide in advanced Parkinson disease. Arch Neurol. 2001;58(10):1660-1668. doi: 10.1001/archneur.58.10.1660
2. Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010; 15;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

	Obeso Diskinezi Derecelendirme Ölçeği **Obeso Dyskinesia Rating Scale (CAPIT)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek diskineziyi süre ve şiddet olarak 2 alt başlıkta değerlendirir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Muayene sırasında gözlenen diskinezi ve hastadan bu konuda alınan öyküden elde edilen bilgiler doğrultusunda kullanılan bir ölçektir. Diskinezinin süresi ve şiddeti ile özürlülük ve istemsiz hareketin farkındalılığı değerlendirilir. Hızlı uygulanabilen bir ölçek olması nedeniyle tercih edilmektedir. Transplantasyon çalışmalarında yaygın olarak kullanılmıştır. Toplam skorun ortalaması, hastanın hareketlere ilişkin farkındalığı ve bu tür hareketlerin fiili olarak gözlemlenen yoğunluğu hakkında bilgi verir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Geliştirilmesinden sonra, beyin cerrahisi müdahaleleri yapılan Parkinson hastalarının değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılan "İntraserebral Transplantasyonlar için Çekirdek Değerlendirme Programı (CAPIT)" protokolüne dahil edilmiştir. Bu ölçek daha sonra klinimetrik bir bakış açısıyla araştırılmamıştır (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin güçlü yönü, sadece iki sayının aritmetik ortalaması alınması nedeniyle uygulanmasının çok kolay olmasıdır. Değerlendiriciye yönelik talimatlar, diskinezi değerlendirmesinin zaman çerçevesine ilişkin göstergelerin olmaması dışında, basit ancak açıktır. Bu kısa ölçek genel olarak sadece diskinezi taraması ve prevalans çalışmaları için uygundur ve tedavi duyarlılığı belirlemek için uygun değildir (2). Ölçeğin uygulanması öyküye de dayandığı için, demansı olan ya da ilaça bağlı konfüzyonu olan hastalarda sonuçların güvenilir olmayacağı bildirilmektedir.
Orjinali	**Obeso Dyskinesia Rating Scale (CAPIT)** Langston ve ark. 1992 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Langston JW, Widner H, Goetz CG, Brooks D, Fahn S, Freeman T, et al. Core assessment program for intracerebral transplantations (CAPIT). Mov Disord. 1992;7(1):2-13. doi: 10.1002/mds.870070103.
2. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task Force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010;15;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

	Parkinson Hastalığı Diskinezi Ölçeği **Parkinson Disease Dyskinesia Scale (PDYS-26)**
Yapı Değerlendirmesi	Üç alt başlık içeren 26 maddeden oluşur; • Temel • Enstrümantal • Sosyal
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	PDYS-26, Parkinson hastalığında (PH) "diskinezinin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini ölçmek için" 26 maddelik, hasta bazlı bir ölçektir. Ölçek "off ve on" dönemleri için ayrı ayrı uygulanır. Diskinezinin tipi, şiddeti, hastanın diskinezili geçirdiği toplam süre, vücutta dağılım paterni, günlük yaşam aktiviteleri sırasında görülme durumu ve şiddeti belirlenir. Öğeler temel, enstrümantal ve sosyal günlük aktiviteleri içerir. Her madde için soru, istemsiz hareketlerin (en kötü olduklarında) bu faaliyetlere etkisi ile ilgilidir. Zaman çerçevesi "geçen hafta içinde"dir. Madde başına 0 (Hiç değil) ile 4 (Etkinlik imkansız) arasında puanlanan beş yanıt seçeneği vardır. Toplam puan, maddelerin puanlarının toplamı ile hesaplanır (0 -104). Talimatlarda diskinezi "istemsiz hareketler"e eşittir, ancak bazı anormal hareketler (titreme, distoni) hariç tutulur. Bu nedenle, ölçek yalnız koreik diskineziyi değerlendirir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçek, Madde Tepki Kuramı (Rasch analizi) ilke ve metodolojisi izlenerek geliştirilmiştir. Daha sonra yine Rasch analizi ile ve yine Klasik Test Teorisi yöntemleri uygulanarak valide edilmiştir. Ölçeğin psikometrik özelliklerine ilişkin yalnızca bir çalışma bulunmaktadır. Bu maddeye göre, ölçeğin tatmin edici bir kabulü vardır, taban veya tavan etkisi yoktur (ancak ne standart ne de gözlemlenen değerler verilmemiştir) ve uygun puan dağılımı vardır. İç tutarlılık çok yüksektir (alfa =0.97), ve madde homojenlik katsayısı tatmin edicidir (0.59). Test-tekrar test güvenilirliği mükemmeldir (toplam puan için, ICC = 0.92). Yakınsak yapı geçerliliği ile ilgili olarak, PDYS-26, Birleşik Parkinson hastalığı Derecelendirme Ölçeği madde 32 ile 34 (R = 0,56-0,71; bu maddelerin toplamı için, r = 0,78) ile güçlü bir korelasyon göstermiştir. Korelasyon, Rush Diskinezi Derecelendirme Ölçeği maddeleriyle (r = 0.36-0.78) orta/yüksek düzeydedir ve Anormal İstemsiz Hareket Ölçeği bileşenleriyle (r= 0.20-0.84) değişkenlik göstermiştir. Faktör Analizi, varyansın %58'ini açıklayan tek bir faktör belirlemiştir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Diskinezisi olan PH'ya özel bir ölçektir. Ölçeğin klinimetrik özellikleri, her iki metodolojik yaklaşımla da tatmin edicidir (2) Bu nedenle, ölçek, diskinezinin günlük aktiviteleri üzerindeki algılanan etkisini değerlendirmek için tutarlı, güvenilir ve geçerli bir ölçüm olarak kabul edilir. PDYS-26'nın tamamlanması kolaydır ve kabul edilebilirliği yüksektir, uygulama süresi kısadır. Uygulayıcılar için yönerge detaylı olarak açıklanmıştır. Değerleme sırasında bilginin kimden alındığı bildirilir. Parkinson hastalığı ile ilişkili diskinezi değerlemesi için mükemmel bir ölçektir. Kısıtlılık olarak henüz değişime duyarlılığı çalışılmamıştır (1,2). Pratik kullanım kolaylığı için önerilere gereksinim vardır.
Orjinali	**Parkinson Disease Dyskinesia Scale (PDYS-26)** Katzenschlager ve ark. 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Katzenschlager R, Schrag A, Evans A, Manson A, Carroll CB, Ottaviani D, et al. Quantifying the impact of dyskinesias in PD: The PDYS-26: A patient-based outcome measure. Neurology. 2007; 7 [cited 2022 Oct 21];69(6):555-563.
2. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task Force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disor. 2010; 15;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

	Rush Diskinezi Ölçeği **Rush Dyskinesia Rating Scale (RDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	3 başlıkta inceler • Yürüme • Bardaktan içme • Palto giyip düğmelerini ilikleme
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Rush diskinezi ölçeği, üç standartlaştırılmış motor görevle etkileşime dayalı olarak diskinezinin ciddiyetini değerlendirir. Değerlendirici, hastanın yürüdüğünü, bir bardaktan içtiğini ve bir palto giyip düğmelerini iliklemesini gözlemler. Diskinezinin işleve etki etme derecesi, 0 ila 4 arasında derecelendirilir (0, yok; 1, minimum şiddet, istemli motor eylemlere etki yok; 2, diskinezi istemli hareketleri bozabilir, ancak hasta normal olarak şunları yapabilir: çoğu motor eylemi üstlenir; 3, hareket kontrolüne etkisi günlük yaşam etkinliklerini büyük ölçüde sınırlar; 4, herhangi bir normal motor görevle bağdaşmayan şiddetli diskinezi). Ek olarak, değerlendirici hangi tip diskinezinin (kore, distoni, diğer) mevcut olduğunu ve hangi tek tipin en çok engelleyici olduğunu belirleyebilir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Orijinal çalışmada 20 hastanın görüntüleri olan bir video kaseti 13 doktor ve 15 çalışma koordinatörü tarafından derecelendirilmiştir. Daha sonra, her değerlendirici, birinci banttan %70 tekrar vakası ve %30 yeni vaka ile ikinci bir kaseti değerlendirmişlerdir. Doktor ve koordinatör derecelendirmeleri, diskinezinin şiddeti için değerlendirici içi ve değerlendiriciler arası yüksek güvenilirlik göstermiştir. Ölçek ayrıca uygulama kolaylığı, engelliliği yansıtmak için görevlerin uygunluğu ve genel fayda açısından da yüksek puan almıştır (1,2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin temel güçlü yönleri, diskinezinin işlevsel yetersizliğini değerlendirmesi ve klinimetrik testlerin değerlendirici içi ve değerlendiriciler arası nispeten yüksek güvenilirlik göstermesidir. Değerlendirme için gereken süre kısadır. Zayıf yönler açısından, değerlendirmeler tek bir zaman noktasında yapılır ve değerlendirme zaman noktası günün geri kalanını yansıtabilir veya yansıtmayabilir. Ek olarak, değerlendirme (genellikle) ofiste yapılır ve hasta normalde evde olduğundan daha fazla veya daha az diskinezi sergileyebilir. Değerlendirme, belirli görevler sırasındaki motor problemin bir gözlemci derecelendirmesiyle sınırlıdır ve hasta için önemli olan diğer görevlerle ilgili dizabiliteyi yakalamayabilir. Ayrıca, hastanın diskineziden ötürü yaşayabileceği ağrı veya rahatsızlık dikkate alınmaz. Diğer bir kısıtlılık, değerlendiricinin işlevle etkileşimi değerlendirirken tüm diskinezi türlerini dikkate alması gerektiğidir. Bununla birlikte, kore genellikle bir doruk doz fenomeniyken, distoni genellikle bir yıpranma veya kapanma fenomenidir. Bir hastada her iki diskinezi türü de varsa, yalnızca en çok engelleyici diskinezi derecelendirildiği zaman, daha az engelleyici diskinezi tipinin kötüleşmesi yakalanmayacaktır. Bu, bir antidiskinezi ilacının koreyi iyileştirebileceği, ancak parkinsonizm ve distoniyi kötüleştirebileceği için özellikle önemlidir. Tersine, bir antiparkinson ilacı parkinsonizm ve distoniyi iyileştirebilir, ancak koreyi kötüleştirebilir. Bu ölçek, aynı video kaset bölümlerini izleyen değerlendiricilere dayalı olarak, iyi değerlendirici içi ve değerlendiriciler arası güvenilirlik sergilemesine rağmen, değerlendiriciler hastayı tam olarak aynı anda değerlendiremeyebileceğinden, gerçek zamanlı değerlendirme sırasında tutarlılık çok daha az olabilir. Bu nedenle, gerçek zamanlı değerlendirici içi ve değerlendiriciler arası güvenilirlik bilinmemektedir. Ayrıca derecelendirmelerin diğer ölçeklerle ve hastanın kendi değerlendirmeleriyle karşılaştırılmadığı da belirtilmiştir (2).
Orjinali	**Rush Dyskinesia Rating Scale (RDRS)** Goetz ve ark. 1994 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Goetz CG, Stebbins GT, Shale HM, Lang AE, Chernik DA, Chmura TA, et al. Utility of an objective dyskinesia rating scale for Parkinson's disease: inter- and intrarater reliability assessment. Mov Disord. 1994;9(4):390-394. doi: 10.1002/mds.870090403.
2. Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010;25(9):1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.

BÖLÜM 3

PARKİNSON HASTALIĞINDA TEDAVİLERİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Cenk Akbostancı

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0053

Oral Tedavilerin Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Ela Simay Zengin[1], Beril Dönmez Çolakoğlu[2]

[1] Bitlis Tatvan Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bitlis
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

Parkinson Hastalığı'nda oral tedavilerin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen ölçeklerin değerlendirilmesi amacıyla Pubmed ve Medline veri tabanlarında 1978-2022 yıllarında yapılmış olan İngilizce tam metni veya özeti olan ilaç çalışmaları incelenmiştir. Günümüzde kullanılan veya terk edilmiş olan oral tedavilerin her biri ile yaşam kalitesi anahtar kelimeleri ve kısaltmaları yazılarak tarama yapılmıştır. Örneğin "levodopa" OR "L-dopa" OR "l-dopa" OR "sinemet CR"…. AND "quality of life" OR "QoL" OR "health related quality of life" ….anahtar kelimeleri gelişmiş arama motoru kullanılarak taratılmıştır. Bu arama sonucu çıkan çalışmaların materyal metod bölümü veya çalışma dizaynı incelendiğinde Parkinson Hastalığı'nda yapılmış 84 ilaç çalışmasında birincil veya ikincil sonlanım noktası olarak yaşam kalitesi ölçeği kullanıldığı tespit edilmiştir. Ana çalışma kullanılarak yapılan sekonder analizlerde dahi yaşam kalitesi sonuçlarına önem verildiği, son yıllarda sıklıkla birincil sonlanım noktalarından biri olarak yaşam kalitesi ölçeklerinin tercih edildiği görülmüştür. İlaç çalışmalarının çoğunda hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçeklerine ek olarak genel yaşam kalitesi ölçeklerinin de çalışmaya dahil edildiği görülmüştür. İlaç çalışması yapmayı planlayan akademisyenlere her iki gruptan yaşam kalitesi ölçekleri kullanmaları önemle tavsiye edilir. Çalışmaların %90'ından fazlasında hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçeği olarak PDQ-39, genel yaşam kalitesi ölçeği olarak da EQ-5D ve versiyonlarının kullanıldığı görülmektedir. İlaç çalışmalarında, incelenen ilacın etkinliğine spesifik olarak mevcut ölçeklerin seçilmiş bazı alt ölçeklerinden faydalanılabileceği unutulmamalıdır. Ölçekler özellikle non-motor semptomların yaşam kalitesi üzerine olan etkisini değerlendirme noktasında birbirinden ayrılmaktadır. Çalışma dizaynı planlanırken bu fark akılda tutulmalıdır.

Tavsiye edilen ölçekler: PDQ39, PDQ8, EQ-5D, SF-36

Önerilen ölçekler: PDQUALIF, NHP, SIP

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39) **39 maddeli Parkinson Hastalığı Anketi** **39-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)**
Yapı Değerlendirmesi	Sekiz farklı alanda toplam 39 soru içermektedir. Bu 8 farklı alt bölümde; 10 soru mobilite, 6 soru günlük yaşam aktiviteleri, 6 soru emosyonel durum, 4 soru stigmatizasyon, 3 soru sosyal destek, 4 soru kognisyon, 3 soru iletişim, 3 soru bedensel rahatsızlık ile ilgilidir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	İlaç çalışmalarında en yaygın kullanılan ölçektir. Parkinson Hastalığına (PH) spesifiktir. Son 1 ay içinde PH'nın yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirir. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ölçektir. Bu yöntem yanlılıktan uzak sonuçlar elde edilmesini sağlar. Hastalar ile telefon görüşmesi yapılarak da ölçek doldurulabilir. Ayrıca ölçeğin validasyonu yapılmış elektronik formu da bulunmaktadır (2). İlaç çalışmalarında ölçeğin içerisindeki tüm sorular veya 8 farklı alt bölüm içerisinden çalışmaya uygun olan bazı alt bölümler hastalara uygulanarak analizler yapılabilir. Her bir soru için 0 ile 4 arasında puan verilir (0: hiçbir zaman, 1: nadiren, 2: bazen, 3: sıklıkla, 4: her zaman). Alt bölüm puanları hesaplanırken, alt bölümden elde edilen toplam puan, o alandan elde edilebilecek maksimum toplam puana bölünüp 100 ile çarpılır. Böylelikle her bir alt bölümün toplam skoru 0'dan 100'e kadar yüzde değeri olarak ifade edilmiş olur. Örneğin: ilk 10 soruyu içeren mobilite alt bölümünden, hasta toplamda 24 puan almış ise, mobilite alt bölümünün puanı; 24/40*100= % 60 olarak hesaplanır. Tüm alt bölümler cevaplanarak PDQ-39'dan elde edilen özet puan ise PDQ-39 summary index (PDQ-39 özet indeksi/PDQ-39SI) olarak şu şekilde hesaplanır; tüm alt bölüm yüzdelik puanlarının toplanarak 8'e, yani alt bölüm sayısına, bölünmesiyle elde edilen yüzdelik değer PDQ-39SI 'tir. Düşük puanlar yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu yansıtmaktadır. Yüksek puanlar, yaşam kalitesindeki kötüleşmeyi ifade etmektedir (3,4).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlilik analizinin yapıldığı çalışmada; iç tutarlılık analizinde Cronbach's α katsayısı 0,955 olarak bulunmuştur. Çalışmada; ölçekteki "Gün içerisinde istemeden, beklenmedik durumlarda uyuyakaldınız mı?" şeklindeki 30 numaralı maddenin; madde toplam korelasyon değerinin 0,3 altında kaldığı ve iç tutarlılığı olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde 30'uncu madde iç tutarlılığı olumsuz etkilediğinden faktör dışı tutulduğunda, kognisyon kısmının iç tutarlılığı 0,789 olarak saptanmıştır. Kognisyon alt bölümü hariç diğer bileşenlerin her birinde yüksek derecede iç tutarlılık mevcuttur. Test-tekrar test güvenirliğine ilişkin korelasyon katsayıları 0,693 ile 0,979 arasında değişmektedir. Bu sonuçlara göre ölçeğin zamana bağlı tutarlılık gösterdiği saptanmıştır. PDQ-39 ölçek puanları ile *Hoehn Yahr* (H&Y) değeri arasında pozitif korelasyon, UPDRS, PDQLQ, SF-36 ölçek puanları arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Yani PDQ-39 ölçeğinin ölçüt ve eş değer form geçerliliğini sağladığı söylenebilir. Sonuç olarak PDQ-39'un kognisyon alt bölümündeki 30'uncu madde çıkarılarak Türkiye'de uygulanmasının uygun olduğu düşünülmüştür (5).

	PH'da yaşam kalitesi ölçeklerinin değerlendirildiği, 2020 yılında yapılan bir derlemede PDQ-39 ölçeğinin farklı dilleride kapsayan geçerlilik analizleri verileri incelendiğinde Cronbach's α katsayısının 0.33 ve 0.98 arasında değişkenlik gösterdiği dikkati çekmektedir. Fakat bu değer incelenen 27 çalışmanın sadece 13'ünün bazı alt bölüm analizlerinde 0.7'nin altında ölçülmüştür. Değerlendiriciler arası güvenilirlik analizinde Intraclass correlation katsayısı (ICC) 0.34 ve 0.96 arasında değişiklik göstermektedir. Bu değer sadece 5 çalışmada 0.7'nin altında ölçülmüştür. Bu durum ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir(6). PDQ-39 anketi, klinik olarak önemli MCID değeri hesaplama çalışması yapılmış bir ölçektir. Anket veya ölçeklerin MCID değerleri; hastaların öznel değerlendirmelerine karşı objektif kıyaslama yapılması için geliştirilmiş ölçümlerdir. MCID değerlerinin, ilaç çalışmalarında hesaplanan etki büyüklüklerinden daha az yanlılık taşıyan değerler olduğu gösterilmiştir (7). Yapılan çalışmaya göre total PDQ-39 skorunda minimum 1.6 puanlık değişim, klinik olarak anlamlı minimum eşik değer olarak belirlenmiştir. PDQ-39'un her alt ölçeğinin ayrı ayrı MCID değerleri de hesaplanmıştır (8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek PH'da oral tedavilerin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmede en çok tercih edilen ölçektir. PH'ya spesifik ölçekler içerisinde yeterli klinimetrik özelliklere sahip olan, en çok çalışılan ölçektir (9). Ölçek hem motor hem de non-motor değişikliklerden etkilenmektedir (10,11). PDQ-39'un yazarları ayrıca PDQ-39 toplam puanı ve alt bölüm puanları için, 728 Parkinson hastasının katıldığı bir ankete verilen yanıtlara dayanarak klinik olarak önemli minimum fark (minimal clinically important difference-MCID) değeri belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre total PDQ-39 skorunda minimum 1.6 puanlık değişim, klinik olarak anlamlı minimum eşik değer olarak belirlenmiştir (8). İlaç çalışmalarına spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir.İlaçların yan etki profiline yönelik alt bölüm veya maddeler içermemektedir. Tedavilerin motor dalgalanmalar üzerindeki etkinliğini yeterince iyi ölçmediği düşünülmektedir. Her ne kadar doğruluğu ispatlanmış bir çalışma yapılmamış olsada, non-motor semptomların yaşam kalitesini ölçmede yetersiz kalabileceğini ifade eden yayınlar bulunmaktadır. Özellikle uyku ve cinsel semptomların yaşam kalitesi üzerine olan etkisini ölçmede yetersiz olduğu düşünülmektedir (12). Hastada son 1 ay içinde PH'nın yaşam kalitesine etkisini araştırdığı için, ilaç çalışmalarındaki çalışma dizaynı daha geniş aralığı(örneğin son 2 ayda hastalık semptomlarındaki düzelme) sorgulamayı gerektiriyor ise bu durum hastanın belleğinden etkilenmeye ve total puanda yanılmaya sebep olabilir. Anketin ilaç çalışmalarında kaç gün ara ile yapılacağına dair spesifik bir aralık belirtilmemiştir.
Orjinali	**39-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)** Peto ve ark 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Kayapınar ve ark. 2018 [5]
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res 1995; 4 (3) : 241-248. doi: 10.1007/BF02260863.
2. Morley D, Dummett S, Kelly L, Dawson J, Jenkinson C. An electronic version of the PDQ-39: acceptability to respondents and assessment of alternative response formats. J Parkinson's Dis 2014; 4(3): 467-472. doi: 10.3233/JPD-140358.
3. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score, Age Ageing 1997; 26(5): 353-357. , doi: 10.1093/AGEING/26.5.353.
4. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R. PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measures. J Neurol 1998; 245 Suppl 1 (1). doi: 10.1007/PL00007730.
5. Kayapinar T. Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (PDQ-39) Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması. masterThesis, 2018: 1-106. c. 10204801, Available at:https:// acikbilim.yok.gov.tr /handle/20.500.12812/89405.
6. Berardi A, Regoli E, Tofani M, Valente D, Fabbrini G, Fabbrini A, et al. Tools to assess the quality of life in patients with Parkinson's disease: a systematic review. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res 2021; 21(1): 55-68. https://doi.org/10.1080/14737167.2021.1841638, Epub 2020 Nov 5.
7. Angst F, Aeschlimann A, Angst, J. The minimal clinically important difference raised the significance of outcome effects above the statistical level, with methodological implications for future studies. J Clin Epidemiol 2017; 82: 128-136. doi: 10.1016/J.JCLINEPI.2016.11.016.
8. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R. Determining minimally important differences for the PDQ-39 Parkinson's disease questionnaire. Age Ageing 2001; 30 (4): 299-302. doi: 10.1093/AGEING/30.4.299.
9. Martinez-Martin P, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord 2011; 26(13):. 2371-2380. , doi: 10.1002/mds.23834.
10. Duncan GW, Khoo TK, Yarnall AJ, O'Brien JT, Coleman SY, Brooks DJ, et al. Health-related quality of life in early Parkinson's disease: the impact of nonmotor symptoms, Mov Disord 2014; 29(2): 195-202. doi: 10.1002/MDS.25664.
11. Prakash KM, Nadkarni NV, Lye WK, Yong MH, Tan EK, The impact of non-motor symptoms on the quality of life of Parkinson's disease patients: a longitudinal study, Eur J Neurol 2016; 23(5): 854-860. doi: 10.1111/ENE.12950.
12. Grosset D, Taurah L, Burn DJ, MacMahon D, Forbes A, Turner K, et al. A multicentre longitudinal observational study of changes in self reported health status in people with Parkinson's disease left untreated at diagnosis, J Neurol Neurosurg Psychiatr 2007; 78(5): 465-469. doi: 10.1136/JNNP.2006.098327.

	8 Maddeli Parkinson Hastalığı Anketi **Parkinson's Disease Questionnaire Short Form (PDQ-8)**
Yapı Değerlendirmesi	PDQ-8 hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçeğidir. PDQ-39'un kısa versiyonudur, 8 soru içerir, her bir soru PDQ-39'un 1 alanını temsil eder. Bu alanlar mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, emosyonel durum, sosyal destek, kognisyon, iletişim, ağrı ve stigmayı değerlendirir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Son 1 ay içinde Parkinson hastalığının (PH) yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirir. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ölçektir. Her soru karşısında 5 cevap bulunmaktadır, 0: hiçbir zaman, 1: nadiren, 2: bazen, 3: çoğunlukla, 4: her zaman anlamına gelmektedir. Toplam puan, elde edilebilecek maksimum toplam puana bölünüp 100 ile çarpılarak PDQ-8 summary index (PDQ-8 özet indeksi/PDQ-8 SI) hesaplanır. Düşük puanlar yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu yansıtmaktadır. Yüksek puanlar, yaşam kalitesindeki kötüleşmeyi ifade etmektedir (2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlilik analizinin yapıldığı çalışmada; PDQ-8'in Cronbach α katsayısı 0,78 olarak hesaplanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği, sınıf içi korelasyon katsayısı 0,97 saptanarak oldukça yüksek bulunmuştur. PDQ-8'in Türkçe formunun yakınsak geçerliliği, SF-36 ve Hoehn & Yahr (HY) kullanılarak hesaplanmıştır. PDQ-8 ile SF-36'nın fiziksel ve mental bileşenleri ve HY evreleri arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Tavan ve taban etkisi saptanmamıştır (3). Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlilik analizinin yapıldığı 11 farklı çalışmanın verilerinin incelendiği bir derlemede PDQ-8'in Cronbach's α katsayısının 0.56 ile 0.94 arasında değişkenlik gösterdiği ve sadece bir çalışmadaki, bir alanın Cronbach's α katsayısının 0.70'in altında ölçüldüğü tespit edilerek, anketin iç tutarlılığının iyi olduğu kanaatine varılmıştır. Yapılan 4 çalışmada tavan ve taban etkisi saptanmamıştır (4). PDQ-8'in klinik olarak anlamlı minimum eşik değerini (minimal clinically important difference-MCID) saptamaya yönelik yapılan çalışmada bu değerin 5.8 ile 7.4 puan arasında değiştiği gösterilmiştir (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	PH'ya spesifik ölçekler içerisinde yeterli klinimetrik özelliklere sahip olan bir ölçek olduğu düşünülmektedir. PDQ-39'a göre kısa oluşu, ölçeği birçok çalışmada daha kolay kullanılabilir ve pratik kılmaktadır. Birçok randomize kontrollü klinik çalışmada kullanılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirliği PDQ-39'dan daha düşüktür (6). MCID değerinin PDQ-39 a göre daha yüksek oluşu ilaç çalışmalarında daha büyük farklılıkların anlamlı kabul edileceğini göstermektedir. İlaç çalışmalarına spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir. İlaçların yan etki profiline yönelik alt bölüm veya maddeler içermemektedir. Motor dalgalanmaların tedavi etkinliğini yeterince iyi ölçmediği düşünülmektedir. Non-motor semptomların yaşam kalitesini ölçmede yetersiz kalabileceğini ifade eden yayınlar bulunmaktadır. Hastada son 1 ay içinde PH'nın yaşam kalitesine etkisini araştırdığı için, ilaç çalışmalarındaki çalışma dizaynı daha geniş aralığı(örneğin son 2 ayda hastalık semptomlarındaki düzelme) sorgulamayı gerektiriyor ise bu durum hastanın belleğinden etkilenmeye ve total puanda yanılmaya sebep olabilir. Anketin ilaç çalışmalarında kaç gün ara ile yapılacağına dair spesifik bir aralık belirtilmemiştir.
Orjinali	**Parkinson's Disease Questionnaire Short Form (PDQ-8)** Jenkinson ve ark. 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Kahraman ve ark. 2018 (3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ-8: Development and validation of a short-form parkinson's disease questionnaire, Psychology & Health 2007 ; 12(6): 805-814. https://doi.org/10.1080/08870449708406741,
2. Jenkinson C, Fitzpatrick R.Cross-cultural evaluation of the short form 8-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8): results from America, Canada, Japan, Italy and Spain. Park. Relat Disord, 2006; 13(1): 22-28 , doi: 10.1016/J.PARKRELDIS.2006.06.006.
3. Kahraman T, Genç A, Söke, F, Göz E, Çolakoğlu BD, Keskinoğlu P.Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire. Noro Psikiyatr. Ars., 2018; 55(4): 337-340, doi: 10.5152/NPA.2017.19343.
4. Berardi A, Regoli E, Tofani M, Valente D, Fabbrini G, Fabbrini A, et al. Tools to assess the quality of life in patients with Parkinson's disease: a systematic review. Expert Rev. Pharmacoecon. Outcomes Res. 2021; 21(1): 55-68, doi: 10.1080/14737167.2021.1841638.
5. Luo N, Tan LCS, Zhao Y, Lau PN, Au WL, Li SC. Determination of the longitudinal validity and minimally important difference of the 8-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8, Mov. Disord., 2009; 24(2):183-187. doi: 10.1002/MDS.22240.
6. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations, Mov. Disord. 2011; 26(13) : 2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834.

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği **Parkinson's Disease Quality of Life Scale (PDQUALIF)**
Yapı Değerlendirmesi	Yedi farklı alanda 32 soru ve 1 adet yaşam kalitesini sorgulayan soru olmak üzere toplam 33 soru içermektedir. Bu 7 farklı alt bölümde; 9 soru sosyal aktiflik/toplum içerisindeki işlevsellik, 7 soru seksualite/benlik imajı, 3 soru uyku, 4 soru bakış açısı, 5 soru fiziksel durum, 2 soru bağımsızlık, 2 soru üriner fonksiyon ile ilgilidir. 2003 yılında ölçek geliştirilirken yayınlanan makalede 33 soru bulunmaktadır. Ölçeği geliştiren çalışmacıların yaptıkları ilaç çalışmalarının metod bölümünde, ölçeğin 32 soru ve 7 alt bölümden oluştuğu ve 100 puan üzerinden ölçek skorlamasının yapıldığı belirtilmiştir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Parkinson çalışma grubu tarafından oluşturulmuş, Parkinson hastalığına (PH) spesifik bir ölçektir. Soruların bir kısmı o anki sağlık durumunu, bir kısmı son 7 günde karşılaşılan semptomları sorgulamaktadır. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ankettir. Her bir soru için 0 ile 4 arasında puan verilir. Toplam skor 0-128 arasında değişmektedir. Alt bölüm puanları hesaplanırken, alt bölümden elde edilen toplam puan, o alandan elde edilebilecek maksimum toplam puana bölünüp 100 ile çarpılır. Böylelikle her bir alt bölümün toplam skoru 0'dan 100'e kadar yüzde değeri olarak ifade edilmiş olur, total skor çalışmalarda yüzdelik değer olarak kullanılmaktadır. Yüksek skorlar kötü yaşam kalitesini gösterir. Skala çeşitli dillere çevrilmiş, ancak ilaç çalışmalarında yalnızca geliştiren grup tarafından test edilmiştir (2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçek pramipeksol ve rasajilin oral tedavilerinin değerlendirildiği CALM-PD, TEMPO, PRESTO çalışmaları ve bu çalışmaların sekonder analizinin yapıldığı çalışmalarda kullanılmıştır (3-6). Toplam ölçek için Cronbach's α değeri 0,89'dur. Yedi alt ölçekten dördünde (uyku, bakış açısı, fiziksel durum, üriner fonksiyon) Cronbach's α değeri 0,70'in (0,55- 0,62) altındadır. 0.55 olarak ölçülen Cronbach's α değeri ile fiziksel durum alt ölçeği en düşük iç tutarlılık değerine sahiptir. Total ölçeğin ve 7 alt ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğini ölçen sınıf içi korelasyon katsayıları 0.68-0.88 arasında değişmekte olup yeterli bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçeğin zamana bağlı tutarlılık gösterdiği saptanmıştır. PDQUALIF total skorun, Sickness Impact Profile (SIP) total ve alt ölçek skorları ile, SF-36 fiziksel komponent özet skoru ve UPDRS günlük yaşam aktiviteleri skoru ile güçlü, UPDRS motor skoru ile düşük korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Ölçeğin ölçüt ve eş değer form geçerliliğinin değerlendirilmesi adına hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçeği kullanılmadığına dikkat çekmek gerekir. Alt ölçeklerin değişkenlik değerleri bağımsızlık alt ölçeği hariç makul sınırlar içerisindedir. Bağımsızlık alt ölçeğinde belirgin taban etkisi (%78.9) saptanmıştır. Rasajilin 0.5mg ve 1mg dozlarının etkinliğinin plasebo ile karşılaştırıldığı PRESTO çalışmasında da ikincil sonlanım noktalarından biri PDQUALIF ölçeği ile değerlendirilen yaşam kalitesidir. Bu çalışmada da sadece sosyal durum alt ölçeğinde rasajilin her iki dosajında anlamlı fark saptanmış, ölçeğin diğer alanları hasta günlüğünden ve muayene sonuçlarından alınan verilere göre uyumsuz saptanmıştır. Yazarlar bu durumu ölçeğin yetersiz psikometrik özellikleri ile ilişkilendirmiştir. CALM-PD çalışmalarının verileri kullanılarak; daha erken PH tanısı alarak daha erken dopaminerjik tedaviye başlanan hastalar ile PH tanısı konulduktan sonra geçen sürenin daha uzun olduğu ve daha geç dopaminerjik tedavi başlanan hastaların, 48 ay içerisindeki total UPDRS skor değişimleri hesaplanmıştır. Bu çalışmada 2 grup arasında, birincil sonlanım noktası olan total UPDRS skor değişimleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. İkincil sonlanım noktaları olan UPDRS günlük yaşam aktiviterleri skoru, motor skor, mental skor değişimleri, PDQUALIF ve EuroQolVAS skorları değişimleri ile PH tanısı konulup dopaminerjik tedaviye başlandıktan sonra geçen yıl ile aralarında yine anlamlı fark saptanmamıştır. Genel yaşam kalitesi ölçeklerinden olan EuroQolVAS skoru ve diğer ölçümlerle korele sonuç vermesine rağmen, yazarlar PDQUALIF yaşam kalitesi ölçeğini, dopaminerjik tedavi etkinliğini saptamada yetersiz addetmişlerdir. Bu çalışma da yine Parkinson Study Group yani ölçeğin geliştiricileri tarafından yapılmış bir çalışmadır ve PDQ-39 ölçeğinin kullanımını önermektedirler (7).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek Parkinson hastalığında oral tedavilerin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmede hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçekleri içerisinde yer almaktadır. Yorgunluk, sürüş kabiliyeti ve hastalığın finansal sonuçlarını işaret eden sorular ile diğer ölçeklerden ayrılmaktadır (8). Uyku, yorgunluk, otonomik disfonksiyon ve seksüel fonksiyon gibi birçok non-motor semptoma ilişkin sorular içermektedir. Parkinson hastalığına spesifik ölçekler içerisinde bazı tavan ve taban etkisi göstermesine rağmen kabul edilebilir klinimetrik özellikli ölçekler içerisinde yer almaktadır (2). Ölçeğin farklı hastalık evrelerinde yaşam kalitesi ayrımını yapıp yapamadığına dair ileri araştırmaların yapılması gerekmektedir (9). Ölçeğin klinimetrik değerlendirmesinin yapıldığı çalışmada ankete katılan hastaların eğitim düzeyi ortalama 14.7 yıldır. Bu nedenle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kullanımı uygun olmayabilir. Eğer alt ölçekler kullanılacak ise düşük iç tutarlılık nedeniyle fiziksel durum alt ölçeğinin ve belirgin taban etkisi nedeniyle bağımsızlık alt ölçeğinin kullanımı uygun olmayabilir. İlaç çalışmalarına spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir. İlaçların yan etki profiline yönelik alt bölüm veya maddeler içermemektedir.
Orjinali	**Parkinson's Disease Quality of Life Scale (PDQUALIF)** Welsh ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Welsh M, McDermott MP, Holloway RG, Plumb S, Pfeiffer R, Hubble J; Parkinson Study Group. Development and testing of the Parkinson's disease quality of life scale, Mov. Disord., 2003; 18(6): 637-645, doi: 10.1002/MDS.10424.
2. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov. Disord., 2011; 26(13): 2371-2380, doi: 10.1002/mds.23834.
3. Parkinson Study Group. Pramipexole vs levodopa as initial treatment for Parkinson disease: A randomized controlled trial. Parkinson Study Group, JAMA, 2000; 284(15): 1931-1938, doi: 10.1001/JAMA.284.15.1931.

4. Holloway RG, Shoulson I, Fahn S, Kieburtz K, Lang A, Marek K, et al. Parkinson Study Group. Pramipexole vs levodopa as initial treatment for Parkinson disease: a 4-year randomized controlled trial. Arch. Neurol., 2004; 61(7): 1044-1053, Tdoi: 10.1001/ARCHNEUR.61.7.1044.
5. Parkinson Study Group. A controlled trial of rasagiline in early Parkinson disease: the TEMPO Study, Arch. Neurol., 2002; 59(12): 1937-1943, doi: 10.1001/ARCHNEUR.59.12.1937.
6. Schwid, SR . A randomized placebo-controlled trial of rasagiline in levodopa-treated patients with Parkinson disease and motor fluctuations: the PRESTO study, Arch. Neurol., 2005; 62(2): 241-248, doi: 10.1001/ARCHNEUR.62.2.241.
7. Schneider, RB, Lu X, Biglan K, McDermott, MP. Earlier Dopaminergic Treatment in Parkinson's Disease Is Not Associated With Improved Outcomes. Mov. Disord. Clin. Pract., 2019; 6(3): 222-226, doi: 10.1002/MDC3.12724.
8. Soh SE, McGinley J, Morris ME, Measuring quality of life in Parkinson's disease: selection of-an-appropriate health-related quality of life instrument. Physiotherapy, 2011; 97(1): 83-89, doi: 10.1016/J.PHYSIO.2010.05.006.
9. Dowding CH, Shenton CL, Salek SS, A review of the health-related quality of life and economic impact of Parkinson's disease. Drugs Aging, 2006; 23(9): 693-721, doi: 10.2165/00002512-200623090-00001.

	EuroQol Genel Sağlık Ölçeği **EuroQoL-5D Instruments**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek; hareket (mobility), özbakım (self care), günlük aktiviteler (usual activities), ağrı/rahatsızlık (pain/discomfort) ve endişe/depresyon (anxiety/depression) olmak üzere beş alt boyuttan oluşan birinci bölüm ve genel sağlık durumunu belirlemek amacıyla 0 ile 100 arası termometre benzeri olan ve ölçek üzerinde değer verilen görsel analog ölçekten (Visual Analogue Scale VAS) oluşan ikinci bölüm olmak üzere toplam iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel sağlık ve yaşam kalitesi toplamda 5 farklı boyutta (5D-dimension) tanımlanmaktadır. Her boyutta 1 soru, yani toplamda 5 soru bulunmaktadır. EQ-5D-3L versiyonunda, her bir boyut zorluk derecesine göre 3 farklı seviyede (3L-level) cevap içermektedir. Örneğin hareket boyutunun altında; yürümekte (etrafta dolanmakta zorluk çekmem, biraz zorluk yaşarım, yatağa bağımlıyım şeklinde 3 farklı seviyede 3 şık yer almaktadır. EQ-5D-5L versiyonunda ise her bir boyut zorluk derecesine göre 5 farklı seviyede (5L-level) cevap içermektedir. İkinci bölümde ise EQ-5D VAS ölçeği bulunmaktadır. Bireylerin bugünkü sağlık durumları hakkında 0 ile 100 arası değerler verdikleri ve bunu bir termometre benzeri ölçek üzerinde işaretledikleri görsel analog ölçektir. Ölçekle 0-100 arasında değişen yaşam kalitesi skorları elde edilir(1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	EQ-5D, Batı Avrupa Yaşam Kalitesi Araştırma Topluluğu olan 'EuroQolGroup' tarafından 1987 yılında, klinik ve ekonomik değerlendirme ve nüfus sağlığı anketlerinde kullanılması amacıyla geliştirilmiştir. Hastalığa spesifik olmayan, birçok hastalıkta kullanılabilen, sağlığı 5 boyutta ele alan genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ölçektir. Telefon ile, dijital olarak veya hastaya bakım verenin sorması ile ölçek cevaplanabilir. Skorlama amacıyla her bir cevap için bazı katsayılar (ağırlık değeri) belirlenmiştir. Belirlenen katsayılar ile EQ-5D-index ölçek hesaplanmaktadır. Ölçekle 243 olası farklı sağlık sonucu tanımlanmaktadır. Ölçeğin 5 boyutundan -0.59 ile 1 arasında değişen indeks skor hesaplanır. Skorda 0 değeri ölümü, 1 değeri kusursuz sağlığı gösterirken negatif değerler bilinç kapalı, yatağa bağımlı olarak yaşama hali vb durumları temsil etmektedir (2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	EQ-5D ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlilik çalışması akut koroner sendromlu hastalarda yapılmıştır (3). Yirmi üç çalışmanın verileri incelenerek, Parkinson hastalığında (PH)genel yaşam kalitesi ölçeklerinin yapı geçerliliği ve duyarlılığının (responsiveness) karşılaştırıldığı bir çalışmada EQ-5D-5L, EQ-5D-3L ayırt edici geçerliliğinin, hastalık spesifik yaşam kalitesi ölçekleri kadar olmasada,yeterli olduğu saptanmıştır. EQ-5D-3L ölçeğinin hastalık şiddeti hafif olan hastalardaki yaşam kalitesi değişikliklerini saptamada daha az duyarlı olduğu gösterilmiştir (4). İnme geçiren hastalarda 3 haftalık test-tekrar test güvenilirliğinin araştırıldığı bir çalışmada, 5 boyut için κ katsayıları 0.63 ile 0.80 arasında değişmektedir. VAS skoru ve toplum ağırlıklı indeks skorları için sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC'ler) 0.86 saptanmıştır. Bu da mükemmel tekrarlanabilirlik anlamına gelmektedir (5). Yapı geçerliliğine yönelik SF-36 ile karşılaştırmalı yapılan klinimetrik çalışmalarda korelasyon saptanmıştır (5-7).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	PH'da yapılan ilaç çalışmalarında en çok tercih edilmiş olan genel yaşam kalitesi ölçeğidir. VAS içermesi diğer yaşam kalitesi ölçeklerine olan üstünlüklerindendir. Diğer ölçeklere kıyasla 3 dakikada tamamlanabilmesi ile en kısa sürede tamamlanan ölçektir. Kolay anlaşılır. SF-36 ölçeğine kıyasla düşük duyarlılığa sahip olduğu düşünülmektedir. PH'da yapılan çalışmalarda hastalığın ciddiyetini ve komplikasyonlarını göstermesiyle yararlı bir ölçek aracı olarak kabul edilmiştir.
Orjinali	**EuroQoL-5D Instruments (EQ-5D-3L, EQ-5D-5L)** EuroQol group (1)
Türkçe Uyarlama	Kahyaoğlu 2009
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life, Health Policy,1990; 16(3): 199-208. doi: 10.1016/0168-8510(90)90421-9.
2. Glick HA, Polsky D, Willke RJ, Schulman KA. A comparison of preference assessment instruments used in a clinical trial: Responses to the visual analog scale from the EuroQol EQ-5D and the Health Utilities Index, Med. Decis. Mak. 1999; 19(3): 265-275. doi: 10.1177/0272989X9901900305.
3. Kahyaoğlu HS .Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Yaşam kalitesi: EQ-5D ölçeğinin Geçerlilik Güvenilirlilik Çalışması, Tez no: 242721 Edirne 2009.
4. Xin Y, McIntosh E, Assessment of the construct validity and responsiveness of preference-based quality of life measures in people with Parkinson's: a systematic review, Qual. Life Res., 2017; 26(1): 1-23. doi: 10.1007/S11136-016-1428-X.
5. Dorman, P, Slattery J, Farrell B, Dennis, M, Sandercock P. Qualitative comparison of the reliability of health status assessments with the EuroQol and SF-36 questionnaires after stroke. United Kingdom Collaborators in the International Stroke Trial, Stroke, 1998; 29(1):. 63-68. doi: 10.1161/01.STR.29.1.63.
6. Johnson, JA, Coons SJ, Ergo A, Szava-Kovats G. Valuation of EuroQOL (EQ-5D) health states in an adult US sample. Pharmacoeconomics, 1998; 13(4): 421-433. doi: 10.2165/00019053-199813040-00005.
7. Brazier J, Jones N, Kind P, Testing the validity of the Euroqol and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire, Qual. Life Res., 1993; 2(3): 169-180.doi: 10.1007/BF00435221.

	Kısa Form-36 (KF-36) **Medical Outcomes Study (MOS) 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)**
Yapı Değerlendirmesi	Sekiz farklı alanda 36 soru içermektedir. Bu 8 farklı alt bölümde; fiziksel işlevsellik(physical functioning), fiziksel rol kısıtlılıkları (role limitations-physical) fiziksel sağlığın bozulmasının sonucu olarak işte veya diğer günlük aktivitelerde yaşanan kısıtlılıklar), emosyonel rol kısıtlılıkları (role limitations-emotional), ruhsal sağlık(mental health), sosyal işlevsellik (social functioning), canlılık-vitalite (enerji)(vitality), ağrı ve genel sağlık(general health) algısı gibi sağlığın 8 boyutunu 36 madde ile inceler (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Parkinson hastalığına (PH) spesifik olmayıp, sağlığı bir bütün olarak ele alan, genel yaşam kalitesi ölçeklerinden biridir (2). İlaç çalışmalarında EQ-5D'den sonra en sık kullanılan genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Soruların bir kısmı o anki sağlık durumunu, bir kısmı son 4 hafta içinde karşılaşılan problemleri sorgulamaktadır. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ankettir. SF-36 ölçeğinin puanlaması karmaşık olup her bir sorunun şıkları için ayrı puan kodlaması bulunmaktadır. Orijinal kullanıcı talimat yönergesine kaynaklarda verilen linkten ulaşılabilir (3). Bu yönergedeki puanlama haricinde daha kolay puanlama yöntemleri de geliştirilmiştir. Bu yöntemde her bir sorunun şıkları en kötüden en iyiye doğru 0 ile 100 arasında puanlandırılır. Örneğin alt ölçekteki soru 5 şıklı ise, sağlık durumunun en kötü halini ifade eden şık 0 puan alır, diğer şıklar sırasıyla 25, 50, 75 ve 100 puan alır. 1 numaralı soru için hasta mükemmel şıkkını işaretlemiş ise o sorunun puan karşılığı 100 olarak değerlendirilir. Her bir alt ölçekteki soruların, yüzdelik karşılığı hesaplanıp toplandıktan sonra, mevcut alt ölçekteki soru sayısına bölünür ve alt ölçek skoru elde edilir. Bu puanlamayı kolayca yapabilmek ve hangi sorunun hangi alt ölçeğe ait olduğunu direk görebilmek için faydalanılabilecek link kaynaklarda paylaşılmıştır (4). Skor yükseldikçe daha iyi yaşam kalitesi ifade edilmektedir. Ölçeğin total skoru bulunmamaktadır. İlaç çalışmalarında ölçek total olarak skorlanmayıp, fiziksel komponent özet skoru ve mental komponent özet skoru şeklinde iki farklı özet puanlama veya ayrı ayrı alt ölçek puanlamaları kullanılmaktadır (5,6). SF-36'daki cümleler sadeleştirilerek, bazı alt ölçeklerin şıklarının sayısı değiştirilerek, talimatlar ve sorular daha açık hale getirilerek 1999 yılında SF-36 v2(Short Form Health Survey version-2.0) adı altında yeni bir versiyon geliştirilmiştir (7,8). Ayrıca ölçeğin 12 soruluk daha kısa formu da geliştirilmiş olup ilaç çalışmalarında kullanılmaktadır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	SF-36 ölçeği ilk olarak Koçyiğit ve ark. tarafından Türkçeye çevrilip 50 osteoartritli ve 50 bel ağrılı hastada güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır. Güvenilirlik çalışmalarında her bir alt ölçeğin Cronbach's α katsayıları ayrı ayrı hesaplanmıştır ve 0.7324-0.7612 arasında bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyonları ise 0.4712-0.8872 arasında hesaplanmıştır. Geçerlilik çalışmasında ise multitrait-multimethod matriks uygulanmıştır ve korelasyon katsayıları 0.44-0.65 arasında bulunmuştur. Sonuç olarak, SF-36'nın Türkçe için güvenilir ve geçerli olduğu saptanmış ve kronik fiziksel hasta gruplarında kullanılabileceği belirlenmiştir (9). Ayrıca Romatoid artritli hastalarda daTürkçe Kısa Form 36'nın (SF-36) güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır (10). Ölçeğin iç tutarlılığının PH'ya spesik yaşam kalitesi ölçeklerinden olan PDQUALIF ve PDQ-39 ile karşılaştırılarak değerlendirildiği bir çalışmada 8 farklı alt ölçek için hesaplanan Cronbach's α değerleri 0,76 ve 0,98 arasında değişmektedir (11). Yine Parkinson hastalarında yapılmış olan farklı bir çalışmada 8 alt ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğini ölçen sınıf içi korelasyon katsayıları 0.71-0.89 arasında değişmekte olup yeterli bulunmuştur (12). Ölçeğin fiziksel rol güçlüğü ve sosyal rol güçlüğü (bireyin toplumdaki sosyal rolünü geçekleştirmesi sırasında karşılaşılan güçlükleri sorgulayan) alt ölçeklerinde belirgin taban etkisi, sosyal rol güçlüğü, ağrı ve sosyal işlevsellik alt ölçeklerinde belirgin tavan etkisi saptanmıştır (11). PH'da non-motor semptomların sıklığı, yaşam kalitesi ve dizabilite arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmada ölçüt geçerliliğini değerlendirmek adına yapılan korelasyon katsayısı ölçümleri yeterli olarak değerlendirilmiştir (13).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek PH'da oral tedavilerin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmede kullanılan genel yaşam kalitesi ölçekleri içerisinde yer almaktadır. SF-36 sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirmektedir. Genel yaşam kalitesi ölçeği olmasına rağmen PH'da yaşam kalitesini değerlendirmede hastalık spesifik testler kadar duyarlı olduğunu iddia eden çalışmalar bulunmaktadır. Klinimetrik özellikleri birçok farklı çalışma ile PH'da değerlendirilmiş bir genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Bazı alt ölçeklerde tavan ve taban etkisi göstermesine rağmen yeterli klinimetrik özelliklere sahip ölçekler içerisinde yer almaktadır (11). Çalışmalarda tek başına alt ölçek skorları, fiziksel özet skoru-indeksi (bileşik skoru) veya mental özet skoru kullanılabilir, böylelikle tavan veya taban etkisi gösteren alt ölçeklerden kaçınılmış olunur. Özet indeks skorlarının yerine alt ölçek skorlarının kullanılmasını öneren çalışmalar bulunmaktadır (14). İlaç çalışmalarına spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir. İlaçların yan etki profiline yönelik alt bölüm veya maddeler içermemektedir.
Orjinali	**Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)** Ware ve ark. 1992 (1)
Türkçe Uyarlama	Koçyiğit ve ark. 2016 (9)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection, Med. Care 1992; 30(6): 473-483. doi: 10.1097/00005650-199206000-00002.
2. Soh SE, Morris ME, McGinley JL. Determinants of health-related quality of life in Parkinson's disease: a systematic review. Parkinsonism Relat. Disord. 2011; 17(1): 1-9. doi: 10.1016/ .PARKRELDIS. 2010.08.012.
3. (PDF) SF36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide https://www.researchgate.net/publication/247503121_SF36_Health_Survey_Manual_and_Interpretation_Guide (erişim Eki. 28, 2022).
4. 36-Item Short Form Survey (SF-36) Scoring Instructions | RAND https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form/scoring.html (erişim Eki. 28, 2022).
5. Hagell P, Westergren A. Measurement properties of the SF-12 health survey in Parkinson's disease J. Parkinsons. Dis. 2011; 1(2): 185-196. doi: 10.3233/JPD-2011-11026.
6. Gray R, Patel S, Ives N, Rick C, Woolley R, Muzerengi S, et al. Long-term Effectiveness of Adjuvant Treatment With Catechol-O-

Methyltransferase or Monoamine Oxidase B Inhibitors Compared With Dopamine Agonists Among Patients With Parkinson Disease Uncontrolled by Levodopa Therapy. JAMA Neurol., 2022; 79(2): 131. doi: 10.1001/jamaneurol.2021.4736.
7. Ware, JE. SF-36 Health Survey Update, Spine 1976; 25(24): 3130-3139, [Çevrimiçi]. Available at: http://www.sf-36.com.
8. How to Score Version 2 of the SF-36® Health Survey | Request PDF https://www.researchgate.net/publication/246394689_How_to_Score_Version_2_of_the_SF-36R_Health_Survey (erişim Eki. 28, 2022).
9. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). İlaç ve Tedavi Dergisi. 1999; 12: 102-106.
10. Kaya BB, İçağasıoğlu A. Reliability and validity of the Turkish version of short form 36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis, J. Surg. Med. 2018; 2(1):11-16.doi: 10.28982/ JOSAM.368341.
11. Brown CA, Cheng EM, Hays RD, Vassar SD, Vickrey BG. SF-36 includes less Parkinson Disease (PD)-targeted content but is more responsive to change than two PD-targeted health-related quality of life measures, Qual. Life Res., 2009; 18(9): 1219-1237, doi: 10.1007/S11136-009-9530-Y.
12. Steffen T , Seney M, Test-Retest Reliability and Minimal Detectable Change on Balance and Ambulation Tests, the 36-Item Short-Form Health Survey, and the Unified Parkinson Disease Rating Scale in People With Parkinsonis. Phys. Ther. 2008; 88 (6): 733-746, doi: 10.2522/PTJ.20070214.
13. Leonardi M, Raggi A, Pagani M, Carella F, Soliveri P, Albanese A, et al. Relationships between disability, quality of life and prevalence of nonmotor symptoms in Parkinson's diseas. Parkinsonism Relat. Disord. 2012; 18(1): 35-39, doi: 10.1016/J.PARKRELDIS.2011.08.011.
14. Banks P, Martin CR. The factor structure of the SF-36 in Parkinson's disease, J. Eval. Clin. Pract. 2009; 15(3): 460-463, doi: 10.1111/J.1365-2753.2008.01036.X.
15. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov. Disord. 2011; 26(13): 2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834.

	Hastalık Etki Profili **Sickness Impact Profile (SIP)**
Yapı Değerlendirmesi	On iki farklı alanda 136 soru içermektedir. Bu 12 farklı alt ölçek; uyku ve dinlenmeyi (sleep and rest), yeme içmeyi, işi(work), ev idaresini(home management), eğlence ve dinlence faaliyetlerini(recreation and pastimes), ambulasyonu(ambulation), mobiliteyi(mobility), vücut bakımı ve hareketi (body care and movement), sosyal etkileşimi(social interaction), alert davranışları (alertness behavior), duygusal davranışları(emotional behavior) ve iletişimi değerelendirmektedir. Ölçek fiziksel ve psikososyal boyut olarak ayrıca 2 farklı boyut içermektedir. Fiziksel boyut ambulasyon motilite, vücut bakımı ve hareketi olarak 3 farklı alt ölçek içermektedir. Psikososyal boyut duygusal davranış, sosyal etkileşim, alert olma hali ve iletişimi içeren 4 alt ölçeği kapsamaktadır (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Parkinson hastalığına (PH) spesifik olmayıp, sağlığı bir bütün olarak ele alan, genel yaşam kalitesi ölçeklerinden biridir. Sorular zaman sınırlaması içermeksizin genel olarak hastalığın davranış ve günlük aktivitelerde sebep olduğu değişiklikleri değerlendirmektedir. Hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ankettir. Ölçek görüşmeci tarafından uygulanabilir veya hastaya e-posta yolu ile gönderilerek de doldurulabilir. Bu farklı uygulama yöntemlerinin test tekrar test korelasyonları da çalışmalarda ölçülmüştür. Sorular; "Eğlence için dışarı daha az çıkmaktayım" şeklinde ibareler içermektedir. Çalışmaya katılanlar her bir ifadeyi "evet" veya "hayır" şeklinde cevaplamaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar 0-100 arasında değişmektedir. Her sorunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisi farklı olup orijinal yönergede alt ölçekler içerisindeki sorulara verilen cevabın etkisi (ağırlıklı değeri-puanı) belirtilmiştir. Puanlama her sorunun ayrı ayrı ağırlığı göz önünde bulundurularak yapılır. Alt ölçek puanlaması; her sorunun ağırlıklı değerleri toplandıktan sonra, skala değerine bölünüp 100 ile çarpılması ile elde edilir. Alt ölçeklerin veya iki farklı alt boyutun veya total ölçeğin skorları ayrı ayrı 100 üzerinden hesaplanılarak çalışmalarda kullanılabilir. 0, hastalık nedeniyle fiziksel veya davranışsal değişiklikler olmaksızın iyi bir sağlık durumunu temsil ederken, 100, kötü bir sağlık durumunu veya hastalığın davranış üzerindeki önemli bir etkisini temsil eder (2,3). Ölçeğin daha kısa olan 68 soruluk SIP-68 formu ve hastalığa spesifik olarak özelleştirilmiş örneğin inmeye uyarlanmış hastalık etki profili (Stroke-Adapted Sickness Impact Profile) gibi versiyonları da bulunmaktadır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için çeşitli çalışmalardan elde edilen Cronbach's α değerleri, toplam puan için 0.91 ile 0.95 arasında değişmekte olup oldukça yeterlidir. Fiziksel veya psikososyal boyut için 0.84 - 0.93 ve 12 alt ölçek için 0.60 - 0.90 arasında değişmektedir. İki uygulama arasındaki test-tekrar test korelasyonları, genel puan için 0.88 ile 0.92 arasında değişmektedir. Görüşmeci tarafından uygulanan versiyon için test-tekrar test korelasyonu 0.97 ve kendi kendine tamamlanan versiyon için 0.87 idi. Değerlendiriciler arası güvenirlik 0.87'dir. Günlük yaşam aktiviteleri Katz's indeksi, Barthel indexi, Geriatrik Depresyon Skalası gibi ölçeklerle korelasyon göstermekte olup yapı geçerliliği yeterli olarak değerlendirilmektedir. Romatolojik hastalıklarda, hastalık süresi ve şiddeti ile ilgili yapılan korelasyon ölçümleri ise zayıftır (1,2,4,5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek PH'da oral tedavilerin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmede kullanılan genel yaşam kalitesi ölçekleri içerisinde yer almaktadır. Çok kapsamlı ve genel yaşam kalitesini birçok farklı yönü ile ele alan bir ölçektir. Özellikle sağlık hizmetlerinin planlamasında en çok tercih edilen ölçeklerden biridir. Özellikle "seksüel aktivitemde azalma var", "yazı yazmada zorluk çekmekteyim" şeklindeki ibareler diğer yaşam kalitesi ölçeklerinde yer almamakta ve fiziksel boyut(dimension) soruları PH spesifik yaşam kalitesi ölçeklerinde yeterince sorgulanabiliyor iken SIP ölçeğinin psikososyal boyut soruları diğer ölçeklerden üstün olduğu en farklı yönüdür (5). Oral tedavilerden tolkaponun yaşam kalitesine etkisini değerlendiren üç çalışmada ve bir levodopa-karbidopa çalışmasında kullanılmıştır. Farklı ilaç çalışmalarında kullanılmadığı ve son yıllarda tercih edilmediği gözlemlenmiştir. Diğer yaşam kalitesi ölçeklerine göre 136 soru içermesi nedeniyle değerlendirmenin 30-40 dk sürmesi bir diğer dezavantajlarındandır. Klinimetrik özellikleri birçok farklı çalışma ile PH'da değerlendirilmiş ve yeterli olduğu tespit edilmiş bir genel yaşam kalitesi ölçeğidir (6). Birçok alt ölçek içermesi nedeniyle ilaç çalışmalarında total skor veya iki boyutun total skoru kullanıldığında, farklı alt ölçeklerde değişik skorlar elde edilse de toplam skor benzer olabileceği için, değişime yanıtlılık (responsiveness) ile ilgili şüphe mevcuttur. İlaçların minimal etkinliklerini değerlendirmede yetersiz olabilir. İlaç çalışmalarına spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir. İlaçların yan etki profiline yönelik alt bölüm veya maddeler içermemektedir.
Orjinali	**Sickness Impact Profile (SIP)** Bergner ve ark. 1976, 1981 (1,2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bergner M, Bobbitt RA, Kressel S, Pollard WE, Gilson BS, Morris JR,.The sickness impact profile: conceptual formulation and methodology for the development of a health status measure. Int. J. Health Serv. 1976; 6(3): 393-415. doi: 10.2190/RHE0-GGH4-410W-LA17.
2. Bergner, M, Bobbitt RA, Carter, WB, Gilson, BS. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. Med. Care,1981; 19(8): 787-805, doi: 10.1097/00005650-198108000-00001.
3. Carr A. Adult Measures of Quality of Life: The Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS/AIMS2), Disease Repercussion Profile (DRP), EuroQoL, Nottingham Health Profile (NHP), Patient Generated Index (PGI), Quality of Well-Being Scale (QWB), RAQoL, Short Form-36 (SF-36), Sickness Impact Profile (SIP), SIP-RA, and World Health Organization's Quality of Life Instruments (WHOQoL, WHOQoL-100, WHOQoL-Bref), Arthritis & Rheum., 2022; 49(S5): S113-S133. .

4. de Bruin AF, de Witte LP, Stevens F, Diederiks JPM. Sickness Impact Profile: the state of the art of a generic functional status measure. Soc. Sci. Med. 1992; 35(8): 1003-1014. doi: 10.1016/0277-9536(92)90240-Q.
5. Longstreth WT Jr, Nelson L, Linde M, Muñoz D. Utility of the sickness impact profile in Parkinson's disease. J Geriatr Psychiatry Neurol. 1992 Jul-Sep;5(3):142-8. doi: 10.1177/002383099200500303. PMID: 1497791.
6. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov. Disord. 2011; 26(13): 2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0063

Apomorfin Tedavisinin Yaşam Kalitesine Etkisi

Özlem Aksoy Özmenek[1], Ayşe Bora Tokçaer[2]

[1] Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara
[2] Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Literatür Taraması: Tarama Ekim 1903'ten Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi ile 134638 adet makale bulundu. 'Apomorhine' alt bölümü 2192 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve 'Quality of life' terimleri ile 108 makaleye ulaşıldı. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 13 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalenin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Elde edilen ölçeklerin Google Scholar veri tabanı ve ulusal tez merkezinde Türkçe geçerlilik ve güvenirlilikleri tarandı. Aşağıda literatür taramasında elde edilen bilgilerle apomorfin tedavisi uygulanan hastalarda araştırmacılar tarafından yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Parkinson Hastalığı Yaşam kalitesi anketi Anketi (PDQ-39) **Parkinson's Disease Life Quality Questionnaire (PDQ-39)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson Hastalığında (PH) kullanılan; 8 değişken ve 3-10 arasındaki alt değişken ile birlikte toplam 39 maddeden oluşan bir ankettir. Değişkenler sırası ile 1. Hareketlilik (10 madde) 2. Günlük yaşam aktiviteleri (6 madde) 3. Duygusal esenlik (6 madde) 4. Stigma (4 madde) 5. Sosyal destek (3 madde) 6. Biliş (4 madde) 7. İletişim (3 madde) 8. Bedensel rahatsızlık (3 madde) olarak tanımlanmıştır (1).
Test Açıklaması	PH' da hastalığa spesifik olarak, yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan testtir. Hastaların günlük yaşamında karşılaştığı zorlukları değerlendirmektedir. Hastanın kendisinin ölçeği doldurması beklenir.
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 4 arasında puanlama yapılır (0: hiçbir zaman, 1: nadiren, 2: bazen, 3: sıklıkla, 4: her zaman). Her bir değişkenin toplam skoru 0 (asla zorluk çekmeden) ile 100 (her zaman zorluk çeker) arasındadır. Faktör puanı hesaplanırken bir değişkenin maddelerinin puanları toplamı, o faktördeki tüm öğelerin olası maksimum puanına bölünür ve 100 ile çarpılır. Ölçek genel puanı; faktör puanlarının toplamının 8' e bölünmesiyle elde edilir. Düşük puanlar sağlık durumunun daha iyi olduğuna işaret etmektedir.
Klinimetrik Veri	PDQ-39 ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi uygulanmış ve Cronbach's α katsayısı 0,955 olarak bulunmuştur. Maddelere verilen yanıtların maddeler arasında ve ölçek toplamı ile pozitif korelasyona sahip olması beklenir. Bu durum katılımcıları önermeleri doğru anladıklarını ve objektif yanıt verdiklerini göstermektedir. Ölçekteki bir maddenin, maddeler toplamı ile korelasyon katsayısının 0,3 ve üzeri olması ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. "Gün içerisinde istemeden, beklenmedik durumlarda uyuyakaldınız mı?" şeklindeki soruyu içeren 30 numaralı maddenin; madde toplam korelasyon değerinin 0,3 altında kaldığı, iç tutarlılığı olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Ölçekteki 30'uncu madde dışında kalan 38 maddenin madde toplam korelasyon değerlerinin 0,3' ün üzerinde olduğu saptanmıştır. Güvenirlik ve madde analizi tekrar edilerek hesaplanan Cronbach's α katsayısı 0,957 olarak bulunmuştur. Barlett testi sonucunda faktör analizine alınan değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. ($p<0.05$) Test-tekrar test güvenirliği 20 kişi ile iki hafta aralığında yapıldığında korelasyon katsayıları 0,693-0,979 arasında bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçeğin zamana bağlı tutarlılık gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca örnek büyüklüğünün faktör analizi uygulanması için yeterli olduğu (KMO=0.881>0,60) tespit edilmiştir (2) Meira ve ark.nın yaptığı çalışmada devamlı subkutan apomorfin infuzyon (DSAI) tedavisi altındaki 110 hasta uzun dönem (24 ay) izlenmiştir iki yıl tedavi sonunda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmede iyileşmiş ya da değişmemiş olmanın prediktif değeri olarak sadece başlangıçtaki PDQ-39 toplam skorları (OR = 1.052, 95% güvenlik aralığı (CI) 1.010-1.096, $p = 0.015$) olarak gösterilebilmiştir. ($\chi2 = 6.86$, $p = 0.009$, Nagelkerke R2 = 0.120). Ek olarak başlangıç ve 24' üncü ay PDQ-39 arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. ($r = 0.37$, $p = 0.005$) (3) Drapier ve ark.nın yaptığı OPTIPUMP kohort çalışmasında, DSAI kullanan ve çalışmayı tamamlayabilen 100 hastada 6 aylık izlemde hem fiziksel açılardan (hareketlilik, bedensel rahatsızlık) hem de mental açılardan (duygusal esenlik stigma) PDQ-39 skorlarının belirgin olarak iyileştiği görülmüş ve hastalığın farklı açılarından DSAI tedavisinin olumlu etkilerini yansıttığı düşünülmüştür (4)
Fizibilite	PDQ-39, şimdiye kadar 60' dan fazla dile çevrilerek (Yunanistan, Fransa, Çin, Japonya, Endonezya, Brezilya ve Fars dilleri vb.) PH'e özgü yaşam kalitesi anketi olarak kullanılmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Parkinson Hastalığının belirtilerine bağlı olarak günlük yaşamı etkileyecek fiziksel, ruhsal, bilişsel ve sosyal durumlar anlaşılır bir dilde maddelenmiştir. Maddelerin bir kısmı hastalığa bağlı olma yanında ilaç etki ve/veya yan etkisinden de etkilenebilir. Bunu ayırt etmekte anketin kısıtlılığı vardır.

Orjinali	Parkinson's Disease Life Quality Questionnaire (PDQ-39) Peto ve ark. 1995 (1)
Türkçe Validasyon	Kayapınar ve ark (2018) (1)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual. Life Res., 1995; 4 (3) : 241-248. doi: 10.1007/BF02260863.
2. Kayapınar T. Parkinson hastalığı yaşam kalitesi anketi (pdq-39) güvenirlik ve geçerlik çalışması (Reliability and validity for Turkish version of Parkinson's life quality questionnaire) (PDQ-39) Ulusal Tez Merkezi Tez no: 518774
3. Meira B, Degos B, Corsetti E, Doulazmi M, Berthelot E, Virbel-Fleischman C, et al. Long-term effect of apomorphine infusion in advanced Parkinson's disease: a real-life study. NPJ Parkinsons Dis. 2021; 11; 7(1):50. doi: 10.1038/s41531-021-00194-7.
4. Drapier S, Eusebio A, Degos B, Vérin M, et al. Quality of life in Parkinson's disease improved by apomorphine pump: the OPTIPUMP cohort study. J Neurology, 2016; 263.6: 1111-1119. doi: 10.1007/s00415-016-8106-3. Epub 2016 Apr 8. PMID: 27060084.

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği-8 **The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)**
Yapı Değerlendirmesi	The Parkinson's Disease Questionnaire **(**PDQ-8), hareketlilik, günlük yaşam aktiviteleri , duygusal esenlik, stigma, sosyal destek, biliş, iletişim ve bedensel rahatsızlığı içeren 8 faktör 39 sorudan oluşmaktadır. PDQ-8, PDQ-39'un kısa formudur. Her alanından bir soru alınarak oluşturulmuştur.
Test Açıklaması	PDQ-8; PH anketinin 8 maddelik versiyonu, 39 maddelik PDQ-39'un kısaltılmış halidir. Katılımcı yükünü azaltmak ve klinik ortamlarda PH olan kişiler arasında kullanım kolaylığını artırmak için geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 4 arasında puanlama yapılır. (0:hiçbir zaman, 1: nadiren, 2:bazen, 3:sıklıkla, 4:her zaman) Her bir boyutun toplam skoru 0'dan 100'e kadardır. Düşük puanlar sağlık durumunun daha iyi olduğunu yansıtmaktadır.
Klinimetrik Veri	Değerlendiriciler arası güvenilirlik: PDQ-8'in özet indeksleri ile PDQ-39 arasında güçlü bir korelasyon vardır (r=0.93, P<0.001) PDQ-8'in kabul edilebilir bir iç tutarlılığı vardır (Cronbach's α = 0.80; madde-ölçek korelasyonu etkin: 0,56-0,72). PDQ-8 mükemmel eşzamanlı geçerliliğe sahiptir.PDQ-8, PDQ-39'dan daha düşük güvenilirlik ve geçerliliğe ulaşır. PDQ-8 SI için zemin veya tavan etkilerine dair bir kanıt yoktur. İç tutarlılık, madde-toplam korelasyon, test-tekrar test güvenilirliği ve yakınsak geçerlilik tatmin edicidir. EQ-5D ölçeği ile kıyaslama yapıldığında korelasyon göstermiştir (1).Martinez ve ark.nın yaptığı çalışmada, devamlı subkutan apomorfin infuzyon (DSAI) kullanan 43 PH, PDQ-8 ölçeği ile izlenmiş, 6 ay sonunda yaşam kalitesinde %30 düzelme bildirilmiştir (2). Aynı yazarın ciddi diskinezileri olan 17 PH başka bir serisinde DSAI tedavisinin UPDRS-3, UPDRS-4, nonmotor semptom skalası (NMSS) ve PDQ-8 ölçeğinde yüksek derecede anlamlı düzelme gösterilmiştir(3).
Fizibilite	PDQ-39'a göre daha kısa, daha kolay hızlı uygulanabilen bir testtir. Uygulaması yaklaşık 5-10 dakika sürer. Geleneksel olarak kağıt kalemle veya telefon görüşmesi ile uygulanabilir. PDQ-8'i uygulamadan önce herhangi bir eğitim gerekli değildir. Çeşitli dillerde doğrulanmıştır ve birden fazla yazar tarafından kullanılmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hızlı, kısa ve doğrulanmış olmasıdır. PDQ-39'dan daha düşük güvenilirlik ve geçerliliğe ulaşır.
Orjinali	**The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)** Jenkinson ve ark 1997 (4)
Türkçe Validasyon	Kahraman ve ark 2018) (5).
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011; 26(13):2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834.
2. Martinez-Martin P, Reddy P, Antonini A, Henriksen T, Katzenschlager R, Odin P, et al. Chronic subcutaneous infusion therapy with apomorphine in advanced Parkinson's disease compared to conventional therapy: a real-life study of non motor effect. Journal of Parkinson's disease, 2011, 1.2: 197-203. doi: 10.3233/JPD-2011-11037. PMID: 23934921.
3. Martinez-Martin P, Reddy P, Katzenschlager R, Antonini A, Todorova A, Odin P, et al. EuroInf: a multicenter comparative observational study of apomorphine and levodopa infusion in Parkinson's disease. Mov Disord. 2015; 30(4):510-516. doi: 10.1002/mds.26067.
4. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ8: development and validation of a short-form Parkinson's disease questionnaire. Psychol Health 1997;12:805-814.
5. Kahraman T, Genç A, Söke F, GÖz E, Çolakoğlu BD, Keskjnoğlu P. Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire. Noro Psikiyatr Ars. 2018; 55(4):337-340. doi: 10.5152/npa.2017.19343

	Parkinson Hastalığı'nda Ardouin'in Davranış Skalası **Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease(ASBPD)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığı (PH) olan ancak demans bulguları olmayan bireylerde dopaminerjik tedavinin ve non motor semptomlara bağlı duygudurum ve davranışsal değişiklikleri belirlemede kullanılır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease (ASBPD), 4 ana durum ve toplam 21 maddeden oluşur. Son 1 ay içindeki değişim değerlendirilir. Klinisyen tarafından doldurulur. 1.Genel psikolojik değerlendirme (depresif duygudurum, hipomanik duygudurum, anksiyete, irritabilite, agresiflik, hiperemosyonel durum, psikotik semptomlar) 2.Apati (aktivite, bilişsel ve duygusal seviyeler) 3.Non motor fluktuasyonlar (ON-OFF durumlarında motor semptomlar sırasındaki psikolojik durum) 4. Hiperdopaminerjik davranışlar (dopaminerjik tedaviye bağlı gelişen gece hiperaktivitesi, gündüz uykululuk, yeme davranışı, yaratıcılık, hobicilik, punding, risk alma davranışı, kompulsif alışveriş, patolojik kumar, hiperseksüalite, dopaminerjik bağımlılık, motivasyonda artış) Her madde bulguların sıklık, ciddiyet ve etkisi göz önünde bulundurularak 0 ile 4 arası 5 puanlık skalada (4: ciddi bozukluk, 0: yok) puanlanır. Ölçek 1 saat içinde tamamlanmalıdır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Cronbach's α katsayısı 0,69 -0,78 bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirliği en büyüktür. Değerlendiriciler arası güvenilirlik için kappa değeri 0,29-0,81 arasındadır. Diğer skalalarla korelasyonu yapılmıştır: Montgomery ve Asberg Depresyon değerlendirme ölçeği RS (q 5 0.82); Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği (q 5 0.56); Lillie Apati değerlendirme ölçeği (q 5 0.60) (1). Meira ve ark. nın yaptığı çalışmada DSAI tedavisi altındaki 110 hasta uzun dönem (24 ay) izlenmiştir. ASBPD skoru başta yüksek olanların iki yıl sonunda skorunun değişmediği görülmüş ancak bu durum devamlı subkutan apomorfin infüzyon (DSAI) tedavisini bırakma açısından önceden tahmin ettirici göstergeler arasında sayılmıştır (2). Drapier ve arkadaşlarının yaptığı OPTIPUMP kohort çalışmasında, DSAI kullanan ve çalışmayı tamamlayabilen 100 hastada 6 aylık izlemde ASBPD skorlarında stabil seyretmesi ya da iyileşme dışında hiperdopaminerjik davranışlarda artış izlenmediği gösterilmiştir (3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	PH olan ancak demans bulguları olmayan bireylerde dopaminerjik tedavinin ve non motor semptomlara bağlı duygudurum ve davranışsal değişiklikleri belirlemede kullanılan kabul edilebilir, tekrarlanabilir, geçerli ve uluslararası validasyonu yapılmış bir ölçektir.
Orjinali	**Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease(ASBPD)** Ardouin ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
Sonuç	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Ardouin C, Chéreau I, Llorca PM, Lhommée E, Durif F, Pollak P, et al. Assessment of hyper- and hypo-dopaminergic behaviors in Parkinson's disease. Rev Neurol (Paris) 2009; 165:845-856. doi: 10.1016/j.-neurol.2009.06.003. Epub 2009 Aug 15. PMID: 19683776.
2. Meira B, Degos B, Corsetti E, Doulazmi M, Berthelot E, Virbel-Fleischman C, et al. Long-term effect of apomorphine infusion in advanced Parkinson's disease: a real-life study. NPJ Parkinsons Dis. 2021; 11; 7(1):50. doi: 10.1038/s41531-021-00194-7.
3. Drapier, S., Eusebio, A., Degos, B., Vérin, M., et al. Quality of life in Parkinson's disease improved by apomorphine pump: the OPTIPUMP cohort study. J Neurology, 2016; 263.6: 1111-1119. doi: 10.1007/s00415-016-8106-3. Epub 2016 Apr 8. PMID: 27060084.

	Klinik Geniş Çaplı İzlem Ölçeği **The Clinical Global Impressions Scale (CGI)**
Yapı Değerlendirmesi	Hastanın durumunun sınıflandırıldığı 7 puan seviyesinden oluşur. CGI-I (iyileşme) ve CGI-S (ciddiyet) alt tipleri vardır. (1,2) CGI-I klinisyen tarafından hastanın durumunun tedavi başlangıcında ve sonrasındaki durumunu değerlendirmek için kullanılır. Buna göre CGI-I için 1. Çok iyi; neredeyse tamamı düzelmiş; iyi düzeyde işlevsellik; minimal semptomlar; çok önemli bir değişiklik 2. Çok daha iyi - semptomlarda belirgin azalma ile özellikle daha iyi; işlevsellik düzeyinde artış, ancak bazı semptomlar devam ediyor 3. Minimal düzeyde iyileşmiş, semptomlarda çok az veya klinik olarak anlamlı azalma olmadan biraz daha iyi. Temel klinik durumda, bakım düzeyinde veya işlevsel kapasitede çok az değişikliği temsil eder 4. Değişiklik yok, belirtiler temelde değişmeden kalır 5. Minimal düzeyde kötü, biraz daha kötü ancak klinik olarak anlamlı olmayabilir; temel klinik durumda veya fonksiyonel kapasitede çok az değişikliği temsil edebilir. 6. Çok kötü, semptomlarda klinik olarak anlamlı artış ve azalan işlevsellik 7. Çok daha kötü - semptomların şiddetli alevlenmesi ve fonksiyon kaybı. Benzer şekilde CGI-S (ciddiyet) skorlaması klinisyenin hastanın benzer tanı almış diğer hastalarla karşılaştırıldığında belirlediği skorlardır. 1: normal 7: çok hasta olmayı ifade etmektedir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Psikiyatrik hastalıklarda ilaç kullanımının iyileşmeye etkisini belirleyen bir ankettir. 1976'da NIMH (National Institute of Mental Health) tarafından geliştirilen klinisyenin değerlendirmesi sonucu son 1 haftada ilaç kullanımı sonrası düzelmeyi belirleme amaçlı kullanılmaktadır**.** Yedi günlük süre içinde hastalıkla ilgili semptomların varlığını, ortaya çıkma sıklığını, yoğunluğunu, ciddiyetini ve etkisini belirlemek önemlidir. İlaç tedavisinin hastanın yaşamının önemli alanlarında (iş, ev, okul ve ilişkiler) işlevsellik üzerine etkileri de değerlendirilmelidir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Berk ve ark. nın çalışmasında CGI' nin psikiyatride rutin klinik kullanımda etkinliği araştırılmıştır. Başlangıçta semptom şiddeti orta dereceden şiddetli dereceye değişen çoğu hasta taburculuk sonrası hafif hasta ya da normal olarak değerlendirilmiştir. (3) Başvuru ve taburculuk CGI-S skorları oldukça güçlü şekilde koreledir (r: 0,40). Bu skorlar her hasta için toplam CGI datası ile karşılaştırıldığında 610 hasta için iyileşme oranları 0,71 ile yüksek derecede anlamlı bulunmuştur. CGI-I skorları hastaların %73'ünde durumlarının iyileştiğini belirtmiştir. Olivia ve ark. nın çalışmasında devamlı subkutan apomorfin infüzyonu (DSAI) hastalarda PH' nın şiddetini ve DSAI' nın etkisini değerlendirmek için klinisyen notlarına dayalı CGI ölçeği kullanılmıştır. CGI-S'ye göre DSAI tedavisi alan hastaların hepsinin belirgin şekilde ya da şiddetli hasta olduğu gösterilmiştir. (4)
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	İlaç tedavilerinde yanıtı değerlendirmede pratik, kolay tamamlanan bir testtir. PH olan bireylerde ilaç tedavi etkinliğini değerlendirmek üzere çalışmalarda kullanılmış bir ölçektir.
Orjinali	**The Clinical Global Impression (CGI)** Guy ve ark. 1976 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Guy W. Clinical global impressions. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. Natl Inst Mental Health. 1976; 217-21.
2. Busner J, Targum SD. The clinical global impressions scale: applying a research tool in clinical practice. Psychiatry (Edgmont). 2007; 4(7):28-37. PMID: 20526405; PMCID: PMC2880930.
3. Berk M, Ng F, Dodd S, Callaly T, Campbell S, Bernardo M, Trauer T. The validity of the CGI severity and improvement scales as measures of clinical effectiveness suitable for routine clinical use. J Eval Clin Pract 2008; 14: 979-983. doi: 10.1111/j.1365-2753.2007.00921.x. Epub 2008 May 2. PMID: 18462279.
4. Olivia E, Fasano A, Varanese S et al Continuous subcutaneous apomorphine infusion in Parkinson's disease: causes of discontinuation and subsequent treatment strategies Neurol Sci. 2019; 40(9):1917-1923. doi: 10.1007/s10072-019-03920-5.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0069

Levodopa İntestinal Jel İnfüzyonu Tedavisinin Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Fatma Gülhan Şahbaz[1], Banu Özen Barut[2]

[1] Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Afyonkarahisar
[2] SBÜ Kartal Dr. Lütfü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Pubmed veri tabanında levodopa infüzyonu ile ilgili olarak 1986-2022 yıllarında yapılmış olan toplamda 1078 çalışma bulunmaktadır. Veri tabanında "levodopa gel, levodopa infusion, quality of life" olarak anahtar sözcüklerle arama yapıldığında 130 çalışma karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmaların 104'ü levodopa intestinal jel ve yaşam kalitesi kavramına değinmiştir. 56'sı yaşam kalitesini değerlendirmek için ölçüm araçlarını belirtmiştir. En çok çalışma yılları 2017-2018 ve 2021-2022 yıllarına aittir. 2021 yılında yayınlanan Antonini ve ark. nın sistematik derleme çalışmasında 30 Eylül 2019'da veri tabanlarında inceleme yapılmıştır. Klinik temelli, retropektif, prospektif ve girişimsel olan toplamda 27 çalışma incelenmiştir. Yaşam kalitesi ölçeklerinden en fazla PDQ39 ve PDQ8 kullanılırken, EQ5-D ve SQLC gibi diğer ölçeklerin de kullanıldığı görülmektedir. Bu veriler neticesinde yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik en sık kullanılan ölçekler PDQ-39, PDQ-8, EQ5-D olduğu görülmektedir.

Tavsiye edilen ölçekler: PDQ39, PDQ8,

Önerilen ölçekler: EQ-5D, SQLC, 15-D measure of health-related quality of life

Listelenen ölçekler: SATMED-Q,

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi-39 **The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçekte 39 madde bulunmaktadır.8 alt bölümden oluşur. Bunlar; hareketlilik (10 madde), günlük yaşam aktiviteleri (6 madde), duygusal esenlik (6 madde), stigma (4 madde) , sosyal destek (3 madde), biliş (4 madde), iletişim (3 madde), bedensel rahatsızlıktır (3 madde). Katılımcılardan son bir ay içindeki deneyimlerine göre PDQ-39 ölçeğini cevaplamaları istenmektedir (1,2).
Test Açıklaması	PDQ-39 Parkinson hastalığında (PH) en sık kullanılan, hastalığa spesifik doğrulanmış, geliştiricilerin yanı sıra başka araştırıcılar tarafından da kullanılmış yaşam kalitesi ölçeğidir. Hastalar tarafından bildirilen sağlık durumu ve yaşam kalitesi ölçüsü sunmaktadır
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 4 arasında puanlama yapılır. (0:hiçbir zaman, 1: nadiren, 2:bazen, 3:sıklıkla, 4:her zaman) Her bir boyutun toplam skoru 0'dan 100'e kadardır. Düşük puanlar sağlık durumunun daha iyi olduğunu yansıtmaktadır. Ölçek genel puanı; faktör puanları toplamını 8'e bölerek saptanır (1,2).
Klinimetrik Veri	PH'da yaşam kalitesine yönelik fiziksel, sosyal ve mental durumlar yeterli olarak sorgulanmaktadır. Ancak seksüel yaşam ve uyku kalitesini değerlendirmede eksik kalmaktadır. Oral farmakoterapi ve diğer ileri basamak tedaviler ile levodopa intestinal jel tedavisini karşılaştırma çalışmalarında sıklıkla kullanılmıştır. İlk olarak 1995 yılında geliştirilen bu ölçeklerin total korelasyonları 0.68-0.87 arasındadır. İç güvenilirliği oldukça iyidir. Cronbach's α değerleri sırasıyla; hareketlilik 0,94, günlük yaşam aktiviteleri 0.89, duygusal esenlik 0.83, stigma 0.80 , sosyal destek 0.69, biliş 0.70, iletişim 0.79, bedensel rahatsızlık 0.78 'dir.Test-tekrar test korelasyon katsayıları 0.68-0.94 arasında saptanmış ve değerlendiriciler arası güvenilirliği gösterilmiştir ($p<0.001$) (3,4,5). PDQ-39 Ölçek Puanları ile H&Y değeri arasında pozitif korelasyon; PDQ-39 Ölçek Puanları ile UPDRS, PDQLQ, SF-36 ölçek puanları arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Özetle; PDQ-39 ölçek puanları ile diğer ölçek puanlarının beklenen yönde paralellik gösterdiği belirlenmiştir (1,6,7).Levodopa intestinal jel tedavisinde çalışmalar, bu tedavinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisini göstermekle birlikte bazı çalışmalarda yaşam kalitesindeki iyileşme bakıcı yükü üzerinde etkili olmamıştır.
Fizibilite	Uygulanabilir, kolay pratik bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hastalarda motor ve nonmotor alanlara yönelik bilgi sahibi olunmasını sağlar. Ancak uyku ve seksüel yaşam hakkında fikir vermez.
Orjinali	**The Parkinson's DiseaseQuestionnaire (PDQ-39)** Peto ve ark. 1995 (3)
Türkçe Validasyon	Kayapınar ve ark 2018
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011 ;26(13):2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834. Epub 2011 Jul 6. PMID: 21735480.
2. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score. Age Ageing. 1997;26(5):353-357. doi: 10.1093/ageing/26.5.353. PMID: 9351479.
3. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res. 1995 ;4(3):241-248. doi: 10.1007/BF02260863. PMID: 7613534.
4. Hagell P, Whalley RE, McKenna SP, Lindvall O. Health status measurement in Parkinson's disease: Validity of the PDQ-39 and Nottingham Health Profile. Mov Disord. 2003;18:773-783
5. Martinez-Martin P, Serrano-Dueñas M, Forjaz MJ, Serrano MS. Two questionnaires for Parkinson's disease: are the PDQ-39 and PDQL equivalent? Qual Life Res. 2007;16(7):1221-1230. doi: 10.1007/s11136-007-9224-2. Epub 2007; 30. PMID: 17534735.
6. Jenkinson C, Peto V, Fitzpatrick R, Greenhall R, Hyman N. Self-reported functioning and well-being in patients with Parkinson's disease: comparison of the short-form health survey (SF-36) and the Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39). Age Ageing. 1995;24(6):505-509. doi: 10.1093/ageing/24.6.505. PMID: 8588541.
7. Galeoto G, Berardi A, Colalelli F, Pelosin E, Mezzarobba S, Avanzino L, Valente D, Tofani M, Fabbrini G. Correlation between Quality of Life and severity of Parkinson's Disease by assessing an optimal cut-off point on the Parkinson's Disease questionnaire (PDQ-39) as related to the Hoehn & Yahr (H&Y) scale. Clin Ter. 2022;25;173(3):243-248. doi: 10.7417/CT.2022.2427. PMID: 35612339.
8. Kayapınar T. Parkinson hastalığı yaşam kalitesi anketi (PDQ-39) güvenirlik ve geçerlik çalışması (Reliability and validity for Turkish version of Parkinson's life quality questionnaire) (PDQ-39) Ulusal Tez Merkezi Tez no: 518774

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği-8 **The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)**
Yapı Değerlendirmesi	PDQ-39, hareketlilik, günlük yaşam aktiviteleri, duygusal esenlik, stigma, sosyal destek, biliş, iletişim ve bedensel rahatsızlığı içeren 8 faktör 39 sorudan oluşmaktadır.PDQ-8, PDQ-39'un her alanından bir soru alınarak oluşturulmuştur.
Test Açıklaması	PDQ-8; Parkinson hastalığı (PH) anketinin 8 maddelik versiyonu, 39 maddelik PDQ-39'un kısaltılmış halidir.
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 4 arasında puanlama yapılır. (0:hiçbir zaman, 1: nadiren, 2:bazen, 3:sıklıkla, 4:her zaman) Her bir boyutun toplam skoru 0'dan 100'e kadardır. Düşük puanlar sağlık durumunun daha iyi olduğunu yansıtmaktadır.
Klinimetrik Veri	Değerlendiriciler arası güvenilirlik: PDQ-8'in özet indeksleri ile PDQ-39 arasında güçlü bir korelasyon vardır (r=0.93, P<0.001) PDQ-8'in kabul edilebilir bir iç tutarlılığı vardır (Cronbach's α = 0.80; madde-ölçek korelasyonu etkin: 0,56-0,72). PDQ-8 mükemmel eşzamanlı geçerliliğe sahiptir (1,2**).** PDQ-8, PDQ-39'dan daha düşük güvenilirlik ve geçerliliğe ulaşır. PDQ-8 SI için zemin veya tavan etkilerine dair bir kanıt yoktur. İç tutarlılık, madde-toplam korelasyon, test-tekrar test güvenilirliği ve yakınsak geçerlilik tatmin edicidir. EQ-5D ölçeği ile kıyaslama yapıldığında korelasyon göstermiştir (3-6). PDQ-8 ölçeği kullanılarak yapılan levodopa intestinal jel tedavisinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren çalışmalarda, levodopa intestinal jel tedavisinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi gösterilmiştir. Bu etki Zarit bakıcı yükü anketi ile korelasyon göstermiştir.
Fizibilite	PDQ-39'a göre daha kısa , daha kolay hızlı uygulanabilen bir testtir.Uygulaması yaklaşık 5-10 dakika sürer. Geleneksel olarak kağıt kalemle veya telefonla görüşme ile uygulanabilir. PDQ-8'i uygulamadan önce herhangi bir eğitim gerekli değildir. Çeşitli dillerde doğrulanmıştır ve birden fazla yazar tarafından kullanılmıştır
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hızlı, kısa ve doğrulanmış olmasıdır.
Orjinali	**The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)** Jenkinson ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Kahraman ve ark 2018 (7).
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ-8: Development and validation of a short-form Parkinson's Disease Questionnaire. Psychol Health. 1997;12:805-814.
2. Jenkinson C, Fitzpatrick R. Cross-cultural evaluation of the short form 8-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8): results from America, Canada, Japan, Italy and Spain. Parkinsonism Relat Disord. 2007;13(1):22-28. doi: 10.1016/j.parkreldis.2006.06.006. Epub 2006 Aug 22. PMID: 16931104.
3. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011 ;26(13):2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834. Epub 2011 Jul 6. PMID: 21735480.
4. Martínez-Martín P, Benito-León J, Alonso F, Catalán MJ, Pondal M, Zamarbide I. Health-related quality of life evaluation by proxy in Parkinson's disease: approach using PDQ-8 and EuroQoL-5D. Mov Disord. 2004;19(3):312-318. doi: 10.1002/mds.10656. PMID: 15022186.
5. Franchignoni F, Giordano A, Ferriero G. Rasch analysis of the short form 8-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8). Qual Life Res. 2008;17(4):541-548. doi: 10.1007/s11136-008-9341-6. PMID: 18415705.
6. Tan LC, Luo N, Nazri M, Li SC, Thumboo J. Validity and reliability of the PDQ-39 and the PDQ-8 in English-speaking Parkinson's disease patients in Singapore. Parkinsonism Relat Disord. 2004 ;10(8):493-499. doi: 10.1016/j.parkreldis.2004.05.007. PMID: 15542010.
7. Kahraman T, Genç A, Söke F, GÖz E, Çolakoğlu BD, Keskinoğlu P. Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire. Noro Psikiyatr Ars. 2018 ;55(4):337-340. doi: 10.5152/npa.2017.19343. Epub 2018;12. PMID: 30622390; PMCID: PMC6300843.

	EuroQol Genel Sağlık Ölçeği **EuroQoL-5D Instruments**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlaması	Toplamda hareket, özbakım, aktivite, ağrı ve depresyon-anksiyeteden oluşan 5 kategori içermektedir. Her kategoride verilen cevaplar; problem yok, hafif problem var, orta derece problem var, çok fazla problem var ve majör problem olmak üzere 5 seçeneklidir. Bu şekli ile EQ-5D-5L halini oluşturur.Cevapların 3 bölüme ayrıldığı daha kısa klasik hali ise EQ-5D-3L şeklini meydana getirmiştir.Çocuk ve ergenlerde kullanılan formuna ise EQ-5D-Y adı verilmiştir. Her bir cevaptaki belirlenen katsayılar ile EQ-5D-index ölçek hesaplanmaktadır. Ölçekle 243 olası farklı sağlık sonucu tanımlanmaktadır. Ölçeğin 5 boyutundan -0.59 ile 1 arasında değişen indeks skor hesaplanır. Skor fonksiyonunda 0 değeri ölümü, 1 değeri kusursuz sağlığı gösterirken negatif değerler bilinç kapalı, yatağa bağımlı olarak yaşamak vb. durumları göstermektedir. EQ-5D VAS ölçek: Bireylerin bugünkü sağlık durumları hakkında 0 ile 100 arası değerler verdikleri ve bunu bir termometre benzeri ölçek üzerinde işaretledikleri görsel analog ölçek (Visual AnalogueScale) dir. Ölçekle 0-100 arasında değişen yaşam kalitesi skorları elde edilir.
Test Açıklaması	EQ-5D, Batı Avrupa Yaşam Kalitesi Araştırma Topluluğu olan 'EuroQolGroup' tarafından 1987 yılında, klinik ve ekonomik değerlendirme ve nüfus sağlığı anketlerinde kullanılmak üzere basit, genel bir anket sağlamak için geliştirilmiş, satandartlaştırılmış sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeğidir. .Hastalığa spesifik değildir.
Klinimetrik Veri	Levodopa intestinal jel tedavisi ile ilgili olarak 7 çalışmada bu ölçek kullanılmıştır. En eski çalışma yılı 2014'tür. Çalışmalardan 2 tanesi maliyet değerlendirme üzerinedir. Sadece Parkinson hastalarına özel değildir. Akut koroner sendrom gibi birçok başka hastalık grubu çalışmalarında da kullanılmıştır.2000 yılında Schrag ve ark. tarafından yapılan çalışmada EQ-5D özet indeksi, PDQ-39 ($r=-0.75$, $p<0.0001$) ve SF-36'nın fiziksel puanı ($r=0.61$, $p<0.0001$) ile güçlü bir şekilde korelasyon göstermiştir. EQ-5D özet indeksi ile hastalığın Hoehn ve Yahr evresi, Schwab ve England sakatlık ölçeği, UPDRS'nin motor bölümü ve depresyon skoru ile ölçülen hastalık şiddeti ile önemli bir korelasyon vardır. EQ-5D özet indeksi ayrıca depresyon, düşme, postural instabilite, kognitif bozukluk, halüsinasyonları olan ve olmayan hastalar ile bir önceki yıla göre sağlığı kötüleşen hastalar arasında ayrım yapmıştır (1-6).
Fizibilite	Kolay uygulanabilir bir testtir. Sağlık bilgisi hakkında genel bilgi verir. Ağrı skalası içermesi açısından farklılık gösterir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Parkinson hastalığında (PH)yapılan çalışmalarda hastalığın ciddiyetini ve komplikasyonlarını göstermesiyle yararlı bir ölçek aracı olarak kabul edilmiştir. EQ-5D, birden fazla yazar tarafından PH üzerine yapılan çalışmalarda kullanılmıştır
Orjinali	**EuroQoL-5D Instruments-(EQ-5D-3L, EQ-5D-5L)** EuroQual Group 1990 (7)
Türkçe Uyarlama	Kahyaoğlu ve ark. 2009 (8)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, Welsh M, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Goetz CG, Schrag A. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011 ;26(13):2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834. Epub 2011 Jul 6. PMID: 21735480.
2. Martínez-Martín P, Benito-León J, Alonso F, Catalán MJ, Pondal M, Zamarbide I. Health-related quality of life evaluation by proxy in Parkinson's disease: approach using PDQ-8 and EuroQoL-5D. Mov Disord. 2004;19(3):312-318. doi: 10.1002/mds.10656. PMID: 15022186.
3. Schrag A, Selai C, Jahanshahi M, Quinn NP. The EQ-5D--a generic quality of life measure-is a useful instrument to measure quality of life in patients with Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000;69(1):67-73. doi: 10.1136/jnnp.69.1.67. PMID: 10864606; PMCID: PMC1737007.
4. Garcia-Gordillo MÁ, Del Pozo-Cruz B, Adsuar JC, Cordero-Ferrera JM, Abellan-Perpiñan JM, Sanchez-Martinez FI. Validatıon and comparison of EQ-5d-3l and sf-6d ınstruments ın a Spanısh Parkınson´s dısease populatıon sample. Nutr Hosp. 2015;1;32(6):2808-2821. doi: 10.3305/nh.2015.32.6.9765. PMID: 26667738.
5. Noyes K, Dick AW, Holloway RG; Parkinson Study Group. Pramipexole versus levodopa in patients with early Parkinson's disease: effect on generic and disease-specific quality of life. Value Health. 2006;9(1):28-38. doi: 10.1111/j.1524-4733.2006.00078.x. PMID: 16441522.
6. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life, Health Policy,1990; 16(3): 199-208. doi: 10.1016/0168-8510(90)90421-9.
7. Kahyaoğlu HS .Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Yaşam kalitesi: EQ-5D ölçeğinin Geçerlilik Güvenilirlilik Çalışması, Tez no: 242721 Edirne 2009.

	Bakım Verenlerin Yaşam Kalitesi Ölçeği **Scale of Quality of Life of Care-Givers (SQLC)**
Yapı Değerlendirmesi Test Puanlaması	Toplamda 16 sorudan oluşan bu ölçekte, cevabı evet-hayır şeklinde her bir soru kendi içinde 0-5 arası puanlama sistemine sahiptir. (Hafif=100-140 puan, orta= 86-99 puan ve şiddetli=85 puandan az) Bakımverenlerin profosyonel iş hayatı, sosyal ve boş zaman aktiviteleri ve hastaya günlük yaşamında yardımcı olmak için bakıcının sorumluluklarını içeren 3 bölümden oluşmaktadır (1-3).
Test Açıklaması	Kronik engelli bireye verilecek kalıcı bakım ve yardım ihtiyacı, bakım verenlerin yaşam kalitelerinin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle bakımverenlere yönelik yaşam kalitesini değerlendiren ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçekte hastaların bakım verenlerinin yaşam kalitesini değerlendirmek için bir envanteri tanımlar ve sosyal uyumsuzluklarını belirleyen bazı faktörleri analiz eder.
Klinimetrik Veri	Pudmed veritabanı incelemesinde "SQLC-scale of quality of caregivers" olarak bakıldığında karşımıza Parkinson hastalarında yapılmış olan 5 makale çıkmaktadır. 2014 yılında yapılan levodopa intestinal jel tedavisi ile ilgili yapılan çalışmada kullanılmıştır. UPDRS III-IV, FOG Questionnaire, NMSS, PDQ8 ve MMSE, FAB, NPI gibi nörokognitif-psikiyatrik testler ile birlikte uygulanmıştır. Ancak bu çalışmada SQLC ölçeğinde iyileşme olduğu görülse de istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır (2-6).
Fizibilite	Kolay uygulanabilir, kısa bir testtir.Anket, bakım verenlerin kendi yaşam kalitelerinden memnuniyetsizlikleri ile hastaya günlük yaşamda yardım etme konusundaki girdileri arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak katılımcıların yaşları, eğitimleri, hastaların hastalık süresi ve sakatlık derecesi sonuçları etkilemektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hızlı, kısa ve uygulanabilirdir. Parkinson hasta grubunda yapılan çalışma sayısı azdır.
Orjinali	**Scale of Quality of Life of Care-Givers (SQLC)** Glozman ve ark 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Glozman JM, Bicheva KG, Fedorova NV. Scale of Quality of Life of Care-Givers (SQLC). J Neurol. 1998;245 Suppl 1:S39-S41. doi: 10.1007/pl00007738. PMID: 9617723.
2. Navarta-Sánchez MV, Ursua ME, Riverol Fernández M, Ambrosio L, Medina M, Díaz de Cerio S,et al. Implementation of a multidisciplinary psychoeducational intervention for Parkinson's disease patients and carers in the community: study protocol. BMC Fam Pract. 2018 5;19(1):45. doi: 10.1186/s12875-018-0730-9. PMID: 29621985; PMCID: PMC5887225.
3. Balash Y, Korczyn AD, Knaani J, Migirov AA, Gurevich T. Quality-of-life perception by Parkinson's disease patients and caregivers. Acta Neurol Scand. 2017;136(2):151-154. doi: 10.1111/ane.12726. Epub 2017 Jan 12. PMID: 28083960.
4. Martínez-Martín P, Benito-León J, Alonso F, Catalán MJ, Pondal M, Zamarbide I, et al. Quality of life of caregivers in Parkinson's disease. Qual Life Res. 2005;14(2):463-472. doi: 10.1007/s11136-004-6253-y. PMID: 15892435.
5. Lezcano E, Gómez-Esteban JC, Zarranz JJ, Lambarri I, Madoz P, Bilbao G, et al. Improvement in quality of life in patients with advanced Parkinson's disease following bilateral deep-brain stimulation in subthalamic nucleus. Eur J Neurol. 2004;11(7):451-454. doi: 10.1111/j.1468-1331.2004.00804.x. PMID: 15257682.
6. Sensi M, Preda F, Trevisani L, Contini E, Gragnaniello D, Capone JG, et al. Emerging issues on selection criteria of levodopa carbidopa infusion therapy: considerations on outcome of 28 consecutive patients. J Neural Transm (Vienna). 2014 ;121(6):633-642. doi: 10.1007/s00702-013-1153-3. Epub 2014 Jan 8. PMID: 24398781.

	İlaçla Tedavi Memnuniyeti Anketi **Treatment Satisfaction With Medicines Questionnaire (SATMED-Q)**
Yapı Değerlendirmesi Test puanlaması	**Toplamda 17 maddeden oluşmaktadır. Tedavi etkinliği, kullanım kolaylığı, günlük aktiviteler üzerindeki etki, tıbbi bakım, genel memnuniyet ve istenmeyen yan etkiler olmak üzere 6 kategori içermektedir.**
Test Açıklaması	**İlaçlarla tedaviden memnuniyeti ölçen çok boyutlu bir genel sağlık ölçeğidir. Anket, herhangi bir hastalık için farmakolojik tedavi gören kronik hastalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.**
Klinimetrik Veri	**Hastalığa spesifik değildir. İlaçlarla ilgili değerlendirme sağlar. Hipertansiyon, diyabet, Alzheimer gibi kronik hastalıklar üzerinde ve dermatoloji alanında yapılan çalışmaların yanısıra Parkinson hastalarında uygulanan levodopa / karbidopa intestinal jel tedavisi üzerinde yapılan bir çalışmada da kullanılmıştır. SATMED-Q ölçeği 6 aylık tedavi sonrası levodopaintestinal jel kullanan hastalarda yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiyi göstermiştir (1).**
Fizibilite	**Kolay uygulanabilir bir testtir.**
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu ölçeğin, hastaların tedaviden memnuniyetlerindeki değişikliklere duyarlı olması güçlü yanlarından biridir. Ancak hasta veya hekimin verdiği bilgilere göre değişkenlik göstermektedir.
Orjinali	**Treatment Satisfaction With Medicines Questionnaire** **López-Torres López ve ark. 2021 (2)**
Türkçe Validasyon	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Valldeoriola F, Catalán MJ, Escamilla-Sevilla F, Freire E, Olivares J, Cubo E, et al. Patient and caregiver outcomes with levodopa-carbidopa intestinal gel in advanced Parkinson's disease. NPJ Parkinsons Dis. 2021; 30;7(1):108. doi: 10.1038/s41531-021-00246-y. PMID: 34848716; PMCID: PMC8633325.
2. López-Torres López J, Rabanales-Sotos J, López-Torres Hidalgo MR, Milián García RM, López Martínez C, Blázquez Abellán G. Reliability and Validity of the Treatment Satisfaction with Medicines Questionnaire (SATMED-Q) in Persons with Arterial Hypertension. Int J Environ Res Public Health. 2021;19;18(6):3212. doi: 10.3390/ijerph-18063212. PMID: 33808854; PMCID: PMC8003792.

	15-D Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği **15-D Measure of Health-Related Quality of Life**
Yapı Değerlendirmesi Test puanlaması	Hareketlilik, görme, işitme, nefes alma, uyku, yemek yeme, konuşma, eliminasyon [mesane ve bağırsak fonksiyonu], olağan aktiviteler, zihinsel işlev, rahatsızlık ve semptomlar, depresyon, sıkıntı, canlılık bölümlerinden oluşan toplam 15 soruyu kapsar. Her boyutta, niteliğin az ya da çok ayırt edildiği 5 sıralı seviyeden oluşan seçenekler bulunmaktadır. **Katılımcı her boyuttan mevcut sağlık durumunu** en iyi tanımlayan düzeyi seçer.
Test Açıklaması	Bireyin sağlık durumuyla ilgili fikir veren 15 boyutlu bir genel sağlık ölçeğidir. Yetişkinler arasında (16 yaş üzeri) sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek için genel, kapsamlı, kendi kendine uygulanan bir araçtır. 15D'ye dayalı olarak, 12-15 yaşındaki ergenler (16D, 18 yaşına kadar da kullanılır) ve 8-11 yaşındaki çocuklar (17D) için bir versiyon da geliştirilmiştir.
Klinimetrik Veri	Sağlık hizmetleri programlarının ve teknolojilerinin etkinliğini ve verimliliğini (maliyet etkinliği/faydalılığı) değerlendirmek, hastaların ve tüm popülasyonların sağlık durumunu ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek ve izlemek, bireysel hastaların sağlık problemlerini belirlemek (tanı aracı olarak kullanmak) ve tıbbi kayıtların bir parçası olarak sağlık durumlarını ve yaşam kalitelerini standart bir şekilde takip etmek, klinikler için tıbbi kayıtları ölçmek, hastanelerin üretkenliğini karşılaştırma ve analiz etmede standarti sağlamak için kullanılmaktadır. 15D için test-tekrar test Bland-Altman (1986) tekrarlanabilirlik katsayıları boyuta bağlı olarak %92-100'dür. Bu açıdan, farklı enstrümanlar arasında önemli bir fark yoktur. İçerik geçerliliğine bakıldığında; 15D, HRQoL yapısı için örnekleme boyutlarında tercihe dayalı genel araçların en kapsamlısıdır. DSÖ Uluslararası İşlevsellik, Engellilik ve Sağlık Sınıflandırmasında (ICF) vurgulanan "sağlık alanlarının" çoğunu kapsar (1). Çok özellikli-çoklu yöntemli matris korelasyonları ve uç grup karşılaştırmaları tarafından sağlanan yapı geçerliliğine ilişkin açık ve önemli yakınsak ve ayırt edici kanıtlar vardır. Teorik olarak 15D, çok sayıda farklı sağlık durumunu tanımladığı için yüksek bir ayrım gücüne sahiptir (2,3). 15-D ölçeğinin değişime karşı duyarlılığı fazladır. Kardiyoloji kliniğinde yapılan çalışmada,koroner arter baypass greftleme (CABG) veya perkutan transluminal koroner anjiyoplasti (PTCA) dan 6 ay sonra hastaların %79'unun yaşam kalitesi ölçek skorları 15D sonuçlarında EQ-5D'ye göre %51 artmıştır (4). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tedavisinde EQ-5D'den (İngiltere TTO değerlendirmelerine göre) daha büyük etki büyüklükleri ve daha yüksek yanıtlılık istatistik değerleri saptanmıştır (5). Kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler ve psikosomatik bozuklukların rehabilitasyonunda EQ-5D ve diğer bazı yaşam kalitesi ölçeklerine göre , daha büyük etki büyüklükleri ve daha yüksek yanıt verme istatistik değerlerine sahiptir (2,6,7). Levodopaintestinal jel infüzyonları ile yapılan 2 çalışmada 15-D ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmalarda bu ölçek ile yapılan değerlendirmelerde levodopa intestinal jel tedavisinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi gösterilmiştir. Bu ölçekler özellikle maliyet ile ilgili çalışmalarda kullanılmışlardır (8,9).
Fizibilite	Anketi doldurmak yaklaşık 5 dakika sürer. Tamamlamak için tüm talimatlar ankette bulunmaktadır. Yanıt alma ve anketi tamamlama oranları ile ölçülen fizibilite ve geçerlilik özellikleri EQ-5D ile karşılaştırıldığında yüksek saptanmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay, hızlı ve tutarlı bir testtir. Parkinson hastalığında yapılmış olan çalışma sayısı çok azdır. Diğer araştırmacılar tarafından da kullanılmıştır.
Orjinali	**15-D Measure of Health-Related Quality of Life** Sintonen 2001 (10)
Türkçe Validasyon	Erci 2005 (11)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Chatterji S et al. The conceptual basis for measuring and reporting on health. Global Programme on Evidence for Health Policy Discussion Paper No 45, WHO 2002
2. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011 ;26(13):2371-2380. doi: 10.1002/mds.23834. Epub 2011 Jul 6. PMID: 21735480.
3. Hawthorne G, Richardson J, Day NA. A comparison of the Assessment of Quality of Life (AQoL) with four other generic utility instruments. Ann Med. 2001;33(5):358-370. doi: 10.3109/07853890109002090. PMID: 11491195.
4. Kattainen E, Meriläinen P, Sintonen H. Sense of coherence and health-related quality of life among patients undergoing coronary artery bypass grafting or angioplasty. Eur J Cardiovasc Nurs. 2006 ;5(1):21-30. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2005.05.001. Epub 2005 Jun 13. PMID: 15950540.
5. Stavem K. Reliability, validity and responsiveness of two multiattribute utility measures in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Qual Life Res. 1999;8(1-2):45-54. doi: 10.1023/a:1026475531996. PMID: 10457737.
6. Moock J, Kohlmann T. Comparing preference-based quality-of-life measures: results from rehabilitation patients with musculoskeletal, cardiovascular, or psychosomatic disorders. Qual Life Res. 2008 ;17(3):485-495. doi: 10.1007/s11136-008-9317-6. Epub 2008 Feb 21. PMID: 18288590.
7. García-Gordillo M, del Pozo-Cruz B, Adsuar JC, Sánchez-Martínez FI, Abellán-Perpiñán JM. Validation and comparison of 15-D and EQ-5D-5L instruments in a Spanish Parkinson's disease population sample. Qual Life Res. 2014 ;23(4):1315-1326. doi: 10.1007/s11136-013-0569-4. Epub 2013 Nov 22. PMID: 24258254.
8. Kristiansen IS, Bingefors K, Nyholm D, Isacson D. Short-term cost and health consequences of duodenal levodopa infusion in advanced Parkinson's disease in Sweden: an exploratory study. Appl Health Econ Health Policy. 2009;7(3):167-180. doi: 10.1007/BF03256150. PMID: 19799471.
9. Lundqvist C, Beiske AG, Reiertsen O, Kristiansen IS. Real life cost and quality of life associated with continuous intraduodenal levodopa infusion compared with oral treatment in Parkinson patients. J Neurol. 2014;261(12):2438-2445. doi: 10.1007/s00415-014-7515-4. Epub 2014 Oct 1. PMID: 25270681.
10. Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. Ann Med 2001;33:328-336.doi: 10.3109/07853890109002086.
11. Erci B. "Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliği." Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.2005; 8.2: 74-81.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0077

Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) Tedavisinin Yaşam Kalitesine Etkisi

Selma Akkaya Arı[1], M. Güney Şenol[2]

[1] Beylikdüzü Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği

Literatür Taraması: Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 13590 adet makale saptar iken Deep Brain Stimulation (DBS) alt bölümü 7,912 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 1,334 makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesinleştirildiğinde sayı 781 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalenin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda literatür taramasında elde edilen bilgilerle araştırmacılar tarafından DBS uygulanan hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanıldığına kanaat getirilen ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Schwab ve England Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği **Schwab and England activities of daily living scale (SEADL)**
Yapı Değerlendirmesi	Günlük yaşam aktivitesi, fonksiyonel mobilite, bağımlılık
Test Açıklaması	Schwab RS ve ark. tarafından 1968 yılında hastaların günlük yaşam aktivitelerini veya ev işlerini tamamlarken karşılaştıkları zorlukları değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). UPDRS 6' ıncı Bölümü olarak kabul edilen SEADL, Parkinson hastalığında (PH) standart bir değerlendirme aracı haline gelmiştir ve yüzlerce çalışmada kullanılmıştır. Derecelendirme bir profesyonel tarafından veya test edilen kişi tarafından yapılabilir. Yüksek yüzdeler yüksek düzeyde bir bağımsızlığa, düşük yüzdeler ise bağımlılığa işaret eder. SEADL sıklıkla Hoehn-Yahr ve UPDRS değerlendirme ölçekleri ile birlikte kullanılmaktadır.
Testin Puanlaması	SEADL puanları %100 normal fonksiyonu gösterir. Buna karşın %70 veya daha düşük bir oran hastaların bir bakıcının yardımına ihtiyaç duyduğunu gösterir. %100: Tam bağımsız.Tüm günlük işleri yavaşlama, zorluk ve yetersizlikle de olsa yapabilir. %90: Tam bağımsız.Tüm günlük işleri bir miktar yavaşlama, zorluk ya da yetersizlikle yapabilir. (iki kat zaman alır) %80: Çoğu işlerde bağımsız. Yavaşlama ve zorluk belirgin %70: Tam bağımsız değil. Günlük işlerde daha fazla zorluk. (3-4 kat daha fazla zaman gerekir) %60: Kısmen bağımlı. Çoğu işleri çok yavaş, zorlanarak yapar. Yanlış yapma olasılığı var. %50: Daha fazla bağımlı. İşlerin yarısını yardımla yapar. Pek çok aktivitede zorluk çeker. %40: Çok bağımlı.Pek çok aktiviteyi yardımla yapabilir. Tek başına çok az aktiviteyi yapabilir. %30: Çok az işi büyük çaba ile yalnız başına yapabilir. %20: Yalnız başına hiçbir şey yapamaz. Çok az yardım yapabilir. %10: Tam bağımlı. Yardım edemez. %0: Otonomik fonksiyonlar işlememektedir. Yatağa bağımlı.
Klinimetrik veri	SEADL, UPDRS ile iyi korelasyon göstermiştir $\|r\| = 0.69\text{-}0.77$(2). Klinisyen, hasta ve hasta bakıcı arasındaki ICC değerleri 0.60 orta düzeyde olarak hesaplanmıştır. Klinisyen tarafından hesaplanan SEADL değerlerinin daha fonksiyonel olduğu belirtilmiştir. Hekim ve hasta arasındaki ICC değerleri 0.65 olarak saptanmıştır. Non-parametrik testlerde ICC değerleri =0.31 ile 0.61 arasında değişkenlik göstermiştir (3). Test sonuçları Parkinson hastalarında postoperatif kısa ve uzun dönem takiplerde preoperatif durumla karşılaştırıldığında, günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren ölçeklerin her biri ile iyi korelasyon göstermiştir ($p< 0.001$)(4)
Fizibilite	SEADL testi DBS uygulanan PH'da fonksiyonellik ve bağımlılığı ölçmek için kullanışlı ve pratik bir testtir. Hastaların günlük işler için ne kadar çaba harcadığını ve bağımlılık gerektirdiğini göstermek için yüzdeler kullanılır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay ve ev ortamında uygulanabilir basit bir testtir. Klinimetrik verileri güçlüdür.
Orjinali:	**Schwab and England activities of daily living scale (SEADL)** Schwab ve ark. 1968 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Schwab, R.S.; England, A.C. Projection techniques to evaluate surgery in Parkinson's Disease. Third Symposium on Parkinson's Disease, Royal College of Surgeons Edinburgh. E. and S. Livingstone Ltd. (1969)
2. Forjaz MJ, Martinez-Martin P. Metric attributes of the unified Parkinson's disease rating scale 3.0 battery: part II, construct and content validity. Mov Disord. 2006;21(11):1892-1898. doi: 10.1002/mds.21071. PMID: 16958134.
3. McRae C, Diem G, Vo A, O'Brien C, Seeberger L. Reliability of measurements of patient health status: a comparison of physician, patient, and caregiver ratings. Parkinsonism Relat Disord. 2002; 8(3):187-192. doi: 10.1016/s1353-8020(01)00009-8. PMID: 12039430.
4. Jiang JL, Chen SY, Hsieh TC, Lee CW, Lin SH, Tsai ST. Different effectiveness of subthalamic deep brain stimulation in Parkinson's disease: A comparative cohort study at 1 year and 5 years. J Formos Med Assoc. 2015;114(9):835-841. doi: 10.1016/j.jfma.2013.09.006. Epub 2013 Oct 6. PMID: 24103710.

	Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi-39 **Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)**
Yapı değerlendirmesi:	İşlevsellik, Yaşam kalitesi
Test Açıklaması	1995 yılında Peto ve ark tarafından tasarlanmış ve toplam 39 madde ve 8 alt bölümden oluşmaktadır. Parkinson hastalarında en sık kullanılan, hastalığa spesifik doğrulanmış bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Yaklaşık 10-20 dakika kadar sürmektedir. Son bir ay içindeki deneyimlerine göre PDQ-39 ölçeğini cevaplamaları istenmektedir (1) 1-Hareketlilik (10 madde)(1-10) 2-Günlük yaşam aktiviteleri (6 madde)(11-16) 3-Duygusal esenlik (6 madde)(17-22) 4-Stigma (4 madde)(23-26) 5-Sosyal destek (3 madde)(27-29) 6-Biliş (4 madde)(30-33) 7-İletişim (3 madde)(34-36) 8-Bedensel rahatsızlık (3 madde)(37-39)
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0-4 arasında puanlama yapılır (0: hiçbir zaman, 1: nadiren, 2: bazen, 3: sıklıkla, 4: her zaman). Her bir boyutun toplam skoru 0'dan (asla zorluk çekmeden) 100'e kadardır (her zaman zorluk çeker). Düşük puanlar sağlık durumunun daha iyi olduğuna işaret etmektedir. Faktör puanı hesaplanırken bir faktördeki maddelerin puanları toplamı, o faktördeki tüm öğelerin olası maksimum puanına bölünür ve 100 ile çarpılır. Ölçek genel puanı; faktör puanlarının (F) toplamının 8'e bölünmesiyle elde edilir (2) F1 Hareketlilik [(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10)/40]*100; F2 Günlük Yaşam Aktiviteleri [(11+12+13+14+15+16)/24]*100; F3 Duygusal Esenlik [(17+18+19+20+21+22)/24]*100; F4 Stigma [(23+24+25+26)/16]*100; F5 Sosyal Destek [(27+28+29)/12]*100; F6 Biliş [(30+31+32+33)/16]*100; F7 İletişim [(34+35+36)/12]*100; F8 Bedensel Rahatsızlık [(37+38+39)/12]*100; Toplam Puan (F1+F2+F3+F4+F5+F6+F7+F8)/8
Klinimetrik Veri	Total korelasyonları 0.68-0.87 arasındadır. İç güvenilirliği oldukça iyidir. Cronbach's α değerleri sırasıyla; hareketlilik 0,94, günlük yaşam aktiviteleri 0.89, duygusal esenlik 0.83, stigma 0.80, sosyal destek 0.69, biliş 0.70, iletişim 0.79, bedensel rahatsızlık 0.78 'dir. Test-tekrar test korelasyon katsayıları 0.68-0.95 arasında saptanmış ve değerlendiriciler arası güvenilirliği gösterilmiştir ($p<0.001$)(2) (3). Parkinson hastalarında tatmin edici ICC ve test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu kanıtlanmıştır. DBS uygulanan hastalarda hareketlilik, günlük yaşam aktiviteleri, duygusal refah, stigma ve bedensel rahatsızlık için yüzde 24 ile 38 arasında değişkenlik gösteren iyileşmeler olduğu gösterilmiş ve UPDRS ve SEADL sonuçları ile tutarlı sonuçlar elde edilmiştir (4).
Fizibilite	Uygulanabilir, kolay pratik bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ancak uyku ve seksüel yaşam hakkında fikir vermez
Orjinali	**Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)** Peto ve ark. 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R. PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measures. J Neurol. 1998;245 Suppl 1:S10-S14. doi: 10.1007/pl00007730. PMID: 9617716.
2. Fitzpatrick R, Jenkinson C, Peto V, Hyman N, Greenhall R. Desirable properties for instruments assessing quality of life: evidence from the PDQ-39. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1997; 62(1):104. doi: 10.1136/jnnp.62.1.104. PMID: 9010413; PMCID: PMC486709.
3. Hagell P, Whalley D, McKenna SP, Lindvall O. Health status measurement in Parkinson's disease: validity of the PDQ-39 and Nottingham Health Profile. Mov Disord. 2003; 18(7):773-783. doi: 10.1002/mds.10438. PMID: 12815656.
4. Deuschl G, Schade-Brittinger C, Krack P, Volkmann J, Schäfer H, et al.; German Parkinson Study Group, Neurostimulation Section. A randomized trial of deep-brain stimulation for Parkinson's disease. N Engl J Med. 2006: 31;355(9):896-908. doi: 10.1056/NEJMoa060281. Erratum in: N Engl J Med. 2006; 21;355(12):1289. PMID: 16943402.

	Süreli Kalk Yürü Testi **Times Up&Go Test (TUG)**
Yapı Değerlendirmesi	Fonksiyonel mobilite ve dinamik balans
Test Açıklaması	Podsiadlo ve ark. tarafından 1991 yılında "Get up and Go" testinden geliştirilmiştir. Hastalardan oturdukları sandalyeden (44-47cm yükseklikte) kalkmaları, 3 metre yürümeleri, 180 derece geriye dönmeleri ve tekrar sandalyeye oturmaları istenir. Bu süre saniye olarak ölçülür ve kaydedilir. Test sırasında, kişinin normal ayakkabılarını giymesi ve normalde ihtiyaç duyduğu herhangi bir yardımcı cihazı varsa kullanmalarına izin verilir.
Testin Puanlaması	Süre kalk talimatı ile başlatılır ve sandalyaye tekrar oturduğu anda durdurulur. Süreli kalk yürü testinin 14 saniyeden daha uzun sürede yapılması denge problemi olduğunu ve düşme riskinde belirgin bir artış olduğunu göstermektedir
Klinimetrik Veri	Değerlendiriciler arasında TUG skorları tutarlılığı yüksektir (ICC [3,1]=.87-.99): iyi bir test-tekrar test güvenilirliği göstermiştir. 5 ardışık denemede deneklerin performansı oldukça tutarlıdır (r = .90-.97). DBS uygulanan hastalarda kısa dönemde anlamlı düzeyde TUG skorlarında iyileşme gözlenmiştir ($p < 0.05$) (3)
Fizibilite	Fonksiyonel hareketliliğin değerlendirilmesinde ev ortamında dahi kolay uygulanabilir pratik bir testtir
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Erken evre Parkinson ve ileri yaş kontrollerin ayırımında yetersiz kalabilir
Orjinali	**Times Up&Go Test (TUG)** Podsiadlo ve ark. 1991 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-148. doi: 10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x. PMID: 1991946.
2. Morris S, Morris ME, Iansek R. Reliability of measurements obtained with the Timed "Up & Go" test in people with Parkinson disease. Phys Ther. 2001;81(2):810-818. doi: 10.1093/ptj/81.2.810. PMID: 11175678.
3. Sato K, Hokari Y, Kitahara E, Izawa N, Hatori K, Honaga K, et al. Short-Term Motor Outcomes in Parkinson's Disease after Subthalamic Nucleus Deep Brain Stimulation Combined with Post-Operative Rehabilitation: A Pre-Post Comparison Study. Parkinsons Dis. 2022;12;2022:8448638. doi: 10.1155/2022/8448638. PMID: 35992727; PMCID: PMC9391177.

	Purdue Pegboard Testi **Purdue Pegboard Test**
Yapı Değerlendirmesi	İnce el hareketleri, Bimanuel koordinasyon, Bilişsel işlev
Test Açıklaması	Purdue Pegboard Testi ilk defa 1948 yılında Joseph Tiffin tarafından geliştirilmiştir. Purdue Pegboard Testi için bir kronometre, test tahtası, çivi, metal pul ve çivinin geçebileceği küçük borular kullanılmıştır. Test tahtası üst ön bölümünde materyallerin yerleştirilebileceği 4 bölme ve orta hattın hem sağ hem sol tarafında çivilerin girebileceği parelel 25'er adet delik şerit vardır. Dış bölmelere 25'er adet çivi, orta-sol bölmeye 40 adet pul, orta-sağ bölmeye 25 adet çivilere geçirilebilecek küçük boru konur. Test hastaya detaylı anlatılır ve 3 kez deneme yaptırılır. Test 4 alt testten meydana gelmiştir: 1-Sağ el ince kavrama: sağ elle çivileri deliklere yerleştirir ve 30 saniye içinde yerleştirdiği çivi sayılır. Her çivi için 1 puan alır 2-Sol el ince kavrama: sol elle çivileri deliklere yerleştirir ve 30 saniye içinde yerleştirdiği çivi sayılır. Her çivi için 1 puan alır. 3-Bilateral ince kavrama: aynı işlemi 30 saniyede her iki elini kullanarak yapar. Soldaki eli ile sol, sağdaki eli ile sağdaki deliklere çivileri yerleştirir. Her çivi çifti için 1 puan alır 4-Bilateral takım oluşturma: hasta sağ eli ile aldığı çiviyi deliğe yerleştirir, sol eli ile aldığı pulu üstüne geçirir. Sağ eline aldığı boruyu çiviye çaktıktıktan sonra tekrar sol eli ile üzerine pulu geçirir. İşlem için hastaya 1dk süre tanınır (hasta solak ise sol eli ile soldaki çiviyi alarak başlar). 1 dk içinde her iki elle çivi, pul ve halkaların yerleştirilme işlemi yapılır. 1dakikalık sürede kaç tane takım oluşturduğu değerlendirilir. Her takım için 4 puan verilir ve her 13 takımda 2 puan eklenir (1)
Testin Puanlaması:	Skorlama için; her testin 3 kez yapılması istenir ve sonuçlar toplanarak ortalaması alınır. Ortalama değerler tablodaki değerler ile kıyaslanır (1)
Klinimetrik Veri	Purdue Pegboard Testinin tek denemede, 0.60 ila 0.79; 3 kez deneme sonuçlarının ortalaması alınması halinde test-tekrar (ICC)güvenilirliği 0,82 ila 0,91 arasında değişmiştir. Erkekler / kadınlar için 5 seans boyunca test-tekrar test güvenilirliği sağ el için 0.63 / 0.76, sol el için 0.64 / 0.79, her iki el için 0.67 / 0.81 olarak saptanmıştır (2) DBS sonrası Purdue Pegboard testindeki performans, on-stimulasyon durumunda off-stimulasyon durumuna kıyasla iyileşmiştir (%38, $p<0.05$) (3)
Fizibilite	Fonksiyonel ve bilişsel değerlendirme sağlar.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yönetilmesi ve yorumlanması kolaydır. Fonksiyonel ve bilişsel değerlendirme sağlar.
Orjinali	**Purdue Pegboard Test** Tiffin ve ark. 1948 (1)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Tiffin J, Asher EJ. The Purdue pegboard; norms and studies of reliability and validity. J Appl Psychol. 1948;32(3):234-247. doi: 10.1037/h0061266. PMID: 18867059.
2. Reddon JR, Gill DM, Gauk SE, Maerz MD. Purdue Pegboard: test-retest estimates. Percept Mot Skills. 1988;66(2):503-506. doi: 10.2466/pms.1988.66.2.503. PMID: 3399326.
3. Slowinski JL, Putzke JD, Uitti RJ, Lucas JA, Turk MF, Kall BA, Wharen RE. Unilateral deep brain stimulation of the subthalamic nucleus for Parkinson disease. J Neurosurg. 2007; 106(4):626-632. doi: 10.3171/jns.2007.106.4.626. PMID: 17432714.

	Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi **Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)**
Yapı Değerlendirmesi	Sözel öğrenme, Hafıza
Test Açıklaması	Andre Rey tarafından geliştirilmiştir. Test 15 somut nesneden oluşur. Aşamaları şunlardır: 1. Öğrenme, A listesinde yer alan 15 somut kelimenin beş kez sunularak serbest hatırlanması, 2. İleriye Doğru Bozucu Etki, B listesi olarak adlandırılan ikinci kelime listesinin öğrenilip hatırlanması ve bunun ardından, A listesindeki kelimelerin tekrar hatırlanması, 3. Gecikmeli Hatırlama, A listesinin 20-30 dakika sonra tekrar hatırlanması, 4. Tanıyarak Hatırlama, anlamsal ve fonetik çeldiricilerin de bulunduğu 50 kelimelik listede, A ve B listelerindeki kelimelerin tanınması. Katılımcı, şöyle demelidir: "Bir kelime listesi okuyacağım. İyi dinleyin, çünkü sizi durdurduğumda hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi tekrar etmelisiniz. Onları hangi sırayla tekrarladığınız önemli değil, sadece mümkün olduğunca çok hatırlamaya çalışın." Daha sonra 15 kelimenin her biri arasında bir saniyelik aralıklarla kelimeleri yüksek sesle okur. Hastanın hatırlayabildiği kelimeleri not alır. "Şimdi aynı sözcükleri tekrar okuyacağım ve bir kez yine durduğumda, hatırladığın kadar çok kelime söylemeni istiyorum, ilk seferinde söylediğin kelimeler de dahil. Hangi sırada olduğu önemli değil daha önce söylemiş olsanız da olmasanız da, hatırlayabildiğiniz kadar çok kelime söyleyin". Önceki denemelerde hatırlanan kelimelerin dahil edilmesi gerektiği vurgulanmalıdır.
Testin Puanlaması:	Puanlama öğrenme, serbest hatırlama ve tanıyarak hatırlamadaki doğru tepki sayısı olarak yapılır. Testin Türkçe formunda, ayrıca yanlış tepki sayısı, tekrarlanan kelime sayısı, aynı kelimeyi tekrarlama sayısı, testi alan bireyce sorgulanan kelime sayısı ve tekrarlandığında düzeltilen kelime sayısı puanları da bulunmaktadır; ancak bunların kullanımı isteğe bağlıdır (opsiyonel). Çeldirici puanları listeler (A ve B) ve çeldirici türleri (fonetik, anlamsal, aynı zamanda hem fonetik hem de anlamsal) için ayrı ayrı hesaplanır.
Klinimetrik Veri	RAVLT ICC değeri 0.61 ile 0.86 olup test için yüksek derecede güvenilirlik olduğunu ve test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu gösterilmiştir (2). RAVLT-total (d = −2.06, %95 CI = [-4.06,-0.06]), RAVLT-gecikmeli geri çağırma (d = −1.41, %95 CI = [-2.23, -0.58]), fonemik akıcılık (d = −0.49, %95 CI = [−0.66, −0.31]), anlamsal akıcılık (d = −0.39, %95 CI = [−0.63, −0.15]) STN DBS grubunda hafıza, sözel akıcılık ve yürütücü fonksiyon daha fazla azalma göstermektedir (3)
Fizibilite	RAVLT inhibisyon, geriye dönük inhibisyon dahil olmak üzere sözel öğrenme ve hafızayı değerlendirmede yararlıdır. DBS'in bilişsel işlev üzerindeki etkilerini de değerlendirir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Test kısa, anlaşılırdır.
Orjinali	**Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)** Vakil ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Vakil E, Blachstein H. Rey Auditory-Verbal Learning Test: structure analysis. J Clin Psychol. 1993;49(6):883-890. doi: 10.1002/1097-4679(199311)49:6<883::aid-jclp2270490616>3.0.co;2-6. PMID: 8300877.
2. Delaney RC, Rosen AJ, Mattson RH, Novelly RA. Memory function in focal epilepsy: a comparison of non-surgical, unilateral temporal lobe and frontal lobe samples. Cortex. 1980; 16(1):103-117. doi: 10.1016/s0010-9452(80)80026-8. PMID: 6769639.
3. Xie Y, Meng X, Xiao J, Zhang J, Zhang J. Cognitive Changes following Bilateral Deep Brain Stimulation of Subthalamic Nucleus in Parkinson's Disease: A Meta-Analysis. Biomed Res Int. 2016;2016:3596415. doi: 10.1155/2016/3596415. Epub 2016 May 23. PMID: 27314016; PMCID: PMC4893566.

	Frontal Değerlendirme Bataryası **Frontal Assesment Battery (FAB)**
Yapı Değerlendirmesi	Yürütücü işlev
Test Açıklaması	FAB, 2000 yılında Dubois ve ark. tarafından geliştirilmiş ve yaklaşık 10 dakika süren altı alt bölümden oluşur. Alt bölümler; benzerlikler (konseptualizasyon), kelime akıcılığı (mental fleksibilite), programlama, çelişen yönergeler (interferansa duyarlılık), yap-yapma (inhibitör kontrol) ve yakalama davranışıdır (1,2).
Testin Puanlaması:	Her öğenin 0-3 arası puanı vardır. 0-18 arası puanlanır. Testte alınan yüksek puan daha iyi performans anlamını taşır.
Klinimetrik Veri	İç tutarlılık katsayısı yeterli düzeydedir. (Cronbach's α=0.73). Test-tekrar test güvenilirliği çok iyi (r=0.89) bulunmuştur (3). Subtalamik nukleusa derin beyin stimülasyonu (DBS) yapılan 33 Parkinson hastasının operasyon öncesi ve operasyondan 6 ay sonra değerlendirilmesinde, operasyon öncesi FAB puanı düşük olanların ve subtalamik nukleus ventral kısmına elektrot yerleştirilen hastaların işlevsel olmayan dürtüselliklerinde artış saptanmıştır(4). Dürtüsellik "Dickman Impulsivity Inventory" ile çalışılmıştır (5).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yatak başında uygulanması kolaydır ve frontal lob disfonksiyonuna duyarlıdır.
Orjinali	**Frontal Assesment Battery (FAB)** Dubois ve ark. 2000 (1)
Türkçe Uyarlama	Tuncay ve ark (2008) (4)
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. Neurology. 2000;12;55(11):1621-1626. doi: 10.1212/wnl.55.11.1621. PMID: 11113214.
2. Alegret M, Junqué C, Valldeoriola F, Vendrell P, Pilleri M, Rumià J, Tolosa E. Effects of bilateral subthalamic stimulation on cognitive function in Parkinson disease. Arch Neurol. 2001; 58(8):1223-1227. doi: 10.1001/archneur.58.8.1223. PMID: 11493162.
3. Gal O, Polakova K, Brozova H, Bezdicek O, Hoskovcova M, Jech R, Ruzicka E. Validation of the Freezing of Gait Questionnaire in patients with Parkinson's disease treated with deep brain stimulation. Neurol Sci. 2020;41(5):1133-1138. doi: 10.1007/s10072-019-04209-3. Epub 2020 Jan 2. PMID: 31897950.
4. Tuncay N. et al. Validation and Reliability of The Frontal Assesment Battery (FAB) in Turkish. Frontiers in Human Neuroscience 2008; 2(3). doi: 10.3389/conf.neuro.09.2009.01.379.
5. Kardous R, Joly H, Giordana B, Stefanini L, Mulliez A, Giordana C, et al. Functional and dysfunctional impulsivities changes after subthalamic nucleus-deep brain stimulation in Parkinson disease. Neurochirurgie. 2021;67(5):420-426. doi: 10.1016/j.neuchi.2021.03.013. Epub 2021 Apr 9. PMID: 33845115.

	İz Sürme Testi **Trail-Making Test**
Yapı Değerlendirmesi:	Bilişsel işlem hızı, yürütme işlevi
Test Açıklaması:	1944 yılında Ralp Reitan tarafından geliştirilmiştir. Testin iki bölümü vardır: Birinci bölümde (A), hedeflerin hepsi 1'den 25'e kadar olan sayılardır ve katılımcı bunları sırayla bağlaması gerekir; İkinci bölümde(B), noktalar 1'den 13'e gider ve A'dan L'ye kadar harfleri içerir. İlk bölümde olduğu gibi, hasta kalemi kağıttan kaldırmadan mümkün olan en kısa sürede, 1-A-2-B-3-C'de olduğu gibi, harf ve sayıları değiştirirken noktaları sırayla bağlamalıdır. Hata yaparsa, bir sonraki noktaya geçmeden önce düzeltmelidir. Özne, sayı ve harf dizileri arasında geçiş yapar ve bu da zihinsel kümenin değişmesini gerektirir. Her sürüm için, testi tamamlama süresi kaydedilir (1,4).
Testin Puanlaması:	Testin amacı her iki bölümü de mümkün olduğunca çabuk tamamlamasıdır. Hasta bir hata yaparsa, testi uygulayan kişi derhal onlara söyler ve hastanın düzeltmesine izin verilir. Fakat düzeltmek için geçen süre puanlamayı etkiler. Konunun sayılar ve harfler arasında değiştiği testin ikinci kısmı, yürütme işlevini, İlk kısım bilişsel işlem hızını gösterir (1,4). Puanlama, testi tamamlamak için geçen süreye) dayanır ve daha düşük puanlar daha iyidir. Birinci ve ikinci bölümü tamamlamak için ortalama süreler sırasıyla 29 ve 75 saniyedir. Bir hasta bölümlerini 5 dakika içinde tamamlayamazsa teste devam etmek gerekli değildir (1,4).
Klinimetrik Veri	Beyin hasarı olan hasta grupları ve kontrol arasında birinci ($p<.05$) ve ikinci ($p<.01$) kısım test sonuçları istatiksel olarak anlamlı sonuçlanmıştır (1). A ve B Bölümlerinin zaman puanları için test-tekrar test güvenirliği ve derecelendiriciler arası güvenirlik katsayıları sırasıyla 0,78, 0,99 ve 0,73, 0,93 olarak tahmin edilmiştir (4) ANOVA tarafından yapılan istatistiksel analiz, yaşın ($p<0.001$) ve eğitimin ($p<0.001$) teste büyük etkisi olduğunu ortaya koymuştur (4) DBS uygulanan hastaların nöropsikolojik testlerinin incelendiği çalışmada Stroop test (confidence interval [CI] 1.9-10.0 ve 2.1-8.8), Trail Making Test B (CI 0.5-10.3) Wechsler Yetişkin Zeka Ölçeği sonuçları benzerlik göstermiştir (2) Benzer şekilde sonuçlanan diğer çalışmada da bilişsel gerilemenin frontal lobtan ilerleyen elektrotlar olabileceğinden bahsedilmiştir (3)
Fizibilite	Yürütücü fonksiyonları güvenilir bir şekilde ölçen psikometrik testttir
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay uygulanan ve güvenirliği yüksek bir testtir.
Orjinali	**Trail-Making Test** Reitan 1958 (1)
Türkçe Uyarlama	Cangoz ve ark. 2009 (4)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Fitzhugh KB, Fitzhugh LC, Reitan RM. Relation of acuteness of organic brain dysfunction to Trail Making Test performances. Percept Mot Skills. 1962;15:399-403. doi: 10.2466/pms.1962.15.2.399. PMID: 13945374.
2. Odekerken VJ, Boel JA, Geurtsen GJ, Schmand BA, Dekker IP, de Haan RJ, et al. Neuropsychological outcome after deep brain stimulation for Parkinson disease. Neurology. 2015;31;84(13):1355-1361. doi: 10.1212/ WNL. 0000000000001419. Epub 2015 Feb 27. PMID: 25724233.
3. Mulders AEP, Temel Y, Tonge M, Schaper FLWVJ, van Kranen-Mastenbroek V, Ackermans L, et al. The association between surgical characteristics and cognitive decline following deep brain stimulation of the subthalamic nucleus in Parkinson's disease. Clin Neurol Neurosurg. 2021;200:106341. doi: 10.1016/j.clineuro.2020.106341. Epub 2020 3. PMID: 33160716.
4. Reitan R. Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. Percept Mot Skills 1958;8:271-276.
5. Cangoz B, Karakoc E, Selekler K. Trail Making Test: normative data for Turkish elderly population by age, sex and education. J Neurol Sci. 2009;15;283(1-2):73-78. doi: 10.1016/j.jns.2009.02.313. Epub 2009; 4. PMID: 19264326.

	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği **Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**
Yapı Değerlendirmesi:	Anksiyete ve depresyonu tarama
Test Açıklaması:	Test toplam 14 sorudan oluşmaktadır.
Testin Puanlaması	Anksiyete için 1.,3.,5.,7.,9.,11.ve 13. maddeler toplanırken; depresyon için 2.,4.,6.,8.,10.,12.ve 14. maddelerin puanları toplanır. Cevaplar 0-1-2-3 olarak puanlanır. 1.,3.,5.,6.,8.,10.,11. ve13. Maddelerin puanlaması 3,2,1,0 biçimindedir. 2.,4.,7.,9.,12.ve 14. maddelerde 0,1,2,3 biçiminde puanlanmaktadır (1).Anksiyete için kesme puanı 10/11, depresyon için kesme puanı 7/8 olarak saptanmıştır. Bu puanların üzerinde alan olgular için anksiyete ve depresyonun varlığından söz edilir(2).
Klinimetrik Veri	Güvenilirlik çalışmasında, Cronbach's α katsayısı anksiyete alt ölçeği için 0.85, depresyon alt ölçeği için 0.78 olarak bulunmuştur. Anksiyete alt ölçeği ile Kaygı Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0.75 ve depresyon alt ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0.72 olarak bulunmuştur. ROC analizi sonucunda HAD ölçeğinin Türkçe formunun kesme noktaları anksiyete alt ölçeği için 10 ve depresyon alt ölçeği için 7 olarak saptanmıştır (2) DBS uygulanan hastalarda HAD ölçeği sonuçları depresyon ve anksiyete taranmasında anlamlı bulunmuştur (P <0.001)(3)
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kullanımı kolay ve güvenirliliği yüksektir.
Orjinali	**Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)** Zigmond ve ark. 1983 (1)
Türkçe Uyarlama	Aydemir ve ark. 1997 (2)
SONUÇ:	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983; 67(6):361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x. PMID: 6880820.
2. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Reliability and Validity of the Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. Turk Psikiyatri Dergisi = Turkish Journal of Psychiatry. 1997;8. 280-287.
3. Martínez-Martín P, Valldeoriola F, Tolosa E, Pilleri M, Molinuevo JL, Rumià J, Ferrer E. Bilateral subthalamic nucleus stimulation and quality of life in advanced Parkinson's disease. Mov Disord. 2002;17(2):372-377. doi: 10.1002/mds.10044. PMID: 11921126.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-I
DEPRESYON / ANKSİYETE

Koordinatör
Gülay Kenangil

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0087

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlardan Depresyon Anksiyetenin Yaşam Kalitesine Etkisi

Esma Kobak Tur[1], Füsun Mayda Domaç[2]

[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul
[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022' ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Parkinson's disease", "depression" ve "anxiety" anahtar kelimeleri ile yapılan taramalarda 30109 makale saptandı. Bu makalelerde kullanılan ölçekler "Beck Depression Inventory", "Cornell Scale For Depression in Dementia", "Geriatric Depression Scale", "Hamilton Depression Rating Scale", "Hamilton Depression Inventory", "Hospital Anxiety And Depression Scale-Depression Subscale", "Montgomery-Asberg Depression Rating Scale", "Zung Self-Rating Depression Scale", "Hospital Anxiety And Depression Scale-Anxiety Subscale", "Beck Anxiety Inventory", "Parkinson's Anxiety Scale", "Geriatric Anxiety Inventory", "Hamilton Anxiety Rating Scale" olarak saptandı. Saptanan makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Beck Depresyon Envanteri (BDI) **Beck Depression Inventory (BDI)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Altı alt boyut bulunmuştur ancak dört tanesi yorumlanmıştır. Umutsuzluk Boyutu (9 madde): Depresif ruh durumu Kişinin kendisine Yönelik Olumsuz Duyguları Boyutu (3 madde): Kendini suçlama Bedensel Kaygılar Boyutu (2 madde): Bedensel imaj Suçluluk Duygulanımları Boyutu (2 madde): Suçluluk duyguları Yorumlanmayan Boyutlar (4 madde) : Uyku bozukluğu (1,2).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	BDI, depresyonun şiddetini taramak, teşhis etmek ve ölçmek için kullanılan bir değerlendirme aracıdır. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Hastalardan son 1 haftadaki duygu durumlarına uygun şıkkın işaretlenmesi istenmektedir ve bu test 15 yaş üstü tüm hastalara uygulanabilir. Her madde 0-3 arasında puan almaktadır ve toplam puanlar 0 ile 63 arasında değişir (1,2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin özgün formu Beck ve ark. tarafından hazırlanmıştır. Beck depresyon envanterinin iki versiyonu mevcuttur. 1961 ve 1968 yılında yapılan iki düzenlemesi mevcuttur (1,2). BDI-II, 1996 yılında DSM-IV depresyon kriterleriyle daha tutarlı olacak şekilde revize edilmiştir. Örneğin, bireylerden her soruyu BDI' deki bir haftalık zaman dilimi yerine iki haftalık bir zaman dilimine göre yanıtlamaları istenir. Orijinal BDI' nin ikinci revizyonu olan BDI-II, ajitasyon, konsantrasyon güçlükleri ve enerji kaybını değerlendiren maddeler içermektedir (2). Yüksek test-tekrar test güvenilirliğine sahiptir (Pearson r = 0.93). Aynı zamanda yüksek iç tutarlılığa sahiptir (Cronbach α 0.91) (2). Leentjens ve ark. ları depresyon tanısı alan veya almayan 53 Parkinson hastasında BDI'nın geçerliliğini incelemiştir. Sonuçta en uygun kesme skorunun 13/14 ve eğri altında kalan alan (AUC) 10.86 olduğunu göstermişlerdir (3). Visser ve ark.ları (2006) ayrıca Parkinson hastalığında (PH) majör depresyon tanısı için düzeltilmiş bir kesme puanı olarak 14/15 ve AUC 0.88 olarak bildirmişlerdir (4). Daha ileri çalışmalar, BDI' nin PH'da majör depresyon veya depresif bozuklukları değerlendirme için iyi bir güvenilirliğe ve geçerliliğe sahip olduğunu göstermiştir (5-8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek genel popülasyonda mükemmel klinimetrik özellikler göstermiştir. Depresyonu olan PH'larında kullanımı daha önce birçok çalışmada gösterilmiş olup tekrarlanabilir. Genel olarak, BDI, PH'da kullanım için iyi geçerlilik ve güvenilirlik gösterir ve bu popülasyondaki depresyonun şiddetini taramak ve ölçmek için önerilir.
Orjinali	**Beck Depression Inventory (BDI)** Beck ve ark. 1961 (1) ve 1996 (2)
Türkçe Uyarlama	Hisli N 1989 (9).
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Beck At, Ward Ch, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961;4:561-571. doi: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004. PMID: 13688369.
2. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. J Pers Assess. 1996;67(3):588-597. doi: 10.1207/s15327752jpa6703_13. PMID: 8991972.
3. Leentjens AF, Verhey FR, Luijckx GJ, Troost J. The validity of the Beck Depression Inventory as a screening and diagnostic instrument for depression in patients with Parkinson's disease. Mov Disord.

2000;15(6):1221-1224. doi: 10.1002/1531-8257(200011)15:6<1221::aid-mds1024>3.0.co;2-h. PMID: 11104209.
4. Visser M, Leentjens AF, Marinus J, Stiggelbout AM, van Hilten JJ. Reliability and validity of the Beck depression inventory in patients with Parkinson's disease. Mov Disord. 2006;21(5):668-672. doi: 10.1002/mds.20792. PMID: 16450355.
5. Levin BE, Llabre MM, Weiner WJ. Parkinson's disease and depression: psychometric properties of the Beck Depression Inventory. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1988;51(11):1401-1404. doi: 10.1136/jnnp.51.11.1401. PMID: 3236018; PMCID: PMC1032810.
6. Schneider CB, Pilhatsch M, Rifati M, Jost WH, Wodarz F, Ebersbach G, et al. Utility of the WHO-Five Well-being Index as a screening tool for depression in Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25(6):777-783. doi: 10.1002/mds.22985. PMID: 20108365.
7. Silberman CD, Laks J, Capitão CF, Rodrigues CS, Moreira I, Engelhardt E. Recognizing depression in patients with Parkinson's disease:accuracy and specificity of two depression rating scale.Arq.Neuro-Psiquiatr.2006;(64): 407-411. doi: 10.1590/s0004-282x2006000300011. PMID: 16917610.
8. Williams JR, Hirsch ES, Anderson K, Bush AL, Goldstein SR, Grill S, et al. A comparison of nine scales to detect depression in Parkinson disease: which scale to use?. Neurology. 2012;78(13):998-1006. doi: 10.1212/WNL.0b013e31824d587f. Epub 2012 Mar 14. PMID: 22422897; PMCID: PMC3310315.
9. Hisli, N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenirliği. Psikoloji Dergisi,1989; *7*(23), 3-13.

	Cornell Demansta Depresyon Ölçeği (CDDÖ) **Cornell Scale For Depression In Dementia (CSDD)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 19 maddeden oluşmaktadır. Beş alt bölümden oluşmaktadır. Duygudurumla ilişkili bulgular, davranışsal değişiklikler, fiziksel bulgular, döngüsel fonksiyonlar ve düşünsel değişiklikleri içerir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	CDDÖ demanslı hastalardaki depresif belirtileri, hasta ve bakım verenden alınan bilgiler doğrultusunda daha iyi tanımayı sağlayan bir ölçektir. Her madde 0, 1, 2 olarak puanlanır. "0" belirti yok, "1" hafif ya da orta derecede belirti ve "2" belirtinin şiddetli olduğunu gösterir. 8 ve üzerindeki toplam puan depresyonu düşündürmektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin özgün şeklini geliştiren Alexopoulos ve ark. (1988) test tekrar test tutarlılığını incelememiş, fakat görüşmeciler arası tutarlılığını 0.67 olarak belirtmişlerdir. 83 kişiyle yapılan özgün formundaki Cronbach's α değeri 0.84'tür (1). Demansı olan ve bilişsel olarak bozulmamış geriatrik popülasyonlarda depresyonun tespiti için valide edilmiştir (2). Williams ve March, demansı olan ve olmayan 134 Parkinson hastasında CDDÖ' nin psikometrik özelliklerini değerlendirmiştir. Hangi hastaların depresif bozukluğu olduğunu ayırt etmek için ölçeğin diskriminant geçerliliği orta düzeyde olup optimal kesme skoru 7/8 ve AUC 0.82 dir. CDDÖ' nin iç tutarlılığı kabul edilebilir(Cr onbach'ın alfa değeri 0.84) düzeydedir (3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	CDDÖ bellek sorunları nedeniyle depresif belirtilerini doğru bir şekilde bildiremeyen demanslı yaşlılar için iyi bir araştırma aracı olabilir. Kısıtlılıkları ise, ölçeğin içeriği Parkinson hastalığı PH) motor semptomları ile ilişkili olabilecek sorular açısından sınırlıdır. PH'da yüksek demans prevalansı oranları vardır, bu nedenle CDDÖ, komorbid bilişsel bozukluğu olan hastalarda depresyonu değerlendirmek için uygun ve potansiyel olarak yararlı bir araç olarak kabul edilebilir.
Orjinali	**Cornell Scale For Depression In Dementia (CSDD)** Alexopoulos ve ark. 1988 (1)
Türkçe Uyarlama	Amuk ve ark. 2003 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Shamoian CA. Cornell Scale for Depression in Dementia. Biol Psychiatry. 1988;23(3):271-284.
2. Müller-Thomsen T, Arlt S, Mann U, Mass R, Ganzer S. Detecting depression in Alzheimer's disease: evaluation of four different scales. Arch Clin Neuropsychol. 2005;20(2):271-276. doi: 10.1016/j.acn.2004.03.010. PMID: 15708735.
3. Williams JR, Marsh L. Validity of the Cornell scale for depression in dementia in Parkinson's disease with and without cognitive impairment [published correction appears in Mov Disord. 2009 May 15;24(7):1101]. Mov Disord. 2009;24(3):433-437. doi: 10.1002/mds.22421. Erratum in: Mov Disord. 2009 May 15;24(7):1101. PMID: 19117358; PMCID: PMC2725924.
4. Amuk T, Karadağ F, Oğuzhanoğlu N, Oğuzhanoğlu A. Cornell Demansta Depresyon Olçeği'nin Türk yaşli toplumunda geçerlik ve güvenilirliği [Reliability and validity of the Cornell Scale for Depression in Dementia in an elderly Turkish population]. Turk Psikiyatri Derg. 2003;14(4):263-271. PMID: 14704928.

	Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) **Geriatric Depression Scale (GDS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Affekt değişimi, inaktivite, irritabilite, yaşamdan geri çekilme, rahatsız edici düşünceler ve geçmiş, şimdiki zaman ve geleceğe yönelik olumsuz yargı alanlarını içermektedir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Yaygın olarak kullanılan iki versiyonu özbildirime dayalı 15 veya 30 öğeye sahiptir. Yanıtlaması kolaydır ve yaşlılara yönelik sorulardan oluşmaktadır. Tüm öğelerin evet veya hayır yanıt kümesi, 0 veya 1 puanı vardır ve sonuçta toplam puan depresyon puanı olarak kabul edilmektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	1982 yılında Yesavega ve ark. tarafından bildirilen özgün formun Chronbach's α katsayısı 0.94 olup iç tutarlılığı yüksektir. Alt ölçekler arasında korelasyon katsayısı 0,36, test tekrar test korelasyon katsayısı 0.85'dir. Diğer depresyon derecelendirme ölçekleri ile yüksek oranda ilişkili bulunmuştur (1). Parkinson hastalığında (PH) depresyon tanısı için kesim değeri olarak GDÖ 30 için 13/14 önerilmiştir (2). Daha sonraki validasyon çalışmaları GDÖ 'nün her iki versiyonununda PH depresyonunun tespitinde kullanılabileceğini göstermiştir (3-6).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Başta uyku bozuklukları, seksüel disfonksiyon, vücutta ağrı sızı gibi yaşlı hastalarda depresyon dışı nedenlerle de oluşabilecek somatik bulguları içermemesi güçlü tarafıdır. Ülkemizde PH hastalarında validasyonu yapılmıştır (6). GDÖ her yaşta PH'da majör veya minör depresyonu taramak için uygun bir ölçektir.
Orjinali	**Geriatric Depression Scale (GDS)** Yesavage ve ark. 1982 (1)
Türkçe Uyarlama	Ertan ve ark. 2000 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res. 1982;17(1):37-49. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4. PMID: 7183759.
2. Ertan FS, Ertan T, Kiziltan G, Uyguçgil H. Reliability and validity of the Geriatric Depression Scale in depression in Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2005;76(10):1445-1447. doi: 10.1136/jnnp.2004.057984. PMID: 16170093; PMCID: PMC1739374.
3. Mondolo F, Jahanshahi M, Granà A, Biasutti E, Cacciatori E, Di Benedetto P. The validity of the hospital anxiety and depression scale and the geriatric depression scale in Parkinson's disease. Behav Neurol. 2006;17(2):109-115. doi: 10.1155/2006/136945. PMID: 16873922; PMCID: PMC5471536.
4. Weintraub D, Saboe K, Stern MB. Effect of age on geriatric depression scale performance in Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;22(9):1331-1335. doi: 10.1002/mds.21369. PMID: 17546674; PMCID: PMC2000798.
5. Williams JR, Hirsch ES, Anderson K, Bush AL, Goldstein SR, Grill S, et al. A comparison of nine scales to detect depression in Parkinson disease: which scale to use?. Neurology. 2012;78(13):998-1006. doi: 10.1212/WNL.0b013e31824d587f. Epub 2012 Mar 14. PMID: 22422897; PMCID: PMC3310315.
6. Ertan T, Eker E. Reliability, validity, and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly: are there different factor structures for different cultures?. Int Psychogeriatr. 2000;12(2):163-172. doi: 10.1017/s1041610200006293. PMID: 10937537.

	Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ) **Hamilton Depression Rating Scale (HAMD)**
Yapı Değerlendirmesi	6 Maddelik, 17 maddelik, 21 maddelik ve 24 maddelik ölçekler de dahil olmak üzere HDDÖ' nin birden fazla versiyonu mevcuttur.17 maddelik versiyon (HAMD-17) en sık kullanılandır (1)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hastalardaki depresyonun şiddetini ölçmek için kullanabilecek 17 soruluk bir testtir. Ölçeğin uykuya dalma güçlüğü, gece yarısı uyanma, sabah erken uyanma, somatik semptomlar, genital semptomlar, zayıflama ve içgörü ile ilgili maddeleri 0-2, diğer maddeleri 0-4 arasında derecelendirilmiştir. En yüksek 53 puan alınır. 0-7 puan depresyon olmadığını, 8-15 arası puan hafif derecede depresyonu, 16-28 arası orta derecede depresyonu, 29 ve üzeri ağır derecede depresyonu göstermektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Max Hamilton tarafından 1960' ta yayımlanmıştır ve hala depresyonun derecesini ölçmek için en yaygın olarak kullanılan yöntemdir (1). Hamilton, revizyonun gerekli olduğunu kabul etmesine ve klinimetrik özellikleri eksik olmasına rağmen, ölçek hızla depresyon şiddetinin standart ölçüsü haline gelmiştir. HDDÖ 17 için güvenilirlik tahminlerini bildiren çok sayıda çalışma yapılmış olup, 1987 de Riskind ve ark. çalışmasında iç tutarlılık Cronbach alpha 0,73 ve test-tekrar test güvenilirliği (Pearson's r) 0,96 tespit edilmiştir (2). Ülkemizde Akdemir ve ark. ları tarafından valide edilmiş versiyonunda HDDÖ'nin test-tekrar test güvenilirliği 0.85; iki-yarım güvenilirliği 0.76; Cronbach's α iç tutarlık katsayısı 0.75 ve dört psikiyatristin bağımsız derecelendirmelerine dayanan derecelendiriciler arası güvenirlik katsayıları 0.87 ile 0.98 değerler arasında ve HDDÖ-BDÖ (Beck depresyon ölçeği) korelasyonu 0.48 olarak bulunmuştur (3). Parkinson hastalığında (PH) HDDÖ geçerliliği bir dizi çalışmada değerlendirilmiştir (4-7). Hem depresyonda hem de PH'da somatik semptomların çakışması nedeniyle Reijnders ve ark. ları HDDÖ-17'nin diskriminant geçerliliğini araştırmak için somatik semptomların hariç tutulduğu değiştirilmiş bir versiyonu araştırmışlardır. Sonuçlar, değiştirilmiş versiyonun özgüllükte azalmaya neden olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, orijinal HDDÖ-17, PH' da depresyon teşhisi için önerilmektedir. Kısaltılmış versiyon tarama amaçlı uygun bulunmuştur (8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	HDDÖ' nün ana eleştirilerinden birisi, depresyonun somatik belirtilerinin madde içeriğinde yoğun bir şekilde temsil edilmesidir. Genel olarak, HDDÖ-17 iyi geçerlilik ve güvenilirlik göstermiştir ve genellikle PH'daki depresyonun şiddetini taramak ve ölçmek için önerilmektedir.
Orjinali	**Hamilton Depression Rating Scale (HAMD)** (1) Hamilton MA 1960 (1)
Türkçe Uyarlama	Akdemir ve ark. 1996 (3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hamilton MA rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1960;23(1):56-62. doi: 10.1136/jnnp.23.1.56. PMID: 14399272; PMCID: PMC495331.
2. Riskind JH, Beck AT, Brown G, Steer RA. Taking the measure of anxiety and depression. Validity of the reconstructed Hamilton scales. J Nerv Ment Dis. 1987;175(8):474-479. doi: 10.1097/00005053-198708000-00005. PMID: 3625186.
3. Akdemir A, Örsel S, Dağ İ, ve ark. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği'nin geçerliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı. Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi 1996;4:251-9.
4. Weintraub D, Oehlberg KA, Katz IR, Stern MB. Test characteristics of the 15-item geriatric depression scale and Hamilton depression rating scale in Parkinson disease. Am J Geriatr Psychiatry. 2006;14(2):169-175. doi: 10.1097/01.JGP.0000192488.66049.4b. PMID: 16473982; PMCID: PMC1571046.
5. Leentjens AF, Verhey FR, Lousberg R, Spitsbergen H, Wilmink FW. The validity of the Hamilton and Montgomery-Asberg depression rating scales as screening and diagnostic tools for depression in Parkinson's disease. Int J Geriatr Psychiatry. 2000;15(7):644-649. doi: 10.1002/1099-1166(200007)15:7<644::aid-gps167>3.0.co;2-l. PMID: 10918346.
6. Dissanayaka NN, O'Sullivan JD, Silburn PA, Mellick GD. Assessment methods and factors associated with depression in Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2011;310(1-2):208-210. doi: 10.1016/j.jns.2011.06.031. Epub 2011 Jul 20. PMID: 21764079.
7. Williams JR, Hirsch ES, Anderson K, Bush AL, Goldstein SR, Grill S, et al. A comparison of nine scales to detect depression in Parkinson disease: which scale to use?. Neurology. 2012;78(13):998-1006. doi: 10.1212/WNL.0b013e31824d587f. Epub 2012 Mar 14. PMID: 22422897; PMCID: PMC3310315.
8. Reijnders JS, Lousberg R, Leentjens AF. Assessment of depression in Parkinson's disease: the contribution of somatic symptoms to the clinimetric performance of the Hamilton and Montgomery-Asberg rating scales. J Psychosom Res. 2010;68(6):561-565. doi: 10.1016/j.jpsychores.2009.10.006. Epub 2009 Dec 5. PMID: 20488273.

	Hamilton Depresyon Envanteri (HDI) **Hamilton Depression Inventory (HDI)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçeğin klasik formu 23 maddeden oluşmaktadır. HDI ile ilgili ilk 17 madde, Hamilton (I960) tarafından HDDÖ (Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği) için formüle edilen depresyon belirtilerini değerlendirmektedir. Bu ölçeğin içerik geçerliliğini geliştirmek için majör depresif bozukluk ve distimik bozukluk belirtilerini de dahil eden 6 ek madde eklenmiştir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	HDI, önceki 2 hafta boyunca yaşanan depresif belirtileri değerlendirmek için tasarlanmıştır. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Bu ölçeğin 23 maddelik, 17 maddelik ve 9 maddelik bir sürümü vardır, ancak 17 maddelik sürümü standart HDDÖ17 ile benzer özelliktedir. 23 maddelik tam ölçekli sürümü 38 soru,17 maddelik sürümü 31 soru ve 9 maddelik HDI Kısa Formu ise 15 soru içermektedir. HDI deki madde puanları 0 ile 2 veya 0 ile 4 arasında değişebilmektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	1995'te Reynolds ve Kobak tarafından geliştirilmiş olan HDI' nın iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's α 0,939), ölçekler arası korelasyon (r=0,383), median total ölçek korelasyonu 0.50 (0.27-0,87) ve test-tekrar test güvenilirliği (Pearson r = 0,96) olarak tespit edilmiştir. Bu katsayılar, klinik ve araştırma uygulamaları için HDI skor doğruluğunu önermek için yeterli büyüklüktedir ve HDDÖ için elde edilene benzerdir (1). Dissanayaka ve ark. tarafından valide edilmiş versiyonunda Parkinson hastalığında (PH) depresif bozukluğu olan (DSM-IV kriterlerine göre majör depresyon, minör depresyon veya distimi) ve olmayan hastalar için optimal kesme skoru 13.5 / 14.0 hesaplanmış olup ve majör depresyon için 15.5 / 16 arasında ayrım yapılması önerilmektedir. HDI-17'nin iç tutarlılığı da tatmin edici bulunmuştur (Cronbach's α 0.85) (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	HDI depresyonun birçok belirtisi için birden fazla soru içerdiğinden, diğer özbildirim ölçeklerine göre depresif semptomların daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmesini sağlar. PH'da valide edilmiş çalışma sayısı azdır. HDI genel popülasyonda yüksek düzeyde güvenilirlik, içerik geçerliliği, ölçüt gösterme geçerliliği, yapı geçerliliği ve klinik etkinlik göstermiştir. PH'da depresif bozuklukları tarama ve teşhis için uygun bir ölçek gibi görünmektedir.
Orjinali	**Hamilton Depression Inventory (HDI)(**1) Hamilton WM, ve ark 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Reynolds WM, Kenneth AK. "Reliability and Validity of the Hamilton Depression Inventory: A Paper-and-Pencil Version of the Hamilton Depression Rating Scale Clinical Interview. *Psychological Assessment* 1995;(7):472-483.
2. Dissanayaka NN, Sellbach A, Matheson S, Marsh R, Silburn PA, O'Sullivan JD, et al. Validity of Hamilton Depression Inventory in Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;22(3):399-40. doi: 10.1002/mds.21309. PMID: 17230471.

	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Depresyon Alt Ölçeği (HADÖ) **Hospital Anxiety and Depression Scale- Depression Subscale (HADS-D)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 7'si anksiyete ve 7'si depresyon belirtilerini araştıran toplam 14 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bedensel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu taramak üzere hazırlanmıştır. Ölçeğin amacı tanı koymak değil, risk grubunu kısa sürede belirlemektir. 14 maddeden oluşan ölçekte yanıtlar 4 lü Likert biçiminde değerlendirilmekte ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Her iki alt ölçek için puanlamada 7 ve aşağısı hasta olmayan, 8-10 arası sınırda hasta, 11 ve yukarısı belirgin hasta olarak kabul edilmiştir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilip geçerlilik güvenilirliği yapılmıştır. Depresyon alt ölçeği için maddelerin Spearman korelasyon katsayıları 0,6-0,3 saptanmıştır (1). Aydemir ve ark. çalışmasında depresyon alt ölçeği için Cronbach's αkatsayısı 0,7784, madde toplam korelasyon katsayıları 0,7374-0,7795 arasında değişmektedir. Birlikte geçerlilik yönteminde depresyon alt ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0,7237 olarak bulunmuştur. ROC analizi sonucunda ölçeğin Türkçe formunun kesme skorları depresyon alt ölçeği için 7 bulunmuştur (2). HADÖ'nin Parkinson hastalığındaki (PH) değerlendirmesi 2002 yılında Marinus ve ark. tarafından yapılmış olup, Cronbach's α katsayısı 0.88, test-tekrar test güvenilirliği 0,84, tek tek öğeler için (ağırlıklı kappa) 0.42-0.76 arasında bulunmuştur. Faktör analizi, varyansın % 51.9' unu oluşturan iki faktörü ortaya çıkarmıştır. Bir faktör kaygıyı, diğeri depresyonu temsil etmiştir. PDQ-39 (Parkinson's Disease Questionnaire) , EQ-5D (EuroQol), VAS (V*isual Analogue Scale)* ve H&Y (*Hoehn and Yahr Scale)* ile korelasyonları sırasıyla 0.72, -0.59, -0.59 ve 0.32 bulunmuştur (p değerleri <0.001)(3). 2006 yılında Mondolo ve ark. tarafından tekrar PH'da validasyonu yapılmıştır (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Bedensel hastalığı olanlarda tarama amaçlı kullanıma uygundur. Tanısal amaçlı kullanılamaz yalnızca risk grubunu belirler. PH'da depresif belirtileri taramak için önerilebilir, ancak diskriminant geçerliliği sınırlıdır. Daha fazla araştırma yapılması önerilir.
Orjinali	**Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression Subscale (HADS-D)** Zigmond ve ark.1983 (1).
Türkçe Uyarlama	Aydemir ve ark. 1997 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x. PMID: 6880820.
2. Aydemir, Ö., Güvenir, T., Kuey, L., & Kültür, S. Validity and reliability of Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. Türk Psikiyatri Dergisi, 1997; 8(4), 280-287
3. Marinus J, Leentjens AF, Visser M, Stiggelbout AM, van Hilten JJ. Evaluation of the hospital anxiety and depression scale in patients with Parkinson's disease. Clin Neuropharmacol. 2002;25(6):318-324. doi: 10.1097/00002826-200211000-00008. PMID: 12469006.
4. Mondolo F, Jahanshahi M, Granà A, Biasutti E, Cacciatori E, Di Benedetto P. The validity of the hospital anxiety and depression scale and the geriatric depression scale in Parkinson's disease. Behav Neurol. 2006;17(2):109-115. doi: 10.1155/2006/136945. PMID: 16873922; PMCID: PMC5471536.

	Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği (MADÖ) **Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 10 maddeden oluşmaktadır. Görünen keder, ifade edilen keder, içsel gerginlik, uykuda azalma, iştah azalması, dikkatini toplamakta güçlük, bitkinlik/yorgunluk, hissedememe, kötümser düşünceler, intihar düşünceleri bölümlerini içermektedir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	10 maddeden oluşan ölçekte, görüşmeciler her maddeden alınan puanı, ölçeği geliştirenler tarafından iyi tanımlanmış şiddet basamaklarında (0-2-4-6) ya da bu basamakların arasında (1-3-5) kalacak şekilde belirler. Değerlendirilen belirtinin şiddeti arttıkça, maddeden alınan puan da artar. Ölçekten alınan en düşük puan 0, en yüksek puan ise 60'dır. Ölçek herhangi bir zaman aralığı için kullanılabilir. Ölçeğin psikiyatristler tarafından olduğu gibi psikolog, psikiyatri hemşiresi ve pratisyen hekimler tarafından da kullanılabileceği belirtilmiştir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçek Montgomery ve ark. tarafından geliştirilmiştir. HDDÖ (Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği) ile karşılaştırıldığında daha az madde (10/17) içermesine rağmen 10 maddelik bu ölçeğin HDDÖ ile benzer güvenilirlikte olduğu gösterilmiştir (r=0,94, p<0,0001) ve global skor korelasyon katsayıları r = +.89, p <0.001 şeklindeydi. Yüksek derecede iç tutarlılık ve değerlendiriciler arası güvenilirlik (r :0,89-0,97) göstermiştir (1). Özer ve ark. çalışmasında; değerlendiriciler arası güvenirlik katsayısı tek tek maddeler için 0.66- 0.86, toplam puan için ise 0.92 bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı (Cronbach's α 0.74-0.84) arasında bulunmuştur. Uyum geçerliliği amacı ile MADÖ puanları ve BDÖ (Beck Depresyon Ölçeği) puanı arasındaki ilişki incelenmiş ve korelasyon katsayıları 0.64-0.68 arasında bulunmuştur (2). Parkinson hastalığında (PH) validasyonu yapılmış olan çalışmalardan Leentjens ve ark. yüksek AUC (0.90) ile 14/15'lik optimal bir kesme puanı bulmasına karşın, Silberman ve ark.ise, tatmin edici bir AUC (0.84) ile 9/10'luk daha düşük bir kesim göstermiştir (3-4).Williams ve arkadaşlarının çalışmasında ise 0.88' lik bir AUC ve yeterli iç tutarlılık gösterilmiştir (Cronbach's α 0.83) (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek değişimleri ölçmekte duyarlı, tedaviler arasındaki farklılıklara hassastır. Genel olarak, MADÖ, PH'daki depresyonun değerlendirilmesi için geçerli ve klinisyen değerlendirmeli bir ölçek gibi görünmektedir.
Orjinali	**Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)(**1) Montgomery ve ark. 1979 (1)
Türkçe Uyarlama	Kara ve ark. 2001 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Montgomery SA, Asberg MA. New Depression Scale Designed to be Sensitive to Change. Br J Psychiatry. 1979; 134, 382-389. doi: 10.1192/bjp.134.4.382. PMID: 444788.
2. Kara-Özer S, Demir, B, Tuğal Ö, Kabakçı E Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği: Değerlendiriciler arası güvenlirlik ve geçerlilik çalışması. Türk Psikiatri Dergisi. 2001; 12(3),185-119
3. Leentjens AF, Verhey FR, Lousberg R, Spitsbergen H, Wilmink FW. The validity of the Hamilton and Montgomery-Asberg depression rating scales as screening and diagnostic tools for depression in Parkinson's disease. Int J Geriatr Psychiatry. 2000;15(7):644-649. doi: 10.1002/1099-1166(200007)15:7<644::aid-gps167>3.0.co;2-l. PMID: 10918346.
4. Silberman CD, Laks J, Capitão CF, Rodrigues CS, Moreira I, Engelhardt E. Recognizing depression inpatients with Parkinson's disease: accuracy and specificity of two depression rating scale.Arq.Neuro-Psiquiatr. 2006:(64);407-411. doi: 10.1590/s0004-282x2006000300011. PMID: 16917610.
5. Williams JR, Hirsch ES, Anderson K, Bush AL, Goldstein SR, Grill S, et al. A comparison of nine scales to detect depression in Parkinson disease: which scale to use?. Neurology. 2012;78(13):998-1006. doi: 10.1212/WNL.0b013e31824d587f. Epub 2012 Mar 14. PMID: 22422897; PMCID: PMC3310315.

	Zung Depresyon Ölçeği (ZDÖ) **Zung Self-Rating Depression Scale (SDS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. 10 madde olumsuz, 10 madde olumlu olarak kurgulanmıştır. Maddeler depresyonun duygulanım, bilişsel, davranışsal ve fizyolojik boyutlarını içermektedir. DSM-IV semptom kriterlerini kapsamasına karşın, psikomotor retardasyon ve atipik depresyonda daha sık görülen iştah ve uyku artışı, kilo alımı gibi maddeleri içermemektedir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçek hasta tarafından doldurulmaktadır. 20 maddenin her biri için denekler; hiçbir zaman veya çok ender olarak= 1, bazen = 2, sık sık= 3, çoğunlukla veya herzaman= 4'ü işaretlemektedir. Toplam skoru elde etmek için, pozitif maddeler tersine çevrilmekte ve daha sonra hepsi toplanmaktadır. Kesme noktalarına bakıldığında, ZDÖ skoru 50 > ise normal, 50-59 arası en hafif-hafif düzeyde depresyon, 60-69 arası orta-belirgin düzeyde depresyon, >70 şiddetli depresyon olarak tanımlanmaktadır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	1965 yılında Zung tarafından, depresyonun şiddetini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Zung, tedavi sürecindeki değişimin bir göstergesi olarak, ZDÖ indeks skorlarının tedavi öncesi ve sonrasında sırasıyla 0.75 ve 0.39 olduğunu saptamıştır (1). ZDÖ' nün Portekizce Brezilya versiyonu, demansı olmayan Parkinson hastalığında (PH), Chagas ve ark. tarafından yapılmıştır. Onların çalışmasında PH'da majör depresyon prevalansı %23.1, iç tutarlık katsayısı (Cronbach's α 0.73), kesme noktası 55'in depresyon tanısında %88.9 duyarlılık ve %83.3 özgüllüğe (AUC 0.93) sahip olduğu; ZDÖ skorlarının GDS (Geriatrik Depresyon Ölçeği) ile yüksek korelasyon (0.652, p <0.0001), motor skala skorları ile zayıf korelasyon gösterdiği, geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır (3). ZDÖ'nün Japon popülasyonunda yapılan çalışmasında PH'da depresyon prevalansı %63.8 saptanmış; ZDÖ skorları ile Hoehn-Yahr, UPDRS total skoru ve IV hariç diğer UPDRS bölümleri arasında anlamlı korelasyon, faktör analizinde varyansın %47.5 'nu karşılayan 3 faktör saptanmıştır (4). Bahadır ve ark. çalışmasında depresyon tanısı almış 100 hastada ZDÖ'nün ROC analizi ile değerlendirilmesinde erkeklerde 56 puanın %75 duyarlık, %97 özgüllük (AUC %89) ; kadınlarda ise 52 puanın %65 duyarlık, %95 özgüllük (AUC %86) ile kesme puanı olarak kabul edilebileceği gösterilmiştir (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin daha fazla çalışmada Parkinson hastalarında geçerliliğinin ve güvenilirliğinin test edilmesi gerekmektedir.
Orjinali	**Zung Self-Rating Depression Scale (SDS)** Zung 1965 (1)
Türkçe Uyarlama	Ceyhun ve ark. 1994 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Zung WW. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 1965;12:63-70. doi: 10.1001/archpsyc.1965.01720310065008. PMID: 14221692.
2. Ceyhun B, Akça F. Zung Depresyon Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği Üzerine Bir Çalışma. VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 1994. s.20-6.
3. Chagas MH, Tumas V, Loureiro SR, Hallak JE, Trzesniak C, de Sousa JP,et al. Validity of a Brazilian version of the Zung self-rating depression scale for screening of depression in patients with Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2010;16(1):42-45. doi: 10.1016/j.parkreldis.2009.07.010. Epub 2009 Aug 5. PMID: 19660977.
4. Kanda F, Oishi K, Sekiguchi K, Kuga A, Kobessho H, Shirafuji T, et al. Characteristics of depression in Parkinson's disease: evaluating with Zung's Self-rating Depression Scale. Parkinsonism Relat.Disord. 2008;14, 19-23. doi: 10.1016/j.parkreldis.2007.05.004. Epub 2007 Aug 16. PMID: 17702629.
5. Bahadır E, Kalender B. ROC analizi ile Zung Depresyon Ölçeği kesme noktalarının belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2018; 5(2): 137-147. https://doi.org/10.30803/adusobed.407400

	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete Alt Ölçeği (HADÖ) **Hospital Anxiety And Depression Scale-Anxiety Subscale (HADS-A)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 7'si anksiyete ve 7'si depresyon belirtilerini araştıran toplam 14 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bedensel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu taramak üzere hazırlanmıştır. Ölçeğin amacı tanı koymak değil, risk grubunu kısa sürede belirlemektir. 14 maddeden oluşan ölçekte yanıtlar 4 lü Likert biçiminde değerlendirilmekte ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Her iki alt ölçek için puanlamada 7 ve aşağısı hasta olmayan, 8-10 arası sınırda hasta ve 11 ve yukarısı için belirgin hasta olarak kabul edilmiştir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilip geçerlilik güvenilirliği yapılmıştır. Anksiyete alt ölçek maddelerinin Spearman korelasyon katsayıları 0,76-0,41 arasında bulunmuştur (1). Aydemir ve ark. çalışmasında Cronbach's α katsayısı anksiyete alt ölçeği için 0,8525 ve madde toplam korelasyon katsayıları ise 0,8161-0,8547 arasında değişmektedir. Birlikte geçerlilik yönteminde anksiyete alt ölçeği ile Sürekli Kaygı Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0,7544 olarak bulunmuştur. ROC analizi sonucunda ölçeğin Türkçe formunun kesme skorları anksiyete alt ölçeği için 10 bulunmuştur (2). HADÖ'nün Parkinson hastalığında (PH) değerlendirmesi 2002 yılında Marinus ve ark. tarafından yapılmış olup, Cronbach α katsayısı 0.88 ve test-tekrar test güvenilirliği 0,84, ve tek tek öğeler için (ağırlıklı kappa) 0.42-0.76 arasında bulunmuştur. Faktör analizi, varyansın % 51.9'unu oluşturan iki faktörü ortaya çıkarmıştır. Birinci faktör kaygıyı, diğeri depresyonu temsil etmiştir. PDQ-39 ((Parkinson's Disease Questionnaire) , EQ-5D (EuroQol), VAS (Visual Analogue Scale) ve H&Y (Hoehn and Yahr scale) ile korelasyonları sırasıyla 0.72, -0.59, -0.59 ve 0.32 olarak saptanmıştır (p değerleri <0.001) (3). 2006 yılında Mondolo ve arkadaşları tarafından tekrar Parkinson hastalarında validasyonu yapılmıştır (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Bedensel hastalığı olanlarda tarama amaçlı kullanıma uygundur. Tanısal amaçlı kullanılamaz yalnızca risk grubunu belirler. Parkinson hastalarında anksiyete belirtileri taramak için önerilebilir, ancak diskriminant geçerliliği sınırlıdır. Daha fazla araştırma yapılması önerilir.
Orjinali	**Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety Subscale (HADS-D)** Zigmond ve ark. 1983 (1)
Türkçe Uyarlama	Aydemir ve ark. 1997 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x. PMID: 6880820.
2. Aydemir Ö, Güvenir T, Kuey L, Kültür S. Validity and reliability of Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. Türk Psikiyatri Dergisi, 1997; 8(4), 280-287.
3. Marinus J, Leentjens AF, Visser M, Stiggelbout AM, van Hilten JJ. Evaluation of the hospital anxiety and depression scale in patients with Parkinson's disease. Clin Neuropharmacol. 2002;25(6):318-324. doi: 10.1097/00002826-200211000-00008. PMID: 12469006.
4. Mondolo F, Jahanshahi M, Granà A, Biasutti E, Cacciatori E, Di Benedetto P. The validity of the hospital anxiety and depression scale and the geriatric depression scale in Parkinson's disease. Behav Neurol. 2006;17(2):109-115. doi: 10.1155/2006/136945. PMID: 16873922; PMCID: PMC5471536.

	Beck Anksiyete Envanteri (BAI) **Beck Anxiety Inventory (BAI)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Maddelerin 13 tanesi fiziksel belirtileri tanımlarken, 3'ü anksiyetenin bilişsel yanlarını ortaya koymaktadır. 3 madde ise bilişsel niteliğin yanısıra fiziksel niteliğe de sahiptir. Dolasıyla BAI anksiyetenin fizyolojik, affektif ve bilişsel belirtilerini içermektedir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	BAI, psikiyatrik bir popülasyonda anksiyete ile ilişkili duygusal, somatik ve bilişsel semptomların şiddetini ölçmek için tasarlanmış bir öz rapor anketidir. Hastaların, belirli bir anksiyete semptomunun şiddetini veya sıklığını 4 puanlık bir Likert ölçeğinde, 0 ile 3 arasında değişen puanlarla belirtmeleri gerekir. BAI, 0-63 arasında puan almaktadır. Denekler her bir maddedeki belirtinin "son 1 haftadır kendilerini ne derecede rahatsız ettiğini" derecelendirmektedir. Maddeler "Hiç (0), Hafif düzeyde (1), Orta düzeyde (2) ve Ciddi düzeyde (3)" biçimde işaretlenmektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	BAI ilk çalışmaları 1980-1986 yılları arasında 1086 hasta üzerinde başlatılmış, son geçerlilik çalışması 160 hasta ile yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's α 0.92) yüksek ve test-tekrar test güvenilirliği (r = 0.75) olarak bulunmuştur. Ayrıca maddeler arası korelasyon 0.30 dan 0.71'e doğru uzandığı belirtilmiştir (1). Ulusoy ve ark. çalışmasında BAI'nın iç tutarlılığı (Cronbach's α = 0.93), test-tekrar test güvenilirliği (r = 0.57) olarak bulunmuştur (2). Leentjens ve ark. 342 kişiyi dâhil ettikleri kesitsel, uluslararası çalışmalarında Parkinson hastalığında (PH) kullanılmak üzere BAI'yı doğrulamıştır. Sonuçlar, herhangi bir tür anksiyete bozukluğu ile anksiyete bozukluğu olmaması arasındaki ayrım için en uygun kesme puanının 12/13 olduğunu göstermiştir, ancak 0.77 AUC ile belirtildiği gibi diskriminant geçerliliği ılımlı bulunmuştur. BAI'nin iç tutarlılığı (Cronbach's α = 0.88), test-tekrar test güvenilirliği (r = 0.77) gibi tatmin edici bulunmuştur (3). Forjaz ve ark. PH'da BAI değerlendirdikleri çalışmalarında ölçeğin gereksiz maddeler içerdiği ve PH' da kaygıyı ölçmek için tatmin edici görünmediği sonucuna varılmıştır. PH'da BAI kullanımıyla ilgili bir başka sınırlama da anksiyetenin fiziksel belirtileriyle ilgili öğelerin (ör. panik belirtileri) aşırı örneklendiğini ve hastalığın motor belirtileri ile örtüşebileceğini belirtmişlerdir (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin psikiyatrik hasta izleminde gerek anksiyete derecelendirmede gerekse tedavi izleminde güvenle kullanılabileceği belirtilmiştir. Fakat PH'da motor bulgular ile ölçekte yer alan anksiyete fiziksel belirtileri çakışıp hastalar gereksiz yüksek puanlar alabilir. Geçerliliği ve madde içeriğindeki sınırlamalar nedeniyle PH'da klinik kaygının değerlendirilmesi için özellikle yararlı görünmemektedir.
Orjinali	**Beck Anxiety Inventory (BAI)** (1) Beck ve ark. 1988 (1)
Türkçe Uyarlama	Ulusoy (1993) (2).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. J Consult Clin Psychol. 1988;56(6):893-897. doi: 10.1037//0022-006x.56.6.893. PMID: 3204199.
2. Ulusoy M. Beck Anksiyete ölçeğinin psikometrik özellikleri. Yayınlanmamış uzmanlık tezi. İstanbul Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi (1993).
3. Leentjens AF, Dujardin K, Marsh L, Richard IH, Starkstein SE, Martinez-Martin P. Anxiety rating scales in Parkinson's disease: a validation study of the Hamilton anxiety rating scale, the Beck anxiety inventory, and the hospital anxiety and depression scale. Mov Disord. 2011;26(3):407-415. doi: 10.1002/mds.23184. Epub 2011 Mar 7. PMID: 21384425.
4. Forjaz MJ, Martinez-Martin P, Dujardin K, et al. Rasch analysis of anxiety scales in Parkinson's disease. J Psychosom Research. 2013;74(5):414-419.

	Parkinson Anksiyete Ölçeği (PAÖ) **Parkinson's Anxiety Scale (PAS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Öğeler, kalıcı kaygı, epizodik kaygı ve kaçınma davranışının üç alt ölçeğini yansıtacak şekilde yapılandırılmıştır (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçek hastanın kendi kendini değerlendirebileceği ya da gözlemcinin değerlendirebileceği şekilde tasarlanmıştır. Her öğe 5 puanlık bir Likert ölçeğinde puanlanır. Puanlama 0 =" hiç veya asla" ile 4 = "şiddetli veya neredeyse her zaman" arasında değişir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	PAÖ validasyonu, idiyopatik Parkinson hastalığı (PH) tanılı 362 hastayı içeren kesitsel uluslararası çok merkezli bir çalışmada yapılmıştır. Çalışmada iyi kabul edilebilirlik ve mükemmel test-tekrar test güvenilirliği (ICC = 0.89 ± 0.51) ve maddeler arası korelasyon katsayısı (ICC = 0.92 ± 0.46) bulunmuştur. Chronbach's α katsayısı (hasta derecelendirmesi = 0.87 ve gözlemci derecelendirmesi = 0.89) olarak bulunmuş olup, HAM-A'dan (Hamilton Anxiety Rating Scale **)**(0.79) daha yüksek ve BAI (Beck Anxiety Inventory) ile benzer (0.87) bulunmuştur. Anksiyete bozukluklarının (genel anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, agorafobi ve sosyal fobi gibi) DSM-IV tanısına karşı diskriminant geçerliliği AUC ile yüksek saptanmıştır (gözlemci derecelendirmesi katsayı= 0.86, kendi kendine derecelendirmesi katsayı = 0.85). DSM-IV anksiyete bozukluğu olan ve olmayan hastalar arasında ayrım yapan optimal kesme değeri, hem gözlemci puanlı hem de kendi kendine puan alan ölçekler için 13/14 olarak bulunmuştur. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HAM-D) ile değerlendirilen depresyonun farklı geçerliliği yüksek ve kalıcı anksiyete alt ölçeği ile orta derecede ilişkili bulunmuştur (gözlemci dereceli PAÖ ρ = 0.60 ve kendi kendine dereceli PAÖ ρ = 0.58), bu bulgu genel anksiyete bozukluğu ve depresyonun çakıştığını düşündürmüştür (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	PAÖ, PH'da kullanım için güvenilir ve geçerli bir anksiyete ölçüsüdür. Uygulaması kolay ve kısadır ve mevcut anksiyete değerlendirme ölçeklerinden daha iyi klinimetrik özelliklere sahiptir. PAÖ' nün değişime duyarlılığı değerlendirilmeye devam edilmektedir. Ayrıca demansı olmayan PH'da kullanım önerilir.
Orjinali	**Parkinson's Anxiety Scale (PAS)** Leentjens ve ark. 2014 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Leentjens AF, Dujardin K, Pontone GM, Starkstein SE, Weintraub D, Martinez-Martin P. The Parkinson Anxiety Scale (PAS): development and validation of a new anxiety scale. Mov Disord. 2014;29(8):1035-1043. doi: 10.1002/mds.25919. Epub 2014 May 23. PMID: 24862344.

	Geriatrik Anksiyete Envanteri (GAI) **Geriatric Anxiety Inventory (GAI)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 30 maddeden oluşmaktadır. Yaşlılar arasındaki yaygın anksiyete semptomlarına karşılık gelen ve her biri 8 ile 9 maddeden oluşan somatik, bilişsel ve duygusal semptomları içeren üç alt ölçekten oluşur. Ölçek, spesifik anksiyete bozukluklarının teşhisi için bir araç olarak değil, anksiyete bozuklukları için potansiyel olarak semptomatik olan kişilerde yaşanan anksiyete semptomlarının ciddiyetinin bir göstergesidir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	GAI, özellikle yaşlı yetişkinler arasında anksiyete semptomlarını ölçmek için kullanılan 30 maddelik bir öz değerlendirme ölçeğidir. Geçen 1 hafta içinde semptomların sıklığının sorgulandığı ölçek puanları " 0 (hiç değil) "ile "3 (her zaman)" arasında değişmektedir. GAI'nin toplam puanı sadece ilk 25 madde kullanılarak hesaplanır. Kalan 5 madde GAI skorunun bir parçası olarak dahil edilmemiştir ve klinik olarak kullanılmalıdır. Daha yüksek toplam puanlar, daha yüksek kaygı düzeylerini göstermektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Orijinal validasyon çalışmasında, GAI'nin iç tutarlılığı tüm ölçek ve her bir alt ölçek için mükemmel bulunmuştur (toplam ölçek için Cronbach's α = 0.93; bilişsel, somatik ve duyuşsal alt ölçekler için sırasıyla 0.90, 0.80 ve 0.82) (1). Ülkemizde yapılmış olan validasyonunda ise iç güvenirlik (Cronbach's α toplam puan için mükemmel (0.91) ve alt ölçekler için kabul edilebilir (somatik = 0.71; bilişsel = 0.85; duyuşsal = 0.84) bulunmuştur (2). Matheson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada demansı olmayan 58 Parkinson hastasında GAI'nin psikometrik özellikleri araştırılmıştır. Anksiyete bozukluğu olan ve olmayan Parkinson hastalarını DSM-IV kriterlerine göre ayırt etmek için optimal kesme puanı 6/7 hesaplanmıştır. Tanı grupları arasında mükemmel ayrımcılığa işaret eden yüksek bir AUC (0.91) vardır. Sonuçlar ayrıca diğer anksiyete ölçeklerine göre orta düzeyde eşzamanlı geçerlilik (ρ = 0.69) ve mükemmel iç tutarlılık (Cronbach's α = 0.95) ve test-tekrar test güvenilirliği (ρ =0.99) ortaya çıkarmıştır (3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Genel olarak, GAI demansı olmayan Parkinson hastalarında uygun bir ölçek gibi görünmektedir, ancak psikometrik özellikleri değerlendiren daha fazla araştırma gereklidir.
Orjinali	**Geriatric Anxiety Inventory (GAI)** Segal ve ark. 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	Karahan ve ark. 2018 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Segal DL, June A, Payne M, Coolidge FL, Yochim B. Development and initial validation of a self-report assessment tool for anxiety among older adults: the Geriatric Anxiety Scale. J Anxiety Disord. 2010;24(7):709-714. doi: 10.1016/j.janxdis.2010.05.002. Epub 2010 May 31. PMID: 20558032.
2. Karahan FS, Hamarta E, Karahan AY. The Turkish adaptation and psychometric properties of the Geriatric Anxiety Scale. Ment Illn. 2018;10(1):7580. doi: 10.4081/mi.2018.7580. PMID: 30046403; PMCID: PMC6037099.
3. Matheson SF, Byrne GJ, Dissanayaka NN, Pachana NA, Mellick GD, O'Sullivan JD, et al. Validity and reliability of the Geriatric Anxiety Inventory in Parkinson's disease. Australas J Ageing. 2012;31(1):13-16. doi: 10.1111/j.1741-6612.2010.00487.x. Epub 2010 Dec 29. PMID: 22417148.

	Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HADÖ) **Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler, DSM-IV'de ayrıntılı olarak açıklanan tüm anksiyete bozukluklarına özgü çok çeşitli bilişsel, davranışsal ve somatik semptomları değerlendirir. Ölçek en sık genelleştirilmiş anksiyete bozukluklarının şiddetini belirlemek için kullanılır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	HADÖ, anksiyete semptomlarının şiddetini değerlendirmek ve ölçmek için kullanılan 14 maddelik klinisyen derecelendirmeli bir ölçektir (1). Klinisyenlerin, "0 = yok ile 4 = şiddetli" arasında değişen 5 puanlık bir ölçekte puanlanan bu semptomların şiddetini derecelendirmeleri gerekmektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	HADÖ'nün genel anksiyete taraması olarak geçerliliği de dahil olmak üzere psikometrik özellikleri Kummer ve ark. tarafından 2010'da yapılmıştır. Anksiyete bozukluğu olmayanlardan genel anksiyete bozukluğu tanısı alan bilişsel olarak sağlam 91 Parkinson hastasının taranması için kesme puanı 10/11 , ROC eğrisi (AUC) altında kalan alan 0.77 , iç tutarlılığı yüksek (Cronbach's α = 0.89) bulunmuştur. Bu çalışmada dahil edilen örneklemdeki ortalama yaş 57.2 olması nedeni ile tipik Parkinson hastalarında ileri yaş ve hastalık başlangıcını temsil etmediği eleştirisi olmuştur (2). Leentjens ve ark. demansı olmayan 342 Parkinson hastasından oluşan bir örnekte HADÖ' nün diskriminant geçerliliği değerlendirmiştir. HADÖ'de optimal 12/13 kesme skorunun, DSM-lV kriterlerine göre anksiyete bozukluğu tanısı konan hastaları anksiyete bozukluğu olmayanlardan en iyi şekilde ayırdığı ancak AUC orta düzeydeyde (0.78) olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada HADÖ, iyi bir iç tutarlılık (Cronbach alfa = 0.86) ve derecelendirmeler arası güvenilirlik (r = 0.87) göstermiştir (3). Forjaz ve arkadaşları Rasch analizi kullanılarak Parkinson hastalığında (PH) kullanılmak üzere HADÖ öğelerinin ölçüm özelliklerini analiz ettikleri çalışmalarında ölçeğin PH'da kaygıyı ölçmek için yeterli ölçüm özelliği göstermediği sonucuna varmışlardır (4). Son olarak, Stefanova ve ark. 360 kişilik bir Parkinson örneğinde HADÖ'nün psikometrik özelliklerini değerlendirdikleri çalışmalarında ölçek yüksek iç tutarlılık (Cronbach's α = 0.91) ve tatmin edici maddeler arası korelasyon katsayısı (ortalama r = 0.51) göstermiştir. Nöropsikiyatrik envanterin (NPI) anksiyete alt ölçeği ile korele (ρ= 0.75), ancak depresyon alt ölçeği ile düşük korelasyon saptanmıştır (ρ = 0.13) (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Validasyon çalışmalarında demansı olmayan ve genç Parkinson hastalarının kullanımı, sonuçların hastalar için genelleştirilemeyebileceği göz önüne alındığında bir sınırlamadır (2,3) HADÖ' nün genel olarak güvenilirliği iyi gibi görünmektedir, ancak PH'da kaygıyı depresyondan bağımsız olarak ayırt etmedeki sınırlamaları nedeniyle teşhis için kullanımı uygun görünmemektedir. Genel anksiyete semptomlarının taranması için uygun olsa da bir teşhis aracı olarak önerilmez.
Orjinali	**Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)** Hamilton 1959 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	LİSTELENEN.

KAYNAKLAR

1. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. Br J Med Psychol. 1959;32(1):50-55. doi: 10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x. PMID: 13638508.
2. Kummer A, Cardoso F, Teixeira AL. Generalized anxiety disorder and the Hamilton Anxiety Rating Scale in Parkinson's disease. Arq Neuropsiquiatr. 2010;68(4):495-501. doi: 10.1590/s0004-282x2010000400005. PMID: 20730299.
3. Leentjens AF, Dujardin K, Marsh L, Richard IH, Starkstein SE, Martinez-Martin P. Anxiety rating scales in Parkinson's disease: a validation study of the Hamilton anxiety rating scale, the Beck anxiety inventory, and the hospital anxiety and depression scale. Mov Disord. 2011;26(3):407-415. doi: 10.1002/mds.23184. Epub 2011 Mar 7. PMID: 21384425.
4. Forjaz MJ, Martinez-Martin P, Dujardin K, Marsh L, Richard IH, Starkstein SE, et al. Rasch analysis of anxiety scales in Parkinson's disease. J Psychosom Research, 2013; 74, 414-419. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.02.009. Epub 2013 Mar 19. PMID: 23597329.
5. Stefanova, E., Ziropadja, L., Petrovic, M., Stojkovic, T. and Kostic, V. Screening for anxiety symptoms in Parkinson disease: a cross-sectional study. J Geriatr Psychiatry Neurol. 2013; 26, 34-40. doi: 10.1177/0891988713476368. Epub 2013 Feb 13. PMID: 23407399.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0101

Parkinson Hastalığı Non-Motor Komplikasyonlardan Psikozun Yaşam Kalitesine Etkisi

Erman Altunışık, Ali Zeynal Abidin Tak

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Parkinson's disease" ve " psychosis" anahtar kelimeleri ile yapılan taramalarda 24992 makale saptandı. Bu makalelerde kullanılan ölçekler "Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease", "Neuropsychiatric Inventory" "Parkinson Psychosis Questionnaire" , "Schedule for Assessment of Positive Symptoms" , "Parkinson's Psychosis Rating Scale", Parkinson's Disease-adopted North-East Visual Hallucinations Interview", "Rush Hallucination Inventory" , "Unified Parkinson Disease Rating Scale Part I", "Clinical Global Impression Scale" , "Positive and Negative Syndrome Scale", "Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)", "Psychosis and Hallucinations Questionnaire" "University of Miami Parkinson's disease Hallucinations Questionnaire (UM-PDHQ) ", "Tottori University Hallucination Rating Scale (TUHARS)" olarak saptandı. Saptanan makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Parkinson Hastalığında Nöropsikiyatrik Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği **Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease (SEND-PD)**
Yapı Değerlendirmesi	"Parkinson hastalığında Nöropsikiyatrik Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği" (SEND-PD) Parkinson hastalığında (PH) öne çıkan bazı nöropsikiyatrik semptomların şiddetini değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Psikotik semptomlar, duygudurum/apati ve dürtü kontrol bozukluklarının varlığını ve şiddetini değerlendirir (2). Üç alt ölçek içerir: Psikotik belirtiler (4 madde), Duygudurum/apati (5 madde) Dürtü kontrol bozukluğu (3 madde) 52 maddeden oluşan bir görüşme anketinin özelleştirilmiş halidir. Her madde, hastanın ve/veya bakıcının yanıtlayabileceği kısa bir soru olarak tanımlanmıştır. Çok düşük prevalansa sahip olanlar ve global PH parametreleriyle ilişkisi olmayan maddeler silinerek revize edilen ölçek tamamen nöropsikiyatrik bozukluklara odaklanmıştır.
Test Açıklaması	PH'da nöropsikiyatrik semptomların varlığını ve şiddetini değerlendirmek için kullanılan 12 maddelik klinisyen tarafından derecelendirilen bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Bir veya daha yüksek bir puan varlığında nöropsikiyatrik bir durumun mevcut olduğu varsayılır. Her bir alt kategori için maddeler 5'li Likert ölçeğine göre 0 (yok) ile 4 (çok şiddetli) arasında derecelendirilir ve her bir alt kategorinin toplam puanı hesaplanır. Psikotik belirtiler için puanlar 0 ile 16 arasında, duygudurum/apati puanları 0 ile 20 arasında ve dürtü kontrol bozukluğu için puanlar 0 ile 12 arasında değişir. Her durumda daha yüksek bir puan daha fazla ciddiyeti gösterir (3).
Klinimetrik Veri	Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's α katsayısı (kriter değer ≥0.70), madde-toplam korelasyonu (örtüşme için düzeltilmiş; kriter değeri, rS>0.30) ve madde homojenliği (kriter değeri ≥0.30) ile test edilmiştir (4-6). Psikotik belirtiler ve dürtü kontrol bozukluğu puan dağılımında yüksek taban etkisi ve yüksek çarpıklık göstermiştir. Herhangi bir etki alanı için ilgili bir tavan etkisi yoktur. Çoklu özellik-ölçekleme analizi, maddelerin her bir alt ölçeğe yerleştirilmesinde %100 başarı göstermiştir. Tüm alt ölçekler için Cronbach 's α >0.70, madde-toplam korelasyonu 0.48-0.75 ve madde homojenliği 0,42-0,50 olarak ölçülmüştür. Diğer ölçeklerin benzer alanları arasında yüksek korelasyon katsayıları bulunmuştur (tümü için, rS>0.50).
Fizibilite	Yakın zamanda geliştirilen SEND-PD, Parkinson hastalığında (PH) nöropsikiyatrik semptomları hızla değerlendirme imkanı sunar. Bu durum kısa bir süre önce bir Alman kohortunda doğrulanmıştır (3). Meksikalı bir kohortta, PH'da SEND-PD tarafından yeni doğrulanmış olan nöropsikiyatrik semptomların, özellikle duygudurum/apati ve psikozun, bakıcı yükünü arttırdığı tespit edilmiştir (7). Ancak SEND-PD ile ölçülen nöropsikiyatrik semptomların PH hastalarında yaşam kalitesi üzerindeki etkisi hakkında veri yoktur.
Güçlü tarafları	Geçerlilik analizlerine göre ölçeğin yaş, hastalık süresi, hastalık şiddeti, dopaminerjik tedavi kategorileri ve demans varlığına göre gruplandırılmış hastaları ayırt etme kapasitesi tatmin edicidir. Psikotik fenomenlerin yanında duygudurum bozuklukları, apati ve dürtü kontrol bozukluklarının tespit edilmesi ve şiddetinin değerlendirilmesine olanak sağlar.
Kısıtlılıkları	İleri evrelerdeki veya demanslı hastalardan bilgiler bakım verenlerden alınmıştır. Vekaleten değerlendirme yanlı olabilir ve bu nedenle bu durumlarda değerlendirmenin güvenilirliği sorgulanabilir. Altın standart ölçütlere göre (örn. DSM-IV) psikotik, depresif, anksiyete, apati ve dürtü kontrol bozukluğu spesifik tanısı olan hastalarda ölçeğin performansı hakkında bilgi eksiktir.
Orjinali	**Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease (SEND-PD)** Martinez-Martin ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Martinez-Martin P, Frades-Payo B, Agüera-Ortiz L, Ayuga-Martinez A. A short scale for evaluation of neuropsychiatric disorders in Parkinson's disease: first psychometric approach. J Neurol. 2012;259(11):2299-2308. doi: 10.1007/s00415-012-6490-x. Epub 2012 Apr 18. PMID: 22527230.
2. Rodríguez-Violante M, Cervantes-Arriaga A, Velázquez-Osuna S, Llorens-Arenas R, Calderón-Fajardo H, Piña-Fuentes D, et al. Independent Validation of the SEND-PD and Correlation with the MDS-UPDRS Part IA. Parkinsons Dis. 2014;2014:260485. doi: 10.1155/2014/260485. Epub 2014 Oct 23. PMID: 25400976; PMCID: PMC4226183.
3. Meyer, A.; Hadinia, A.; Hatz, F.; Martínez-Martín, P.; Fuhr, P.; Stieglitz, R.D.; Gschwandtner, U. Deutsche Übersetzung und Validierung der Checkliste zur Erfassung neuropsychiatrischer Störungen bei Parkin-sonerkrankung (CENS-PE). Fortschr. Neurol. Psychiatr. 2016, 84, 421-427. doi: 10.1055/s-0042-106580. Epub 2016 Jul 29. PMID: 27472000.
4. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trdoi: 10.1055/s-0042-106580. Epub 2016 Jul 29. PMID: 27472000.ust. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. Qual Life Res 2002;11:193-205. doi: 10.1023/a:1015291021312. PMID: 12074258
5. van der Linden FA, Kragt JJ, Klein M, van der Ploeg HM, Polman CH, Uitdehaag BM. Psychometric evaluation of the multiple sclerosis impact scale (MSIS-29) for proxy use. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005; 76:1677-1681. doi: 10.1136/jnnp.2005.065227. PMID: 16291893; PMCID: PMC1739474.
6. Eisen M, Ware JE Jr, Donald CA, Brook RH. Measuring components of children's health status. Med Care 1979; 17:902-921. doi: 10.1097/00005650-197909000-00003. PMID: 480998.
7. Alvarado-Bolaños A, Cervantes-Arriaga A, Rodríguez-Violante M, Llorens-Arenas R, Calderón-Fajardo H, Millán-Cepeda R, et al. Impact of Neuropsychiatric Symptoms on the Quality of Life of Subjects with Parkinson's Disease. J Parkinsons Dis. 2015;5(3):541-8. doi: 10.3233/JPD-150597. PMID: 26406134.

	Nöropsikiyatrik Envanter **Neuropsychiatric Inventory (NPI)**
Yapı Değerlendirmesi	Orijinalinde sadece 10 madde içeren Nöropsikiyatrik Envanter (NPI) Cummings ve ark. tarafından kafa travması sonrası davranış değişikliklerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Daha sonra demans hastalarında psikopatolojiyi değerlendirmek için 2 yeni kriter ile güncellenmiştir (2). NPI, öncelikle demanslı hastalarda psikopatolojinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. 12 maddeden oluşur. Demansı olmayan hastalarda nöropsikiyatrik bozukluklarla ilgili çalışmalarda kullanılmış olsa da standart uygulamasında deneğin demansı olduğu ve görüşmenin eğitimli bir değerlendirici tarafından bilgili bir bakıcı ile yürütüldüğü varsayılır. NPI'nin kapsadığı 12 madde sanrılar, halüsinasyonlar, ajitasyon /saldırganlık, depresyon/disfori, anksiyete/coşku/öfori, apati/kayıtsızlık, disinhibisyon, irritabilite/labilite, anormal motor davranışlar, uyku bozuklukları, anormal vokalizasyon ve iştah/yeme davranışlarıdır.
Test Açıklaması	Demans hastalarında psikopatolojinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	NPI'da, bilgi verenlere ilk önce 12 belirti alanıyla ilgili tarama soruları sorulur. Pozitif bir yanıtın ardından, bilgi verene alan başına altı ile dokuz alt soru daha sorulur. Negatif bir cevabın ardından görüşmeci, bu alandaki alt soruları sormadan bir sonraki alana geçer. Bir tarama pozitif alanına, sıklık (1 = bazen, 2 = çoğu kez, 3 = sık, 4 = çok sık) ve ciddiyetin (1 = hafif, 2 = orta, 3 = şiddetli) çarpımına dayalı bir alan puanı verilir. Alt alan başına puan aralığı 1 ile 12'dir. Toplam puan, genel psikopatoloji düzeyinin bir ölçüsü olarak hesaplanabilir (maksimum: 144) (3).
Klinimetrik Veri	Alzheimer hastalığında, NPI iyi bir iç tutarlılık göstermiştir (Cronbach's α 0.87-0.88). On bileşenli ölçek için; 2 ile 3 hafta boyunca test-tekrar güvenilirliği ve NPI'nin toplam puanı, semptomların ortaya çıkma sıklığı için 0,51 ile 0,97 ve semptomların ciddiyet dereceleri için 0,51 ile 1,00 arasında değişmektedir. Değerlendiriciler arası uyum % 90-100 arasındadır (1).
Fizibilite	15-30 dakika süren NPI, Parkinson hastalığı (PH) psikozu ile ilgili çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır. NPI, psikozun insidansını ve varlığını izlemek için faydalı olsa da, bazı antipsikotik tedavi çalışmaları, NPI'nin PH popülasyonundaki değişime o kadar duyarlı olmayabileceğini düşündürmektedir (4).
Güçlü tarafları	PH 'da sanrıları, halüsinasyonları ve çoğu psikiyatrik semptom aralığını yakalayan tarama maddeleri ile nispeten etkilidir. Her madde için açık uçlu sorular, belirli bir alan için listelenmeyen davranışların kaydedilmesine olanak sağlar. Semptom sıklığını semptom şiddetinden ayırmaya, zaman içinde çeşitli psikiyatrik fenomenlerin sıklığını, insidansını, prevalansını ve dinamiklerini izlemeye izin verir. Değerlendiricinin hafif şiddette fakat çok sık görülen fenomenleri veya orta şiddette ancak daha seyrek görülen fenomenleri yakalamasını sağlayabilir. Ölçek ayrıca spesifik bazı psikotik fenomenleri karakterize etmek için sorular sağlar. Ajitasyon ve anksiyete gibi diğer semptomların derecelendirilmesi, psikozla ortaya çıkabilecek ve psikotik semptomlar düzeldiğinde gerileyebilecek ek psikiyatrik fenomenlerin karakterizasyonuna izin verir (5).
Kısıtlılıkları	NPI bir dizi nöropsikiyatrik duruma uygulanabilir olmakla birlikte, demanslı hastaları değerlendirmek için bir araç olarak geliştirilmesi, demansı olmayan PH'da geçerliliğini potansiyel olarak sınırlandırmaktadır. PH'da klinik çalışmalarda kullanılacaksa ölçeğin modifiye edilmesi düşünülebilir. Ölçek çoğu psikotik fenomeni sorgular, ancak psikozun "hafif" biçimlerinin (ilüzyon ve varlık hissi halüsinasyonları gibi) varlığını veya karakterini sistematik olarak sorgulamaz. Ayrıca toplam puan spesifik bir psikoz indeksi sağlamaz (5).
Orjinali	**Neuropsychiatric Inventory** Cummings ve ark. 1994 (1)
Türkçe Uyarlama	Cankurtaran ve ark. 2015 (6)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi D A, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. Neurology 1994; 44: 2308-2314. doi: 10.1212/wnl.44.12.2308. PMID: 7991117.
2. Cummings JL. The Neuropsychiatric Inventory: assessing psychopathology in dementia patients. Neurology 1997; 48:10-16. doi: 10.1212/wnl.48.5_suppl_6.10s. PMID: 9153155.
3. Borsboom D, Fried EI, Epskamp S, Waldorp LJ, van Borkulo CD, van der Maas HLJ, et al. False alarm? A comprehensive reanalysis of "Evidence that psychopathology symptom networks have limited replicability" by Forbes, Wright, Markon, and Krueger. J Abnorm Psychol 2017; 126, 989-999. doi: 10.1037/abn0000306. PMID: 29106282.
4. Juncos JL, Roberts VJ, Evatt ML, Jewart RD, Wood CD, Potter LS, et al. Quetiapine improves psychotic symptoms and cognition in Parkinson's disease. Mov Disord 2004;19:29-35. doi: 10.1002/mds.10620. PMID: 14743357.
5. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
6. Cankurtaran SE, Danişman M, Tutar H, Ulusoy KS. The reliability and validity of the Turkish version of the Neuropsychiatric Inventory-Clinician. Turk J Med Sci. 2015;45(5):1087-1093

	Parkinson Psikozu Anketi **Parkinson Psychosis Questionnaire (PPQ)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson psikozu anketi (PPQ), Parkinson hastalığında (PH) psikozun erken tanınması için bir tarama aracı olarak geliştirilmiştir. A-D arasında 4 kategoriden oluşmaktadır. Kategori A, PH'da ilaca bağlı psikoz ve uyku bozuklukları gibi erken evre semptomlarını ele alır. Kategori B, halüsinasyonların ve/veya illüzyonların oluşumunu değerlendirir. Bu bölüm yalnızca vizüel, işitsel ve taktil halüsinasyonları kapsar. C ve D kategorileri, sanrılara ve oryantasyona odaklanır. Oryantasyon bir tarama testi olarak yalnızca yer ve zamanı değerlendirir. Her kategorideki sorular iki bölüme ayrılmıştır: 1. Belirli bir semptomun/semptomların varlığı, 2. Semptomların sıklığı ve şiddeti. Her kategori, PH'da ilaca bağlı psikozun tipik erken belirtilerinin ve psikotik semptomların değerlendirilmesi için tarama sorularıyla başlar (1).
Test Açıklaması	PPQ psikoz varlığı ve psikozla ilişkili semptomların sıklığı ve şiddetinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	Dört kategoriden her biri için, bir veya daha fazla tarama sorusunun yanıtı pozitif ise sıklık (1-3 puan) ve şiddeti (1-3 puan) belirlemek için kategori içindeki ek maddeler değerlendirilir. Daha sonra, kategorinin "sıklık-şiddet alanını" yansıtmak için sıklık puanları ile şiddet puanları çarpılarak birleşik bir alt puan hesaplanır. Kategoriye ait tüm tarama sorularına "hayır" cevabı verilmişse, kategorinin alt puanı sıfır olarak değerlendirilir. Son olarak, genel puan, dört kategorinin tümünün alt puanlarının toplamı olarak hesaplanır. Bu puana çarpımsal PPQ puanı denir (2,3).
Klinimetrik Veri	Ölçek kapsamlı bir şekilde test edilmemiştir. Klinik araştırmalarda büyük örneklemlerde değerlendirmeye tabi tutulmamıştır ve değişime duyarlılığı test edilmemiştir. Kısa Psikiyatrik Derecelendirme Ölçeği ve Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı Dördüncü Baskı (DSM-IV) sonuçlarına göre PH olan 50 hasta üzerinde uygulanarak iç geçerliliği için analiz edilmiştir. İç tutarlılık orta-iyidir (α: 0.68). Değerlendiriciler arası güvenilirlik bilinmemektedir (4).
Fizibilite	5-15 dakika süren ölçek ile ilgili PH'da sınırlı veriler mevcuttur (2).
Güçlü tarafları	PH'ya spesifik olarak geliştirilmiş birkaç ölçekten biridir ve derecelendirme öğeleri için ayrıntılı bağlantı noktaları ve yönergeler sağlar. Psikotik fenomenlerin çoğunun varlığını veya yokluğunu anlamaya olanak sağlar. Bu bulguların hem şiddetini hem de sıklığını puanlar ve dört kategoriden ikisi özellikle halüsinasyonlara/illüzyonlara ve sanrılara ayrılmıştır (4).
Kısıtlılıkları	Tüm halüsinasyon fenomenlerini (koku, taktil, kinestetik ve varlık hissi gibi) içermez. Halüsinasyonlara ilişkin içgörüyü dikkate almaz. Somatik sanrılar dahil bazı sanrı türlerini değerlendirmez ve psikotik fenomenleri belirli soruların dışında listelemek için bir mekanizması yoktur. Sanrılar (beş madde) PH'da daha az sıklıkla görülmesine rağmen halüsinasyonlardan (dört madde) daha fazla detaylandırılmıştır. Uyku ve oryantasyon maddeleri ölçeğin özgüllüğünü azaltır. Ölçek kapsamlı bir şekilde test edilmemiştir ve klinik araştırmalarda veya daha büyük örneklemlerde değerlendirmeye tabi tutulmamıştır. Ayrıca değişime duyarlılığı test edilmemiştir (4).
Orjinali	**Parkinson Psychosis Questionnaire (PPQ)** Brandstaedter ve ark. 2005 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Fenelon G,Mahieux F,Huon R, Ziegler M. Hallucinations in Parkinson's disease - prevalence, phenomenology and risk factors. Brain 2000; 123:733-745. PMID: 11004314.
2. Brandstaedter D, Spieker S, Ulm G, Siebert U, Eichhorn TE, Krieg JC, et al. Development and evaluation of the Parkinson Psychosis Questionnaire A screening-instrument for the early diagnosis of drug-induced psychosis in Parkinson's disease. J Neurol. 2005;252(9):1060-1066. doi: 10.1007/s00415-005-0816-x. Epub 2005 Apr 1. PMID: 15789127.
3. Mestre TA, van Duijn E, Davis AM, et al. Rating scales for behavioral symptoms in Huntington's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2016;31(10):1466-1478. Mestre TA, van Duijn E, Davis AM, Bachoud-Lévi AC, Busse M, Anderson KE, et al. doi: 10.1002/mds.26675. PMID: 27296904.
4. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.

	Pozitif Semptomların Değerlendirilmesi Programı **Schedule for Assessment of Positive Symptoms (SAPS)**
Yapı Değerlendirmesi	Pozitif Semptomların Değerlendirilmesi Programı halüsinasyon, sanrı, psikozla ilişkili davranış değişiklikleri ve düşünce bozukluğunun spesifik özellikleri hakkında niteliksel bilgileri elde etmek ve değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Ölçek, her bir belirti kümesi için spesifik öğelerin yanı sıra genel derecelendirmeleri içerecek şekilde tasarlanmıştır. Halüsinasyonlar bölümü; görsel halüsinasyonlar, koku halüsinasyonları, somatik veya taktil halüsinasyonlar, işitsel halüsinasyonlar (3 madde) ve global bir değerlendirme olmak üzere toplam 7 maddeden oluşur. Global halüsinasyon maddesi halüsinasyonların hem sıklığına hem de rahatsız ediciliğinin seviyesine dayanmaktadır. Sanrılar bölümünde, çeşitli sanrı türlerini yansıtan 12 ayrı madde ve 1 genel sanrı puanı olmak üzere 13 madde bulunmaktadır. Derecelendirilen sanrı türleri arasında perseküsyon, grandiyozite, kıskançlık, suçluluk, dinsel, somatik, referans, kontrol edilme, zihin okuma, düşünce yayını, düşünce yerleştirme ve düşünce geri çekme gibi belirtiler yer alır. Bu maddeler, fikir hakkındaki kanaat derecesine, fikrin dikkate alınma sıklığına ve davranışı etkileyip etkilemediğine göre derecelendirilir. Bir sonraki bölüm "garip davranışı" derecelendirir ve anormal giyinme, uygun olmayan sosyal davranış, saldırgan davranış ve tekrarlayan kalıplaşmış davranışlar gibi dört fenomeni yansıtan global bir puan içerir. Son bölüm iletişim bağlamında fikirlerin birbirine bağlantısında bozulma ile karakterize, 8 maddeden oluşan "düşünce bozukluğunu" değerlendirir (2).
Test Açıklaması	SAPS; halüsinasyon, sanrı, psikozla ilişkili davranış değişiklikleri ve düşünce bozukluğunun spesifik özellikleri hakkında niteliksel bilgileri elde etmek ve değerlendirmek için geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	SAPS halüsinasyon, sanrı, psikozla ilişkili davranış değişiklikleri ve düşünce bozukluğu olmak üzere 4 alana bölünmüştür. Her alan içindeki semptomlar 0 (yok) ile 5 (şiddetli) arasında derecelendirilir (1). Bazı çalışmalar puanlamada tüm maddelerin toplamını kullanırken bazıları sadece halüsinasyon ve sanrı puanlarını baz alır (3).
Klinimetrik Veri	SAPS, Parkinson hastalığında (PH) dikkatli bir psikometrik analize tabi tutulmamıştır. Psikotik hastalarda SAPS özet puanı için değerlendiriciler arası güvenirlik iyidir (0,84). Sınıf içi katsayısı 0.94'tür. Global alan için, sınıf içi korelasyonlar 0,50 ile 0,91 arasında değişmektedir (3). Test-tekrar test güvenilirliği zayıf-ortadır (0,54) (4). Genel ölçek için iç tutarlılık (Cronbach α : 0.48), dört alt alan puanına göre (0.66 ile 0.79 arasında değişen alfa) daha zayıftır (5).
Fizibilite	Ölçeğin uygulanması 30 dakikadan fazla sürer. PH psikozunun klinik denemelerinde SAPS'ı kullanan çalışmalar (özellikle sanrılar ve halüsinasyonlarla ilgili alt bölüm), etkili tedaviye yanıt olarak değişime duyarlı olduğunu göstermektedir (6).
Güçlü tarafları	Yapılandırılmış bir görüşme ve ölçeğin bir parçası olarak açık bağlantılarla kolayca yönetilebilir. Halüsinasyonların ve sanrıların çeşitli alt tiplerinin aralığını değerlendirir ve bu, PH'deki halüsinasyon ve sanrısal fenomen aralığını kataloglamak için bir araç sağlayabilir. Her alt bölüm için genel şiddet derecesi semptom şiddetinin yararlı bir ölçüsünü verir (2).
Kısıtlılıkları	Şizofreni hastalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş bir ölçektir ve bu nedenle PH'de daha yaygın olan halüsinasyon veya sanrı türlerini derecelendirmez veya bu semptomların ciddiyet aralığını yakalayamaz. Diğer minör formlar da dahil olmak üzere tüm psikotik fenomenlerin varlığını veya karakterini yakalamak için sistematik bir yol sağlamaz. Halüsinasyon öğeleri işitsel halüsinasyonlara göre ağırlıklandırılır. Ölçek illüzyonları hariç tutar. Ayrıca skorlamada içgörünün varlığını dikkate almaz. Ölçek, semptom farkındalığını sınırlayan demans veya bilişsel bozukluğu olan hastalarda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Davranışsal bölüm, yetersiz tanımlanmıştır ve tek bir derecelendirmede çok çeşitli boyutları kapsayan farklı öğeleri içerir (2).
Orjinali	**Schedule for Assessment of Positive Symptoms (SAPS)** Andreasen ve ark. 1984 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Andreasen NC. Scale for the assessment of positive symptoms (SAPS). Iowa City, Iowa: University of Iowa; 1984
2. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
3. Norman RM, Malla AK, Cortese L, Diaz F. A study of the interrelationship between and comparative interrater reliability of the SAPS, SANS and PANSS. Schizophr Res 1996;19:73- 85. doi: 10.1016/0920-9964(95)00055-0. PMID: 9147498.
4. Malla AK, Norman RM, Williamson P. Stability of positive and negative symptoms in schizophrenia. Can J Psychiatry 1993;38: 617- 621. doi: 10.1177/070674379303800910. PMID: 8306235.
5. Andreasen NC, Grove WM. Evaluation of positive and negative symptoms in schizophrenia. Psychiatr Psychobiol 1986;1:108 - 121
6. The Parkinson Study Group. Low-dose clozapine for the treatment of drug-induced psychosis in Parkinson's disease. N Engl J Med 1999;340:757-763. doi: 10.1056/NEJM199903113401003. PMID: 10072410.

	Parkinson Psikozu Derecelendirme Ölçeği **Parkinson's Psychosis Rating Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson Psikozu Derecelendirme Ölçeği, Parkinson hastalığında (PH) psikotik fenomenolojinin içeriğini, kalitesini, şiddetini, ssıklığını ve işlevsel etkilerini derecelendirmek için tasarlanmıştır. Görsel halüsinasyonlar, İllüzyonlar/misidentifikasyon, Paranoid düşünce, Uyku bozukluğu, Konfüzyon Cinsel işlev olmak üzere altı alanı kapsar. Aynı puanlama sistemine sahip ek bir madde, aile raporuna dayalı olarak psikozun genel işlevsel etkisini derecelendirir (1).
Test Açıklaması	PH'de psikotik fenomenolojinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	Psikotik semptomlara ait altı alt madde 1'den 4'e kadar derecelendirilir (1: semptom yok, 4: şiddetli semptom). Toplam puan hesaplandıktan sonra 8 ile 12 hafif; 13 ile 18 orta, 19 ile 24 şiddetli olarak kategorize edilir (1).
Klinimetrik Veri	Geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirmesi, ölçekteki orijinal raporla sınırlıdır. Bireysel maddeler ve toplam puan için değerlendiriciler arası güvenirlik iyi ve çok iyi olarak değerlendirilmiştir (0.80-0.99). Üç değerlendirici de maddelerin iç tutarlılığı 0.31 ile 0.80 arasında değişmektedir. Halüsinasyon ve paranoid düşünce öğelerinin değerleri kabul edilebilir düzeydeyken (0,64-0,75), diğerleri oldukça zayıf olarak değerlendirilmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği yazarlar tarafından 6 hafta boyunca "yüksek" olarak tanımlanmasına rağmen katsayılar oldukça zayıf ile orta arasında değişmektedir (0,06-0,70) (2).
Fizibilite	Ölçeğin uygulanması 5-15 dakika sürer. Çalışmalarda yaygın kullanılan bir ölçek değildir. Orijinal raporda yönetimle ilgili çok az bilgi verilmektedir. Yazarlar ölçeği "kolay uygulanır" olarak tanımlamıştır ancak uygulama için gereken süre verilmemiştir (2).
Güçlü tarafları	PH'da psikotik semptomları değerlendirmek için özel bir tasarıma sahiptir. Kısa ve uygulaması kolaydır (altı madde artı bir genel değerlendirme maddesi). Ayrıca zaman içindeki değişimin ölçülmesine izin verir. Görsel halüsinasyonlar öğesi, PH'daki halüsinasyonların önemli özellikleri olan halüsinasyonların sıklığını ve içgörüyü hesaba katar (2).
Kısıtlılıkları	PH'deki psikozun heterojenliğini yakalamada yeterince başarılı değildir. Halüsinasyonlar ve sanrılar için her bir madde, klinik değişikliği izlemek için dar bir puan aralığı sağlar. Ayrıca, psikoza eşlik eden semptomlar arasında, spesifik olarak psikoz sendromunun bir parçası olarak kabul edilmeyen "konfüzyon", "cinsel işlev" ve "uyku bozuklukları" yer alır (2).
Orjinali	**Parkinson's Psychosis Rating Scale** Friedberg ve ark. 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Friedberg G, Zoldan J, Melamed E. Parkinson psychosis rating scale: a practical instrument for grading psychosis in Parkinson's disease. Clin Neuropharmacol 1998;21:280 -284. PMID: 9789707.
2. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.

	Parkinson Hastalığı için Kuzey-Doğu Görsel Halüsinasyonlar Görüşmesi **Parkinson's Disease-Adopted North-East Visual Hallucinations Interview (NEVHI)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığı için Kuzey-Doğu Görsel Halüsinasyonlar Görüşmesi potansiyel bilişsel veya görme bozukluğu olan yaşlı hastalarda vizüel halüsinasyonları kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için tasarlanmış, yarı yapılandırılmış, klinisyen tarafından yönetilen, yüz yüze uygulanan bir ölçektir. Vizüel halüsinasyonların sıklığını, yoğunluğunu ve içeriğini inceleyen 17 maddelik bir ölçektir. Bölüm 1, halüsinasyonlar için tarama sorularını ve fenomenolojinin ayrıntılı bir değerlendirmesini içerir. Bu bölüm, cevapları evet/hayır olan üç açık uçlu soru ile görsel halüsinasyonların varlığını ortaya koyar. Dördüncü soru, yanlış pozitif veya negatif yanıtları ekarte etmek için diğer görsel deneyimleri ele alır. Vizüel halüsinasyonların temel özellikleri (örneğin, renk, biçim, şekil) hakkında kapalı uçlu sorular içeren bu bölümde değerlendirici halüsinasyonları basit, karmaşık veya hem basit hem de karmaşık olarak kategorize eder. İlk 3 tarama sorusundan herhangi birine verilen pozitif bir yanıt durumunda ikinci bölüm uygulanır. Bölüm 2, çoktan seçmeli 4 soru ile halüsinasyonların başlangıç, seyir, süre ve sıklığı gibi zamansal yönlerini değerlendirir. Bölüm 3, beş dereceli bir Likert ölçeği kullanarak tekrarlayan görsel halüsinasyonlarla ilişkili duyguları, bilişleri ve davranışları değerlendiren 9 sorudan oluşur (1,2).
Test Açıklaması	NEVHI vizüel halüsinasyonları kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için tasarlanmıştır.
Testin Puanlaması	İlk iki bölüm evet/hayır cevaplarını karşılayacak sorulardan oluşurken 3. bölüm hiçbir zaman-her zaman arasında değişen beş dereceli bir Likert ölçeği kullanarak tekrarlayan görsel halüsinasyonlarla ilişkili duyguları, bilişleri ve davranışları değerlendirir (1,2).
Klinimetrik Veri	Halüsinasyon tarama sorularının iç tutarlılığı yeterince yüksektir (0.71). Konsensüs değerlendirmesi ve görüşmeci değerlendirmesinin değerlendiriciler arası uyumu da yüksektir (karmaşık halüsinasyonlar için 0.83 ve basit halüsinasyonlar için 0.72) (1).
Fizibilite	Sınırlı sayıda Parkinson hasta sayısına sahip çalışmalarda kullanılmıştır. Klinisyenler NEVHI'nin anormal görsel deneyimleri, görsel deneyimlerin fenomenolojisini, görsel deneyimlerin başlangıcını ve sonunu ve emosyonel etkisini değerlendirebildiğini düşünmektedir (1,2).
Güçlü tarafları	Yaygın olarak kullanılan diğer vizüel halüsinasyon ölçümlerinden farklı olarak, NEVHI nitel bilgi toplayabilir ve basit ve karmaşık halüsinasyon arasında ayrım yapabilir. Bilişsel veya görme bozukluğu olan yaşlı hastalarda vizüel halüsinasyonları kapsamlı bir şekilde değerlendirebilir (1,3).
Kısıtlılıkları	Ayırt edici geçerliliğinin diğer psikiyatrik ölçümlerle ve ayrıca motor ve görsel semptomlarla değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Vizüel olmayan halüsinasyonların değerlendirilmesi için yeterli değildir (1,3)
Orjinali	**Parkinson's Disease-Adopted North-East Visual Hallucinations Interview (NEVHI)** Mosimann ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Mosimann UP, Collerton D, Dudley R, Meyer TD, Graham G, Dean JL, et al. A semi-structured interview to assess visual hallucinations in older people. Int J Geriatr Psychiatry 2008; 23: 712- 718. doi: 10.1002/gps.1965. PMID: 18181237.
2. Urwyler P, Nef T, Müri RM, Killen A, Collerton D, Burn D, McKeith I, et al. Patient and Informant Views on Visual Hallucinations in Parkinson Disease. Am J Geriatr Psychiatry. 2015;23(9):970-976. doi: 10.1016/j.jagp.2014.12.190. Epub 2014 Dec 30. PMID: 25623941.
3. Holiday KA, Pirogovsky-Turk E, Malcarne VL, Filoteo JV, Litvan I, Lessig SL et al. Psychometric Properties and Characteristics of the North-East Visual Hallucinations Interview in Parkinson's Disease. Mov Disord Clin Pract. 2017;4(5):717-723. doi: 10.1002/mdc3.12479. Epub 2017 Mar 16. PMID: 28435846; PMCID: PMC5396180.

	Rush Halüsinasyon Envanteri **Rush Hallucination Inventory**
Yapı Değerlendirmesi	Rush Halüsinasyon Envanteri 53 maddelik bir envanterdir. Çoktan seçmeli soruların yanında bilgilendirici sorular (uykuya dalma süresi gibi) ve evet/hayır yanıtlarının olduğu soruları da içerir. Çoktan seçmeli sorular sıklık ve süre derecelendirmelerine olanak sağlar. İllüzyon ve halüsinasyonların yanı sıra korku gibi emosyonel durumlar dikkate alınır. Görsel, işitsel, dokunsal ve koku halüsinasyon alanları ayrı ayrı değerlendirilir. İlk grup sorular uyku bozukluklarına yöneliktir. Uyku kalitesi, canlı rüyalar, kabuslar, gündüz aşırı uykululuğu ve sedatif ilaç kullanımı ile ilgili bilgilendirici soruları içeren 11 adet sorudan oluşur. İkinci bölüm görsel illüzyonlarla ilgilidir. İllüzyonların oluşup oluşmadığını sorgulayan yedi adet tarama sorusundan oluşmaktadır. Negatif yanıt ile bir sonraki bölüme geçilir. Üçüncü bölüm işitsel ve vizüel illüzyonlarla ilgilidir. Dördüncü bölüm halüsinasyonlarla ilgilidir ve özellikle görsel halüsinasyonlara odaklanır. Maksimum sıklığı haftada üç kez olarak tanımlanan ilk tarama sorusu ile başlar. Halüsinasyonun ne kadar sürdüğü, günün hangi saatinde olduğu, çevresel koşullarla ilişkisi ve korkutucu olup olmadığı sorulur. Benzer sorular daha sonra işitsel ve koku halüsinasyonlarına yönelik olarak sorulur (1,2).
Test Açıklaması	Envanter görsel, işitsel, dokunsal ve koku alma alanlarındaki halüsinasyonların varlığını ve sıklığını ayrı ayrı inceler (3.)
Testin Puanlaması	Halüsinasyonların şiddeti geçen aydaki sıklığa göre değerlendirilir: Şiddet puanı: 0=yok, 1=haftada birden az, 2= haftada bir veya iki kez, 3=haftada en az üç kez (1)
Klinimetrik Veri	Envanterin psikometrik verileri net değildir. Ölçek ile minimental skor ve Birleşik Parkinson hastalığı derecelendirme ölçeği motor skoru arasındaki korelasyonu yorumlamak zordur (2).
Fizibilite	30 dakikadan daha uzun süren test klinik uygulamalarda fazla kullanılmamıştır (2).
Güçlü tarafları	Halüsinasyonların majör ve minör formlarını kapsamlı bir şekilde araştırır ve ilişkili uyku bozukluklarının ayrıntılı sorgulanmasını sağlar. Her halüsinasyon türünün sıklığını ve süresini dikkate alır (2)
Kısıtlılıkları	Bu envanter, şiddetin sıklığa ve olumsuz emosyonel bağlantıya dayalı olduğunu varsayar. Herhangi bir bölüm için genel bir derecelendirme yoktur. Sanrılar envantere dahil değildir. Hiçbir bilgi bir gözlemciden istenmez. Demans hastalarına uygulanması için bir mekanizma yoktur. Vizüel ilüzyon bölümünde, görüntünün ne kadar net görüldüğü, ne kadar kalıcı olduğu veya içeriği hakkında korkutucu olup olmadığı dışında herhangi bir soru yoktur. Görme keskinliği hakkında hiçbir soru yoktur. Aynı şekilde işitsel illüzyonlar bölümünde de işitme engeli ile ilgili soru sorulmamaktadır (2).
Orjinali	**Rush Hallucination Inventory** (1) Goetz ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Goetz CG, Leurgans S, Pappert EJ, Raman R, Stemer AB. Prospective longitudinal assessment of hallucinations in Parkinson's disease. Neurology 2001;57:2078 -2082. doi: 10.1212/wnl.57.11.2078. PMID: 11739829.
2. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
3. Goetz CG, Ouyang B, Negron A, Stebbins GT. Hallucinations and sleep disorders in PD: ten-year prospective longitudinal study. Neurology. 2010;75(20):1773-1779. doi:10.1212/WNL.0b013e3181fd6158

	Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği Bölüm I **Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS), Part I**
Yapı Değerlendirmesi	Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (UPDRS) bölüm I için derecelendirmeler hasta ve bakıcısının klinik görüşmesine dayanmaktadır. Kognitif tutulum, varsanılar ve psikoz, depresyon, anksiyete, apati bölümlerinden oluşur. Son 1 haftayı dikkate alır (1).
Test Açıklaması	Non-motor fenomenlerin değerlendirilmesi için UPDRS'nin bir alt ölçeği olarak geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	UPDRS bölüm I varsanılar ve psikoz ile ilgilidir. 0: Normal. Varsanı veya psikotik davranış yok. 1: Silik. İllüzyonlar veya biçimlenmemiş varsanılar; ancak hasta iç görüsünü kaybetmeden bunları fark edebiliyor. 2: Hafif. Çevresel uyarandan bağımsız biçimlenmiş varsanılar. İç görü kaybı yok. 3: Orta. İçgörü kaybıyla birlikte biçimlenmiş varsanılar. 4: Şiddetli. Hastanın sanrıları veya paranoyası var (1).
Klinimetrik Veri	Değerlendiriciler arası güvenilirlik şüphelidir. İç tutarlılık iyidir (Cronbach α : 0.79). Alt maddeden toplam ölçeğe korelasyonları orta düzeydedir (0,57- 0,66) (2). Klinik bir görüşme ile iyi bir güvenilirlik sergileyen kendi kendini değerlendirme versiyonu mevcuttur (3).
Fizibilite	Uygulanması 5 dakikadan kısa sürer. Orijinal çalışmanın dışındaki çalışmalarda kullanılmamıştır (4).
Güçlü tarafları	En yaygın kullanılan Parkinson hastalığı (PH) ölçeğinde yer alması, psikometrik çalışmalar eksik olmasına rağmen, epidemiyolojik çalışmalarda psikiyatrik semptomların değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir araç haline gelmiştir. Kısa ve kolay yönetilir. Bağlantı noktaları açık ve klinik olarak anlamlıdır (4).
Kısıtlılıkları	PH'daki psikotik fenomenlerin çeşitliliğini araştırmak için tek bir madde yeterli değildir. Canlı rüyalardan halüsinasyonlara kadar bir süreklilik olduğunu varsayar ki bu konu güncel literatüre göre tartışmalıdır. Rüya fenomenlerini, halüsinasyonları ve sanrıları tek bir maddede toplamak her zaman klinik tabloya uymaz. Daha az yaygın olmasına rağmen, bazı hastalarda sanrılar olabilir ancak halüsinasyonlar görülmeyebilir. Psikozlu Parkinson hastalarında yaygın olmayan, işitsel veya diğer halüsinasyonlar gibi birçok semptom dahil edilmemiştir. Son olarak, bir tarama aracı olarak özellikle değişime duyarlı olmayabilir ve bildiğimiz kadarıyla bu konuyu ele alan çalışmalar mevcut değildir (4).
Orjinali	**Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS), Part I** Fahn ve ark. 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbostanci ve ark. 2017 (5)
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Fahn S, Elton RL. UPDRS program members. Unified Parkinson's disease rating scale. In Fahn S, Marsden CD, Goldstein M, Calne D, editors. Recent developments in Parkinson's disease, Vol. 2. Florham Park, NJ: Macmillan Healthcare Information; 1987. p153-163.
2. Martinez-Martin P, Forjaz MJ. Metric attributes of the unified Parkinson disease rating scale 3.0 battery: part I, feasibility, scaling assumptions, reliability and precision. Mov Disord 2006;29:1182-1188. doi: 10.1002/mds.21071. PMID: 16958134.
3. Louis ED, Lynch T, Marder K, Fahn S. Reliability of patient completion of the historical portion of the unified Parkinson disease rating scale. Mov Disord 1996;11:185-192. doi: 10.1002/mds.870110212. PMID: 8684390.
4. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
5. Akbostanci MC, Bayram E, Yilmaz V, Rzayev S, Özkan S, Tokcaer AB, et al. Turkish Standardization of Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale and Unified Dyskinesia Rating Scale. Mov Disord Clin Pract. 2017;5(1):54-59. doi: 10.1002/mdc3.12556. PMID: 30363359; PMCID: PMC6174365.

	Global Klinik İzlem Ölçeği **Clinical Global Impression Scale (CGIS)**
Yapı Değerlendirmesi	Global Klinik İzlem Ölçeği (CGIS) psikopatojinin şiddeti ve iyileşme/terapötik etki olmak üzere iki alt skaladan oluşur (1).
Test Açıklaması	Klinik bir durumda hastaya ilacını başlamadan önce ve tedavi sonrası hastanın genel fonksiyonuna ilişkin kısa, bağımsız değerlendirmesini sağlamak üzere geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	Şiddet ile ilgili alan klinisyene klinik deneyimlerine göre hastadaki psikopatolojinin derecesini sorar. Bu derecelendirme, son yedi gün içinde gözlemlenen ve bildirilen semptomlara, davranışlara ve işlevlere dayanmaktadır. Şiddet derecesi için klinisyen nominal bir puanlama sistemi kullanarak hastanın sorununun ciddiyetini basitçe kategorize eder: 0 değerlendirilmez; 1 normal; 2 sınırda hasta; 3 hafif hasta; 4 orta derecede hasta; 5 belirgin şekilde hasta; 6 ağır hasta; 7 en ağır hasta. İyileşme/terapötik etki ile ilgili alanda klinisyen benzer bir nominal puanlama sistemi kullanarak iyileşmeyi çok iyiden çok kötüye doğru sınıflandırır (2).
Klinimetrik Veri	Sınırlı psikometrik bilgi mevcut olsa da, ölçek birkaç büyük randomize Parkinson hastalığı (PH) psikoz klinik çalışmasında kullanılmış ve değişime duyarlı olduğu saptanmıştır (3). Ölçek için değerlendiriciler arası güvenirlik düşüktür (0,41- 0,66) (4).
Fizibilite	Uygulanması 5 dakikadan kısa sürer. Birkaç PH psikoz çalışmasında kullanılmış ve daha derinlemesine psikoz ölçekleriyle korele olduğu bulunmuştur (4).
Güçlü tarafları	Bu ölçeğin, öykü ve muayene tamamlandıktan sonra tamamlanması yalnızca birkaç saniye sürer. Skorun formülasyonu, sorulacak belirli bir soru olmadığından ve klinisyenin bu soruyu tamamlayabilmek için yeterli bilgiyi edinmiş olması gerektiğinden, klinisyen adına ekstra bir çaba gerektirmez. Ölçek kamuya açık olup, kullanımı maliyetsizdir (4).
Kısıtlılıkları	Tekil maddelerin değerlendirilmesi kolayca kafa karıştırıcı olabilir. Örneğin, farklı hastalarda benzer derecedeki halüsinasyonlar belirgin şekilde farklı tepkilere neden olabilir. Depresyon, anksiyete veya motor disfonksiyonun kendisi, değerlendiricinin hastalığın ciddiyetine ilişkin yorumunu değiştirebilir. Örneğin hafif psikozu olan bir hasta şiddetli anksiyeteye sahip olabilir ve bu durum genel izlenimde değişikliğe neden olabilir (4)
Orjinali	**Clinical Global Impression Scale** Guy ve ark. 1976 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Guy W, ed. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. Rockville, MD: Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, 1976 (DHEW publication no. ADM 76-338). p 217-222.
2. Busner J, Targum SD. The clinical global impressions scale: applying a research tool in clinical practice. Psychiatry (Edgmont). 2007;4(7):28-37. PMID: 20526405; PMCID: PMC2880930.
3. Morgante L, Epifanio A, Spina E, Zappia M, Di Rosa AE, Marconi R, et al. Quetiapine and clozapine in parkinsonian patients with dopaminergic psicosis. Clin Neuropharmacol 2004;27:153-156. doi: 10.1097/01.wnf.0000136891.17006.ec.
4. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.

	Pozitif ve Negatif Semptom Skalası **Positive and Negative Syndrome Scale(PANSS)**
Yapı Değerlendirmesi	PANSS şizofreni hastalarında semptom şiddetini değerlendirmek için 1987 yılında geliştirilmiştir (1). Kısa psikiyatrik değerlendirme ölçeği (BPRS) ve psikopatoloji değerlendirme ölçeklerinden şizofreni semptomlarını değerlendirmek için türetilmiştir. Klinik çalışmalarda şizofreni hastalarında semptom şiddetini ölçmek için ey yaygın kullanılan ölçeklerden birisidir. PANSS değerlendirmeleri genellikle son bir haftayı içeren tanımlanmış bir süre göz önüne alınarak yapılmaktadır. Bilgi hem klinik görüşme, hem de aile üyeleri veya hasta hastanede yatıyorsa hastadan birinci derecede sorumlu sağlık personeline danışılarak alınır (2). Görüşme dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm 10-15 dakika sürmektedir. Hastanın kendi hikayesini, hastaneye yatış veya muayeneye geliş sebeplerini, o zaman birimindeki yaşam durumunu ve belirtilerini anlatması hedeflenir. Görüşmeci bu bölümde mümkün olduğunca az devreye girer ve daha çok gözler; düşünce akışı ve içeriğini, yargılama ve içgörüyü, iletişim kurma ve işbirliğini, duygusal ve motor yanıtları izler. İkinci bölüm de yaklaşık 10-15 dakika sürmektedir; belirtileri daha açık olarak ortaya koymayı amaçlayan yönlendirici sorular içerir. Yönlendirici sorular kışkırtıcı olmayan sorulardan (ör: Ortalama bir insanla kıyaslandığınızda nasılsınız ? Herkeste olmayan bazı özellikleriniz var mı ?) kışkırtıcı olabilecek bazı sorulara doğru (ör: Kendinizi meşhur birisi olarak görüyor musunuz ? Tanrının verdiği özel bir görevi üstlendiğinizi düşünüyor musunuz ?) kayar. Üçüncü bölüm ise 5-10 dakika kadar sürmektedir. Özgül sorular sorularak duygudurum, bunaltı, üç alanda yönelim ve soyut düşünme yetisi değerlendirilir. Soyut düşünme yetisini değerlendirirken benzerlik kurma, atasözü ve deyimleri yorumlama istenir. Görüşmenin son 5-10 dakikalık kısmında ise hastanın savunucu olduğu, işbirliği kurmadığı veya ikilemde kaldığı konularla ilgili daha yönlendirici ve zorlayan bir tarzda ek bir araştırma yapılır.
Test Açıklaması	Şizofreni hastalarında semptom şiddetini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Klinik çalışmalarda şizofreni hastalarında semptom şiddetini ölçmek için ey yaygın kullanılan ölçeklerden birisidir. Son zamanlarda Parkinson hastalığında (PH) psikoz değerlendirmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır.
Testin Puanlaması	PANSS 30 maddelik ve yedi puanlı şiddet değerlendirmesi içeren yarı yapılandırılmış bir görüşme ölçeğidir. Ölçeğin 18 maddesi kısa psikiyatrik değerlendirme ölçeği, 12 maddesi ise psikopatoloji değerlendirme ölçeğinden alınarak uyarlanmıştır. PANSS'da tüm maddeler tanımlanmakta ve bu maddelere ait yedi şiddet puanının her biri için yapılan ayrıntılı açıklamalar tüm maddelere eşlik etmektedir. Yedi puanlı değerlendirmede psikopatolojinin artan düzeyleri yansıtılmaktadır: 1=yok, 2=çok hafif, 3=hafif, 4=orta, 5=orta/ağır, 6=ağır, 7=çok ağır.
Klinimetrik Veri	Ölçeğin iç tutarlılığı üç alt ölçek için Cronbach's α 0.73'den 0.87'ye kadardır (3). Pozitif belirti ölçeği, "halüsinasyonlar" ve "sanrılar" için ,PH'daki terapötik denemelerdeki değişikliklere duyarlı olmuştur. Şizofreni hastalarında yapılan çalışmalarda, yorumlayıcılar arası güvenilirlik, sınıf içi korelasyonla iyidir ≥0.80 (4). Bireysel öğeler için, inter-rater korelasyonları (şizofreni hastaları ile) 0,54 ile 0,9364 veya 0,23 ile 0,88 (5,6) arasında değişmektedir. Olumlu ve olumsuz ölçekler için, yorumlayıcılar arası güvenilirlik 0,82 ve 0,86 olarak rapor edilmiştir (5, 1).
Fizibilite	Şizofreni hastalarında semptom şiddetini değerlendirmek için üretilen ve klinik pratikte en çok kullanılan ölçeklerden biridir.
Güçlü tarafları	Ayrıntılı tanımlar ve belirli kriterler, tüm derecelendirme puanları ölçekte verilmiştir. Ayrıca halüsinasyon veya sanrılara eşlik edebilen davranışsal fenomenleri (düşmanlık, şüphecilik, heyecan) içerir. Minimal bir derecelendirme sağlar ve bu nedenle standartlaştırılmış bir şekilde küçük halüsinasyon biçimlerinin varlığını derecelendirmeye izin verir. Genel psikopatoloji alt ölçeği, psikozlu PH hastalarında her zaman olmasa da diğer sık görülen psikiyatrik fenomenleri içerir ve ölçekte PH'da psikoz için faktör analizlerinin yapılması ve PH psikoz sendromunun olup olmadığını belirlemek için yeterli sayıda madde bulunmaktadır (6,7).
Kısıtlılıkları	Ölçek şizofreni psikopatolojisinin değerlendirilmesi için özel olarak oluşturulmuştur PH için değildir. Uygulama süresi nispeten uzundur (önerilen görüşme süresi 30-40 dakikadır) ve karmaşık fenomenlerin değerlendirilmesini içerir. Muayene eden kişinin psikiyatride deneyimi olmalıdır, ancak PH örneklerinde uygulanabilirliği sınırlı olabilir. PANSS'ın pozitif ölçek bölümü "halüsinasyon davranışı"na ayrılmış tek bir madde içerir ve şiddet puanlaması için operasyonel kriterler, şizofreninin halüsinasyon sendromuna (çoğunlukla sözlü ve rahatsız edici) dayanır. PANSS'ın diğer pozitif belirtiler alt ölçeğinde, sanrılar Parkinson hastalarında geçerli olabilir, ancak diğer öğeler (kavramsal düzensizlik, heyecan, büyüklük, şüphecilik/zulüm ve düşmanlık) PH psikopatolojisine iyi adapte değildir. Negatif belirtiler alt ölçeğinde demans veya apati varlığı ile örtüşebilecek birçok madde bulunmaktadır (7).
Orjinali	**Positive and Negative Syndrome Scale** Kay ve ark. 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Kostakoğlu ve ark. 1999 (8)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull 1987 ; 13:261-276. doi: 10.1093/schbul/13.2.261. PMID: 3616518.
2. Kay SR, Opler LA, Lindermayer JP. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS): rationale and standardisation. Br J Psychiatry 1989;155 (Suppl 7):59-65. PMID: 2619982.
3. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. Qual Life Res 2002; 11:193-205. doi: 10.1023/a:1015291021312. PMID: 12074258.
4. Overall JE, Gorham DR. The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS): recent developments in ascertainment and scaling. Psychopharmacol Bull 1988;24:97-99.
5. Norman RM, Malla AK, Cortese L, Diaz F. A study of the interrelationship between and comparative interrater reliability of the SAPS, SANS and PANSS. Schizophr Res 1996;19:73- 85. doi: 10.1016/0920-9964(95)00055-0. PMID: 9147498.

6. Martinez-Martin P, Frades-Payo B, Agüera-Ortiz L, Ayuga-Martinez A. A short scale for evaluation of neuropsychiatric disorders in Parkinson's disease: first psychometric approach. J Neurol. 2012;259(11):2299-2308. doi: 10.1007/s00415-012-6490-x. Epub 2012 Apr 18. PMID: 22527230.
7. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
8. Kostakoğlu E, Batur S, Tiryaki A, Gögüs A. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANSS) Türkçe Uygulamasının Geçerlik ve ggüvenirliği. Türk Psikoloji Dergisi. 1999;14(44):23-32.

	Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği **Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)**
Yapı Değerlendrimesi	Kısa Psikiyatrik Derecelendirme Ölçeği (BPRS), psikotik belirtileri olan depresyon, bipolar afektif bozukluk ve şizofreni gibi çok çeşitli ciddi psikiyatrik bozukluklarda psikopatolojideki değişimi (yani iyileşme veya bozulmayı) değerlendirmek için bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir (1). İlk yayınından bu yana, ölçek daha fazla gelişme göstermiştir. Bugün, BPRS'nin çeşitli versiyonları kullanılmaktadır (16 ile 24 madde içerir), bazı versiyonlar bağlantılı tanımlar içerir, diğerleri yarı yapılandırılmış bir görüşme olarak tasarlanmıştır (2).
Test Açıklaması	Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklarda psikotik ve bazı depresif belirtilerin şiddetini ve değişimini ölçmek için kullanılan bu ölçek, yarı yapılandırılmış olup, 18 maddeden oluşur.
Testin Puanlaması	Maddeler aşağıdaki belirtileri değerlendirir: 1. bedensel kaygı, 2. anksiyete, 3. duygusal geri çekilme, 4. kavramsal düzensizlik, 5. suçluluk duygusu, 6. gerilim, 7. tavır ve duruş, 8. büyüklenme, 9. depresif duygudurum, 10. düşmanlık, 11. şüphecilik, 12. halüsinasyon davranışı, 13. motor gerilik, 14. işbirliği yapmama, 15. olağandışı düşünce içeriği, 16. künt duygulanım, 17. heyecan ve 18. oryantasyon bozukluğu. Her madde, "1" (yok) ile "7" (son derece şiddetli) arasında değişen yedili Likert benzeri bir ölçekte derecelendirilir. Böylece toplam puan 18 ile 126 arasında değişir ve daha yüksek puan daha şiddetli semptomatolojiyi gösterir.
Klinimetrik Veri	Genel olarak, BPRS toplamı puanı ve BPRS "psikoz alt puanı" Parkinson hastalığında (PH) psikoz tedavisinde plasebo kontrollü ve açık etiketli klinik çalışmalarda değişime duyarlı bulunmuştur. PH psikoz çalışmalarında yaygın olarak kullanılmasına rağmen, ölçek bu popülasyonda henüz resmi psikometrik değerlendirmeden geçmemiştir. Hedlund ve Vieweg, gözlemcilere eğitim verilmeden güvenirliliğin (Pearson katsayıları 0,63-0,83)düşük olduğunu ve eğitim gerektiğini açıklamıştır (3). Bir çalışma, yedi psikiyatrist kullanılarak 0.80 sınıf içi korelasyon katsayılarına ulaşmak için 30'dan fazla eğitim seansına ihtiyaç duyulduğunu bildirmiştir. Olumlu ve olumsuz belirti maddeleri 0.81 ile iyi bir iç tutarlılığa sahiptir (4).
Fizibilite	Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklarda tablonun şiddetini değerlendirmek için geliştirilen ölçek, anksiyete depresyon, düşünce bozukluğu, saldırganlık ve ajitasyonla ilgili de bilgi verir.
Güçlü tarafları	BPRS PH'li hastalarda antipsikotik ajanların klinik denemelerinde diğer semptom derecelendirme ölçeklerinden daha fazla kullanılmıştır. Uygulanması nispeten kısadır. Geniş hasta gruplarındaki genel psikopatolojiyi saptamak için iyi bir ölçüm aracıdır. Bu, PH psikozu araştırmalarıyla ilgilidir, çünkü hastalar sıklıkla diğer psikiyatrik semptomlar (örn., depresyon ve anksiyete) veya tanı kategorilerini aşan ve antipsikotik tedaviden etkilenebilen davranışlar (örn., işbirliği yapmama) yaşarlar. BPRS, PH'de meydana gelebilecek farklı sanrılı fenomenlerin, örneğin tuhaf sanrılar, somatik sanrılar (veya endişeler) ve büyüklük karakterizasyonunu sağlayan öğeleri içerir (5).
Kısıtlılıkları	Ölçek PH'da meydana gelen çeşitli psikotik fenomenlerin ayrıntılı karakterizasyonu için yeterli bilgi sağlamamaktadır. BPRS için değerlendiricilerin eğitimine ihtiyac vardır. Bazı öğeler örneğin "fiziksel gerilim", "mannerizm", "duygusal sığlık" ve "motor gerilik" PH'deki demans ve apatinin motor yönleri ile karıştırılabilir. "Kavramsal düzensizlik", "suçluluk duyguları", "büyüklenmecilik" ve "heyecan" ile ilgili maddelerin PH ve psikozlu hastalarda nasıl değerlendirileceği de belirsiz olabilir (5).
Orjinali	**Brief Psychiatric Rating Scale** Overall ve ark. 1962 (1)
Türkçe Uyarlama	Soykan C (1989) (6)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Overall JE, Gorham DR, The brief psychiatric rating scale. Psychol Rep 1962;10:799-812.
2. Hofmann AB, Schmid HM, Jabat M, Brackmann N, Noboa V, Bobes J, et al. Utility and validity of the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) as a transdiagnostic scale. Psychiatry Res. 2022;314:114659. doi: 10.1016/j.psychres.2022.114659. Epub 2022 May 31. PMID: 35709637.
3. Hedlund JL, Vieweg BW. The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS): a comprehensive review. J Oper Psychiatr 1980;11:48- 65.
4. Overall JE, Gorham DR. Brief psychiatric rating scale in task force for the handbook of psychiatric measures, handbook of psychiatric measures. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1962. p 490-494.
5. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2008;23(4):484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
6. Soykan C (1989) Institutional differences and case typicality as related to diagnosis system severity, prognosis and treatment. Master tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

	Psikoz ve Halüsinasyon Ölçeği **Psychosis and Hallucinations Questionnaire (PsycH-Q)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında (PH) halüsinasyon ve psikotik semptomların yanı sıra dikkat bozukluğu ve uyku bozukluğu gibi ilgili semptomların varlığını değerlendirmek için Shine ve arkadaşları tarafından 2015 yılında geliştirilmiştir (1). PsycH-Q, PH'de uygulanan 20 maddelik bir öz bildirim anketidir. Anket PH'daki halüsinasyonlarla ilişkili semptomların varlığını değerlendirmek için tasarlanmıştır ki bunlar görsel yanlış algılamalar, duyusal yanlış algılamalar, düzensiz düşünce, dikkat bozukluğu ve uyku bozukluğu şeklinde beş kategoriye ayrılır. Bu kategoriler ayrıca iki bölüme ayrılmıştır: **Bölüm I:** Halüsinasyonlar ve psikoz için doğrudan değerlendirme yapar. 13 soru/ 3 alt ölçekten oluşur. **Bölüm II:** Halüsinasyon fenotipinin semptomlarını daha geniş bir şekilde değerlendirir 7 soru /2 alt ölçekten oluşur (2).
Test Açıklaması	PsycH-Q, PH'da geniş halüsinasyon semptomları spektrumunun yanı sıra, dikkat ve uyku ile ilgili semptomların varlığını araştırabilecek bir araçtır.
Testin Puanlaması	İlk bölüm vizüel halüsinatuar fenomenleri değerlendirir, varlık halüsinasyonları gibi (Q1), geçiş halüsinasyonları (Q2-3), çevrede algılanan "bir şey" duygusu rapor edilir ve sık bildirilen duyusal modalitelerdeki yanlış anlamalar hayvanlar, insanlar ve nesneler (Q4-6); ikinci alt ölçek diğer duyusal modalitelerdeki yanlış algılamalar ve halüsinasyonları değerlendirir, işitsel (Q7), dokunma (Q8), koku (Q9) ve tat (Q10); üçüncü alt ölçek düşünce bozukluğu ve psikotik davranış varlığı için üç soru içerir (Q11-13) (1).
Klinimetrik Veri	PsycH-Q, kişinin bildirdiği halüsinasyonlar ile psikoz ve daha geniş halüsinasyon fenotipinin semptomları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir (Kendall's tau = 0.41; $P < 0.01$; pozitif tahmin değeri = 0.97). PsycH-Q ayrıca yüksek düzeyde bir iç tutarlılık (Cronbach's α = 0.900; aralık, 0.696-0.923) ve tekrarlanabilirlik (sınıf içi korelasyon katsayısı = 0.928) sergilemiştir. Beş PsycH-Q alt ölçeğinden alınan puanlar yüksek derecede iç tutarlılığa sahiptir (α aralığı: 0.696-0.923) (1).
Fizibilite	PsycH-Q ile ilgili yeterli çalışma ve veri bulunmamaktadır.
Güçlü tarafları	PH'de halüsinasyonların yaygınlığı ve insidansında tahminde bulunmak için mevcut araçlara göre PsycH-Q kullanmanın çeşitli faydaları vardır. Örneğin, şu anda kullanılan anketlerin çoğu özel olarak PH için yazılmamıştır ve özellikle hastalar bu bozuklukla ilişkili algısal incelikleri tanımadığından, halüsinasyon semptomlarının eksik bildirilmesine yol açabilir. PsycH-Q, hasta ve bakıcı geribildirimleri ile günlük yaşamı etkileyebilecek dikkat bozuklukları ve ilişkili olduğu düşünülen faktörleri de değerlendirebilir (1).
Kısıtlılıkları	PsycH-Q ile ilgili yeterli çalışma ve veri bulunmamaktadır.
Orjinali	**Psychosis and Hallucinations Questionnaire** Shine ve ark. 2015 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Shine JM, Mills JMZ, Qiu J, O'Callaghan C, Terpening Z, Halliday GM, et al. Validation of the Psychosis and Hallucinations Questionnaire in Non-demented Patients with Parkinson's Disease. Mov Disord Clin Pract. 2015;16;2(2):175-181. doi: 10.1002/mdc3.12139. PMID: 30363832; PMCID: PMC6183006.
2. Muller AJ, Mills JMZ, O'Callaghan C, Naismith SL, Clouston PD, Lewis SJG, et al. Informant- and Self-Appraisals on the Psychosis and Hallucinations Questionnaire (PsycH-Q) Enhances Detection of Visual Hallucinations in Parkinson's Disease. Mov Disord Clin Pract. 2018 8;5(6):607-613. doi: 10.1002/mdc3.12683. PMID: 30637281; PMCID: PMC6277359.

	Miami Üniversitesi Parkinson Hastalığı Halüsinasyon Anketi **University of Miami Parkinson's disease Hallucinations Questionnaire (UM-PDHQ)**
Yapı Değerlendrimesi	UM-PDHQ, yapılandırılmış bir görüşme sırasında doldurulan, klinisyen tarafından yönetilen 20 maddelik bir ankettir. Miami Üniversitesi, Miller Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalına başvuran 70 Parkinson hastası (PH) ile yapılan çalışmada 2008 yılında Papapetropoulos tarafındangeliştirilmiştir (1).
Test Açıklaması	PH hastaları ve bakımverenler ile 4 hareket bozuklukları uzmanı, 1 geriatrik psikiyatrist, 3 nöropsikolog, 1 spesifik hemşire ve 1 nöro-oftalmologtan oluşan ekibe danışılarak oluşturulmuştur.
Testin Puanlaması	Sorular iki gruba ayrılmış; 6 sorudan oluşan nicel bir grup (modalite, sıklık, süre, içgörü, duygusal yük) ve 14 sorudan oluşan niteliksel bir grup oluşturulmuştur. İlk öğe halüsinasyonların varlığını veya yokluğunu değerlendiren bir giriş sorusudur. Bu UPDRS bölüm I' in 3'üncü maddesinde ve PH için non-motor semptom anketinin 14. maddesinde (NMSQuest) yapılan değişikliklerden türetilmiştir.
Klinimetrik Veri	UM-PDHQ, halüsinasyonların yaygınlığına ilişkin bulguları önceki diğer klinik temelli prospektiflere benzer şekilde doğruladığı, yaygınlığı daha önce bildirilenlerden biraz daha yüksek saptadığı görülmüştür (%44,3).
Kısıtlılıkları	UM-PDHQ mevcut formu ile kendi bünyesinde derecelendirme aracı değildir ve total bir şiddet puanı sağlamaz. Bunun yerine, halüsinasyon varlığına dikkat çekmek için tasarlanmış bir tarama aracı şeklindedir.
Orjinali	**University of Miami Parkinson's disease Hallucinations Questionnaire** Papapetropoulos ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Papapetropoulos S, Katzen H, Schrag A, Singer C, Scanlon BK, Nation D, et al. A questionnaire-based (UM-PDHQ) study of hallucinations in Parkinson's disease. BMC Neurol. 2008; 20;8:21. doi: 10.1186/1471-2377-8-21. PMID: 18570642; PMCID: PMC2443167.

	Tottori Üniversitesi Halüsinasyon Derecelendirme Ölçeği **Tottori University Hallucination Rating Scale (TUHARS)**
Yapı Değerlendirmesi	Tottori Üniversite Hastanesi Nöroloji Bölümünde idiyopatik Parkinson hastalığı (PH) tanısı almış 41 hastayı içeren bir çalışma neticesinde 2008 yılında Wada-Isoe ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (1).
Test Açıklaması	Hastalar ve bakıcılar ile bir klinisyenin görüşmesi sonucu halüsinasyonların çeşitliliği, sıklığı ve şiddeti, bakım verenin yük düzeyi ve gece psikiyatrik durumu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	TUHARS, hastalar ve bakıcılar ile bir klinisyenin görüşmesi ile halüsinasyonların çeşitliliği, sıklığı ve şiddeti, bakım verenin yük düzeyi ve gece psikiyatrik durumu olmak üzere beş maddeyi değerlendirir. Puanlar halüsinasyonların şiddetine göre her sorunun toplam puanı olarak hesaplanır.
Klinimetrik Veri	TUHARS, çok iyi bir iç sabitliğe işaret eden 0.88 Cronbach's α değerine sahiptir ve kullanımı kolay bir ölçektir.
Güçlü tarafları	TUHARS, bir hastanın halüsinasyonlarını 5 dakika gibi kısa bir sürede içinde tamamen değerlendirebilir.
Kısıtlılıkları	TUHARS'ın test-tekrar test ve yorumlayıcılar arası güvenilirliğinin incelememiş olması ve küçük örneklem büyüklüğü ile sınırlı olması ve kesitsel tasarım ve doğrulamaların değeri sınırlıdır.
Orjinali	**Tottori University Hallucination Rating Scale** Wada-Isoe ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Wada-Isoe K, Ohta K, Imamura K, Kitayama M, Nomura T, Yasui K, et al. Assessment of hallucinations in Parkinson's disease using a novel scale. Acta Neurol Scand. 2008 ;117(1):35-40. doi: 10.1111/j.1600-0404.2007.00907.x. PMID: 18095953.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-II
KOGNİTİF SORUNLAR

Koordinatör
Demet Özbabalık Adapınar

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0117

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlar Kognitif Sorunlarin Yaşam Kalitesine Etkisi

Miruna Ateş[1], Büşra Sümeyye Arıca Polat[2], Nilgün Çınar[1]

[1] Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Aanabilim Dalı, İstanbul

[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

Literatür Taraması: PubMed, Medline veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 134 388 adet makale saptar iken "cognition" alt bölümü 17 675 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 1727 adet makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 8 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

***Parkinson Hastalığı Anketi - 39 *[Parkinson's Disease Questionnaire -39(PDQ-39)]* *** Parkinson Hastalığı Anketi - 8 *[The 8-item Parkinson's Disease Questionnaire -39(PDQ-8)]*	*** Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği *[Montreal Cognitive Assessment (MoCA)]* ***Mattis Dementia Rating Scale Second Edition (DRS-2) ***Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS) **Mini Mental Parkinson (MMP) **Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG) **Parkinson Neuropsychiatric Dementia Assessment (PANDA) ** **Apati Değerlendirme Ölçeği [(Apathy Evaluation Scale (AES)] ** *Parkinson's Disease Dementia-Short Screen *(PDD-SS)*

***** Tavsiye edilir ** Önerilir**

	Parkinson Hastalığı-Kognitif derecelendirme Skalası Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS)
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlaması	Bu ölçek 9 maddeden oluşmaktadır (1) (1) Anında Sözel Bellek (serbest hatırlama (0-12), (2) Yüzleşme Adlandırma (0-20), (3) Sürekli Dikkat (0 -10), (4) Çalışma Belleği (0-10), (5) Spontan Saat Çizimi (0-10), (6) Saat Kopyalama (0-10), (7) Gecikmeli Sözel Bellek (serbest hatırlama) (0-12), (8) Değişen Sözel Akıcılık (0-20) (9) Eylem Sözel Akıcılık (0-30). Toplam maksimum 134 puandır. 1, 3, 4, 5, 7, 8 ve 9. maddelerin puanlarının toplamı subkortikal puanı temsil eder, 2. ve 6. maddelerin puanlarının toplamı ise kortikal puanıdır. Maksimum subkortikal ve kortikal puanlar sırasıyla 104 ve 30 puandır.
Test Açıklaması	Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS), Parkinson hastalığı (PH) için kapsamlı bir bilişsel tarama aracı olarak tasarlanmıştır (1). Kortikal işlevleri yüzleşme adlandırma ve saat kopyalanması ile test edilmektedir. Subkortikal işlevleri sözlü bellek, dikkat, çalışma belleği, görsel yapılandırma, dönüşümlü konuşma ve eylem akıcılığı ile değerlendirmektedir (1). Ölçeğin birkaç dilde çevirisi vardır (Hollandaca, İngilizce, İtalyanca ve İspanyolca) (2). PD-CRS'nin İtalyanca versiyonu için normatif değerler mevcuttur (3). Uygulama süresi yaklaşık 20 dakikadır. Ölçek kamu malı olup, www.movement scales.com adresinden indirilebilir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	PH demansını (PH-D) saptamak için, ilk validasyon çalışmasında ≤ 64'lük puan eşiğinin kullanılması önerilmiş olmasına rağmen (1), diğer çalışmalarda optimal sınırın ≤ 62 puan (4) veya ≤ 73.5 puan(5) olduğu bulunmuştur. PH-hafif kognitif bozukluğu (PH-HKB) saptamak için ≤ 81 puan (2), 80.5 puan (5) veya ≤ 101 puan(6) değerlerinin optimal taramada geçerli olduğu bildirilmiştir. PD-CRS iç tutarlık katsayısı: (Cronbach's α 0,82'den büyük) , test-tekrar testi güvenilirlik katsayısı 0,75 ile 0,94(1). PD-CRS ölçeği minimental test, Mattis Dementia Rating Scale Second Edition **(**DRS-2) ve Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG) ile iyi bir korelasyona sahiptir (7). Yaş ve eğitim ile ilişkilidir (7). Rosca ve ark çalışmasında bireysel maddelerin sınıf içi korelasyon katsayısı 0.84 ile 0.91 arasında değişmekte olup, toplam puanın sınıf içi korelasyon katsayısı 0.90'dır. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarında adlandırma (0.73), çalışma belleği 0.87 arasında değişmektedir (8).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	PH'lı hastalarda erken dönemlerden itibaren bilişsel bozulma paternlerine göre fronto-subkortikal ve kortikal bilişsel işlevlerinin etkilenmesi ayrımını kolayca yapılabilmektedir. PHD tanısında yardımcı olan, hasta alt gruplarını ayırmaya yardım eden, demans geliştirme riski daha yüksek olan denekleri tespit etmeye yardımcı olan özel bir nöropsikolojik bataryadır.

Orjinali	**Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS)** Pagonabarraga ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Pagonabarraga J, Kulisevsky J, Llebaria G, García-Sánchez C, Pascual-Sedano B, et al. Parkinson's disease-cognitive rating scale: a new cognitive scale specific for Parkinson's disease. Mov Disord. 2008;15;23(7):998-1005. doi: 10.1002/mds.22007. PMID: 18381647.
2. Fernandez-Bobadilla R, Martinez-Horta S, Marin-Lahoz J, HortaBarba A, Pagonabarraga J, Kulishevsky J. Development and validation of an alternative version of the Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS). Parkinsonism Relat Disord. 2017;43;73-77. doi: 10.1016/j.parkreldis.2017.07.015.
3. Santangelo G, Lagravinese G, Battini V, Chiorri C, Siciliano M, Abbruzzese G, et al. The Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale (PD-CRS): normative values from 268 healthy Italian individuals. Neurol Sci 2017;38(5):845-853. doi: 10.1007/s10072-017-2844-6. Epub 2017 Feb 21. PMID: 28224328.
4. Serrano-Dueñas M., Serrano M., Villena D., Granda D. Validation of the Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale Applying the Movement Disorder Society Task Force Criteria for Dementia Associated with Parkinson's Disease. Mov. Disord. Clin. Pract. 2016;4:51-57. doi: 10.1002/mdc3.12338
5. Tan Y, Liu W, Du J, Hou M, Yu C, Liu Y, et al. Validation of Revised Chinese Version of PD-CRS in Parkinson's Disease Patients. Parkinsons Dis. 2020;19: 2020:5289136. doi: 10.1155/2020/5289136.
6. Koevoets E.W., Schmand B., Geurtsen G.J. Accuracy of two cognitive screening tools to detect mild cognitive impairment in Parkinson's disease. Mov. Disord. Clin. Pract. 2018;5:259-264. doi: 10.1002/mdc3.12597
7. Martinez-Martin P, Prieto-Jurczynska C, Frades-Payo B. [Psychometric attributes of the Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale. An independent validation study]. Rev Neurol 2009;49:393-339. PMID: 19816841.
8. Rosca EC, Simu M. Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale for Evaluating Cognitive Impairment in Parkinson's Disease: A Systematic Review. Brain Sci. 2020;25;10(9):588. doi: 10.3390/brainsci-10090588. PMID: 32854426; PMCID: PMC7565957.

	Mattis Demans Derecelendirme Skalası 2. ci Basım **Mattis Dementia Rating Scale Second Edition (DRS-2)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 5 alt ölçekten oluşur: Dikkat, Başlatma/perseverasyon, Yapılandırma, Kavramsallaştırma Hafıza (1).
Test Açıklaması	İlk versiyonu ile karşılaştırıldığında, DRS-2'de puanlama kılavuzlarında küçük iyileştirmeler, yeniden biçimlendirilmiş tasarımlar, genişletilmiş bir normatif tablo ve yönetim kolaylığını iyileştirmek için referans materyali sağlar (2,3). Değerlendirme süresi yaklaşık 20-30 dakikadır ve bilişsel bozulmanın şiddetine bağlıdır. Ölçeğin telif hakkı saklıdır. (https://www.parinc.com/Products/Pkey/90)
Testin Puanlaması	Toplam 144 puan yaşa ve eğitime göre düzeltilir. Alt puanlar yaşa göre düzeltilir (3). Farklı kesme puanları yayınlanmıştır. Parkinson demans (PH-D) için 132/144 puan (4) ve PH-hafif kognitif bozulma (PH-HKB) için 139/144 puan (5) veya 140/144 puan (3) kesme puanları önerilmiştir. DRS-2, MMSE ile karşılaştırıldığında PH-HKB'yi saptamak için daha iyi hassasiyet göstermiştir (3).
Klinimetrik Veri Fizibilite	DRS-2'nin iç tutarlılığı (Cronbach's α 0,82), test-tekrar test güvenilirliği (0,97), alt ölçeklerinin iç tutarlığı 0,61 ila 0,94 (dikkat alt ölçeği için en düşük) arasında olup toplam puanla korelasyona sahiptir. Bu ölçekle Alzheimer demans (AD), PH-D, PH-HKB ve sağlıklı kişiler ayırt edilebilir (6).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Çoğu bilişsel bozulmalarda düzeyi belirlemek için kullanılabilir. İyi klinimetrik özellikleri mevcut. PH-D ve PH-HKB için normatif verilerin ve kesme değerlerinin olması önemlidir (7). Uygulanması uzun sürmesi, potansiyel tavan etkileri, 8 yıllık eğitim süresi altına sahip olan kişiler için normatif verilerin olmaması, ölçeğin alternatif versiyonlarının olmaması ve ücretsiz testlere göre bu testin yüksek maliyeti olması dezevantajıdır (7).
Orjinali	**Mattis Dementia Rating Scale Second Edition (DRS-2)** Jurica ve ark. 2001 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Mattis S. Dementia Rating Scale. Professional Manual. Psychological Assessment Resources, 1988 Odessa, Florida
2. Jurica PJ, Leitten CL, Mattis S. Psychological Assessment Resources, 2001. Dementia Rating Scale-2 (DRS-2) Arch. Clin. Neuropsychol. 2004;19:145-147.
3. Villeneuve S, Rodrigues-Brazète J, Joncas S, Postuma RB, Latreille V, Gagnon JF. Validity of the Mattis Dementia Rating Scale to detect mild cognitive impairment in Parkinson's disease and REM sleep behavior disorder. Dement Geriatr Cogn Disord. 2011;31(3):210-217. doi: 10.1159/000326212. Epub 2011; 7. PMID: 21474929.
4. Matteau E, Dupre N, Langlois M, Provencher P, Simard M. Clinical validity of the Mattis Dementia Rating Scale-2 in Parkinson disease with MCI and dementia. J Geriatr Psychiatry Neurol 2012;25:100-106. doi: 10.1177/0891988712445086. PMID: 22689702.
5. Bezdicek O, Michalec J, Nikolai T, Havránková P, Roth J, Jech R, et al. Clinical validity of the Mattis Dementia Rating Scale in differentiating mild cognitive impairment in Parkinson's disease and normative data. Dement Geriatr Cogn Disord. 2015;39(5-6):303-11. doi: 10.1159/000375365. Epub 2015;18. PMID: 25792240.
6. Matteau E, Dupré N, Langlois M, Jean L, Thivierge S, Provencher P, et al. Mattis Dementia Rating Scale 2: screening for MCI and dementia. Am J Alzheimers Dis Other Demen 2011;26:389-398. doi: 10.1177/1533317511412046. Epub 2011 Jun 21. PMID: 21697143.
7. Skorvanek M, Goldman JG, Jahanshahi M, Marras C, Rektorova I, Schmand B, et al. Global scales for cognitive screening in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Movement Disorders, 33(2), 2017;208-218. doi:10.1002/mds.27233

	Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA) **Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 11 madde ve 8 alt ölçekten oluşmaktadır(1). 1. Görsel mekansal / yönetici işlevler (3 madde) 2. Adlandırma (3 madde), 3. Bellek, 4 .Dikkat (3 madde), 5. Lisan (2madde), 6. Soyut düşünme, 7. Geçikmeli hatırlama, 8. Yönelim (1,2).
Test Açıklaması	MoCA başlangıçta genel popülasyonda hafif kognitif bozukluğu (HKB) taramak için geliştirilmiştir (1). Yirmi iki dilde çevirisi mevcuttur. Parkinson hastalığı (PH) popülasyonlarında MoCA'yı kullanan çeşitli çalışmalar mevcut ve hepsi MoCA'nın PH'de görülen hafif bilişsel değişikliklere özellikle duyarlı olabileceğini göstermiştir (3). Uygulama süresi genellikle 10 dakikadır. Ölçek www.mocatest.org adresinden ücretsiz alınabilir.
Testin Puanlaması	1. Görsel mekansal / yönetici işlevler- iz sürme testi (1 puan), küp çizme testi (1 puan), saat çizme Çerçeve (1 puan), Rakamlar (1 puan), Saatin kolları (1 puan), 2. Adlandırma (3 puan), 3. Bellek, 4. Dikkat - ileriye doğru sayma (1 puan), geriye doğru sayma (1 puan), uyanıklık (1 puan), 100 den geriye yedişer çıkarmak (3 puan) 5. Lisan (3 puan), 6. Soyut düşünme (2puan), 7. Geçikmeli hatırlama (5 puan), 8. Yönelim (6 puan) Toplam 30 puan (1,2).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Zaman içinde değişime duyarlılık birçok çalışmada gösterilmiştir (3). Genellikle, PH-HKB için 25/26 puan (duyarlılık, %90; özgüllük, %75) ve PH-Demans (PH-D) için 20/21 puan (duyarlılık, %81;(4) PH-HKB'yi saptamak için 23/24 (5) ve 28/29 (6) kesim noktaları gibi başka eşik değerler yayınlanmış olmakla birlikte, özgüllük, %95 üzerindedir. Nasreddine Z.S. ve ark. çalışmalarında birinci ve ikinci değerlendirmede MoCA puanlarındaki ortalama değişiklik 0,9±2,5 puandır ve iki değerlendirme arasındaki korelasyon yüksektir (korelasyon katsayısı=0,92, p<001). MoCA'nın iç tutarlılığı iyidir, standart maddelerde Cronbach's α 0,83 dür (1). Özdilek B. ve ark 2014 yılında MoCA-TR validasyon çalışmasında MoCA-TR ve MMSE-TR'nin eşzamanlı ölçüt geçerliliği, test-tekrar test güvenilirliği ve iç tutarlılığı incelemiştir. MoCA-TR'nin Cronbach's α katsayısı 0.664 bulunmuştur (7). PH hastalarında 1 aylık test-tekrar test güvenilirliği için MoCA-TR'nin sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) 0.742(p<.001) dir. Birinci ve ikinci uygulama arasında MoCA-TR skorundaki ortalama değişiklik 1.32 saptanmıştır, bu anlamlılık sınırında bulunmamıştır (p=.07). Yedi MoCA-TR alt testi için Cronbach's α PH için 0.664 ve kontroller için 0.752 bulunmuştur. MOCA-TR de 21 puanlık bir kesme puanı ile MoCA-TR, Parkinson hastalığında bilişsel işlev bozukluğunun saptanmasında %59 duyarlılık ve %89 özgüllük göstermiştir. MoCA-TR için ROC eğrisi altındaki alan (%95 güven aralığı) 0,794 (0,670-0,918), p<0,001dür. Mevcut sonuçlar, MoCA-TR'nin kabul edilebilir psikometrik özelliklere sahip olduğunu ve PH hastalarında hafif bilişsel bozulmayı ve erken unutkanlığı değerlendirmek için kullanılması gerektiğini göstermiştir (7).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	Kısa sürede uygulanabilir. Çok çeşitli bilişsel alanları değerlendirir, tarama amacıyla PH'deki daha hafif bilişsel eksikliklere duyarlıdır ve yürütücü işlev bozukluğunu saptar (8). Hem kliniklerde hem de araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (8,9,10). Okuma yazma bilmeyen hastalar için kısıtlılık içerir. Kültürel ve dil duyarlılığı diğer problemdir (10).
Orjinali	**Montreal Cognitive Assessment Scale** Nasreddine ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Ozdilek ve ark. 2014 (7)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. J Am Geriatr Soc., 2005;53: 695-699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
2. Selekler, K., Cangoz, B., & Uluc, S. Power of discrimination of Montreal cognitive assessment (MoCA) scale in Turkish patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. Turk J Geriatr., 2010; 13, 166-171.
3. Chen L, Yub C, Zhangc N, Liud J, Liub W. Cognitive impairment in patients with Parkinson's disease: A 30-month follow-up study.Clin Neurol Neurosurg 2016;151:65-69.
4. Dalrymple-Alford JC, MacAskill MR, Nakas CT, Livingston L, Graham C, Crucian GP, et al. The MoCA Well-suited screen for cognitive impairment in Parkinson's disease. Neurology 2010;75:1717-1725. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181fc29c9. PMID: 21060094.
5. Lucza T, Karádi K, Kállai J, Weintraut R, Janszky J, Makkos A, et al. Screening mild and major neurocognitive disorders in Parkinson's disease. Behav Neurol 2015; 2015:983505. doi: 10.1155/2015/983606. Epub 2015 May 19. PMID: 26078489; PMCID: PMC4452352.
6. Bezdicek O, Majerova V, Novak M, Nikolai T, Ruzicka E, Roth J. Validity of the Montreal Cognitive Assessment in the detection of cognitive dysfunction in Huntington's disease. Appl Neuropsychol Adult 2015;20:33-40. doi: 10.1080/09084282.2012.670158. Epub 2012 Oct 9. PMID: 23373682.
7. Ozdilek B, Kenangil G. Validation of the Turkish Version of the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA-TR) in patients with Parkinson's disease. Clin Neuropsychol. 2014;28(2):333-43. doi: 10.1080/13854046.2014.881554. Epub 2014; 17. PMID: 24528299.
8. Chou KL, Amick MM, Brandt J, Camicioli R, Frei K, Gitelman D, et al. A recommended scale for cognitive screening in clinical trials of

Parkinson's disease. Mov Disord, 2010; 25(15), 2501-2507. doi:10.1002/mds.23362
9. Nie K, Zhang Y, Wang L, Zhao J, Huang Z, Gan R, et al. A pilot study of psychometric properties of the Beijing version of Montreal Cognitive Assessment in patients with idiopathic Parkinson's disease in China. J Clin Neurosci 2012;19:1497-1500. doi: 10.1016/j.jocn.2011.11.039. Epub 2012 Sep 6. PMID: 22959678.
10. Skorvanek M, Goldman JG, Jahanshahi M, Marras C, Rektorova I, Schmand B. Global scales for cognitive screening in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord, 2017; 33(2), 208-218. doi:10.1002/mds.27233

	Parkinson Hastalığında Takip Skalası **Kognisyon Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG)**
Yapı Değerlendirmesi	SCOPA-Cog, bilişsel olarak zayıflamış Parkinson hastalığında (PH) tipik olarak etkilenen nöropsikolojik alanları değerlendiren 10 itemden oluşur: Dikkat (2 item) Hafıza (4 item) Yürütücü işlevler (3 item) Görsel-uzaysal yetenekler (1 item) (1).
Test Açıklaması	PH'deki belirli bilişsel eksikliklere duyarlı, kısa, güvenilir ve geçerli bir araçtır. Toplam uygulanma süresi yaklaşık 15 dakikadır. Ücretsizhttps://www.lumc.nl/org/neurologie/research/propark- research/Scales / 1204200427182023/ linkinden indirilebilir.
Testin Puanlaması	Toplam puan 0 ile 43 arasında olup, yüksek puanlar daha iyi performansı gösterir (1).
Klinimetrik Veri Fizibilite	PH-hafif kognitif bozukluk (PH-HKB) ile kognitif bozukluğun olmaması arasındaki ayırıcı tanı için sınır 23/24; duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %90 ve %73 bulunmuştur. PH-HKB'ye karşı Parkinson demans (PHD) tanısı için, sınır 16/17 dır ve duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %93 ve %97 bulunmuştır. PHD ve bilişsel olarak sağlam hastalar arasındaki ayrım, 17/18 eşik noktasında %90 ve %100'lük bir duyarlılık ve özgüllüğe ulaşmıştır (1). SCOPA-COG, Cronbach α > 0.78 (2) ve test-tekrar test güvenilirliği >0.78 (3) ile iyi bir güvenilirliğe sahiptir. Ölçeğin PHD için ROC eğrisi altındaki alan [AUC-EAA-], %97) ve PH-HKB için iyi veya kabul edilebilir ölçüt geçerliliği (EAA, %72-%81) vardır. MMSE, MMP, Kısa Taşınabilir Zihinsel Durum Anketi, Cambridge Bilişsel Değerlendirme, PD-CRS, Mattis DRS dahil olmak üzere çoklu bilişsel ölçekler ile iyi örtüşmektedir (2,3)
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	PH'de kognisyonu ölçen sensitivitesi yüksek, kısa, güvenilir ve geçerli bir araçtır. Bu ölçek frontal-subkortikal işlevleri değerlendiren maddelerle oluşturulmuş ancak, kortikal işlev bozukluğuna duyarlı maddeler içermemektedir. Bu test araştırma durumlarındaki grupları karşılaştırmak için tasarlanmıştır (2,4). Ölçeğin kurum içi ve yorumlayıcılar arası güvenilirlik ve değişime karşı duyarlılığın oluşturulması gerekmektedir. Daha çok belleğe ağırlık verirken, dikkati içeren diğer alanların kapsamı sınırlıdır (4).
Orjinali	**Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG)** Marinus ve ark. 2003 (1)
Türkçe Validasyon	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Marinus J, Visser M, Verwey NA, Verhey FR, Middelkoop HA, Stiggelbout AM, et al. Assessment of cognition in Parkinson's disease. Neurology,2003; 61(9), 1222-1228. doi:10.1212/01.wnl.0000091864.39702.1c
2. Isella V, Mapelli C, Morielli N, Siri C, De Gaspari D, Pezzoli G, et al. Diagnosis of possible Mild Cognitive Impairment in Parkinson's disease: Validity of the SCOPA-Cog. Parkinsonism Relat Disord, 2013 19(12), 1160-1163. doi:10.1016/j.parkreldis.2013.08.008
3. Serrano-Duenas M, Calero B, Serrano S, Serrano M, Coronel P. Metric properties of the mini-mental Parkinson and SCOPA-COG scales for rating cognitive deterioration in Parkinson's disease. Mov Disord 2010;25:2555-2562. doi: 10.1002/mds.23322. PMID: 20824734.
4. Skorvanek M, Goldman JG, Jahanshahi M, Marras C, Rektorova I, Schmand B, et al. Global scales for cognitive screening in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord, 2017; 33(2), 208-218. doi:10.1002/mds.27233

	Mini Mental Parkinson **Mini Mental Parkinson (MMP)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 7 maddeden oluşmaktadır. Zamansal ve mekansal yönelim, Dikkat/zihinsel kontrol, Anlık hatırlama, Sözel akıcılık, Gecikmeli hatırlama Şift değiştirme, Kavramsallaştırma (1).
Test Açıklaması	Mini Mental Parkinson (MMP), Parkinson hastalığında (PH) bilişsel bozulmanın taranması için Mini Mental Testinden yaratılmış ve bellek veya dil bozukluklardan ziyade yürütücü ve görsel-uzaysal bozulmaya odaklanan alt testler eklenmiştir. Uygulama süresi 15 dakikadır ve ölçek ücretsizdir.
Testin Puanlaması	Toplam puan, her bir alt testteki doğru cevaplar için elde edilen puanın toplanmasıyla elde edilir ve 0 ile 32 arasında değişir (puan ne kadar yüksekse performans o kadar iyidir).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Demansın tanımlanması için 17/32 eşik değeri 0,51 duyarlılığa ve 0,97 özgüllüğe sahipken, 29/32 daha yüksek bir eşik değeri 1.00 duyarlılığa ve 0,70 özgüllüğe sahiptir (2). Güvenilirlik değerlendirmesinde ICC değeri MMP toplam puanı için yüksek (0.84; $p < 0.001$) saptanmıştır (1). 2013 yılında Isella V. ark. Parkinson hastalarında yaptığı MMP ve MMSE validasyon çalışmasında Cronbach's α, MMP için 0.774 ve MMSE için 0.563 idi. Kavramsallaştırma maddesi MMP'den silinirse alfayı 0,785'e yükseltirken, MMSE için üç kelime anlık hatırlamanın silinmesiyle Cronbach's α değerinde 0,584 'lük bir artış elde edilebilir. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları, MMP için 0.241 ila 0.614 arasındadır (3). Caslake R. ve ark. yaptığı çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı (Cronbach's α, 0,75-0,77), inter-rater güvenirlilik (0,84) ve test-tekrar test güvenirliği (0,79) olarak belirlemiştir (4).
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	PH'da daha kapsamlı bir bilişsel değerlendirme yapan, kısa bir tarama testidir.
Orjinali	**Mini Mental Parkinson (MMP)** Mahieux ve ark. 1995 (1)
Türkçe Validasyon	YOK
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Mahieux FMM, Boller F, Fermanian J, Guillard G. Mini-mental Parkinson: first validation study of a new bedside test constructed for Parkinson's disease. Behav Neurol 1995;8:15-22. doi: 10.3233/BEN-1995-8102. PMID: 24487398.
2. Skorvanek M, Goldman JG, Jahanshahi M, Marras C, Rektorova I, Schmand B, et al. Global scales for cognitive screening in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord, 2017; 33(2), 208-218. doi:10.1002/mds.27233
3. Isella V, Mapelli C, Morielli N, De Gaspari D, Siri C, Pezzoli G, et al. Validity and metric of MiniMental Parkinson and MiniMental State Examination in Parkinson's disease. Neurological Sciences, 2013; 34(10), 1751-1758. doi:10.1007/s10072-013-1328-6
4. Caslake R, Summers F, McConachie D, Ferris C, Gordon J, Harris C, et al. The mini-mental Parkinson's (MMP) as a cognitive screening tool in people with Parkinson's disease. Curr Aging Sci 2013;6:273-279. doi: 10.2174/18746098112059990030. PMID: 23773030.

	Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39) **Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ39)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39), Parkinson hastalığına (PH) spesifik, hastalığı derecelendiren en sık kullanılan testtir (1,2). Yaşam kalitesi değerlendirmesini hastanın kendi başına doldurduğu bu test aynı zamanda kognitif etkilenme konusunda da faydalı bir değerlendirme yapmaya katkı sağladığı düşünülmektedir (3, 4). Bu ölçek Bölüm 2'de ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde detaylandırılmamıştır.
Orjinali	**Parkinson's Disease Summary Index (PDQ39)** Peto ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Kayapinar ve ark. 2018 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res 1995;4:241-248. DOI: 10.1007/BF02260863.
2. Martinez-Martin P, Jeukens-Visser M, Lyons KE, Rodriguez-Blazquez C, Selai C, Siderowf A, et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011; 26 (13): 2371 - 2380. Epub 20110706. https://doi.org/10.1002/mds.23834 PMID: 21735480.
3. Aarsland D, Kurz MW. The epidemiology of dementia associated with Parkinson disease. J Neurol Sci. 2010; 289(1-2):18-22. Epub 20090904. https://doi.org/10.1016/j.jns.2009.08.034 PMID: 19733364.
4. Nicoletti A, Luca A, Baschi R, Cicero CE, Mostile G, Davı` M, et al. Incidence of Mild Cognitive Impairment and Dementia in Parkinson's Disease: The Parkinson's Disease Cognitive Impairment Study. Frontiers in Aging Neuroscience. 2019; 11. https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00011 PMID: 30837862.
5. Kayapinar T . Parkinson Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (Pdq-39) Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması. Tez 2018; 10204801:1-106

	Parkinson Hastalığı Anketi - 8 (PDQ-8) **The 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında (PH) yaşam kalitesini değerlendirmektedir. Ayrıca PH'da kognitif durumu sorgulayan soru içerdiği için, bu hastalardaki kognitif bozukluğun yaşam kalitesi üzerindeki etkisi de araştırılmaktadır. Bu ölçek Bölüm 2'de ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde detaylandırılmamıştır.
Orjinali	**The 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)** Jenkinson ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Kahraman ve ark. 2018 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ8: development and validation of a short-form Parkinson's disease questionnaire. Psychol Health 1997;12:805-814.
2. Kahraman T, Genç A, Söke F, GÖz E, Çolakoğlu BD, Keskİnoğlu P. Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire. Noro Psikiyatr Ars. 2018 ;55(4):337-340. doi: 10.5152/npa.2017.19343.

	Parkinson Nöropsikiyatrik Demans Değerlendirmesi **Parkinson Neuropsychometric Dementia Assessment (PANDA)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu test iki kısmından oluşur,: Kognitif test ve Ruh hali değerlendiren bölüm *Kognitif Test Bölümü :* 5 bilişsel görevden oluşur: • Kelime çifti öğrenme, anında hatırlama (1 madde) • Gecikmeli hatırlama (5 madde), • Alternatif akıcılık (2 madde), • Uzaysal görüntü (3 madde), • Çalışan bellek (4 madde). *Ruh Hali Bölümü:* Depresyon yönlerini (ruh hali, ilgi, dürtü) temsil eden üç sorudan oluşan hızlı bir ruh hali değerlendirmesi içerir (1).
Test Açıklaması	Kısa bir tarama testi, araştırma ve klinik amaçlar için oluşturulmuş ve özellikle amnestik kodlama ve geri getirme sürecinde, sözel akıcılıkta, görsel-uzaysal işlemede ve çalışma belleğinde Parkinson hastalarında bozulmuş bilişsel işlevlerde kullanılabilir(2).
Testin Puanlaması	PANDA için maksimum dönüştürülmüş puan 30 olarak belirlenmiştir (1) 18'den büyük değerler normal bilişsel işlevi yansıtır; 15-17 puan olası hafif bilişsel bozulmayı yansıtır ve 15'in altındaki puanlar olası demansı gösterir. PANDA testi ayrıca, depresyonun merkezi yönlerini (ruh hali, ilgi, dürtü) temsil eden üç sorudan oluşan hızlı bir ruh hali değerlendirmesini de içerir. Ancak duygudurum anketi biliş toplam puanında dikkate alınmaz ve bu nedenle bağımsız olarak uygulanabilir ve puanlanabilir (3).
Klinimetrik Veri Fizibilite	PANDA'nın iç tutarlılığı (Cronbach's α 0.81) dir. Toplam puanı, tüm nöropsikolojik testlerle önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur (3). PANDA toplam puanı, Parkinson demans (PH-D) için %94 özgüllüğe ve %100 duyarlılığa ve herhangi bir bilişsel bozulma derecesi için %100 özgüllüğe ve %72 duyarlılığa sahiptir (2). ROC analizinde PANDA'nın hafif ya da demans düzeyinde kognitif bozukluğu olan Parkinson hastalarını (PH) normal PH dan ayırt etmede minimental Parkinson (MMP), minimental test (MMSE)ve saat çizme testi (Clock Test') den daha geniş eğri altında kalan alana (EAA)sahip olduğu saptanmıştır. EAA değerleri [PANDA 0.89 (%95 CI: 0.80-0.97), MMP 0.80 (%95 CI:0.67-0.92), MMSE 0.78 (%95 CI:0.66-0.90) ve Saat Testi 0.70 (%95 CI:0.56-0.84)]. Hafif bilişsel bozukluğu olan (PH-HKB) hastalarını normal PH dan ayırt etmede: EAA değerleri [PANDA 0.98 (%95 CI: 0.95-1.00), MMP 0.93 (%95 CI: 0.84-1.00), MMSE 0.88 (%95, CI: 0.76-0.99) ve Saat Testi 0.85 (%95, CI: 0.72-0.98)] olarak bulunmuştur (3).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	PANDA, PH'da bilişsel bozulmayı tespit etmek için uygun bir tarama aracıdır. Kısa (8-10 dk), uygulaması kolay, yaş ve eğitimden bağımsızdır.
Orjinali	**Parkinson Neuropsychometric Dementia Assessment (PANDA)** Elke ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Kalbe E, Calabrese P, Kohn N, Hilker R, Riedel O, Wittchen HU, et al. Screening for cognitive deficits in Parkinson's disease with the Parkinson neuropsychometric dementia assessment (PANDA) instrument. Parkinsonism Relat Disord. 2008;14(2):93-101. doi: 10.1016/j.parkreldis.2007.06.008. Epub 2007 Aug 17. PMID: 17707678.
2. Pignatti R, Bertella L, Scarpina F, Mauro A, Portolani E, Calabrese P. Italian Version of the Parkinson Neuropsychometric Dementia Assessment (PANDA): A Useful Instrument to Detect Cognitive Impairments in Parkinson's Disease. Journal of Parkinson's Disease, 2014; 4(2), 151-160. doi:10.3233/jpd-130270
3. Gasser AI, Calabrese P, Kalbe E, Kessler J, Rossier P. Cognitive screening in Parkinson's disease: Comparison of the Parkinson Neuropsychometric Dementia Assessment (PANDA) with 3 other short scales. Revue Neurologique, 2016;172(2), 138-145. doi:10.1016/j.neurol.2015.08.004

	Parkinson Hastalığı Demans-Kısa Form **Parkinson Disease with Dementia - Short Screen (PDD-SS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 5 farklı alanı değerlendiren 5 maddeden oluşmaktadır. • Anlık ve gecikmiş spontan sözel bellek, • Saat çizme, • Sözel akıcılık (fonemik ve set değiştirme), • Parkinson hastalığı demansında (PH-D) sık görülen kognitif ve psikiyatrik semptomları (halüsinasyon, apati) içeren anket
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Parkinson hastalığındaki(PH) kognitif bozukluğu değerlendirmektedir. Ölçeği hastanın kendisinin ve bakım vereninin doldurması beklenmektedir. Ölçek 0-22 arasında puanlanır ve elde edilen puanlar toplanır. Daha yüksek puanlar daha iyi işlevselliği gösterir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayısı:0.83). Alt alanlar arasında yüksek düzeyde korelasyon vardır (r= 0,72-0,84). Test-Tekrar Test korelasyon katsayıları 0.71 ile 0.91 arasında bulunmuştur. PDD-SS ≤11 ile Mattis Demans Derecelendirme Ölçeği ≤ 123 arasında yüksek duyarlılık (%93.9) ve özgüllük (%83.3) saptandı [ROC eğrisi altındaki alan = 0.96 (%95 CI: 0.92-0.99)]. PDD-SS ≤11 ile Mini Mental Durum Değerlendirme Testi ≤ 26 arasında yüksek duyarlılık (%87.8) ve özgüllük (%79.2) saptandı [ROC eğrisi altındaki alan = 0.88 (%95 CI: 0.79-0.96)]. Bu değerler tatmin edici düzeydedir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek, PH'daki demans durumunun değerlendirilmesinde sık kullanılan diğer demans ölçeklerine göre yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip, kısa sürede hızlıca uygulanabilen pratik bir ölçektir. Yürütücü işlevler ve dikkat gibi diğer kognitif alanların yeterli değerlendirilmemesi ölçeğin kısıtlılığıdır.
Orjinali	**Parkinson Disease with Dementia - Short Screen (PDD-SS)** Pagonabarraga ve ark. 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Pagonabarraga J, Kulisevsky J, Llebaria G, García-Sánchez C, Pascual-Sedano B, Martinez-Corral M, Gironell A. PDD-Short Screen: a brief cognitive test for screening dementia in Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;15;25(4):440-6. doi: 10.1002/mds.22877.

	Apati Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) **Apathy Evaluation Scale (AES)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek davranışsal, bilişsel ve duygusal alanlardaki ilgisizliği değerlendiren 18 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	ADÖ, apatik hastaları olmayanlardan ve depresyonu apatiden ayırt etmek amacıyla geliştirilmiştir. Hastanın günlük yaşamındaki hobileri ve uğraşları ile bunlardan zevk alması durumu değerlendirilmekte ve bu alanlardaki yitimini ölçmektedir (1). Ölçeğin klinisyen, bilgilendirici ve özbildirime dayalı hasta formu olmak üzere üç biçimi vardır. Her soru 1-4 arasında puanlanır. Daha yüksek puanlar daha fazla apatiyi gösterir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 18, en yüksek puan ise 72'dir. Orijinal çalışmasında klinisyen formunun kesme puanı 37.5 olarak belirlenmiştir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin tutarlılığı oldukça iyidir. Orijinal çalışmasında Cronbach α katsayısı 0.86-0.94 arasında bulunmuştur. Test-Tekrar Test güvenilirliği yüksektir (0.76-0.94). Sınıf içi korelasyon katsayısı 0,94, (%95 GA: 0,93-0,99, p<0,001) (4). Türkçe geçerlilik çalışmasında ADÖ-K için Cronbach α katsayısı 0.94, ADÖ-H inin ise Cronbach α katsayısı 0.92 saptanmıştır. Yüksek demans şüphesi olan kişilerde yapılan başka bir geçerlilik çalışmasında da %85.7 duyarlılık ve %58 özgüllük gösterilmiştir (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Apatik hastaları depresyon, anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik tanılardan ayırt etmede uygundur. Ayrıca demans hastalarındaki apatiyi değerlendirmekte de kullanılır. Parkinson hastalığı demansına (PH-D) özgü bir ölçek olmaması kısıtlılık olarak değerlendirilebilir.
Orjinali	**Apathy Evaluation Scale (AES)** Marin ve ark. (1991) (1)
Türkçe Uyarlama	Gülseren ve ark. 2001 (3).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Marin RS, Biedrzycki RC, Firinciogullari S. Reliability and validity of the Apathy Evaluation Scale. Psychiatry Res 1991;38:143-162. doi: 10.1016/0165-1781(91)90040-v. PMID: 1754629.
2. Clarke D, Reekum RV, Simard M, Streiner DL, Freedman M, Conn D. Apathy in dementia: an examination of the psychometric properties of the apathy evaluation scale. The J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2007;19(1):57-64. doi: 10.1176/jnp.2007.19.1.57. PMID: 17308228.
3. Gülseren Ş, Atun Ç, Erol A, Aydemir Ö, Çelebisoy M, Kültür S. Apati değerlendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Nöropsikiyatri Arşivi 2001;38:142-150.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-III
DOPAMİN DİSREGÜLASYON SENDROMU

Koordinatör
Feriha Özer

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0129

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlardan Dopamin Disregülasyon Sendromunun Yaşam Kalitesine Etkisi

Ece Yanık[1], Tuğba Erdoğan[2], Emine Altın[3]

[1] Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep
[2] Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Hakkari
[3] Iğdır Nevruz Erez Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Iğdır

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ağustos 2022' ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Dopamin Dysregulation" , "Parkinson's disease", "Impulsif Compulsive Disorders" terimleri ile 760 adet makale saptandı. Saptanan makaleler incelendiğinde Parkinson hastalarında dopamin disregülasyon sendromuna yönelik sık kullanılan tarama araçları olarak "Minnesota Impulsive Disorder İnterview" , "Barratt Impulsiveness Scale ", "Ardouin Scale" "Parkinson's Disease, Scale for Outcomes Parkinson's Disease - Psychiatric Complication " "The Dopamine Dysregulation Syndrome Patient and Caregiver Inventory (DDS-PC)", "The Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease (QUIP)" skalalarının incelenmesine karar verildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Minnesota Dürtü Kontrol Bozuklukları Değerlendirme Formu **Minnesota Impulse Disorders Interview (MIDI)**
Yapı Değerlendirmesi	Yaşam boyu dürtü kontrol bozukluklarının varlığını değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve yarı yapılandırılmış bir görüşme formatında uygulanmaktadır (1).
Test Açıklaması	Minnesota Dürtü Kontrol Bozuklukları Görüşmesi (MIDI) ilk olarak 2008 yılında kompulsif satın alma, kleptomani, trikotillomani, aralıklı patlayıcı bozukluk, piromani, patolojik kumar oynama ve kompulsif cinsel davranış için geliştirilmiştir. Daha sonra diğer dürtü bozuklukları olan tıkınırcasına yeme ve deri yolma bozukluğunu da içerecek şekilde ve DSM V tanı ölçütleri ile tutarlı olacak şekilde güncellenmiştir (2).
Testin Puanlaması	MIDI'de önce genel bir soruya yanıt sorgulanır, eğer olumlu yanıt veriyorsa, klinik görüşme tanı kriterlerine dayalı olarak diğer alanlar hakkında sorular sorar. Her bir soruda verilen olumlu yanıt, belirli bir dürtü bozukluğunun varlığını gösterir. Patolojik kumarda ise 5 veya daha fazla olumlu yanıt gerekir.
Klinimetrik Veri	Son versiyonu MIDI 2.0'da, bir veya daha fazla impuls kontrol bozukluğu olan 293 kontrol grubunda validasyon çalışması yapılmıştır. Parkinson hastalığında (PH) dürtü kontrol bozukluğu varlığının saptanması amacı ile kullanılmıştır (3,4). MIDI, bir veya daha fazla impuls kontrol bozukluğunu tespit etmede önemli belirleyici değere sahip bulunmuştur ($p<0.0001$). The Structured Clinical Interview for Gambling Disorder (SCI-GD) ve Barratt dürtüsellik testi ile tutarlılığı karşılaştırılmıştır. Geçerlilik analizinde MIDI özellikle (SCI-GD) ile anlamlı korelasyon göstermektedir ($p<0.001$). Barratt dürtüsellik testi ile analizinde Barratt dikkat ve planlama yapamama alt skorlarında ($p<0.05$) anlamlı korelasyon göstermiştir. Diğer duygudurum bozukluklarından da ayırma gücü test edilmiştir. MIDI'nın dürtüsel olmayan bozukluklara karşı ayırt edici geçerliliği doğrulanmış, pozitif MIDI sonuçları ile duygudurum/anksiyete endeksleri ve dürtüsellik (Padua envanteri) arasında nispeten zayıf (ve anlamlı olmayan) ilişkiler bulunmuştur. Test aynı gruba 3 ay sonra tekrar uygulanmış ve MIDI'nin tekrar test güvenilirliği 0.95 (mükemmel) olarak saptanmıştır (5,6).
Fizibilite	MIDI, (kleptomani, aralıklı patlayıcı bozukluk,patolojik kumar oynama, trikotillomani, piromani, hiperseksüelite, kompulsif satın alma, kompülsif egzersiz yapma alt gruplarının dürtü kontrol bozukluklarını tespit etmede güvenli ve geçerli bir araçtır. PH grubunda da kullanılmıştır (4-7).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	MIDI bir tarama aracı olarak kullanılmıştır. Ancak dürtü kontrol bozukluğu şiddetini ve tedaviye yanıtı değerlendirme aracı olarak kullanılmamıştır. Dürtü kontrol bozukluklarının ana alt kategorileri piromani, kleptomani, trikotillomani gibi daha az rastlanan ve dürtü kontrol bozuklukları altında sınıflanan alanları da değerlendirmektedir (2).
Orjinali	**Minnesota Impulse Disorders Interview (MIDI)** Grant ve ark. 2005(2).
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Christenson GA, Faber RJ, de Zwaan M, Raymond NC, Specker SM, Ekern MD, et al. Compulsive buying: descriptive characteristics and psychiatric comorbidity. J Clin Psychiatry. 1994;55(1):5-11. PMID: 8294395.
2. Grant JE, Levine L, Kim D, Potenza MN. Impulse control disorders in adult psychiatric inpatients. Am J Psychiatry. 2005;162(11):2184-2188. doi: 10.1176/appi.ajp.162.11.2184. PMID: 16263865.
3. Chamberlain SR, Grant JE. Minnesota Impulse Disorders Interview (MIDI): Validation of a structured diagnostic clinical interview for impulse control disorders in an enriched community sample. Psychiatry Res. 2018;265:279-283. doi: 10.1016/j.psychres.2018.05.006. Epub 2018 May 8. PMID: 29772488; PMCID: PMC5985960.
4. Barone P, Antonini A, Stanzione P, Annoni K, Asgharnejad M, Bonuccelli U. Risk factors for impulse control disorders and related behaviors in Parkinson's disease: secondary analyses of the ICARUS study. J Drug Assess. 2019; 4: 8 (1): 159-166. doi: 10.1080/21556660.2019.1675670. PMID: 31700703; PMCID: PMC6830272.
5. Tessitore A, Santangelo G, De Micco R, Giordano A, Raimo S, Amboni M, et al. Resting-state brain networks in patients with Parkinson's disease and impulse control disorders. Cortex. 2017;94:63-72. doi: 10.1016/j.cortex.2017.06.008. Epub 2017 Jun 24. PMID: 28715675.
6. Biundo R, Formento-Dojot P, Facchini S, Vallelunga A, Ghezzo L, et al. Brain volume changes in Parkinson's disease and their relationship with cognitive and behavioural abnormalities. J Neurol Sci. 2011;15;310(1-2):64-69. doi: 10.1016/j.jns.2011.08.001. Epub 2011 Aug 23. PMID: 21862438.
7. Weintraub D, David AS, Evans AH, Grant JE, Stacy M. Clinical spectrum of impulse control disorders in Parkinson's disease. Mov Disord. 2015;30(2):121-127. doi: 10.1002/mds.26016. Epub 2014 Nov 5. Erratum in: Mov Disord. 2015 Jun;30(7):1010. PMID: 25370355.

	Dopamin Disregülasyon Sendromu Hasta ve Bakımveren Envanteri **The Dopamine Dysregulation Syndrome Patient and Caregiver Inventory (DDS-PC)**
Yapı Değerlendirme	Toplam 45 soru, 8 alt kategori içerir. Kompulsif ilaç kullanımı (CMU)- 7 soru Patolojik kumar (PG)- 9 soru Hiperseksüalite (H)- 7 soru Aşırı yemek yeme (BE)- 4 soru Punding (P)- 4 soru Kompulsif alışveriş (CS) - 10 soru Dikkatsiz sürüş (RD) - 3 soru Şiddet içeren davranışlar (VB)- 1 soru
Test Açıklaması	Anket, psikiyatristler, nörologlar, bağımlılık bozukluğu uzmanları, psikologlar ve Parkinson hastaları ile yapılan ön görüşmelerden geliştirilmiştir. Parkinson Hastalığında (PH) dopamin disregülasyon sendromu (DDS) ve alt kategorilerini değerlendirmek için bir araçtır (1).
Test Puanlaması	Maddeler, beşli Likert tarzı yanıt formatı kullanılarak ölçeklendirilmiştir ve 12 aylık bir referans periyoduna sahiptir. En yüksek skor 45 puandır. 20 veya daha düşük bir puanın klinik olarak ilgili gerçek bir DDS bozukluğu olmadığını, 21 veya daha fazla ise gerçek bir bozukluğu gösterdiği anlamına gelir.
Klinimetrik Veri	DDS-PC envanterinin ayırdedici geçerlilik analizinde ROC eğrisi altında kalan alanın (AUC) 0.993 olduğu gösterilmiştir (1). Cut off değeri olarak 20'nin duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek bulunmuştur. Böylece DDS olan hastaların %100'ünü tanıdığı ve DDS olmayan hastaları yanlış pozitif olarak saptamadığı belirtilmiştir (1).
Fizibilite	Ölçek DDS ile ilişkili dürtüsel-kompulsif bozuklukları değerlendirmede iyi bir geçerliliğe sahip gibi görünmekte, kullanımı kolay ve dürtüsel-kompulsif bozukluğun varlığını tanımaya izin vermektedir (1,3).
Güçlü Tarafları Kısıtlılıkları	Pilot değerlendirme çalışmanın önemli bir limitini temsil etmekle birlikte geniş popülasyon araştırmasına ihtiyaç vardır (1,2). Envanter puanı psikopatolojik sıkıntı ile pozitif ilişkilidir ve DDS-PC puanlarının artışına göre yaşam kalitesinin kötüleştiğine işaret etmektedir. DDS grubunda dürtüsellik daha yüksektir ve envanter puanıyla pozitif olarak ilişkilidir(1).
Orijinali	**The Dopamine Dysregulation Syndrome Patient and Caregiver Inventory (DDS-PC)** Cabrini ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Cabrini S, Baratti M, Bonfà F, Cabri G, Uber E, Avanzi M. Preliminary evaluation of the DDS-PC inventory: a new tool to assess impulsive-compulsive behaviours associated to dopamine replacement therapy in Parkinson's disease. Neurol Sci. 2009;30(4):307-313. doi: 10.1007/s10072-009-0101-3. Epub 2009 Jun 10. PMID: 19513585.
2. Gulunay A, Cakmakli GY, Yon MI, Ulusoy EK, Karakoc M. Frequency of non–motor symptoms and their impact on the quality of life in patients with Parkinson's disease: a prospective descriptive case series. Psychogeriatrics, 2020; 20(2), 206-211. doi: 10.1111/psyg.12489. Epub 2019 Nov 28. PMID: 31782214.
3. Evans AH, Okai D, Weintraub D, Lim SY, O'Sullivan SS, Voon V, et al. Scales to assess impulsive and compulsive behaviors in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2019;34(6):791-798. doi: 10.1002/mds.27689. Epub 2019 May 28. PMID: 31136681.

	Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11 **Barratt Impulsiveness Scale- 11 (BIS-11)**
Yapı Değerlendirme	Toplam 30 madde ve 3 alt dürtüsellik kategorisinde değerlendirme yapar. (Dikkat, Motor ve Plan yapamama)
Test Açıklaması	Dürtüselliği ölçmek için tasarlanmış bir özbildirim anketidir. 1965 yılında ilk kez geliştirildikten sonra çeşitli faktör analitik çalışmalar ile dürtüselliği daha spesifik değerlendiren bir ölçek haline getirilmeye çalışılmıştır. Dikkat ile ilgili dürtüsellik hızla düşünmeden karar vermeyi içerir. Motor dürtüsellik düşünmeden hareket etmeyi, Plansızlık dürtüselliği ise geleceğe ait öngörü eksikliğini kapsar. BIS-11 toplam puanı ne kadar yüksekse dürtüsellik düzeyi o kadar yüksek olur. (1)
Test Puanlaması	Tüm maddeler 4 puanlık bir ölçekle değerlendirilir. (1= Nadiren/Hiçbir zaman, 2= Ara sıra, 3 = Sıklıkla,4= Hemen her zaman) Dört genellikle en dürtüsel yanıtı gösterir, ancak bazı maddeler yanıt yanlılığını önlemek için ters sırada puanlanır. Her madde için verilen puanların toplanmasıyla toplam sonuç elde edilir.
Klinimetrik Veri	BIS-11'in faktöryel yapısını değerlendirmek üzere orijinal halinden sonra çok çalışma yapılmıştır (3,6,9,10). Çünkü birinci dereceden faktöryel analizinde 6 faktörlü yapı saptanmış ve faktörlerin sabit bir dizilim göstermediği, birbiriyle örtüştüğü ortaya çıkmıştır. Bu nedenle ikinci dereceden, daha sonra üçüncü dereceden faktöryel analizleri yapılarak testin duyarlılığı arttırılmaya çalışılmıştır (2-11). Reise ve ark, 2 faktörlü modeli savunmuşlardır (2). Fossati ve ark. İtalyan versiyonunda 763 üniversite öğrencisinde uygulamışlar, Cronbach α iç tutarlılık katsayısı 0.79 ve iki aylık test-tekrar test güvenilirliği 0.89 bulmuşlardır. Ancak birinci dereceden faktöryel analizinde altı faktörlü yapıda madde yüklerinin dağılımının orjinalinden farklılık gösterdiğini saptamışlardır. Toplam madde havuzunun, homojen bir dürtüsellik ölçüsü olarak tutarlı olduğunu, BIS-11 toplam puanının saldırganlık ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ölçütleri ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu, BIS-11 in ayrıca tıkınırcasına yeme, alkol tüketimi ve sigara içmenin yüksek ve düşük düzeyleri arasında önemli bir ayrım yaptığını belirtmişlerdir(3). Riley ve ark, görünürde dürtü kontrol bozukluğu olmayan 87 Parkinson hastasında BIS-11'i çalışmışlar , genel lineer modelde ikinci dereceden analizde dikkat ve plan yapamama alt skorlarının belirgin yüksek olduğunu saptamışlardır. Erkek cinsiyet, sigara içme öyküsü, lise sonrası eğitim ve yüksek hastalık şiddetinin, artan BIS-11 dikkat puanlarının yordayıcıları olduğunu ($p < 0.05$), dopaminerjik ilaç kullanımının ise alt ölçeklerden hiçbirisiyle ilintili olmadığını saptamışlardır (4). Türkçeye valide edilen versiyonunda 30 madde 3 faktör altında toplanmıştır. Faktörlerin birbiriyle korelasyonları anlamlıdır (F1- F2: 0.40; F1- F3: 0.52; F2 -F3: 0.29; toplamı < 0.001). İç tutarlılık katsayısı total BIS-11 için (0.81), F1 için 0.76, F2 için 0.27 ve F3 için 0.43 olarak saptanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği total BIS-11 için 0.83, F1 için 0.64, F2 için 0.63 ve F3 için 0.79 olarak saptanmıştır ($p<0.001$) (11).
Fizibilite	Test Parkinson hastalarında ve başka hastalıklarla ilgili popülasyonda da kullanılmıştır. PH'da dürtüsellik açısından uygun klinometrik özellikler taşımaktadır.
Güçlü Tarafları Kısıtlılıkları	Dürtüsellik açısından tutarlı ve güvenilirdir. Dürtüsellikten bahsedilmiş ancak dopamin disregülasyonu ile yeterli özel verisi yoktur. Tutarsızlıkların olduğu yerlerde, bunların öncelikle kültürel farklılıklar ve önyargılarla ilgili olduğu öne sürülmüştür (3). Eşzamanlı geçerliliğe ilişkin veriler, klinik olmayan örneklerde dürtüselliği ölçmek için BIS-11'in potansiyel klinik yararlılığını desteklemiştir (3).
Orijinali	**Barratt Impulsiveness Scale- 11 (BIS-11)** Patton, ve ark 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Güleç ve ark 2008 (11)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. J. Clin. Psychol. 1995;51, 768-774. doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::aid-jclp2270510607>3.0.co;2-1. PMID: 8778124.
2. Reise SP, Moore TM, Sabb, FW, Brown AK & London, E. D. The Barratt Impulsiveness Scale-11: Reassessment of its structure in a community sample. Psychological Assessment, 2013; 25(2), 631-642. doi: 10.1037/a0032161. Epub 2013 Apr 1. PMID: 23544402; PMCID: PMC3805371.
3. Fossati A, Di Ceglie A, Acquarini E, Barratt ES. Psychometric properties of an Italian version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) in nonclinical subjects. J Clin Psychol. 2001 ;57(6):815-28. doi: 10.1002/jclp.1051. PMID: 11344467.
4. Riley M, Bakeberg M, Byrnes M, Jefferson A, Ghosh S, Stell R, et al. Demographic and Clinical Predictors of Trait Impulsivity in Parkinson's Disease Patients. Parkinsons Dis. 2018;19;2018:9472120. doi: 10.1155/2018/9472120. PMID: 29850017; PMCID: PMC5933009.
5. Evans T, Jefferson A, Byrnes M, Walters S, Ghosh S, Mastaglia FL, et al. Extended "Timed Up and Go" assessment as a clinical indicator of cognitive state in Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2017;15;375:86-91. doi: 10.1016/j.jns.2017.01.050. Epub 2017 Jan 17. PMID: 28320196.
6. Lindstrøm JC, Wyller NG, Halvorsen MM, Hartberg S, Lundqvist C. Psychometric properties of a Norwegian adaption of the Barratt Impulsiveness Scale-11 in a sample of Parkinson patients, headache patients, and controls. Brain Behav. 2016;23;7(1):e00605. doi: 10.1002/brb3.605. PMID: 28127523; PMCID: PMC5256188.
7. Tahmasian M, Rochhausen L, Maier F, Williamson KL, Drzezga A, Timmermann L, et al. Impulsivity is Associated with Increased Metabolism in the Fronto-Insular Network in Parkinson's Disease. Front Behav Neurosci. 2015;30(9):317. doi: 10.3389/fnbeh.2015.00317. PMID: 26648853; PMCID: PMC4664667.
8. Cho SS, Pellecchia G, Aminian K, Ray N, Segura B, Obeso I, et al. Morphometric correlation of impulsivity in medial prefrontal cortex. Brain Topogr. 2013;26(3):479-487. doi: 10.1007/s10548-012-0270-x. Epub 2012 Dec 30. PMID: 23274773; PMCID: PMC4452220.
9. Tsatali M, Moraitou D, Papantoniou G, Foutsitzi E, Bonti E, Kougioumtzis G, et al. Measuring Impulsivity in Greek Adults: Psychometric

Properties of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) and Impulsive Behavior Scale (Short Version of UPPS-P). Brain Sci. 2021;29;11(8):1007. doi: 10.3390/brainsci11081007. PMID: 34439625; PMCID: PMC8394624.

10. Kahn JP, Cohen RF, Etain B, Aubin V, Bellivier F, et al. Reconsideration of the factorial structure of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11): assessment of impulsivity in a large population of euthymic bipolar patients. J Affect Disord. 2019; 253: 203-209. doi:10.1016/j.jad.2019.04.060
11. Güleç H , Tamam L , Güleç MY , Turhan M , Karakuş G , Zengin M , Stanford MS. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 . Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2008;18:251-258.

	Parkinson Hastalığında Dürtüsel-Kompulsif Bozukluklar Anketi **The Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease (QUIP)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 35 madde ve 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu test, 4 temel impulsif kompulsif bozukluk (ICD)(kompulsif kumar, alışveriş, seks, yeme-içme) ve 3 ilişkili durumu (ilaç kötüye kullanımı, hobizm ve punding) değerlendiren alt bölümlerden oluşmaktadır. 1. Kumar, seksüel davranış, kompulsif alışveriş ve yeme içme davranışı (20) 2. Punding, hobizm ve gezinti (10) 3. Kompulsif ilaç kullanımı (5)
Test Açıklaması	QUIP kısa ve kendi kendine uygulanabilen testtir. Parkinson Hastalığı (PH) için geliştirilmiş ve doğrulanmıştır ve başka araştırıcılar tarafından da kullanılmıştır. QUIP 4 ICD için 5'er soru içermektedir. Hasta ve bilgi veren tarafından kompulsif kumarda ve kompulsif yemede 5 sorudan ikisi, kompulsif seks ve kompulsif alışverişte 5 sorudan birinin pozitif olarak işaretlenmesi kırılma noktası olarak kabul edilmiştir. QUIP hastalık şiddetini ölçmez, zaman içerisindeki değişimi göstermez. Tarama testi olarak kullanılır (1).
Testin Puanlaması	Her soruya evet/hayır şeklinde cevap mevcuttur. Hastalık şiddeti ölçmeye yönelik puanlama yapılmaz.
Klinimetrik Veri	Bireysel QUIP alt ölçekleri, patolojik kumar oynama, kompulsif satın alma, hiperseksüalite, kompulsif veya aşırı yeme, dopamin düzensizliği sendromu, punding, hobi ve gezinti için altın standarttır. Ayırt edici geçerliliğinin eğri altında kalan(AUC): patolojik kumar =0.95, aşırı cinsellik = 0.97, kompulsif satın alma = 0.87, kompulsif yeme = 0.88, punding = 0.78, hobi = 0,93, gezinme = 0,79 olarak saptanmıştır. Dürtüsel bozukluklarda, QUIP'nin herhangi bir bozukluğu olan bir kişiyi tespit etme duyarlılığı % 96 dır. QUIP'teki herhangi bir ICB davranışının hasta bildirimi ile bilgi veren bildirimi arasındaki uyum orta düzeydeydir (kappa = 0.41) ve bireysel ICB'lerde kumar oynama için en yüksek (kappa = 0.55) ve yemek yeme için en düşüktür (kappa = 0.40). (1)
Fizibilite	Test PH'da ve başka hastalıklarla ilgili popülasyonlarda kullanışlı olmakla birlikte tarama testi olarak kullanılmaktadır (2-4). Hastalık şiddeti ölçme ve takipte kullanılmamaktadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	• QUIP şu anda PH'da en sık bildirilen impulsif kompulsif bozukluklar için doğrulanmış tek tarama aracıdır. • Kendi kendini derecelendirir, kısadır ve çoğu bireysel impulsif kompulsif bozukluklar için genel olarak iyi bir teşhis doğruluğu sağlar. • Bununla birlikte, zorlayıcı yeme davranışının bazı yönlerini gözden kaçırabilecek tatlı yiyecekler tercihinde bir değişiklik olup olmadığını sorgulamaz. • İstiflemeye karşı sınırlı duyarlılığa sahiptir (% 60 -% 65) ve kompulsif ilaç kullanımı için sınırlı geçerliliğe sahiptir. • ICB ciddiyetini değerlendirmek için tasarlanmamıştır. • Sonraki çalışmalarda bilgiverenin ve hastanın ICB derecelendirmeleri arasında zayıf bir anlaşma vardır.
Orjinali	**The Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease (QUIP)** Weintraub ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Weintraub D, Hoops S, Shea JA, Lyons KE, Pahwa R, Driver-Dunckley ED, et al. Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease. Mov Disord. 2009;30;24(10):1461-1467. doi: 10.1002/mds.22571. PMID: 19452562; PMCID: PMC2848971.
2. Papay K, Mamikonyan E, Siderowf AD, Duda JE, Lyons KE, Pahwa R, et al. Patient versus informant reporting of ICD symptoms in Parkinson's disease using the QUIP: validity and variability. Parkinsonism Relat Disord. 2011;17(3):153-155. doi: 10.1016/j.parkreldis.2010.11.015. Epub 2010 Dec 24. PMID: 21186135; PMCID: PMC3073062.
3. Weintraub D, Mamikonyan E, Papay K, Shea JA, Xie SX, Siderowf A. Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease-Rating Scale. Mov Disord. 2012 ;27(2):242-247. doi: 10.1002/mds.24023. Epub 2011 Dec 1. PMID: 22134954; PMCID: PMC3537263.
4. Santos-García D, de Deus Fonticoba T, Cores Bartolomé C, Suárez Castro E, Jesús S, Mir P, et al. Depression is Associated with Impulse-compulsive Behaviors in Parkinson's disease. J Affect Disord. 2021;1;280 (Pt B):77-89. doi: 10.1016/j.jad.2020.11.075. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33242731.

	Parkinson Hastalığı Sonuçları Ölçeği-Psikiyatrik Komplikasyonlar (SCOPA-PC) **The SCales for Outcomes in Parkinson's Disease- Psychiatric Complications (SCOPA-PC)**
Yapı Değerlendirmesi	SCOPA-PC, bir önceki ay için hastaya ve bakıcıya uygulanan 7 maddelik klinisyen tarafından derecelendirilen, yarı yapılandırılmış bir anketten oluşan tarama ve şiddet ölçeğidir.
Test Açıklaması	Parkinson Psikoz Derecelendirme Ölçeği'nin (PPRS) maddeleri değiştirilerek ve Parkinson hastalığı (PH) için kompulsif davranış üzerine bir madde dahil edilerek geliştirilmiştir. Halüsinasyonlar, illüzyonlar, paranoid fikirler, konfüzyon, aşırı cinsellik, kompulsif davranışlar olmak üzere çok çeşitli psikiyatrik semptomları değerlendirir (1).
Testin Puanlaması	Skorlar 0 (semptom yok) ile 3 (şiddetli semptomlar) arasında değişmektedir. Skor aralığı 0-18 arasında değişir.
Klinimetrik Veri	SCOPA-PC, özellikle Parkinson hastalığı (PH) için tasarlanmış ve doğrulama için 106 Parkinson hastasında değerlendirilmiştir. Değerlendiriciler arası güvenirlilik katsayısı 0.62 den 0.96 ya kadar değişir. Kompulsif davranışlar için 0.96 ve paranoid fikirler için 0.92 olarak en yüksek bulunmuştur. Tüm itemler için değerlendirildiğinde test -tekrar test güvenirliliği 0.54 den 0.88'e kadar değişmektedir. İç tutarlılık katsayısı 0.68 dir. İtemler arası korelasyon katsayısı 0.38 den 0.68 'e kadar değişmektedir (1). Yapı geçerliliği Nöropsikiyatrik Envanter (NPI) ve South Oaks Gambling Scale (SOGS) ile değerlendirilmiştir. SCOPA-PC toplam puanı ile NPI arasındaki korelasyon 0.41dir. SCOPA-PC maddeleri ile benzer yapıları ele alan NPI maddeleri arasındaki korelasyon 0.34 ile 0.68 arasında değişirken, kompulsif davranış ile ilgili madde ile SOGS arasındaki korelasyon 0.49'dur (2). PH grubunda 5 çalışmada SCOPA-PC dürtü kontrol bozukluğu şiddeti değerlendirilmek üzere kullanılmıştır. (2-6)
Fizibilite	SCOPA-PC tanısal tarama aracı olarak kullanılmamıştır. Ancak bu ölçek,birden fazla araştırma grubu tarafından kullanılan PH çalışmalarında bu amaçla doğrulanmış olması ve yeterli klinimetrik özelliklere sahip olması temelinde hiperseksüalite, kumar ve kompulsif alışveriş davranışları için bir şiddet ölçeği olarak önerilen kriterleri karşılamaktadır (1,2,6).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yeterli güvenilirlik ve geçerliliğe sahip kısa ve standart bir araçtır (1).PH'da kullanılmak üzere tasarlanmıştır. SCOPA-PC, bir tarama aracı olarak değil, yalnızca dürtü kontrol bozukluğu şiddeti açısından değerlendirilmiştir (3). Sadece hiperseksüalite ve kompülsif davranışları kapsar, kumar ve alışverişi birleştirir ve aralarında ayrım yapılmasına izin vermez (1,2,6). Tedavi ile değişimi inceleyen hiçbir çalışma yoktur. Ölçeğin uygulanmasında hem hastadan hem de bakım verenden alınan bilgilerin kullanılması yazarlar tarafından tavsiye edilir, ancak hasta ve bakım veren soruları arasındaki tutarlılık düzeyi hakkında herhangi bir veri sağlanmaz.(1)
Orjinali	**The SCales for Outcomes in Parkinson's Disease- Psychiatric Complications (SCOPA-PC)** Visser ve ark. 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Visser M, Verbaan D, van Rooden SM, Stiggelbout AM, Marinus J, van Hilten JJ. Assessment of psychiatric complications in Parkinson's disease: the SCOPA-PC. Mov Disord 2007;22:2221-2228. doi: 10.1002/mds.21696. PMID: 17712843.
2. Verbaan D, van Rooden SM, Visser M, Marinus J, Emre M, van Hilten JJ. Psychotic and compulsive symptoms in Parkinson's disease. Mov Disord 2009;24:738-744. doi: 10.1002/mds.22453. PMID: 19133665.
3. Martinez-Martin P, Frades-Payo B, Aguera-Ortiz L, AyugaMartinez A. A short scale for evaluation of neuropsychiatric disorders in Parkinson's disease: first psychometric approach. J Neurol 2012;259:2299-2308. doi: 10.1007/s00415-012-6490-x. Epub 2012 Apr 18. PMID: 22527230.
4. Campos LS, Guimaraes RP, Piovesana LG, Azevedo PC, Santos LM, D'Abreu A. Clinical predictors of cognitive impairment and psychiatric complications in Parkinson's disease. Arq Neuropsiquiatr 2015;73:390-395. doi: 10.1590/0004-282X20150016. PMID: 26017203.
5. Kurtis MM, Rodriguez-Blazquez C, Martinez-Martin P, Group E. Relationship between sleep disorders and other non-motor symptoms in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2013;19: 1152-1155. doi: 10.1016/j.parkreldis.2013.07.026. Epub 2013 Aug 15. PMID: 23953775.
6. Pettorruso M, Fasano A, De Risio L, Ricciardi L, Di Nicola M, Martinotti G, et al. Punding in non-demented Parkinson's disease patients: Relationship with psychiatric and addiction spectrum comorbidity. J Neurol Sci. 2016; 15;362:344-347. doi: 10.1016/j.jns.2016.02.016. Epub 2016 Feb 8. PMID: 26944176.

	Ardouin Ölçeği **Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease (ASBPD)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Genel psikolojik değerlendirme (Kısım I) Apati (Kısım II) Non-motor fluktuasyonlar (Kısım III) Hiperdopaminerjik Davranışlar (Kısım IV)
Test Açıklaması	Ardouin Ölçeği, Parkinson hastalığında (PH) rutin olarak karşılaşılan nöropsikiyatrik değişiklikleri değerlendiren yarı yapılandırılmış bir görüşmedir. Ölçeğin PH'ya aşina olan bir psikiyatrist veya psikolog tarafından derecelendirilmesi önerilir. Bu nedenle diğer eğitimli değerlendiricilerle kullanım için geçerliliği belirsizdir (1).
Testin Puanlaması	Ölçek dört bölümden oluşmaktadır. Bir önceki ay temel alınarak sorgulanır. İlk bölümde duygudurum bozuklukları, ikinci bölümde apati, üçüncü bölümde non-motor fluktuasyonlar ve dördüncü bölümde hiperdopaminerjik bozukluklar değerlendirilmektedir. Ancak ölçeğin güncellenmesi ile birlikte hipodopaminerjik bozukluklar, apati ve hiperdopaminerjik bozukluklar olmak üzere üç bölüm oluşturulmuştur. İlk bölümde depresif duygudurum, hipomani, irritabilite, agresiflik, psikotik semtptomlar değerlendirilir. İkinci bölümde anksiyete düzeyi, kognitif düzey, duygu düzeyi değerlendirilir. Üçüncü bölümde motor semptomlar, dördüncü bölümde ise dopaminerjik tedavi ile ilişkili davranış bozuklukları (nokturnal hiperaktivite, diürnal somnolans, yeme davranışı, kompulsif alışveriş, patolojik kumar, hiperseksüalite, dopaminerjik bağımlılık) değerlendirilir. Psikiyatrist, nöropsikolog veya PH, nöropsikiyatrik bozukluklara hakim klinik psikolog tarafından değerlendirilir. Her madde, bozukluğun şiddeti ve sıklığı dikkate alınarak beşli bir ölçekte (ağır bozukluk, 4; belirgin bozukluk, 3; orta düzeyde bozukluk, 2; hafif bozukluk, 1; bozukluk yok 0) puanlanır. Toplam tamamlanma süresi yaklaşık 1 saattir.
Klinimetrik Veri	Varyans analizi % 77 yi açıklayan 5 faktör göstermiştir. En yüksek faktörler hipodopaminerjik semptomlar (depresif duygudurum, anksiyete, irritabilite, agresiflik, hiperemosyon, apati), non motor fluktuasyonlar ve punding olarak belirlenmiştir. Hiperdopaminerjik semptomlar diğer 3 faktöre dağılmış olarak bulunmuştur. Kaiser-Meyer-Olkin testi 0.75'e eşittir. Cronbach's α katsayıları 0.74 (hipodopaminerjik bozukluklar), 0.70 (hiperdopaminerjik davranışlar) ve 0.78 (motor dışı dalgalanmalar) dir. İtem-total korelasyonu 0.1 ile 0.69 arasında değişmektedir. İtemler arası korelasyon (ICC) hipodopaminerjik davranışlardan apati ve hiperemosyonalite arasında 0.23, deprese mood ile anksiyete arasında 0.58 dir. Hiperdopaminerjik davranışlar arasında ise ICC 0.4 den 20.4 e kadar değişmektedir. Test-tekrar test güvenilirliğinde kappa değeri iki semptom haricinde 0.4 den yüksektir. Düşük bulunan iki durum risk alma davranışı (0.38) ve dopaminerjik bağımlılık (0.39) dır. Değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısı 4 semptom haricinde kappa değeri 0.5 üstündedir. Düşük bulunan semptomlar risk alma davranışı (0.34), dopaminerjik bağımlılık (0.29), aşırı motivasyon (0.35) ve noktürnal hiperaktivite (0. 38) dir. Bazı semptomlar Montgomery Asberg Depression Rating Scale; Hospital Anxiety and Depression Scale; Beck and Rafaelsen Mania scale, Lille Apathy Rating Scale; Positive and Negative Syndrome Scale; DSM IV (patolojik kumar) skalaları ile anlamlı korelasyon göstermektedir (2).
Fizibilite	Test PH'da kullanışlı olmakla birlikte Parkinson dışı hasta grubuna ait geçerlilik güvenilirlik bilgileri kısıtlıdır. Ancak Parkinson dışı hasta grubu için de uygun klinimetrik özelliklere sahiptir (5).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	• Ölçek 0-4 puan arası derecelendirme kullandığından semptom şiddetini ölçebilmektedir. • Dopaminerjik bağımlılık açısından test tekrarı güvenilirliği ve kullanıcılar arası test tekrarı güvenilirliğinde kappa değeri düşüktür. • Ölçek PH dışı hasta grubu için çalışılmamıştır ve bu grupta geçerlilik ve güvenilirlik bilgileri sınırlıdır.
Orjinali	**Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease (ASBPD)** Ardouin ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Ardouin C, Chéreau I, Llorca PM, Lhommée E, Durif F, Pollak P, Krack P; groupe évaluation comportementale de la maladie de Parkinson. Evaluation des troubles comportementaux hyper- et hypodopaminergiques dans la maladie de Parkinson [Assessment of hyper- and hypodopaminergic behaviors in Parkinson's disease]. Rev Neurol (Paris). 2009; 165(11): 845 - 856. French. doi: 10.1016/j.neurol.2009.06.003. Epub 2009 Aug 15. PMID: 19683776.
2. Rieu I, Martinez-Martin P, Pereira B, De Chazeron I, Verhagen Metman L, et al. International validation of a behavioral scale in Parkinson's disease without dementia. Mov Disord. 2015;15;30(5):705-713. doi: 10.1002/mds.26223. Epub 2015 Mar 21. PMID: 25809278.
3. Obeso I, Casabona E, Rodríguez-Rojas R, Bringas ML, Macías R, Pavón N, et al. Unilateral subthalamotomy in Parkinson's disease: Cognitive, psychiatric and neuroimaging changes. Cortex. 2017;94:39-48. doi: 10.1016/j.cortex.2017.06.006. Epub 2017 Jun 27. PMID: 28711816.
4. Izzo VA, Donati MA, Ramat S, Primi C. Impulse control disorders in Parkinson's disease: A systematic review on the psychometric properties of the existing measures. PLoS One. 2019 4;14(6):e0217700. doi: 10.1371/journal.pone.0217700. PMID: 31163065; PMCID: PMC6548365.
5. Evans AH, Okai D, Weintraub D, Lim SY, O'Sullivan SS, Voon V, et al. Members of the International Parkinson and Movement Disorder Society (IPMDS) Rating Scales Review Committee. Scales to assess impulsive and compulsive behaviors in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2019;34(6):791-798. doi: 10.1002/mds.27689. Epub 2019 May 28. PMID: 31136681.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0137

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlardan Dürtü Kontrol Bozukluklarının Yaşam Kalitesine Etkisi

Özge Arıcı Düz[1], Özgür Öztop Çakmak[2], Nesrin Helvacı Yılmaz[1]

[1] İstanbul Medipol Üniversitesi Nöroloji Kliniği, İstanbul
[2] Koç Üniversitesi Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanları tarandı. Tarama Eylül 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Parkinson Hastalığında dürtü kontrol bozukluklarını değerlendirmeye yönelik " Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease (QUIP)", "Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease - Rating scale.(QUIP-RS)", "Questionnaire on Eating and Weight Patterns-Revised (QEWP-R)", "The Parkinson's Impulse-Control Scale (PICS)", "The Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease (SEND-PD)" ölçekleri belirlenmiştir. "QUIP" bir önceki Dopamin Disregülasyon Sendromu alt bölümünde ele alındığı için bu bölümde tekrar edilmemiştir. Diğer ölçekler için saptanan makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Parkinson Hastalığı İmpulsif Kompulsif Hastalıklar Sorgulaması Değerlendirme Skalası **Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease - Rating scale. (QUIP-RS)**
Yapı Değerlendirmesi	28 maddeden oluşur. Hasta tarafından bildirilen ya da klinisyen tarafından derecelendirilen bir impulsif kompulsif bozukluk (ICB) anketidir. Her bir semptom 0-4 arasında derecelendirilir. En sık değerlendirildiği 4 alan patolojik gambling, hiperseksüalite, kompulsif yeme, kompulsif harcama, hobizm ve punding olarak bildirilmektedir. Son 4 hafta içerisini değerlendirir (1).
Test Açıklaması	OUIP-RS, Parkinson hastalığında (PH) hasta tarafından doldurulan, klinisyen tarafından değerlendirilen, QUIP'den üretilmiş ankettir. ICB şiddetini değerlendirir. Zaman içerisindeki değişimi gösterir.
Testin Puanlaması	QUIP-RS de ise 0-4 arası puan verilen Likert skalası kullanıldığından hastalık şiddetini ölçmekte ve zaman içerisindeki değişikliklerin gösterilebilmesinde kullanılabilmektedir. (0=hiçbir zaman, 1=nadiren, 2=1/hafta, 3=haftada 2, 4=daima). Böylece her bir ICB ve ilişkili hastalık için 16 puanlık skor oluşmakta, yüksek puan hastalık ağırlığını ifade etmektedir. Total QUIP-RS skoru 0-112 arasındadır (2).
Klinimetrik Veri	Bireysel QUIP alt ölçekleri, patolojik kumar oynama, kompulsif satın alma, hiperseksüalite, kompulsif veya aşırı yeme, dopamin düzensizliği sendromu, punding, hobi ve gezinti için kullanılmaktadır. 0-4 puanlama sistemi olan Likert skalası kullanıldığından semptom şiddetini ölçmekte ve takipte kullanılır. Optimal kestirme noktaları (3) • Patolojik gambling >6 • Kompulsif satın alma >8 • Hiperseksüalite>8 • Kompulsif yeme>7 • Hobizm >7 • Toplam ICB >10 Ancak bu puanlar valide edilmemiştir. Semptomlar için oluşturulmaya çalışılmış kestirme noktaları valide olmadığı için genel kullanımda kullanılması önerilmez. Geçerlilik ile ilgili olarak, ICB'nin tümü için yeterli kesme noktaları (yani hem duyarlılık hem de özgüllük ≥%80) belirlenmiştir. QUIP-RS testinin dürtü kontrol bozukluğunu tespit etmekte test-tekrar test güvenilirliği düşük saptanmıştır (4).
Fizibilite	Test Parkinson hastaları dışında huzursuz bacak sendromu, fibromiyalji gibi diğer dopaminerjik tedavi alan hastalarda da kolaylıkla uygulanabilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	QUIP-RS, hasta tarafından doldurulabilen, kolay anlaşılır, yakın dönemi değerlendiren semptom şiddetini ölçen ve zaman içesinde semptom şiddet takibi sağlayan bir ankettir. QUIP çalışmasındaki gibi evet-hayır cevabının aksine 0-4 puanlık Likert skalası kullanılmıştır.
Orjinali	**Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease - Rating Scale (QUIP-RS)** Weintraub ve ark. 2011 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Baumann-Vogel H, Valko PO, Eisele G, Baumann CR. Impulse control disorders in Parkinson's disease: don't set your mind at rest by self-assessments. Eur J Neurol 2015;22:603-609. doi: 10.1111/ene.12646. Epub 2015 Jan 18. PMID: 25598147.
2. Probst CC, Winter LM, Möller B, Weber H, Weintraub D, Witt K, et al. Validation of the Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease (QUIP) and the QUIP-Rating Scale in a German speaking sample. J Neurol 2014;261:936-942. doi: 10.1007/s00415-015-7882-5.
3. Weintraub D, Mamikonyan E, Papay K, Shea JA, Xie SX, Siderowf A. Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease-Rating Scale. Mov Disord. 2012 ;27(2):242-247. doi: 10.1002/mds.24023. Epub 2011 Dec 1. PMID: 22134954; PMCID: PMC3537263.
4. Martinez-Martin PR-B, Catalan MJ, The EDIS Study Group. Independent and complementary validation of the QUIP-RS in advanced Parkinson's disease. Mov Disord Clin Pract 2018;5:341-342.

	Yeme ve Kilo Modelleri Anketi-Revize Questionnaire on Eating and Weight Patterns-Revised (QEWP-R).
Yapı Değerlendirmesi	27 maddeden oluşur. Hasta tarafından doldurulur.
Test Açıklaması	Yeme bozukluğunun bileşenlerini, süresini, sıklığını değerlendirir.
Testin Puanlaması	Yeme bozukluğunun varlığını ve bununla beraber sıklığını değerlendirir.
Klinimetrik Veri	Parkinson hastalığına (PH) spesifik bir anket değildir. Psikiyatrik hastalıklardaki yeme alışkanlıklarını değerlendirmek için oluşturulmuştur. PH'da klinik pratikten çok çalışmalarda sınırlı kullanılmıştır (1) Binge eating disorder (aşırı yeme bozuklukları) (BED) tanımlanmasında, QEWP-R, %74'lük sensitivite ve %35'lik spesifite değeri vermiştir.
Fizibilite	PH için düzenlenmemiştir ancak kullanımında sakınca görülmemiştir. Ancak ilaç ile ilişkisini, PH non-motor bulguları ile korelasyonunu değerlendiren çalışması bulunmamaktadır. QEWP-R, öncelikle BED için tanı kriterlerini değerlendirmeye odaklanır, ancak aynı zamanda gece yeme sendromunu (NES) değerlendirir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	PH'da geçerlilik güvenirliliği kısıtlıdır.
Orjinali	**Questionnaire on Eating and Weight Patterns-Revised (QEWP-R)**. Yanovski 1993 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. de Chazeron I, Durif F, Lambert C, Chereau-Boudet I, Fantini ML, Marques A, et al. A case-control study investigating food addiction in Parkinson patients. Sci Rep 2021; 11, 10934 (2021). https://doi.org/10.1038/s41598-021-90266-8
2. Yanovski SZ. Binge eating: current knowledge and future directions. Obes Res. 1993;1(4):306-323. doi: 10.1002/j.1550-8528.1993.tb00626.x. PMID: 16350580.

	Parkinson Dürtü Kontrol Ölçeği **The Parkinson's Impulse-Control Scale (PICS)**
Yapı Değerlendirmesi	12 sorudan oluşur. Değerlendiren tarafından doldurulur.
Test Açıklaması	Yarı yapılandırılmış, klinisyen tarafından doldurulan, Parkinson hastalığına (PH) özel bir ölçektir. İmpuls kontrol bozukluğunun (ICB) gerek yoğunluğu gerek şiddetini, bireysel ve sosyal etkilerini de göz önüne alarak değerlendirir. Yedi ICB'yi kapsar (kumar, alışveriş, yemek yeme, aşırı cinsellik, punding, hobicilik, ilaçların aşırı kullanımı). Son 1 aylık durumu temel alır.
Testin Puanlaması	Davranış bozukluğunun etkisine göre skorlanır. Yoğunluk 1 den 4'e kadar, şiddet 1'den 3'e kadar puanlandırılır. Yoğunluk ve şiddet puanları çarpılarak 0-12 arasında tek bir ciddiyet skoru verilir. Total skor, 7 ICB'nin toplamı olarak 0 ile 84 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar daha yüksek ciddiyeti gösterir.
Klinimetrik Veri	Parkinson hastaları için düzenlenmiştir. Değerlendiriciler arasındaki uyum (kappa=0.92) yüksek, test-tekrar test güvenilirliği (0.42) olarak saptanmıştır. Geçerlilik ve güvenirliliği vardır.
Fizibilite	Kısa, kolay uygulanabilir bir formdur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Davranış bozukluklarının şiddetini ve klinik etkilerini değerlendirir. Sınırlı sayıda çalışmada kullanılmıştır.
Orjinali	**The Parkinson's Impulse-Control Scale (PICS)** Okai ve ark. 2016 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Okai D, Askey-Jones S, Mack J, Martin A, Chaudhuri KR, Samuel M, et al. Parkinson's impulse-control scale for the severity rating of impulse-control behaviors in Parkinson's Disease: a semistructured clinical assessment tool. Mov Disord Clin Pract. 2016;3:494-499. doi: 10.1002/mdc3.12316

	Parkinson Hastalığında Nöropsikiyatrik Bozuklukları Değerlendirme Ölçeği **The Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease (SEND-PD)**
Yapı Değerlendirmesi	Üç ana başlıkta değerlendirme yapar. Mood Apati Psikoz Her biri 0 (hayır) ile 4 (çok şiddetli) arasında önem derecesine göre puanlanan 12 maddeden oluşmuştur.
Test Açıklaması	Nöropsikiyatrik bulguları ayrıntılı olarak değerlendirir.
Testin Puanlaması	Bakım verenin sosyal yükünü de inceler.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Data henüz 2016'da geliştirilmiş bu anket ile sınırlıdır. Parkinson Hastalığı İmpulsif Kompulsif Hastalıklar Sorgulaması Değerlendirme Skalasının(QUIP-RS) alternatifi olarak düşünülmüştür. Üç faktör varyansın %66.63'nü karşılamaktadır. İç tutarlık katsayısı > 0.7dir(1). Ölçek, klinik olarak saptanmış impulsif kompulsif bozuklukları (ICB) olan ve olmayanlar ile sendromal ICB ve subsendromal ICB'si olan hastalar arasında ayrım yapar (ROC eğrisinin altındaki alan, %92-%95). (2) SEND-PD, Parkinson hastalığında (PH) nöropsikiyatrik semptomların şiddetini değerlendirmek için kabul edilebilir, tutarlı, geçerli ve kesin bir ölçek olduğunu kanıtlamıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yeni geliştirilmiş olması nedeniyle nöropsikiyatrik bulguların tanımlanması daha net yapılmıştır. Uygulama kolaylığı vardır.
Orjinali	**The Scale for Evaluation of Neuropsychiatric Disorders in Parkinson's disease (SEND-PD)** Martinez-Martin ve ark 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Martinez-Martin P, Frades-Payo B, Agüera-Ortiz L, Ayuga-Martinez A. A short scale for evaluation of neuropsychiatric disorders in Parkinson's disease: first psychometric approach. J Neurol. 2012;259(11):2299-2308. doi: 10.1007/s00415-012-6490-x. Epub 2012 18. PMID: 22527230.
2. Meyer A, Hadinia A, Hatz F, Martinez-Martin P, Fuhr P, Stieglitz RD, et al. Deutsche Übersetzung und Validierung der Checkliste zur Erfassung neuropsychiatrischer Störungen bei Parkin-sonerkrankung (CENS-PE). Fortschr. Neurol. Psychiatr. 2016, *84*, 421-427.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-IV
UYKU BOZUKLUKLARI
HUSURSUZ BACAK SENDROMU

Koordinatör
Selim Selçuk Çomoğlu

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0143

Parkinson Hastalığında Uyku Bozukluklarına Giriş

Ebru Ergin Bakar[1], Abdurrahman Neyal[2], Asuman Ali[3], Emine Kılıçparlar Cengiz[4]

[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara
[2] Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Gaziantep
[3] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bursa
[4] Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Temmuz 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Parkinson's disease" anahtar kelimeleri ile 133080 makaleye ulaşıldı. Bu anahtar kelimelere "Quality of life" eklendiğinde makale sayısı 6338'e düştü. "Parkinson's disease, rating scale " 8183 makaleye işaret etti. Bu 3 terim kesiştirildiğinde 1333 makale saptandı. Parkinson's disease sleep disorders, quality of life ve rating scale terimleri kesiştirildiğinde ise 136 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0145

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlar Uyku Bozuklukları-I

Ebru Ergin Bakar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

	Epworth Uykululuk Ölçeği (ESS) **Epworth Sleepiness Scale (ESS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek ile 8 farklı günlük yaşam durumunda (oturmuş bir şeyler okurken, televizyon seyrederken, toplum içinde hareketsiz otururken, araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken, öğle yemeği sonrası otururken, öğleden sonra uzanıp dinlenirken, birisiyle konuşurken,araba sürerken trafik kısa süre durduğunda olmak üzere) uyuklama durumunu sorgular ve her bir durumda ciddiyetini 4 derecede puanlar (1,2).
Test Açıklaması	Erişkinlerin artmış uykululuk durumunu değerlendiren, doğrulanmış, öz bildirime dayanan ve yaygın olarak kullanılan bir tarama aracıdır.
Test Puanlandırması	Her bir soru 0 ile 3 arasında puanlanır. Maksimal 24 puandır. Yüksek skorlar daha ciddi gündüz uykululuk durumunu ifade eder. Cut off puanı 10 olarak belirlenmiştir. **10 puan altı**; Normal, **10-15 puan**; Artmış uykululuk, **16 puan üstü;**Tehlikeli uykululuk (1,2).
Klinimetrik Veri	John MW.1991'de ESS skalasının güvenilir ve geçerli bir skala olduğunu saptamıştır (1,2). Parkinson hastalığında gündüz aşırı uykululuk hali (GAUH) değerlendirilmesinde etkin ve geçerli bir skala olduğu çeşitli araştırmalarda desteklenmiştir (3). Büyük bir Amerikan çalışmasına dahil edilen narkolepsili hastalardan sağlıklı gönüllüleri ayırt etmek için yapılan çalışmada ESS'nin duyarlılık %93.5, özgüllük %100 ve cut off skoru >10 olarak saptanmıştır (4). Meta analizlerde Parkinson hastalarında GAUH oranı %16'dan %55'lere varan oranlara kadar bildirilmiştir ve hastalık süresi ve ciddiyeti ile arttığı saptanmıştır. 3 yıllık hastaların boylamsal takibinde ESS skorlarının yılda %20'lik artış gösterdiği saptanmıştır. ESS skorları, otonom işlev bozukluğu, depresyon, anksiyete, uykuda REM davranış bozukluğu skorları, artan dopaminerjik ilaçlarla ilişkili bulunmuştur. DaTscan çalışmalarında ESS skoru yüksek hastaların kaudat ve putamenlerinde önemli ölçüde daha fazla presinaptik dopaminerjik disfonksiyon gösterilmiştir (5,6). Ancak; PSG ile ESS skorlarının karşılaştırıldığı çalışmalarda gerek multipl uyku latans testi gerekse uyanıklılığın sürdürülmesi testlerinde farklı sonuçlar bildirilmiştir (7,8). İzci ve ark. tarafından yapılan Türkçe validasyonda ESS skalasının iç tutarlılık analizinde Cronbach's alpha 0.86, test-retest güvenilirlik katsayısı 0.81 olarak saptanmıştır. PSG'de AHI ve Uyku Fonksiyonel Sonuçları Anketi (FOSQtr) ile arasında anlamlı korelasyonlar mevcuttur. (r= -0.22 ile r= -0.92; tümü p=0.05) Madde puanlarının faktör analizi, ESStr'nin sadece bir faktöre sahip olduğunu göstermiştir (9).
Fizibilite	Gündüz uykululuğu tespiti ve ciddiyetinin değerlendirilmesinde hızlı kolay tarama aracıdır.
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	Uygulanması kısa, basit ve kolaydır. Öz bildirime dayanmaktadır. Parkinson Hastalığında sık kullanılır. Kişinin yorgun olmadığı saatlerde uygulanması gerekir.Hastanın bildirisi ile bakım verenin hasta hakkında skoru farklı olabilir (6). Çok az sayıda çalışmada kullanılmıştır (2,3,4,5).
Orjinali	**Epworth Sleepiness Scale (ESS**) Johns MW. 1991 (1)
Türkçe Uyarlama	İzci ve ark. 2008 (9)
Sonuç	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991;14(6):540-545. doi:10.1093/sleep/ 14.6.540 22.
2. Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. Sleep. 1992;15(4):376-381. doi:10.1093/sleep/15.4.376
3. Hagell P, Broman JE. Measurement properties and hierarchical item structure of the Epworth Sleepiness Scale in Parkinson's disease. J Sleep Res. 2007; 16(1): 102 - 109. doi: 10.1111/j.1365-2869.2007.00570.x. PMID: 17309769.
4. Johns MW. Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. J Sleep Res. 2000;9(1):5-11. doi: 10.1046/j.1365-2869.2000.00177.x. PMID: 10733683.
5. Amara AW, Chahine LM, Caspell-Garcia C, Long JD, Coffey C, Högl B, et al.; Parkinson's Progression Markers Initiative. Longitudinal assessment of excessive daytime sleepiness in early Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2017;;88(8):653-662. doi: 10.1136/jnnp-2016-315023. Epub 2017 29. PMID: 28554959; PMCID: PMC7282477.
6. Kumar S, Bhatia M, Behari M. Excessive daytime sleepiness in Parkinson's disease as assessed by Epworth Sleepiness Scale (ESS). Sleep Med. 2003;4(4):339-342. doi: 10.1016/s1389-9457(03)00105-9. PMID: 14592307.
7. Yong MH, Fook-Chong S, Pavanni R, Lim LL, Tan EK. Case control polysomnographic studies of sleep disorders in Parkinson's disease. PLoS One. 2011;6(7):e22511. doi: 10.1371/journal.pone.0022511. Epub 2011 Jul 22. PMID: 21799880; PMCID: PMC3142152.

8. Cluydts R, De Valck E, Verstraeten E, Theys P. Daytime sleepiness and its evaluation. Sleep Med Rev. 2002; 6(2):83-96. doi: 10.1053/smrv.2002.0191. PMID: 12531145.

9. Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. Sleep Breath. 2008;12(2):161-168. doi: 10.1007/s11325-007-0145-7. PMID: 17922157.

	Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu test toplam 24 sorudan oluşur. Ölçeğin puanlanan 19 sorusu 7 bileşenden oluşur (Subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkisi, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı, gün içinde oluşan disfonksiyonlar) . Diğer 5 soru yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından cevaplanacak sorulardır ancak nihai puana katkı sağlamaz. (1,2,3,4,5)
Test Açıklaması	PSQI, uyku kalitesini değerlendirmek ve önceki aydaki uyku alışkanlıklarını ve rahatsızlıklarını incelemek için tasarlanmış kendi kendini değerlendirme anketidir.
Testin Puanlaması	19 soru hasta tarafından 0-3 arasında skorlanır. (0 = güçlük yok 3= maksimum güçlük var) Toplam puan 0-21 arasında değişir. Skor artışı uyku bozukluğunun ciddiyetini gösterir. Toplam puanın 5'ten büyük olması "kötü uyku kalitesini" gösterir (1,2,3,4,5)
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	PSQI, Parkinson hastalarında (PH) genel uyku bozukluklarının değerlendirilmesinde ve huzursuz bacak sendromu, demans, depresyon, anksiyete, halüsinasyonlar, gündüz aşırı uykululuk görülen Parkinson Hastalarında yaygın olarak kullanılmıştır (6-8). Farklı popülasyon ve farklı çalışmalarda Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.80 -0.83 arasında bulunmuştur. Test-retest güvenirliliği 0.87 olup zaman içinde sabit kalmaktadır (1,2,9). Polisomnografi sonuçları ile anlamlı korelasyon göstermemekle birlikte SCOPA-sleep skalası ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir (5). Cut off puanı 5'in , iyi uyuyanlar ve uyumayanlar arasında ayırım yapmada sensitivitesi ve spesifitesi yüksektir. Türkçe validasyonunda klinimetrik özellikleri ile klinik uygulamalarda geçerli güvenilir olduğu gösterilmiştir (11).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Farklı kültürlerde, sağlıklı popülasyonda, Parkinson hastalığı ve farklı hastalıklarda kullanıma uygundur. Yaşlılarda uyku kalitesi ve uyku paternini ölçen etkili bir ölçektir. Tüm uyku sorunlarının ölçümünde kullanılır, sensitivite ve spesifitesi yüksektir. Primer insomni, depresyon ve anksiyetede kullanılır**.**Yine diğer hareket bozuklukları hastalıklarının insomni şiddetinin değerlendirilmesinde de kullanılır. PH tedavi öncesi ve sonrası uyku sorunlarının karşılaştırmada da kullanılır. Uyku bozukluklarına ağırlık vermekte, gündüz aşırı uykululukta kapsamı yetersiz kalmaktadır (10).
Orjinali	**Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)** Buysse ve ark. 1989 (1)
Türkçe Uyarlama	Ağargün ve ark. 1996 (11)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989;28:193- 213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4. PMID: 2748771.
2. Högl B, Arnulf I, Comella C, Ferreira J, Iranzo A, Tilley B, et al. Scales to assess sleep impairment in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2010; 15;25(16):2704-2716. doi: 10.1002/mds.23190. PMID: 20931631.
3. Shahid A et al. (eds.), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales, 2012; 279-283. DOI 10.1007/978-1-4419-9893-4_67, © Springer Science+Business Media, LLC.
4. Smyth C. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Insight. 2000 ;25(3):97-98. doi: 10.1067/min.2000.107649. PMID: 11907900.
5. Kurtis MM, Balestrino R, Rodriguez-Blazquez C, Forjaz MJ, Martinez-Martin P. A Review of Scales to A Review of Scalesto evaluate Sleep Disturbances in Movement Disorders Front. Neurol. 2018; 9:369. doi: 10.3389/fneur.2018.00369.
6. Pal PK, Thennarasu K, Fleming J, Schulzer M, Brown T, Calne SM. Nocturnal sleep disturbances and daytime dysfunction in patients with Parkinson's disease and in their caregivers. Parkinsonism Relat Disord 2004;10:157-168. doi: 10.1016/j.parkreldis.2003.11.002. PMID: 15036171.
7. Ferreira JJ, Desboeuf K, Galitzky M, Thalamas C, Brefel-Courbon C, Fabre N, et al. Sleep disruption, daytime somnolence and ''sleep attacks'' in Parkinson's disease: a clinical survey in PD patients and age-matched healthy volunteers. Eur J Neurol 2006;13:209-214. doi: 10.1111/j.1468-1331.2006.01262.x. PMID: 16618334.
8. Shulman LM, Taback RL, Rabinstein AA, Weiner WJ. Non-recognition of depression and other non-motor symptoms in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2002;8:193-197. doi: 10.1016/s1353-8020(01)00015-3. PMID: 12039431.
9. Carpenter JS, Andrykowski MA. Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. J Psychosom Res 1998;45:5-13. doi: 10.1016/s0022-3999(97)00298-5. PMID: 9720850.
10. Danker-Hopfe H, Hornung O, Regen F, Hansen ML, Albrecht N, Heuser I. Subjective sleep quality in noncomplaining elderly subjects: results of a follow-up study. Anthropologischer Anzeiger; Bericht uber die biologisch-anthropologische Literatur 2006;64:369-376. PMID: 17240955.
11. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliği ve Güvenirliği. Turk Psikiyatri Derg 1996;7:107-11.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0149

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlar Uyku Bozuklukları-II

Abdurrahman Neyal[1], Emine Kılıçparlar Cengiz[2]

[1] Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Aanabilim Dalı, Gaziantep
[2] Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep

	Stanford Uyku Skalası **Stanford Sleep Scale (SSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Tek bir maddede uykululuk düzeyini belirler: 1. Aktif ve sürekli uyanık hissetmek 2. Fonksiyonlar yüksek düzeyde ama maksimum değil, işe konsantre olabiliyor 3. Uyanık durumda fakat relaks, yanıt veriyor ama tam alert değil 4. Bazen dalgın 5. Dalgın ve hareketleri yavaşlamış 6. Belirgin uyku hali var, sürekli yatmayı tercih ediyor 7. Uyanık kalamıyor, kısa sürede uykuya geçiyor, hep rüyada gibi
Test Açıklaması	Multisistem atrofiye (**1**) karşı Parkinson hastalığında levodopa tarafından uyku indüksiyonunu değerlendirmek için kullanılmıştır. Diğer hareket bozukluklarında şu anda bilinen mevcut veri yoktur. 1'den (en hafif) 7'ye (en ağır) kadar olmak üzere gündüz uykululuğu derecelendirilmiştir (**2,3**)
Testin Puanlaması	1'den 7'ye kadar Likert tipi bir ölçekte derecelendirilen tek bir maddeye dayanır ve daha yüksek puanlar daha öznel uykululuğu gösterir.
Klinimetrik Veri	Ölçeğin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin veriler azdır (**4**). Orijinal yayın, yüksek güvenilirlik iddiasındadır (**2**). Sağlıklı deneklerde değişime duyarlılık bildirilmiştir (**5,6).** Ölçek, ölçülen yapılar farklı olduğu için beklenebilecek Epworth Uykululuk Ölçeği (ESS) ile hiçbir korelasyon göstermemektedir.
Fizibilite	Kullanımı basittir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Basit olduğu için yaygın kullanılan bir ölçektir. Uzun süreli bilgi sağlamaz. Geçerlilik ve güvenilirliğine ait veriler azdır.
Orjinali	**Stanford Sleep Scale (SSS)** Hoddes ve ark.1973 (2,3)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Seppi K, Högl B, Diem A, Peralta C, Wenning GK, Poewe W. Levodopa-induced sleepiness in the Parkinson variant of multiple system atrophy. Mov Disord 2006; 21:1281-1283. 10.1002/mds.20898).
2. Hoddes E, Dement W, Zarcone V. The development and use of the Stanford Sleepiness Scale (SSS). Psychophysiol 1972; 9:150.
3. Hoddes E, Zarcone V, Smythe H, Phillips R, Dement WC. Quantification of sleepiness: a new approach. Psychophysiology 1973; 10:431-436. 10.1111/j.1469-8986.1973.tb00801.x.
4. Maclean AW, Fekken GC, Saskin P, Knowles JB. Psychometric evaluation of the Stanford Sleepiness Scale. J Sleep Res 1992; 1:35-39. 10.1111/j.1365-2869.1992.tb00006.x.
5. Herscovitch J, Broughton R. Sensitivity of the Stanford sleepiness scale to the effects of cumulative partial sleep deprivation and recovery oversleeping. Sleep 1981; 4:83-91. 10.1093/sleep/4.1.83.
6. Slanger TE, Gross JV, Pinger A, Morfeld P, Bellinger M, Duhme AL, et al. Person-directed, non-pharmacological interventions for sleepiness at work and sleep disturbances caused by shift work. Cochrane Database Syst Rev. 2016 (8): CD010641. doi: 10.1002/14651858.CD010641.pub2. PMID: 27549931; PMCID: PMC8406755.

	Parkinson Hastalığı Uyku Skalası **Parkinson's Disease Sleep Scale (PDSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 15 sorudan oluşur. Sorular, gece uyku kalitesi, uykuya dalma güçlüğü, uykuyu sürdürmede zorluk, rüyalar, gece halüsinasyonlar, kol ve bacaklarda kramplar, uyuşmalar, husursuzluk, ağrılar, geceleri idrar yapma ihtiyacı, sabah yorgun kalkma, gün içinde uyuklamayı sorgular (1).
Test Açıklaması	Parkinson hastalarının bir önceki haftaya ait gece uyku sorunlarını ve prevalansını değerlendirmede kullanılır (**1**). **PDSS-2**: Parkinson's Disease Sleep Scale **(**PDSS)'nin versiyonudur. Bu versiyonda sorular likert skala (0=asla-4=çok sık) ile skorlanır. 15 soruluk olup gece değerlendirmesi içindir. Skorlar 0-60 arasındadır ve yüksek skor uyku bozukluğunun ciddiyetini gösterir. PDSS-2'ye beş kategorili ve huzursuz bacak sendromu, akinezi, ağrı ve uyku apnesi gibi karşılanmayan ihtiyaçları kapsayan bir sıklık ölçütü ölçeği haline getirmek üzere yeni özellikler eklenmiştir (**2**).
Testin Puanlaması	Test her bir soru için, visuel analog skala (VAS) kullanılarak, 0 (şikayetlerin çok şiddetli olması) ile 10 (şikayetin olmaması) arasında puan verilerek yapılır. Toplam puan 150'dir (uyku ile ilgili hiçbir şikayetin olmaması) (**3**).
Klinimetrik Veri	PDSS, Parkinson hastalarında tüm aşamalarda doğrulanmıştır (**4**). İç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliği yüksektir [Cronbach's α = 0.77 ve sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) = 0.94, sırasıyla] (**5**) . Taban ve tavan etkileri düşüktür ve 15 maddenin 11'i arasında anlamlı bir ilişki vardır (**4**). PDSS, SCOPA-Sleep-NS ile güçlü bir korelasyon göstermiştir (**6**). PDSS-2; kabul edilebilir maddeler arası korelasyonlar (>0.30) ve iç tutarlılık (Cronbach's α 0.73) göstermiştir. Test-tekrar test güvenilirliği de tatmin edicidir (ICC = 0.80). Faktör analizi, tüm maddelerin toplam bir ölçekte toplanmasını haklı çıkaran güçlü bir ana faktör ile sonuçlanmıştır, fakat aynı zamanda hiyerarşik bir ölçek yapısı öneren varyansın %42.75'ini açıklayan üç faktörlü bir çözümle sonuçlanmıştır (**2**). PDSS'nin Tükçe validasyonunda; iç tutarlılık analizinde testin ilk değerlendirmesinde Cronbach a 0,721 iken, ikinci değerlendirmede iç tutarlılık 0,771 olarak bulunmuş ve ölçek yeniden uygulandığında tutarlılığın daha yüksek olduğu saptanmıştır. 7. sorunun ölçekten çıkarılmasından sonra 0.727'ye, 8. sorunun çıkarılmasından sonra Cronbach a 0.731'e, ilk soruda 15. sorunun çıkarılmasından sonra 0.726'ya yükselmiştir. 2. değerlendirmede 7. soru ölçekten çıkarıldığında Cronbach's α değeri 0.776'ya, 8. sorunun çıkarılmasından sonra ise 0.783'e yükselmiş ve testin tutarlılığı artmıştır (**7**).
Fizibilite	Yatak başında uygulanabilir bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Parkinson hastalığının uyku bozukluğunu değerlendirmede geçerli ve güvenilirdir. Gün içi uykululuğu değerlendirmede yeterli değildir.
Orjinali	**Parkinson's Disease Sleep Scale (PDSS)** Chaudhuri ve ark. 2002 (5) Revizyon 2011 (2)
Türkçe Uyarlama	Say ve ark. 2019 (7)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Högl B, Arnulf I, Comella C, Ferreira J, Iranzo A, Tilley B, et al. Scales to Assess Sleep Impairment in Parkinson's Disease:Critique and RecommendationsMovement Disorders 2010; 25 (16) : 2704-2716. doi: 10.1002/mds.23190. PMID: 20931631.
2. Trenkwalder C, Kohnen R, Högl B, Metta V, Sixel-Döring F, Frauscher B, et al. Parkinson's Disease Sleep Scale—Validation of the Revised Version PDSS-2.Movement Disorders 2011; 26 (4): 644-652. doi: 10.1002/mds.23476. Epub 2011 Feb 10. PMID: 21312275.
3. Mónica M. Kurtis, Roberta Balestrino, Carmen Rodriguez-Blazquez, et al. A Review of Scales to evaluate Sleep Disturbances in Movement Disorders Front. Neurol. 2018; 9:369. doi: 10.3389/fneur.2018.00369.
4. Martínez-Martín P, Salvador C, Menéndez-Guisasola L, González S, Tobías A, Almazán J, et al. Parkinson's disease sleep scale: validation study of a Spanish version. *Mov Disord* 2004; 19:1226-1232. 10.1002/mds.20144.
5. Chaudhuri KR, Pal S, DiMarco A, Whately-Smith C, Bridgman K, Mathew R, et al. The Parkinson's disease sleep scale: a new instrument for assessing sleep and nocturnal disability in Parkinson's disease J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002;73:629-635. doi: 10.1136/jnnp.73.6.629. PMID: 12438461; PMCID: PMC1757333.
6. Martinez-Martin P, Visser M, Rodriguez-Blazquez C, Marinus J, Chaudhuri KR, van Hilten JJ, et al. SCOPA-sleep and PDSS: two scales for assessment of sleep disorder in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2008; 23:1681-1688. 10.1002/mds.22110.
7. Say B, Tunç T, İnan LE. Reliability and validity of the Turkish version of Parkinson's Disease Sleep Scale. Neurology Asia 2019; 24 (1): 41-48.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0151

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlar Uyku Bozuklukları-III

Asuman Ali

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Bursa

	Parkinson Hastalığı-Uykusunda Sonuçlar Ölçeği (SCOPA-S) **Scales for Outcomes in PArkinson's disease (SCOPA-S)**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlaması	SCOPA-S (SKOPA -UYKU) kısa, pratik Parkinson Hastalığı (PH) da uyku kalitesi ve gündüz uykululuğunu değerlendirmek için tasarlanmış kendi kendine uygulanan derecelendirme ölçeğidir. Bu anket iki bölümden oluşur. Birinci alt bölüm, gece uykusu: "Nighttime Sleep" (NS) alt ölçeğidir. Geçtiğimiz ayın gece uykusu sorunlarını ele alır. Beş maddeden oluşur ve 4 cevap seçeneği vardır. Ankette cevaplar 0 (hiç değil) ile 3 (çok) arasında değişir. Bu alt bölümün maksimum puanı 15'tir. Daha yüksek puanlar daha ciddi uyku problemlerini yansıtmaktadır. İkinci alt bölüm, gündüz uykululuk hali; "Daytime Sleepiness" (DS) alt ölçeği, geçen ayki gündüz uykululuk halini (DS) değerlendirir ve 0 (asla) ile 3 (sıklıkla) arasında değişen 4 yanıt seçeneğine sahip 6 madde içerir. Maksimum puan 18'dir ve daha yüksek puanlar daha şiddetli uykululuğu yansıtır. Ek olarak, genel uyku kalitesi (SQ) yedi yanıt seçeneğiyle değerlendirilir (0 [çok iyi uyudu] ile 6 [çok kötü uyudu]). Bu maddedeki puan, "gece uykusu" ölçeğinin puanına dahil edilmez, ancak uyku kalitesinin küresel bir ölçüsü şeklinde ayrı olarak kullanılır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	SCOPA-S'nin NS alt ölçeğinde Cronbach α 0.88 olup, düzeltilmiş madde ölçeği korelasyonları 0.48 ile 0.85 arasında değişmektedir. Bu ölçeğin toplam puanı için test-tekrar test güvenirliği 0,94 (ICC) iken, maddeler için Kw 0,82 ile 0,90 arasında değişmiştir. Cronbach α DS alt ölçeği için 0,91 olup, düzeltilmiş madde ölçeği korelasyonları 0,55 ile 0,88 arasındadır. DS'nin toplam puanı için ICC 0,89 iken, kalemler için Kw 0,49 ile 0,82 arasında değişmektedir (1,2). SCOPA-S'nin her iki bölümünün tüm kalemlerindeki puanlar, NS1 maddesi (uykuya dalma zorluğu) hariç, hastalar ve kontroller arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Sekiz (8) ek sorudan 7'sine verilen yanıtlar da hastalar ve kontroller arasında anlamlı farklılık göstermiştir (tüm P değerleri < .001). Hastaların ve kontrollerin toplam skorları, dahil edilen tüm uyku ölçeklerinde anlamlı farklılık göstermiştir. NS alt ölçeği için en iyi kesme noktası, 6/7 bulunmuştur. SCOPA ölçeklerinin yanıt verme hızı değerlendirilmeye devam etmektedir. Kore validasyonunda (K-SCOPA-S) NS ve DS alt ölçekleri için sırasıyla Cronbach α katsayıları 0.88 ve 0.75; düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları NS alt ölçeği için 0,58 ile 0,81 arasında, DS alt ölçeği için 0,32 ile 0,65 arasında değişmiştir. K-SCOPA DS madde 6 hariç tüm maddeler için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ≥ 0.40. Kalemler arası korelasyon katsayısı 0,59 olup, NS alt ölçeği için 0,34 (madde 1 ve 4) ile 0,72 (madde 2 ve 3) arasında değişmiş, DS alt ölçeği için 0,15 (madde 1 ve 6) ile 0,63 (madde 2 ve 3) arasında değişmiştir (4). İspanyolca validasyonunda DS'nin Cronbach alfası 0.91, korelasyonlar 0.55-0.88, test-tekrar test güvenirliği NS ve DS için [ICC] 0,94 [0,82-0,9] ve 0,89 [sırasıyla 0,49-0,82])idi (5). Parkinson hastalarının iki çalışmasında kullanılmıştır (5,6). Almanca versiyonunda da güvenilirliği ve geçerliliği yüksek bulunmuştur (7). Ölçeğin Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri genel olarak İsveç, Hollanda, Tayland, İspanya ve Almanya'da yapılan adaptasyon çalışmalarının sonuçlarıyla uyumlu bulunmuştur (8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	SCOPA-S ölçeği, bu popülasyondaki uyku problemlerini değerlendirmek için yeterince kullanılabilecek geçerli, güvenilir ve kısa bir ölçektir. SCOPA-S'deki öğeler hastalığa özgü değildir ve bu nedenle bu araç diğer popülasyonlara da uygulanabilir. Gelecekte diğer popülasyonlardaki performansı değerlendiren başka çalışmalar önerilmektedir.
Orjinali	**SCales for Outcomes in PArkinson's disease (SCOPA-S)** Marinus ve ark. 2003 (11)
Türkçe Uyarlama	Sönmez ve ark. 2022 (8)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Högl B, Arnulf I, Comella C, Ferreira J, Iranzo A, Tilley B, et al. Scales to assess sleep impairment in Parkinson's disease: critique and recommendations Mov Disord 2010; 15;25(16):2704-2716. doi: 10.1002/mds.23190. PMID: 20931631.
2. Verbaan D, van Rooden SM, Visser M, Marinus J, van Hilten JJ. Nighttime sleep problems and daytime sleepiness in Parkinson's disease.Mov Disord. 2008; 23(1):35-41. doi: 10.1002/mds.21727.
3. Stanković I, Stefanova E, Tomić A, Lukić MJ, Stojković T, Marković V, et al. Psychiatric Symptoms in the Initial Motor Stage of Parkinson's Disease. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2016; 28 (3) :205-10. doi: 10.1176/appi.neuropsych. 15100244. Epub 2016; 22. PMID: 26900739.
4. Sung YH, Kim HJ, Koh SB, Kim JS, Kim SJ, Cheon SM, et al. Validation of the Korean Version of the Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Sleep. J Korean Med Sci . 2018; 8;33 (2):e14. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e14.
5. Martinez-Martin P, Visser M, Rodriguez-Blazquez C, Marinus J, Chaudhuri KR, van Hilten JJ, SCOPA-Propark Group; ELEP Group SCOPA-sleep and PDSS: two scales for assessment of sleep disorder in Par–

kinson's disease. Mov Disord. 2008; 15;23(12):1681-1688. doi: 10.1002/mds.22110.
6. Setthawatcharawanich S, Limapichat K, Sathirapanya P, Phabphal K. Validation of the Thai SCOPA-sleep scale for assessment of sleep and sleepiness in patients with Parkinson's disease J Med Assoc Thai. 2011;94(2):179-184. PMID: 21534364.
7. Goebel S, Steinmann E, Leplow B, Mehdorn HM. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the SCOPA-Sleep-German version. Neurol Sci. 2018;39(7):1225-1230. doi: 10.1007/s10072-018-3397-z.
8. Sönmez Kongur N, Tosun Z, Özkan S, Turgut N, Ünal A.Validity and Reliability of SCOPA Sleep Scale Turkish Version in Parkinson's Disease..Noro Psikiyatr Ars. 2022; 31;59(1):33-37. doi: 10.29399/npa.27466. eCollection 2022.
9. Knie B, Mitra MT, Logishetty K, Chaudhuri KR. Excessive daytime sleepiness in patients with Parkinson's disease. CNS Drugs. 2011;25(3):203-212. doi: 10.2165/11539720-000000000-00000. PMID: 21323392.
10. Prell T, Schaller D, Perner C, Witte OW, Grosskreutz J. Sicca Symptoms in Parkinson's Disease: Association with Other Nonmotor Symptoms and Health-Related Quality of Life Parkinson's Disease 2020, Article ID 2958635, 7 pages doi: 10.1155/2020/2958635.
11. Marinus J, Visser M, van Hilten JJ, Lammers GJ, Stiggelbout AM. Assessment of sleep and sleepiness in Parkinson disease. Sleep 2003;26:1049-1054. doi: 10.1093/sleep/26.8.1049. PMID: 14746389.
12. Hagell P, Westergren A, Janelidze S, Hansson O. The Swedish SCOPA-SLEEP for assessment of sleep disorders in Parkinson's disease and healthy controls.Qual Life Res. 2016 Oct;25(10):2571-2577. doi: 10.1007/s11136-016-1318-2. Epub 2016;19.PMID: 27198749.
13. Setthawatcharawanich S, Limapichat K, Sathirapanya P, Phabphal K. Validation of the Thai SCOPA-sleep scale for assessment of sleep and sleepiness in patients with Parkinson's disease. J Med Assoc Thai. 2011;94(2):179-84. PMID: 21534364.

	REM Uykusu Davranış Bozukluğu Tarama Anketi (RDBTA) **REM Sleep Behavior Disorder Screening Questionnaire (RBDSQ)**
Yapı Değerlendirmesi	REM Sleep Behavior Disorder Screening Questionnaire (RBDSQ)ölçeğinde deneğin uyku davranışını "evet" veya "hayır" ile cevaplaması gereken 10 maddelik soru bulunmaktadır. 6. sorunun 4 alt maddesi vardır. Yatak partnerinin görüşü alınabilir. Sorular rüyaların sıklığı ve içeriği, uykuda kol bacak hareketleri, bu hareketlerin kendisi veya partneri açısından yaralanmaya neden olup olmadığı, rüyalar sırasında ortaya çıkan fenomenler (gece bağırmaları, ani ekstremite hareketleri, yatakdan düşme, kompleks hareketler) , gece uyanmaları, genel uyku bozukluğu, herhangi bir nörolojik bozukluğun mevcut olup olmadığı üzerinedir (1-4).
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Bu ölçek, bir tarama anketi olup öz bildirime dayanır. REM uykusu davranış bozukluğu tanısı koymak için kullanılır. Parkinson hastaları (PH) başta olmak üzere hem klinik hem de polisomnografik kayıtlarla "REM Uykusu Davranış Bozukluğu"(RDB) tanısı alan hastalara uygulanır. Parkinson hastalığının hafif, orta ve ileri evresine göre değerlendirilir. Her bir soru maddesine evet karşılığında 1 puan verilir. RBDSQ' nun maksimum toplam puanı 13 'tür (2,4).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Orijinal anket çalışmasında Cronbach's α değeri 0.88 dir (4). Diğer çalışmalarda da yeterli iç tutarlılık gösterilmiştir (Japonya, Çin, Güney Kore, Türkiye ve İtalya) (4-18). Bu çalışmalardan Nomura ve ark. nın çalışması ilk kez Parkinson hastalarında yapılmış ve iç tutarlık katsayısı 0.73 olarak bulunmuştur(6). Türkçe validasyon çalışmasında Cronbach's α 0.82, test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.95 ve KR20 değeri 0.82 bulunmuştur. 78 sağlıklı kontrol grubu, önceden REM Uykusu Davranış Bozukluğu tanısı almış 17 hasta ve 28 obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS) tanısı almış hasta çalışmaya alınmış ve "cut off " skoru 5'in sensitivitesi %100, spesifitesi % 87 bulunmuştur. Hastaların % 63'ü RBDSQ-T kullanılarak doğru teşhis edilmiştir. "cut off" skoru 5'in RDB'yi % 100 duyarlılık ve % 64 özgüllük ile obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS) tan ayırt edebildiği saptanmıştır (13). Ancak bazı validasyon çalışmalarında RBDSQ maddelerinin bir kısmında yetersizlik bildirilmiştir. Brezilya formunda toplam puan için ICC =.86 olmakla birlikte, 8. maddenin (0.26) ayrım gücünün yetersiz olduğu, 7. ve 8. maddenin iç içe geçen yapıları olduğu belirtilmiştir (15). Güney Kore ve İtalyan çalışmalarında, 10. soru için yetersiz madde-test korelasyonları bildirilmiştir (10,14). Miyamoto ve ark, madde 1., 2., 5. ve 6.madde 1. alt sorusu için (K>0.60) iyi uygunluk gösterdiğini belirtmişlerdir (9). Stiasny-Kolster ve ark. tarafından yapılan çalışmada "cut off "değeri 5 in sensitivitesi %96, spesifitesi %56 olarak bildirilmiştir. Spesifitenin düşük olması huzursuz bacaklar sendromu (RLS), OSAS, periyodik bacak hareketleri ve narkolepsi de dahil olmak üzere uyku sırasında aşırı motor aktivite ile ilişkili komorbid durumlar veya diğer uyku bozukluklarına neden olan nörolojik durumların mevcudiyetine bağlanmıştır.Bu komorbiditeler nedeniyle 4,5,6 (b maddesi), 7, 9,10. soruların yanlış pozitif sonuçlar verdiği yorumu yapılmıştır. Ayrı maddelerin analizinde, 5.maddedeki soru ve 6.sorunun c ve d alt maddesindeki sorulara pozitif cevap verildiği zaman % 85.3-91.1 oranı ile sensitivite ve spesifite arttırılmıştır (12) Uzak Doğu Asya'da validasyonu yapılan RBDSQ sürümleri, orijinal çalışmada rapor edilen "cut-off" değerleri doğruladı (10,11,17). İtalyan çalışmasında kesme puanı olarak 8'in sensitivitesi %84.2, spesifitesi % 78 olarak bildirilmiştir (14). Japonya'daki validasyon çalışmasında maddeler ayrı analiz edildiği zaman 5. madde için en yüksek duyarlılık ve özgüllük oranı (%92.3- 96.4) tanımlanmıştır (17). Tari ve ark.,nın Türkçe validasyonunda 5. madde için (% 85.7-% 97.4%), 7. madde için (% 94.9) ve 10.madde için (% 93.6) olup Türk nüfusunda yüksek özgüllük bulmuşlardır (13). İtalyan çalışmasında 5. madde ve 6.maddenin c ve d alt sorusu için (%83,2-83,5); 1., 3. ve 6.maddenin a. alt sorusu için (%90,8-92,1) daha yüksek özgüllük oranları bildirilmiştir (14). Wang ve ark. tarafından yapılan ve PH ile ilgili denek sayısının çok az olduğu çalışma dışında, PH ile ilgili az sayıda çalışma vardır. Onların çalışmasında kesme değeri 6'nın sensitivitesi %90.9, spesifitesi ise % 91.9 olarak yüksek düzeyde bildirilmiştir (11).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek yapılan çalışmalarda güçlü klinimetrik özellikler göstermiştir. Mevcut RBDSQ anketleri, REM uykusu davranış bozukluğu tanısı koymak için, geçerli ve güvenilir olsa da, farklı klinik popülasyonlarda uygulanmasını arttırarak validasyonunu yaygınlaştırmak gerekebilir.
Orjinali	**REM Sleep Behavior Disorder Screening Questionnaire (RBDSQ)** Stiasny-Kolster ve ark. 2007 (4)
Türkçe Uyarlama	Tari Cömert ve ark. 2016 (13)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Freedom T, Sleep and Parkinson's Disease. Dis Mon 2007;53(5):275-290. doi: 10.1016/j.disamonth.2007.02.005. PMID: 17656189.
2. Louter M, Aarden W.C.C.A , Lion J, Bloem B.R , Overeem S. Recognition and diagnosis of sleep disorders in Parkinson's disease J Neurol 2012; 259:2031-2040 doi: 10.1007/s00415-012-6505-7.
3. Falup-Pecurariu C, Ştefania Diaconu Ş. Sleep Dysfunction in Parkinson's Disease Int Rev Neurobiol. 2017;133:719-742. doi: 10.1016/bs-.irn.2017.05.033. Epub 2017 Jul 10. PMID: 28802939.
4. Stiasny-Kolster K, Mayer G, Schafer S, Moller JC, Heinzel-Gutenbrunner M, Oertel WH. The REM sleep behaviour disorder screening questionnaire - A new diagnostic instrument. Mov Disord 2007;22:2386-2393. doi: 10.1002/mds.21740. PMID: 17894337.
5. Scholtes VA, Terwee CB, Poolman RW. What makes a measurement instrument valid and reliable? Injury. 2011;42(3):236-240. doi: 10.1016/j.injury.2010.11.042. Epub 2010 Dec 9. PMID: 21145544.
6. Nomura T, Inoue Y, Kagimura T, Uemura Y, Nakashima K. Utility of the REM sleep behaviour disorder screening questionnaire (RBDSQ) in Parkinson's disease patients. Sleep Med. 2011;12(7):711-713. doi: 10.1016/j.sleep.2011.01.015. Epub 2011 Jun 22. PMID: 21700495.
7. Chahine LM, Joseph Daley J, Horn S, Colcher A, Hurtig H, Cantor C, et al. Questionnaire-Based Diagnosis of REM Sleep Behavior Disorder in Parkinson's Disease Mov Disord. 2013; 28(8):1146-1149. doi: 10.1002/mds.25438. Epub 2013 Mar 20. PMID: 23519694.
8. Poryazova R, Oberholzer M, Baumann CR, Bassetti CL. REM sleep behaviour disorder in Parkinson's disease:a questionnaire-based survey. J Clin Sleep Med 2013;9(1):55-59. doi: 10.5664/jcsm.2340. PMID: 23319905; PMCID: PMC3525989.
9. Miyamoto T, Miyamoto M, Iwanami M, Kobayashi M, Nakamura M, Inoue Y, et al. The REM sleep behaviour disorder screening questionnaire: Validation study of a Japanese version. Sleep Med. 2009;

10(10):1151-1154. doi: 10.1016/j.sleep.2009.05.007. Epub 2009 Jul 14. PMID: 19604719.
10. Lee S, Paek J, Han S, Ryu H. The utility of a Korean version of the REM sleep behaviour disorder screening questionnaire in patients with obstructive sleep apnea. J Neurol Sci. 2015;358(1-2):328-332. doi: 10.1016/j.jns.2015.09.347. Epub 2015 Sep 14. PMID: 26392292.
11. Wang Y, Wang Z, Yang Y, Wu H, Zhao HY, Zhao Z. Validation of the rapid eye movement sleep behaviour disorder screening questionnaire in China. J Clin Neurosci. 2015;22(9):1420-1424. doi: 10.1016/j.jocn.2015.03.008. Epub 2015 Jul 9. PMID: 26164478.
12. Stiasny-Kolster K, Sixel-Döring F, Trenkwalder C, Heinzel-Gutenbrunner M, Seppi K, Poewe W, et al. Diagnostic value of the REM sleep behaviour disorder screening questionnaire in Parkinson's disease. Sleep Med. 2015; 16(1):186-189. https://doi.org/10.1016/j.
13. Tari Cömert I, Pelin Z, Aricak T, Yapan S. Validation of the Turkish Version of the Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder Questionnaire. Behav Neurol. 2016;2016:8341651. doi: 10.1155/2016/8341651. Epub 2016 Jun 1. PMID: 27340339; PMCID: PMC4908252.
14. Marelli S, Rancoita PMV, Giarrusso F, Galbiati A, Zucconi M, Oldani A, et al. National validation and proposed revision of REM sleep behaviour disorder screening questionnaire (RBDSQ). J Neurol. 2016; 263(12):2470-2475. doi: 10.1007/s00415-016-8285-y. Epub 2016 Sep 26. PMID: 27671482.
15. Pena-Pereira MA, Sobreira-Neto MA, Sobreira E, Chagas MHN, Oliveira DS, Rodrigues GR, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder Screening Questionnaire (RBDSQ-BR). Arq Neuropsiquiatr. 2020; 78(10):629-637. doi: 10.1590/0004-282X20200125. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33146233.
16. Bušková J, Peřinová P, Miletínová E, Dušek P, Růžička E, Šonka K et al. Validation of the REM sleep behaviour disorder screening questionnaire in the Czech population. BMC Neurology 2019; 19:110;1-5. doi: 10.1186/s12883-019-1340-4. PMID: 31164104; PMCID: PMC6549323.
17. Suzuki K. Current Update on Clinically Relevant Sleep Issues in Parkinson's Disease:A Narrative Review. J Parkinsons Dis 2021; (11):971-992 DOI 10.3233/JPD-202425.
18. Marques A.L, Pereira B, Figorilli M, Vidal T, Deffarges P et al.. Decision making under uncertainty in Parkinson's disease with Rem sleep behaviour disorder. Sleep Medicine, Elsevier, 2022, 90, pp.214-221. doi: 10.1016/j.sleep.2022.01.025ff. ffhal-03647511f.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0155

Parkinson Hastalarında Huzursuz Bacak Sendromunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisini Değerlendiren Ölçeklerin Gözden Geçirilmesi

Nesrin Ergin

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Denizli

Literatür Taraması: PubMed veritabanında tıp yazını tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 13346 adet makale saptar iken "Restless Legs Syndrome" veya "RLS" terimleri 546 adet makaleye işaret etti. "Yaşam kalitesi" terimi ile ilgili 49654 adet makale tespit edildi. Bu üç terim kesiştirildiğinde sayı 87 makaleye düştü. Saptanan bu 87 makalenin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi.

	Huzursuz Bacak Sendromu Yaşam Kalitesi Anketi-Abetz Restless Leg syndrome Quality of Life Questionnaire-Abetz (RLS-QOL-Abetz)
Yapı Değerlendirmesi/ Test Açıklaması	Bu ölçek, Husursuz bacak sendromu (HBS) hastaların önceki 4 haftadaki günlük aktivitelerine, sabah ve akşam aktivitelerine, konsantrasyonlarına, cinsel aktivitelerine ve işlerine olan etkisine ilişkin kendi kendine uygulanan 18 soru içermektedir (1). Orijinal ölçek konu uzmanları ve hastalardan alınan geri bildirimler ile oluşturulmuş ve alanda test edilmiştir. Düşük puanlar yaşam kalitesinin düşük olduğunu gösterir.
Testin Puanlanması	On sekiz maddenin, 13 tanesi 0 ile 5 puan arasında ölçeklenir (0: hiç; 4: her zaman/çok). Kalan maddeler, sayısal bir değer olarak ya da açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Maddelerin on tanesi tek bir özet puana, genel yaşam etki puanına katkıda bulunurken, geri kalan sekiz madde istihdam (bir soru), cinsel ilgi (iki soru) ve iş (beş soru) ile ilgilidir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin yapı geçerliliği için yapılan faktör analizi 3 olası faktöre işaret eder döndürülmemiş 1. Faktörün eigenvalue değeri 6,1 ve kümülatif varyansı %51'dir. Diğer iki faktör değerleri ise oldukça küçüktür. İlk faktör çok büyük olmasına rağmen diğer faktörlere klinik olarak önemli bazı maddeler yüklendiğinden ölçekten bir özet puan hesaplanır. Yine değişik sebeplerden ölçeğin bazı maddeleri özet puan hesaplamasında kullanılmamaktadır. Sonuçta orijinal 18 sorunun 10 tanesi özet puan hesaplanmasına dahil edilmektedir. Fakat hesaplamada kullanılmayan maddeler ileride veri sağlama olasılığı göz önünde bulundurulduğundan ankette hala yerlerini korumaktadır (2). Özet puana katkıda bulunan tüm maddeler yakınsama geçerliliği gösterdi, madde-ölçek ICC değerleri 0,50 ile 0,90 arasında idi. Taban ve tavan etkileri minimaldi. Ölçek iç tutarlılığı oldukça iyi idi (Cronbach α: 0,92). Test-tekrar test ICC 0,79'dur. Ölçek özet puanı ile SF-36'nın Zihinsel Bileşen Puanı paralel geçerliliği arasındaki ilişki orta düzeyde idi ($r = 0,50$, $p < 0.0001$) fakat Fiziksel Bileşen Puanı ile olan ilişki anlamsızdı. Bilinen grupların geçerliliği için, Uluslararası Huzursuz Bacaklar Ölçeği-hasta versiyonu ile belirlenen HBS şiddet düzeylerine göre yaşam kalitesi ölçeğindeki ortalama puanlar arasında anlamlı farklar vardı. Duyarlılık, ölçeğin iki uygulaması için özet ölçek puanları arasındaki farka bakılarak ve ardından sonuçların, hastaların kendilerini daha kötü, aynı veya iyi olarak değerlendirdiği bir sağlık durumu anketinin birlikte uygulanmasıyla elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmasıyla değerlendirildi. Kabul edilebilir etki boyutları ile iyi bir korelasyon vardı (2). RLS-QOL, diğer bir plasebo kontrollü, çok uluslu çalışmada daha değerlendirildi. Sonuçlar benzerdi (3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek günümüze kadar birçok dile çevrilmiştir. HBS hastalarında mükemmel klinometrik özellikler göstermiştir. Fakat HBS olan Parkinson hastalarında henüz kullanılmamıştır.
Orjinali	**Restless Leg syndrome Quality of Life Questionnaire-Abets(RLS-QOL-Abetz)** Abetz ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Güler ve ark. 2015 (4).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Abetz L, Vallow SM, Kirsch J, Allen RP, Washburn T, Earley CJ. Validation of the Restless Legs Syndrome Quality of Life Questionnaire. Value Health 2005;8:157-166. doi: 10.1111/j.1524-4733.2005.03010.x. PMID: 15804324.
2. Walters AS, Frauscher B, Allen R, Benes H, Chaudhuri KR, Garcia-Borreguero D,et al. Review of quality of life instruments for the restless legs syndrome/Willis-Ekbom Disease (RLS/WED): critique and recommendations. J Clin Sleep Med. 2014;10(12):1351-1357. Published 2014; 15. doi:10.5664/jcsm.4300.
3. Abetz L, Arbuckle R, Allen RP, Mavraki E, Kirsch J. The reliability, validity and responsiveness of the Restless legs Syndrome Quality of Life questionnaire (RLS-QOL) in a trial population. Health Qual Life Outcomes 2005;3:79. doi: 10.1186/1477-7525-3-79. PMID: 16329756; PMCID: PMC1322229.
4. Güler S, Nesrin Turan F. Turkish version of the Johns Hopkins Restless Legs Syndrome Quality of Life Questionnaire (RLS-QoL): validity and reliability study. Qual Life Res. 2015;24(11):2789-2794. doi:10.1007/s11136-015-1003-x.

	Huzursuz Bacaklar Sendromu Yaşam Kalitesi Ölçeği **The Restless Legs Syndrome Quality of Life Instrument (RLS-QLI)**
Yapı Değerlendrimesi	Bu ölçek 17 maddeden oluşmaktadır. İçerik geçerliliği bir literatür taramasından, nöroloji ve uyku tıbbı alanlarındaki MD ve PhD uzmanlarıyla konsültasyondan ve iki hasta odak grubundan girdilerden oluşturulmuştur.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Günlük İşlev, Sosyal İşlev, Uyku Kalitesi ve Duygusal Esenlik. Her alan için puanlar ölçekte açıklandığı şekilde hesaplanabilir. Toplam puanlar 0 ile 100 arasında değişir. Daha düşük puanlar daha düşük yaşam kalitesine işaret etmektedir (1).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Faktör analizinde toplam varyansın %73.3'ünü açıklayan 4 faktör ortaya konmuştur: Her bir alt ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayıları aralığı: 0.85-0.91). Alt ölçekler arasında orta ile yüksek düzeyde korelasyon vardır (r= 0,48-0,63). Test-Tekrar Test korelasyon katsayıları 0.81 ile 0.93 arasında bulunmuştur. Yakınsama geçerliliği açısından RLS-QLI alt ölçek puanları ile karşılık gelen SF-36 alt ölçekleri arasında orta düzeyde (r = 0,26-0,62) korelasyonlar göstermiştir. Ayırt edici geçerlilik açısından RLS-QLI alt ölçek puanları ile IRLS toplam puanı, alt ölçekleri ve bireysel IRLS öğeleri arasında korelasyon tatmin edici düzeydedir (r = -0,43 ila -0,77) (1,2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek genel popülasyonda mükemmel klinimetrik özellikler göstermiştir. Fakat HBS olan Parkinson hastalarında kullanılmamıştır.
Orjinali	**The Restless Legs Syndrome Quality of Life Instrument (RLS-QLI)** Atkinson ve ark. 2004 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Walters AS, Frauscher B, Allen R, Benes H, Chaudhuri KR, Garcia-Borreguero D, et al. Review of quality of life instruments for the restless legs syndrome/Willis-Ekbom Disease (RLS/WED): critique and recommendations. J Clin Sleep Med. 2014;10(12):1351-1357. Published 2014; 15. doi:10.5664/jcsm.4300.
2. Atkinson MJ, Allen RP, DuChane J, Murray C, Kushida C, Roth T, et al. Validation of the Restless Legs Syndrome Quality of Life Instrument (RLS-QLI): findings of a consortium of national experts and the RLS Foundation. Qual Life Res. 2004;13:679-693. doi: 10.1023/B:QURE.0000021322.22011.d0. PMID: 15130030.

	Kohnen Huzursuz Bacak Sendromu Yaşam Kalitesi Anketi **The Kohnen Restless Legs Syndrome-Quality of Life Instrument (KRLS-QOL)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçekte 4 alanı araştıran 12 madde vardır: (1) HBS semptomlarının uyku, günlük yaşam aktiviteleri, ruh hali ve sosyal etkileşimler üzerindeki sonuçları; (2) günlük yaşam, yorgunluk ve ruh hali; (3) HBS ilaçlarının ağrı ve yan etkileri; (4) başa çıkma davranışı.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hastanın kendi kendine uygulaması beklenmektedir. Cevaplar altılı Likert şeklinde düzenlenmiştir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	İlk geçerlilik araştırmasında (2) Faktör analizi 12 maddenin tamamının tek bir faktöre yüklendiğini ve bu faktörün varyansın %66,8'ini açıkladığını göstermektedir. Maddeler arası korelasyon 0,64 ile 0,91 arasında değişmektedir. Cronbach α: 0,95 olup, iyi bir iç tutarlılığa işaret etmektedir. KRLS-QoL toplam puanının IRLS toplam puanı ile korelasyonu oldukça yüksektir (r = 0,93) (1-3). İkinci geçerlilik araştırmasında (7) özet indeks için taban ve tavan etkileri düşük bulunmuştur. Açımlayıcı paralel faktör analizi, KRLS-QoL'nin tek boyutlu olarak kabul edilebileceğini, yani ölçeğin tüm bileşenlerinin genel bir genel yaşam kalitesi faktörünün parçası olduğunu göstermiştir. İç tutarlılık (α: 0.88), madde-toplam korelasyonu (rS = 0,32-0,71), madde homojenlik katsayısı (0.41) ve ölçek kararlılığı (ICC = 0,73) indeksleri, KRLS-QoL'nin tatmin edici bir güvenilirliğini göstermiştir. KRLS-QoL puanları ile Huzursuz bacağın seviyeleri (IRLS), RLS-6 (HBS-6)'nın bazı bileşenleri, KRLS-QoL alanları ve global değerlendirmeler arasında orta veya yüksek korelasyonlar elde edilmiştir. Şiddet seviyeleri gruplaması için bilinen grupların geçerliliği ve tepki analizi sonuçları tatmin edici bulunmuştur, ikincisi tedavi edilenler için plasebo kollarına göre daha yüksek tepki büyüklükleri saptanmıştır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek genel popülasyonda mükemmel klinimetrik özellikler göstermiştir. Fakat HBS olan Parkinson hastalarında kullanılmamıştır.
Orjinali	**The Kohnen Restless Legs Syndrome-Quality of Life Instrument (KRLS-QOL)** Kohnen ve ark. 2002 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Walters AS, Frauscher B, Allen R, Benes H, Chaudhuri KR, Garcia-Borreguero D, et al. Review of quality of life instruments for the restless legs syndrome/Willis-Ekbom Disease (RLS/WED): critique and recommendations. J Clin Sleep Med. 2014;10(12):1351-1357. Published 2014; 15. doi:10.5664/jcsm.4300
2. Kohnen R, Benes H, Heinrich CR, Kurella B. Development of the disease specific Restless legs Syndrome Quality of Life (RLS-QOL) questionnaire. Mov Disord 2002;17:S232-238.
3. Kohnen R, Martinez-Martin P, Benes H, Trenkwalder C, Högl B, Dunkl E, et al. Validation of the Kohnen Restless Legs Syndrome-Quality of Life instrument. Sleep Med. 2016;24:10-17. doi:10.1016/j.sleep.2016.04.019.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-V
GENİTOÜRİNER VE GASTROİNTESTİNAL SORUNLAR

Koordinatör
Önder Akyürekli

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0159

Parkinson Hastalığında Genitoüriner Sorunların Yaşam Kalitesine Etkisi

Burcu Gökçe Çokal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Ankara

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Temmuz 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 134.639 makale saptar iken genitoüriner alt bölümü 576 makaleye işaret etti. Alt bölümlerden "üriner disfonksiyon" ve "yaşam kalitesi" terimleri 134 makaleye, üç anahtar kelime birlikte 89 makaleye işaret etti. Ölçekler açısından degerlendirilerek 32 makale incelemeye alındı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

ÜRİNER DİSFONKSİYONA İLİŞKİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ

	Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçeği Otonom Disfonksiyon **Scales for Outcomes in Parkinson's Disease - Autonomic Dysfunction (SCOPA-AUT)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalarına uygulanmak üzere özel olarak geliştirilen bu ölçek otonom fonksiyonları detaylı olarak değerlendirmektedir. Üriner öğeler için klinimetrik özellikleri gösteren veri yoktur. Bu ölçek ayrıntılı olarak bu bölümün "Ortostatik Hipotansiyon" kısmında ele alındığı için burada ayrıntılandırılmamıştır.
Orjinali	**Scales for Outcomes in Parkinson's Disease - Autonomic Dysfunction (SCOPA-AUT)** Visser ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yaşar ve ark. 2016 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Visser, M., Marinus, J., Stiggelbout, A. M., Van Hilten, J. J. Assessment of autonomic dysfunction in Parkinson's disease: the SCOPA–AUT. Mov Disord 2004; 19(11), 1306-1312. doi: 10.1002/mds.20153. PMID: 15390007.
2. Yaşar H, Taşdemir S, Şenol MB, Ulaş U, Alay S. Validity and reliability of the Turkish version of the scales for outcomes in Parkinson's disease-autonomic questionnaire (SCOPA-AUT) 20th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders. Berlin, Germany [abstract]. Mov Disord. 2016; 31.

	Non-motor Semptomlar Ölçeği (NMSÖ) **Non-Motor Symptoms Scale (NMSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalarına uygulanmak üzere özel olarak geliştirilen bu ölçek non-motor fonksiyonları detaylı olarak değerlendirmektedir. Üriner semptomlar için klinimetrik özellikler ayrı olarak değerlendirilmemiştir. Bu ölçek ayrıntılı olarak bu bölümün "Ortostatik Hipotansiyon" kısmında ele alındığı için burada kısaca değinilmektedir.
Orjinali	**Non-Motor Symptoms Scale (NMSS)** Romenets ve ark. 2011 (1)
Türkçe Uyarlama	Bulut, 2016 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Romenets SR, Wolfson C, Galatas C, Pelletier A, Altman R, Wadup L, Postuma RB. Validation of the non-motor symptoms questionnaire (NMS-Quest). Parkinsonism Relat Disord. 2012 18(1):54-58. doi: 10.1016/j.parkreldis.2011.08.013. Epub 2011 Sep 14. PMID: 21917501.
2. Bulut, B. Parkinson Hastalığı Non-motor Semptomlar (motor olmayan bulgular) Ölçeği Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. (Tıpta Uzmanlık Tezi). Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2016 İstanbul.

	Kompozit Otonomik Semptom Skalası **Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS-31)**
Yapı Değerlendirmesi	Genel tıbbi durumlarda otonom belirtileri değerlendirmek için tasarlanmış olan, kendi kendine uygulanabilen bu ölçek, Parkinson hastalığında kullanılmış olup, üriner alan için klinometrik verileri mevcut değildir. Ölçek ayrıntılı olarak bu bölümün "Ortostatik Hipotansiyon" kısmında ele alınmıştır.
Orjinali	**Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS-31)** Sletten ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Sletten DM, Suarez GA, Low PA, Mandrekar J, Singer W. COMPASS 31: a refined and abbreviated Composite Autonomic Symptom Score. Mayo Clin Proc. 2012;87(12):1196-1201. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.10.013. PMID: 23218087; PMCID: PMC3541923.

	Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeğinin (MDS-UPDRS) Hareket Bozukluğu Derneği Sponsorlu Revizyonu Bölüm I **Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) Part I**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 13 maddeden oluşur. Bölüm 1A 1.1. Kognitif tutulum 1.2 . Varsanılar ve psikoz 1.3. Depresyon 1.4. Anksiyete 1.5 Apati 1.6 Dopamin disregülasyon sendromu Bölüm 1B 1.7. Uyku sorunları 1.8. Gündüz uyuklama 1.9. Ağrı ve diğer duyusal sorunlar 1.10. Üriner sorunlar 1.11. Konstipasyon 1.12. Ayakta dururken iç geçmesi 1.13. Halsizlik
Test Açıklaması	Ölçeğin bu kısmı hastaların günlük hayatlarında Parkinson hastalığının (PH) yol açtığı non-motor sorunları inceler (1). On üç soru vardır. Bölüm 1A 6 sorudan oluşur ve değerlendiren tarafından uygulanır. Karmaşık davranışlar üzerine yoğunlaşır. Bölüm 1B kişinin kendisi tarafından doldurulan hasta anketinin bir parçasıdır ve günlük hayatta yapılan işlerin non-motor yanlarını inceleyen 7 sorudan oluşmuştur. Üriner sorunlar ile ilgili 1 soru bulunmaktadır.
Testin Puanlaması	Normal:0, silik:1, hafif:2, orta:3, şiddetli:4 olarak puanlandırılır. Yüksek puanlar semptomların şiddeti ile doğru orantılıdır.
Klinimetrik Veri	877 hastaya UPDRS ve MDS-UPDRS uygulanmıştır. İlişkisel teknikler ve faktör analizi kullanarak iki ölçek karşılaştırılmıştır. MDS-UPDRS yüksek iç tutarlılık göstermiştir (bölümler arası Cronbach's α =0.79-0.93) ve orijinal UPDRS ile korelasyon göstermiştir (p= 0.96). MDS-UPDRS'in bölümler arası korelasyonları 0,22 ile 0,66 arasında değişmiştir. Her bölüm için güvenilir faktör yapıları elde edilmiştir (her bölüm için karşılaştırmalı uyum indeksi > 0.90). Bu çalışmanın klinimetrik sonuçları, PH için MDS-UPDRS'nin geçerliliğini desteklemektedir. Diğer dillerde genişletilmiş ve bağımsız doğrulamalar da yayınlanmıştır (2,3). MDS-UPDRS Bölüm I'in geçerliliğini belirlemek için yapılan son çalışmalar, Bölüm I toplam puanının NMS (Non-Motor Symptoms Scale **)** ile güçlü ilişkisi olduğunu göstermiştir (4,5). Bu çalışmada MDS-UPDRS Bölüm I'in korelasyon analizi için hastalar orjinal UPDRS, Addenbrooke Kognitif Muayene Testi (ACE), Parkinson Hastalığı Kognisyon Değerlendirme Ölçeği (SCOPA-COG), Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB), Parkinson Psikozu Derecelendirme Ölçeği (PPRS), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği, (HADS-A) (HADS-D), Lille Apati Derecelendirme Ölçeği (LARS), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeks (PSQI), Epworth Uykululuk Skalası (ESS), SCOPA-uyku skalası (gündüz ve gece), Ağrı Görsel Analog Skalası (VAS), SCOPA-otonom skalası (SCOPA-AUT), Yorgunluk Şiddet Skalası (FSS) ile değerlendirilmiştir. İç tutarlılık, MDS-UPDRS Böüm I toplam puanı ve alt puanlar için Cronbach's α kullanılarak ölçülmüştür. Eşzamanlı geçerliliği değerlendirmek için, MDS-UPDRS Bölüm I, orjinal UPDRS Bölüm I ile ilişkilendirilmiştir. Yakınsak geçerlilik, MDS-UPDRS Bölüm I'in standartlaştırılmış z puanları ve her bir non-motor bileşen için standart ve doğrulanmış ölçek puanları ile bireysel madde puanları ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayıları Spearman rank analizi kullanılarak hesaplanmıştır. MDS-UPDRS toplam puanı, faktör alt puanları ve bireysel maddeler için korelasyon katsayılarının büyüklüğünün, kabul edilebilir yakınsak geçerliliği göstermesi için en az orta (r > 0.40) olması beklenmiştir. MDS-UPDRS Bölüm I'in standartlaştırılmış z-skoru, non-motor ölçeklerin bileşik z-skoru ile yüksek bir korelasyona sahiptir (r = 0.89, P < 0.0001). İki MDS-UPDRS Bölüm I standardize faktör puanı, karşılık gelen non-motor o özelliklerin bileşik z puanları ile yüksek korelasyona sahiptir (depresyon, anksiyete, apati faktör puanı: r = 0.72, P < 0.0001; diğer non-motor özellikler faktör puanı: r = 0.87, P < 0.0001). Bireysel MDS-UPDRS maddeleri ile diğer ölçeklerin korelasyon analizinde : halüsinasyonlar ve psikoz (PPRS), uyku sorunları (PSQI, SCOPA-gece ve gündüz uyku), kardiyovasküler ve gastrointestinal otonomik semptomlar (SCOPA-AUT), yorgunluk (FSS), ağrı-diğer duyular (VAS) ve apati (LARS) ile depresyon (HDRS ve HADS-D), anksiyete (HADS-A), gündüz uykululuğu (ESS) ölçekleri arasında yüksek ve anlamlı korelasyonlar (r ≥ 0.60) vardır. Üriner otonomik semptomlar (SCOPA-AUT-üriner ile (r = 0.40-0.60) orta ve anlamlı korelasyonlara sahiptir. Daha detaylı ölçeklerle zayıf korelasyona sahip tek MDS-UPDRS maddesi bilişsel bozulmadır; burada üç bilişsel ölçeğin tümü (ACE, SCOPA-COG ve FAB) için r değerleri 0.40'ın altındadır. Türkçe geçerlilik çalışmasında Bölüm 1B'de, MDS-UPDRS'in İngilizce versiyonundan farklı olarak, halsizlik faktör 2'ye yüklenmiştir. Uyku sorunları, gündüz uyuklama, ağrı ve diğer duyusal sorunlar iki faktörün herhangi birine yüklenmemiştir (6). Karşılaştırmalı uyum indeksleri (comparative fit indexes-CFI), referans standart faktör yapıları ile karşılaştırıldığında 0.94 veya daha büyüktür. Faktör yapıları, referans standart veri setinin açıklayıcı faktör analizi bazı alanlarda farklılıklar olmasına rağmen, referans standartlarınkiyle tutarlıdır. Bölüm I için Karşılaştırmalı Uyum İndeksi==0.94, yaklaşık hataların ortalama karekökü 0.08'dir (6).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	PH'da doğrulanmıştır ve diğer dillerde doğrulamaları da yayınlanmıştır. Ölçek üriner semptomlar açısından ayrıca ve spesifik olarak doğrulanmamıştır.

Orjinali	**Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) Part I (1)** Goetz ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbostancı ve ark. 2018 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, et al. Movement Disorder Society–sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS–UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. Mov Disord, 2008;23(15): 2129-2170. doi: 10.1002/mds.22340. PMID: 19025984.
2. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, Alvarez-Sanchez M, Arakaki T, Bergareche-Yarza A, Chade A, et al. Expanded and independent validation of the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS). J Neurol. 2013;260(1):228-236. doi: 10.1007/s00415-012-6624-1. Epub 2012 Aug 5. PMID: 22865238.
3. Antonini A, Abbruzzese G, Ferini-Strambi L, Tilley B, Huang J, Stebbins GT, et al. Validation of the Italian version of the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale. Neurol Sci. 2013;34(5):683- 687. doi: 10.1007/s10072-012-1112-z. Epub 2012 Jun 8. PMID: 22678179.
4. Gallagher DA, Goetz CG, Stebbins G, Lees AJ, Schrag A. Validation of the MDS-UPDRS Part I for non-motor symptoms in Parkinson's disease. Mov Disord. 2012;27(1):79-83. doi: 10.1002/mds.23939. Epub 2011 Sep 13. PMID: 21915909.
5. Martinez-Martin P, Chaudhuri KR, Rojo-Abuin JM, Rodriguez-Blazquez C, Alvarez-Sanchez M, Arakaki T, et al. Assessing the non-motor symptoms of Parkinson's disease: MDS-UPDRS and NMS Scale. Eur J Neurol. 2015;22(1):37-43. doi: 10.1111/ene.12165. Epub 2013 Apr 22. PMID: 23607783.
6. Akbostanci MC, Bayram E, Yilmaz V, Rzayev S, Özkan S, Tokcaer AB, et al. Turkish standardization of movement disorders society unified Parkinson's disease rating scale and unified dyskinesia rating scale. Mov Disord Clin Pract, .2018;5(1):54-59. doi: 10.1002/mdc3.12556.

	Parkinson Hastalarında Pelvik Organ Disfonksiyonu Anketi **Questionnaire on Pelvic Organ Dysfunction in PD Patients**
Yapı Değerlendirmesi	Kadınlar için 16, erkekler için toplam 18 maddeden oluşur. 1. Mesane 9 madde 2. Bağırsak 8 madde 3. Cinsel 8 madde (kadın için 3, erkek için 5 madde)
Test Açıklaması	Bu anket, mesane, bağırsak ve genital ile ilgili öğeler dahil olmak üzere Parkinson hastalığındaki (PH) pelvik organ disfonksiyonunu değerlendirmek için tasarlanmıştır (1).
Testin Puanlaması	Sorular 0 ile 3 arasında puanlandırılır. Yok: 0, Hafif: 1 >ayda bir; Orta: 2 >haftada bir; Şiddetli: 3 >günde bir olarak puanlandırılır. Mesane, bağırsak ve cinsel durumlarla ilgili memnuniyeti bildiren ek sorular dahil edilmiştir. Memnun: 0, hafif memnuniyetsiz:1, orta memnuniyetsiz:2 ve memnun değil :3 arasında puanlandırılmıştır.
Klinimetrik Veri	Bu anketin klinimetrik özellikleri değerlendirilmemiştir. Sakakibara ve ark. tarafından ortaya konan bu anket, PH'da meydana gelebilecek bir dizi mesane bozukluğunu değerlendirmektedir. Aynı grup bu anketi PH ve MSA-P'yi ayırt etmeye yardımcı olmak için de kullanmıştır (1). Diğer gruplar tarafından kullanılmamıştır.
Fizibilite	Cevaplar niceldir. Anket taramadan ziyade araştırma amaçlı kullanılacaksa bu önemlidir. Kullanımı yaygın değildir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Klinimetrik özellikleri değerlendirilmemiştir.
Orjinali	**Questionnaire on Pelvic Organ Dysfunction in PD Patients** (1) Sakakibara ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Sakakibara R, Shinotoh H, Uchiyama T, Sakuma M, Kashiwado M, Yoshiyama M, et al. Questionnaire-based assessment of pelvic organ dysfunction in Parkinson's disease. Auto Neurosci. 2001;92(1): 76-85. doi: 10.1016/S1566-0702(01)00295-8. PMID: 11570707.

	Parkinson Hastalığında Otonom Disfonksiyon Anketi **Questionnaire on Autonomic Dysfunction in PD**
Yapı Değerlendirmesi	1. Gastrointestinal 6 madde 2. Üriner 7 madde 3. Cinsel 3 madde 4. Kardiyovasküler 2 madde 5. Termoregülatuar 11 maddeden oluşur.
Test Açıklaması	Bu anket, mesane, bağırsak ve genital ile ilgili öğeler dahil olmak üzere Parkinson hastalığındaki (PH) pelvik organ disfonksiyonunu değerlendirmek için tasarlanmıştır.
Testin Puanlaması	Sorular 0 ile 4 arasında puanlandırılır. Normal:0, Hafif işlev bozukluğu: 1; Orta düzeyde işlev bozukluğu: 2, Ciddi işlev bozukluğu: 3; Olası maksimum anormallik: 4 olarak puanlandırılır. Mesane, bağırsak ve cinsel durumlarla ilgili memnuniyeti bildiren ek sorular dahil edilmiştir. Memnun: 0, hafif memnuniyetsiz: 1, orta memnuniyetsiz: 2 ve memnun değil: 3 olarak puanlandırılmıştır. Hastalardan belirli bir semptom için, önceki 7 gün veya 10 günlük süre içerisindeki her bir semptomun sıklığını derecelendirmeleri istenir. Gastrointestinal semptomlar için maksimum puan 24, üriner semptomlar için 28, cinsel semptomlar için 12 (ancak toplam semptom skoru belirlenirken 4), kardiyovasküler semptomlar için 8 ve termoregülatuar semptomlar için 44'tür. Toplam semptom skoru, cinsel işlev bozukluğunun tek semptomu 'libido' ile birlikte, kişi başına tüm sistemlerdeki işlev bozukluğunun toplamıdır. Erektil disfonksiyon erkeklerde araştırılmıştır ancak bu semptom, erkekler ve kadınlar arasında karşılaştırmaya izin vermek için toplam puana dahil edilmez. Maksimum toplam semptom skoru 108'dir.
Klinimetrik Veri	Anketin kullanımını bildiren çalışma, kesitsel bir çalışmadır. Geçerlilik ve test-tekrar test güvenilirliği incelenmemiştir. PH'da kontrol grubuna göre daha yüksek sıklıkta ve şiddette otonom bozukluk görülmüştür. Tüm otonomik semptomların toplam puanlarında, hastalar ve kontroller arasındaki fark istatistiksel olarak oldukça anlamlıdır ($p<0,0001$). Siyalore, disfaji sıklığı, bağırsak motilite sıklığında azalma, kabızlık ve ortostatik dizziness PH'da daha sıktır ($p<0.05$).
Fizibilite	Kullanımı kolay olmakla birlikte henüz yeterli klinimetrik incelemeye sahip değildir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bulgular, otonomik disfonksiyonun PH'da kontrollere göre daha fazla ve daha şiddetli meydana geldiğini doğrulamaktadır. Bu çalışmanın örnek boyutu küçüktür. Geçerlilik ve test-tekrar test güvenilirliği incelenmemiştir. Bu anket henüz diğer gruplar tarafından doğrulanmamış ve kullanılmamıştır.
Orjinali	**Questionnaire on Autonomic Dysfunction in PD** Siddiqui ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Siddiqui MF, Rast S, Lynn MJ, Auchus AP, Pfeiffer RF. Autonomic dysfunction in Parkinson's disease: a comprehensive symptom survey. Parkinsonism Relat Disord. 2002;8:277-284. doi: 10.1016/s1353-8020(01)00052-9. PMID: 12039423.

	Parkinson Hastalığında Mesane ve Otonom Disfonksiyon Anketi **Questionnaire on Bladder and Autonomic Dysfunction in PD**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 23 maddeden oluşur. 1. Otonom 9 madde (2'si seksüel disfonksiyona yönelik) 2. Üriner 9 madde 3. Sosyal/ günlük yaşam aktiviteleri 4 madde 4. Depresyon 1 madde
Test Açıklaması	Bu anket, Hobson ve ark. tarafından önerilen bir anket olup, Parkinson hastalığında (PH) ve sağlıklı kontrol grubunda mesane ve otonomik semptomların prevalansını tahmin etmek için tasarlanmıştır (1). Dokuz madde mesane disfonksiyonu ile ilgilidir. Bu anket Berrios ve ark. tarafından daha önce kullanılmış ve geçerliliği doğrulanmamış olan bir ölçeğe dayanmaktadır (2). Mesane disfonksiyonunu sorgulayan 9 madde cinsel fonksiyonu sorgulayan 2 madde Berrios ve ark.'nın ölçeğinden alınmış olup diğer maddeler yazarlarca eklenmiştir.
Testin Puanlaması	Semptomların şiddeti 1-5 arasında puanlanır. Elde edilen değerin artışı semptom şiddeti ile doğru orantılıdır. Toplam alt madde puanları toplanarak her bölüm için toplam işlev bozukluğu puanı elde edilir. Toplam otonomik madde toplam puanlarında 33 veya daha fazla puan alan hastalar otonomik işlev bozukluğuna sahip kabul edilir. Yanıtlardan; her zaman:1, çoğu zaman:2, bazen:3, az bir zaman:4, hiçbir zaman/geçerli değil:5 ile puanlandırılır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Bu anketin klinimetrik özellikleri değerlendirilmemiştir.Anketin kullanımını ortaya koyan çalışma ciddi bir geçerlilik çalışması değil, karşılaştırmalı bir çalışmadır. Anket 123 Parkinson hastası, 92 sağlıklı kontrole uygulanmıştır. Anket katılımcılara elektronik posta ile iletilmiştir. Ankete elektronik posta ile yanıt veren hasta sayısı kontrollere göre daha fazladır ($p< 0.0001$). PH'ya özgü değişkenler (başlangıç yaşı, semptomların süresi, hastalık şiddeti) mesane semptomları, otonomik işlevler veya hastaların yaşı ile anlamlı olarak ilişkili bulunmamıştır. Ancak grup içi analizde, erkek hastalarda otonomik fonksiyon semptomu daha sıktır ($r = 0.22$; $p< 0.01$). Tüm hastalarda artan depresif semptomlar, mesane semptomları ile ($r = 0.51$; $p < 0.0001$), otonomik işlev ile ($r = 0:45$; $p = 0.0001$) ve sosyal/günlük yaşam aktiviteleri-GYA ($r = 0.57$; $p < 0.0001$) ile orta derecede koreledir. Çok değişkenli analiz, depresif belirtilerin daha kötü otonom işlev ($b= 0.2642$; $p < 0.0005$) ve sosyal/GYA işlevi ($b = 0:4602$, $p<0.0001$) ile birlikte olduğunu göstermiştir ve varyansın %38'inden fazlasını oluşturur. Mesane disfonksiyonu olan hastalar anlamlı olarak daha fazla sosyal/GYA ($z= 7.27$; $p< 0.00001$) ve otonom fonksiyon sorunları ($z= 3:73$ $p < 0.0002$) göstermektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bulgular, kontrol grubuna kıyasla PH'da mesane, otonomik ve erektil disfonksiyon riskinin anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu anket henüz diğer gruplar tarafından doğrulanmamış ve kullanılmamıştır.
Orjinali	**Questionnaire on Bladder and Autonomic Dysfunction in PD** Hobson ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Hobson P, Islam W, Roberts S, Adhiyman V, Meara J. The risk of bladder and autonomic dysfunction in a community cohort of Parkinson's disease patients and normal controls. Parkinsonism Relat Disord. 2003;10:67-71. doi: 10.1016/j.parkreldis.2003.07.001. PMID: 14643995.
2. Berrios GE., Campbell C, Politynska BE. Autonomic failure, depression and anxiety in Parkinson's disease. British J Psychiatry. 1995; 166(6) : 789-792. doi: 10.1192/bjp.166.6.789. PMID: 7663829.

	Parkinson Hastalarında Otonom Yetmezlik Belirtileri Anketi **Questionnaire on Symptoms of Autonomic Failure in PD**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 5 maddeden oluşur. 1. Ortostatik dizziness 4 madde 2. Üriner 4 madde 3. Gastrointestinal 7 madde 4. Cinsel fonksiyon 4 madde 5. Hiperhidrozis 3 madde
Test Açıklaması	Bu anket 2004 yılında Almanya'da bir merkezde geliştirilmiştir (1). Anket Parkinson hastalığında (PH) otonom yetmezlik semptomlarını ve bunların günlük yaşam üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Beş ana maddeden ve toplamda 22 sorudan oluşan ankettir. Hastalara ilgili ana maddelerdeki semptomların olup olmadığı sorulur. Evet yanıtı alınır ise alt maddelerdeki semptomların günlük yaşam aktivitelerindeki hareketlilik, bağımsızlık, sosyal ilişkiler gibi aktivitelerini ne kadar etkilediğini "hayır", "çok az", "biraz", "çok" ve "çok fazla" kategorilerinde derecelendirmeleri istenir. Üriner sisteme ait 4 madde yer almaktadır.
Testin Puanlaması	Toplam puan yoktur ve derecelendirilen bir anket değildir. Motor olmayan belirtilerin varlığını göstermek amaçlı bir tarama aracıdır.
Klinimetrik Veri	Anket 141 PH ve 50 sağlıklı kontrole uygulanmıştır. PH'larda aynı yaştaki kontrollere kıyasla anlamlı olarak daha sık ortostatik dizziness (p=0,002), mesane disfonksiyonu (p=0.01), erektil disfonksiyon (p=0.00001) ve hiperhidroz (p= 0.01) görülmüştür. Otonom yetmezlik semptomlarının, kontrollere kıyasla aynı zamanda günlük yaşamda da önemli ölçüde belirgin bozulmaya yol açtığı gösterilmiştir. Kontrollerin hiçbirisi ortostatik dizziness nedeniyle günlük yaşam üzerinde etki belirtmez iken hastaların %53'ünde bildirilmiştir. Mesane disfonksiyonu ve kabızlık için de, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.
Fizibilite	Kısa ve kolay uygulanır bir ankettir fakat klinimetrik verileri yetersizdir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Anket İngilizce olarak doğrulanmamıştır ve üriner alt etki alanı için klinimetrik veri yoktur. Henüz diğer gruplar tarafından kullanılmamıştır.
Orjinali	**Questionnaire on Symptoms of Autonomic Failure in PD** Magerkurth ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Magerkurth C, Schnitzer R, Braune S. Symptoms of autonomic failure in Parkinson's disease: prevalence and impact on daily life. Clin Auton Res. 2005;15:76-82. doi: 10.1007/s10286-005-0253-z. PMID: 15834763.

	Uluslararası Prostat Semptom Skoru (UPSS) **International Prostat Symptom Score (IPSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 2 maddeden oluşur. 1. Üriner 7 madde 2. Yaşam kalitesi 1 madde
Test Açıklaması	Geçerliliği gösterilmiş olan Amerikan Üroloji Derneği Benign Prostat Hipertrofisi Semptom İndeksi'ne, yaşam kalitesi ile ilgili bir madde eklendikten sonra Uluslararası Prostat Semptom Skoru (IPSS) olarak adlandırılmıştır (1, 2). Semptomları değerlendiren 7 soru ve yaşam kalitesini değerlendiren bir soru olmak üzere toplam 8 sorudan oluşmaktadır. Hastalara son 1 ay içerisindeki semptomlar sorulur.
Testin Puanlaması	Sorulara verilen yanıtların puanları 0'dan 5'e kadar derecelendirilmiştir. Semptom skor toplam puanı 0'dan 35'e kadar olabilir (yaşam kalitesi hariç).1-7 puan alan hastalar hafif, 8-19 arası puan alan hastalar orta, 20-35 arası puan alan hastalar ağır semptomatik olarak sınıflandırılmaktadır.
Klinimetrik Veri	IPSS, çok merkezli, uluslararası klinik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır en az on farklı dile çevrilmiştir. Anket kapsamlı bir şekilde doğrulanmıştır ve mükemmel bir iç tutarlılığa, iyi test-tekrar test güvenilirliğine ve iyi bir duyarlılığa ve özgüllüğe sahiptir (2-6). İç tutarlık analizi: (Cronbach's α = 0.86) Test-tekrar test güvenilirliği (r = 0.92). Elde edilen puanlar, üriner problemlerin büyüklüğüne ilişkin genel derecelendirmelerle yüksek oranda ilişkilidir (r = 0,65 ile 0,72). Homma ve ark.'nın değerlendirmesine göre, tekrarlanabilirlik tüm öğeler için 0,62'den fazla ağırlıklı kappa değerine sahiptir ve Cronbach α 0,83'ün üzerinde bulunmuştur (5). Hammad ve ark.'nın geçerlilik çalışmasına göre Cronbach α katsayısı 0.85 ve alt maddeler için 0.78-0.88'dir. Test-tekrar test güvenilirliği 0.88 (P< 0.001) dir. ROC eğrisi altındaki ortalama (Standart hata, %95 güven aralığı) alanı 0.93 (0.09, 0.89- 0.97) iken, alt maddelerin alanı 0.79-0.90'dır (6).
Fizibilite	IPSS kendi kendine uygulanabilen bir anket olup doktor destekli değerlendirme daha objektif veri sağlayabilir. Yaşam kalitesi ile birlikte kullanılması daha güvenli bilgi sağlamaktadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	IPSS hem erkeklerde hem de kadınlarda ve ayrıca PH'da kullanılmıştır. Ancak, PH için tasarlanmamıştır. PH'da karşılaşılan bazı temel sorunlar (örn., inkontinans) değerlendirilmemektedir. Parkinson hastalarında geçerliliği gösterilmemiştir.
Orjinali	**International Prostat Symptom Score (IPSS)** Cockett ve ark. 1994 (2)
Türkçe Uyarlama	Bozlu ve ark. 2002 (7)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Sletten DM, Suarez GA, Low PA, Mandrekar J, Singer W. V COMPASS 31: a refined and abbreviated composite autonomic symptom score. Mayo Clin Proc. 2012;87(12):1196-1201. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.10.013. PMID: 23218087; PMCID: PMC3541923.
2. Cockett AT, Aso Y, Denis L, Khoury S, Barry M, Carlton CE, et al. Recommendation of the International Consensus Committee on prostate symptom score and quality of life assessment. In Cockett ATK, Khoury S, Aso Y, et al., Paris: Scientific Communication International Ltd. 1994;553-555.
3. Barry MJ, Fowler FJ Jr, O'leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. J Urol. 1992;148:1549-1557. doi: 10.1016/j.juro.2016.10.071. Epub 2016 Dec 22. PMID: 28012747.
4. Badia X, Garcia-Losa M, Dal-Re R. Ten-language translation and harmonization of the international prostate symptom score: developing a methodology for multinational clinical trials. Eur Urol. 1997;31:129-140. doi: 10.1159/000474438. PMID: 9076454.
5. Homma Y, Tsukamoto T, Yasuda K, Ozono S, Yoshida M, Yamaguchi T. Evaluation of psychometric properties of Japanese version of international prostate symptom score and BPH index. Jpn J Urol 2003;94:560-569. doi: 10.5980/jpnjurol1989.94.560. PMID: 12910932.
6. Hammad FT, Kaya MA Development and validation of an Arabic version of the International Prostate Symptom Score. BJU Int. 2010;105(10):1434-1438. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.08984.x. Epub 2009 Oct 26. PMID: 19863520.
7. Bozlu M, Doruk E, Akbay E, Ulusoy E, Cayan S,Acar D, et al. Effect of administration mode (patient vs physician) and patient's educational level on the Turkish version of the International Prostate Symptom Score. Int J Urol 2002;9:417- 421. doi: 10.1046/j.1442-2042.2002.00491.x. PMID: 12225336.

	Danimarka Prostat Semptomu Skoru **Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 12 maddedir.
Test Açıklaması	Bu anket prostatla ilgili semptomların değerlendirilmesi için 1993 yılında tanımlanmıştır (1). DAN-PSS anketi, son 2 haftalık dönemde meydana gelen alt üriner sistem semptomları ile ilgili 12 sorudan oluşmaktadır. Her soru, Bölüm A ve B'den oluşur. Bölüm A'da, katılımcılardan semptomların sıklığını ve şiddetini (semptom skoru) belirtmeleri istenir. Bölüm B'de varsa semptomların günlük yaşam üzerindeki etkisi (rahatsızlık skoru) değerlendirilir. Tüm cevaplar 0'dan 3'e kadar dört dereceli bir ölçekte sınıflandırılır.
Testin Puanlaması	A bölümü için: Hayır:0, Nadiren:1, Her gün:2, Her seferinde:3 ile puanlanır. B Bölümü için Sorun değil:0, Küçük bir sorun:1, Orta derecede bir sorun:2, Büyük bir sorun:3 puan olarak değerlendirilir. Semptom skoru ile rahatsızlık skoru çarpılarak toplam DAN-PSS indeks değeri hesaplanır.
Klinimetrik Veri	İç tutarlılığı yüksektir (Cronbach's α = 0.73) ve her soruya verilen yanıtların medyan test-tekrar test güvenilirliği %83.5'dur (aralık %0-99.7). Ülkemizde DAN-PSS'nin Parkinson hastalığında (PH) Türkçe geçerlilik çalışması yapılmıştır (2). Test-tekrar test güvenirliğinin analizi için DAN-PSS ölçeğinin Türkçe versiyonu 60 Parkinson hastasına başvuru günü ve 1 hafta sonra tekrarlanmıştır. Geçerlilik analizi için 73 hastaya aşırı aktif mesane anketi (overactive bladder questionnaire-OAB-q) ve PDQ-39 (Parkinson Hastalığı yaşam kalitesi anketi-39) uygulanmıştır. DAN-PSS'nin hem iç tutarlılığı (Cronbach α : 0.99-1.00) hem de test-tekrar test güvenilirliği (ICC: 0.99-1.00) Parkinson hastalarında yüksek bulunmuştur. DAN-PSS ve PDQ-39 alt ölçekleri arasında zayıf ile orta düzeyde korelasyonlar bulunmasına rağmen (r: 0.20-0.42; P < 0.05), OAB-q ile güçlü bir korelasyon bulunmuştur (r: 0.60-0.79; P < 0.05). En sık (%93.2) ve rahatsız edici (%54.8) semptom noktüridir.
Fizibilite	Kolay uygulanır. Klinimetrik verileri ile tutarlı olan bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	DAN-PSS, yaşam kalitesi ile ilgili sorulara ve IPSS'den (International Prostat Symptom Score) farklı olarak inkontinans ile ilgili sorulara yer vermesi nedeni ile daha avantajlıdır.
Orjinali	**Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS)** Hansen ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Akkoç ve ark. 2017 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hansen BJ, Flyger HL, Brasso K, Schou J, Nordling J, Andersen JT, et al. Validation of the self administered Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS-1) system for use in benign prostatic hyperplasia. Br J Urol. 1995;76:451-458. PMID: 9045449.
2. Akkoç Y, Gök H, Karapolat H, Ersöz M, Sungur U, Köklü K, et al. Assessment of voiding dysfunction in Parkinson's disease: Reliability and validity of the Turkish version of the Danish Prostate Symptom Score Neurourol Urodyn. 2017; 36(7):1903-1909. doi: 10.1002/nau.23208. Epub 2017 Jan 31. PMID: 28139847.

	Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Ölçeği-Erkek Alt Üriner Sistem Semptomları **Internatinal Consultation on Incontinence Questionnaire-Male Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-MLUTS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 13 maddeden oluşur. 1. İşeme 5 madde 2. Depolama 6 madde 3. Sıklık 1 madde 4. Noktüri 1 madde Her alt maddede yaşam kalitesine olan etkiyi sorgulayan birer soru bulunmaktadır.
Test Açıklaması	Erkeklerde alt üriner sistem semptomlarını ve yaşam kalitesini günlük pratikte ve klinik araştırmalarda değerlendirmek için oluşturulmuştur (1). ICIQ-MLUTS, son 4 haftalık dönemde meydana gelen alt üriner sistem semptomları ile ilgili 13 sorudan oluşmaktadır. Her soru, Bölüm A ve B'den oluşur. Bölüm A' da, katılımcılardan semptomların sıklığını ve şiddetini belirtmeleri, Bölüm B'de -varsa- semptomların günlük yaşam üzerindeki etkisini değerlendirmeleri istenir. A bölümü için cevaplar 0'dan 4'e kadar dört dereceli bir ölçekte sınıflandırılır. B bölümü için ise cevaplar 0 ile 10 arasında sınıflandırılır. Ölçeğin işeme semptom skoru 0-20 arası, depolama semptom skoru 0-24 arasında puan almaktadır.
Testin Puanlaması	A bölümü için: Hiç: 0, Nadiren:1, Ara sıra:2, Çoğunlukla:3, Her zaman:4 B Bölümü için : Hiçbir şekilde: 0, Bir hayli:10 puan olarak değerlendirilir. ICIQ-MLUTS'da gündüz sık idrara çıkma değerlendirmesinde: 1-6 kez:0 puan, 7-8 kez:1 puan 9-10 kez:2 puan 11-12 kez:3 puan 13 veya daha fazla kez:4 puan almaktadır. Gece idrara kalkma değerlendirmesinde: Hiç:0, 1 kez:1, 2 kez:2, 3 kez:3, 4 veya daha fazla kez:4 puan almaktadır.
Klinimetrik Veri	İşeme semptomları için Cronbach α 0.76 inkontinans için 0.78 dir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Mertoğlu ve ark. tarafından yapılmıştır (2). Bu çalışmaya göre Cronbach α değeri 0.798 olup, formun iç tutarlılığını göstermektedir (r>0.7). Her bir sorunun iç tutarlılığı ayrı ayrı incelenmiş ve 0.7'nin üzerinde olduğu görülmüştür. Test-tekrar test güvenirliğinin değerlendirilmesi için 116 hastaya 2-4 hafta ara ile ikinci kez test uygulanmış ve her soru için birinci ve ikinci test puanlarının korele olduğu bulunmuştur (r=0,741) (2). Parkinson hastalığında (PH) klinimetrik veri mevcut değildir.
Fizibilite	Kısa bir formdur. Anlaşılması ve uygulaması kolaydır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkekler hem de kadınlara uygulanabilen bir formdur. PH'da geçerlilik çalışması yoktur.
Orjinali	**Internatinal Consultation on Incontinence Questionnaire-Male Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-MLUTS)** Donovan ve ark. 2000 (1)
Türkçe Validasyon	Mertoğlu ve ark. 2016 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Donovan JL, Peters TJ, Abrams P, Brookes ST, de aa Rosette JJ,Schäfer W. Scoring the Short Form ICS male SF questionnaire. J Urol. 2000;164(6): 1948-1955. PMID: 11061889.
2. Mertoğlu O, Üçer O, Ceylan Y, Bozkurt O, Günlüsoy B, Albaz AC, et al. Reliability and validity of the Turkish language version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-male lower urinary tract symptoms. Int Neurourol J. 2016;20(2): 159. doi: 10.5213/inj.1630460.230. Epub 2016 Jun 24. PMID: 27377949; PMCID: PMC4932638.

	Aşırı Aktif Mesane Semptom Skoru (AAMSS) **Overactive Bladder Symptom Score (OAB-SS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 4 maddedir. 1. Gündüz idrar sıklığı 2. Gece idrar sıklığı 3. Ani sıkışma hissi 4. Sıkışma tipi inkontinans
Test Açıklaması	İlk olarak Japonya'da geliştirilen Aşırı Aktif Mesane Semptom Skoru (OABSS), 0 ile 15 puan arasında değişen bir toplam puana dayalı olarak dört semptom (gündüz sıklığı, gece sıklığı, aciliyet ve acil inkontinans) için semptom şiddetini ölçmek üzere tasarlanmış ve doğrulanmış bir ankettir (1). Gündüz sıklığı 0 ile 2 arası, gece sıklığı 0 ile 3 arası, ani sıkışma hissi 0 ile 5 ve sıkışma tipi inkontinans 0 ile 5 arası puanlandırılır. Toplam puan 3 ile 5 arası "hafif", 6 ile 11 arası"orta" ve 12'den fazla ise "ağır" olarak tanımlanır. Her soruda bir puan "semptom varlığı" olarak tanımlanır.
Testin Puanlaması	**Gündüz idrar sıklığı :** ≤7 ise:0; 8-14 arası:1; ≥15 ise:2 puan **Gece idrar sıklığı :** Yanıt 0 ise:0 puan; 1 ise 1 puan; 2 ise:2 ve ≥3:3 puan verilir. **Ani sıkışma hissi ve sıkışma tipi inkontinans için**: Yok yanıtı:0; Haftada 1'den az:1; Haftada 1 veya daha fazla ise:2, Günde 1 defa ise:3; Günde 2-4 :4; Günde 5 veya daha fazla ise:5 puan verilir.
Klinimetrik Veri	Aşırı aktif mesaneli hastalarda, her semptom skoru AAMSS ile pozitif korelasyon göstermiştir (Spearman's r = 0.10 ila 0.78) ve iç tutarlılığı yüksektir (Cronbach's α 0.74). Ağırlıklı kappa katsayıları, her semptom skoru için 0.804 ila 1.0 arası ve AAMSS toplam için 0.861 dir (1). Türkçe geçerlilik güvenilirlik değerlendirmesinin sonuçları, toplam AAMSS puanının sınıf içi korelasyon katsayısının 0.71 (bireysel madde puanlarının ağırlıklı katsayıları, 0.635-0.831) ve Cronbach α'nın 0.736 olduğunu göstermiştir (2). Parkinson hastalarında klinimetrik veriye sahip değildir.
Fizibilite	Dört semptomu tek skorda birleştiren, uygulaması kısa süreli bir formdur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkekler hem de kadınlara uygulanabilen bir formdur. Parkinson hastalarında kullanılarak yapılmış çalışmalar vardır ancak Parkinson hastalarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yoktur.
Orjinali	**Overactive Bladder Symptom Score (OAB-SS)** Homma ve ark. 2006 (1)
Türkçe Uyarlama	Culha ve ark. 2019 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Homma Y, Yoshida M, Seki N, Yokoyama O, Kakizaki H, Gotoh M, et al. Symptom assessment tool for overactive bladder syndrome—overactive bladder symptom score.Urology. 2006; 68(2): 318-323. doi: 10.1016/j.urology.2006.02.042. PMID: 16904444.
2. Culha MG, Degirmentepe RB, Ozbir S, Cakir SS, Homma Y. Turkish validation of the overactive bladder symptom score (OABSS) and evaluation of mirabegron treatment response. Int Urogynecol J. 2019;30(12): 2121-2126. doi: 10.1007/s00192-019-04054-0. Epub 2019 Jul 22. PMID: 31332467.

	Aşırı Aktif Mesane Anketi **Ovaractive Bladder Questionnaire (Oab-q)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 33 madde den oluşur. 1. Üriner 8 madde 2. Yaşam kalitesi 25 madde 1. Başa çıkma 8 madde 2. Endişe düzeyi 7 madde 3. Sosyal etkileşim 5 madde 4. Uyku 5 madde
Test Açıklaması	OAB-q ölçeği Coyne ve ark. tarafından 2002 yılında geliştirilen aşırı aktif mesane semptomlarının şiddeti ve hayat kalitesini ölçmek için geliştirilmiş ilk sorgulama formudur (1). Yüksek skorlar daha şiddetli semptomların varlığını ve kötü yaşam kalitesini göstermektedir. İlk 8 madde 0-5 arasında puanlandırılır. İkinci 25 maddelik kısım ise 1-6 arasında puanlandırılır. .
Testin Puanlaması	İlk 8 maddede yer alan soruların cevapları: Hiç:0, Çok az:1, Biraz:2, Epeyce:3, Çok:4, Çok fazla:5 ile, İkinci 25 maddelik kısımdaki soruların cevapları : Hiçbir zaman:1, Nadiren:2, Bazen:3, Biraz sık:4, Çoğu zaman:5, Her zaman:6 ile puanlandırılır. Her bir alt boyut skoru; o alt boyuta giren maddelerin puanlarının toplamının 0-100 arasında değişen puanlara dönüştürülmesiyle hesaplanır.
Klinimetrik Veri	Coyne ve ark.nın çalışmasında hastalara OAB-q hem de SF-36 uygulanmıştır. Anketin alt ölçek yapısını değerlendirmek için madde ve açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. İnkontinans semptomları olan katlılımcılar, normal katılımcılara göre önemli ölçüde semptomlardan daha fazla rahatsızlık ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (HRQL) etkisi bildirmişlerdir. Uyku hariç tüm aşırı aktif mesane alt ölçeklerinde önemli farklılıklar olduğu görülmüştür ($p < 0.0001$) 0.86 ile 0.94 arasında değişen alt ölçek Cronbach α değerleri ile iç tutarlılık yüksektir. Danimarka, Almanya, İsveç, Polonya ve Türkiye'nin katıldığı çok merkezli çalışmada 398 hastaya OAB-q, 3 günlük işeme günlüğü, hastanın başlangıçta ve tedavinin 1. ve 12. haftalarında hasta mesane durumu algısı (Patient Perception of Bladder Condition-PPBC) uygulanmıştır. OAB-q semptom rahatsızlığı alt ölçeği için Cronbach's α, tüm dillerde HRQL (Health related quality of life) alt ölçekleri (endişe, başa çıkma, uyku ve sosyal etkileşim) için 0,71 ila 0,83 ve 0,82 ile 0,94 olarak saptanmıştır. OAB-q alt ölçekleri, PPBC ile önemli ölçüde ilişkilidir. 12. haftaya kadar ortalama taban çizgisi değişim skorları = semptom rahatsızlığı için -21.4 ile -30,3 ve HRQL alt ölçekleri için 5,2 ile 36,0'dır. Semptom rahatsız edici alt ölçeği için etki büyüklükleri = 0,92 ila 2,79 ve HRQL alt ölçekleri için 0,21 ila 1,30 olarak saptanmıştır (2).
Fizibilite	Kısa sürede uygulanabilen, anlaşılması ve uygulaması kolay bir formdur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkekler hem de kadınlara uygulanabilen bir formdur. Parkinson hastalarında geçerlilik çalışması yoktur.
Orjinali	**Ovaractive Bladder Questionnaire (Oab-q)** Coyne ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Acquadro C, et al 2006 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Coyne K, Revicki D, Hunt T, Corey R, Stewart W, Bentkover J, et al. Psychometric validation of an overactive bladder symptom and health-related quality of life questionnaire: the OAB-q. Quality of life research 2002;11(6): 563-574. doi: 10.1023/a:1016370925601. PMID: 12206577.
2. Acquadro C, Kopp Z, Coyne KS, Corcos J, Tubaro A, Choo MS, et al. Translating overactive bladder questionnaires in 14 languages. Urology. 2006 ;67(3):536-40. doi: 10.1016/j.urology.2005.09.035. Erratum in: Urology. 2007 Jan;69(1):202. Oh, Seung June [added]. PMID: 16527574.

	Ürogenital Distres Envanteri -6 (UDI-6) **Urogenital Distress Inventory Short Form-6 (UDI-6)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 6 maddedir. 1. İrritatif semptomlar 2 madde 2. Stres semptomları 2 madde 3. Obstrüktrif/ işeme güçlüğü 2 madde
Test Açıklaması	UDI-6 Uebersax ve arkadaşları tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir (1). Kadınlarda alt üriner sistem semptomlarının varlığını ve sıkıntı derecesini ölçmek için kullanılmaktadır.
Testin Puanlaması	Ölçeğin puanlamasında her bir madde için 0: hiç, 1: hafif, 2: orta, 3: çok seçenekleri bulunmaktadır. UDI-6' dan en az 0, en fazla 18 puan alınır. Alınan puanlar yüzdeye çevrilerek skor belirlenir. Ölçekten alınan puanın artması yaşam kalitesi düzeyinin bozulduğunu gösterir.
Klinimetrik Veri	İnkontinanslı kadınlar için semptom sıkıntısını ve etkisini değerlendiren maddeler, hasta görüşmesi ve tartışması, klinisyenlere danışılması, literatür taraması ve pilot anketler deneyimi yoluyla geliştirilmiştir. Bu madde havuzundan İnkontinans Etki Anketi (Incontinence Impact Questionnaire-IIQ) için 30 yaşam etkisi maddesi ve ürogenital distres envanteri için semptom sıkıntısı ile ilgili 19 madde seçilmiştir. Uzun form versiyonlarının puanlarına en yakın alt maddeleri bulmak için tüm alt küme regresyon analizi kullanılmıştır. Yaklaşım, 30 maddelik IIQ ve I9 maddelik UDI'yi sırasıyla 7 ve 6 maddelik kısa biçimlere indirmeyi başarmıştır. İki aracın alt ölçek ve toplam puan geçerliliği çeşitli yollarla doğrulanmıştır. Doğrulama amacıyla, aynı alt ölçeğe ait maddelerin yanıtlarının ortalaması alınarak kısa form alt ölçek puanları da hesaplanmıştır. Kısa form alt ölçeklerin uzun form alt ölçeklerle korelasyonları 0.88 ile 0.94 (ortalama 0.91) arasında değişmektedir. UDI-6 toplam puanı, uzun form toplam puanı ile 0.93 korelasyon göstermektedir. İnformal alt ölçek puanları ile irritatif semptomlar ve obstrüktif/işeme güçlüğü için uzun form alt ölçek puanlarının korelasyonları sırasıyla 0.86 ve 0.84 bulunmuştur. Stres semptomları alt ölçeğinin korelasyonu 1.0'dir. Çünkü maddeler her iki versiyon için de aynıdır. Ancak iç tutarlılık gibi bazı klinimetrik özellikler bu kısa form üzerinde değerlendirilmemiştir.
Fizibilite	Hastaların kendi kendine uygulayabileceği kısa süreli anlaşılması kolay bir formdur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Parkinson hastalarında kullanılarak yapılmış sadece bir çalışma vardır (2). Sadece kadınlarda kullanılmıştır. Parkinson hastalarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yoktur. Parkinson hastalarında ek çalışmalara ihtiyaç vardır.
Orjinali	**Urogenital Distress Inventory Short Form-6 (UDI-6)** Uebersax ve ark.1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Çam ve ark. 2007 (3)
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, McClish DK, Fantl JA. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. Neurourol Urodynamics. 1995;14(2): 131-139. doi: 10.1002/nau.1930140206. PMID: 7780440.
2. Lemack GE, Dewey RB Jr, Roehrborn CG, O'Suilleabhain PE, Zimmern PE. Questionnaire-based assessment of bladder dysfunction in patients with mild to moderate Parkinson's disease. Urology. 2000;56(2): 250-254. doi: 10.1016/s0090-4295(00)00641-5. PMID: 10925088.
3. Cam C, Sakalli M, Ay P, Aran T, Cam M, Karateke A. Validation of the short forms of the Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) and the Urogenital Distress Inventory (UDI-6) in a Turkish population. Neurourol Urodyn. 2007; 26(1): 129-133. doi: 10.1016/j.ejogrb.2007.06.009. Epub 2007 Aug 10. PMID: 17693011.

	Arizona Cinsel Yaşantılar Ölçeği (ACYÖ) **Arizona Sexual Experiences Scale (ASEX)**
Yapı Değerlendrimesi	Toplam 5 maddedir. 1. Cinsel istek 2. Uyarılma 3. Penil ereksiyon/vajinal lubrikasyon, 4. Orgazm olabilme 5. Orgazmdan doyum alma
Test Açıklaması	ACYÖ ilk olarak psikiyatrik hastalarda McGahuey ve ark.tarafından cinsel işlev bozukluğunu değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Hastalardan son 1 hafta içerisindeki semptomları derecelendirmeleri istenir. Kadın ve erkek formu ayrıdır. Erkek ve kadın versiyonları, penil ereksiyon/vajinal lubrikasyona karşılık gelen üçüncü soruda farklılık gösterir.
Testin Puanlaması	Birinci soru için: Oldukça istekli:1, çok istekli:2, biraz istekli:3, biraz isteksiz:4, çok isteksiz:5 , tamamen isteksiz:6 puan ile, İkinci, üçüncü ve dördüncü sorular: Oldukça kolay:1, çok kolay:2, biraz kolay:3, biraz zor:4, çok zor:5 puan ile, Beşinci soru: Oldukça tatmin edici:1, çok tatmin edici:2, biraz tatmin edici:3, pek tatmin etmiyor:4, hiç tatmin etmiyor:5, hiç boşalamama: 6 puan ile puanlandırılmaktadır. Puan aralığı 5 ile 30 olup, toplam puanın artması daha kötü cinsel işlev anlamına gelir.
Klinimetrik Veri	ACYÖ mükemmel bir iç tutarlılık ve ölçek güvenilirliği göstermiştir (Cronbach's α = .9055). Güçlü test-tekrar test güvenilirliğine sahiptir (hastalar için r = .801, p < .01, kontroller için r = .892, p < .01). Türkçe geçerlilik çalışmasında her hastanın depresyon düzeyi eğitimli bir psikiyatrist tarafından HDRS (Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği)ile değerlendirilmiştir. ACYÖ, iyi bir iç tutarlılık (Cronbach α 0.89 ve 0.90) ve test-tekrar test güvenilirliği (r=0.88, p<0.001) göstermiştir. ACYÖ'nün yakınsak geçerliliği, psikiyatristlerin cinsel işlev bozukluğu varlığı değerlendirmesi ile korele bulunmuştur (r=0.53, P<0.001) (2).
Fizibilite	ACYÖ soruları kısa, anlaşılması kolay ve daha geleneksel ölçeklerde bulunan sorulardan daha az rahatsız edicidir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkek hem de kadın hastalarda uygulanabilir. Parkinson hastalarında bir geçerlilik çalışması bulunmasına rağmen (3), bu anket Parkinson hastalarında daha ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir.
Orjinali	**Arizona Sexual Experiences Scale (ASEX)** McGahuey ve ark. 2000 (1)
Türkçe Uyarlama	Soykan ve ark. 2004 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. McGahuey CA, Gelenberg AJ, Laukes CA, Moreno FA, Delgado PL, McKnight KM, et al. The Arizona Sexual Experience Scale (ASEX): reliability and validity.J Sex Marital Ther. 2000;26(1):25-40. doi: 10.1080/009262300278623. PMID: 10693114.
2. Soykan A. The reliability and validity of Arizona sexual experiences scale in Turkish ESRD patients undergoing hemodialysis. International J Impotence Res 2004; 16: 531-534. doi: 10.1038/sj.ijir.3901249. PMID: 15175639.
3. Jitkritsadakul O, Jagota P, Bhidayasiri R.The Arizona sexual experiences scale: a validity and reliability assessment of the Thai translation (ASEX-Thai) in Parkinson's disease. J Parkinson's Dis. 2014;4(2): 205-210. doi: 10.3233/JPD-130271. PMID: 24322061.

	Kısaltılmış Kadın Cinsel İşlev Fonksiyon İndeksi Brief Index of Sexual Function for Women (BISF-W)
Yapı Değerlendrimesi	Toplam 22 maddeden oluşur. 1. Cinsel ilgi/istek 2 madde 2. Uyarılma 2 madde 3. Cinsel aktivite sıklığı 1 madde 4. Kabul/başlatma 3 madde 5. Memnuniyet/orgazm 2 madde 6. İlişkiden tatmin 3 madde 7. Cinsel işlevi etkileyen problemler 4 madde 1. ve 2. sorular 'evet' ve 'hayır' olarak yanıtlanmakta olup puanlama yapılmamaktadır. 13. Soruda ise şıkları ilgi, uyarılma, aktivite, tatmin ve anksiyete olacak şekilde hazırlanmış bir sorudur.21.ve 22. sorular da cinsel tercihe dayalı sorulardır.
Test Açıklaması	1994'de Taylor ve ark. tarafından geliştirilmiştir (1). Cinsel fonksiyonun yedi yönünü inceleyen bir soru formudur. Cinsel düşünce/istek, uyarılma, ilişki sıklığı, ilişkiyi kabul/başlatma, doyum/orgazm, partnerle uyum, cinsel problemler ve cinsel tercih irdelenir. Hastalardan son 1 ay içerisindeki semptomlar üzerinden yanıt vermeleri istenir. Son aylarda cinsel bir partnerin varlığını, cinsel yönelimi ve cinsel aktiviteyi değerlendiren bazı maddeler, boyutsal ve bileşik puanları hesaplamamaktadır. Puanlama sıfırdan başlayıp 4-7'ye kadar çıkarak maddeye göre farklılık gösterir. Daha yüksek puanlar, daha iyi bir cinsel işlev veya doyuma işaret eder. Cinsel işlevi etkileyen problemler de ise daha yüksek bir puan daha fazla sorunu gösterir.
Testin Puanlaması	Madde 3, 6, 8, 14 ve 20 cinsel aktiviteye olan isteği; 4, 5, 7, 9, 10, 11, 17 ve 20. sorular cinsel aktivite veya sıklığı; 6, 9, 10, 15, 18 ve 19.sorular cinsel ilişkiden haz, iletişim ve doyumu; 16. madde beden imajını; 1, 2, 21 ve 22. maddeler, cinsel bir partnerin varlığını, cinsel aktiviteyi ve katılımcının cinsel yönelimini hem deneyim hem de istek açısından değerlendirmektedir. 22 sorunun her birinde puanlama da sorular da farlılık göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Faktör 1: İlgi/istek, Faktör 2: Aktivite, Faktör 3: Tatmin olarak kabul edilmiştir. Faktör puanlarının test-tekrar test güvenirliği .68 ile .78 arasında değişmektedir. Ölçeğin α katsayıları aracılığıyla hesaplanan iç tutarlılığı, Faktör 1 için .39 ile Faktör 2 için .83 arasında değişmektedir. Faktör 1 için nispeten düşük tutarlılık, birkaç maddenin diğer faktörlerle bölünmüş olarak yüklenmesine bağlanabilir. Marlowe-Crowne Sosyal İstenilirlik Ölçeği- The Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (MCSDS), mevcut örneklemde sosyal istenirliği bir yanıt kaynağı olarak değerlendirmek için uygulanmıştır. Eşzamanlı geçerlilik, Derogatis cinsel işlev envanteri (Derogatis Sexual Function Inventory -DSFI)ile karşılaştırma yoluyla gösterilmiştir. Kısaltılmış Kadın cinsel işlev fonksiyon indeksinin (Brief Index of Sexual Function for Women-BISF-W) Faktör 2'si (Cinsel aktivite), DSFI'nin dürtü ölçeği ile önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur ($r = 0.59$; $p < .01$). Faktör 3 (Cinsel tatmin), DSFI'nin Doyum ölçeği ($r = .67$; $p < 0.001$) ile önemli ölçüde ilişkilidir. Faktör 1 (İlgi/istek), DSFI cinsel dürtü ile negatif korelasyon göstermiştir ($r = .46$; $p < 0.01$).
Fizibilite	Uygulaması ve puanlaması kolaydır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkek hem de kadın hastalarda değerlendirilebilmektedir. Parkinson hastalarında kullanıldığı çalışmalar vardır (2,3). Parkinson hastalarında geçerlilik çalışması yoktur.
Orjinali	**Brief Index of Sexual Function for Women (BISF-W)** Taylor ve ark. 1994 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Taylor JF, Rosen RC, Leiblum SR. Self-report assessment of female sexual function: psychometric evaluation of the Brief Index of Sexual Functioning for Women. Arch Sex Behav. 1994;23(6), 627-643. doi: 10.1007/BF01541816. PMID: 7872859.
2. Welch M, Hung L, Waters CH. Sexuality in women with Parkinson's disease. Mov Disord. 1997; 12(6), 923-927.
3. Ferrucci R, Panzeri M, Ronconi L, Ardolino G, Cogiamanian F, Barbieri S, et al. Abnormal sexuality in Parkinson's disease: Fact or fancy? J Neurol Sci. 2016;369: 5-10. doi: 10.1016/j.jns.2016.07.058. Epub 2016 Jul 26. PMID: 27653856.

	Uluslararası Erektil Fonksiyon İndeksi **International Index of Erectile Function- (IIEF)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 15 maddedir. 1. Erektil fonksiyon 6 madde 2. Orgazmik fonksiyon 2 madde 3. Cinsel istek 2 madde 4. Cinsel ilişkiden duyulan tatmin 3 madde 5. Genel tatmin 2 madde
Test Açıklaması	1997'de Rosen ve ark. tarafından erektil disfonksiyonu olan hastalarda tedaviye bağlı değişiklikleri tespit etmek için geliştirilmiştir (1). Hastalardan son 4 hafta içerisindeki semptomlar üzerinden yanıt vermeleri istenir. Madde 1,2,3,4,5,15 erektil fonksiyona, 9 ve 10 orgazmik işleve, 11,12 cinsel isteğe, 6,7,8 cinsel tatmine, 13 ve 14. sorular da genel memnuniyete ait sorulardır.
Testin Puanlaması	İlk 10 sorunun her birine 0 ile 5 arasında, 10-15 arasındaki sorulara da 1 ile 5 puan arasında puan verilerek alt grup skorları ve toplam IIEF skoru elde edilir. Hiç ya da hemen hemen hiç: 1 puan, nadiren: 2 puan, bazen: 3 puan, çoğunlukla: 4 puan ve her zaman: 5 puan olacak şekilde puanlandırılır. Maksimum puan 30'dur. Erektil disfonksiyonun şiddeti ağır (<10 puan), orta (11-16 puan), hafif (17-25 puan) ve işlev bozukluğu yok (26-30 puan) şeklinde değerlendirilir. Daha yüksek puanlar daha iyi bir erektil fonksiyona işaret eder.
Klinimetrik Veri	Çalışılan popülasyonlarda beş alanın her biri ve toplam ölçek için yüksek derecede bir iç tutarlılık gözlemlenmiştir (sırasıyla Cronbach's α 0.73 ve üstü ve 0.91). Test-tekrar test tekrarlanabilirliği, erektil fonksiyon (r = 0.84) ve cinsel ilişki memnuniyeti (r = 0.81) alanları ve ayrıca toplam ölçek puanları (r = 0.82) için nispeten yüksektir. Diğer alanlar için orta derecede korelasyonlar gözlemlenmiştir (r değerleri 0,64 ila 0,77).
Fizibilite	Hastaların kendi kendilerine uygulayabileceği, kısa sürede tamamlanan bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Formun doğrulaması, 12 ülkede 10 dilde gerçekleştirilmiştir. Bazı maddelerin eşcinsel erkekler için geçerli olmadığı ve sıkıntıya neden olan semptomları sorgulamaması eleştirilmektedir (2). Parkinson hastalarında kullanıldığı çalışmalar vardır (3,4) Parkinson hastalarında geçerlilik çalışması yoktur.
Orjinali	**International Index of Erectile Function-IIEF)** Rosen ve ark. 1997 (1)
Türkçe Validasyon	Akkus ve ark. 2002 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Rosen, R.C, Riley A, Wagner, G, Osterloh, I.H, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. Urology. 1997; 49(6): 822-830. doi:10.1016/ s0090-4295(97)00238-0.
2. Mitchell K.R., Ploubidis G.B., Datta J., Wellings, K. The Natsal-SF:validated measure of sexual function for use in community surveys. Eur J Epidemiol. 2012;27(6); 409-418. doi:10.1007/s10654-012-9697-3.
3. Shalash, A., Hamid, E., Elrassas, H., Abushouk, A.I., Salem, H.H. Sexual dysfunction in male patients with Parkinson's disease: Related factors and impact on quality of life. Neurol Sci. 2020; 41(8): 2201-2206. doi:10.1007/ s10072-020-04328-2.
4. Pedro, T., Sousa, M., Rito, M., Pereira, R., Januário, C., Moreira, F. The impact of deep brain stimulation on the sexual function of patients with Parkinson's disease. Neurologist. 2020;25(3): 55-61. doi:10.1097/NRL.0000000000000272.
5. Akkus E, Kadioglu A, Esen A, Doran S, Ergen A, Anafarta K, et al. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Turkey: a population-based study. Eur Urol.2002;41(3): 298-304. doi: 10.1016/s0302-2838(02)00027-1. PMID: 12180232.

	Cinsel Yaşam Kalitesi Anketi **Quality of Sexual Life Questionnaire (QoSL)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 5 maddedir. 1. Çiftin ilişkisi 1 madde 2. Cinsellik ile ilgili partneri ile konuşma 1 madde 3. İstek 1 madde 4. Tatmin 1 madde 5. Reddetme 1 madde
Test Açıklaması	Bronner ve ark. tarafından 2014 yılında erkek ve kadın Parkinson hastalarında ve eşlerinde cinsel yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Hastalardan son 1 ay içerisindeki semptomlar üzerinden yanıt vermeleri istenir.
Testin Puanlaması	Soruların her birine 1 ile 5 arasında puan verilir. Maksimum puan 25'dir.Daha yüksek puanlar daha iyi bir cinsel yaşama işaret eder. 1. soruda çok kötü:1, kötü:2, vasat:3, iyi:4, çok iyi:5 , 2. soruda hiç:1, nadiren:2, bazen:3, genellikle:4 puan 3. soruda isteksizim:1, çok az istek:2, az istek:3, orta derecede istek:4, yoğun istek:5 4. soruda cinsel ilişkiye girmiyoruz:1, çok memnun değilim:2, oldukça memnunum:3, bazen memnunum:4, çok memnunum:5 5. soruda her zaman:1, çok sık:2, bazen:3, nadiren:4, asla:5 ile puanlandırılır.
Klinimetrik Veri	Orijinal çalışmada 89 Parkinson hastası ve 66 hasta eşi çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta ve eşlerine form doldurulmuş, ayrıca eşlere SF-12 doldurtulmuştur. 69 hasta ve eşte açıklayıcı değişkenlerin QoSL'yi ne kadar iyi öngördüğünü değerlendirmek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Dahil edilen hastanın QoSL'sinin tahmini için en uygun lineer regresyon modeli erkek cinsiyet, eşin yüksek QoSL ortalama skorları ve düşük motor UPDRS skorları olarak saptanmıştır (R^2 = 0.5). Partnerin QoSL'sinin öngörülmesi için isteğe bağlı öngörücü değişkenler ayrıca SF-12 fiziksel ve zihinsel bileşen özetini de içermektedir ve bu nedenle model 57 katılımcıdan oluşan bir alt küme (69 eksi 12 eksik değer) üzerinde oluşturulmuştur. Eşlerin daha yüksek QoSL'sini öngören açıklayıcı değişkenler, daha genç bir yaş ve daha düşük motor UPDRS puanları olup, daha yüksek QoSL, L-dopa ve dopamin agonist tedavileri ile negatif ilişkili bulunmuştur (R^2 = 0.45) (1). Moore ve ark. tarafından yapılan bir diğer validasyon çalışmasında hastalara hem QoSL hem de PDQ-39 doldurtulmuş ve yaşamdan genel memnuniyetleri (General Satisfaction from Life -GSL) değerlendirilmiştir (2). QoSL anketinin güvenilirliği 0.74 bulunmuştur. QoSL anketinin yansıttığı cinsel yaşamdan memnuniyet oranı, yaşlanma ($p<0.01$) ve ilerlemiş hastalık ($p<0.05$) ile önemli ölçüde azalmıştır. PDQ-39 ile QoSL indeksi arasında bir ilişki bulunamamıştır. PDQ-39 ve GSL arasındaki korelasyon (r=-0.334), PDQ-39'a (r=-0.405) QoSL anketi eklenerek iyileştirilmiştir.
Fizibilite	Kısa ve uygulanması kolay bir ankettir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem erkekler hem de kadınlara uygulanabilen bir formdur. Orijinal çalışmada katılımcı sayısı azdır ve hastaların anketi cevaplama oranı düşük bulunmuştur. Daha fazla klinimetrik teste ve diğer gruplar tarafından daha fazla oranda kullanılmasına ihtiyaç vardır.
Orjinali	**Quality of Sexual Life Questionnaire (QoSL)** Bronner ve ark. 2014 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bronner, G., Cohen, O.S., Yahalom, G., Kozlova, E., Orlev, Y., Molshatzki, N., et al. Correlates of quality of sexual life in male and female patients with Parkinson disease and their partners. Parkinsonism&Relat Disord. 2014;20(10):1085-1088. doi:10.1016/j.parkreldis.2014.07.003.
2. Moore, O., Gurevich, T., Korczyn, A.D., Anca, M., Shabtai, H., Giladi, N. Quality of sexual life in Parkinson's disease. Parkinsonism&Relat Disord. 2002;8(4):243-246. doi:10.1016/s1353-8020(01)00042-6.

	Parkinson Hastaları için Cinsel Bağımlılık Tarama Testi **Sexual Addiction Screening Test for PD (PD-SAST)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 5 maddedir. 1. Meşguliyet 2 madde 2. Duramama 2 madde 3. İlişki bozukluğu 1 madde
Test Açıklaması	Pereira ve ark. tarafından 2013 yılında Parkinson hastalığında (PH) hiperseksüalite taraması için,Cinsel Bağımlılık Tarama Testinden (SAST) uyarlanarak hazırlanmıştır (1).
Testin Puanlaması	Sorulara evet veya hayır yanıtı verilmesi beklenir ve evet:0, hayır:1 ile puanlandırılır. Toplam puan 0 ile 5 arasında değişmektedir. Toplam puanı 2'den yüksek olan kişiler hiperseksüel bozukluk riski altında kabul edilir.
Klinimetrik Veri	Kısa bir hiperseksüalite tarama aracı geliştirmek için, 159 ardışık Parkinson hastasına SAST uygulanmıştır. .Kabul edilebilirlik, yapı geçerliliği ve verilerdeki genel korelasyon yapısını değerlendirerek SAST'ın madde sayısını azaltmak için ankete verilen cevaplar analiz edilmiştir. Bağımlı değişken SAST toplam puanı seçilerek çok değişkenli Poisson regresyonu uygulanmıştır. SAST toplam puanı ile yüksek düzeyde ilişkili olan 4, 9, 15, 17, 24. maddelerin aksine, 14, 16, 19 ve 25. maddelerin toplam puanla ilişkili olmadığı veya zayıf ilişkili olduğu gösterilmiştir ($p < 0.0001$). Sonuç olarak, madde 4, 9, 15, 17, 24 PD-SAST'ı oluşturmuştur. Bu ölçeğin yapı geçerliliği Kudere-Richardson güvenirlik katsayısına göre 0.67 olarak değerlendirilmiştir. İlk SAST sınıflandırması ile karşılaştırıldığında, PD-SAST'ın özgüllüğü ve duyarlılığı %92.6 (CI95 = [%86.9, %96.4)] ve %100 (CI95% = [%71.5, %100]) olup ROC alanı da 0.96 'dır (CI95%= [%94, %99]).
Fizibilite	Anlaması ve yanıtlaması kolay ve kısa bir ankettir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu anket Parkinson hastalarına spesifik olarak yapılmıştır. Diğer gruplar tarafından doğrulanmamış ve kullanılmamıştır.
Orjinali	**Sexual Addiction Screening Test for PD (PD-SAST)** Pereira ve ark. 2013 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Pereira B, Llorca PM, Durif F, Brousse G, Blanc O, Rieu I, et al. Screening hypersexuality in Parkinson's disease in everyday practice. Parkinsonism&Relat Disord. 2013;19(2): 242-246. doi: 10.1016/j.parkreldis.2012.10.017. Epub 2012 Nov 21. PMID: 23176749.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0179

Parkinson Hastalığında Gastrointestinal Sorunların Yaşam Kalitesine Etkisi

Zeliha Tülek[1], Sakine Boyraz Özkavak[2]

[1] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
[2] Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Aydın

Literatür Taraması: Parkinson hastalığında en sık karşılaşılan non-motor semptomlardan biri gastrointestinal (GI) sorunlar olup yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu semptomların standardize ölçekler ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Parkinson hastalarında GI semptomları değerlendirmede kullanılan ölçekleri saptayabilmek amacıyla PubMed veritabanı Ekim 2022'ye kadar konu ile ilgili yayınlanmış tüm yayınları içerecek şekilde taranmıştır. Taramada öncelikle "Parkinson's Disease" terimi ile 134,630 adet makale saptanır iken arama terimlerine "gastrointestinal semptomlar" da eklendiğinde 1655 makale bulunmuştur. Skala ve yaşam kalitesi terimleri 94 adet makaleye işaret etmiştir. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Ölçeklerin özellikleri aşağıda görülmektedir.

	Parkinson Hastalığında Gastrointestinal İşlev Bozukluğu Değerlendirme Skalası Gastrointestinal Dysfunction Scale for Parkinson's Disease (GIDS-PD)
Yapı Değerlendirmesi	GIDS-PD toplam 12 madde ve 3 alt gruptan (konstipasyon, bağırsak irritabilitesi ve üst gastrointestinal semptomlar) oluşmaktadır. Her maddede önce semptomun varlığı (son 6 ay içinde) değerlendirilir, hasta "evet" yanıtı verirse semptomun sıklığı ve şiddeti değerlendirilir. Semptom sıklık ve şiddeti üçlü Likert tipinde ölçekle sorgulanmaktadır. (Semptom sıklığı "ara sıra=1, sıklıkla=2, genellikle=3"; semptom şiddeti "hafif=1, orta=2, ağır=3" şeklinde derecelendirilmiştir). Ölçekte puanlamaya dahil edilmeyen ancak gastrointestinal semptomlar konusunda ek bilgiler verdiğinden değerlendirilmesi istenen ek maddeler de bulunmaktadır (1a, 1b, A, B, C, D, E, F). Bu maddelerden 1a ve 1b hastanın konstipasyon sorunu süresi ve bu sorunlara yönelik uyguladığı girişimleri içermektedir. Diğer maddelerde ise diyet, içecekler, egzersiz, sigara ve tanı konulmuş gastrointestinal hastalıklar (Gİ) vb. Gİ sistemi etkileyebilecek durumlar sorgulanmaktadır (1).
Test Açıklaması	Bu ölçek Parkinson hastalığında (PH) sık görülen Gİ semptomların (konstipasyon, barsak irritabilitesi ve üst Gİ semptomlar) değerlendirilmesi amacıyla 2021 yılında geliştirilmiştir. Ölçek geliştirilirken, PH'daki Gİ semptomların etiyolojiden bağımsız olarak, yeterince kapsamlı ve fakat semptoma spesifik olmayan global bir bakış açısı ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ölçek maddeleri oluşturulurken, Gİ bozuklukların tanılanmasında kabul görmüş standartları (ICD-10 ve Roma IV kriterleri) ve Parkinson 'a özgü sorunları yansıtmasına özen gösterilmiştir. Ölçek, hastanın son 6 aylık dönemde yaşadığı Gİ sistem semptomlarını değerlendirmektedir. Öz-bildirime dayalıdır. Gİ semptomları için ilaç kullanan hastaların, ölçeği uygularken, tedavi etkisiyle oluşan sonucu dikkate alarak cevap vermeleri istenir. International Parkinson and Movement Disorder web sayfasından ölçeğe ulaşılabilmektedir. Ölçeğin henüz hiçbir dilde geçerlik çalışması bulunmamaktadır.
Testin Puanlaması	Ölçekte her bir maddede, semptom sıklık ve şiddeti 1 ile 3 puan arasında değişen üçlü Likert tipinde ölçekle sorgulanmaktadır. (1.maddenin ters skorlanması gerekmektedir). Sıklık ve şiddetin çarpımı ile madde puanı elde edilmektedir. Madde puanlarının toplamı ile alt ölçek ve total ölçek puanları elde edilir (konstipasyon:1-4.maddeler, barsak irritabilitesi: 5-8.maddeler ve üst Gİ semptomlar: 9-12.maddeler). Ölçekten alınabilecek total puan 1 ile 108 arasında değişmekte, puan artışı semptomların kötüleştiğini göstermektedir. Ölçek (total) için cut-off değeri bildirilmemiştir ancak konstipasyon alt boyutu için 9 puan olarak hesaplanmıştır (hasta beyanına dayalı konstipasyon tanısı esas alınarak hesaplanmıştır).
Klinimetrik Veri	Ölçeğin psikometrik özellikleri geniş bir katılımcı grubunda (316 Parkinson hastası ve yaş açısından eşleştirilmiş 55 kontrol) test edilmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin test edilmesinde Cronbach 's α değeri kullanılmış, bu değer ölçeğin totali için 0.82, konstipasyon alt boyutu için 0.86, barsak irritabilitesi için 0.67 ve üst GI sistem semptomları için 0.49 olarak rapor edilmiştir. Yapı geçerliği için Non-Motor Semptomlar Ölçeği'nin (NMSS) Gİ alt boyutu ve Bristol Gaita Değerlendirme Grafiği (BSS) ile korelasyonu incelenmiştir. GIDS-PD-total ile NMSS-GIS (r=0.67, p<0.0001), GIDS-PD konstipasyon ile NMSS-konstipasyon (r=0.72, p<0.0001), GIDS-PD madde 1 (defekasyon sıklığı) ile BSS sıklık skoru (r=-0.41, p<0.0001), GIDS-PD madde 3 (gaitanın katılığı) ile BSS-kıvam skoru (r=-0.42, p<0.0001) arasında anlamlı ve orta derecede güçlü korelasyonlar elde edilmiştir. Ayrıca ölçeğin, ölçülen özellikle ilişkili olmadığı düşünülen değişkenlerle arasındaki uyumsuzluk da incelenmiştir (diverjant: ayırt edici geçerlik). Bu amaçla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ) ile korelasyonu değerlendirilmiş; saptanan zayıf-orta korelasyon (r=0.35, p<0.0001), ölçeğin ayırt edici geçerliğinin iyi olduğunu göstermiştir. Ayrıca hasta ve kontrol grubu (hasta ile aynı ortamda yaşayan eş) karşılaştırıldığında, beklendiği üzere hasta grubu daha yüksek puanlar almıştır. Ölçeğin 4 hafta ara ile yapılan ikinci değerlendirmesinden elde edilen puanların, ilk değerlendirme sonuçları ile iyi bir korelasyon gösterdiği (test-tekrar test stabilitesi [0.79 < ICC > 0.94]) bildirilmiştir.
Fizibilite	Hasta tarafından uygulanabilen bir testtir. Kısa olması nedeniyle orijinal çalışmada birçok hasta tarafından eksiksiz doldurulmuştur (missing oranı diğer ölçeklerden iyi). Ancak bilişsel bozukluğu olan hastalarda uygulanması zor olabilir.

Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Tek tek semptomlara odaklanmak yerine bütün olarak Gİ sorunlar değerlendirilmek istendiğinde tercih edilebilecek bir ölçektir. Ancak subjektif bir testtir ve kognitif fonksiyonu bozulmuş bir hastada değerlendirilmesi zordur. Ölçeğin konstipasyon alt boyutu için bir kesme puanı hesaplanmış olmakla birlikte, puan hesaplanırken esas alınan değerlendirmenin objektif bir ölçümü değildir, yazarlar bu konuda çalışma yürüttüklerini bildirmişlerdir. Ölçek için minimal klinik anlamlı fark değeri de henüz çalışılmamıştır.
Orjinali	**Gastrointestinal Dysfunction Scale for Parkinson's Disease (GIDS-PD)** Camacho ve ark. 2021.
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Camacho M, Greenland JC, Williams–Gray CH. The Gastrointestinal Dysfunction Scale for Parkinson's Disease. Mov Disord. 2021;36(10):2358-2366. doi: 10.1002/mds.28675. Epub 2021 Jun 16. PMID: 34133059.

	Gastrointestinal Belirti Derecelendirme Ölçeği **Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS)**
Yapı Değerlendirmesi	On beş madde ve beş alt ölçekten oluşan yedili Likert tipi bir ölçektir(1). (1) Hiç rahatsızlık yok. (2) Önemsiz rahatsızlık. (3) Hafif rahatsızlık. (4) Orta derecede rahatsızlık. (5) Orta derecede şiddetli rahatsızlık. (6) Şiddetli rahatsızlık. (7) Çok şiddetli rahatsızlık Yapılan faktör analizinde beş alt grup elde edilmiştir. Bunlar; 1. Karın ağrısı sendromu (karın ağrısı, açlık ağrıları ve mide bulantısı), 2. Reflü sendromu (mide ekşimesi ve asit yetersizliği), 3. İshal sendromu (ishal, sulu dışkı ve tuvalete sıkışma), 4. Hazımsızlık sendromu (bağırsak guruldaması, abdominal distansiyon, geğirme ve artan gaz) 5. Kabızlık sendromu (kabızlık, sert dışkı ve barsakları tam boşaltamama hissi).
Test Açıklaması	Bu ölçek, gastrointestinal (Gİ) sistem hastalıklarının en yaygın semptomlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (1).
Testin Puanlaması	Puanlar, tamamlanan maddelerin ortalaması alınarak hesaplanır. Puanların artması semptomların daha şiddetli olduğunu gösterir.
Klinimetrik Veri	Ölçeğin orijinalinde, iç tutarlılık güvenirliği için Cronbach's α değeri alt boyutlar için 0.61-0.83 arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonunda Cronbach's α=0.82 olarak bulunmuştur.
Fizibilite	Bu ölçek Parkinson hastaları için geliştirilmemiştir. Ancak genel olarak bireylerin GI semptomlarının değerlendirilmesine yardımcı olabilen geçerli ve güvenilir bir ölçektir (1,2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Soruların kolay anlaşılır olması ölçeğin uygulamasını kolaylaştırmaktadır.
Orjinali	**Gastrointestinal Symptom Rating Scale(GSRS)** Kulich ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Turan et al.(2017) (2)
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Kulich KR, Madisch A, Pacini F, Piqué JM, Regula J, Van Rensburg CJ, et al. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) and Quality of Life in Reflux and Dyspepsia (QOLRAD) questionnaire in dyspepsia: A six-country study. Health and Quality of Life Outcomes 2008; 6:12 doi:10.1186/1477-7525-6-12. PMID:18237386.
2. Turan N, Atabek Asti T, Kaya N. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale. Gastroenterol Nursing 2017;40(1):47-55 doi:10.1097/SGA.0000000000000177. PMID: 28134719.

	Gastroparezi Kardinal Belirti İndeksi **Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)**
Yapı Değerlendirmesi	GCSI dokuz soru ve üç alt ölçekten oluşan bir ölçektir. Ölçeğin cevap seçenekleri altılı Likert tipindedir. Ölçek tokluk /erken tokluk (4 soru), bulantı/kusma (3 soru) ve şişkinlik (2 soru) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır (1).
Test Açıklaması	GCSI gastrointestinal sistemle ilgili olabilecek semptomların ciddiyetini sorgulamak amacıyla kullanılan bir ölçektir. Literatür taraması, uzman görüşleri ve hasta odak gruplarından elde edilen veriler ile ölçek geliştirilmiştir.
Testin Puanlaması	Testte doğru veya yanlış cevap yoktur. Hastadan, her semptom için son 2 hafta boyunca semptomun ne kadar şiddetli olduğunu en iyi açıklayan cevabı işaretlemesi istenir. Cevaplar "Yok=0 puan", "Çok hafif=1 puan", "Hafif=2 puan", "Orta şiddette=3 puan", "Şiddetli=4 puan" ve "Çok şiddetli=5 puan" şeklinde puanlanır.
Klinimetrik Veri	Ölçeğin iç tutarlılığı iyi düzeyde bildirilmiştir (Cronbach's α=0.84). Alt ölçeklerin Cronbach's α değerleri şişkinlik için 0.84, tokluk /erken tokluk için 0.83 ve bulantı/kusma için 0.85 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test korelasyonu 0.76 olarak saptanmıştır.
Fizibilite	GCSI, hasta tarafından kolayca doldurulabilecek basitlikte oluşturulmuştur. Test puanının hesaplanabilmesi için her sorunun atlanmadan yanıtlanması gerekmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kısa sürede değerlendirilebilen pratik bir ölçektir.
Orjinali	**Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)**
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Revicki DA, Rentz AM, Dubois D, Kahrilas P, Stanghellini V, Talley NJ, Tack J. Development and validation of a patient-assessed gastroparesis symptom severity measure: the Gastroparesis Cardinal Symptom Index. Aliment Pharmacol Ther. 2003; 1;18(1):141-150. doi: 10.1046/j.1365-2036.2003.01612.x. PMID: 12848636.

	Wexner Dışkı İnkontinans Ölçeği **Wexner Stool Incontinence Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam beş madde ve üç alt boyuttan oluşan bir ölçektir (1). 1. Gaz, sıvı ve katı (3 madde) 2. Ped kullanımı (1 madde) 3. Davranış değişikliği (1 madde)
Test Açıklaması	Dışkı kaçırma (gaita inkontinansı) sorununu değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş bir ölçektir. Parkinson için geliştirilmemiştir. Ürojinekoloji hastaları için önerilmektedir.
Testin Puanlaması	Ölçek beşli Likert özelliğindedir; her bir soru için 0 ile 4 arasında puanlama yapılır (0=hiçbir zaman, 1=nadiren, 2=bazen, 3=genellikle, 4=her zaman). Ölçekten alınabilecek puan; "0 puan" (dışkı inkontinansı yok) ile 20 puan (tam inkontinans) arasında değişmektedir.
Klinimetrik Veri	Orijinal ölçek için klinimetrik veri bildirilmemiştir. Türkçe geçerlik çalışmasında ölçeğin test-tekrar korelasyonu oldukça yüksek (r=0,924, p<0.001) ve Cronbach's α değeri 0.816 olarak bulunmuştur. Yapı geçerliğini değerlendirmek için ölçek puanları anal manometrik ölçüm sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Ölçek puanlarının maksimal sıkma basıncı (r=-0,585, p<0.001) ve anal kanal istirahat basıncı (r=-0,429, p<0.001) ile orta-güçlü korelasyon gösterdiği saptanmıştır.
Fizibilite	Dışkı inkontinansını değerlendirmede kullanılabilecek basit ve kolay anlaşılır bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Anal sfinkter sorunlarının hastanın yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri düşünüldüğünde, Wexner skalası bu sorunların pratik ve kolay erişilebilir bir test ile değerlendirilmesine imkan vermektedir. Özellikle anal manometrik ölçümlerin tüm hastalara uygulanamayabileceği dikkate alındığında bu testin kullanımı yararlı olabilecektir. Ancak Türkçe geçerlik çalışmasında hastaları inkontinans olup olmamasına göre ayırt edecek bir kesme değeri saptanamamıştır.
Orjinali	**Wexner Stool Incontinence Scale** Jorge ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Çam et al.(2011) (2)
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 1993 ; 36(1):77-97. doi:10.1007/BF-02050307. PMID:8416784.
2. Cam C, Selcuk S, Asoglu MR, Tug N, Akdemir Y, Ay P, Karateke A. Validation of the Wexner scale in women with fecal incontinence in a Turkish population. Int Urogynecol J. 2011 ;22(11):1375-1379. doi: 10.1007/s00192-011-1464-6. Epub 2011 Jun 9. PMID: 21656319.

	Bristol Dışkı Ölçeği **Bristol Stool Scale (BSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalarına özel olarak geliştirilmemiştir (1). Ölçekte, dışkıyı tanımlamak için görsel olarak yedi dışkı tipi mevcuttur. Tip 1: Fındık büyüklüğünde sert dağınık yumrular (zor çıkartılan), Tip 2: Sosis şeklinde, yumrulu, Tip 3: Sosis şeklinde, yüzeyi çataklı, Tip 4: Bir sosis ya da yılan gibi, pürüzsüz ve yumuşak, Tip 5: Forme yumuşak parçalar (kolay çıkartılan), Tip 6: Şekilsiz, akışkan, lapa gibi dışkı, Tip 7: Sulu, hiç katı parçası olmayan, tamamıyla sıvı dışkı.
Test Açıklaması	Bristol Dışkı/Gaita Ölçeği veya Bristol Dışkı Tablosu olarak da bilinen Bristol Dışkı Formu Ölçeği, hastaların dışkılarının özelliklerini değerlendirmeleri/tanımlamaları için yararlı olabilen ve kabızlık şiddetinin tanınmasını kolaylaştıran bir ölçektir.
Testin Puanlaması	BSS' ye göre; Tip 1 ve 2 yavaş kolonik geçişi (konstipasyon bulgusu), Tip 3 ve 4 ideal durumu, Tip 5, 6 ve 7 ise hızlı kolonik geçişi (diyare bulgusu) ifade etmektedir.
Klinimetrik Veri	Yapı geçerliğini değerlendirmek için ölçek puanı tüm bağırsak geçiş süresi (whole gut transit time, WGTT) sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Ölçek puanının WGTT ölçümleri ile orta-güçlü korelasyon gösterdiği ($r = -0.54$, $p<0.001$) saptanmıştır. Ardından katılımcılara sinameki ve loperamide verilerek WGTT değiştirildiğinde BSS test skorunun bu klinik değişikliğe cevap verdiği ($p<0.001$) bildirilmiştir.
Fizibilite	BSS ile dışkı, kıvamına göre karakterize edilerek yedi farklı grupta sınıflandırılmaktadır. Buna göre dışkının bağırsaklarda ne kadar zaman geçirdiğini değerlendirmeye ve sağlıklı bir bağırsak hareketi olup olmadığını belirlemeye yardımcı olabilir. Sert dışkı /konstipasyon, normal dışkı ve diyareyi belirlemede kliniklerde pratik olarak kullanılan bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Laboratuvar testine gerek kalmadan, hızlı, ucuz ve güvenilir şekilde görsel olarak dışkının sınıflandırılması mümkün olmaktadır.
Orjinali	**Bristol Stool Scale (BSS)** Lewis ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. Scand J Gastroenterol. 1997 ; 32 (9): 920 - 924. doi:10.3109/00365529709011203. PMID:9299672.

	Roma IV Kriterleri **Rome IV criteria**
Yapı Değerlendirmesi	Roma IV kriterlerinde, fonksiyonel bağırsak hastalıkları (FBD) şu şekilde sınıflandırılmaktadır: İrritabl bağırsak sendromu (IBS), fonksiyonel konstipasyon (FC), fonksiyonel diyare (FDr), fonksiyonel abdominal şişkinlik/distansiyon (FAB/D), opioid ilişkili konstipasyon (OIC) ve sınıflandırılmamış FBD (U-FBD). Kronik konstipasyon bozuklukları ise dört alt tipte sınıflandırılmıştır: (a) fonksiyonel konstipasyon, (b) irritabl bağırsak sendromunun eşlik ettiği konstipasyon, (c) opioid kaynaklı konstipasyon ve (d) fonksiyonel defekasyon bozuklukları (yetersiz defekasyon itici gücü ve dissinerjik defekasyon) (1,2).
Test Açıklaması	Roma IV kriterleri, fonksiyonel bağırsak hastalıklarının tanısını kolaylaştırmak amacıyla geliştirilmiş tanı kriterleridir. Roma IV kriterlerinin fonksiyonel konstipasyonu tanılamada kullanılan bölümü altı tanı kriterinden oluşmaktadır.
Testin Puanlaması	Roma IV fonksiyonel konstipasyon tanısı için; hastadaki semptomların tanıdan altı ay önce ortaya çıkmış olması ve önceki üç ay içinde süreklilik göstermesi gerekir. Hastanın ayrıca aşağıda sıralanan tanı kriterlerinden en az ikisini karşılaması gerekir: • Defekasyonların %25'inden fazlasında zorlanma • Defekasyonların %25'inden fazlasında topaklı veya sert gaita • Defekasyonların %25`inden fazlasında tam boşalamama hissi • Defekasyonların %25`inden fazlasında anorektal tıkanıklık hissi • Defekasyonların %25`inden fazlasında manuel manevra kullanımı • Haftada üçten az spontan bağırsak hareketi
Klinimetrik Veri	Bulunmamaktadır.
Fizibilite	Konstipasyonun tanılanmasında, Roma IV kriterlerinin, kolon geçiş süresinin iyi bir göstergesi olan ve bağırsak alışkanlıklarını karakterize etmede etkili yöntemler olan Bristol Ölçeği ve defekasyon günlüğü ile birlikte kullanılması önerilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Klinimetrik verileri yoktur.
Orjinali	**Rome IV criteria** Mearin ve ark. 2016 (1)
Türkçe Uyarlama	Kaya ve ark (2016) (3).
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, et al. Bowel Disorders. Gastroenterology. 2016:S0016-5085(16)00222-5. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.031. PMID: 27144627.
2. Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, Törnblom H, Simrén M. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2020;14(1):39-46. doi: 10.1080/17474124.2020.1708718. Epub 2020 Jan 2. PMID: 31893959.
3. Kaya M, Kaçmaz H. Roma IV kriterlerine göre fonksiyonel barsak hastalıklarının yeniden değerlendirilmesi. Güncel Gastroentereloji 2016;393-407.

	Malnütrisyon Universal Tarama Aracı - MUST Testi **Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)**
Yapı Değerlendirmesi	MUST beş basamaklı bir tarama ("malnütrisyon", "malnütrisyon riski" veya "obezite") testidir (1). 1. Adım: VKİ (kg/m^2) skoru, 2. Adım: Kilo kaybı skoru (Son 3-6 ayda istemsiz kilo kaybı değerlendirilir, vücut ağırlığının yüzde kaçını kaybettiği sorgulanır), 3. Adım: Bireyde akut hastalık ya da uzun süreli oral alım durumu 4. Adım: İlk 3 adımda verilen puanlar toplanarak malnütrisyon riskinin hesaplanması, 5. Adım: Puana göre nutrisyonel durumun saptanarak nutrisyon yönetiminin belirlenmesi basamaklarından oluşur.
Test Açıklaması	Yetişkinlerde nutrisyonel durumu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş beş basamaklı bir tarama testidir. Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN- European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) ve İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (BAPEN- British Association for Parenteral and Enteral Nutrition) tarafından kullanımı önerilmektedir. Toplumda yaşayan yaşlılar için geliştirilmiş olsa da daha sonra hastaneler ve özel bakımevleri için de önerilmiştir.
Testin Puanlaması	MUST testinde puanlama her bir basamak için şu şekilde yapılır: 1. Adım: VKİ (kg/m^2) skoru VKİ: >30 (obez); >20 (0 puan); 18,5-20 (1 puan); <18.5 (2 puan) 2. Adım: Kilo kaybı skoru (Son 3-6 ayda istemsiz kilo kaybı değerlendirilir, vücut ağırlığının yüzde kaçını kaybettiği sorgulanır) Kilo kaybı: <%5 (0 puan); %5-10 (1puan); >%10 (2 puan) 3. Adım: Bireyde akut hastalık varsa ya da 5 günden daha uzun süreli besin alamama veya olasılığı varsa 2 puan, bunlar yoksa 0 puan Bu puanlar toplanarak malnütrisyon riski hesaplanır. 0 puan: malnütrisyon riski düşük, 1 puan:orta derecede malnütrisyon riski, ≥2 puan:yüksek malnütrisyon riski şeklinde değerlendirilir.
Klinimetrik Veri	Eşdeğer ölçek geçerliğini test etmek üzere MUST puanı çeşitli nutrisyon değerlendirme testleri ile eş zamanlı uygulanmış ve sonuçlar arasındaki uyum karşılaştırılmıştır. Bu testler MEREC skoru, Hickson ve Hill [HH] skoru, Nutrisyonel Risk Skoru [NRS], Malnutrisyon Tarama Aracı [MST], Mini Nutrisyonel Değerlendirme [MNA], Subjektif Global Değerlendirme [SGA] ve Doyle Yetersiz Beslenme Riski Skorudur [URS]. Ölçeğin pratikliğini test etmek için tüm ölçeklerin uygulanma süresi de ayrıca değerlendirilmiştir. MUST testi MEREC, NRS ve SGA araçlarıyla 'mükemmel' (κ=0.775-0.893), HH, MST ve MNA ile 'orta-iyi' (κ=0.551-0.711) uyum sağlamıştır. Değerlendirilen testler arasında MUST ve MST testlerinin, tamamlanması en kolay ve hızlı araçlar olduğu (3-5 dakika) bildirilmiştir (1-3).
Fizibilite	Bu ölçek yetişkinlerde ve özellikle yaşlılarda beslenme bozukluğunu taramada kullanılmaktadır. Parkinson hastalarına özgü değildir. Testin uygulaması çok kolaydır (3-5 dakikada uygulanabilmektedir).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Testin negatif yönü VKİ 20 kg/m^2 değerini normal kabul etmesidir, oysa yaşlılar için VKİ 22 kg/m^2nin altı malnütrisyon riski olarak değerlendirilmektedir.
Orjinali	**Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)** Stratton ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Sümer et al.(2017) (2).
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. Br J Nutr. 2004 Nov;92(5):799-808. doi: 10.1079/bjn20041258. PMID: 15533269.
2. Sumer F, Bolayır B, Balcı C, Dogrul R, et.al. Validation of the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) for the Malnutrition in Turkish Hospital Settings. Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland) 2017; 36:S241 DOI:10.1016/S0261-5614(17)30918-4 (39th ESPEN Congress on Clinical Nutrition and Metabolism, Netherlands, 9-12 September 2017)
3. Sharma Y, Thompson C, Kaambwa B, Shahi R, Miller M. Validity of the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) in Australian hospitalized acutely unwell elderly patients. Asia Pac J Clin Nutr. 2017;26(6):994-1000. doi: 10.613

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0187

Parkinson Hastalığında Ortostatik Hipotansiyonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Fettah Eren, Şerefnur Öztürk

Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya

Literatür Taraması: Ortostatik hipotansiyon Parkinson hastalarında %47- 58 oranlarında görülüp düşmeler ile sık birliktelik göstermektedir. PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi 134,121 adet makale saptar iken ortostatik hipotansiyon alt bölümü 1115 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 105 adet makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 45 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Non-Motor Semptom Değerlendirme Skalası **Non-Motor Symptoms Questionnaire (NMS-Quest)**
Yapı Değerlendirmesi	Test toplam 30 madde ve 9 alt gruptan oluşmaktadır. 1. Kardiyovasküler 2 madde 2. Uyku/yorgunluk 4 madde 3. Duygudurum/apati 6 madde 4. Algısal sorunlar/halüsinasyonlar 3 madde 5. Dikkat/bellek 3 madde 6. Gastrointestinal 3 madde 7. Üriner 3 madde 8. Seksüel disfonksiyon 2 madde (1) 9. Diğer 4 madde
Test Açıklaması	Bu skala uyku/yorgunluk, dikkat/hafıza, duygu durum / kognisyon, algı problemleri / halüsinasyonlar, kardiyovasküler, gastrointestinal, üriner, seksüel ve diğer fonksiyonları alt grup puanlaması ile değerlendirmektedir.
Testin Puanlaması	Non-motor semptomları değerlendiren skalanın maddeleri ile 30 farklı soruya 0-3 arasında değişen puanlar verilmektedir (Yok=0, Hafif=1, Orta=2, Ciddi=3). Toplam skor 0-90 arasında değişmektedir. Artan puanlar non-motor semptomların ciddiyetini göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Hastaların non-motor semptomlarını (kardiyovasküler, uyku/ yorgunluk, duygu durum/kognisyon, algı problemleri/halüsinasyonlar, dikkat/hafıza, gastrointestinal, üriner, seksüel) değerlendiren geniş kapsamlı bir testtir. Sorulara verilen evet cevabının artmasına bağlı olarak kişinin hasta olma durumunun ihtimali artar. Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesinde KR-20 (Kuder-Richardson 20) formülü kullanılmıştır. Hastalığın bütün evrelerinde non-motor semptomların olabildiği ve hastalık evresi arttıkça sıklığının ve şiddetinin daha da arttığı saptanmıştır. Ölçek ile Hoehn&Yahr skalası (HYS) arasında lineer ilişkinin olduğu istatistiksel anlamlılık saptanmıştır ($p<0.001$). Bu durum HYS evresi arttıkça non-motor semptom ciddiyetinin / seviyesinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılığının incelenmesi sonrasında $\alpha=0.802$ güvenilirlik değeri elde edilmiştir. Ölçek alt boyutların iç tutarlılık değerlerine göre, gastrointestinal alt boyutunun KR-20 değerinin 0.560, üriner alt boyutunun 0.355, cinsel fonksiyon alt boyutunun 0.810, kardiyovasküler/düşme alt boyutunun 0.253, dikkat/bellek alt boyutunun 0.430, algı problemleri alt boyutunun 0.538, duygudurum alt boyutunun 0.610, uyku alt boyutunun 0.509, diğer alt boyutunun 0.427 olduğu belirlenmiştir.
Fizibilite	Hasta, hekim ve/veya bakım veren tarafından uygulanabilen bir testtir. Ancak bilişsel bozukluğu olan hastalarda uygulanması zor olabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Geniş kapsamlı bir testtir. Aynı anda birçok non-motor semptomu değerlendirme olanağı sağlar. Ancak subjektif bir testtir ve kognitif fonksiyonu bozulmuş bir hastada değerlendirilmesi zordur.
Orjinali	**Non-motor symptoms questionnaire (NMS-Quest)** Romenets ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Bulut, 2016 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Romenets SR, Wolfson C, Galatas C, Pelletier A, Altman R, Wadup L, Postuma RB. Validation of the non-motor symptoms questionnaire (NMS-Quest). Parkinsonism Relat Disord. 2012 18(1):54-58. doi: 10.1016/j.parkreldis.2011.08.013. Epub 2011 Sep 14. PMID: 21917501.
2. Bulut, B. Parkinson Hastalığı Non-motor Semptomlar (motor olmayan bulgular) Ölçeği Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. (Tıpta uzmanlık). Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2016 İstanbul .

	Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçeği- Otonom Disfonksiyon **Scales for Outcomes in Parkinson's Disease -Autonomic Dysfunction (SCOPA -AUT)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 25 madde ve 6 alt ölçekten oluşur. 1. Gastrointestinal (7 madde) 2. Üriner (6 madde) 3. Kardiyovasküler (3 madde) 4. Termoregülatuar (4 madde) 5. Pupillomotor (1 madde) 6. Cinsel (4 madde, 2 madde erkekler ve 2 madde kadınlar için) (1)
Test Açıklaması	Bu anket aracılığı ile son bir ay içinde idrar yapmada zorluk, aşırı terleme gibi çeşitli vücut fonksiyonlarında ne ölçüde sorun yaşandığı değerlendirilmektedir. Bahsedilen sorunlardan biri veya birkaçı ile ilgili olarak son bir ay içinde ilaç kullandıysa, soru bu ilacı alırken nasıl olduğuna ilişkindir. İlaç kullanımı not edilmelidir.
Testin Puanlaması	Testteki 23 farklı soruya 0-3 arasında değişen puanlar verilmektedir. (Asla=0, Bazen=1, Ara sıra=2, Sıklıkla=3). Maksimum puan 69'dur. Artan puanlar otonom semptomların ciddiyetini göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Hastaların otonom semptomlarını değerlendiren geniş kapsamlı bir testtir. Semptomlar son bir ayı referans alarak cevaplanmalıdır. SCOPA-AUT ölçeğinin Cronbach's α katsayıları 0.64 (Kardiyovasküler ve termoregülatuar alt ölçekler) ile 0.95 (Cinsel işlev bozukluğu, kadın) arasında değişmektedir. Gastrointestinal alt ölçeği için madde homojenlik indeksi düşük (0.24) olarak saptanmıştır. Faktör analizi, erkekler için sekiz faktör (varyansın %68'i) ve kadınlar için yedi faktör (varyansın %65'i) belirlemiştir. SCOPA-AUT skorları daha yaşlı hastalar, daha ileri hastalık ve sadece levodopa ile tedavi edilen hastalar için daha yüksektir (Kruskal-Wallis testi, $p < 0.01$). SCOPA-AUT alt ölçekleri için standart ölçüm hatası 0.81 (cinsel, erkek) - 2.26 (gastrointestinal) dır (2).
Fizibilite	Hasta tarafından uygulanabilen bir testtir. Ancak bilişsel bozukluğu olan hastalarda uygulanması zor olabilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Geniş kapsamlı olarak otonom semptomları değerlendiren bir testtir. Ancak subjektif bir testtir ve kognitif fonksiyonu bozulmuş bir hastada değerlendirilmesi zordur.
Orjinali	**Scales for Outcomes in Parkinson's disease -Autonomic Dysfunction (SCOPA -AUT)** Visser ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Visser M, Marinus J, Stiggelbout AM, Van Hilten JJ. Assessment of autonomic dysfunction in Parkinson's disease: the SCOPA-AUT. Mov Disord. 2004;19(11):1306-1312. doi: 10.1002/mds.20153. PMID: 15390007.
2. Rodriguez-Blazquez C, Forjaz MJ, Frades-Payo B, de Pedro-Cuesta J, Martinez-Martin P; Longitudinal Parkinson's Disease Patient Study, Estudio Longitudinal de Pacients con Enfermedad da Parkinson Group. Independent validation of the scales for outcomes in Parkinson's disease-autonomic (SCOPA-AUT). Eur J Neurol. 2010;17(2):194-201. doi: 10.1111/j.1468-1331.2009.02788.x. Epub 2009 Sep 23. PMID: 19780808.

	Karma Otonom Semptom Skoru (COMPASS-31) **Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS-31)**
Yapı Değerlendirmesi	Test toplam 31 sorudan oluşmaktadır. Bir soruya cevap verilmediğinde, o sorunun puanı sıfırdır. Toplam skor tüm alan puanlarının toplamı ile elde edilir (1).
Test Açıklaması	Bu test ortostatik intoleransı, vazomotor, gastrointestinal, sekretuar, mesane ve pupillomotor sistemi değerlendirmektedir.
Testin Puanlaması	Sorular ortostatik intolerans, vazomotor sistem, sekretomotor sistem, gastrointestinal sistem, mesane işlevleri ve pupillomotor değişiklikler olarak altı alana indirgenmiştir. Her bir alanda elde edilen sonuçlar, o alanın otonom fonksiyon değerlendirmesindeki belirginliği baz alarak ağırlaştırılmış faktör ile çarpılır. Puanlar 0 ile 100 arasında değişmektedir ve elde edilen puanlar yükseldikçe, otonom semptomların da doğru orantılı bir şekilde arttığı gösterilmiştir. Toplam skor puanlar toplanarak elde edilir. Nihai alan puanları, ham puanın bir ağırlık indeksi ile çarpılmasıyla ortaya çıkar.
Klinimetrik Veri	Hastaların non-motor semptomlarını değerlendiren geniş kapsamlı bir testtir. Rutin klinik pratikte bu test ve otonom fonksiyonların değerlendirilmesi sıklıkla göz ardı edilmektedir. Karma otonom semptom skoru (COMPASS-31), genel otonomik semptomları değerlendiren 31 maddelik, doğrulanmış bir öz değerlendirme anketidir. Başlangıçta daha fazla zaman alan 169 maddelik Otonom Belirti Profili ve 84 soruluk puanlama aracı COMPASS temel alınarak geliştirilmiştir. COMPASS 31 öz değerlendirme anketinde, 31 madde, ortostatik intolerans, vazomotor, sekretomotor, gastrointestinal, mesane ve pupillomotor semptomlar gibi 6 alanda global otonomik semptomları değerlendirmektedir. Otonom belirti profili ve COMPASS ile karşılaştırıldığında, COMPASS 31 ölçeği hastalar için daha kullanışlı olmakla kalmaz, aynı zamanda puanlama algoritması da hekimler için çok daha kolaydır. Diğer dillere çevrilmiştir (2). Başka araştırıcılar tarafından kullanılmıştır (3)
Fizibilite	Hastanın cevapları doğrultusunda uygulanan bir testtir. Değerlendirme sırasında hasta yakınlarının ve bakım verenin ifadelerine de yer verilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Parkinson hastalığında otonom disfonksiyon değerlendirilmesinde tercih edilen uygulanması ve değerlendirilmesi kolay bir testtir. Geniş kapsamlı, birçok non-motor semptomu değerlendirmeye olanak sağlar. Ancak subjektif bir testtir. Kognitif disfonksiyonu olan hastada değerlendirilmesi zordur.
Orjinali	**Composite Autonomic Symptom Score (COMPASS) 31** Sletten ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Sletten DM, Suarez GA, Low PA, Mandrekar J, Singer W. COMPASS 31: a refined and abbreviated Composite Autonomic Symptom Score. Mayo Clin Proc. 2012;87(12):1196-1201. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.10.013. PMID: 23218087; PMCID: PMC3541923.
2. Ahn JH, Seok JM, Park J, Jeong H, Kim Y, Song J, et al. Validation of the Korean version of the composite autonomic symptom scale 31 in patients with Parkinson's disease. PLoS One. 2021;21;16(10):e0258897. doi: 10.1371/journal.pone.0258897. PMID: 34673815; PMCID: PMC8530281.
3. Velseboer DC, de Haan RJ, Post B, Krediet CTPP, Verberne HJ, de Bie RMA. Orthostatic Hypotension in Parkinson's Disease: The Relation of Blood Pressure Tests and Symptoms in Daily Life. Mov Disord Clin Pract. 2016 Aug 19;4(3):329-334. doi: 10.1002/mdc3.12415. PMID: 30363407; PMCID: PMC6174431.

	Barthel Temel Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği **Barthel Index (BI)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 10 maddeden oluşan ve alt bölümler içermeyen bir skaladır. Bağımlılık durumunu ve derecesini değerlendirmektedir (1).
Test Açıklaması	Fonksiyonel alanların test edilmesi için geliştirilen ve en sık kullanılan ölçek Barthel günlük yaşam aktiviteleri ölçeğidir. Bu testin amacı, hastanın günlük işlerinde ne yaptığını kaydetmektir. Değerlendirme gaita kontinansı, idrar kontinansı, beslenme, yıkanma (yüz yıkama, saç bakımı, tıraş), giyinme, transfer, tuvalet kullanma, mobilite, basamak çıkma ve banyo yapmadan oluşmaktadır (2).
Testin Puanlaması	Hastanın bu işleri bağımsız veya yardımlı yapmasına göre puanlanır. Bazı sorular 0'dan 10'a, bazı sorular 0'dan 15'e kadar puanlanır. 0=Tam bağımlı, 5=Yardım gerekir 10= Yapabilir 15=Tam bağımsızdır. Alınan skor bağımsızlık derecesini gösterir, ne kadar yüksek puan alınırsa temel günlük yaşam aktiviteleri o kadar bağımsız yapılmaktadır. Toplam puan 0 ile 100 arasında değişmektedir ve elde edilen puanlar yükseldikçe bağımlılık durumunun da doğru orantılı bir şekilde azaldığı gösterilmiştir. 0-20=tam bağımlı, 21-61=ileri derecede bağımlı, 62-90=orta derecede bağımlı, 91-99=hafif bağımlı ve 100=bağımsız olarak ifade edilmektedir.
Klinimetrik Veri	Hastanın günlük işlerini yapabilme becerisini ve bakım verene bağımlılık derecesini değerlendiren bir testtir. Barthel indeksi 1965 yılında Mahoney ve Barthel tarafından geliştirilmiştir. Basit, anlaşılır ve günlük yaşam aktivitelerinin tüm parametrelerini içeren bir indekstir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Küçükdeveci ve ark. tarafından 2000 yılında nörolojik hastalar üzerinde yapılmıştır (3). Puanlama eşit bir şekilde dağılmamaktadır. Örneğin hasta banyo aktivitesi için maksimum 5 puan alabilirken mobilitenin maksimum puanı 15'tir. Ölçek hastanın neler yapabileceğinden çok neler yaptığına odaklanmalıdır. Her türlü sözel veya fiziki yardım dikkate alınmalıdır. Hastanın yanında hasta bakıcı, aile veya arkadaşlarından da bilgi alınabilir. Genellikle hastanın son 24-48 saatlik performansı önemlidir. Ancak bazen daha uzun süreli de değerlendirme yapılabilir. Hastayı değerlendirirken yardımcı cihazları varsa kullanmasına izin verilir.
Fizibilite	Hasta, hasta yakını ve bakım verenin cevapları doğrultusunda uygulanan bir testtir. Ayrıca hasta muayene sırasında da değerlendirilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Uygulanması ve değerlendirilmesi kolay bir testtir. Hastanın günlük yaşamındaki bağımsızlığının yanında hastalığı evresi hakkında da bilgi sağlar. Neticede bağımlılık ve yardımcı cihaz kullanımı ihtiyacını da belirler. Ancak subjektif bir testtir ve kesin olarak bağımlılığı değerlendirmez. Çeşitli ipuçları sağlar.
Orjinali	**Barthel index (BI)** Mahoney ve Barthel 1965 (2)
Türkçe Uyarlama	Küçükdeveci ve ark. 2000 (3)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Wylie CM, White BK. A measure of disability. Arch Environ Health. 1964;8:834-839. doi: 10.1080/00039896.1964.10663764. PMID: 14157579.
2. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. Md State Med J. 1965 ;14:61-65. PMID: 14258950.
3. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Tennant A, Süldür N, Sonel B, Arasil T. Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. Scand J Rehabil Med. 2000 ;32(2):87-92. PMID: 10853723.

	Berg Denge Ölçeği **Berg Balance Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 14 maddeden oluşan ve alt bölümler içermeyen bir skaladır. Denge durumunu ve derecesini değerlendirmektedir (1).
Test Açıklaması	Fonksiyonel dengenin test edilmesi için geliştirilen ve sık kullanılan bir ölçektir. Bu testin amacı hastanın dengesinin ne ölçüde etkilendiğini değerlendirmektir.
Testin Puanlaması	Her soru 0'dan 4'e kadar değişen puanlara sahiptir. Alınan skor denge bozukluğunun derecesini göstermektedir. Test ile birlikte 14 fonksiyon değerlendirilerek alınan puanlar toplanır. Artan puanlar temel günlük yaşam aktivitelerinde dengenin ne kadar bağımsız olduğunu göstermektedir. 0-20=yüksek, 21-40=orta, 41-56=düşük düşme riskini göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Hastanın gövde, üst ve alt ekstremite denge-koordinasyonunu değerlendirmektedir. Testin yapılış süresi yaklaşık 15-20 dakika arasında sürmektedir. Bu testi yapabilmek için hastanın kognitif fonksiyonlarının iyi olması ve komutlara uyması gerekir. Hastalığın progresyonunu veya düzelmesini tespit etmek için öncesinde ve sonrasında hasta test edilerek değerlendirilir. Bu ölçek ile hastanın yürüme fonksiyonu test edilmez. Bu test sırasında bazı fonksiyonların değerlendirilmesi için kronometre ve cetvel bulundurulmalıdır. Değerlendirmeyi yapan kişi tarafından hasta test sırasında dikkatle gözlenmelidir. Test değerlendirici tarafından şüphe meydana getirirse iki gün sonra tekrar edilmelidir. Hastanın aldığı skor 0'a yaklaştıkça tekerlekli sandalye ihtiyacı artar. Bu skor 20'ye yaklaştıkça yürüteç gerekir. Hastanın skoru 21-40 arasında ise koltuk değneği önerilir. Daha yüksek skora sahip hastalar daha bağımsız olarak hayatlarını idame ettirebilir.
Fizibilite	Hasta muayene sırasında değerlendirilmektedir. Ayrıca hasta, hasta yakını ve bakım verenden de evdeki durumu hakkında bilgi alınmalıdır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Objektif bir testtir. Sadece hasta veya bakım verenin subjektif sözel yorumlarına bağlı kalınmaz. İleri evrede değerlendirilmesi zordur.
Orjinali	**Berg Balance Scale** Berg ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Sahin ve ark. 2008 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI. The Balance Scale: reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke. Scand J Rehabil Med. 1995 Mar;27(1):27-36. PMID: 7792547.
2. Sahin F, Yilmaz F, Ozmaden A, Kotevolu N, Sahin T, Kuran B. Reliability and validity of the Turkish version of the Berg Balance Scale. J Geriatr Phys Ther. 2008;31(1):32-7. doi: 10.1519/00139143-200831010-00006. PMID: 18489806.

	Lawton Enstrumental Günlük Yaşam Aktivitesi Ölçeği (EGYA) **Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Hastaların günlük işlerini yapabilme becerisi ve bağımlılık derecesini değerlendiren bu ölçek, Bölüm 5 "Tremor " bölümünde detaylı açıklandığı için bu bölümde ayrıntılara girilmemiştir.
Orjinali	**Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale** Lawton ve ark. 1969 (1)
Türkçe Uyarlama	Işık ve ark. 2000 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969 ;9(3):179-186. PMID: 5349366.
2. Isik EI, Yilmaz S, Uysal I, Basar S. Adaptation of the Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale to Turkish: Validity and Reliability Study. Ann Geriatr Med Res. 2020 ;24(1):35-40. doi: 10.4235/agmr.19.0051. Epub 2020 Mar 24. PMID: 32743320; PMCID: PMC7370782.

	İşlevsel Faaliyetler Değerlendirme Ölçeği **Functional Activities Rating Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 10 maddeden oluşan ve her madde için 4 cevap seçeneğinden birinin işaretlenmesi istenen bir skaladır (1).
Test Açıklaması	Hastaların günlük yaşam aktiviteleri değerlendirilmektedir.
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 3 arasında puanlama yapılır. 0=Başarılı veya işlevi hiçbir zaman yapmadı; ancak istendiğinde yapabilir, 1=Güçlük çekmesine rağmen işlevi yapmayı başarıyor, işlevi hiçbir zaman yapmadı; ancak istendiğinde güçlükle de olsa yapabilir, 2=Yardımla yapabilir, 3=Başarısız. Burada yer alan 10 adet faaliyetin üç ya da daha fazlasından 9 ya da daha fazla puan almak bağımlılığın göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu durum işlevsel bozulma/bağımlılığa ve daha ileri tanısal bir değerlendirmenin gerekliliğine işaret etmektedir.
Klinimetrik Veri	Hastanın günlük işlerini yapabilme becerisini ve bağımlılık derecesini değerlendiren bir testtir. Bu ölçekten alınan puanlar tek başına bağımlılık durumunu belirlememektedir. Ancak hastalığın ve disabilitenin durumu hakkında bilgi verir. Hastalığın ciddiyeti ile bu test sonucunda alınan puanlar arasında pozitif korelasyon mevcuttur. Bu durumda bağımlılık ve disabilitenin değerlendirilmesi için daha ileri testlerin yapılması gerekmektedir.
Fizibilite	Hastanın ve bakım verenin cevapları doğrultusunda uygulanan bir testtir. Ayrıca hasta bir dereceye kadar muayene sırasında da değerlendirilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bakım veren yükünü ve hastalığın evresini değerlendirmektedir. Subjektif bir testtir. Kognitif disfonksiyonu olan hastada değerlendirilmesi zordur. Bu durumda hasta yakını ve bakım verenden yardım almak gerekebilmektedir.
Orjinali	**Functional Activities Rating Scale** Robinson ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Robinson BE. Guideline for initial evaluation of the patient with memory loss. Geriatrics. 1997 ;52(12):30-39. PMID: 9413250.

	Nörolojik Yorgunluk İndeksi (NFI) **Neurological Fatigue Index (NFI)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 23 maddeden ve her madde için 4 cevap seçeneğinden birinin işaretlenmesi istenen bir skaladır. Açıklamalardan her biri için, son iki hafta içerisinde kendini nasıl hissettiğini işaretlemesi istenir (1).
Test Açıklaması	Bu ölçek 2010 yılında Mills ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Anket 23 madden oluşmaktadır. İçerisinde dört adet alt grup vardır. Bunlar fiziksel, kognitif, diürnal uyku veya dinlenme ile iyileşme ve anormal nokturnal uyku ve uykuluk halidir. Hastanın kendisi anketi uygulayabilmektedir.
Testin Puanlaması	Her bir soru için 0 ile 3 arasında puanlama yapılır. Bu sorular 0=kesinlikle katılmıyorum, 1=katılmıyorum, 2=katılıyorum, 3=kesinlikle katılıyorum şeklinde skorlanmaktadır. Daha yüksek skor daha fazla yorgunluk olduğunu göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Hastalık ilişkili yorgunluğu değerlendiren bir testtir. Birçok farklı nörodejeneratif hastalıkta yorgunluk olduğu ve bu durumun da hastalığın ciddiyeti ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu durum hastanın günlük yaşam aktivitelerini olumsuz olarak etkilemektedir. Bu nedenle yorgunluk semptomunun objektif olarak değerlendirilmesi önemlidir.
Fizibilite	Hastanın cevapları doğrultusunda uygulanan bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Geniş kapsamlı bir testtir. Aynı anda birçok fonksiyonel sistemi değerlendirme olanağı sağlar. Ancak subjektif bir testtir ve kognitif fonksiyonu bozulmuş bir hastada değerlendirilmesi zordur.
Orjinali	**Neurological Fatigue Index (NFI)** Mills ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Mills RJ, Pallant JF, Koufali M, Sharma A, Day S, Tennant A, Young CA. Validation of the Neurological Fatigue Index for stroke (NFI-Stroke). Health Qual Life Outcomes. 2012 15;10:51. doi: 10.1186/1477-7525-10-51. PMID: 22587411; PMCID: PMC3485136.

	Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği-8 (PDQ-8) **Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek Bölüm III " Parkinson Hastalığında Tedavilerin Yaşam Kalitesine Etkisi" kısmında ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde yer verilmemiştir. Ortostatik hipotansiyonu olan Parkinson hastalarında tavsiye edilen ölçeklerdendir.
Orjinali	**Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8)** Jenkinson ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Karaman ve ark. 2018 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ-8: development and validation of a short-form Parkinson's disease questionnaire. Psychology and Health 1997, 12(6), 805-814.
2. Kahraman T, Genç A, Söke F, Göz E, Çolakoğlu BD, Keskinoğlu P. Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Parkinson's Disease Questionnaire. Noro Psikiyatr Ars. 2018 ;55(4):337-340. doi: 10.5152/npa.2017.19343. Epub 2018 Jul 12. PMID: 30622390; PMCID: PMC6300843.

	SF-36 Kısa Form **SF-36- Short Form**
Yapı Değerlendirmesi	Genel yaşam kalitelerinden olan bu ölçek Parkinson hastalığında ortostatik hipotansiyonun etkilerini değerlendirmede önerilmekle birlikte " Genel Yaşlam Kalitesi Ölçekleri" bölümünde ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde ele alınmamıştır.
Orjinali	**Short form 36 (SF-36)** Ware ve ark. 1992 (1)
Türkçe Validasyon	Koçyiğit ve ark. 1999 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care. 1992 ;30(6):473-83. PMID: 1593914.
2. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş AK.Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi, 1999; 12(2), 102-106.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM-VI
SİYALORE / DİSFAJİ / DİZARTRİ/ DİSFONİ

Koordinatör
Şükrü Torun

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0199

Siyaloreyi Değerlendiren Ölçekler

Gençer Genç[1], Merve Sapmaz Atalar[2]

[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul
[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İstanbul

Parkinson hastalığında (PH) siyalore, hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ve tedavisi genellikle ihmal edilen non-motor bir semptomdur. Bu bölümde PH'de kullanılan siyaloreye yönelik ölçekler sistematik bir şekilde ele alınmıştır. Bu amaçla PubMed veritabanı Ekim 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içerecek şekilde taranmıştır. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi ile 134.086 adet makale saptanırken, "Parkinson's disease and quality of life" terimi ile ilgili 6.390 adet makale tespit edilmiştir. "Sialorrhea and Parkinson's disease" terimleri ise 226 adet makaleye işaret etmiştir. Ayrıca "Drooling and Parkinson's disease" terimleri ile 273 adet makale tespit edilmiştir. Bu dört terim kesiştirildiğinde sayı 37 makaleye düşmüştür. Saptanan bu 37 makalenin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Amaca uygun olan PH spesifik ve genel siyalore ölçekleri 'tavsiye edilen', 'önerilen' ve 'listelenen' olarak sınıflandırılmış ve aşağıda sunulmuştur.

SİYALORE ÖLÇEKLERİ

PH SPESİFİK SİYALORE ÖLÇEKLERİ	GENEL SİYALORE ÖLÇEKLERİ
***Radboud Oral Motor Envanteri - Tükürük (ROMP-tükürük) *[Radboud Oral Motor inventory for Parkinson's disease - Saliva (ROMP- saliva)]* *** Parkinson Hastalığı Siyalore Klinik Ölçeği (SCS-TR) *[Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson Disease (SCS-PD)]* ** Salya Akıntısı Derecelendirme Ölçeği *[Drooling Rating Scale (DRS)]*	* Salya Sıklığı ve Şiddeti Ölçeği *[Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS)]* * Salya Akıntısı Etki Ölçeği *[Drooling Impact Scale (DIS)]* * Siyalore Puanlama Ölçeği *[Sialorrhea Scoring Scale (SSS)]*
***** Tavsiye edilen ** Önerilen * Listelenen**	

	Radboud Oral Motor Parkinson Envanteri - Tükürük (ROMP-tükürük) **Radboud Oral Motor inventory for Parkinson's disease - Saliva (ROMP-saliva)**
Yapı Değerlendirmesi	Radboud Oral Motor Parkinson Envanteri - Tükürük alt bölümü, dokuz sorudan oluşur. Bu ölçek ile salivanın fiziksel (örn, sıklığı ve şiddeti) ve psikososyal (örn, sosyal ilişkiler ve sosyal aktiviteler üzerine etkisi ile rahatsızlık düzeyi) boyutları değerlendirilir (1).
Test Açıklaması	Radboud Oral Motor Parkinson Envanteri, Parkinson hastalarında konuşma, yutma ve tükürük kontrolünü değerlendirmede kullanılabilen PH'ye spesifik bir ölçektir. 2011 yılında Kalf ve ark. tarafından Parkinson hastalarının konuşma, yutma ve tükürük kontrollerini tarama amacıyla geliştirilmiştir (2). Parkinson hastalığı için geliştirilen ROMP ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği sağlanmıştır. Geliştirenlerin yanı sıra başka araştırmacılar tarafından da kullanılmış ve farklı dillere uyarlama çalışmaları da yapılmaktadır (3-5). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması, Genç ve Sapmaz Atalar tarafından halen yürütülmektedir. Ölçek, kağıda basılı bir formatta hasta tarafından kalem ile doldurulur. Kitabın bu bölümü siyalore ile ilgili olduğu için ROMP ölçeğinin tükürük alt başlığından bahsedilecektir.
Testin Puanlaması	ROMP-tükürük, 1-5 arası puanla değerlendirilir ve en düşük puan 9, en yüksek puan 45'tir. Puanların artması, salya kontrol probleminin daha kötü olması ile ilişkilidir (2).
Klinimetrik Veri	Test-tekrar test güvenilirlik analizi sadece ROMP-tükürük için yapılmış ve mükemmel bir güvenilirlik katsayısı (≥0.90) bildirilmiştir. İç tutarlılık, ROMP-tükürük için mükemmeldir (0.94; 0.96). ROMP-tükürük için yapısal geçerlilik faktör analizinde, 0.45-0.85 arasında değişen değerler rapor edilmiştir. Kapsam geçerliliği ile ilgili olarak, üç deneyimli Dil ve Konuşma Terapisti (DKT) tarafından yapısal açıdan onaylanmıştır. PH siyaloresinde kullanılan diğer ölçeklerde bu parametre bildirilmemiştir. Ölçüt geçerliliği ile ilgili olarak, ROMP-tükürük için, Hareket Bozuklukları Derneği Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (HBD-BPHDÖ) alt ölçekleri ve maddeleri ile korelasyonlar zayıftan güçlüye (0.30-0.82) ve diğer araçlarla orta-güçlü (0.67-0.78) arasında değişmektedir (1,2).
Fizibilite	Klinik pratikte ve araştırmalarda uygulanabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Klinik kullanım için önerilen HBD kriterlerinin tamamını karşılayarak "tavsiye edilen" olarak sınıflandırılmıştır (1,6). Parkinson ve atipik parkinsonizm hastalarına özgü, geçerlik ve güvenirliğe sahip bir ölçektir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin yapıldığı çalışmada kısıtlılık olarak; katılımcıların tek bir merkezde değerlendirilmesi nedeniyle, seçim yanlılığı gözardı edilememesi ve genellenebilirliğin benzer popülasyonlarla sınırlı olması bildirilmiştir (2). Diğer bir kısıtlılık olarak ROMP ölçeği çalışması, her oral motor alanda hafif ve şiddetli semptomları olan bireyleri dahil etmeyi amaçlamasına rağmen, elde edilen sonuçlar çalışma popülasyonundaki çoğu hastanın sadece hafif ile orta dereceli semptomlara sahip olduğunu göstermiştir (2). Ayrıca ROMP için bir kesme (cut-off) değeri oluşturulamamıştır. Ölçeğin günümüz teknolojisinde halen kağıt kalem formatında uygulanmakta olması bir diğer zayıflık olarak karşımıza çıkmaktadır. Dokunmatik ekranlı akıllı telefonlar ve tabletler gibi elektronik formatta geçerlik ve güvenirliği yapılarak uygulamaya geçilmesi önem taşıyabilir.
Orjinali	**Radboud Oral Motor inventory for Parkinson's disease - Saliva (ROMP- saliva)**

	Kalf ve ark., 2011 (2)
Türkçe Uyarlama	Halen yürütülmektedir (Genç ve ark. Sapmaz 2022) (7)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Nascimento D, Carmona J, Mestre T, Ferreira JJ, Guimarães I. Drooling rating scales in Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism Relat Disord. 2021; 91: 173 - 180. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.09.012. Epub 2021; 21. PMID: 34583888.
2. Kalf JG, Borm GF, de Swart BJ, Bloem BR, Zwarts MJ, Munneke M. Reproducibility and validity of patient-rated assessment of speech, swallowing, and saliva control in Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil. 2011; 92 (7): 1152 - 1158. doi: 10.1016/j.apmr.2011.02.011. PMID: 21704797.
3. Mestre TA, Freitas E, Basndwah A, Lopez MR, de Oliveira LM, Al-Shorafat DM, Zhang T, Lui JP, Grimes D, Fox SH. Glycopyrrolate Improves Disability From Sialorrhea in Parkinson's Disease: A 12-Week Controlled Trial. Mov Disord. 2020;35(12):2319-2323. doi: 10.1002/mds.28196. Epub 2020 Jul 13. PMID: 32657457.
4. Jost WH, Friedman A, Michel O, Oehlwein C, Slawek J, Bogucki A, et al. Long-term incobotulinumtoxinA treatment for chronic sialorrhea: Efficacy and safety over 64 weeks. Parkinsonism Relat Disord. 2020 ;70:23-30. doi: 10.1016/j.parkreldis.2019.11.024. Epub 2019; 26. PMID: 31794936.
5. Presotto M, Olchik MR, Kalf JG, Rieder CRM. Translation, linguistic and cultural adaptation, reliability and validity of the Radboud Oral Motor Inventory for Parkinson's Disease - ROMP questionnaire. Arq Neuropsiquiatr. 2018;76(5):316-323. doi: 10.1590/0004-282X20180033. PMID: 29898078.
6. Antonini A, Martinez-Martin P, Chaudhuri RK, Merello M, Hauser R, Katzenschlager R, et al. Wearing-off scales in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord. 2011 ;26(12):2169-2175. doi: 10.1002/mds.23875. Epub 2011; 20. PMID: 21780180.
7. Genç G, Sapmaz Atalar M. Reliability and validity study of Turkish version of the Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson's disease (SCS-TR). Nöropsikiyatri Arşivi, 2021. Doi: 10.29399/npa.28053.

	Parkinson Hastalığı Siyalore Klinik Ölçeği (SCS-TR) **Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson Disease (SCS-PD)**
Yapı Değerlendirmesi	Gündüz ve gece siyaloresi, konuşma ve yemek esnasındaki salya kontrol problemleri ve sosyal rahatsızlık gibi fiziksel ve psikososyal alanları değerlendiren 7 maddelik bir ölçektir. Bu maddeler; (A) gün içi siyalore, (B) nokturnal siyalore, (C) salya akması şiddeti, (D) konuşma bozukluğu, (E) yeme bozukluğu, (F) salya akması sıklığı ve (G) sosyal rahatsızlık gibi alt başlıklardan oluşmaktadır.
Test Açıklaması	Ölçek Parkinson hastalarında siyaloreyi değerlendirmede kullanılabilen PH'ye spesifik bir ölçektir. 2007 yılında Perez Lloret ve ark. tarafından Parkinson hastalarına yönelik olarak geliştirilmiştir (1). Tükürük birikmesi ve salya akıntısı ile ilgili sorunların Parkinson hastaları tarafından algısını subjektif olarak değerlendiren klinik bir ölçektir. Parkinson hastalığı için geliştirilen SCS-PD ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği sağlanmıştır (1). Ayrıca başka yazarlar tarafından da Parkinson hastalığı olan kişilerle yapılan araştırmalarda kullanılmış ve farklı dillerde geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır (2-5). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması (SCS-TR), Genç ve Sapmaz Atalar tarafından gerçekleştirilmiştir (4). Ölçek, kağıda basılı bir formatta hasta tarafından veya bakım veren tarafından hastanın öz bildirimi dikkate alınarak kalem ile doldurulur.
Testin Puanlaması	Toplam puan, 0-21 puan arasında değişir ve daha yüksek puan daha yüksek rahatsızlığı gösterir (1).
Klinimetrik Veri	İç tutarlılık, SCS-PD için yeterli-iyi düzeydedir (0.78; 0.81). MDS-UPDRS'nin tükürük ve salya akıtma maddesi ile SCS-PD korelasyonu güçlü bulunmuş olup; bu durum tükürük hacmi ölçümü gibi objektif diğer enstrümanlar için de geçerli düzeyde saptanmıştır. SCS-PD ile tükürük hacmi değerleri arasında orta derecede yakınsak geçerlik bildirilmiştir ($r = 0.41$; $p = 0.004$) (1,5, 6). Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan SCS-TR'nin ölçek puanı ile tüm benzer ölçeklerin (NMSQ, MDS-UPDRS, DSFS) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,001$). Benzer ölçek ve SCS-TR puanları arasındaki korelasyon doğrusal, yüksek ve pozitiftir (MDS-UPDRS için, 0,848 DFSS için 0,723 ve NMSQ için 0,701). Bu Türkçe versiyonun güvenilirliğinin değerlendirilmesinde çok iyi iç tutarlılık saptanmıştır (0,881). SCS-TR'nin ön test ve tekrar-test puanları arasında yüksek düzeyde, doğrusal ve pozitif bir ilişki gözlenmiştir. SCS-TR'de SCS-PD'den farklı olarak test-tekrar test yapılmış ve ilişkili alanlardaki uzman kişiler tarafından çevrilerek fikir birliğiyle maddeler belirlenmiştir. Ayrıca anlaşılmayan bir sözcüğün veya ifadenin belirlenmesi için dokuz Parkinson hastası ile pilot çalışma yapılmıştır (4).
Fizibilite	Klinik pratikte ve araştırmalarda uygulanabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hareket Bozuklukları Derneği tarafından klinik kullanım için "tavsiye edilen" olarak yalnızca ROMP sınıflandırılmış olsa da; SCS-TR de güvenirlik özelliklerini ve standart kriterleri karşıladığı için "tavsiye edilen" olarak sınıflandırılabilir. SCS-PD de ROMP-Tükürük ölçeği gibi Parkinson hastalarının sadece fiziksel sağlık durumlarını ele almamakta, aynı zamanda hastaların psikososyal etkilenimlerini de değerlendirmektedir. Dahası SCS-PD, Parkinson hastalarında ve sağlıklı kişilerde tükürük hacmi ölçümlerini kullanarak doğrulanmıştır. Ayrıca çok çeşitli dillere ve kültürlere uyarlanmış olması nedeniyle hem klinik uygulamada hem de uluslararası araştırmalarda kullanılabilir (6). SCS-PD'nin orijinal validasyon çalışmasında kullanılan tükürük hacmi değerlendirme yöntemi diğer adaptasyon çalışmalarında kullanılmamıştır, çünkü bu yöntemin yazarlar tarafından Parkinson hastalarında siyalore değerlendirmesi için tek başına güvenilir bir yöntem olmayabileceği öne sürülmüştür (1). SCS-TR için belirtilen zayıflıklar arasında bir kesme (cut-off) değeri oluşturulamaması ve PH olan katılımcıların çoğunun erken evrede bulunması sayılabilir.
Orjinali	**Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson Disease (SCS-PD)** Perez ve ark., 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Genç ve ark. 2021(4)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Perez Lloret S, Pirán Arce G, Rossi M, Caivano Nemet ML, Salsamendi P, Merello M. Validation of a new scale for the evaluation of sialorrhea in patients with Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;22(1):107-111. doi: 10.1002/mds.21152. PMID: 17089393.
2. Cheng YQ, Ge NN, Zhu HH, Sha ZT, Jiang T, Zhang YD, Tian YY. Dihydroergotoxine mesylate for the treatment of sialorrhea in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2019 ;58:70-73. doi: 10.1016/j.parkreldis.2018.08.022. Epub 2018; 30. PMID: 30177490.
3. Mancini F, Zangaglia R, Cristina S, Sommaruga MG, Martignoni E, Nappi G, Pacchetti C. Double-blind, placebo-controlled study to evaluate the efficacy and safety of botulinum toxin type A in the treatment of drooling in parkinsonism. Mov Disord. 2003;18(6):685-688. doi: 10.1002/mds.10420. PMID: 12784273.
4. Genç G, Sapmaz Atalar M. Reliability and validity study of Turkish version of the Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson's disease (SCS-TR). Nöropsikiyatri Arşivi, 2021. Doi: 10.29399/npa.28053.
5. Cardoso AR, Guimarães I, Santos H, Carvalho J, Abreu D, Gonçalves N, Ferreira JJ. Cross-cultural adaptation and validation of the Swallowing Disturbance Questionnaire and the Sialorrhea Clinical Scale in Portuguese patients with Parkinson's disease. Logoped Phoniatr Vocol. 2021;46(4):163-170. doi: 10.1080/14015439.2020.1792979. Epub 2020;10. PMID: 32772888.
6. Nascimento D, Carmona J, Mestre T, Ferreira JJ, Guimarães I. Drooling rating scales in Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism Relat Disord. 2021;91:173-180. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.09.012. Epub 2021; 21. PMID: 34583888.

	Salya Akıntısı Derecelendirme Ölçeği **Drooling Rating Scale (DRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Oturma, ayakta durma, yatma, konuşma ve yeme-içme gibi durumlarda salya akıntısının derecelendirilmesini ve yuttuğu tükürüğü saymasını içeren bir ölçektir. İki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde, önceki hafta dört durumda (oturma, ayakta durma, yatma, yeme içme) salya akıntısı tanımlanırken, her durum için aşırı ağız kuruluğundan sürekli salya akıntısı, ıslak giysiler veya sürekli mendil taşımaya kadar derecelendirilir. İkinci bölümde ise günde üç kez 5 dakika boyunca hastadan yuttuğu tükürük sayısını sayması istenir. Bu prosedür ardışık yedi gün boyunca yapılmaktadır (1).
Test Açıklaması	2001 yılında Marks ve ark. tarafından Parkinson hastalarının salya akıntısı problemlerini değerlendirmek için klinisyen deneyimine dayalı olarak geliştirilmiştir (1).DRS, Likert tipi ölçekler ve sıralı ölçekler dahil olmak üzere karma formatlı bir ölçekleme yöntemine sahiptir (4). Ölçek, kağıda basılı bir formatta kalem ile doldurulur.
Testin Puanlaması	İlk bölüm, önceki hafta dört durumda (oturma, ayakta durma, yatma, yeme içme) salya akıntısını tanımlarken, her durum için sıfırdan (aşırı ağız kuruluğu) üçe (sürekli salya akıntısı, ıslak giysiler veya sürekli mendil taşıma) kadar dört puandan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise günde üç kez 5 dakika boyunca hastadan yuttuğu tükürük sayısını sayması istenir (1).
Klinimetrik Veri	DRS için PH olan kişilerde klinimetrik özelliklerin formal bir değerlendirmesi yoktur (1). DRS için sadece klinik uygulanabilirlik çalışmaları tanımlanmıştır (2,3).
Fizibilite	Yurtdışında klinik pratikte uygulanabilir ancak Türkiye'de geçerlik-güvenirlik çalışması yoktur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu ölçek "önerilen" olarak sınıflandırılmaktadır (4). Ölçeğin avantajları, çeşitli durumlarda salya akıntısının değerlendirilmesi ve kullanım kolaylığıdır. Ancak sınırlılığı psikososyal değerlendirmenin ve İngilizce dili dışında ve farklı kültürlerde geçerlik-güvenirliğinin olmamasıdır.
Orjinali	**Drooling Rating Scale (DRS)** Marks ve ark., 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Marks L, Turner K, O'Sullivan J, Deighton B, Lees A. Drooling in Parkinson's disease: a novel speech and language therapy intervention. Int J Lang Commun Disord. 2001;36 Suppl:282-287. doi: 10.3109/13682820109177898. PMID: 11340797.
2. Ondo WG, Hunter C, Moore W. A double-blind placebo-controlled trial of botulinum toxin B for sialorrhea in Parkinson's disease. Neurology. 2004; 13; 62 (1): 37 - 40. doi: 10.1212/01.wnl.0000101713.81253.4c. PMID: 14718694.
3. Schirinzi T, Imbriani P, D'Elia A, Di Lazzaro G, Mercuri NB, Pisani A. Rotigotine may control drooling in patients with Parkinson's Disease: Preliminary findings. Clin Neurol Neurosurg. 2017;156:63-65. doi: 10.1016/j.clineuro.2017.03.012. Epub 2017; 18. PMID: 28342306.
4. Nascimento D, Carmona J, Mestre T, Ferreira JJ, Guimarães I. Drooling rating scales in Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism Relat Disord. 2021; 91: 173 - 180. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.09.012. Epub 2021; 21. PMID: 34583888.

	Salya Sıklığı ve Şiddeti Ölçeği **Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS)**
Yapı Değerlendirmesi	Klinisyen deneyimine dayalı olarak geliştirilmiş ve iki bölüme ayrılmıştır. İlk kısımda, kurudan (salya hiç dışarı akmaz) aşırı dereceye (nemli giysiler, eller veya objeler) kadar ilerleyen sırayla salya akışının şiddeti; ikinci kısımda ise salya akıntısının sıklığı, hiç akmamasından sürekli akmasına kadar ilerleyen sırayla derecelendirilir.
Test Açıklaması	Parkinson hastalığına (PH) spesifik olmayan salya akıntısının şiddetini ve sıklığını değerlendiren bir ölçektir. İlk olarak 1988'de Thomas-Stonell ve Greenberg tarafından, serebral palsili kişilerde gözlem yoluyla veya bakım verenden alınan bilgilerle tükürüğün şiddetinin ve sıklığının değerlendirildiği bir ölçektir (1). Ölçek bakımveren ve/veya hasta tarafından doldurulabilir. Kağıt ve kalem kullanılarak doldurulan bir ölçektir.
Testin Puanlaması	İlk kısımda, kurudan (salya hiç dışarı akmaz) aşırı dereceye (nemli giysiler, eller veya objeler) kadar ilerleyen sırayla 1-5 arasında puan verilerek salya akışının şiddeti; ikinci kısımda ise salya akıntısının sıklığı, hiç akmamasından sürekli akmasına kadar ilerleyen sırayla 1-4 arası puan verilerek değerlendirilir. Toplam puan iki ile dokuz arasında değişir. Daha düşük puan salya akıntısının şiddetinin ve sıklığının daha düşük olduğunu gösterir (1).
Klinimetrik Veri	PH'ya özgü geliştirilen bir ölçek değildir. Ancak Parkinson hastalarında da kullanılmıştır (2,3). Ölçek, PH olan kişilere uygulanmış olmasına rağmen, bu popülasyon için geçerlik ve güvenirlik çalışması yayınlanmamıştır.
Fizibilite	Yurtdışında klinik pratikte uygulanabilir ancak Türkiye'de geçerlik-güvenirlik çalışması yoktur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu ölçek "listelenen" olarak sınıflandırılmaktadır (4). Uygulaması kolay olduğu için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, bu ölçeğin sınırlamaları, psikososyal etkinin değerlendirilmemesi, doğrulama olmaması ve bu ölçek ile tükürük salgısının objektif ölçümleri arasında korelasyona bakılmamasıdır (5).
Orjinali	**Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS)** Thomas-Stonell ve ark. 1988 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Thomas-Stonell N, Greenberg J. Three treatment approaches and clinical factors in the reduction of drooling. Dysphagia. 1988;3(2):73-78. doi: 10.1007/BF02412423. PMID: 3271655.
2. Nóbrega AC, Rodrigues B, Torres AC, Enzo A, Melo A. Does botulinum toxin decrease frequency and severity of sialorrhea in Parkinson's disease? J Neurol Sci. 2007; 15;253(1-2):85-87. doi: 10.1016/j.jns.2006.11.015. Epub 2007; 16. PMID: 17229441.
3. Lagalla G, Millevolte M, Capecci M, Provinciali L, Ceravolo MG. Long-lasting benefits of botulinum toxin type B in Parkinson's disease-related drooling. J Neurol. 2009;256(4):563-567. doi: 10.1007/s00415-009-0085-1. Epub 2009 ;23. PMID: 19401804.
4. Nascimento D, Carmona J, Mestre T, Ferreira JJ, Guimarães I. Drooling rating scales in Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism Relat Disord. 2021;91:173-180. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.09.012. Epub 2021; 21. PMID: 34583888.
5. Srivanitchapoom P, Pandey S, Hallett M. Drooling in Parkinson's disease: a review. Parkinsonism Relat Disord. 2014; 20(11):1109-1118. doi: 10.1016/j.parkreldis.2014.08.013. Epub 2014; 27. PMID: 25200111; PMCID: PMC4252747.

	Salya Akıntısı Etki Ölçeği **Drooling Impact Scale (DIS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek, fiziksel ve psikososyal alanları 10 maddede ele almaktadır. Bu maddeler salya akıntısının sıklığı, şiddeti, duyguları ve aileye olan etkisine yönelik soruları içermektedir (1).
Test Açıklaması	Reid ve ark. tarafından 2009 yılında, gelişimsel yetersizliği olan çocuklarda salya akıntısının etkisini değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Hem Likert tipi ölçekler hem de sıralı ölçekler içeren karma formatlı bir ölçekleme yöntemine sahiptir. Parkinson hastalığı (PH) popülasyonu için herhangi bir doğrulama veya kültürler arası uyarlama çalışması bulunmamaktadır. Ancak PH olan kişilere de uygulanmıştır (2). Bakım verenler tarafından kağıt ve kalem kullanılarak doldurulan bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Genel puan sıfırdan yüze kadar değişir, yüksek puan daha ciddi bir etkiyi gösterir (3).
Klinimetrik Veri	PH popülasyonu için herhangi bir geçerlik ve güvenirlik çalışması bulunmamaktadır.
Fizibilite	Yurtdışında klinik pratikte uygulanabilir ancak Türkiye'de geçerlik-güvenirlik çalışması yoktur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	PH için geçerlik ve güvenirliği yapılmayan ve PH popülasyonuna spesifik olmayan bir ölçektir. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklarda değişime duyarlı, geçerli ve güvenilir subjektif bir ölçektir. Ancak kısıtlılığı, sınırlı bir grupta test edilmiş olması ve ölçeğin bireyleri veya grupları ayırt edebilme yeteneğinin araştırılmamasıdır. Ayrıca tükürük kontrolü müdahalelerinin yeme-içme becerileri ve konuşma gibi diğer alanlardaki olumlu ve olumsuz etkileri ölçeğe dahil edilmemiştir (1). Ayrıca PH popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışması yoktur.
Orjinali	**Drooling Impact Scale (DIS)** Reid ve ark., 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Reid SM, Johnson HM, Reddihough DS. The Drooling Impact Scale: a measure of the impact of drooling in children with developmental disabilities. Dev Med Child Neurol. 2010 Feb;52(2):e23-28. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03519.x. Epub 2009 Oct 15. PMID: 19843155.
2. Chinnapongse R, Gullo K, Nemeth P, Zhang Y, Griggs L. Safety and efficacy of botulinum toxin type B for treatment of sialorrhea in Parkinson's disease: a prospective double-blind trial. Mov Disord. 2012 ;27(2):219-226. doi: 10.1002/mds.23929. Epub 2011 Sep 1. PMID: 21887710.
3. Nascimento D, Carmona J, Mestre T, Ferreira JJ, Guimarães I. Drooling rating scales in Parkinson's disease: A systematic review. Parkinsonism Relat Disord. 2021; 91: 173 - 180. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.09.012. Epub 2021; 21. PMID: 34583888.

	Siyalore Puanlama Ölçeği **Sialorrhea Scoring Scale (SSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek, siyalorenin fiziksel boyutuyla ilişkilidir. Şiddete göre, "kuru veya hiç salya akmaz"dan, "çok fazla salya akar"a kadar derecelendirilir.
Test Açıklaması	2000 yılında Mier ve ark. tarafından, gelişimsel yetersizliği olan çocuklarda siyalorenin şiddetini değerlendirmek için tasarlanmıştır (1). 9 puanlık Likert tipi bir ölçekten oluşur. Parkinson hastalarına özgü geliştirilen bir ölçek olmamasına rağmen PH olan kişilere de uygulanmıştır (2,3). Kağıt ve kalem kullanılarak doldurulan bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Şiddete göre, "kuru veya hiç salya akmaz"dan, "çok fazla salya akar"a kadar 1-9 arası puan seçeneği vardır. Puan arttıkça siyalorenin şiddeti de artmaktadır (1).
Klinimetrik Veri	Parkinson hastalarına yönelik herhangi bir geçerlik ve güvenirlik çalışması bulunmamaktadır.
Fizibilite	Yurtdışında klinik pratikte uygulanabilir ancak Türkiye'de geçerlik-güvenirlik çalışması yoktur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	PH için geçerlik ve güvenirliğine yönelik yeterli kanıt bulunmayan, siyalorenin psikososyal boyutunu ele almayan ve PH popülasyonuna spesifik olmayan bir ölçektir. Ölçeğin avantajı uygulanışının kolay olmasıdır. Dezavantajları ise, siyalorenin psikososyal boyutunu ele almaması, PH popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik açısından yeterli kanıtın bulunmamasıdır.
Orjinali	**Sialorrhea Scoring Scale (SSS)** Mier ve ark., 2000 (1)
Türkçe Validasyon	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Mier RJ, Bachrach SJ, Lakin RC, Barker T, Childs J, Moran M. Treatment of sialorrhea with glycopyrrolate: A double-blind, dose-ranging study. Arch Pediatr Adolesc Med. 2000 ;154(12):1214-1218. doi: 10.1001/archpedi.154.12.1214. PMID: 11115305.
2. Arbouw ME, Movig KL, Koopmann M, Poels PJ, Guchelaar HJ, Egberts TC, Neef C, van Vugt JP. Glycopyrrolate for sialorrhea in Parkinson disease: a randomized, double-blind, crossover trial. Neurology. 2010;13;74(15):1203-1207. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181d8c1b7. PMID: 20385892.
3. Mestre TA, Freitas E, Basndwah A, Lopez MR, de Oliveira LM, Al-Shorafat DM, et al. Glycopyrrolate Improves Disability From Sialorrhea in Parkinson's Disease: A 12-Week Controlled Trial. Mov Disord. 2020;35(12):2319-2323. doi: 10.1002/mds.28196. Epub 2020; 13. PMID: 32657457.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0207

Disfajiyi Değerlendiren Ölçekler

Seren Düzenli Öztürk

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir

Parkinson hastalığında (PH) disfaji yaygın görülen non-motor bir semptom olup hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bölümde PH'de kullanılan disfajiye yönelik ölçekler sistematik bir şekilde ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda PubMed veritabanı Ekim 2022'e kadar uygun anahtar kelimelerle tüm yayınları içerecek şekilde taranmıştır.

"Parkinson's Disease" terimi ile 134.342 adet makale saptanırken, "Parkinson's disease and quality of life" terimleri ile ilgili 6.416 adet makale tespit edilmiştir. "dysphagia and Parkinson's disease" terimleri ile 147 adet makaleye erişilmiştir. Ayrıca "swallowing and Parkinson's disease" terimleri ile 111 adet makale tespit edilmiştir. Bu dört arama terimi kesiştirildiğinde sayı 47 makaleye düşmüştür. Saptanan bu 47 makalenin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Amaca uygun olan PH spesifik ve genel disfaji ölçekleri 'tavsiye edilen', 'önerilen' ve 'listelenen' olarak sınıflandırılmıştır.

	Yutma Yaşam Kalitesi Ölçeği (SWAL-QOL) **Swallowing Quality of Life (SWAL-QOL) Questionnaire**
Yapı Değerlendirmesi	44 Madde ve 11 alt alandan oluşan bir ölçektir. Genel yakınma (2 madde) Yeme isteği (3 madde) Yeme süresi (2 madde) Besin seçimi (2 madde) İletişim (2 madde) Korku (4 madde) Mental sağlık (5 madde) Sosyal işlevsellik (5 madde) Uyku (3 madde) Yorgunluk (2 madde) Belirtilerin sıklığı (14 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Orofarengeal disfajili hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Sekiz alan disfaji ile ilgili yaşam kalitesi (genel yakınma, besin seçimi, mental sağlık, sosyal işlevsellik, korku, yeme süresi, yeme isteği, iletişim), iki alan genel yaşam kalitesi (uyku ve yorgunluk) ile ilişkilidir. Bir alan (belirtilerin sıklığı) 14 madde ile disfaji semptomlarını ölçer. Öz değerlendirme ölçeğidir. Maddeler 0 ile 100 arasında değişen puanlara dönüştürülebilen 5'li Likert ölçeğinde puanlanır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığı "korku" alt alanı hariç (Cronbach α katsayısı:0.79) oldukça iyidir (Cronbach α katsayıları aralığı: 0.79-0.94). Test-Tekrar Test korelasyon katsayıları 0.60 ile 0.91 arasında, Intraclass correlation katsayıları (ICC) 0.59-0.91 aralığında bulunmuştur. Yakınsama geçerliliği açısından SWAL-QOL alt ölçek puanları ile karşılık gelen MOS alt ölçekleri arasında orta düzeyde (r = 0.50-0.56) korelasyonlar bulunmuştur. Ayırt edici geçerlilik açısından SWAL-QOL ve jenerik ölçümler (MOS) arasındaki ortalama korelasyon r=0.35 olarak rapor edilmiştir. Kabul edilebilirlik açısından "genel yakınma" (%16) ve "yeme süresi" (%19) alt alanları taban etkisi göstermiştir. SWAL-QOL'un on alanından beşi (besin seçimi, sosyal işlevsellik, yeme isteği, iletişim ve uyku) için tavan etkisi bildirilmiştir (1). SWAL-QOL'nun erişkin, Türkçe konuşan hastalarda disfajiyle ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur. T-SWAL-QOL'un iç tutarlılığı test için (Cronbach α katsayısı:0.88) ve Test- Tekrar Test için (Cronbach α katsayısı:0.88) yüksek bulunmuştur. "Genel yakınma" alt alanı hariç, tüm alt alanların mükemmel bir iç tutarlılığı vardır (Cronbach α katsayıları aralığı: 0.79-0.93). "Genel yakınma", "yeme süresi", "yeme isteği" ve "sosyal işlevsellik" alt alanlarının Test-Tekrar Test güvenirlik korelasyon katsayılarının (sırasıyla; r=0.696, r=0.790, r=0.787, r=0.786) iyi olduğu ve "besin seçimi", "korku", "uyku", "yorgunluk", "iletişim", "mental sağlık" tekrar test güvenirlik korelasyon katsayılarının mükemmel olduğu bulunmuştur (sırasıyla; r=0.832, r=0.833, r=0.841, r=0.839, r=0.883, r=0.847). Geçerlilik kapsamında T-SWAL-QOL ve WHOQOL-BREF ölçekleri arasında 0.18-0.44 arasında zayıf-orta derecede korelasyon saptanmıştır (2).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	SWAL-QOL çoklu ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) alanları ele alan birkaç ölçekten biridir. Kapsam geçerliliği ve yorumlanabilirlik SWAL-QOL'nun en güçlü özelliği olup ölçüm amacı, hedef kitle, ölçülen kavramlar, madde seçimi ve azaltma süreçleri ile ilgili tüm kriterler tanımlanmıştır (1,3,4). Ayrıca SWAL-QOL, normal yutma, gıda alım şekli, gıda dokusu, sıvı kıvamı ve semptom şiddeti gibi ilgili klinik özelliklere göre farklılık gösterir (5). Ölçeğin geliştirilmesinde yer alan örneklemde dejeneratif nörolojik hastalıklar %10 ile 12 arasındadır. Bu nedenle PH popülasyonundaki yorumlanabilirliği sınırlı olabilir (6). Ölçeğin puanlaması Likert ölçeğinden metrik ölçeğe dönüşüm için bir adım daha gerektirmektedir. SWAL-QOL'u tamamlamak için gereken ortalama süre, istenen 10 dakikadan biraz daha uzundur.
Orjinali	**Swallowing Quality of Life (SWAL-QOL) Questionnaire** McHorney ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Demir ve ark 2016 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of reliability and validity. Dysphagia. 2002;17(2):97-114. doi: 10.1007/s00455-001-0109-1. PMID: 11956835.
2. Demir N, Arslan SS, Özgü İNAL, Ünlüer NÖ, Karaduman AA. Reliability and validity of the Turkish version of the swallow quality of life questionnaire. Fizyoterapi Rehabilitasyon 2016; 27(1): 19-24.
3. McHorney CA, Bricker DE, Kramer AE, Rosenbek JC, Robbins J, Chignell KA, et al. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. Dysphagia. 2000;15(3):115-121. doi: 10.1007/s004550010012. PMID: 10839823.
4. McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. item reduction and preliminary scaling. Dysphagia. 2000;15(3):122-133. doi: 10.1007/s004550010012. PMID: 10839823.
5. Timmerman AA, Speyer R, Heijnen BJ, Klijn-Zwijnenberg IR. Psychometric characteristics of health-related quality-of-life questionnaires in oropharyngeal dysphagia. Dysphagia. 2014; 29(2):183-198. doi: 10.1007/s00455-013-9511-8. Epub 2014;5. PMID: 24590284.
6. Evatt ML, Chaudhuri KR, Chou KL, Cubo E, Hinson V, Kompoliti K, et al. Dysautonomia rating scales in Parkinson's disease: sialorrhea, dysphagia, and constipation--critique and recommendations by movement disorders task force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2009;15;24(5):635-646. doi: 10.1002/mds.22260. PMID: 19205066; PMCID: PMC4404514.

	Disfaji Handicap İndeksi (DHİ) **The Dysphagia Handicap Index (DHI)**
Yapı Değerlendirmesi	25 madde ve 3 alt bölümden oluşmaktadır. Fiziksel (9 madde) Emosyonel (7 madde) Fonksiyonel (9 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Farklı etiyolojilerdeki yutma güçlüklerinin yaşam kalitesine etkisini değerlendirir. Kağıt ve kalem kullanılarak hasta tarafından doldurulan bir ölçektir. Ölçekteki maddeler "Hiçbir zaman=0", "Ara sıra=2", "Her zaman=4" şeklinde kodlanmakta olup, toplam ölçek puanı 0 ile 100 arasında değişmektedir. Yüksek skorlar düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Ek olarak, hastalardan disfajinin şiddetini 1 (normal) ile 7 (şiddetli) arasında kendi kendilerine değerlendirmeleri istenir; 4 puan orta derecede yutma sorunu olarak kabul edilir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Alt alanlar için Cronbach α katsayıları aralığı: 0.78-0.91, tüm ölçek için Cronbach α katsayısı:0.94). Alt ölçekler arasında yüksek düzeyde korelasyon vardır (r= 0.66-0.77). Test-Tekrar Test korelasyon katsayıları 0.75 ile 0.86 arasında, Intraclass correlation katsayısı (ICC) "fiziksel" alt alan için 0.77, "fonksiyonel" alt alan için 0.86, "emosyonel" alt alan için 0.75, toplam DHİ için 0.83 olarak bulunmuştur. DHİ için tavan etkisi (<%2.3) yoktur, ancak "fonksiyonel" (%24.8) ve "emosyonel" (%32.7) alt alanlar taban etkileri göstermiştir. Örneklemdeki hastalar öz değerlendirme sonucu disfaji şiddetlerine göre 4 gruba ayrılmış (1 normal, 2-3 hafif şiddetli disfaji, 4-5-orta şiddetli disfaji 6-7 şiddetli disfaji). Hastaların özbildirim disfaji şiddetleri ile DHİ toplam puan ve DHİ alt alanları arasında orta-yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur (toplam DHİ için r = 0.77, fiziksel alt alan için r = 0.69, fonksiyonel alt alan için r = 0.67 ve emosyonel alt alan için r = 0.68) (1).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	Anlaşılması kolaydır, kendi kendine uygulanabilir. Disfajisi olan Parkinson hastalarında derin beyin stimülasyonu ve Repetitif Transkranial Manyetik Stimülasyon (rTMS) tedavisinin etkililiğini inceleyen (2,3), kıvam arttırıcıların tat doku ve aromalarını karşılaştıran (4), Parkinson hastalarında disfaji ve disfoninin kısıtlayıcı etkileri ile tanıdan itibaren geçen süre arasındaki ilişkiyi hastanın kendi algısına dayalı olarak belirleme ve Parkinson hastalığının seyri boyunca ses ile yutma bozukluğu arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlayan (5) çalışmalarda kullanımı vardır. Yurtdışında klinik pratikte uygulanabilir ancak Türkiye'de geçerlik-güvenirlik çalışması yoktur.
Orjinali	**The Dysphagia Handicap Index (DHI)** Silbergleit ve ark. 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Silbergleit AK, Schultz L, Jacobson BH, Beardsley T, Johnson AF. The Dysphagia handicap index: development and validation. Dysphagia. 2012;27(1):46-52. doi: 10.1007/s00455-011-9336-2. Epub 2011 Mar 20. PMID: 21424584.
2. Silbergleit AK, LeWitt P, Junn F, Schultz LR, Collins D, Beardsley T, et al. Comparison of dysphagia before and after deep brain stimulation in Parkinson's disease. Mov Disord. 2012; 27(14):1763-1768. doi: 10.1002/mds.25259. Epub 2012; 31. PMID: 23115021.
3. Khedr EM, Mohamed KO, Soliman RK, Hassan AMM, Rothwell JC. The Effect of High-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation on Advancing Parkinson's Disease With Dysphagia: Double Blind Randomized Clinical Trial. Neurorehabil Neural Repair. 2019; 33(6):442-452. doi: 10.1177/1545968319847968. Epub 2019;10. PMID: 31072214.
4. Baert F, Vlaemynck G, Beeckman AS, Van Weyenberg S, Matthys C. Dysphagia management in Parkinson's disease: Comparison of the effect of thickening agents on taste, aroma, and texture. J Food Sci. 2021;86(3):1039-1047. doi: 10.1111/1750-3841.15595. Epub 2021;31. PMID: 33521981.
5. Silbergleit AK, Schultz L, Hamilton K, LeWitt PA, Sidiropoulos C. Self-Perception of Voice and Swallowing Handicap in Parkinson Disease. J Parkinsons Dis. 2021;11(4):2027-2034. doi: 10.3233/JPD-212621. PMID: 34366369.

	Yeme Değerlendirme Aracı (T- EAT 10) **Eating Assessment Tool (EAT-10)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 10 maddeden oluşmaktadır, tek faktörlüdür.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Yeme Değerlendirme Aracı yutma bozukluğu olan hastalarda disfaji semptom şiddetini ölçme amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekteki her bir madde 0-4 puan arasında (0: problem yok, 4: şiddetli problem) puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-40 puan arasında değişmekte olup, ölçek skorunun 3 puan ve üzerinde olması yutma bozukluğu riskine işaret eder. Yüksek puanlar disfaji semptom şiddetinin arttığını göstermektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.96 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test-tekrar test madde içi korelasyon katsayıları, 0.72 ile 0.91 arasında olup, ölçeğin yüksek oranda tekrarlanabilir olduğunu göstermektedir (1). Özofageal disfajisi olan hastalar için ortalama EAT-10 skoru 23.58 ± 13.18, orofaringeal disfajisi olan hastalar için ortalama EAT-10 skoru 23.10 ± 12.22, ses bozukluğu olan hastalar için ortalama EAT-10 skoru 9.19 ± 12.60, baş boyun kanseri olan hastalarda ortalama EAT-10 skoru 22.42 ±14.06, reflüsü olan hastalarda ortalama EAT-10 skoru 11.71 ± 9.61 olarak bulunmuştur. Orofaringeal ve özofageal disfajisi olan hastalar ile baş boyun kanseri öyküsü olan hastalarda EAT-10 skoru reflü veya ses bozukluğu tanısı almış hastalara göre anlamlı derecede yüksek saptanmıştır. Disfajisi olan hastaların ortalama EAT-10 puanı 19,87 ± 10,5'ten tedaviden sonra 5,2 ± 7,4'e düşerek anlamlı ölçüde iyileşmeyi yansıtmıştır (1). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. T-EAT 10 ölçeğinin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Test için Cronbach α katsayısı:0.90, maddelerin Cronbach α katsayıları aralığı: 0.85-0.96). Fonksiyonel Oral Alım Skalası ile ölçüt geçerliği değerlendirilmiş ve negatif yönlü orta düzeyde korelasyon bildirilmiştir (r = -0.365). Test-Tekrar Test geçerliği korelasyon katsayısı 0.91 olarak raporlanmıştır (2). Yakın tarihli bir çalışmada (3) Parkinson hastalarında değerlendirilmiştir. EAT-10 penetrasyon veya aspirasyonu olan 50 Parkinson hastasından 19'unu (%38) tespit edememiş, ölçeğin bu popülasyanda tanısal doğruluğu (AUC) 0.65 olarak belirlenmiştir. Altı ve üzeri puanlar %58'lik duyarlılık ve %82'lik özgüllük sunmuştur. Araştırmacılar bu ölçeğin Parkinsonlu hastalarda penetrasyon ve aspirasyonun tespiti için uygun olmadığını bildirmektedir (3).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	Disfajinin subjektif değerlendirmesi için kendi kendine ve hızlı uygulanan, basit hesaplanan ve kullanımı kolay bir ölçektir. ICF bileşenlerinden vücut yapısı ve işlevleri ile aktiviteler ve katılımı değerlendirmektedir. Çevresel ve kişisel faktörleri değerlendiren maddeleri içermemektedir.
Orjinali	**Eating Assessment Tool (EAT-10)** Belafsky ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Demir ve ark. 2016 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, Leonard RJ. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Ann Otol Rhinol Laryngol. 2008; 117(12):919-924. doi: 10.1177/000348940811701210. PMID: 19140539.
2. Demir N, Serel Arslan S, İnal Ö, Karaduman AA. Reliability and Validity of the Turkish Eating Assessment Tool (T-EAT-10). Dysphagia. 2016;31(5):644-649. doi: 10.1007/s00455-016-9723-9. Epub 2016;12. PMID: 27405421.
3. Schlickewei O, Nienstedt JC, Frank U, Fründt O, Pötter-Nerger M, Gerloff C, et al. The ability of the eating assessment tool-10 to detect penetration and aspiration in Parkinson's disease. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278(5):1661-1668. doi: 10.1007/s00405-020-06377-x. Epub 2020; 26. PMID: 32978686.

	Münih Disfaji Testi-Parkinson Hastalığı (MDT-PD) **The Munich Dysphagia Test - Parkinson's disease (MDT-PD)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 26 madde ve dört alt bölümden oluşmaktadır. Yiyecek ve içeceklerde görülen yutma güçlüğü (10 madde) Besin alımından bağımsız yutma güçlüğü (4 madde) Yutmaya özgü ve eşlik eden ileri sorunlar (9 madde) Yutmaya özgü sağlık soruları (3 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	MDT-PD, orofaringeal disfajiyi tespit etmeye ve aspirasyon riskini değerlendirmeye izin veren bir tarama aracıdır. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Maddeler 0-3 aralığında puanlanmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 0-78 aralığında değişebilmektedir. Yüksek puanlar disfaji semptomlarının fazla olduğuna işaret eder. 3.65'in altı disfaji için risk olmayan hastaları, 3.65 ile 4.79 arası orofarengeal disfajiyi ve 4.79'un üstü ise aspirasyon riskinin olduğu disfajiyi göstermektedir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayısı:0.91). Validasyon çalışması yaşları ortalama 70.9 ± 8.7, Hoehn & Yahr evresi 3 olan 82 hasta ile yürütülmüştür. Hastaların %73'ünde belirgin orofaringeal semptomlar (%44) veya penetrasyon/aspirasyon (%29) ile birlikte disfaji vardır. Ölçüt toplam puanının, tarama sonucu ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur (r = 0.70). Orofaringeal semptomları ayırt etmede duyarlılık %82.4, özgüllük %71,4; laringeal penetrasyon veya aspirasyonu ayırt etmede duyarlılık %90, özgüllük %85.7 olarak saptanmıştır (1). Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında iç tutarlılık yüksek saptanmıştır (Cronbach α katsayısı:0.92). Test-Tekrar Test güvenilirliği için korelasyon katsayısı 0.60, Intraclass correlation katsayısı (ICC) 0.83'tür. Yakınsama geçerliliği açısından T-MDT-PD ile T-EAT-10 arasında pozitif yönlü, T-MDT-PD ile T-SWAL-QOL'un 'belirtilerin sıklığı' alt boyutu arasında negatif yönlü zayıf korelasyon saptanmıştır (sırasıyla; r= 0.32, r =-0.26). T-MDT-PD ile IDDSI 3 kıvamının PAS skoru arasında negatif yönlü zayıf ilişki bulunmuştur (r = -0.39). T-MDT-PD ölçeğinin, PH'de disfaji değerlendirmesi için güvenilir ve dilsel, psikometrik olarak geçerli bir ölçek olduğu, ancak tanısal geçerliliğinin olmadığı bildirilmiştir (2). Brezilya Portekizcesi için yürütülen geçerlik güvenirlik çalışmasında 0.91'lik Cronbach alfa değeri, anketin iç tutarlılık varsayımının yeterli olduğunu göstermiştir. Test- Tekrar Test Intraclass correlation katsayısı (ICC) tüm ölçek için 0.68'dir (3). Yakın tarihli kontrollü, kesitsel, gözlemsel bir çalışmada toplam 119 PH MDT-PD ve Parkinson hastalığı için motor olmayan semptom anketinde yer alan (NMSQuest) bir yutma sorusu (NMS-3) ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmada MDT-PD ve NMS-3'ün sonuçları, FEES aletsel değerlendirme sonucuna göre puanlanan penetrasyon-aspirasyon ölçeği (PAS) derecelendirmesiyle karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçları MDT-PH'nin PD olgularında aspirasyonu saptamak için uygun olmadığını ve bu nedenle Parkinson hastalarında aspirasyon için bir tarama aracı olarak değerlendirilemeyeceğini ortaya koymaktadır (4).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	Hafif ve başlangıç aşamasındaki orofaringeal disfajiyi saptamada klinik ve fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmelerine karşı doğrulanmıştır.
Orjinali	**The Munich Dysphagia Test - Parkinson's disease (MDT-PD) (15).** Simons ve ark. 2014 (1)
Türkçe Uyarlama	Çelebi ve ark. 2022 (2).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Simons JA, Fietzek UM, Waldmann A, Warnecke T, Schuster T, Ceballos-Baumann AO. Development and validation of a new screening questionnaire for dysphagia in early stages of Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2014;20(9):992-998. doi: 10.1016/j.parkreldis.2014.06.008. Epub 2014; 26. PMID: 25012695.
2. Çelebi F. Münih Disfaji Testi - Parkinson Hastalığı Anketi'nin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi. 2022.
3. Almeida, Zanato LE. Tradução, equivalência cultural e validação do questionário Munich Dysphagia test-Parkinson Disease (MDT-PD) para o português brasileiro. 2019.
4. Buhmann C, Flügel T, Bihler M, Gerloff C, Niessen A, Hidding U, et al. Is the Munich dysphagia Test-Parkinson's disease (MDT-PD) a valid screening tool for patients at risk for aspiration? Parkinsonism Relat Disord. 2019;61:138-143. doi: 10.1016/j.parkreldis.2018.10.031. Epub 2018; 1. PMID: 30414724.

	Multipl Sklerozda Disfaji Değerlendirme Ölçeği (DYMUS) **Questionnaire for the Assessment of DYsphagia in MUltiple Sclerosis; (DYMUS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 10 madde ve 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Katılar için disfaji (7 madde) Sıvılar için disfaji (3 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	MS'li hastalarda orofarengeal disfajinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. Ölçekteki maddeler "Hayır=0" ve "Evet=1" şeklinde kodlanmakta olup, ölçekten alınabilecek toplam puan 0 ile 10 arasında değişmektedir. Ölçekteki maddelerden en az birine verilen "Evet" yanıtı hastada disfaji olduğunu gösterir; 3 ve üzeri puan ciddi disfaji olduğuna işaret eder (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayısı:0.87). Faktör analizine göre, DYMUS "katılar için disfaji" ve "sıvılar için disfaji" olmak üzere iki alt alana ayrılmış olup, her iki alt alanın da iç tutarlılığı çok iyidir (sırasıyla; Cronbach's α katsayısı: 0.852 ve 0.870). Validasyon çalışmasına göre örneklemin %35'i ölçekte yer alan maddelerden en az birine "Evet" yanıtını vermiştir. DYMUS puanları hastaların EDSS skorlarıyla zayıf korelasyon göstermiştir (r = 0.22) (1). Türkçeye valide edilen versiyonunda orjinal hali ile uyumlu olarak 10 madde 2 faktör altında toplanmıştır. İki faktör toplam varyansın %65'ini, birinci faktör %54.8'ini, ikinci faktör 10.2'sini açıklamaktadır. Toplam ölçekte iç tutarlılık yüksektir (Cronbach α katsayısı=0,91). "Katılar için disfaji" alt boyutunun Cronbach α katsayısı 0.89 ve "sıvılar için disfaji" alt boyutunun Cronbach α katsayısı 0.83 olarak saptanmıştır. Ölçüt geçerliği açısından DYMUS toplam puan, "katılar için disfaji" ve "sıvılar için disfaji" alt boyutları ortalama puanları ile EAT-10 ortalama puanları arasında pozitif yönlü, çok yüksek düzeyde korelasyonlar bulunmuştur (sırasıyla; r=0.90, r=0.82, r=0.81). DYMUS ile EDSS ortalama puanları orta düzeyde korelasyon göstermektedir (r=0.49). Test-Tekrar Test tutarlılığı korelasyon katsayıları "katılar için disfaji" alt boyutunda 0.79, "sıvılar için disfaji" alt boyutunda 0.95 ve toplam ölçek için 0.90 olarak belirlenmiştir. Türkçe formunda en az bir maddeye verilen "Evet" yanıtı, hastada disfaji riski olduğunu %96.4 duyarlık ve %87.1 özgüllük ile göstermektedir (2). Güncel bir çalışmada (21) Parkinson hastalarında validasyonu değerlendirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı görece iyidir (Cronbach α katsayısı:0.79). Test-tekrar test güvenilirliği açısından tüm ölçeğin Cohen Kappa değeri 0.69'dur. DYMUS ve EAT-10 puanları orta düzeyde pozitif korelasyon ve DYMUS ve DOSS (Dysphagia Outcome Severity Scale) puanları negatif orta düzeyde korelasyon göstermiştir (sırasıyla; r=0.66, r=-0.58). DYMUS disfajik Parkinson hastalarını tespit edebilmektedir (AUC:0.91). Altı ve üzeri DYMUS puanının %84 özgüllük ve %70 duyarlılıkla daha yüksek disfaji riski taşıyan Parkinson hastalarını belirlediği bulunmuştur (3).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	Anlaşılması kolaydır, kendi kendine uygulanabilir.
Orjinali	**Questionnaire for the Assessment of DYsphagia in MUltiple Sclerosis; DYMUS (19)** Bergamaschi ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Tenekeci ve ark. 2016 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, Patti F, Solaro C, Rossi P, et al. The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. J Neurol Sci. 2008 15;269(1-2):49-53. doi: 10.1016/j.jns.2007.12.021. Epub 2008;15. PMID: 18280504.
2. Tenekeci EG, Kara B, Çetiz A, Demirkaya Ş, Demir N, Açikel C. Validity and Reliability of the Turkish Version of the Questionnaire for the Assessment of Dysphagia in Multiple Sclerosis. Noro Psikiyatr Ars. 2016;20;55(3):243-247. doi: 10.5152/npa.2016.18105. PMID: 30224871; PMCID: PMC6138226.
3. Dagna C, Avenali M, De Icco R, Gandolfi M, Solaro C, Restivo D, et al.; DYPARK SIRN Group. From DYMUS to DYPARK: Validation of a Screening Questionnaire for Dysphagia in Parkinson's Disease. Dysphagia. 2022;37(4):824-830. doi: 10.1007/s00455-021-10332-1. Epub 2021;15. PMID: 34264379; PMCID: PMC9345821.

	M.D. Anderson Disfaji Envanteri **M. D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 20 madde ve dört alt bölümden oluşmaktadır. Genel (1 madde) Fonksiyonel (5 madde) Emosyonel (6 madde) Fiziksel (8 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Baş boyun kanseri tedavisi sonrası yutmanın yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmektedir. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Her madde 5'li Likert sistemiyle puanlanır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 20-100 arasındadır. Düşük skor şiddetli problemi gösterir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayısı 0.96; alt ölçeklerin Cronbach α katsayısı aralığı:0.85-0.93). Test-Tekrar Test güvenirlik için korelasyon katsayıları "genel" alt alanı için 0.69; "emosyonel" alt alanı için 0.88; "fonksiyonel" alt alanı için 0.88, ve "fiziksel" alt alanı için 0.86 bulunmuştur. Yapı geçerliği için MDADI alt ölçekleri ile SF-36 alt ölçekleri arasındaki Spearman korelasyon katsayıları 0.44 ile 0.54 arasındadır. Disfajisi olan Parkinson Hastalarında (PH) kullanımı ile ilgili bir yazıya ulaşılmıştır. Bu çalışmada erken evre PH'da M.D. Anderson Disfaji Envanteri (MDADI) ile disfaji limiti (DL) ve Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (UPDRS II, III) arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. MDADI skorunun, özellikle günlük yaşam aktiviteleri ve motor fonksiyondaki semptom şiddetini (UPDRS) tahmin edebileceğini bulunmuştur. Araştırmacılar MDADI, erken evre PH'nın şiddetini tahmin etmek için hızlı ve uygun bir anket olarak kullanılabileceğini, ancak erken veya subklinik disfajinin taranması için kullanılamayacağını bildirmektedir (2).
Güçlü Tarafları/ Kısıtlılıkları	Anketi doldurmak ve puanlamak yaklaşık 10 ile 15 dakika sürer. Farklı dillerde geçerlik ve güvenirliği yapılmıştır (3-6). Baş boyun kanserine spesifik geliştirilmiş yaşam kalitesini değerlendirme ölçeğidir.
Orjinali	**M. D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI)** Chen ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J, Hebert T, Leyk S, Lewin J, et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the MD Anderson Dysphagia Inventory. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2001;127(7):870-876. PMID: 11448365.
2. Wang CM, Tsai TT, Wang SH, Wu YR. Does the M.D. Anderson Dysphagia Inventory correlate with dysphagia-limit and the Unified Parkinson Disease Rating Scale in early-stage Parkinson's disease? J Formos Med Assoc. 2020;119(1 Pt 2):247-253. doi: 10.1016/j.jfma.2019.05.005. Epub 2019 May 24. PMID: 31133522.
3. Schindler A, Borghi E, Tiddia C, Ginocchio D, Felisati G, Ottaviani F. Adaptation and validation of the Italian MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI). Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord). 2008;129(2):97-100. PMID: 18767327.
4. Carlsson S, Rydén A, Rudberg I, Bove M, Bergquist H, Finizia C. Validation of the Swedish M.D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) in patients with head and neck cancer and neurologic swallowing disturbances. Dysphagia. 2011;27(3):361-369. doi: 10.1007/s00455-011-9375-8. Epub 2011 Nov 22. PMID: 22105944.
5. Kwon C-H, Kim YH, Park JH, Oh B-M, Han TR. Validity and reliability of the Korean version of the MD Anderson Dysphagia Inventory for head and neck cancer patients. Ann Rehabil Med. 2013;37(4):479-487. doi: 10.5535/arm.2013.37.4.479. Epub 2013 Aug 26. PMID: 24020028; PMCID: PMC3764342.
6. Speyer R, Heijnen BJ, Baijens LW, Vrijenhoef FH, Otters EF, Roodenburg N, et al. Quality of life in oncological patients with oropharyngeal dysphagia: Validity and reliability of the Dutch version of the MD Anderson Dysphagia Inventory and the Deglutition Handicap Index. Dysphagia. 2011;26(4):407-414. doi: 10.1007/s00455-011-9327-3. Epub 2011 Jan 29. PMID: 21279522; PMCID: PMC3224721.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0215

Dizartriyi Değerlendiren Ölçekler

Didem Çevik

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Kütahya

Parkinson hastalığında (PH) dizartri yaygın görülen bir semptom olup hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bölümde PH'de kullanılan dizartriye yönelik ölçekler sistematik bir şekilde ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda PubMed veritabanı Ekim 2022'e kadar uygun anahtar kelimelerle tüm yayınları içerecek şekilde taranmıştır. Öncelikle "Parkinson's Disease" terimi ile 134.446 adet makale saptanırken, "Parkinson's disease and quality of life" terimi ile ilgili 6.429, "dysarthria and Parkinson's disease" terimleri ile 729 adet makaleye ulaşılmıştır. Ayrıca "motor speech disorders and Parkinson's disease" terimleri ile 602 adet makale tespit edilmiştir. Ortak makaleler elendiğinde sayı 60 makaleye düşmüştür. Makalelerin özetleri incelenerek çalışmaya uygun olan ve tam sürümleri indirilen makaleler çalışmaya dahil edilmiştir.

	Dizartri Etki Profili (DIP) **Dysarthria Impact Profile (DIP)**
Yapı Değerlendirmesi	5 alt bölümden oluşan bir ölçektir (A - B - C - D - E). İlk 4 bölümde toplam 42 madde bulunmakta ve her bölümün son maddesi açık uçlu sorudan oluşmakta iken son bölüm tamamen açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bölüm A:Dizartrinin üzerimdeki etkisi: Bir Birey olarak (12 madde+1 açık uçlu soru) Bölüm B: Dizartrimi kabullenmek (10 madde+1 açık uçlu soru) Bölüm C: Konuşmama tepki verdiklerinde hissettiklerim (14 Madde+1 açık uçlu soru) Bölüm D: Dizartri iletişimimi nasıl etkilemekte (12 madde+1 açık uçlu soru) Bölüm E: Diğer endişeler ve üzüntüler
Test Açıklaması Testin puanlaması	**Araştırmacılar:** Margaret Walshe, Richard K. Peach and Nick Miller, 2009 (1). Bir projenin parçası olarak olarak geliştirilen DIP dizartrili konuşmacıların bakış açısından edinilmiş dizartrinin psikososyal etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeği birey kendisi veya yardımcıyla doldurabilir. İlk 4 bölümde 5'li Likert tipi (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Emin Değilim, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum) ölçek kullanılmaktadır. Her bölüm olumlu ve olumsuz cümle yapılarından oluşan maddeler içermektedir. Olumsuz maddeler (Kesinlikle Katılıyorum:1 puan, Katılıyorum 2 puan, Emin Değilim:3 puan, Katılmıyorum:4 puan, Kesinlikle Katılmıyorum: 5 puan olarak puanlandırılırken, olumlu maddeler 5'ten 1'e doğru puanlanmaktadır. **Bölüm A:** 1, 2, 3, 6, 10, 11. maddeler olumsuz cümlelerden oluşurken, 4, 5, 7, 8, 9, 12. maddeler olumlu cümlelerden oluşmaktadır. **Bölüm B**: 2, 3, 4, 7, 8. maddeler olumsuz cümlelerden oluşurken, 1, 5, 6, 9, 10. maddeler olumlu cümlelerden oluşmaktadır. **Bölüm C:** 1, 4, 8, 9, 10, 11, 14. maddeler olumsuz cümlelerden oluşurken, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13. maddeler olumlu cümlelerden oluşmaktadır. **Bölüm D:** 4, 5, 6, 7, 10, 12. maddeler olumsuz cümlelerden oluşurken, 1, 2, 3, 8, 9, 11. maddeler olumlu cümlelerden oluşmaktadır. **Bölüm E:** İlk önce bireyden konuşma ve iletişim dışında kendisini üzen ve endişelendiren 4 madde yazması istenir. Daha sonra bu 4 maddeye ek olarak konuşmada yaşadığı zorluğu yazması istenir. Son olarak yazdığı 5 maddeyi 1'den 5'e kadar puanlaması istenir. (1 puan:en çok endişe duyduğu, 2 puan: çok endişe duyduğu, 3 puan:endişe duyduğu, 4 puan:biraz endişe duyduğu, 5 puan:çok az endişe duyduğu madde) (1).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçek 3 fazda gerçekleştirilmiştir. **1.Faz:** 10 dizartrili bireyle dizartrinin psikolojik ve sosyal etkilerinin sorulduğu görüşmeler yapılmıştır, ek olarak konu ile ilgili diğer nitel çalışmalar incelenip bu çalışmalarda da belirlenen temalardan 4 alan seçilmiştir. **2. Faz:** Ölçeğin pilot çalışması yapılmıştır. 10 dizartrili bireye ölçek uygulanmıştır. **3. Faz:** Ölçek 5 bölüm haline getirilmiştir. Farklı etyolojilere, farklı yaş aralığına sahip toplam 31 dizartrili bireyden veri toplanmıştır. Cinsiyet dağılımına dikkat edilmiştir. Ölçeğin güvenirliği iç tutarlılık ve puanlayıcılar arası güvenirlik ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı dört alt bölümde (Cronbach α katsayısı:0.8) oldukça iyidir (Cronbach α katsayıları aralığı: 0.79-0.94). Puanlayıcılar arası güvenirlik: Bölüm A (X2=0.407, p=0.5235 r=0.653, p<0.01), Bölüm B (X2=0.011, p=0.9163 r=0.826, p<0.01), Bölüm C: (X2=0.009, p=0.9234 r=0.975, p<0.01), Bölüm D (X2=0.184, p=0.6681 r=0.911, p<0.01) olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerliği için "Head Injury Semantic Differential (HISD II)"(2) ölçeği kullanılmıştır. HISD II ölçeği ile DIP Bölüm A karşılaştırılmıştır ve yakınsama geçerliği açısından güçlü bir korelasyon elde edilmiştir (r=0.683, p<0.01) Dizartrisi olan Parkinson hastalarında kullanılabilir. Ölçeğin dizartrisi olan Parkinson hastalarında geçerliliğinin ve güvenilirliğinin test edilmesi gerekmektedir. Parkinson hastalarında Lee Silverman VoiceTest (LSVT) terapisi öncesinde sonrasında ve terapiyi takip eden 6 ve 12. haftalarda, 6, 12 ve 24. aylarda yaşam kalitesi DIP ile değerlendirilmiştir, bu zaman aralıklarında yaşam kalitesi ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.001). Öz Değerlendirme ölçeklerinin tek başına yaşam kalitesindeki değişiklikleri tam olarak değerlendiremediğini belirtmişlerdir (2).

	Ölçek Parkinson hastalarında evde yüz yüze terapi ve telerehabilitasyon uygulamalarında terapi etkililiği ölçmeyi amaçlayan çalışmada ikincil çıktılar olarak yaşam kalitesini değerlendirme amacı ile kullanılmıştır. Uygulanan terapi sonrasında yüz yüze terapi ve online terapi gruplarında yaşam kalitesinde artış gözlendiği özellikle ölçeğin "dizartrimi kabullenmek" bölümünde anlamlı gelişmeler olduğu belirtilmiştir (3).
	Ölçeğin Fransız uyarlaması, geçerlik ve güvenirlik çalışması Parkinson hastalarında yapılmıştır (10 PH, 10 kontrol). Ayırt edici geçerlik, iç tutarlılık ve eşzamanlı geçerlilik ölçümleri yapılmıştır. Ses Handikap İndeks-SHİ (Voice Handikap Indeks (VHI)) çalışmada kullanılmıştır. PH ve kontrol grubunu ayırt etmede ($\chi2=176,6$, df=4, $p<0.05$) etkilidir. İç tutarlılık değerleri DIP toplam skoru için Cronbach alfa değeri ($\alpha = 0.93$), alt bölümler için BölümA ($\alpha = 0.85$), BölümB ($\alpha = 0.72$), BölümC ($\alpha = 0.87$) ve BölümD ($\alpha = 0.83$) yüksek bulunmuştur. Ses Handicap İndeksi ile yüksek korelasyon bulunmuştur (Spearman's $p = -0.70$, $p < 0.01$). PDQ-39 ile DIP arasında ilişki saptanmamıştır. Ölçeğin Fransızca versiyonunun edinilmiş dizartride hem klinisyenler hem de araştırmacılar açısından değerlendirme ve terapi yönetiminde yararlı bir katkısı olduğu belirtilmiştir. Dizartri de psikososyal özellikler ve yaşam kalitesinin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (4). Ölçeğin Parkinson Hastalarında (80 PH, 30 kontrol) Portekiz uyarlaması, geçerlik güvenirlik çalışması da yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı ($\alpha = 0.90$) yüksek bulunmuştur. Ölçeğin Portekiz versiyonunun PH'larında hafif ve orta şiddette dizartrinin psikososyal etkisini ölçmede geçerli bir öz değerlendirme ölçeği olduğu belirtilmiştir (5). Ölçeğin stroke sonrası dizartrili bireylerde terapi etkililiği değerlendirmede (6, 7), farklı nörolojik hastalıklarda dizartrinin psikososyal sonuçlarını ölçmek için DIP kullanmanın uygunluğunu doğrulamayı amaçlayan (8) çalışmalar mevcuttur.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	DIP'in, dizartrinin konuşuculara yarattığı psikososyal etkileri incelemede yararlı bir araç olduğu kanıtlanmıştır. Ölçek dizartrili bireyler tarafından doldurulabilmektedir, gerekli durumlarda yardımcılarıyla birlikte ölçek cevaplandırılabilmektedir. Uygulaması kolay bir ölçektir. Ölçeğin sonunda dizartri ile ilgili nitel verilerin toplanabileceği bir bölümü vardır. Dizartri ile psikososyal etki arasındaki ilişki araştırılabilir. Örneklem sayısı kısıtlıdır, daha geniş örneklemlerde araştırmaların yapılması gerekebilir. Farklı geçerlik ve güvenirlik ölçümleri ele alınabilir. Test-tekrar test, diskriminant geçerliliği ve yakınsak geçerliliği ölçümleri yapılabilir.
Orjinali	**Dysarthria Impact Profile (DIP)** Walshe ve ark. 2009 (1)
Türkçe uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Walshe M, Peach RK, Miller N. Dysarthria impact profile: development of a scale to measure psychosocial effects. Int J Lang Commun Disord. 2009;44(5):693-715. doi: 10.1080/13682820802317536. PMID: 18821230.
2. Finnimore A, Theodoros D, Rumbach A. The Impact of PD Check-In, a Model for Supported Self-Managed Maintenance of Speech on the Quality of Life of People with Parkinson's Disease: A Phase 1 Study. Brain Sci. 2022; 24;12(4):433. doi: 10.3390/brainsci12040433. PMID: 35447964; PMCID: PMC9030296.
3. Theodoros DG, Hill AJ, Russell TG. Clinical and Quality of Life Outcomes of Speech Treatment for Parkinson's Disease Delivered to the Home Via Telerehabilitation: A Noninferiority Randomized Controlled Trial. Am J Speech Lang Pathol. 2016; 1;25(2):214-232. doi: 10.1044/2015_AJSLP-15-0005. PMID: 27145396.
4. Letanneux A, Walshe M, Viallet F, Pinto S. The dysarthria impact profile: a preliminary French experience with Parkinson's disease. Parkinsons Dis. 2013;2013:403680. doi: 10.1155/2013/403680. Epub 2013; 23. PMID: 23766926; PMCID: PMC3676977.
5. Cardoso R, Guimarães I, Santos H, Loureiro R, Domingos J, Abreu D, et al. Psychosocial impact of Parkinson's disease-associated dysarthria: Cross-cultural adaptation and validation of the Dysarthria Impact Profile into European Portuguese. Geriatr Gerontol Int. 2018;18(5):767-774. doi: 10.1111/ggi.13255. Epub 2018;26. PMID: 29372587.
6. Mackenzie C, Lowit A. Behavioural intervention effects in dysarthria following stroke: communication effectiveness, intelligibility and dysarthria impact. Int J Lang Commun Disord. 2007;42(2):131-153. doi: 10.1080/13682820600861776. PMID: 17365091.
7. Mitchell C, Bowen A, Tyson S, Conroy P. A feasibility randomized controlled trial of ReaDySpeech for people with dysarthria after stroke. Clin Rehabil. 2018; 32(8):1037-1046. doi: 10.1177/0269215517748453. Epub 2017;26. PMID: 29278019; PMCID: PMC6088453.
8. Atkinson-Clement C, Letanneux A, Baille G, Cuartero MC, Véron-Delor L, Robieux C, et al. Psychosocial Impact of Dysarthria: The Patient-Reported Outcome as Part of the Clinical Management. Neurodegener Dis. 2019;19(1):12-21. doi: 10.1159/000499627. Epub 2019; 21. PMID: 31112944.

	Nörolojik Kökenli Konuşma Bozukluklarıyla Yaşamak (Dizartriyle Yaşamak) **Living with Neurologically Based Speech Difficulties, (Living with Dysarthria) (LwD)**
Yapı Değerlendirmesi	Anket A ve B olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır (1). **Bölüm A:** Demografik bilgiler (yaş, cinsiyet, hastalık veya yaralanma tipi (strok, nörolojik, travmatik beyin hasarı vb.), hastalık süresi, konuşma güçlüğü süresi, tipi, eğitim ve meslek sorularından oluşmaktadır. **Bölüm B:** 10 farklı bölüme ayrılmış 50 ifadeden oluşmaktadır. 1. Bölüm: Konuşma ile ilişkili iletişim problemleri (5 madde) 2. Bölüm: Dil/biliş ile ilişkili iletişim problemleri (5 madde) 3. Bölüm: Yorgunlukla ilişkili iletişim problemleri (5 madde) 4. Bölüm: Duyguların etkisi (5 madde) 5. Bölüm: Farklı insanların etkisi (5 madde) 6. Bölüm: Farklı durumların etkisi (5 madde) 7. Bölüm: Rol kısıtlanması (5 madde) 8. Bölüm: Neden olan faktörler (5 madde) 9. Bölüm: Etkilenme tipi (5 madde) 10. Bölüm: Stratejiler (5 madde)
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Hartelius L ve ark. tarafından 2008 yılında Vardal Enstitüsü işbirliğinde kişinin kendi beyanına dayalı geliştirilen öz değerlendirme anketidir. Bireyler ölçeği kendileri ya da bakıcıları ile cevaplayabilmektedirler. Dizartride bireysel problemlerin özünü ortaya çıkarmak için özellikle klinikte kullanılması amaçlanmış bir ankettir. Cevaplaması kolay ve kısa süren bir ankettir. Dizartrili bireylerin kendilerini ve konuşma güçlüklerini nasıl algıladıklarını ve çevreleri ile durumlarına nasıl uyum sağladıklarını belirleyecek sorulardan oluşmaktadır. Soruların seçimi dil ve konuşma bozukluğu olan bireylere uygulanmış ölçek ve anketlerin taranması ve Multipl Skleroz'lu 18 bireyle yapılan iletişim, iletişim bariyerleri, iletişim stratejileri deneyimlerinin paylaşıldığı nitel görüşme ile belirlenmiştir. **Bölüm B** puanlamasında 6'lı Likert tipi ölçüm kullanılmıştır. Ölçekteki maddeler "kesinlikle yanlış=0" "çoğunlukla yanlış=1" "kısmen yanlış=2" "bazen doğru=3" "çoğunlukla doğru=4" "kesinlikle doğru=5" olarak puanlanmaktadır. Ölçek toplam puanı 0 ile 250 arasında değişmektedir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin geçerliği için Dizartrili Bireylerde İletişim Profili (Communication Profile for Individuals with Dysarthria) (4) ölçeğini uygulamışlardır. Dizartrili Bireylerde İletişim Profili 0-4 aralığında puanlama yapmasına rağmen iki ölçek arasında korelasyon nispeten yüksek bulunmuştur (rs=0,683, p≤0.01). Ek olarak, Dizartriyle Yaşamak Ölçeğinin üç farklı bölümünden beş farklı ifade seçilerek Dizartrili Bireylerde İletişim Profili'nde karşılık gelen ifadeler ile eşleştirilmişler ve maddeler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Korelasyon değerleri genellikle orta ile yüksek (0.4-0.7) ve anlamlıdır. Ölçekten alınan ortalama puan ve bölüm puanları, yaş veya hastalık süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Cinsiyet ve meslekler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Daha büyük üç grup (multipl skleroz, Parkinson plus sendromu ve Parkinson hastalığı) arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. LwD ortalama puanı ile dizartri süresi (rs = 0.297, p<0.05), arasındaki pozitif korelasyon, eğitim yılı ile negatif korelasyon (rs = -0.366, p<0.01) bulunmuştur. Dizartri şiddetine göre "Hafif, Orta ve Şiddetli" olmak üzere katılımcılar 3 gruba ayrılmıştır. Orta şiddetli dizarti grubu ölçekten daha yüksek puan almasına rağmen gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Kruskal-Wallis oneway ANOVA testi, p = 0.12). Camila Lirani-Silva, Lúcia Figueiredo Mourão, Lilian Teresa Bucken Gobbi tarafından 2015 yılında Parkinson hastaları ile nörolojik olarak sağlıklı yaşlıların (kontrol grubu) konuşma ve ses özelliklerini karşılaştırarak bu özelliklerin hastalıkla mı yoksa normal yaşlanma ile mi ilişkili olduğunu ve dizartrinin bu bireylerin Yaşam Kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla LwD ölçeğini kullanmışlardır. Kontrol grubu ile Parkinson hastalarının ölçekten aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.005). Araştırmacılar iletişim ve konuşma bozukluklarının Parkinson hastalarının yaşam kalitelerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Çalışmaya 13 Parkinson hastası, 12 sağlıklı yetişkin dahil edilmiştir (2). Ölçeğin post strok dizartri vakalarında (3), amyotrofik lateral sklerozlu dizartrili bireylerde (4), nörodejeneratif kökenli dizartirili bireylerde terapi etkililiğini değerlendirmek amacı ile yapılan vaka çalışmasında (PH 1 birey ve hiperkinetik dizartrili 1 birey)(5), Parkinson hastalarında dizartri terapi etkililiği çalışmasında (6), Parkinson Hastalığında Konuşma, Yutma ve Tükürük Kontrolü Hasta Dereceli Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi çalışmasında (7) kullanımı mevcuttur .
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışmada kısıtlılıklar mevcuttur, bu nedenle sonuçlar dikkatli yorumlanmalıdır. Dizartri şiddeti tek bir klinisyen tarafından değerlendirilmiştir. Ölçek için maddeler geçerliliği yapılmış yayınlanmış ölçekler ve anketlere dayanmasına rağmen yazarlar bazı maddelerin uygulanmasında sorunlarla karşılaştıklarını belirtmiştir. Araştırmacılar problem yaşanan maddelerde sorunun bilişsel veya ilişkili başka faktörlerden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. İstatistiksel analizler sınırlıdır ve hasta içi güvenilirlik verileri toplanmamıştır. Ancak bu araştırma sonucunda yazarlar anketi revize ettiklerini ve daha büyük bir örneklem grubunda uzun dönemli olarak çalışmaya başladıklarını belirtmişlerdir.
Orjinali	**Living with Neurologically Based Speech Difficulties, (Living with Dysarthria)** Hartelius ve ark. 2008 (1)
Türkçe uyarlama	Yoktur.
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Hartelius L, Elmberg M, Holm R, Lovberg AS, Nikolaidis S. Living with dysarthria: evaluation of a self-report questionnaire. Folia Phoniatr Logop. 2008;60(1):11-19. doi: 10.1159/000111799. Epub 2007 Nov 30. PMID: 18057906.
2. Lirani-Silva C, Mourão LF, Gobbi LT. Dysarthria and Quality of Life in neurologically healthy elderly and patients with Parkinson's disease. Codas. 2015;27(3):248-254. English, Portuguese. doi: 10.1590/2317-1782/20152014083. PMID: 26222941.
3. Mackenzie C, Kelly S, Paton G, Brady M, Muir M. The Living with Dysarthria group for post-stroke dysarthria: the participant voice. Int J Lang Commun Disord. 2013;48(4):402-420. doi: 10.1111/1460-6984.12017. Epub 2013;17. PMID: 23889836.
4. Leite L, Constantini AC. Dysarthria and quality of life in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Rev. CEFAC. 2017; 19: 664-673.
5. Rohers DE, Mundt AA, Portalete CR, et al. Quality Of Life Questionnaire And Frequency Followıng Response In Two Dysarthric Subjects With Neurodegenerative Disease: A Case Study. Journal of Hearing Science. 2022;12(3):57-63. doi:10.17430/JHS.2022.12.3.6.
6. Sackley CM, Smith CH, Rick C, Brady MC, Ives N, Patel R, et al. Lee Silverman voice treatment versus standard NHS speech and language therapy versus control in Parkinson's disease (PD COMM pilot): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2014;7;15:213. doi: 10.1186/1745-6215-15-213. PMID: 24908096; PMCID: PMC4059086.
7. Kalf JG, Borm GF, de Swart BJ, Bloem BR, Zwarts MJ, Munneke M. Reproducibility and validity of patient-rated assessment of speech, swallowing, and saliva control in Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(7):1152-1158. doi: 10.1016/j.apmr.2011.02.011. PMID: 21704797.

	Dizartrili Konuşmacılarda Yaşam Kalitesi **Quality of Life in the Dysarthric Speaker (QOL-DyS).**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 4 bölümden oluşmaktadır. Her bölümde 10 madde olmak üzere toplam 40 madde bulunmaktadır (1). Bölüm 1: Sözcüklerin Söyleyiş Özellikleri (10 Madde) Bölüm 2: Duruma Bağlı Zorluk (10 Madde) Bölüm 3: Telafi Edici Stratejiler (10 Madde) Bölüm 4: Başkalarının Tepkilerinin Algılanması (10 Madde)
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Piacentini V. ve ark. tarafından 2011 yılında geliştirildi. İtalyan Dizartrik konuşmacılarda yaşam kalitesini ölçmek amaçlanmıştır. QOL-DyS ölçeği hastaların konuşmalarını nasıl algıladıklarını, farklı durumlarda yaşadıkları zorlukları, başkalarının tepkilerini ve nasıl uyum sağladıklarını analiz etmektedir. Ölçeğin maddeleri 1994 yılında Yorkston ve ark.nın çalışmasındaki 100 soru arasından seçilmiştir (2). Algısal değerlendirmeler ve lezyon yerine göre katılımcılar 4 dizartri tipine (Miks Tip, Spastik Tip, Hipokinetik tip, Ataksik Tip) ayrılmıştır. Ölçek son olarak 4 bölüm (her bölüm 10 soru) toplam 40 madde olarak tamamlanmıştır. Ölçekteki maddeler ("Her zaman=4" "Sıklıkla=3" "Arasıra=2" "Nadiren=1" "Asla=0") olarak puanlanmaktadır. Ölçeği dolduranlardan, maddelere günlük yaşamlarındaki deneyimlerine göre cevap vermeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 160'tır, her bölümde en fazla 40 puan alınmaktadır. 0 puan, optimal bir yaşam kalitesini belirtirken, 160 puan yaşam kalitesinin ciddi şekilde bozulduğunu göstermektedir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach α değeri 0.96 olarak bulunmuştur. Alt bölümlerin Cronbach α değerleri sırasıyla bölüm1 (α=0.70), bölüm2 (α=0.88), bölüm3 (α=0.76), bölüm4 (α=0.86) olarak bulunmuştur. Ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayısı 0.98 (95% güven aralığında (CI):0.97-0.99) olarak bulunmuştur. Alt bölümler için sırasıyla bölüm1: 0.98 (95% CI: 0.94-0.99), bölüm2: 0.95 (95% CI:0.91-0.98), bölüm3: 0.96 (95% CI: 0.93-0.98), ve bölüm4: 0.97 (95% CI:0.95-0.99) olarak bulunmuştur. Kontrol grubu ve dizartrik grup arasında ölçek toplam puanı ($p<0.001$) ve bütün alt bölüm puanları arasında ($p<0.001$) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların dizartri şiddetleri Therapy Outcome Measures (TOM) bozukluk alt ölçeği ile değerlendirilmiştir. TOM değerleri ile QOL-DyS ölçeği toplam puan (0.43) ve alt bölüm puanları (bölüm1: 0.40, bölüm2: 0.37, bölüm3: 0,27, bölüm4: 0.34) arasında zayıf ama pozitif korelasyon bulunmuştur. Nogueira D ve ark. tarafından 2019 yılında ölçeğin Portekizce uyarlaması, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach'ın α değeri 0.973 olarak bulunmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçek 4 bölüm toplam 33 madde olarak tamamlanmıştır. Portekiz dizartri konuşucularında QoL-DyS versiyonu, güvenilir ve geçerli bir araç olarak kabul edilmiştir. Dizartrili hastalarda ölçeğin yaşam kalitesini değerlendirmede, tarama, klinik uygulama ve araştırmalarda kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (3). Ölçeğin Telugu diline uyarlaması ve geçerliliği yapılmıştır. Çalışma farklı tip dizartrili 30 birey ve 30 kişilik kontrol grubu ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin genel iç tutarlılığı, Spearman-Brown Katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir (α=0.81) Cronbach değeri iyi bulunmuştur. Test-Tekrar Test için Cronbach α değeri (α=0.92) yüksek bulunmuştur. Dizartrili bireylerde yaşam kalitesini ölçmede etkili olduğu belirtilmiştir (4). Multiple sklerozlu dizartrili bireylerde yaşam kalitesini ölçen (5), Parkinsonlu dizartrili hastalarda derin beyin stimülasyonu uygulamasının konuşma üzerindeki etkisini araştıran (6) çalışmalar mevcuttur.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	QOL-DyS dizartrik konuşucularda yaşam kalitesini değerlendirmede kolaylıkla uygulanabilen uygulayıcının beyanına dayalı güvenilir bir ölçektir. QOL-DyS klinik uygulamada olduğu kadar İtalyanca konuşucularda tanımlayıcı, terapi etkililiği araştırmalarında önerilen bir ölçektir.
Orjinali	**Quality of Life in the Dysarthric Speaker (QOL-DyS) (16)** Piacentini ve ark. 2011 (1)
Türkçe uyarlama	Türkçe uyarlaması için yazarlardan izin alınmış. Çeviri ve kültürel uyarlama aşamaları tamamlanmıştır. Pilot çalışmaya başlanmıştır.
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Piacentini V, Zuin A, Cattaneo D, Schindler A. Reliability and validity of an instrument to measure quality of life in the dysarthric speaker. Folia Phoniatr Logop. 2011;63(6):289-295. doi: 10.1159/000322800. Epub 2011 Apr 6. PMID: 21474942.
2. Yorkston KM, Baylor CR, Dietz J, Dudgeon BJ, Eadie T, Miller RM, Amtmann D. Developing a scale of communicative participation: a cognitive interviewing study. Disabil Rehabil. 2008;30(6):425-433. doi: 10.1080/09638280701625328. PMID: 17943516.
3. Nogueira D, Reis E, Ferreira P, Schindler A. Measuring Quality of Life in the Speaker with Dysarthria: Reliability and Validity of the European Portuguese Version of the QoL-DyS. Folia Phoniatr Logop. 2019;71(4):176-190. doi: 10.1159/000495564. Epub 2019;17. PMID: 30995654.
4. Dasari PB, Verma H, Hariprasad GVM. Translation and validation of communicative quality of life in the dysarthric speaker questionnaire in telugu. Clin Arch Commun Disord. 2021; 6(3):187-191. http://dx.doi.org/10.21849/cacd.2021.00591.
5. Piacentini V, Mauri I, Cattaneo D, Gilardone M, Montesano A, Schindler A. Relationship between quality of life and dysarthria in patients with multiple sclerosis. Arch Phys Med Rehabil. 2014; 95(11):2047-2054. doi: 10.1016/j.apmr.2014.04.023. Epub 2014; 14. PMID: 24835754.
6. Fabbri M, Natale F, Artusi CA, Romagnolo A, Bozzali M, Giulietti G, et al. Deep brain stimulation fine-tuning in Parkinson's disease: Short pulse width effect on speech. Parkinsonism Relat Disord. 2021; 87:130-134. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.05.007. Epub 2021; 19. PMID: 34034153.

	İletişimsel Katılımlı Madde Bankası: Genel Kısa Formu **Communicative Participation Item Bank (CPIB): The General Short Form**
Yapı Değerlendirmesi	10 maddeden oluşmaktadır (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Baylor C ve ark. 2012 yılında İletişimsel Katılımlı Madde Bankası'nda (2,3) bulunan maddeleri Madde Tepki Analizlerini kullanarak farklı tanı gruplarında tanı temelli bir öz değerlendirme ölçeği olarak kısa formu geliştirmişlerdir. Bireylerin iletişime katılma girişimlerini değerlendirmektedir. Parkinson Hastası, Multiple Skleroz, Amiyotrofik Lateral Skleroz ve Baş ve boyun kanserli bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Maddeler 0-3 aralığında puanlanmaktadır ("Hiçbir zaman=3" "Biraz=2" "Sık sık=1" "Çok fazla=0). Ölçekten alınan toplam puan 0-30 aralığında değişebilmektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçek 96 maddeden 10 maddeye düşürülmüştür. Bunun için Madde Tepki Kuramı (Item Response Theory) analizleri kullanılmıştır. Tek boyutluluk Açımlayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi ile değerlendirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile özdeğeri 1 den büyük olan altı faktör belirlenmiştir. Birinci özdeğerin ikinci özdeğere oranı yaklaşık 15:1 bulunmuştur. İki faktörlü açımlayıcı faktör analizi sonucunda iki faktör arasındaki korelasyon 0.74tür. Tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizine göre (CFA) X^2(4277, N=701)= 14,869.31, p < .01; CFI=,933; TLI=.931; ve RMSEA = .059. olarak saptanmıştır. Spencer ve ark. ları (2020) Dizartrili Parkinson hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi (HrQoL) ölçeği ve İletişimsel Katılımlı Madde Bankası (CPIB) kısa formunu kullanmışlardır. CPIB ile motor, konuşma ve bilişsel fonksiyonlar regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Konuşma anlaşılırlığı ile CPIB arasında anlamlı korelasyon gözlenmiştir (r=0.609, p<0,001). Düşük iletişim katılımı olanların konuşma anlaşılırlıklarının düşük olduğu belirtilmiştir (4). CPIB Kısa Formun Spazmodik Disfonili bireylerde gözlenen iletişim bozukluklarının günlük yaşamdaki iletişim üzerine etkisini ölçmede geçerli ve güvenilir ölçüm aracı olduğu belirtilmiştir (5). Ölçeğin tek taraflı vokal kord immobilizasyonlu hastalarda tedavi sonrasında duyarlılığı ölçmede (6), yetişkin iletişim bozukluğunu değerlendirme, tekrar değerlendirmede (7), işitme kayıplı bireylerde (8), oral ve orofarengeal baş ve boyun kanserli bireylerde (9) kullanıldığı çalışmalar mevcuttur. Ölçeğin Almanca uyarlama, geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır. Çalışmaya 5 dizartrili birey, 48 baş ve boyun kanserine bağlı konuşma bozukluğu bulunan birey, 23 sağlıklı birey dahil edilmiştir. İç tutarlılık Cronbach alfa değeri (α=0.962) yüksek bulunmuştur. Test-Tekrar Test değerleri (α=0.908) (95% CI = 0.870-0.935) yüksek bulunmuştur. Yapı geçerliğinde Alman Konuşma İndeksi-SHI (SHI total rs = 0.887) ile yüksek korelasyon, Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation-Participation (USER-P) ölçeği ile orta derecede korelasyon bulunmuştur. Klinik ve araştırma çalışmalarında geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirtilmiştir (10).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	94 maddelik CPIB 10 maddelik kısa forma dönüştürülmüştür.
Orjinali	**Communicative Participation Item Bank (CPIB): The General Short Form** Baylor ve ark. 2013 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Baylor C, Yorkston K, Eadie T, Kim J, Chung H, Amtmann D. The Communicative Participation Item Bank (CPIB): item bank calibration and development of a disorder-generic short form. J Speech Lang Hear Res. 2013 Aug;56(4):1190-1208. doi: 10.1044/1092-4388(2012/12-0140). Epub 2013;1. PMID: 23816661; PMCID: PMC4377222.
2. Baylor CR, Yorkston KM, Eadie TL, Miller RM, Amtmann D. Developing the communicative participation item bank: Rasch analysis results from a spasmodic dysphonia sample. J Speech Lang Hear Res. 2009;52(5):1302-1320. doi: 10.1044/1092-4388(2009/07-0275). Epub 2009; 28. PMID: 19717652; PMCID: PMC3074579.
3. Yorkston KM, Baylor CR, Dietz J, Dudgeon BJ, Eadie T, et al. Developing a scale of communicative participation: a cognitive interviewing study. Disabil Rehabil. 2008;30(6):425-433. doi: 10.1080/09638280701625328. PMID: 17943516.
4. Spencer KA, Friedlander C, Brown KA. Predictors of Health-Related Quality of Life and Communicative Participation in Individuals with Dysarthria from Parkinson's Disease. Int J Neurodegener Dis 2020 3:014. doi.org/10.23937/2643-4539/1710014
5. Yiu Y, Baylor CR, Bamer AM, Shelly S, Klein AM, Garrett CG, Pitman MJ. Validation of the Communicative Participation Item Bank as an Outcome Measure for Spasmodic Dysphonia. Laryngoscope. 2021;131(4):859-864. doi: 10.1002/lary.28897. Epub 2020 Jul 25. PMID: 32710809.
6. Baylor C, Merati AL, Eadie T, Kapsner-Smith M, Meyer TK, Britton D, et al. Sensitivity of the Communicative Participation Item Bank for Measuring Patient-Reported Outcomes After Treatment of Unilateral Vocal Fold Immobility. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2021; 1; 147 (11): 933 - 942. doi: 10.1001/jamaoto.2021.2358. PMID: 34529046; PMCID: PMC8446893.
7. Baylor C, Eadie T, Yorkston K. The Communicative Participation Item Bank: Evaluating, and Reevaluating, Its Use across Communication Disorders in Adults. Semin Speech Lang. 2021; 42(3):225-239. doi: 10.1055/s-0041-1729947. Epub 2021;14. PMID: 34261165.
8. Miller CW, Baylor CR, Birch K, Yorkston KM. Exploring the Relevance of Items in the Communicative Participation Item Bank (CPIB) for Individuals With Hearing Loss. Am J Audiol. 2017;1;26(1):27-37. doi: 10.1044/2016_AJA-16-0047. PMID: 28114665; PMCID: PMC5597082.
9. Sauder C, Kapsner-Smith M, Baylor C, Yorkston K, Futran N, Eadie T. Communicative Participation and Quality of Life in Pretreatment Oral and Oropharyngeal Head and Neck Cancer. Otolaryngol Head Neck Surg. 2021;164(3):616-623. doi: 10.1177/0194599820950718. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32928035; PMCID: PMC7933052.
10. van Sluis KE, Passchier E, van Son RJJH, van der Molen L, Stuiver M, van den Brekel MWM, et al. Dutch translation and validation of the Communicative Participation Item Bank (CPIB)-short form. Int J Lang Commun Disord. 2022; 5. doi: 10.1111/1460-6984.12775. Epub ahead of print. PMID: 36063423.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0221

Disfoniyi Değerlendiren Ölçekler

Elif Meryem Ünsal Akkaya

Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir

Disfoni bireyin ses kalitesinin, perdesinin ve şiddetinin yaşına, cinsiyet kimliğine ve içinde yaşadığı kültüre göre beklenenden farklı olması; sesi nedeniyle günlük yaşam pratiklerini sürdürmekte zorlanması olarak tanımlanmaktadır (1). Parkinson hastalarının (PH) %90'a varan bir kısmı hastalığın bir evresinde ses ve konuşmayla ilgili şikayetler yaşamaktadır(2,3) ve araştırmalarda raporlandığı üzere bazı hastalar için disfoni PH ile ilgili şikayetlerin arasında başı çekmektedir (4,5).

PH'de disfoni ile ilişkili yaşam kalitesini ölçmeye yönelik geliştirilmiş spesifik bir yaşam kalitesi ölçeği bulunmamaktadır ancak bu bölümde disfoninin bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ölçmek üzere geliştirilmiş ve PH grubunda bu amaçla kullanılmış ölçeklere yer verilmiştir (Bkz. Tablo 1). Pubmed veritabanı üzerinde önce "Parkinson's Disease" terimiyle 134.438 makaleye erişilmiş, ardından tarama özelleştirilerek "Parkinson's Disease and Voice" anahtar sözcükleriyle 91 makale belirlenmiştir. Bu makaleler ve makalelerin kaynakçaları taranarak makale özetleri gözden geçirilmiş ve amaca uygun makaleler seçilmiştir. Amaca uygun olan ölçekler içerisinde 'tavsiye edilen' olarak sınıflandırılan yoktur; diğerleri 'önerilen' ve 'listelenen' olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 1. Disfoni ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri

PH POPÜLASYONUNDA GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİ BULUNAN ÖLÇEKLER	PH POPÜLASYONUNDA KULLANILAN ÖLÇEKLER
*Ses Handikap İndeksi	*Ses Handikap İndeksi-10 *Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği **Voice Symptom Scale **Voice Activity and Participation Profile
***** Tavsiye edilen ** Önerilen * Listelenen**	

KAYNAKLAR

1. Casper JK, Leonard R. Understanding voice problems: A physiological perspective for diagnosis and treatment: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
2. Finger ME, Madden LL, Haq IU, McLouth CJ, Siddiqui MS. Analysis of the prevalence and onset of dysphonia and dysphagia symptoms in movement disorders at an academic medical center. J Clin Neurosci. 2019;64:111-115.
3. Schalling E, Johansson K, Hartelius L. Speech and Communication Changes Reported by People with Parkinson's Disease. Folia Phoniatr Logop. 2017;69:131-141.
4. Ho AK, Iansek R, Marigliani C, Bradshaw JL, Gates S. Speech impairment in a large sample of patients with Parkinson's disease. Behav Neurol. 1999;11:131-137.
5. Miller N, Allcock L, Jones D, Noble E, Hildreth AJ, Burn DJ. Prevalence and pattern of perceived intelligibility changes in Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78:1188-1190.

	Ses Handikap İndeksi (SHİ) **Voice Handicap Index (VHI)**
Yapı Değerlendirmesi	Ses Handikap İndeksi (SHİ), hepsi 10'ar madde içeren Fonksiyonel, Duygusal ve Fiziksel alt ölçeklerden oluşan toplam 30 maddelik bir ölçektir.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Ses bozukluğunun günlük işlevsellik ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (1). Maddeler 0-4 arasında puanlanır. Ölçekten en düşük 0, en yüksek 120 puan almak mümkündür. Puan artışı hastanın sesiyle ilişkili olarak yaşadığı güçlüklerin arttığını ifade eder. Ölçek hasta tarafından, basılı olarak ve kalemle doldurulur.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Testin yazarları tarafından disfonili bireylerde yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında üç alt ölçek için test-tekrar test güvenirlik katsayıları yüksek bulunmuştur, %95 güven aralığında sırasıyla fonksiyonel alt ölçeği için r = .84, emosyonel alt ölçeği için r = .92, fiziksel alt ölçeği için r = .86 olarak elde edilmiştir. Item-total korelasyonu için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı r = .95 olarak rapor edilmiştir. 3 alt ölçek arasındaki korelasyonlar orta-güçlü arasında değişmektedir (r = .70-.79)(1). SHİ'nin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında yüksek düzeyde iç tutarlılık bildirilmiştir (α = .97) (2). Test-tekrar test korelasyon katsayısı SHİ toplam skoru için .93'tür; yapı geçerliği açısından üç faktörün toplam varyansın %64.8'ini açıklamaktadır. Madde-toplam korelasyon katsayıları orta-güçlü arasında değişmektedir (r =.5 -.8). PH grubu için literatürde bir adet geçerlik güvenirlik çalışması yer almaktadır; Guimaraes ve ark. Avrupa Portekizcesi için 2017 senesinde SHİ'nin PH grubunda geçerlik güvenirlik çalışmasını yapmıştır (3). Bu çalışmada SHİ'nin PH örneklemi için geçerlik, güvenirlik ve fizibilitesi incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre hafif-orta düzey ses şikayetleri bulunan PH örnekleminde anketin yüksek geçerliğe sahip olduğu gösterilmiştir; SHİ total skoru ve alt ölçekleri için Cronbach alfa değerleri .96-.97 arasında değişmektedir. Fonksiyonel ve Emosyonel, Fonksiyonel ve Fiziksel ve Emosyonel ve Fiziksel alt ölçekleri arasındaki korelasyon değerleri sırasıyla .74, .73, .69 olmak üzere orta-güçlü düzeyde bulunmuştur; bu değerler testin orjinalinde rapor edilen değerlerden biraz daha düşüktür (1). Anketin uygun fizibilite düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir; eksik veri oranı düşüktür (%1). Katılımcıların çoğunluğu 5-10 dakika sürede anketi doldurmuştur ve anketi kolay bulmuşlardır. Ancak araştırmacılar eğitim düzeyi düşük ve okuma güçlüğü olan bireylerin dil ve konuşma terapistleri tarafından yardıma ihtiyaç duyduğunu not etmiştir. Ölçüt geçerliği açısından SHİ ve "Self Voice Severity Rate Scale", hastalık başlangıcından itibaren geçen süre, hastalık şiddeti (Hoehn & Yahr skalası skoru), Hareket Bozuklukları Derneği Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği (HBD-BPHDÖ) arasında zayıf-orta düzeyde pozitif korelasyonlar bulunmuştur (r =.4 -.7). Total SHİ skoru ve diğer üç alt ölçek için mükemmel iç tutarlılık değerleri elde edilmiştir (α = .92-.97). Ayrıca ölçeğin yapı geçerliği yüksek bulunmuştur, toplam varyansın %71.5'i beş faktör tarafından açıklanmaktadır. Ölçüt geçerliği açısından incelendiğinde, disfonili bireylerde SHİ total skoru ile Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği arasında güçlü düzeyde korelasyon (r = -.82) tespit edilmiştir (4). Ayrıca PH grubunda HBD-BPHDÖ-Kısım 3 ile SHİ'nin total skoru ve alt ölçeklerinden alınan skorlar arasında .61-.72 arasında değişen orta dereceli korelasyon bulunduğu bildirilmiştir (5). Dolayısıyla ölçüt geçerliğinin yeterli düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	SHİ'nin en büyük avantajı dünyaca kabul görmüş ve pek çok dilde geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış bir ölçek olmasıdır (2,6,7). Türkçe'de geçerlik güvenirliği yapılmıştır (2). Üstelik PH için geliştirilmemiş olmakla birlikte PH'de geçerlik güvenirliği yapılmıştır (3). Ancak Türkçe versiyonunun Parkinson hastaları için geçerlik güvenirlik çalışması mevcut değildir. Ayrıca ölçeğin Türkçe için yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında yazarlar tarafından testte yer alan bazı maddelerin dilsel ve kültürel olarak ülkemizde kullanıma uygun olmadığı yönünde görüş bildirilmiş ve kliniklerde bu ölçeğin kısa formu olan Ses Handikap İndeksi-10'un kullanılması önerilmiştir. PH'de geçerlik güvenirlik çalışmasını yapan yazarlar da testte yer alan bazı maddelerin PH grubuna uygun olmadığının altını çizmiştir. Ek olarak ölçeğin bir diğer kısıtlılığı Türkçede cut-off skorunun mevcut olmamasıdır.
Orjinali	**Voice Handicap Index** Jacobson ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Kılıç ve ark. 2008 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, et al. The Voice Handicap Index (VHI). Am J Speech-Language Pathol. 1997;6:66-70.
2. Kiliç MA, Okur E, Yildirim I, Oğüt F, Denizoğlu I, Kizilay A, et al. Ses Handikap Endeksi Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. Turkish J Ear Nose Throat. 2008;18:139-147. PMID: 18984994.
3. Guimaraes I, Cardoso R, Pinto S, Ferreira JJ. The Psychometric Properties of the Voice Handicap Index in People With Parkinson's Disease. J Voice. 2017;31:258.e213-258.e218. doi: 10.1016/j.jvoice.2016.05.017. Epub 2016 Jul 7. PMID: 27397112.
4. Portone CR, Hapner ER, McGregor L, Otto K, Johns MM, 3rd. Correlation of the Voice Handicap Index (VHI) and the Voice-Related Quality of Life Measure (V-RQOL). J Voice. 2007;21:723-727. doi: 10.1016/j.jvoice.2006.06.001. Epub 2006 Aug 1. PMID: 16887328.
5. Majdinasab F, Karkheiran S, Moradi N, Shahidi GA, Salehi M. Relation between Voice Handicap Index (VHI) and disease severity in Iranian patients with Parkinson's disease. Med J Islam Repub Iran. 2012;26:157-163. PMID: 23482344; PMCID: PMC3562535.
6. Behlau M, Alves Dos Santos Lde M, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Brazilian Portuguese. J Voice. 2011;25:354-359. doi: 10.1590/s2179-64912011000400018. PMID: 22231064.
7. Schindler A, Ottaviani F, Mozzanica F, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Voice Handicap Index into Italian. J Voice. 2010;24:708-714. doi: 10.1016/j.jvoice.2009.05.006. Epub 2010 Jan 18. PMID: 20083383.

	Ses Handikap İndeksi-10 (SHİ-10) **Voice Handicap Index-10 (VHI-10)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 10 maddelik tek bir bölümden oluşmaktadır.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Ses Handikap İndeksi-10 (SHİ-10) Rosen ve ark. tarafından, 2004 yılında (1) SHİ'nin (2) daha kısa bir formunu oluşturmak ve ses bozukluğunun günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir ölçektir. 10 maddeden oluşmaktadır, maddeler 0-4 arasında puanlanırlar. Ölçekten en düşük 0, en yüksek 40 puan almak mümkündür. Toplam puandaki artış bireyin ses handikapındaki artışı yansıtır. Hasta tarafından kağıda basılı olarak kalemle doldurulan bir testtir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin orijinal çalışmasını yapan yazarlar SHİ ile yüksek korelasyon bildirmiştir (r = >0.9). Örneklem farklı bozukluk gruplarına bölünerek analiz tekrarlandığında da Pearson korelasyon katsayıları r =.91-98 arasında bulunmuştur. SHİ-10 için kontrol ve deney grupları için yüksek güvenirlik elde edilmiştir, sırasıyla α = .96 ve .97 olarak bulunmuştur. Faktör analizi sonuçlarına göre 9 madde için Cronbach alfa değeri .90'dan yüksek bulunmuştur (1). Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında SHİ-10'u oluşturan maddelerin seçiminde düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayısı kullanılmıştır ve korelasyon katsayısı en yüksek 10 madde seçilmiştir (r = .75-.8). SHİ-10 için yapılan faktör analizinde toplam varyansın %64.4'ünü açıklayan tek bir faktör bulunmuştur ve maddelerin faktör yüklerinin .075-.83 arasında olduğu bildirilmiştir. SHİ-10'da yer alan maddelerin test-tekrar test korelasyon katsayıları yüksek bulunmuştur (r ≥ 0.79). Ayrıca ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu gösterilmiştir (α = .97) (3). SHİ-10 PH için geliştirilmiş bir ölçek olmamasına karşın çeşitli çalışmalarda PH popülasyonunda yaşam kalitesini ölçmek amacıyla kullanılmıştır (4-6). Başka yazarlar tarafından da PH grubunda yapılan çalışmalarda kullanılmış ve farklı dillere geçerlik güvenirliği yapılmıştır (Örn. İspanyolca (7); Brezilya Portekizcesi (8); Farsça (9). PH'de yapılan araştırmalar SHİ-10'un ölçüt geçerliliğinin olduğunu, SHİ-10 ve diğer benzer ölçekler arasında orta-güçlü düzeyde korelasyon bulunduğunu göstermektedir (4,6). Türkçede, PH grubunda SHİ-10'un diğer ölçeklerle olan ilişkisi incelenmemiştir. Ancak Türkçede yapılan çalışmalarda disfonili bireylerde SHİ-10 ve Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği arasında bildirilen korelasyonların orta-güçlü arasında değiştiği görülmektedir (r = .77-.95) (10,11).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	SHİ-10'un Türkçe geçerlik güvenirliğini yapan yazarlar SHİ'de yer alan bazı maddelerin kültürel ve dilsel açıdan sorun oluşturması, aynı zamanda klinik ortamda kullanılmak için fazla uzun olması nedeniyle SHİ-10'un kullanımını önermiştir. Rosen ve ark. da benzer şekilde SHİ yerine SHi-10'un kullanımını önermektedir. Hızlı ve kolay uygulanabilen, Türkçe için geçerliği ve güvenirliği yapılmış bir ölçektir. Öte yandan PH popülasyonu için geçerlik güvenirliğinin olmayışı ölçeğin en belirgin kısıtlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca SHİ-10'un Türkçede cut-off skoru mevcut değildir.
Orjinali	**Voice Handicap Index-10 (VHI-10)** Rosen ve ark. 2004 (13)
Türkçe Uyarlama	Kılıç ve ark. (2008) (3)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the voice handicap index-10. Laryngoscope. 2004;114:1549-1556. doi: 10.1097/00005537-200409000-00009. PMID: 15475780.
2. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, et al. The Voice Handicap Index (VHI). Am J Speech-Language Pathol. 1997;6:66-70**.**
3. Kiliç MA, Okur E, Yildirim I, Oğüt F, Denizoğlu I, Kizilay A, et al. Ses Handikap Endeksi Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. Turkish J Ear Nose Throat. 2008;18:139-147. PMID: 18984994.
4. Finger ME, Madden LL, Haq IU, McLouth CJ, Siddiqui MS. Analysis of the prevalence and onset of dysphonia and dysphagia symptoms in movement disorders at an academic medical center. J Clin Neurosci. 2019;64:111-115. doi: 10.1016/j.jocn.2019.03.043. Epub 2019 Apr 1. PMID: 30948311; PMCID: PMC6534463.
5. Sunwoo MK, Hong JY, Lee JE, Lee HS, Lee PH, Sohn YH. Depression and voice handicap in Parkinson disease. J Neurol Sci. 2014;346:112-115. doi: 10.1016/j.jns.2014.08.003. Epub 2014 Aug 9. PMID: 25172195.
6. Yu G, Jang I, Kim L. Voice handicap index and voice-related quality of Life in idiopathic Parkinson's disease. J Oriental Neuropsychiatry. 2013;24:155-162.
7. Núñez-Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás JL, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C. [Adaptation and validation to the Spanish of the Voice Handicap Index (VHI-30) and its shortened version (VHI-10)]. Acta Otorinolaringol Esp. 2007;58:386-392. PMID: 17999902.
8. Costa T, Oliveira G, Behlau M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. Codas. 2013;25:482-485. doi: 10.1590/S2317-17822013000500013. PMID: 24408554.
9. Moradi N, Pourshahbaz A, Soltani M, Javadipour S. Cutoff point at voice handicap index used to screen voice disorders among persian speakers. J Voice. 2013;27:130.e131-130.e135.
10. Kuntman BD, Şahin M, Öğüt MF. Evaluation of the Correlation Between Turkish Voice Handicap Index-10 and Turkish Voice-Related Quality of Life Scale. Turk Arch Otorhinolaryngol. 2018;56:155-159. doi: 10.5152/tao.2018.3262. Epub 2018 Sep 1. PMID: 30319872; PMCID: PMC6177499.
11. Ünsal EM, Tadıhan Özkan E. Profesyonel Ses Kullanicisi Olan ve Olmayan Disfonik Kişilerin Objektif ve Subjektif Ses Değerlendirmeleri Arasindaki İlişkinin Incelenmesi. KBB'de Dört Mevsim Kongresi. Nevşehir 2019.

	Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKÖ) **Voice Related Quality of Life (VRQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	10 maddeden oluşan ve 2 alt ölçekten oluşan bir ölçektir. "Sosyal-Emosyonel" alt ölçeğinde 4 madde, ve "Fiziksel İşlevsellik" alt ölçeğinde 6 madde yer almaktadır.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKÖ), sesle ilişkili yaşam kalitesini klinik ortamda ölçmek amacıyla Hogikyan ve Sethuraman tarafından 1999 yılında geliştirilmiş bir ölçektir (1). 5'li Likert tipi ölçek olarak puanlaması yapılır. Ölçekten en düşük 0, en yüksek 50 puan almak mümkündür. Puan artışı hastanın sesiyle yaşam kalitesinin düştüğünü ifade eder. Kağıda basılı olarak kalemle doldurulan bir ölçektir, hastanın kendisi tarafından doldurulur.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Doğrudan disfonisi olan bireylerin yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilen, standardize puan hesaplaması imkanı sunan bir testtir. Türkçede disfonili bireyler için geçerlik güvenirlik çalışması tamamlanmış bir araçtır (2). SİYKÖ'nün PH popülasyonunda geçerlik güvenirlik çalışması mevcut değildir. Orijinal testin güvenirliği incelendiğinde α = .89 olarak bulunmuştur; Fiziksel İşlevsellik alt ölçeği için α =.80; Sosyal-Emosyonel alt ölçeği için α =.86 olarak hesaplanmıştır. Total skor ve iki alt ölçek için hesaplanan ICC (Intraclass correlation coefficient) değerleri .87-.92 arasında bulunmuştur. Ölçüt geçerliği açısından, diğer ölçeklerle korelasyonuna bakıldığında disfonili popülasyonda r = .77-.95 arasında değişen orta-güçlü düzeyde korelasyonu olduğu görülmektedir (3,4). PH için geliştirilmemiş olmasına karşın çeşitli araştırma ekiplerince PH grubuna uygulanan bir ölçektir (5-8). PH grubunda SHİ-10 ile SİYKÖ'nün alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak orta-güçlü düzeyde anlamlı ilişki bulunduğu gösterilmiştir (r=-.76-.83)(5). Ancak aynı çalışmada HBD-BPHDÖ ile SİYKÖ arasında anlamlı ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	SİYKÖ'nün avantajları arasında doğrudan yaşam kalitesini ölçen bir araç olması, pek çok farklı araştırmacı tarafından PH grubunda kullanılması, kolay ve hızlı uygulanan bir araç olması ve Türkçe de dahil olmak üzere farklı kültürlerde geçerlik-güvenirliğinin yapılması olarak sayılabilir. Ancak PH grubunda geçerlik güvenirliğinin yapılmamış olması başta gelen sınırlılığıdır; ayrıca cut-off skoru mevcut değildir. Genel popülasyonda mükemmel klinimetrik özellikler göstermiştir.
Orjinali	**Voice Related Quality of Life-VRQOL** Hogikyan ve ark. 1999 (1)
Türkçe Uyarlama	Tezcaner ve ark. 2017 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Hogikyan ND, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). J Voice. 1999;13:557-569. doi: 10.1016/s0892-1997(99)80010-1. PMID: 10622521.
2. Tezcaner Z, Aksoy S. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Voice-Related Quality of Life Measure. J Voice. 2017;31:262.e267-262.e211. doi: 10.1016/j.jvoice.2016.04.012. Epub 2016 Jul 15. PMID: 27427180.
3. Kuntman BD, Şahin M, Öğüt MF. Evaluation of the Correlation Between Turkish Voice Handicap Index-10 and Turkish Voice-Related Quality of Life Scale. Turk Arch Otorhinolaryngol. 2018;56:155-159. doi: 10.5152/tao.2018.3262. Epub 2018 Sep 1. PMID: 30319872; PMCID: PMC6177499.
4. Ünsal EM, Tadıhan Özkan E. Profesyonel Ses Kullanicisi Olan ve Olmayan Disfonik Kişilerin Objektif ve Subjektif Ses Değerlendirmeleri Arasindaki İlişkinin Incelenmesi. KBB'de Dört Mevsim Kongresi. Nevşehir 2019
5. Yu G, Jang I, Kim L. Voice handicap index and voice-related quality of Life in idiopathic Parkinson's disease. J Oriental Neuropsychiatry. 2013;24:155-162.
6. Han EY, Yun JY, Chong HJ, Choi K-G. Individual therapeutic singing program for vocal quality and depression in Parkinson's disease. J Mov Disord. 2018;11:121. doi: 10.14802/jmd.17078. Epub 2018 Aug 9. PMID: 30086617; PMCID: PMC6182306.
7. Silva LF, Gama AC, Cardoso FE, Reis CA, Bassi IB. Idiopathic Parkinson's disease: vocal and quality of life analysis. Arq Neuropsiquiatr. 2012;70:674-679. doi: 10.1590/s0004-282x2012000900005. PMID: 22990722.
8. Song SA, Go CL, Acuna PB, De Guzman JKP, Sharma N, Song PC. Progressive Decline in Voice and Voice-Related Quality of Life in X-Linked Dystonia Parkinsonism. J Voice. 2020; 14:S0892-1997(20)30428-8. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.11.014. Epub ahead of print. PMID: 33334627.

	Ses Semptom Skalası **Voice Symptom Scale (VoiSS)**
Yapı Değerlendirmesi	30 maddeden ve 3 alt ölçekten oluşan bir ölçektir. VoiSS'in alt ölçeklerini "Bozukluk", "Emosyon", "Fiziksel semptomlar" oluşturmaktadır. Bozukluk alt ölçeğinde 15, Emosyonel alt ölçeğinde 8, Fiziksel semptomlar alt ölçeğinde 7 madde bulunmaktadır.
Test Açıklaması ve testin puanlaması	Voice Symptom Scale (VoiSS) ilk değerlendirmede patolojiyi ve değişime verilen tepkiyi değerlendiren hassas bir değerlendirme aracı olarak Deary ve ark. tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir (1). 5'li Likert tipi ölçekte 0-4 arasında puanlama yapılır. Minimum 0, maksimum 120 puan almak mümkündür. Puan artışı kişinin sesle ilişkili semptomlarının şiddetlenmesini ifade eder. Hasta tarafından kağıt ve kalemle doldurulur.
Klinimetrik Veri ve fizibilite	VoiSS için Parkinson hastalığı (PH) popülasyonunda klinimetrik özellikler belirlenmemiştir. İngilizce harici diğer dillere de çevrilmiştir İtalyanca (2); Yunanca (3); Portekizce (4); Şili İspanyolcası (5); Korece (6). Orjinalinde ve diğer dillere yapılan uyarlamalarda yüksek iç tutarlılığa, ölçüt geçerliğine ve güvenirliğe sahip olduğu gösterilmiştir (2-6). Şili İspanyolcasında (5) ve Brezilya Portekizcesi (4) versiyonları için cut-off skorları belirlenmiştir (sırasıyla 35.5, 16). PH popülasyonunda ses semptomlarının psikososyal etkisini ölçmek üzere kullanılmıştır(7, 8).Ayrıca PH popülasyonunda diğer ölçeklerle orta düzeyde korelasyonu bulunmuştur (r = 35.8-57.1) (7).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Avantajları arasında üst solunum yolu semptomlarını ölçüyor olması bulunmaktadır. Dezavantajları arasında ise Türkçeye uyarlanmamış olması, PH grubunda geçerlik güvenirliğinin yapılmamış olması ve diğer ölçeklere göre PH grubunda daha az tercih edilen bir araç olması bulunmaktadır.
Orjinali	**Voice Symptom Scale (VoiSS)** Deary ve ark. 2003 (1)
Türkçe uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Deary IJ, Wilson JA, Carding PN, MacKenzie K. VoiSS: a patient-derived voice symptom scale. J Psychosomatic Res. 2003;54:483-489. doi: 10.1016/s0022-3999(02)00469-5. PMID: 12726906.
2. Mozzanica F, Preti A, Gera R, Gallo S, Bulgheroni C, Bandi F, et al. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Italian Version of the Voice Symptom Scale (I-VoiSS). J Voice. 2017;31:773.e771-773.e710. doi: 10.1007/s00405-016-4313-x. Epub 2016 Sep 27. Erratum in: Eur Arch Otorhinolaryngol. 2022 Jul;279(7):3753-3754. PMID: 27677485.
3. Kiagiadaki DE, Chimona TS, Chlouverakis GI, Stylianou Y, Proimos EK, Papadakis CE, et al. Evaluating the outcome of phonosurgery: comparing the role of VHI and VoiSS questionnaires in the Greek language. J Voice. 2012;26:372-377. doi: 10.1016/j.jvoice.2011.05.002. Epub 2011 Aug 11. PMID: 21839613.
4. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff values of the Brazilian version of the voice symptom scale—VoiSS. Journal of Voice. 2014;28:458-468. doi: 10.1016/j.jvoice.2013.11.009. Epub 2014 Feb 20. PMID: 24560004.
5. Contreras F, Moreti F, Vivero M, Malebran C, Behlau M. Cross-Cultural Adaptation, Validation, and Cutoff Values of the Chilean Version of the Voice Symptom Scale: VoiSS. J Voice. 2021;35:498.e431-498.e438. doi: 10.1016/j.jvoice.2019.09.020. Epub 2019 Nov 4. PMID: 31699541.
6. Son HY, Lee CY, Kim KA, Kim S, Jeong HS, Kim JP. The Korean Version of the Voice Symptom Scale for Patients with Thyroid Operation, and Its Use in a Validation and Reliability Study. J Voice. 2018;32:367-373. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.06.003. Epub 2017 Nov 8. PMID: 29128434.
7. Costa T, Oliveira G, Behlau M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. Codas. 2013;25:482-485. doi: 10.1590/S2317-17822013000500013. PMID: 24408554.
8. Dos Santos AP, Troche MS, Berretin-Felix G, Barbieri FA, Brasolotto AG, Silverio KCA. Effects of Resonance Tube Voice Therapy on Parkinson's Disease: Clinical Trial. J Voice. 2022; 5:S0892-1997(22)00126-6. doi: 10.1016/j.jvoice.2022.04.016. Epub ahead of print. PMID: 35676101.

	Ses Aktivitesi ve Katılım Profili **Voice Activity and Participation Profile (VAPP)**
Yapı Değerlendirmesi	28 maddeden ve 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeğin alt ölçeklerini "Kişinin algıladığı ses problemi şiddeti" (1 madde), "İş üzerindeki etki" (4 madde), "Günlük iletişim üzerindeki etki" (12 madde), "Sosyal iletişim üzerindeki etki" (4 madde), "Emosyon üzerindeki etki" (7 madde) oluşturmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Voice Activity and Participation Profile (VAPP) Ma ve Yiu tarafından 2001 yılında geçerli ve güvenilir bir ölçekle bireyin ses problemine ilişkin algısını, ses bozukluğunun neden olduğu aktivite kısıtlılığını ve katılım kısıtlılığını ölçmek amacıyla oluşturulmuştur (1). Maddeler 10 cm'lik görsel analog skala (VAS) üzerinde puanlanmaktadır. Skalanın en solu "hiç etkilenme yok", en sağı "her zaman etkilenmiştir" anlamına gelmektedir. Kişi skalaya işaretleme yaptıktan sonra cetvelle ölçüm yapılmaktadır. Total skor en fazla 280'dir. Ayrıca "Aktivite Kısıtlılığı Skoru" ve "Katılım Kısıtlılığı Skoru" hesaplaması yapılabilmektedir. "İş üzerindeki etki", "Sosyal iletişim üzerindeki etki" ve "Günlük iletişim üzerindeki etki" bölümlerindeki 1. maddeler toplanarak "Aktivite Kısıtlılığı Skoru" hesaplaması, 2. Maddeler toplanarak "Katılım Kısıtlılığı Skoru" hesaplaması yapılmaktadır. Toplam puanlardaki artış kısıtlılıktaki artışı yansıtmaktadır.
Klinimetrik Veri ve fizibilite	VAPP için PH popülasyonunda klinimetrik özellikler belirlenmemiştir. Ancak testin orijinalinin psikometrik özelliklerine bakıldığında ölçeğin yüksek iç tutarlılığa (α = .98) sahip olduğu; alt ölçekler arası korelasyon değerlerinin orta-güçlü düzeyde (r = .69-.83) olduğu görülmektedir (1). Ayrıca ölçüt geçerliği incelendiğinde, SHİ ile yüksek korelasyon bulunduğu görülmüştür (1). Diğer dillerde yapılan geçerlik-güvenirlik çalışmalarında da SHİ ile yüksek korelasyon doğrulanmıştır (2,3). Test-tekrar test korelasyon katsayısı r = 0.86 olarak bulunmuştur. Tek hakem güvenirliğinin ve hakemler arası güvenirliğin yüksek olduğu bulunmuştur (r = 1.0). Ölçeğin İtalyanca versiyonu için cut-off skoru 37.45 olarak belirlenmiştir (4). Ölçeğin ayırt edici geçerliği bulunmaktadır (2). Ölçek PH popülasyonunda terapi etkililiğini göstermek amacıyla çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır(5,6). Ancak PH popülasyonu için geçerlik güvenirliği yapılmamıştır.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin güçlü yanları arasında ses bozukluğu sonucunda bireylerin aktivite ve aktivitelere katılım kısıtlılığını ölçmesi ve PH popülasyonunda kullanılan bir ölçek olması yer almaktadır. Dezavantajı olarak PH popülasyonunda geçerlik güvenirliğinin yapılmamış olması, Türkçeye uyarlanmamış olması ve PH grubunda diğer ölçeklere göre görece daha az tercih edilmiş olması sayılabilir.
Orjinali	**Voice Activity and Participation Profile (VAPP)** Bermúdez-de-Alvear 2019 (34)
Türkçe uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Ma EP, Yiu EM. Voice activity and participation profile: assessing the impact of voice disorders on daily activities. J Speech Lang Hear Res. 2001;44:511-524. doi: 10.1044/1092-4388(2001/040). PMID: 11407557.
2. Bermúdez-de-Alvear RM, Gálvez-Ruiz P, Martínez-Arquero AG, Rando-Márquez S, Fernández-Contreras E. Evaluation of Psychometric Properties of Voice Activity and Participation Profile (VAPP): A Spanish Version. J Voice. 2019;33:582.e515-582.e522. doi: 10.1016/j.jvoice.2018.01.005. Epub 2018 Jun 11. PMID: 29903536.
3. Faham M, Anaraki ZG, Ahmadi A, Ebadi A, Silverman EP. Psychometric Properties of Voice Activity Participation Profile-Persian Version (VAPPP). J Voice. 2018;32:643.e611-643.e615. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.07.021. PMID: 29100714.
4. Fava G, Paolillo NP, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff point of the Italian version of the voice activity and participation profile: Profilo di Attività e Partecipazione Vocale. J Voice. 2015;29:130.e111-139. doi: 10.1016/j.jvoice.2014.04.008. Epub 2014 Jul 5. PMID: 25008383.
5. Simberg S, Rae J, Kallvik E, Salo B, Martikainen K. Effects of speech therapy on voice and speech in Parkinson's after a 15-day rehabilitation course: a pilot study. Int J Therapy Rehab. 2012;19:273-285.
6. Tamplin J, Morris ME, Marigliani C, Baker FA, Noffs G, Vogel AP. ParkinSong: Outcomes of a 12-Month Controlled Trial of Therapeutic Singing Groups in Parkinson's Disease. J Parkinson Dis. 2020;10:1217-1230. doi: 10.3233/JPD-191838. PMID: 32538865.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM VII YORGUNLUK

Koordinatör
Ayşe Bora Tokçaer

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0227

Parkinson Hastalarında Yorgunluk Semptomunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisini Değerlendiren Ölçeklerin Gözden Geçirilmesi

Nesrin Ergin[1], Bilge Koçer[2], Erhan Arif Öztürk[3]

[1] Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Denizli
[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara
[3] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

	Günlük Kullanım için Yorgunluk Etkisi Ölçeği **The Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS)**
Yapı Değerlendirmesi	The Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS), Yorgunluk Etki Ölçeğinin (FIS) bir uyarlamasıdır ve günlük uygulamalar için tasarlanmıştır. Yorgunluğun günlük yaşam üzerindeki etkisini ölçmek için tasarlanan ölçek, başlangıçta kısa bir süre içinde yorgunluk durumunda değişikliklere izin veren bir durum olan grip benzeri hastalığı olan hastalarda test edildi (2). Parkinson hastalığında (PH) ölçeğin psikometrik özellikleri değerlendirilmiştir (3,4). PH gibi kronik durumlarda kullanım, ilaçların etkilerini (örneğin, yorgunluk giderici ilaçlar ile yapılan klinik çalışmalar, tedavilerin yan etkileri vs) ve komorbiditeyi izlemek için uygun olabilir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	D-FIS, her biri 0 (sorun yok) ile 4 (aşırı sorun) arasında beş yanıt seçeneğiyle puanlanan 8 maddeden oluşur ve hastanın kendi kendine uyguladığı bir ölçektir. Toplam puan, her bir öğenin puanının toplamından elde edilir ve bu nedenle 0 ile 32 arasındadır. Sorgulanan zaman çerçevesi "bugün"dür. Skor ne kadar yüksek ise yorgunluğun etkisi de o kadar büyük olur. Katılımcılardan o günkü deneyimlerine göre ölçekleri cevaplandırmaları istenmektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	D-FIS'ın 8 maddesi üç alt ölçekte gruplandırılabilir: bilişsel (4 madde), fiziksel (3 madde) ve psikososyal (1 madde). Kullanıcılar için yorgunluğun bir tanımını sağlar. İfadeler ve yanıt seçenekleri açık ve kısadır. PH semptomları ile örtüşme (psikomotor retardasyon, yavaşlık veya düşünme açıklığı, dikkat ve ilgisizlik) 8 maddeden en az 6'sında (%75) mevcut olabilir. Ölçek, Hoehn ve Yahr sınıflamasının 1. ile 4. evrelerindeki PH "on" durumunda başarıyla uygulanmıştır. D-FIS, PH için spesifik olmadığından, dalgalanmalarla ilgili bölümler içermez. Değerlendirmelerde ölçek mükemmel veri kalitesine sahiptir ve taban veya tavan etkisi bulunmaz (3). PH'da, güvenilirliği tatmin edicidir. Cronbach α değerleri 0.90'dan yüksek ve madde homojenlik katsayısı, madde-toplam korelasyonu ve sınıf içi korelasyon katsayısı (test-yeniden test) minimal standart değerlerden daha yüksektir (2,3). Faktör analizi varyansın % 69.5'ini açıklayan tek bir faktörü tanımlar. PH için kriter geçerliliği değerlendirilmemiştir. Yakınsama geçerliliğinin bir göstergesi olarak VAS ve Yorgunluk Şiddeti Skalası (FSS) ile korelasyonu yüksektir. D-FIS skorları, yorgunluk düzeylerinin şiddetine (ayırt edici geçerlilik) göre gruplandırılmış Parkinson hastaları arasında anlamlı farklılık gösterir. Standart ölçüm hatası düşük dolayısı ile kestirim gücü yüksektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	D-FIS, tatmin edici psikometrik özelliklere sahip kısa ve kapsamlı bir ölçektir ve yorgunluğun günlük olarak değerlendirilmesi gerektiğinde PH' da uygulama için potansiyeli vardır. Yorgunluğun bir tanımını içerir. Diğer ölçeklerin aksine, yorgunluk semptomlarının algılanan şiddetinden ziyade yorgunluğun etkisini vurgular. PH'da, yorgunluğun bazı hastalık belirtileriyle örtüşmesinin sorunlu olabileceği bir ortam olan az sayıda doğrulama çalışması yapılmıştır. PH' da duyarlılık belirlenmemiştir, ancak hassasiyet seviyesi değişime karşı kabul edilebilir bir hassasiyeti öngörmektedir. Bu ölçek kullanılarak yorgunluk semptomlu PH'da yaşam kalitesini değerlendiren araştırmalar vardır (3,5).
Orjinali	**The Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS)** Fisk ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Fisk JD, Doble SE. Construction and validation of a fatigue impact scale for daily administration (D-FIS). Qual Life Res. 2002;11(3):263-272. doi:10.1023/a:1015295106602
2. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, Haase DA, Marrie TJ, Schlech WF. Measuring the functional impact of fatigue: Initial validation of the Fatigue Impact Scale. Clin Infect Dis 1994;18 (Suppl 1):S79-S83. doi: 10.1093/clinids/18.supplement_1.s79. PMID: 8148458.
3. Martinez-Martin P, Catalan MJ, Benito-Leon J, Moreno AO, Zamarbide I, Cubo E, et al. Impact of fatigue in Parkinson's disease: the fatigue impact scale for daily use (D-FIS). Qual Life Res 2006;15:597-606. doi: 10.1007/s11136-005-4181-0. PMID: 16688493.
4. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25(7):805-822. doi:10.1002/mds.22989
5. Serrano-Dueñas M, Bravo R, Merchán T, Serrano M. Fatigue in Parkinson's disease: Metric properties of the fatigue impact scale for daily use (D-FIS), and its impact on quality of life. Clin Neurol Neurosurg. 2018;169:12-15. doi:10.1016/j.clineuro.2018.03.020

	Parkinson Yorgunluk Ölçeği **Parkinson Fatigue Scale (PFS)**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında (PH) yorgunluğu değerlendirmek için Brown ve ark., tarafından 2005'de geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek, klinik uygulamada ve araştırmalarda tarama amaçlı veya yorgunluğun şiddetini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçek, PH'ya özel, kısa, yorgunluğun fiziksel yönlerini değerlendirir, 16 madde içerir ve hasta tarafından doldurulur. PH'da yorgunluğun günlük fonksiyonlara etkisini değerlendirir (2).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçekteki sorular 5'li Likert tipinde 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) çoktan seçmeli cevaplar içerir. Ölçeğin birkaç farklı puanlama yöntemi vardır. Toplam ölçek puanı ya her bir madde için 'katılıyorum' ve 'kesinlikle katılıyorum' yanıtları tarafından oluşturulan olumlu puanlara sahip ikili bir puanlamaya dönüştürülür ya da madde puanlarının toplamına dayanan ve toplam ölçek puanının 16 ile 80 arasında değiştiği şekilde hesaplanabilir. Ölçek soruları değerlendirmeden önceki 2 haftayı kapsar. Cevaplama süresi yaklaşık 5 dakikadır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Yapı geçerliliği değerlendirmeleri tek faktörlü bir yapıyı göstermektedir (2). Hastalar ve sağlıklı kontroller arasında yorgunluk olup olmadığı ayrımını yapar (2). Ortalama toplam puan hesaplandığında taban ve tavan etkileri yoktur, ancak ikiye ayrılmış puanlamada net bir tavan etkisi tespit edilmiştir (3). Veri kalitesi iyidir. Ölçeğin iç tutarlılığı yüksek Cronbach α katsayısı ve tatmin edici madde-toplam korelasyonları ile gösterilmiştir (1-3). Test-tekrar test korelasyonları hem ortalama hem de ikili puanlama yöntemleri için orta ile yüksektir. Yakınsama geçerliliği değerlendirmesinde diğer yorgunluk ölçekleri ile (Fatique Severity Scale (FSS), Rhoten Yorulma Ölçeği [RFS] ve Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue Scale (FACIT-F)ile güçlü korelasyonlar gösterir (1-3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	İsveç, Brezilya, Türkiye ve diğer kültürler arası uyarlamaları vardır (4-9). Kısa ve yönetimi kolaydır. Ruh hali ve bilişsel durumla potansiyel örtüşme, yanıt verilebilirlik ve yorumlanabilirlik konusunda veri eksikliği kısıtlılıkları oluşturabilir. PH'da yorgunluğun günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisini gösterir fakat doğrudan yaşam kalitesini göstermez.
Orjinali	**Parkinson Fatigue Scale (PFS)** Brown ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Ozturk ve ark. 2018 (8) Çilga ve ark. 2019 (9)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Brown RG, Dittner A, Findley L, Wessely SC. The Parkinson fatigue scale. Parkinsonism Relat Disord. 2005;11:49-55. doi: 10.1016/j.parkreldis.2004.07.007. PMID: 15619463.
2. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, João Forjaz M, Chaudhuri KR. Guide to Assessment Scales in Parkinson's Disease. ISBN: 978-1-907673-87-0, 2014.
3. Hagell P, Rosblom T, Pålhagen S. A Swedish version of the 16-item Parkinson fatigue scale (PFS-16). Acta Neurol Scand. 2012;125:288-292. doi: 10.1111/j.1600-0404.2011.01560.x. Epub 2011 Jun 21. PMID: 21692754.
4. Kummer A, Scalzo P, Cardoso F, Teixeira AL. Evaluation of fatigue in Parkinson's disease using the Brazilian version of Parkinson's Fatigue Scale. Acta Neurol Scand. 2011;123:130-136. doi: 10.1111/j.1600-0404.2010.01364.x. PMID: 20456242.
5. Rascol O, Fitzer-Attas CJ, Hauser R, Jankovic J, Lang A, Langston JW, et al. A double-blind, delayed-start trial of rasagiline in Parkinson's disease (the ADAGIO study): prespecified and post-hoc analyses of the need for additional therapies, changes in UPDRS scores, and non-motor outcomes. Lancet Neurol. 2011;10:415-423. doi: 10.1016/S1474-4422(11)70073-4. Epub 2011 Apr 7. Erratum in: Lancet Neurol. 2012 Dec;11(12):1021. PMID: 21482191.
6. Morita A, Okuma Y, Kamei S, Yoshii F, Yamamoto T, Hashimoto S,et al. Pramipexole reduces the prevalence of fatigue in patients with Parkinson's disease. Intern Med. 2011;50:2163-2168.
7. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P,et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society task force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
8. Ozturk EA, Kocer BG, Umay E, Cakci A. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluations of the Turkish version of Parkinson Fatigue Scale. Qual Life Res. 2018;27(10):2719-2730. doi:10.1007/s11136-018-1907-3
9. Çilga G, Genç A, Çolakoğlu BD, Kahraman T. Turkish adaptation of Parkinson fatigue scale and investigating its psychometric properties. Int J Rehabil Res. 2019;42(1):20-25. doi:10.1097/MRR.0000000000000314

	Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi-Yorgunluk **Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue Scale (FACIT-F)**
Yapı Değerlendirmesi-	Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi-Yorgunluk (FACIT-F) günümüzde en yaygın kullanılan yorgunluk değerlendirme ölçeklerindendir (1, 2).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Beşli Likert tarzında sıralı yanıt ('hiç değil'…. 'çok fazla') kategorilerine sahip 13 maddeden oluşan bir ölçektir. Madde içeriği, yorgunluğun deneyimini (örneğin; yorgunluk hissi, halsizlik, enerji) ve yorgunluğun etkisini (örneğin; bir şeyler yapmakta zorlanma, uyuma ihtiyacı, sosyal sınırlamalar) kapsar. Fakat yorgunluğu tanımlamaz. Hasta tarafından kendi kendine uygulanır. Sıfır ile 52 arasında değişen bir toplam puan hesaplanır, puan arttıkça yorgunluk azalır (2).
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Ölçeğin Parkinson hastalığında (PH) veri kalitesi iyidir ve kullanımı kolaydır (eksik veri <%1). Güvenilirliği (test-tekrar test, 0,85; Cronbach α 0,90-0,92) ölçümün standart hatası 3,13 ile iyidir. Taban ve tavan etkileri (sırasıyla %1.7 ve %0) önerilen değer olan %15 altındadır (3). Yapı geçerliliği, FSS ve Nottingham Sağlık Profili-enerji ölçeği (NHP-EN) (-0.77 ve -0.70) puanlarıyla beklenen korelasyonlarla desteklenmiştir. Farklı bir çalışmada, FACIT-F skoru, Parkinson Yorgunluk Ölçeği'ndeki skorlarla güçlü bir şekilde (-0.89) korelasyon göstermiştir (4). FACIT-F skorları yorgun ve yorgun olmayan Parkinson hastaları arasında ayrım yapar. FACIT-F ve FSS'nin (Fatigue Severity Scale**)** göreceli etkinliği, FACIT-F'in farklılıkların tespitinde FSS'den yaklaşık %50 daha verimli olduğunu göstermiştir. Açımlayıcı faktör analizi ve Rasch analizi ölçeğin tek boyutlu olduğunu ortaya koymuştur. Rasch analizi ayrıca yanıt kategorilerinin beklendiği gibi çalıştığını ve cinsiyetler veya yaşlı ve genç katılımcılar arasında diferansiyel öğe işlevi (DIF) olmadığını bulmuştur (5). Yani, öğeler aynı şekilde çalışır ve bu alt gruplar arasında aynı anlama gelir.
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Çok çeşitli dillerde mevcuttur ve tüm çeviriler titiz metodoloji kullanılarak ölçeğin geliştiricileri ile birlikte üretilmiştir. Bununla birlikte, burada ölçmek istediği temel değişkenin (yorgunluk) açıkça belirtilmiş bir tanımını vermez.
Orjinali	**Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue Scale (FACIT-F)** Yellen ve ark. 1997 (1) Hagell ve ark. 2006 (5)
Türkçe Uyarlama	Parkinson dışı hastalıklarda Çınar ve ark. nın validasyonu (6) olmasına karşın Parkinson hastalığında yoktur.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Yellen SB, Cella DF, Webster K, Blendowski C, Kaplan E. Measuring fatigue and other anemia-related symptoms with the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) measurement system. J Pain Symptom Manage 1997;13:63-74. doi: 10.1016/s0885-3924(96)00274-6. PMID: 9095563.
2. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25(7):805-822. doi:10.1002/mds.22989
3. McHorney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? Qual Life Res 1995;4:293-307. doi: 10.1007/BF01593882. PMID: 7550178.
4. Hagell P, Rosblom T, Pålhagen S. Initial validation of the Swedish version of the 16-item Parkinson Fatigue Scale (PFS-16). Qual Life Res 2008;17 (Suppl):A43.
5. Hagell P, Höglund A, Reimer J, Eriksson B, Knutsson I, Widner H, et al. Measuring fatigue in Parkinson's disease: a psychometric study of two brief generic fatigue questionnaires. J Pain SymptomManage 2006;32:420-432. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2006.05.021. PMID: 17085268.
6. Çinar D, Yava A. Validity and reliability of functional assessment of chronic illness treatment-fatigue scale in Turkish patients with type 2 diabetes. Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed). 2018;65(7):409-417. doi:10.1016/j.endinu.2018.01.010

	Yorgunluk Şiddeti Ölçeği **Fatigue Severity Scale (FSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek, tıbbi diğer durumlar ve nörolojik bozuklukta yorgunluk şiddetini ölçer (1). Genel yorgunluk ölçeği olmasına rağmen, Parkinson hastalığı (PH) ve PH olmayan nörolojik hastalıklarda da kullanılmış ve doğrulanmıştır (1-3).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçek, 7'li Likert tipinde cevapları olan 9 sorudan oluşmaktadır: (1: kesinlikle katılmıyorum; 7: kesinlikle katılıyorum). Toplam ölçek puanı, dokuz sorunun ortalama puanını temsil eder. Daha yüksek puanlar daha yüksek yorgunluk seviyesine işaret eder. FSS yorgunluk tanımı sağlamaz. Ölçek soruları 1 hafta öncesini sorgular ve tamamlanması 5 dakika alır. Hastanın kendi kendine uyguladığı bir ankettir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçek, tüm şiddet evrelerindeki PH için geçerlidir (2) ve PH'yı sağlıklı kontrollerden ayırır. Yapı geçerliliği tek boyuta işaret eder (2,4). Ölçek ayrıca az sayıda eksik veri ve iyi veri kalitesi sunar ve taban ve tavan etkisi yoktur (4). Ölçeğin iyi bir iç tutarlılığı (Cronbach's α: 0.94) vardır (4). PH'da gözlenen maddeler arası korelasyonlar 0.27 ile 0.78 arasında değişmektedir. Test-tekrar test skorlarında anlamlı bir değişiklik olmamıştır (4). PH' da FSS'nin yakınsama geçerliliği FACIT-F (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue Scale), NHP-EN (Nottingham Sağlık Profili-enerji ölçeği)ve PFS (Parkinson Fatigue Scale **)** gibi diğer yorgunluk ölçekleri ile olan orta-güçlü korelasyonlarla desteklenmiştir. Fakat FSS ile yaşam kalitesi ölçekleri (PDQ-39, SF-36 ve HAM-D) arasında düşük korelasyonlar gözlenmiştir (2). Ölçek, NHP-EN'ye göre yorgun ve yorgun olmayan hastalar arasında ayırım yapar (4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ölçek, kısadır ve uygulaması kolaydır (2). Kültürler arası uyarlamalar ve çeşitli dillere çevrilmiş ve onaylanmıştır. PH'da sağlam klinimetrik özellikler göstermektedir. Ancak, FSS yorgunluğun bir tanımını vermez (2,3).
Orjinali	**Fatigue Severity Scale (FSS)** Krupp ve ark. 1989 (1)
Türkçe Uyarlama	Ozturk ve ark. 2017 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. Arch Neurol. 1989;46:1121-1123. doi: 10.1001/archneur.1989.00520460115022. PMID: 2803071.
2. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
3. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, João Forjaz M, Chaudhuri KR. Guide to Assessment Scales in Parkinson's Disease. ISBN: 978-1-907673-87-0, 2014.
4. Hagell P, Höglund A, Reimer J, Eriksson B, Knutsson I, Widner H, et al. Measuring fatigue in Parkinson's disease: a psychometric study of two brief generic fatigue questionnaires. J Pain Symptom Manage. 2006;32:420-432. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2006.05.021. PMID: 17085268.
5. Ozturk EA, Gonenli Kocer B, Gundogdu I, Umay E, Cakci FA. Reliability and validity study of a Turkish version of the fatigue severity scale in Parkinson's disease patients. Int J Rehabil Res. 2017;40(2):185-190. doi:10.1097/MRR.0000000000000224

	Yorgunluk Değerlendirme Envanteri **The Fatigue Assessment Inventory (FAI)**
Yapı Değerlendirmesi	The Fatigue Assessment Inventory (FAI), Fatigue Severity Scale (FSS) nin genişletilmiş bir versiyonudur ancak farklı olarak bir yorgunluk tanımı içerir (1,2). Bu kendi kendine uygulanan çok boyutlu yorgunluk derecelendirme ölçeği, çeşitli tıbbi durumlarda yorgunluk semptomatolojisinin değerlendirilmesine olanak sağlamak için geliştirilmiştir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçek, 7'li Likert tipinde 29 soru içerir, (tamamen katılmıyorum: 1--tamamen katılıyorum: 7). Ölçek, yorgunluğun şiddetini (11 madde, 8'i FSS'den), duruma özgüllüğünü (6 madde), sonuçlarını (3 madde) ve dinlenmeye/uykuya tepkiyi (2 madde) ile değerlendiren dört alt ölçekten oluşur. Geriye kalan 7 soru bu alt ölçeklerin bir parçası değildir. Toplam puan, dahil edilen alt ölçek puanlarının ortalamasıdır ve 1 ile 7 arasındadır. Daha yüksek FAI skorları daha şiddetli yorgunluğu gösterir. Orijinal yazıda açıkça tavsiye edilmese de, yorgunluk varlığının tanısal taraması için sıklıkla "4" bir kesme noktası olarak kullanılır. Son iki hafta sorgulanır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Parkinson hastalığında (PH), FAI ilave bir soru "Geçen hafta boyunca çok iyi uyudum" ile uygulanır. Bazı duruma özel maddelerin PH için uygunluğu belirsiz olsa da, görünüş geçerliliği kabul edilebilir düzeydedir. Ölçeğin bu halinin temel bileşenler analizi 9 faktörlü bir yapıyı ortaya koymuştur. Bu 9 faktör için Cronbach's α 0,27 ile 1 arasında değişmiştir ancak FAI alt ölçekleri için Cronbach's α sağlanmamıştır ve diğer güvenirlik analizleri yapılmamıştır (3). FAI toplam puanları, PH ve kontroller arasında önemli ölçüde ayrım yapmaktadır (4,5). PH'da diğer yorgunluk ölçekleriyle yakınsama geçerlilik çalışılmamıştır. Görsel analog enerji ölçeği ile düşük-orta düzeyde negatif korelasyon (r:-0.68), depresyon puanları ile pozitif korelasyon (r: 0.62) bulunmuştur (3-5). PH' da FAI toplam puanı ile motor performansın klinik ölçümleri ve hastalık şiddeti arasında bir ilişki bulunmamıştır (5).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	FAI, yorgunluğun çeşitli yönlerini kapsayan bir araçtır. Yorgunluğun açık bir tanımını yapar. Maddeler kısa ve kolay anlaşılır. Ancak, PH'da geçerliliğini (ayırt edici dahil) ve güvenilirliğini destekleyecek yeterli veri yoktur.
Orjinali	**The Fatigue Assessment Inventory (FAI)** Friedman ve ark. 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLEN

KAYNAKLAR

1. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
2. Fernandez HH, Aarsland D, Fénelon G, Friedman JH, Marsh L, Tröster AI, et al. Scales to assess psychosis in Parkinson's disease: critique and recommendations. Mov Disord 2008;23:484-500. doi: 10.1002/mds.21875. PMID: 18175343.
3. Friedman J, Friedman H. Fatigue in Parkinson's disease. Neurology 1993;43:2016-2018. doi: 10.1212/wnl.43.10.2016. PMID: 8413960.
4. Abe K, Takanashi M, Yanagihara T, Sakoda S. Pergolide mesilate may improve fatigue in Parkinson's disease. Behav Neurol 2001-2002;13:117-121.
5. Abe K, Takanashi M, Yanagihara T. Fatigue in patients with Parkinson's disease. Behav Neurol 2000;12:103-106. doi: 10.1155/2000/580683. PMID: 11455047.

	Yorgunluk Şiddeti Envanteri **Fatigue Severity Inventory (FSI)**
Yapı Değerlendirmesi	Hasta temelli bir değerlendirmedir ve açık olarak gruplandırılmasa da fiziksel, zihinsel ve sosyal yönlerle ilgili maddeleri içerir. Maddelerin bir kısmı Parkinson hastalığı (PH) semptomları ve komplikasyonları ile örtüşebilir. Yorgunluğun bir tanımını içermez.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Fatigue Severity Inventory (FSI), 23 maddesi 29 maddelik FSS'den modifiye edilmiş, toplamda 33 maddelik bir ankettir (1, 2). Maddeler, 1 (tamamen katılmıyorum) ile 7 (tamamen katılıyorum) arasında puanlanan yorgunluk algılarıyla ilgili ifadelerdir. Sekiz madde özellikle PH ile ilgilidir. Orijinal çalışmada ölçek iki bölümlü olarak kullanılmıştır: (1) Genel, PH hastaları ve kontrol deneklerinde kullanım için; (2)Spesifik, sadece PH hastalarında kullanım için.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Kabul edilebilirlik ve güvenilirlik analizi yapılmamıştır (3). Görünüş geçerliliği kabul edilebilir düzeydedir, ancak bazı ifadeler çelişkili görünebilir veya PH belirtileriyle karıştırılabilir. MFI (Multidimensional Fatique Inventory) ile yakınsama geçerlilik araştırması vardır (1). Diğer ölçümlerle (Hoehn-Yahr Evreleme, depresyon, enerji) korelasyon zayıf-orta düzeydedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	FSI, yorgunluğun günlük işlevsellik, iş ve sosyal aktiviteler üzerindeki etkisi ve etkileyen faktörleri kapsar. Madde başına 1'den 7'ye kadar puanlama, hassas bir ölçüm sağlayabilir. Fakat, FSI resmi olarak doğrulanmamıştır ve psikometrik özelliklerinin çoğu bilinmemektedir.
Orjinali	**Fatigue Severity Inventory (FSI)** Lou ve ark. 2001 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
2. Ramirez C, Piemonte ME, Callegaro D, Da Silva HC. Fatigue in amyotrophic lateral sclerosis: frequency and associated factors. Amyotroph Lateral Scler 2008;9:75-80. doi: 10.1080/17482960701642502. PMID: 17924237.
3. Lou JS, Kearns G, Oken B, Sexton G, Nutt J. Exacerbated physical fatigue and mental fatigue in Parkinson's disease. Mov Disord 2001;16:190-196. doi: 10.1002/mds.1042. PMID: 11295769.

	Görsel Analog Skala **Visual Analogue Scales (VAS)**
Yapı Değerlendirmesi	Herhangi bir subjektif fenomeni ölçmek için bir Visual Analogue Scales (VAS) kullanılabilir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	VAS, tek bir duyumun sürekliliğinin uçlarını temsil eden iki ifadeyle sabitlenmiş uç noktaları olan tipik bir çizgidir. Deneklerden, ölçülen duyuma ilişkin algılarının nereye ait olduğunu düşündüklerini tahmin etmek için düz bir çizgi üzerine bir işaret koymaları istenir. Çizgiler herhangi bir uzunlukta olabilir, ancak en yaygın olarak 10 cm'dir.Yorgunluk için, çoğunlukla 'yorgunluk yok' ile 'tam bitkinlik' arasında etiketlenir. Kişi, yorgunluk durumunu en iyi yansıtan uygun noktada çizgiyi işaretler. Sol uçtan yanıtlayanın VAS üzerindeki işaretine kadar olan mesafe bir cetvelle ölçülür ve milimetre olarak kaydedilir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	VAS, Parkinson hastalığında (PH) diğer yorgunluk ölçeklerinin doğrulanmasına yardımcı olmak için kullanılmıştır (1-4). Yorgunlukta VAS'ı kullanan ilk yayın, VAS ile FAI'yi (The Fatigue Assessment Inventory) tamamlayan aynı deneklerin cevapları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ($p < 0.01$) bulmuştur (2). Martinez ve ark.nın çalışmasında diğer yorgunluk ölçekleri, depresyon ve PH ölçümleriyle yakınsak geçerliliğe ilişkin veriler elde edilmiştir (2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	VAS'ın anlaşılması ve kullanımı kolaydır. Zayıf yönü PH'da yorgunluğun değerlendirilmesi için VAS'ın doğrulanmamış olmasıdır.
Orjinali	**Visual Analogue Scales (VAS)** Huskisson 1983 (5) Friedman ve ark. 1993 (4)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
2. Martinez-Martin P, Catalan MJ, Benito-Leon J, Moreno AO, Zamarbide I, Cubo E,et al. Impact of fatigue in Parkinson's disease: the Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS). Qual Life Res 2006;15:597-606. doi: 10.1007/s11136-005-4181-0. PMID: 16688493.
3. Friedman J, Friedman H. Fatigue in Parkinson's disease. Neurology 1993;43:2016-2018. doi: 10.1212/wnl.43.10.2016. PMID: 8413960.
4. Friedman JH, Friedman H. Fatigue in Parkinson's disease: a nine-year follow-up. Mov Disord 2001;16:1120-1122. doi: 10.1002/mds.1201. PMID: 11748745.
5. Huskisson EC. Visual analogue scales. In: Melzack R, editor. Pain measurement and assessment. New York: Raven Press; 1983. p 33-40.

	Klinik Bütüncül İzlenim Ölçeği **Clinical Global Impression Scale (CGIS)**
Yapı Değerlendirmesi	Araştırılan durumun tüm yönlerini kapsayan ve şiddetini derecelendirmek için bir sayı ekleyen bir ölçektir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Psikiyatrik yayınlarda en sık kullanılan form, ruhsal hastalığın şiddetini değerlendirmek için kodlanmış klinisyen tarafından derecelendirilen yedi puanlık bir ölçektir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Beş, 7 ve 11 Likert tarzı seçenekleri olan Clinical Global Impression Scale (CGI) Parkinson hastalığı (PH) yorgunluk çalışmalarında kullanılmıştır, ancak herhangi bir psikometrik veri mevcut değildir. Martinez ve ark.nın çalışmasında 5 puanlık ölçek için diğer yorgunluk ölçekleri, depresyon ve PH ölçekleri ile yakınsama geçerliliği verileri elde edilmiştir (2). Bir CGIS olan Rhoten Ölçeği PFS'nin (Parkinson Fatigue Scale**)** doğrulanmasına yardımcı olmak için PH'da kullanılmıştır (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	CGIS'in kullanımı kolaydır ve birçok tıbbi ve psikiyatrik bozuklukta yaygın olarak kullanılmaktadır. Olumsuz tarafı, yorgunluktaki değeri hakkında çok az veri vardır ve bir CGIS'e dahil edilmesi gereken seçeneklerin sayısı konusunda fikir birliği yoktur.
Orjinali	**Clinical Global Impression Scale(CGIS)** Cox 1980 (4)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805- 822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
2. Martinez-Martin P, Catalan MJ, Benito-Leon J, Moreno AO, Zamarbide I, Cubo E, et al. Impact of fatigue in Parkinson's disease: the Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS). Qual Life Res 2006;15:597-606. doi: 10.1007/s11136-005-4181-0. PMID: 16688493.
3. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, Haase DA, Marrie TJ, Schlech WF. Measuring the functional impact of fatigue: Initial validation of the Fatigue Impact Scale. Clin Infect Dis 1994;18 (Suppl 1):S79-S83. doi: 10.1093/clinids/18.supplement_1.s79. PMID: 8148458.
4. Cox EP, III. The optimal number of response alternatives for a scale: a review. J Mark Res 1980;17:407-422.

	Çok Boyutlu Yorulma Envanteri **The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)**
Yapı Değerlendirmesi	Çok Boyutlu Yorulma Envanteri (MFI), beş alt boyut ve 20 maddeden oluşan öz bildirim ölçüsüdür.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Boyutları: Genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk, zihinsel yorgunluk, azaltılmış motivasyon ve azaltılmış etkinlikten oluşur. Her bir boyut, beş puanlık bir ölçekte puanlanan iki olumlu ve iki olumsuz yönde formüle edilmiş dört madde içermektedir. Alt ölçekler için puanlar 4 ile 20 arasındadır ve daha yüksek puanlar daha fazla yorgunluk şiddetine işaret eder. 'Son zamanları' sorgular, tamamlanması 5 dakika sürer, Parkinson hastalığı (PH) için uygundur (2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	MFI, PH içeren birkaç araştırmada kullanılmıştır (3). PH'da genel yorgunluğu ve fiziksel yorgunluğu bir faktör olarak birleştiren dört faktörlü bir yapı tanımlanmıştır (4). Toplam puanın taban ve tavan etkisi yoktur. İç tutarlılık yüksektir (Cronbach's α 0,74 ile 0,92). Test-tekrar test sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) 0,65 ile 0,81 arasında değişir ve tatmin edicidir (4). İçerik geçerliliği PH' da test edilmemiştir. Yakınsama geçerliliğinde diğer yorgunluk ölçekleri olan D-FIS (The Fatigue Impact Scale for Daily Use) ve VAS-F (Visual Analogue Scales) (5) ile ayrıca fiziksel aktivite ölçekleri ile (6) güçlü korelasyon göstermiştir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Çok sayıda dile çevrilmiştir. Sağlam klinimetrik özelliklere sahip kısa bir ölçektir. Faktör yapısı PH'da tam doğrulanmamıştır, ek araştırmalara ihtiyaç vardır.
Orjinali	**The Multidimensional Fatigue Inventory(MFI)** Elbers ve ark. 2012 (4)
Türkçe Uyarlama	Başoğlu ve ark. 2020 (7)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Smets EM, Garssen B, Bonke B, De Haes JC. The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. J Psychosom Res. 1995;39:315-325. doi: 10.1016/0022-3999(94)00125-o. PMID: 7636775.
2. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, João Forjaz M, Ray Chaudhuri K Guide to Assessment Scales in Parkinson's Disease. ISBN: 978-1-907673-87-90, 2014.
3. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25:805-822. doi: 10.1002/mds.22989. PMID: 20461797.
4. Elbers RG, Van Wegen EEH, Verhoef J, Kwakkel G. Reliability and structural validity of the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) in patients with idiopathic Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2012;18:532-536.
5. Martinez-Martin P, Catalan MJ, Benito-Leon J, Moreno AO, Zamarbide I, Cubo E,et al. Impact of fatigue in Parkinson's disease: the Fatigue Impact Scale for Daily Use (D-FIS). Qual Life Res. 2006;15:597-606. doi: 10.1007/s11136-005-4181-0. PMID: 16688493.
6. Elbers R, van Wegen EE, Rochester L, Hetherington V, Nieuwboer A, Willems AM, et al. Is impact of fatigue an independent factor associated with physical activity in patients with idiopathic Parkinson's disease? Mov Disord. 2009;24:1512-1518. doi: 10.1002/mds.22664. PMID: 19514069.
7. Başoğlu F, Öncü J, Kuran B, Alptekin HK. The reliability and validity of The Turkish version of Multidimensional Fatigue Inventory-20 for the evaluation of different dimensions of fatigue in patients with fibromyalgia. Turk J Phys Med Rehab 2020;66(4):436-443. doi: 10.5606/tftrd.2020.5781. PMID: 33364564; PMCID: PMC7756826.

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM VIII
AĞRI

Koordinatör
Feriha Özer

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0237

Parkinson Hastalığı Non Motor Komplikasyonlardan Ağrının Yaşam Kalitesine Etkisi

Nesrin Helvacı Yılmaz, Özge Arıcı Düz

İstanbul Medipol Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanları tarandı. Tarama Eylül 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Parkinson's disease" anahtar kelimesi ile 134.738 makale saptanırken "quality of life" anahtar kelimesi eklendiğinde sayı 6451'e , "pain" eklendiğinde 375'e düşmekteydi. Bu makalelerde Parkinson hastalığında ağrı ile ilişkin ölçekler tarandığında "King's Parkinson's Disease Pain Scale" terimi ile 74 , 'Brief Pain Inventory Short Form' ile 9, 'McGill Pain Questionnaire' (hem kısa hem de uzun form) ile 4, '10−cm Visual Analog Scale' ile 7, '11−point Numeric Rating Scale' ile 4 , 'Pain−O−Meter' ile 2 , 'Pain−DETECT' ile 6 , 'Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs' ile 4 , 'Douleur Neuropathique4' ile 4 ve Neuropathic Pain Symptom Inventory ile 5 makale inceleme altına alındı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	King's Parkinson Hastalığı Ağrı Ölçeği **King's Parkinson's Disease Pain Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 7 madde, 14 alt ölçekten oluşur: 1. Kas-iskelet ağrısı (1 madde) 2. Kronik ağrı (2 madde) 3. Fluktuasyonla ilişkili ağrı (3 madde) 4. Noktürnal ağrı (2 madde) 5. Orofasiyal ağrı (3 madde) 6. Renk değişikliği/ödem, şişlik (2 madde) 7. Radiküler ağrı (1 madde)
Test Açıklaması	Parkinson Hastalığı'nda (PH) son 1 ay içinde görülen ağrı tiplerinin şiddet ve sıklığının değerlendirmesini yapar.
Testin Puanlaması	Her madde aşağıdaki şekilde puanlanır: **Ağrı şiddeti** (0=yok, 1=Hafif (Semptom var ancak hastaya çok fazla bir sıkıntı vermez), 2=Orta şiddetli ağrı (Hastaya bir miktar rahatsızlık verir), 3=Şiddetli (Hastaya rahatsızlık veren başlıca sebep ağrıdır) Ağrı sıklığı ile çarpılır **Ağrı sıklığı**: 0=Hiç, 1=Nadiren (Haftada 1'den az), 2=Bazen (Haftada 1), 3=Sıklıkla (Haftada birkaç kez), 4=Çok sık (Her gün ya da sürekli). Alt skor 0 ile 12 arasındadır. Toplam skor 0-168 arasındadır.
Klinimetrik Veri	PH'da ağrı için geliştirilen ilk skaladır (1). Güvenilirliği gösteren Crohnbach's α katsayısı 0,88'dir, yüksek derecede güvenilirdir. Test tekrar test korelasyon katsayısı (0,98) ve değerlendiriciler arası güvenilirlik (0,97) olarak bulunmuştur (2). Diğer ölçeklerle geçerlilik durumuna bakıldığında visuel analog skala (VAS) (0,78) ve Kısa Ağrı Envanteri (0,72-0,77) ile daha yüksek, Nöropatik Ağrı4 (0,52) ve PDQ8 (0,35) ile daha düşük korelasyon gösterdiği görülmüştür (2). Eşik değerler 0, 17, 68 olduğunda ağrısızlık, hafif, orta ve şiddetli ağrı için %80'nin üzerinde sensitif ve spesifiktir (2) PH'da uluslararası iki multicenter çalışmada kullanılmıştır (DOLORES ve PANDA çalışmaları) (3,4)
Fizibilite	Uygulaması ortalama 10-15 dakika sürmektedir.
Güçlü tarafları	PH'da gözlenen farklı ağrı tiplerinin görülme sıklığını ve şiddetini sorgular. Spesifik olarak, anket doz sonu kötüleşmesine bağlı ağrıdan, orofasiyal ve radiküler ağrıya kadar değişen ağrıyı tanımlamayı sağlamaktadır. Ölçeğin içinde yer alan kas-iskelet ağrısı ve peryodik bacak hareketleri/huzursuz bacak sendromuna bağlı ağrılar hariç diğer tüm ağrı modaliteleri sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkilidir (5).
Kısıtlılıkları	Ancak viseral ağrının yerini göstermekte zayıf kalmaktadır.
Orjinali	**King's Parkinson's Disease Pain Scale** Chaudhuri ve ark. 2015 (1)
Türkçe Uyarlama	Soyuer ve ark. 2020 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Chaudhuri KR, Rizos A, Trenkwalder C, Rascol O, Pal S, Martino D, et al.; EUROPAR and the IPMDS Non Motor PD Study Group. King's Parkinson's Disease Pain Scale, The First Scale for Pain in PD: An International Validation. Mov Disord. 2015;30(12):1623-1633. doi: 10.1002/mds.26270. PMID: 26096067.
2. Taghizadeh G, Joghataei MT, Goudarzi S, Bakhsheshi M, Habibi SAH, Mehdizadeh M. King's Parkinson's disease pain scale cut-off points for detection of pain severity levels: A reliability and validity study. Neurosci Lett. 2021 6;745:135620. doi: 10.1016/j.neulet.2020.135620. PMID: 33429001
3. Rascol O, Zesiewicz T, Chaudhuri KR, Asgharnejad M, Surmann E, Dohin E, et al. A Randomized Controlled Exploratory Pilot Study to Evaluate the Effect of Rotigotine Transdermal Patch on Parkinson's Disease-Associated Chronic Pain. J Clin Pharmacol. 2016;56(7):852-861. doi: 10.1002/jcph.678. PMID: 26626320.
4. Trenkwalder C, Chaudhuri KR, Martinez-Martin P, Rascol O, Ehret R, Vališ M, et al.; PANDA study group. Lancet Neurol. 2015;14(12):1161-1170. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00243-4. PMID: 26494524.
5. Martinez-Martin P, Manuel Rojo-Abuin J, Rizos A, Rodriguez-Blazquez C, Trenkwalder C, et al. ; KPPS, EUROPAR and the IPMDS Non Motor PD Study Group. Distribution and impact on quality of life of the pain modalities assessed by the King's Parkinson's disease pain scale. NPJ Parkinsons Dis. 2017;3:8. doi: 10.1038/s41531-017-0009-1. eCollection 2017. PMID: 28649608
6. Soyuer F, Gültekin M, Cankurtaran F, Elmalı F. Reliability and validity of the Turkish version of King's Parkinson's Disease Pain Scale. Neurol Sci Neurophysiol 2020;37:57-62.

	Kısa Ağrı Envanteri **Brief Pain Inventory Short Form**
Yapı Değerlendirmesi	İki bölümden oluşmaktadır. 1. Ağrının yeri, ağrı şiddeti, analjezik kullanımı ve tedavi ile ağrının geçme durumunu değerlendirir (8 madde). 2. Ağrının günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisini değerlendirir (1 madde-7 alt madde).
Test Açıklaması	Kısa Ağrı Envanteri ağrının subjektif şiddetini ve ağrı tarafından ortaya çıkan rahatsızlığı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Öncelikle kansere bağlı ağrıyı değerlendirmek için kullanılsa da daha sonra non-malign ağrı için de valide edilmiştir (1).
Testin Puanlaması	Ağrı varlığı (Evet/Hayır), ağrı bölgeleri vücut şeması üzerinde gösterilir. 3,4,5 ve 6. sorular 0-10 puan arası derecelendirilir (0=Ağrı yok, 10=Dayanılmaz ağrı).8. sorudaki alt maddeler 0-10 puan arası derecelendirilir (0=Hiç etkilenmedim, 10=Tamamen etkilendim).
Klinimetrik Veri	Son 24 saatte ağrının yerini şiddetini ve kişinin aktiviteleri üzerindeki etkisini değerlendiren geçerli, güvenilir ve yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Güvenilirlik katsayıları anketin şiddet kısmı için 0,82 iken yaşam alanlarına etki kısmı için 0,95'dir (1). Test-tekrar test güvenilirliği 0,62-0,93 arasında değişmektedir (2). PH'da kullanılmıştır, ancak valide edilmemiştir (3,4,5). Analjeziklere yanıt vermeyen kronik ağrısı olan PH'da duloksetin kullanımına yanıtla ilgili bir çalışma mevcuttur (6).
Fizibilite	Hastanın kendisi tarafından uygulanabilen bir testtir. Uygulaması 5-10 dakika sürer.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Basit ve kısa olması nedeniyle klinik uygulama ve araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Tedaviye yanıtı değerlendirmek için uygundur; analjezik alan ve almayan hastalarda tedavinin etkinliğini değerlendirir (7). PH'ya özgü diğer faktörler de mevcut olduğu için test sonuçları kafa karıştırıcı olabilir.
Orjinali	**Brief Pain Inventory Short Form (8)** Keller ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yildirim ve ark. 2019 (9)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Keller S, Bann CM, Dodd SL, Schein J, Mendoza TR, Cleeland CS. Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. Clin J Pain. 2004;20(5):309-318. doi: 10.1097/00002508-200409000-00005. PMID: 15322437.
2. Atkinson TM, Mendoza TR, Sit L, Passik S, Scher HI, Cleeland C, Basch E. The Brief Pain Inventory and its "pain at its worst in the last 24 hours" item: clinical trial endpoint considerations. Pain Med. 2010;11(3):337-346. doi: 10.1111/j.1526-4637.2009.00774.x. PMID: 20030743 .
3. Lee MA, Walker RW, Hildreth TJ, Prentice WM. A survey of pain in idiopathic Parkinson's disease. J Pain Symptom Manage. 2006;32(5):462-469. doi: 10.1016/j.jpainsymman. 2006.05.020. PMID: 17085272.
4. Lin XJ, Yu N, Lin XG, Zhang YF, Chen Y, Zhang K, et al. A clinical survey of pain in Parkinson's disease in Eastern China. Int Psychogeriatr. 2016;28(2):283-289. doi: 10.1017/S1041610215001659. PMID: 26443237.
5. Rana AQ, Siddiqui I, Mosabbir A, Athar A, Syed O, Jesudasan M, Hafez K. Association of pain, Parkinson's disease, and restless legs syndrome. J Neurol Sci. 2013;327(1-2):32-34. doi: 10.1016/j.jns.2013.01.039. PMID: 23481589
6. Djaldetti R, Yust-Katz S, Kolianov V, Melamed E, Dabby R. The effect of duloxetine on primary pain symptoms in Parkinson disease. Clin Neuropharmacol. 2007;30(4):201-205. doi:10.1097/wnf.0b013e3180340319.PMID: 17762316.
7. Nalamachu S, Wieman M, Bednarek L, Chitra S. Influence of anatomic location of lidocaine patch 5% on effectiveness and tolerability for postherpetic neuralgia. Patient Prefer Adherence. 2013;7:551-557. doi: 10.2147/PPA.S42643 .PMID: 23814464
8. Cleeland C. Measurement of pain by subjective report. In: Chapman CR, Loeser JD, eds. Issues in Pain Measurement, 1st ed. New York: Raven; 1989:391-403.
9. Yildirim Y, Parlar Kılıç S, Eyigor S, Eyigor C, Yildirim Y, et al. Validity and reliability of Turkish version of the Brief Pain Inventory-Short Form for patients with chronic nonmalignant pain. Ağri 2019; 31(4): 195 - 201. doi: 10.14744/agri.2019.2590.PMID: 31741339.

	McGill Ağrı Anketi-Uzun Form **The McGill Pain Questionnaire-Long form**
Yapı Değerlendirmesi	Anket, ağrının farklı boyutlarını karakterize etmek için kullanılır ve dört bölümden oluşmaktadır. 1. Birinci kısım ağrıyı lokalize etmek için kullanılan bir vücut haritasıdır. 2. İkinci kısımda hastalar uygun kelimeleri seçerek ağrıyla ilgili duygularını açıklar. Listede 20 madde vardır, her bir madde 2-6 arası tanımlayıcı içerir. Duyusal (1-10), affektif (11-15), değerlendirici (16), çeşitli (17-20). 3. Üçüncü kısım, zaman içindeki değişiklikleri değerlendirir. 4. Dördüncü kısım ağrı yoğunluğunu karakterize eder.
Test Açıklaması	O andaki ağrıyı değerlendirmek için kullanılmakla beraber birçok çalışmada retrospektif değerlendirme amaçlanmıştır.
Testin Puanlaması	Ağrının yoğunluğu için puanlama yapar (0=ağrı yok, 1=hafif, 2= rahatsız edici, 3=ızdırap verici, 4=korkunç, 5=dayanılmaz). Minimum ağrı puanı: 0 (gerçek ağrısı olan bir kişide görülmez) Maksimum ağrı puanı: 78
Klinimetrik Veri	Romatoid artritli hastalarda yapılan bir çalışmada McGill alt puanları hem istirahatte hem de hareket halinde iken vizüel analog skala (VAS) skorları ile yüksek derecede korele bulunmuştur (r=0.27, p<0.01 ve r=0.17, p<0.05), dolayısıyla bu durum anketin geçerliliğini desteklemektedir (1). Bir romatoloji kliniğinden elde edilen verilerde testin 1. gün test-tekrar test güvenilirliği yüksekken (0,81), 1. haftanın sonunda düşüktür (0,59) (2) McGill Ağrı Anketi Parkinson hastalığında (PH) ağrı yoğunluğunun değerlendirilmesi için kullanılmıştır (1). Anket dijital forma getirilerek kullanıma daha kolay hale getirilmiştir (the PAIN Report software). Ancak bu popülasyonda yeterince klinimetrik veri yoktur.
Fizibilite	Uzun bir ankettir. Tamamlanması 30 dakika sürebilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	McGill Ağrı Anketi ağrının kantitatif ölçümünün yanı sıra ağrının şiddetini de ölçer. Ağrıyı her yönden ele alır ve ayrıntılı değerlendirme sağlamaktadır. Ağrının nitelendirilmesi için farklı tanımlamalar da kullanıldığı için hafif derecede ağrı bile gözden kaçmamış olur. Yaygın olarak kullanılır ve genellikle ağrı için altın standart anket olarak kabul edilebilir. Ancak zaman alıcı bir ölçektir ve hastalar bazı kelimeleri anlamayabilir veya verilen kelimelerle ağrıyı nitelendirme zorluğu yaşayabilirler.
Orjinali	**The McGill Pain Questionnaire-Long Form** Melzack 1975 (4)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Papageorgiou AC, Badley EM. The quality of pain in arthritis: the words patients use to describe overall pain and pain in individual joints at rest and on movement. J Rheumatol. 1989 16(1):106-112.PMID: 2715997.
2. Broderick JE, Schwartz JE, Vikingstad G, Pribbernow M, Grossman S, Stone AA. The accuracy of pain and fatigue items across different reporting periods. Pain. 2008 30;139(1):146-157. doi: 10.1016/j.pain.2008.03.024. PMID: 18455312 .
3. Page DB, Weaver F, Wilkie DJ, Simuni T. A computerized survey of pain in Parkinson's disease patients: A pilot feasibility study. Parkinsonism Relat Disord. 2010;16(2):139-141. doi: 10.1016/j.parkreldis.2009.07.001. PMID: 19640770.
4. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. Pain 1975;1:277-299. doi: 10.1016/0304-3959(75)90044-5. PMID: 1235985.

	McGill Ağrı Anketi-Kısa Form **The McGill Pain Questionnaire-Short form**
Yapı Değerlendirmesi	Üç bölümden oluşur: 1. Ağrının farklı yönlerini tanımlayan 15 kelimeden (11 duyusal, 4 affektif) oluşmaktadır (zonklayan, fırlayan, şiş saplanır gibi, keskin, kramp tarzında, kemirici, sıcaklık veren, acıtıcı, yoğun, incitici, yarıcı, yorucu, tiksindirici, korkunç, cezalandırıcı) 2. Vizüel analog skala (VAS) skoru hesaplanır. Ağrısının şiddetine puan verir. 3. Mevcut ağrı indeksi hesaplanır.
Test Açıklaması	Mc-Gill Ağrı Anketi uzun formunun kısaltılmışıdır. Son 24 saatte hastanın yaşadığı ağrının tanımlanmasını ve şiddetinin hesaplanmasını sağlar.
Testin Puanlaması	1. Hasta ağrısının şiddetini 0-3 puan arasında skorlar (0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli). 2. VAS skoru: Ağrının şiddetine 1 ve 10 arasında puan verir. 3. Ağrının yoğunluğu için puanlama yapar (0=ağrı yok, 1=hafif, 2= rahatsız edici, 3=ızdırap verici, 4=korkunç, 5=dayanılmaz).
Klinimetrik Veri	Romatoid artrit ve fibromyalji hastalarında iç tutarlılık için, Cronbach alfa katsayıları 0.73-0.89 olarak bulunmuştur (1). Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği 1 aylık ve 3 aylık aralıklarla 0.45-0.73 arasında değişmektedir (1). Osteoartrit hastalarında toplam ağrı, duyusal, affektif ve ortalama ağrı skorları (5 günlük süre) için yüksek sınıf içi korelasyonlar göstermektedir (sırasıyla 0.96, 0.95, 0.88 ve 0.89) (2). Birçok ağrı profilini birbirinden ayırt edebilmektedir. Daha çok doğum, ameliyat sonrası ve kas-iskelet sistemlerine uygulanan işlemlerin öncesi ve sonrasını değerlendirmede kullanılmakla beraber Parkinson Hastalığına bağlı ağrıyı değerlendirmek için de önerilmektedir (3-5)
Fizibilite	Uygulaması kolaydır. 5-10 dakika içinde yapılabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ağrıyı tanımlamada farklı sıfatlar kullanır. Uzun forma göre daha kısa sürede uygulanır. Hastanın ağrıyı tanımlayıcı bazı sıfatları anlaması zor olabilir.
Orjinali	**The McGill Pain Questionnaire-Short Form** Melzack 1987 (6)
Türkçe Uyarlama	Biçici 2010 (7)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Burckhardt CS, Bjelle A. A Swedish version of the short-form McGill Pain Questionnaire. Scand J Rheumatol 1994; 23: 77-81. doi: 10.3109/03009749409103032. PMID: 8165442.
2. Grafton KV, Foster NE, Wright CC. Test-retest reliability of the Short-Form McGill Pain Questionnaire: assessment of intraclass correlation coefficients and limits of agreement in patients with osteoarthritis. Clin J Pain 2005; 21: 73- 82. doi: 10.1097/00002508-200501000-00009.PMID: 15599134
3. Kass-Iliyya L, Kobylecki C, McDonald KR, Gerhard A, Silverdale MA. Pain in multiple system atrophy and progressive supranuclear palsy compared to Parkinson's disease. Brain Behav. 2015. ;5(5):e00320. doi: 10.1002/brb3.320. PMID: 25874161.
4. Pellaprat J, Ory-Magne F, Canivet C, Simonetta-Moreau M, Lotterie JA, Radji F, et al. Deep brain stimulation of the subthalamic nucleus improves pain in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2014;20(6):662-664. doi: 10.1016/j.parkreldis.2014.03.011. PMID: 24685343.
5. McNamara P, Stavitsky K, Harris E, Szent-Imrey O, Durso R. Mood, side of motor symptom onset and pain complaints in Parkinson's disease. Int J Geriatr Psychiatry. 2010;25(5):519-524. doi: 10.1002/gps.2374. PMID: 19711336.
6. Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire. Pain. 1987;30(2):191-197. doi: 10.1016/0304-3959(87)910748. PMID: 3670870.
7. Biçici B.,McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu'nun Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). 2010 Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

	10-cm Görsel Analog Skala **10-cm Visual Analog Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Her bir ekstremite için 0 ve 10 arası rakamlardan oluşan 100 mm'lik bir ölçektir (0=ağrı yok, 10=en kötü ağrı)
Test Açıklaması	Görsel analog skala (VAS) ağrının şiddetini değerlendirir.
Testin Puanlaması	Hastadan ağrının yoğunluğunu en iyi tanımlayan sayıyı işaretlemesi istenir. 0 puan ağrı yok. 1-2 puan hafif ağrı 3-4 puan biraz fazla ağrı 5-6 puan orta şiddette ağrı 7 ve üzeri puan şiddetli ağrı
Klinimetrik Veri	Akut ağrıyı değerlendirmede sınıf içi korelasyon katsayısı 0,97'dir, güvenilirliği yüksektir (1). Kronik ağrısı olan hastalarda test tekrar test güvenilirliği ise orta derecededir (r=0,71-0,94) (2). 11-puanlı sayısal değerlendirme ölçeği ile koreledir (r=0.62-0.91) (3). VAS skalası Parkinson hastalığında (PH) yaygın bir şekilde kullanılmıştır. PH'da hastalıkla ilişkili VAS skorları diğer nedenlere bağlı ağrı skorlarına göre daha yüksektir (4,5).
Fizibilite	Uygulaması 1 dakikadan kısadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kısa, çok kolay uygulanabilir. Ağrı kesici alımı sonrası tekrar değerlendirme yapmak için uygun bir testtir. Ancak yüksek oranda subjektiftir. Kalem ve kağıt gereklidir veya dijital ortamda işaretleme yapmak gerekir. Sözel olarak veya telefonla uygulanamaz.
Orjinali	**10-cm Visual Analog Scale** (6,7) Hayes ve ark. 1921 (5) Breivik ve ark. 2008 (6)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. Acad Emerg Med. 2001;8(12):1153-1157. doi: 10.1111/j.1553-2712.2001.tb01132.x. PMID: 11733293.
2. Ferraz MB, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith CH. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. J Rheumatol. 1990;17(8):1022-1024. PMID: 2213777.
3. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. Ann Rheum Dis. 1978;37(4):378-381. doi: 10.1136/ard.37.4.378.PMID: 686873.
4. Broetz D, Eichner M, Gasser T, Weller M, Steinbach JP. Radicular and nonradicular back pain in Parkinson's disease: a controlled study. Mov Disord. 2007;22(6):853-856. doi: 10.1002/mds.21439.PMID: 17357131.
5. Quittenbaum BH, Grahn B. Quality of life and pain in Parkinson's disease: a controlled cross-sectional study. Parkinsonism Relat Disord. 2004;10(3):129-136. doi: 10.1016/j.parkreldis.2003.12.001.PMID: 15036166.
6. Hayes MHS., Patterson DG. Experimental development of the graphic rating method. Psychol. Bull. 1921;18, 98-99.
7. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of pain. Br J Anaesth. 2008;101(1):17-24.doi:10.1093/bja/aen103 PMID: 18487245.

	11 Puanlı Sayısal Değerlendirme Ölçeği **11-Point Numeric Rating Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Her bir ekstremite için 0 ve 10 arası rakamlardan oluşan 11 madde bulunan bir ölçektir (0=ağrı yok, 10=hayatındaki en kötü ağrı)
Test Açıklaması	Son 24 saatte hastanın yaşadığı ağrının şiddetini değerlendirir.
Testin Puanlaması	0-10 puan arası skorlanır.
Klinimetrik Veri	Romatoid artritli hastalarda yapılan çalışmada test tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu gösterilmiştir (r=0,95) (1). Ayrıca romatoid artrit ve diğer kronik ağrısı olan hastalarda görsel analog skala (VAS) ile yüksek derecede korele olduğu gözlenmiştir (r=0,86-0,95) (1). Yaşlı hasta grubunda yapılan bir çalışmada anketin eşik değeri 5'in üzerinde kabul edildiğinde 'dayanılamaz ağrı'yı tanımlamada sensitivitesi % 94, spesifitesi % 85 olarak belirlenmiştir (2).
Fizibilite	Uygulaması 1 dakikadan kısadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	En sık kullanılan metottur. Kısa, çok kolay uygulanabilir. VAS'dan daha pratiktir (3). Ağrı kesici alımı sonrası tekrar değerlendirme yapmak için uygun bir testtir. Sözel veya telefonla uygulanabilir. Hafif-orta demansı olanlarda uygulanabilir. Hem pratikte hem de araştırmalarda kullanılabilir. Ancak yüksek oranda subjektiftir. Ağrının diğer özelliklerini sorgulamaz, tipleri arasında ayırım yapmayı sağlamaz. Ağrı geçmişini, ağrıdaki fluktuasyonları sorgulamaz. Parkinson hastalığında (PH) ağrı şiddet değerlendirmesi için kullanılmıştır (4).
Orjinali	**11-point Numeric Rating Scale** Breivik ve ark. 2008 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Ferraz MB, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith CH. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. J Rheumatol. 1990;17(8):1022-1024.
2. van Dijk JF, Kappen TH, van Wijck AJ, Kalkman CJ, Schuurmans MJ. The diagnostic value of the numeric pain rating scale in older postoperative patients. J Clin Nurs. 2012;21(21-22):3018-3024. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04288.x. PMID: 23083383.
3. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of pain. Br J Anaesth 2008;101:17-24. doi: 10.1093/bja/aen103. PMID: 18487245.
4. Rintala DH, Tan G, Willson P, Bryant MS, Lai EC. Feasibility of Using Cranial Electrotherapy Stimulation for Pain in Persons with Parkinson's Disease. Parkinsons Dis 2010;2010:569154. doi: 10.4061/2010/569154. PMID: 20976091.

	Ağrı-O-Metre **Pain-O-Meter**
Yapı Değerlendirmesi	İki kısımdan oluşmaktadır: 1. Görsel Analog Skala (VAS) 2. Ağrıyı değerlendirmek için 15 duyusal ve 11 affektif (toplam 26) kelimeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması	Ağrının yoğunluğunu değerlendirmeyi amaçlar.
Testin Puanlaması	1. Görsel analog skala (VAS) ağrının şiddetini değerlendirir. 2. Ağrıyı tanımlamak için kullanılan 26 kelimenin her biri için ağrı yoğunluğunu değerlendirecek 1-5 arası puanlama yapılır.
Klinimetrik Veri	Anketin 1. ve 2. kısmının test tekrar test güvenilirliği yüksektir r=0,88, p<0.001; r=0,84, p<0.001). Anketin 2. kısmı Mc Gill Ağrı Anketi ve VAS ile koreledir (r=0,69, p<0; r=0,85, p<0,001), bu durum anketin eşzamanlı geçerliliğini desteklemektedir (1). Parkinson Hastalığı'nda kullanılmış, ancak validasyonu yapılmamıştır (2).
Fizibilite	Kendi kendine yönetilen bir ölçektir ve yaklaşık 5 dakika sürer.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Pain-O-Meter'ın kullanımı kolay ve yönetimi hızlıdır. Ağrı türlerini ayırt etmeye yardımcı olur. Klinik pratikte sık kullanılmaz. Ana zayıflığı, hastanın hangi kelimeyi işaretleyip işaretlemediğini bilmenin imkansız olmasıdır. Ayrıca tüm hastalarda kelimeler ağrı deneyimi ile ilgili tüm duyguları temsil etmeyebilir.
Orjinali	**Pain-O-Meter** Gaston-Johansson ve ark. 1996 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Gaston-Johansson F. Measurement of pain: the psychometric properties of the Pain-O-Meter, a simple, inexpensive pain assessment tool that could change health care practices. J Pain Symptom Manage 1996;12:172-181. doi: 10.1016/0885 3924(96)00128-5. PMID: 8804090.
2. Skogar O, Fall PA, Hallgren G, Bringer B, Carlsson M, Lennartsson U, et al. Parkinson's disease patients' subjective descriptions of characteristics of chronic pain, sleeping patterns and health-related quality of life. Neuropsychiatr Dis Treat. 2012;8:435-442. doi: 10.2147/NDT.S34882. PMID: 23091387 .

	Ağrı Algılama **Pain-DETECT**
Yapı Değerlendirmesi	Dört ana bölümden oluşur. 1. Ağrının varlığını sorgular. 2. Dört ayrı grafikte ağrı paternini sorgular. 3. Homonculus'u temsil eden duyusal harita içerir. Ağrı zonu işaretlenir. Yayılan ağrının varlığı ve yönü belirlenir. 4. Yedi maddeden oluşur (Yanma, karıncalanma veya uyuşma, allodini, ağrı atakları, ağrı ile uyarılan sıcaklık hissi, uyuşukluk ve basınçla uyarılan ağrı). Homonculusta gösterilen ağrının yoğunluğunu tespit ederek skorlama yapılır.
Test Açıklaması	Bu ölçek başlangıçta kronik bel ağrısında nöropatik ağrı bileşenlerini araştıran basit bir tarama aracı olarak tasarlanmıştır. Son 4 haftadaki maksimum ağrı şiddetini belirlemek için kullanılır.
Testin Puanlaması	Birinci soru skorlamaya katılmaz. **Ağrının paterni** : 0 puan (hafif fluktuasyonlarla persistan ağrı); -1 puan (ataklarla persistan ağrı); 1 puan (ağrı atakları var. Arada ağrılı dönem yok); 1 puan (ağrı atakları var. Arada ağrılı dönem var); 2 puan (yayılan ağrı var) şeklinde skorlanır. **Ağrının yoğunluğu :** Hiç (0 puan), Çok hafif (1 puan), Hafif (2 puan), Orta derecede (3 puan), Şiddetli (4 puan), Çok şiddetli (5 puan). Total skor -1 ve 38 arasındadır. Skor ≤12, nöropatik ağrı olasılığı düşük Skor 12-19 arası puan sonuç belirsiz Skor ≥19 nöropatik bileşenin mevcut olma olasılığının çok yüksek olduğunu gösterir (>90%).
Klinimetrik Veri	Nöropatik veya nosiseptif ağrının ayırt edilmesini sağlar. Anketin sırt ağrısı olanlarda nöropatik komponenti saptamada %84 sensitif, %80 spesifik olduğu gösterilmiştir (1). Boyun ve üst ekstremite ağrısı olanlarda ise bu oran daha düşüktür (sensitivite 64%, spesifite 62%) (2). Test-tekrar test güvenilirlik için yapılan çalışmada yüksek değerler saptanmıştır (r= 0,72-0,86, sınıf içi korelasyon katsayısı=0,71-0,86, ve kappa=0,62-0,72) (3). Ölçek Parkinson hastalığında kullanılmıştır, ancak validasyonu yoktur (4).
Fizibilite	Birkaç dakikada uygulanabilen kısa bir ankettir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	PainDETECT kullanımı ve anlaşılması kolay, hızlı objektiftir. İyi bir duyarlılık ve özgüllüğe sahiptir. Kronik ağrısı olanlarda nöropatik ağrıyı tespit etmede sensitivite orta (% 80), spesifite ise oldukça düşüktür (% 55) (5).
Orjinali	**Pain-DETECT** Freynhagen ve ark. 2006 (1)
Türkçe Uyarlama	Alkan ve ark. 2013 (6)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Freynhagen R, Baron R, Gockel U, Tölle TR. painDETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. Curr Med Res Opin. 2006;22(10):1911-1920. doi:10.1185/030079906X132488. PMID: 17022849.
2. Tampin B, Briffa NK, Goucke R, Slater H. Identification of neuropathic pain in patients with neck/upper limb pain: application of a grading system and screening tools. Pain. 2013;154(12):2813-2822. doi: 10.1016/j.pain.2013.08.018. PMID: 23973362.
3. Keller T, Freynhagen R, Tölle TR, Liwowsky I, Möller P, Hüllemann P, et al. A retrospective analysis of the long-term test-retest stability of pain descriptors of the painDETECT questionnaire. Curr Med Res Opin. 2016;32(2):343-349. doi: 10.1185/03007995.2015.1125869. PMID: 26636376.
4. Gierthmühlen J, Arning P, Binder A, Herzog J, Deuschl G, Wasner G, Baron R. Influence of deep brain stimulation and levodopa on sensory signs in Parkinson's disease. Mov Disord. 2010;25(9):1195-1202. doi: 10.1002/mds.23128. PMID: 20629160.
5. Timmerman H, Wolff AP, Bronkhorst EM, Wilder-Smith OHG, Schenkels MJ, van Dasselaar NT, et al. Avoiding Catch-22: validating the PainDETECT in a in a population of patients with chronic pain. BMC Neurol. 2018; 29;18(1):91. doi: 10.1186/s12883-018-1094-4.PMID: 29958535
6. Alkan H, Ardic F, Erdogan C, Sahin F, Sarsan A, Findikoglu G. Turkish version of the painDETECT questionnaire in the assessment of neuropathic pain: a validity and reliability study. Pain Med. 2013;14(12):1933-1943. doi: 10.1111/pme.12222. PMID: 23924395.

	Leeds Nöropatik Semptom ve Belirti Değerlendirme Anketi **Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS)**
Yapı Değerlendirmesi	İki bölümden oluşmaktadır. 1. Ağrı anketi: Kendi kendine uygulanan beş soruyla-hoş olmayan duyumlar, cilt görünümü, dokunma hassasiyeti, ağrı hissi ve cilt sıcaklığı sorgulanır. 2. Duyu anketi: Uzman muayenesi gereklidir. Allodini ve toplu iğne eşiği muayenesi yapılır.
Test Açıklaması	Ağrının sendrom tipini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Son 1 hafta içindeki ağrı bulgularını sorgular.
Testin Puanlaması	Toplam puanı elde etmek için, duyusal tanımlamalar ve değerlendirmelerin parantez içindeki puanları toplanır. Toplam puan (maksimum 24): Eğer toplam puan 12'den düşük ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında ağırlıklı rol oynamaz. Eğer toplam puan 12 ve üstü ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında ağırlıklı olarak rol oynamaktadır.
Klinimetrik Veri	Nöropatik ağrıyı tespit etmede spesifitesi %80, sensitivitesi %85 bulunmuştur (1). Anketin genel değerlendirmesinde Cohen'in kappa'sı 0,65 (p=0,001) ve anketin her bir maddesi için ise kappa değerleri 0,60-0,88 arasındadır (1). Cronbach's α değeri 0,74'dür ve bu güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterir (1). Parkinson hastalığında nöropatik ağrı varlığı için kullanılmış, ancak bu hastalık için validasyonu yapılmamıştır (2).
Fizibilite	Uygulaması 10-15 dakika alır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Nosiseptif veya nöropatik ağrı klinik tanısı olan hasta grupları arasında ayırım yapmayı sağlar. Uygulaması kısa sürmektedir. Anket değerlendirmelerinde oldukça sonuç odaklı bulunmuştur. Bununla birlikte, ölçekte 12'nin altında puan alan bir hastanın nöropatik ağrıya sahip olma ihtimali varken benzer şekilde, puanı 12'den fazla olan bir hasta nöropatik ağrıya sahip olmayabilir. Ayrıca simetrik polinöropatisi olanları değerlendirmede kısıtlılığı vardır (3). İkinci kısmın uygulanması için uzman muayenesi gereklidir. Bu da pratik uygulamada zorluk yaratmaktadır. Ayrıca bu basamakta toplu iğnenin kullanımının testin subjektif değerlendirilme oranını arttırmaktadır, uzmanlar arası puanlama farklılıkları ortaya çıkmaktadır (3)
Orjinali	**Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs** Bennett ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yucel ve ark. 2004 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. Pain 2001;92:147-157. doi: 10.1016/s0304-3959(00)00482-6. PMID: 11323136.
2. Hanagasi HA, Akat S, Gurvit H, Yazici J, Emre M. Pain is common in Parkinson's disease. Clin Neurol Neurosurg. 2011;113(1):11-13. doi:10.1016/j.clineuro.2010.07.024. PMID: 20800342.
3. Backonja MM. Need for differential assessment tools of neuropathic pain and the deficits of LANSS pain scale. Pain. 2002;98(1-2):229-230; author reply 230-1. doi: 10.1016/s0304-3959(02)00115-x. PMID: 12098635.
4. Yucel A, Senocak M, Kocasoy Orhan E, Cimen A, Ertas M. Results of the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs pain scale in Turkey: a validation study. J Pain. 2004;5(8):427-432. doi:10.1016/j.jpain.2004.07.001. PMID: 15501424.

	Nöropatik Ağrı 4 **Douleur Neuropathique 4**
Yapı Değerlendirmesi	Nöropatik ağrının veya karışık ağrı sendromlarında nöropatik bileşenin varlığını sorgulamaktadır.
Test Açıklaması	10 maddelik bir ölçektir. İki bölümden oluşmaktadır. 1. Hasta ile görüşme (ağrı özellikleri ve ilgili semptomlar) İki soru, toplam 7 madde 2. Klinik muayene (hipoestezi ve ağrılı uyarana tepki) İki muayene bulgusu, toplam 3 madde
Testin Puanlaması	Her bir soruya ağrının varlığına göre 'evet 'veya 'hayır' cevabı verilir. 'Evet' cevabı '1', 'hayır' cevabı '0' puan olarak değerlendirilir. Dört veya daha fazla olumlu yanıt, ağrının nöropatik olduğunu düşündürür.
Klinimetrik Veri	Test-tekrar test güvenilirliği anketin 1. bölümü için %86-98 iken 2. bölüm için daha düşük, %86-90 bulunmuştur (1). Değerlendiriciler arası güvenilirlik, Cohen Kappa'nın hesaplanmasıyla doğrulandığında her bir madde için Kappa değerleri 0.66 ile 0.96 arasındadır (1). Anketin kronik sırt ağrısı olan hastalarda yapılan bir çalışmada nöropatik ağrıyı tespit etmede yüksek derecede duyarlı (%80) ve spesifik (%92) olduğu gösterilmiştir (2). Özellikle ağrılı semptomlara eşlik eden parestezi/dizestezi varlığı nöropatik ağrı için yüksek derecede spesifiktir ve diagnostik özelliğe sahiptir. Ölçek Parkinson hastalığında (PH) kullanılmıştır, ancak klinimetrik özellikler bu popülasyonda değerlendirilmemiştir (2).
Fizibilite	Uygulaması birkaç dakika sürmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu anketin kullanımı ve anlaşılması kolay, hızlı, objektif, iyi duyarlılık ve özgüllük gösterir ve nöropatik ağrıyı nosiseptif ağrıdan ayırt etmek için optimal bir araç olarak tavsiye edilir. Ana dezavantajı, değerlendirmeyi tamamlamak için bir klinisyenin gerekli olmasıdır. PH'da dikkatli kullanılmalıdır. PH'da validasyon çalışması gereklidir.
Orjinali	**Douleur Neuropathique 4** Boureau ve ark. 2005 (3)
Türkçe Uyarlama	Unal Cevik ve ark. 2010 (4).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. de Andrade DC, Lefaucheur JP, Galhardoni R, Ferreira KSL, Paiva ARB, Bor-Seng-Shu E, et al. Subthalamic deep brain stimulation modulates small fiber-dependent sensory thresholds in Parkinson's disease. Pain. 2012;153(5):1107-1113. doi: 10.1016/j.pain.2012.02.016. PMID: 22456108.
2. Attal N, Perrot S, Fermanian J, Bouhassira D. The neuropathic components of chronic low back pain: a prospective multicenter study using the DN4 Questionnaire. J Pain. 2011;12(10):1080-1087. doi: 10.1016/j.jpain.2011.05.006. PMID: 21783428.
3. Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, Cunin G, Fermanian J, Ginies P, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain. 2005;114(1-2):29-36. doi: 10.1016/j.pain.2004.12.010.PMID: 15733628.
4. Unal Cevik I, Sarioglu Ay S, Evcik D. A comparison of the DN4 and LANSS questionnaires in the assessment of neuropathic pain: validity and reliability of the Turkish version of DN4. J Pain. 2010;11(11):1129-1135. doi: 10.1016/j.jpain.2010.02.003. PMID: 20418179.

	Nöropatik Ağrı Semptom Anketi **Neuropathic Pain Symptom Inventory**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 12 maddeden oluşmaktadır. 10 madde ağrının tipini sorgulamaktadır-yanan ağrı, sıkıştırıcı ağrı, baskı yapan ağrı, elektrik şokları tarzında ağrı, bıçak saplanır tarzda ağrı, uyarılmış ağrı (fırçalama, basınç, soğuk) ve uyuşma, iğnelenme. Ağrının süresi ve sıklığı da 2 madde (4 ve 7. sorular) ile sorgulanmaktadır.
Test Açıklaması	Nöropatik ağrının farklı formlarının şiddetini değerlendirmektedir.
Testin Puanlaması	10 madde 1-10 arası skorlanır (0= ağrı yok, 10= en kötü) 1 numaralı soru yüzeyel ağrı 2+3 numaralı sorular derin ağrı 5+6 numaralı sorular paroksismal ağrı 8+9+10 numaralı sorular uyarılmış ağrı 11+12 numaralı sorular parestezi/dizestezi ile ilgilidir.
Klinimetrik Veri	Ölçeğin yeterli kısa (sınıf içi korelasyon katsayısı 0,88-0,98) ve uzun vadeli (sınıf içi korelasyon katsayısı 0,78-0,96) test-tekrar test güvenilirliği vardır (1). Spinal kord hasarı olan hastalarla yapılan çalışmada anketin güvenilirliği iyi derecede (Cronbach α katsayısı 0,70) bulunmuştur (2). Nöropatik ağrıyı nosiseptif ağrıdan ayırdetmede yüksek derecede sensitif (%91), kabul edilebilir derecede spesifiktir (%70) (3). Anketin total puanı görsel analog skala (VAS) ile anlamlı olarak korelasyon göstermektedir (Spearman korelasyon katsayısı=0.599, p<0.001) (4). Parkinson hastalığında (PH) kullanılmıştır, ancak tedavi yanıtı değerlendirilmemiştir (5).
Fizibilite	10 dakika uygulanabilen bir testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hasta tarafından anlaşılması ve uygulanması oldukça kolaydır (1). Nöropatik ağrının yoğunluğunu gösterir. Nöropatik ağrı sendromlarının farklı yönlerini değerlendirmeye imkan sağlar (1). Özellikle ağrı tedavisine yanıt konusunda hassas bir anket olduğu bildirilmiştir (1). PH'da gözlenen diğer ağrı sendromlarını değerlendirmemektedir.
Orjinali	**Neuropathic Pain Symptom Inventory** Bouhassira ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, et al. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. Pain. 2004;108(3):248-257. doi: 10.1016/j.pain.2003.12.024. PMID: 15030944.
2. Wong ML, Fleming L, Robayo LE, Widerström-Noga E. Utility of the Neuropathic Pain Symptom Inventory in people with spinal cord injury. Spinal Cord. 2020;58(1):35-42. doi: 10.1038/s41393-019-0338-5. PMID: 31431674.
3. Sommer C, Richter H, Rogausch JP, Frettlöh J, Lungenhausen M, Maier C. A modified score to identify and discriminate neuropathic pain: a study on the German version of the Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI). BMC Neurol. 2011;11:104. doi: 10.1186/1471-2377-11-104.PMID: 21861889.
4. Euasobhon P, Soonthornkes N, Rushatamukayanunt P, Wangnamthip S, Jirachaipitak S, Maneekut N, et al. Psychometric Validity and Reliability of the Thai Version of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. J Med Assoc Thai. 2016;99(5):557-564. PMID: 27501611
5. de Andrade DC, Lefaucheur JP, Galhardoni R, Ferreira KSL, Paiva ARB, Bor-Seng-Shu E, et al. Subthalamic deep brain stimulation modulates small fiber-dependent sensory thresholds in Parkinson's disease. Pain. 2012;153(5):1107-1113. doi: 10.1016/j.pain.2012.02.016. PMID: 22456108 .

BÖLÜM 4

NON MOTOR KOMPLİKASYONLAR YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

KISIM IX
KOKU VE TAT BOZUKLUKLARI

Koordinatör
Haşmet Hanağası

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0249

Parkinson Hastalığında Koku Alma Bozukluklarının Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Bedia Samancı, Erdi Şahin

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı

	Pennsylvania Üniversitesi Koku Tanıma Testi **University of Pennsylvania Smell Identification Test-(UPSIT)**
Yapı Değerlendirmesi	Dört alt bölümden oluşmakta olup toplam kırk çeşit koku içermektedir.
Test Açıklaması	Olfaktor bozukluk değerlendirmesinde en uzun süredir kullanılan ve Parkinson hastalığında (PH) koku alma bozukluğunun değerlendirmesinde yüzden fazla çalışmada kullanılmış bir ölçektir. Koku tanımlama konusunda en güvenilir testlerin başında gelmektedir. Yaş ve cinsiyete göre normatif değerleri geliştirilmiştir. PH'ya özel bir test değildir, ancak hastalığa yönelik kullanılan bir alt tipi bulunmaktadır.
Testin Puanlaması	Hasta her örnek için belirlenen kareyi kazıdıktan sonra ortaya çıkan koku için verilen dört seçenekten birini seçer ve doğru tahmin edilen koku başına bir puan alır. Kadınlar için : 34 ve üzeri normosmi, 31-34 arası ılımlı hiposmi, 26-29 arası orta hiposmi, Erkekler için: 33 ve üzeri normosmi, 30-33 arası ılımlı hiposmi, 26-30 arası orta hiposmi olarak değerlendirilir. Her iki cinsiyet için 19-25 arası ciddi hiposmi, 6-18 arası anosmi ve daha düşük değerler simülasyon olarak değerlendirilir.
Klinimetrik Veri	En yaygın ve uzun süredir kullanılan koku alma bozukluğu testi olmasıyla oldukça güvenilirdir. Testin sensitivitesi %84, spesifitesi %66 olup yaş ve cinsiyete göre farklılıklar göstermektedir (1). Koku tanımayı değerlendirmede oldukça değerli olan bu test eşik ve ayırdetme konusunda bilgi vermemektedir. Bu nedenle son yıllarda PH'da olfaktor bozukluğun değerlendirmesinde tüm parametreleri inceleyen başka testler de kullanılmaktadır. Yüz otuz sekiz demansı olmayan Parkinson hastası, 175 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, hasta grubu ortalama skoru 19,66 ve kontrol grubu ortalama skoru 27,52 olarak bildirilmiştir ($p<0.001$, t test). Testin sensitivitesi %79,7 ve spesifitesi %68,5 olarak tespit edilmiştir (2). Testin Japonya versiyonunun kullanıldığı 155 polisomnografiyle verifiye edilmiş izole REM uykusu davranış bozukluğu bulunan hasta, 34 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada anosmi, hasta grubunun %54,2'sinde tespit edilmiştir. Çalışma sürecinde tüm olguların 17'si (%10) PH, 22'si (%14) Lewy cisimcikli demans ve 3'ü (%0,1) multisistem atrofi tanısı almıştır (takip süresi: 5,8 ± 3,2 yıl). Sadece Lewy cisimcikli demans tespit edilen hasta grubunda anosmi tespit edilen olgu sayısı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (3). Testin Çin versiyonunun kullanıldığı demansı olmayan 30 erken evre Parkinson hastası, 161 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada sensitivitesi %86 ve spesifitesi %70 olarak tespit edilmiştir (4). Yetmiş beş demansı olmayan Parkinson hastası, 74 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, hasta grubu ortalama skoru 19,5 ve kontrol grubu ortalama skoru 33 olarak bildirilmiştir ($p<0.0001$). Testin sensitivitesi %65 ve spesifitesi %85,9 olarak tespit edilmiştir (5).
Fizibilite	Uzun sürmesi nedeniyle bu test temel alınarak kısa formlar geliştirilmiştir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Son yıllarda PH çalışmalarında kullanım sıklığı azalsa da uzun yıllardır kullanımının getirdiği bilgi birikimi, en fazla kokunun kullanıldığı test olması ve koku tanımlama konusunda yüksek sensitivitesi sayesinde halen büyük önem taşımaktadır. Uzun sürmesi nedeniyle hasta ve klinisyen uyumu konusunda zorluklara neden olmaktadır. Ayrıca kullanılan bazı kokuların uluslararası bilinirliğinin az olması nedeniyle elde edilen sonuçların ülkeden ülkeye farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.
Orjinali	**University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT)** Morley ve ark. 2018 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Morley JF, Cohen A, Silveira-Moriyama L, Lees AJ, Williams DR, Katzenschlager R, et al. Optimizing olfactory testing for the diagnosis of Parkinson's disease: item analysis of the University of Pennsylvania Smell Identification Test. NPJ Parkinsons Dis. 2018;4:2. doi: 10.1038/s41531-017-0039-8. PMID: 29354684; PMCID: PMC5768805.
2. Rodriguez-Violante M, Gonzalez-Latapi P, Camacho-Ordonez A, Martinez-Ramirez D, Morales-Briceno H, Cervantes-Arriaga A. Low specificity and sensitivity of smell identification testing for the diagnosis of Parkinson's disease. Arq Neuropsiquiatr. 2014;72(1):33-37. doi: 10.1590/0004-282X20130190. PMID: 24637980.
3. Miyamoto T, Miyamoto M. Odor identification predicts the transition of patients with isolated RBD: A retrospective study. Ann Clin Transl Neurol. 2022;9(8):1177-1185. doi: 10.1002/acn3.51615. Epub 2022 Jun 29. PMID: 35767550; PMCID: PMC9380141.
4. Yu CY, Wu RM. Application of the University Of Pennsylvania Smell Identification Test (traditional Chinese version) for detecting olfactory deficits in early Parkinson's disease in a Taiwanese cohort. J Parkinsons Dis. 2014;4(2):175-180. doi: 10.3233/JPD-130309. PMID: 24796234.
5. Shah M, Deeb J, Fernando M, Noyce A, Visentin E, Findley LJ, et al. Abnormality of taste and smell in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2009; 15(3): 232 - 237. doi: 10.1016/j.parkreldis.2008.05.008. Epub 2008 Jul 7. PMID: 18606556.

	Koklama Çubukları Testi **Sniffin' Sticks Test**
Yapı Değerlendirmesi	Koku eşiği, koku ayırt etme ve koku tanıma olmak üzere 3 bölümden oluşan, detaylı değerlendirme imkanı veren, günümüzde en yaygın kullanılan testtir.
Test Açıklaması	Hastaya ilk testte farklı yoğunlukta kokuların olduğu birer çubuk ve koku olmayan ikişer çubuktan oluşan üçlü setler halinde çubukları 'merdiven prosedürü' ile koklatarak eşik değer ortalaması tespit edilir. İkinci bölümde ikisinde aynı, birinde farklı koku bulunan üçer çubuktan oluşan toplam 16 set hastaya koklatılır ve doğru bildiği set kadar puan verilir. Son bölümde ise 16 adet koku koklatılan hastaya her soru için 4 seçenek verilir ve doğru kokuyu seçmesi istenir, bu bölümde de doğru bildiği koku kadar puan verilir. Parkinson hastalığına (PH) spesifik bir test olmamakta birlikte günümüzde bu alandaki çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.
Testin Puanlaması	Üç bölümün puan toplamının 30 ve üstü olması normosmi, 15-30 arası olması hiposmi, 0-15 arası olması ise anosmi olarak değerlendirilir. Ayrıca 40 puan 90. persentil sınırı, 32 puan 50. persentil, 25 puan ise 10. persentil sınırı olarak kabul edilir.
Klinimetrik Veri	Çeşitli parametreleri bir arada değerlendirmesi ve oldukça pratik bir test olması nedeniyle son yıllarda en çok kullanılan koku alma bozukluğu testi olmasının yanında güvenilirliği yüksektir. Tekrarlayan testler arasındaki korelasyon katsayısı koku eşiği testi için 0,61, koku ayırdetme testi için 0,54 ve koku tanıma testi için 0,73'tür (1). Klinik kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte yaşa ve cinsiyete göre normatif değerleri oluşturulmuştur (2). Otuz dört Parkinson hastası, 53 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, Sniffin' Sticks testi ile baharatlar kullanılarak yapılan koku tanımlama testi karşılaştırılmıştır ve Sniffin' Sticks testinin koku tanınırlığı hem hasta hem kontrol grubunda daha yüksek bulunmuştur (3). Kırk iki akinetik-rijit Parkinson hastası, 20 tremor dominant Parkinson hastası ve 70 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada koku ayırt etme, koku tanıma ve toplam değerler arasında anlamlı fark saptanmamıştır, ancak koku eşiği akinetik-rijit grupta tremor dominant gruba göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bu nedenle koku eşiğinin tremor/rijidite oranı tespiti öngörüsünde anlamlı olabileceği düşünülmüştür (4). Yirmi Parkinson hastası, 20 Alzheimer hastası (AH) ve 20 sağlıklı kontrolün katıldığı ve koku testine ek olarak morfometrik gri madde analizi yapılan bir çalışmada, koku tanıma testi sonucu AH grubunda daha belirgin olmak üzere her iki hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (10). Buna ek olarak AH grubunda koku almayla ilişkili olduğu bilinen sağ medial ve sol lateral orbitofrontal korteks kalınlıkları anlamlı olarak düşük saptanmakla birlikte Parkinson hasta grubunda anlamlı fark saptanmamıştır. Dört yüz elli iki Parkinson hastası, 241 izole REM uykusu davranış bozukluğu hastası ve 313 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, Parkinson hasta grubunda testin sensitivitesi %90, spesifitesi %92, pozitif prediktif değeri %92, negatif prediktif değeri %90, REM uykusu davranış bozukluğu hasta grubunda testin sensitivitesi %65, spesifitesi %100, pozitif prediktif değeri %100, negatif prediktif değeri %30 olarak tespit edilmiştir (5).
Fizibilite	Belirgin kognitif tutulumu olmayan hastalarda koku değerlendirmede standart test olma potansiyeli taşımaktadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kulak Burun Boğaz ve Nöroloji kliniklerinde çok yaygın kullanılmakta olan Sniffin' Sticks testi, üç farklı parametreyi test etmesi ve yapılan uluslararası geçerlilik çalışmalarında belirgin fark görülmemesi ile son yıllarda en çok kullanılan koku testi olmuştur. Test yapmak için sessiz ve iyi havalandırılmış ortam gerekmesi, testten önce sakız, tatlı, sigara tüketilmemiş olması ve bir saate yakın sürmesi zorlayıcı faktörler olup hasta uyumunu azaltmaktadır. Bunun yanında test kitlerinin kullanım süresi 6 ay olup zamanı geçmiş test kullanılması özellikle koku eşiği ve koku ayırt etme testlerinde yanlış değerlendirmelere yol açabilmektedir.
Orjinali	**Sniffin' Sticks Test** Hummel ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hummel T, Sekinger B, Wolf SR, Pauli E, Kobal G. 'Sniffin' sticks': olfactory performance assessed by the combined testing of odor identification, odor discrimination and olfactory threshold. Chem Senses. 1997;22(1):39-52. doi: 10.1093/chemse/22.1.39. PMID: 9056084.
2. Hummel T, Kobal G, Gudziol H, Mackay-Sim A. Normative data for the "Sniffin' Sticks" including tests of odor identification, odor discrimination, and olfactory thresholds: an upgrade based on a group of more than 3,000 subjects. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2007;264(3):237-243. doi: 10.1007/s00405-006-0173-0.
3. Baert F, Vlaemynck G, Maselyne J, Matthys C. Odor Identification by Parkinson's Disease Patients Tested by Using Sniffin' Sticks versus Natural Spices. Parkinsons Dis. 2022;2022:2272691. doi: 10.1155/2022/2272691.
4. Solla P, Masala C, Ercoli T, Orofino G, Loy F, Pinna I, et al. Olfactory Impairment in Parkinson's Disease Patients with Tremor Dominant Subtype Compared to Those with Akinetic Rigid Dominant Subtype: A Pilot Study. Brain Sci. 2022;12(2):196. doi: 10.3390/brainsci12020196.
5. Jesmanas S, Gleizniene R, Baranauskas M, Matijosaitis V, Rastenyte D. Odor Identification and Regional Gray Matter Atrophy in Patients with Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease, and the Healthy Elderly: A Cross-Sectional Structural MRI Study. Brain Sci. 2021;11(10):1296. doi: 10.3390/brainsci11101296.
6. Lo C, Arora S, Ben-Shlomo Y, Barber TR, Lawton M, Klein JC, et al. Olfactory Testing in Parkinson Disease and REM Behavior Disorder: A Machine Learning Approach. Neurology. 2021;96(15):e2016-e27. doi: 10.1212/WNL.0000000000011743.

	Kısa Koku Tanıma Testi **The Brief Smell Identification Test- (BSIT)**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlanması	On iki adet şeritten oluşan bu test için şeritler kalem ucuyla çizilip kokunun açığa çıkması sağlanır ve hastaya koklatılır. Her koku için dört seçenek verilir ve doğru kokuyu seçmesi istenir. Dokuzdan az kokunun tanınması anormal koku alma fonksiyonu olarak tanımlanırken, 9 ve üstü değerler normal olarak kabul edilir.
Test Açıklaması	Olfaktor bozukluk değerlendirmesinde kullanılan ve Parkinson hastalığında (PH) koku alma bozukluğu değerlendirmesinde çalışmalarda kullanılmış bir ölçek olup Pennsylvania Üniversitesi Koku Tanıma Testi'nin (UPSIT-PUKTT) kısaltılmış ve uyarlanmış bir versiyonudur. PUKTT'nin uzun sürmesi ve uluslararası geçerliliği konusunda soru işaretleri olması üzerine oluşturulan bu test, pratik olması ve kısa sürmesi nedeniyle Sniffin' Sticks testinin yaygınlık kazanmasından önce PH ile ilgili çalışmalarda kullanılmıştır. Sensitive ve spesifitesinin PUKTT'ye göre düşük olması, koku eşiği ve koku ayırt etme konusunda bilgi vermemesi gibi nedenlerle kullanımı sınırlı kalmıştır.
Klinimetrik Veri	Klinikte yaygın kullanım alanı bulamayan bu testin sensitivitesi %64, spesifitesi %84 olup farklı çalışmalarda farklı değerlere rastlanmaktadır (1). Koku tanımayı değerlendirmede pratik olmasıyla kullanım alanı bulan olan bu test yalnızca koku tanımayı değerlendirmektedir. Testin normatif değerlerinin oluşturulması amacıyla yapılan bir çalışmada, kadınlarda ve gençlerde test sonuçları anlamlı olarak yüksek saptanırken eğitim, dil ve etnik kökenin test sonuçlarını etkilemediği görülmüştür (2). Yüz altmış üç Parkinson hastası, 112 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, testin sensitivitesi %64, spesifitesi %84, pozitif prediktif değeri %83,5, negatif prediktif değeri %65 olarak tespit edilmiştir (3). Kırk dokuz Parkinson hastası, 52 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, testin sensitivitesi %82, spesifitesi %82, pozitif prediktif değeri %77 olarak tespit edilmiştir (1). Benzin, muz, ananas, duman ve tarçın kokularının Parkinson hastalarını kontrollerden ayırmada başarılı olduğu, diğer kokularda anlamlı fark saptanmadığı görülmüştür. Son yıllarda ise Çin'de "Çince Kısa Koku Tanıma Testi (Brief Smell Identification Test for Chinese- B-SITC)" versiyonu kullanılarak 217 Parkinson hastası, 211 sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, testin sensitivitesi %73, spesifitesi %77, pozitif prediktif değeri %77, negatif prediktif değeri %73 olarak tespit edilmiştir (4). PH'da daha spesifik olduğu düşünülen "Brief Smell Identification Test-Version B (Kısa Koku Tanıma Testi-Versiyon B)" klinik çalışmalarda kullanılmaya başlanmış, ancak yaygınlık kazanamamıştır.
Fizibilite	Koku tanımanın değerlendirilmesi gereken durumlarda pratik bir test olarak halen kullanımı olan bu test, uluslararası uyarlanmış versiyonlarının da olması sayesinde PUKTT' ye alternatif olarak günümüzde klinik çalışmalarda halen kendine yer bulmaktadır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Pratik olmasıdır. Spesifitesi ve sensitivitesi düşüktür.
Orjinali	**The Brief Smell Identification Test- BSIT** Double ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Double KL, Rowe DB, Hayes M, Chan DK, Blackie J, Corbett A, et al. Identifying the pattern of olfactory deficits in Parkinson disease using the brief smell identification test. Arch Neurol. 2003;60(4):545-549. doi: 10.1001/archneur.60.4.545.
2. Menon C, Westervelt HJ, Jahn DR, Dressel JA, O'Bryant SE. Normative performance on the Brief Smell Identification Test (BSIT) in a multi-ethnic bilingual cohort: a Project FRONTIER study. Clin Neuropsychol. 2013;27(6):946-961. doi: 10.1080/13854046.2013.796406.
3. Cao M, Li Y, Gu Z, Mi T, Xu X, Ma C, et al. Validation of the utility of the Brief Smell Identification Test in Chinese patients with Parkinson's disease. J Clin Neurosci. 2019;60:68-72. doi: 10.1016/j.jocn.2018.10.023.
4. Cao M, Wang N, Zheng P, Gu Z, Chan P. Validation of a new olfactory test for Chinese Parkinson's disease patients. J Clin Neurosci. 2020;76:31-35. doi: 10.1016/j.jocn.2020.04.068.

	12-Maddelik Kültürler Arası Koku Tanıma Testi **12-Item Cross-Cultural Smell Identification Test- (CCSIT)**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlanması	İtalya, Fransa, Almanya, Rusya, Kolombiya ve Çin kültürlerinde bilinirliği olan 12 adet koku içeren bu testte 6 adet yemek ilişkili, 6 adet yemek ilişkisiz koku kullanılmaktadır. Her koku için mevcut olan şeritler kalem ucuyla çizilip kokunun açığa çıkması sağlanır ve hastaya koklatılır. Her koku için dört seçenek verilir ve doğru kokuyu seçmesi istenir. Dokuzdan az kokunun tanınması anormal koku alma fonksiyonu olarak tanımlanırken, 9 ve üstü değerler normal olarak kabul edilir (1).
Test Açıklaması	Pennsylvania Üniversitesi Koku Tanıma Testi'nin (UPSIT-PUKTT) kısaltılmış ve uyarlanmış başka bir versiyonu olan bu test, farklı kültürlere adaptasyon amacıyla Kuzey Amerika, Avrupa, Güney Amerika ve Asya kültürlerine uygun şekilde seçilmiş 12 maddeden oluşmaktadır. Kültürler arası koku tanıma testinin üretilmesindeki bir diğer amaç ise koku tanımanın 5 dakikadan kısa sürede değerlendirilmesi olup sensitivitesi düşük olsa da çok hızlı değerlendirme imkanı sunmuştur. Koku tanımanın en kısa sürede değerlendirildiği test olması nedeniyle belirli ülkelerde çalışmalarda kullanılmış olsa da Sniffin' Sticks testinin yaygınlaşmasıyla kullanım alanı sınırlı kalmıştır.
Klinimetrik Veri	Koku tanımlamayı değerlendirmede pratik ve kültürel olarak uyarlanmış olmasıyla bazı ülkelerde kullanım alanı mevcuttur. Koku bozukluğunun diğer parametrelerini değerlendirmemesi nedeniyle geniş çaplı kullanıma ulaşamamıştır. İki yüz yirmi sekiz Parkinson hastasının katıldığı ve altı yıl boyunca takip edildiği bir çalışmada, çalışmanın başlangıç aşamasında koku değerlendirmesi yapılarak hastaların %26,1'sinin anosmik ve %80,7'sinin hiposmik olduğu tespit edilmiştir. Altı yıllık takip sürecinin sonunda anosmik grupta hiposmik ve normosmik gruplara göre daha yüksek oranda demans geliştiği görülmüştür (2). Elli dokuz Parkinson hastası, yirmi beş kontrolün katıldığı bir çalışmada, koku kaybının hastalığın süresi, Hoehn &Yahr evresi, Birleşik Parkinson hastalığı değerlendirme ölçeği (Unified Parkinson's Disease Rating Scale - UPDRS) motor skoru ve beyin MRG incelemesiyle değerlendirilen olfaktor sulkus derinliği ilişkisi incelenmiş ve korelasyon saptanmamıştır (3).
Fizibilite	Koku tanımanın hızlı bir şekilde değerlendirilmesi gereken durumlarda kullanışlıdır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Pratik olmasıdır. Koku bozukluğunun diğer parametrelerini değerlendirmez.
Orjinali	**12-Item Cross-Cultural Smell Identification Test-CCSIT** Doty ve ark. 1996 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Doty RL, Marcus A, Lee WW. Development of the 12-item Cross-Cultural Smell Identification Test (CC-SIT). Laryngoscope. 1996;106 (3 Pt 1):353-356. doi: 10.1097/00005537-199603000-00021. PMID: 8614203.
2. Yoo HS, Chung SJ, Lee YH, Ye BS, Sohn YH, Lee PH. Association between Olfactory Deficit and Motor and Cognitive Function in Parkinson's Disease. J Mov Disord. 2020;13(2):133-141. doi: 10.14802/jmd.19082.
3. Kim JY, Lee WY, Chung EJ, Dhong HJ. Analysis of olfactory function and the depth of olfactory sulcus in patients with Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;22(11):1563-1566.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0255

Parkinson Hastalığında Tat Alma Bozukluklarının Yaşam Kalitesine Etkisini Değerlendiren Ölçekler

Bedia Samancı, Erdi Şahin

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Davranış Nörolojisi ve Hareket Bozuklukları Bilim Dalı

	Elektrogustometri **Electrogustometry**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlanması	Dilin her iki tarafını uyarmak için kullanılan bir uyarı probu ve boyun bölgesine konulan bir elektrot aracılığıyla tat duyusu değerlendirilir. Elektrot 5 milimetre çapında, çelikten yapılan düz ve halkasal yapıdadır. Uyarı süresi 0,5 saniyedir ve uyaran şiddeti giderek arttırılır. Hastaya herhangi bir tat aldığı zaman basması için bir buton verilir ve bu şekilde eşik değerler tespit edilir. Bazı çalışmalarda elektrogustometri testini takiben Tat Strip testi yapılarak tat değerlendirmesi konusunda ek bilgiler elde edilmiş olur.
Test Açıklaması	Tat bozukluğu tespit etme konusunda en güvenilir testlerin başında gelmektedir. Parkinson hastalığında (PH) tat bozukluğunun tespitinde en uzun süredir kullanılan testtir. Cihaz gereksinimi olması nedeniyle daha çok multidisipliner çalışmalarda kullanılan bu test, eşik değer tespiti konusunda oldukça hassas olması nedeniyle klinik araştırmalar için uygun bir seçenektir.
Klinimetrik Veri	En yaygın ve uzun süredir kullanılan tat alma bozukluğu testi olmasıyla oldukça güvenilirdir. Yaş ve cinsiyete göre normatif değerleri geliştirilmiştir. Diğer testlerle kombine edilerek kullanımıyla daha geniş kapsamlı sonuçlar elde edilebilmektedir. Otuz Parkinson hastası, otuz üç sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, elektrogustometri değerlerinde hasta grubun eşik değerleri anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Tat test çubuklarıyla yapılan değerlendirmede Parkinson hastalarının kinin yoğunluğuna hassasiyeti kontrol grubuna göre yüksek saptanmıştır (1). Yirmi Parkinson hastası, yirmi sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, elektrogustometri değerlerinde hasta ve kontrol gruplarının eşik değerleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır (2). Yirmi dokuz Parkinson hastası, yirmi dokuz sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, elektrogustometri değerlerinde hasta grubunun eşik değerleri anlamlı olarak yüksek saptanmakla birlikte UPDRS motor skoru, levodopa ekivalan doz değerleri veya dopamin taşıyıcı görüntüleme incelemesinde striatum ve ilişkili alanlarda tespit edilen tutulum ile eşik değerler arasında korelasyon saptanmamıştır (3).
Fizibilite	Tat alma bozukluklarının değerlendirilmesinde en uzun süredir kullanılan, standardize edilmiş bir cihazı bulunan ve PH'da tat alma bozukluğu değerlendirmesinde en sık kullanılan testtir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Güvenilir yöntem olmasıdır. Cihaz gerektirir.
Orjinali	**Elektrogustometry** Stillman ve ark. 2003 (4)
Türkçe Uyarlama	Üstündağ 1995 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Sienkiewicz-Jarosz H, Scinska A, Kuran W, Ryglewicz D, Rogowski A, Wrobel E, et al. Taste responses in patients with Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2005;76(1):40-46. doi: 10.1136/jnnp.2003.033373.
2. Sienkiewicz-Jarosz H, Scinska A, Swiecicki L, Lipczynska-Lojkowska W, Kuran W, Ryglewicz D, et al. Sweet liking in patients with Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2013;329(1-2):17-22. doi: 10.1016/j.jns.2013.03.005.
3. Doty RL, Nsoesie MT, Chung I, Osman A, Pawasarat I, Caulfield J, et al. Taste function in early stage treated and untreated Parkinson's disease. J Neurol. 2015;262(3):547-557. doi: 10.1007/s00415-014-7589-z.
4. Stillman, JA, Morton, RP, Hay, KD, Ahmad, Z, Goldsmith, D. Electrogustometry:strengths, weaknesses, and clinical evidence of stimulus boundaries. Clin Otolaryngol Allied Sci 2003;28:406-410. doi: 10.1046/j.1365-2273.2003.00729.x.
5. Üstündağ ME. (Uzmanlık Tezi)Tat duyusu, bozuklukları ve Elektrogustometri ile değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, KBB AD, 1995, İstanbul

	Tat Şeritleri Testi **Taste Strips**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlanması	Farklı tatlar içeren 8 santimetre uzunluğunda ve 2 santimetre kare alana sahip kağıtlar dilin ucuna on-on beş saniye boyunca dokundurulur. Tat değerlendirmesi amacıyla tatlı olarak sukroz, acı olarak kinin hidroklorid, ekşi olarak sitrik asit ve tuzlu olarak sodyum klorid kullanılır. Sırayla farklı konsantrasyonlara sahip kağıtlar kullanarak tadın yoğunluğunun (0= Tatsız, 10= En yoğun) ve memnuniyetin (0= Belirgin olarak rahatsız edici, 10= Belirgin olarak güzel) değerlendirilmesi istenir. Bunun dışında tatların tatlı, acı, ekşi, tuzlu veya hiçbiri olarak sınıflandırılması istenerek tat ayırt etme konusunda bilgiler elde edilir. Bu amaçla her tattan dörder farklı konsantrasyonda kağıt kullanılarak dilin sağ ve sol tarafına ayrı ayrı olmak üzere 16 örnek dokundurulur. Her bir taraf için doğru olarak 9 ve üzeri değer tespit edilmesi durumunda tat duyusu normal kabul edilir. Bazı çalışmalarda kağıtlara ek olarak "Üç damla metodu" kullanılarak aynı tatlar ve konsantrasyonlarda sıvılar damlatılarak aynı değerlendirme parametreleriyle tat alma duyusu değerlendirilebilmektedir.
Test Açıklaması	Tat bozukluğu tespit etme konusunda elektrogustometri ile beraber en yaygın kullanılan test olup çeşitli parametrelerin değerlendirilmesine imkan vermesi nedeniyle son yıllarda nörodejeneratif hastalıklarla ilgili yapılan çalışmalarda çok sık kullanılmaktadır. Elektrogustometrinin aksine cihaz gereksiniminin olmaması ve pratik olması ile yaygın kullanıma oldukça uygundur.
Klinimetrik Veri	Tat yoğunluğu, memnuniyeti ve ayırt etmeyi birlikte değerlendirmeyi sağlayan bu testin yaş ve cinsiyete göre normatif değerleri geliştirilmiştir (1). Otuz Parkinson hastasının katıldığı bir çalışmada, tat duyusunda bozulma ılımlı düzeyde tespit edilmekle birlikte kognitif bozukluğu olan olguların ekşi ve tuzlu tat ayrımı diğer gruptan anlamlı olarak düşük bulunmuştur (2). On beş REM uykusu davranış bozukluğu olan hasta, on beş Parkinson hastası ve yirmi dokuz sağlıklı kontrolün katıldığı bir çalışmada, her iki hasta grubunun tat skorları kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (3). On beş Parkinson hastası, 15 Alzheimer hastası ve 15 sağlıklı kontrolün katıldığı ve endokanabinoidlerin nörodejeneratif hastalıklarda görülen olfaktor bozukluklar, tat bozuklukları ve beyinde volumetrik değişikliklerde olası rolünün araştırıldığı bir çalışmada, tat bozukluğu ile sol rolandik operkulum korteks hacmi arasında belirgin korelasyon saptanmıştır (4).
Fizibilite	Elektrogustometrinin aksine cihaz gereksiniminin olmaması ve pratik olması ile yaygın kullanıma oldukça uygundur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Tat bozukluğu tespitinde üç farklı parametrenin değerlendirilmesine imkan sağlar. Pratik ve kolay uygulanır.. Elektrogustometri ile kombine kullanılır.
Orjinali	**Taste Strips** Mueller ve ark. 2003 (5).
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Landis BN, Welge-Luessen A, Bramerson A, Bende M, Mueller CA, Nordin S, et al. "Taste Strips" - a rapid, lateralized, gustatory bedside identification test based on impregnated filter papers. J Neurol. 2009;256(2):242-248. doi: 10.1007/s00415-009-0088-y.
2. Cecchini MP, Federico A, Zanini A, Mantovani E, Masala C, Tinazzi M, et al. Olfaction and taste in Parkinson's disease: the association with mild cognitive impairment and the single cognitive domain dysfunction. J Neural Transm (Vienna). 2019;126(5):585-595. doi: 10.1007/s00702-019-01996-z.
3. Nigam M, Ayadi I, Noiray C, Branquino-Bras AC, Herraez Sanchez E, Leu-Semenescu S, et al. Sweet or Bland Dreams? Taste Loss in Isolated REM-Sleep Behavior Disorder and Parkinson's Disease. Mov Disord. 2021;36(10):2431-2435. doi: 10.1002/mds.28692.
4. Petekkaya E, Kus B, Dogan S, Bayarogullari H, Mutlu T, Murat Melek I, et al. Possible role of endocannabinoids in olfactory and taste dysfunctions in Alzheimer's and Parkinson's patients and volumetric changes in the brain. J Clin Neurosci. 2022;100:52-58. doi: 10.1007/s12078-022-09301-1.
5. Mueller C,Kallert S, Renner B, Stiassny K, Temmel A, Hummel T, Kobal G. Quantitative assessment of gustatory function in a clinical context using impregnated "taste strips". Rhinology. 2003; 41: 2-6.

	Tüm Ağız Testi **Whole-Mouth Gustatory Test**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlanması	Her biri on gram su ve eşik değerin üzerinde konsantrasyonlarda maddeler içeren dört farklı solüsyonda tatlı olarak %10 konsantrasyonda sukroz, acı olarak %0,05 konsantrasyonda kinin, ekşi olarak %5 konsantrasyonda sitrik asit ve tuzlu olarak %7,5 konsantrasyonda sodyum klorid bulunur. Her bir solüsyon sprey şeklinde hastanın ağzına iki ya da üç defa sıkılır, her doğru bilinen tat başına bir puan verilerek nihai skor elde edilir. Testin detaylandırılması amacıyla kullanılan maddelerin konsantrasyonları değiştirilerek kullanılan versiyonu da bulunmaktadır (1).
Test Açıklaması	Tat alma bozukluklarının değerlendirmesinde kullanılan kısa tarama testi olup yalnızca tat ayırt etme konusunda bozukluk olup olmadığına dair ön değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Genellikle Tat Strip testi öncesi tarama amaçlı kullanılır.
Klinimetrik Veri	Bu testin normatif değerleri yoktur. Nöroloji alanındaki çalışmalarda basit değerlendirme amacıyla kombine kullanımı bulunmaktadır. Altmış bir Parkinson hastası ve altmış altı sağlıklı kontrolün katıldığı Tat Strip testiyle kombine kullanımıyla yapılan bir çalışmada, Tüm Ağız Testi skorlarında fark saptanmazken Tat Strip testiyle yapılan değerlendirmede hasta grubunun test skorları kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (2). Yirmi altı Parkinson hastasının katıldığı prospektif bir çalışmada, 3,5-5,6 yıl aralıklarla Tat Strip testiyle kombine kullanımıyla yapılan değerlendirmelerde skorlarda ılımlı bir düşüş tespit edilmiştir (3).
Fizibilite	Tarama amaçlı kullanıma uygundur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Tarama testi olarak hızlı ve uygulaması kolaydır. Detaylı bilgi vermez.
Orjinali	Ahne ve ark. 2000 (4)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Yamauchi Y, Endo S, Yoshimura I. A new whole-mouth gustatory test procedure. II. Effects of aging, gender and smoking. Acta Otolaryngol Suppl. 2002(546):49-59. doi: 10.1080/00016480260046418.
2. Cecchini MP, Osculati F, Ottaviani S, Boschi F, Fasano A, Tinazzi M. Taste performance in Parkinson's disease. J Neural Transm (Vienna). 2014;121(2):119-122. doi: 10.1007/s00702-013-1089-7.
3. Ricatti MJ, Ottaviani S, Boschi F, Fasano A, Tinazzi M, Cecchini MP. A prospective evaluation of taste in Parkinson's disease. J Neural Transm (Vienna). 2017;124(3):347-352. doi: 10.1007/s00702-016-1638-y.
4. Ahne G, Erras A, Hummel T, Kobal G. Assessment of gustatory function by means of tasting tablets. Laryngoscope. 2000;110(8):1396-1401. doi: 10.1097/00005537-200008000-00033. PMID: 10942148.

BÖLÜM 5

TREMOR

Koordinatör
Yakup Türkel

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0259

Tremor Hastalarında Kullanılan Ölçekler

Yasemin Ekmekyapar Fırat[1], Emine Kılıçparlar Cengiz[2], Buket Yılmaz[1]

[1] Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Gaziantep
[2] Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Gaziantep

Literatür Taraması: PubMed, Medline veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "tremor" terimi ile 28.736 adet makale saptadı. "Tremor, quality of life" alt bölümü 885 makaleye, "tremor, rating scale" 1938 makaleye işaret etti. Tremor alt tiplerine göre "quality of life" ve "rating scale" anahtar kelimeleri beraber tarandı. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı "tremor, rating scale, quality of life" için 214, "essential tremor, rating scale, quality of life" için 88, "holmes tremor, rating scale, quality of life" 90, "cerebellar tremor, rating scale, quality of life" 206, "functional tremor, rating scale, quality of life" 123, "orthostatic tremor, rating scale, quality of life" için 2, "drug-induced tremor, rating scale, quality of life" 2 makaleye düştü. Ortak makaleler ve derlemeler çıkarıldığında toplam 92 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Kullanılan ölçekler tremor şiddet değerlendirme ölçekleri, yaşam kalitesi ölçekleri, günlük yaşam aktiviteleri ölçekleri ve diğer ölçekler olarak gruplandırıldı. Kullanım sıklığına göre sıralandı. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

TREMOR HASTALARINDA KULLANILAN ÖLÇEKLER

ŞİDDET DERECELENDİRME ÖLÇEKLERİ	YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ	GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEKLERİ	DİĞER ÖLÇEKLER
Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale(FTM)	Quality of life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST)	Activities of daily living - ADLs	Falls Efficacy Scale-International (FES-I)
Essential Tremor Rating Assessment Scale/ Essential Tremor (TETRAS)	Short-Form-36 Questionnaire (SF-36)	Instrumental activities of daily living score/ (iADL)	Fullerton Advanced Balance (FAB) rating scale
Bain and Findley Clinical Tremor Rating Scale	EUROQOL 5-D (EQ-5D)	Bain and Findley Tremor Activity of Daily Living (ADL)	Consequences of Falling/ (COF)
Bain and Findley Spirography Scale	Parkinson's disease questionnaire (PDQ-39) quality of life (QOL) scale	Tremor Activities of Daily Living Scale(TADLS)	Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Scale/ (DASH)
Washington Heights-Inwood Genetic Study of Essential Tremor Rating Scale	Orthostatic Tremor Impact Profile (OTIP)	Frenchay Activities Index (FAI)	Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale
Louis Spirography Screening Tool			Nine-Hole Peg Test/(NHPT)

TREMOR ŞİDDET (DERECELENDİRME/DEĞERLENDİRME) ÖLÇEKLERİ

	Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği **Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (FTM)**
Yapı Değerlendirmesi	*Ölçek 3 bölüm, 13 sorudan oluşmaktadır.* ***Bölüm A:*** *Muayene eden tarafından doldurulur ve tremorun bölgesini/şiddetini (genlik) değerlendirir.* ***Bölüm B:*** *Muayene eden tarafından doldurulur ve belirli motor görev ve işlevleri (her iki elde yazma, çizme ve akıtma) değerlendirir.* ***Bölüm C:*** *Hasta tarafından bildirilen fonksiyonelliği (konuşma, yeme, içme, hijyen, giyinme, yazma, çalışma ve sosyal aktiviteler) değerlendirir.* *En sonda da hem muayene eden hem hasta tarafından derecelendirilen tremora bağlı engelliliğin genel değerlendirilmesini içeren bir madde bulunur (1,2).*
Test Açıklaması	*İstirahat, postüral ve aksiyon tremorunun değerlendirilebildiği bir ölçektir (1). Revizyonunda ortostatik tremor da değerlendirilmektedir (2).* Ayrıca bu ölçekte tremoru değerlendirmek için kullanılan Arşimet spirallerinin çiziminde 0-4 çapa kullanılır (2).
Testin Puanlaması	*Şiddet Değerlendirmesi:* *0-yok, 1-hafif, 2-orta, 3-belirgin, 4-şiddetli olmak üzere puanlanır. Puanın artması hastalığın şiddetinin artmasını ifade eder (2).*

Klinimetrik Veri	Interrater güvenilirlik: Ölçeğin ilk versiyonunda, 10 hasta ile yapılan değerlendirmede iki puanlayıcının puanları arası korelasyon katsayıları (ICC): A bölümü (ρ = 0,93), B bölümü (ρ = 0,94), C bölümü (ρ = 0,99), Toplam puan (ρ = 0,97) Genel değerlendirme (ρ = 0,99) olarak saptanmıştır. Esansiyel tremoru olan 15 hastanın katıldığı bir çalışmada revize edilmiş ölçeği kullanan iki deneyimli değerlendiricinin test-tekrar test güvenilirliği (ICC): A, B ve C bölümleri için 0.882, 0.825 ve 0.67 Toplam puan için 0.859 saptanmıştır (3). Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma: TETRAS ve FTM postural ve kinetik tremor derecelendirmeleri arasında güçlü bir korelasyon tespit edilmiştir (postural $r = 0.92$, kinetik $r = 0.84$, $p<0.0001$). *FTM istirahat tremoru ile FTM postural tremor ($\rho = 0.23$; $p = 0.003$) ve kinetik tremor ($\rho = 0.21$; p= 0.01) arasında zayıf korelasyonlarının olduğu görülmüştür.* TETRAS ile FTM nin karşılaştırmalı çalışmasında TETRAS'ın postural, kanat çırpma ve kinetik tremor derecelendirmeleri için Cronbach α değerleri, FTM den daha yüksek gözlenmiştir (sırasıyla 0.83, 0.64). İstirahat termoru değerlendirmesinde FTM'nin ek avantaj sağladığı, ancak tremor çapalarının sınırlı genlik aralığının şiddetli tremor değerlendirmesinde dezavantaj olduğu ileri sürülmüştür. Ancak gerek TETRAS gerek FTM'nin tedavi etkinliğini değerlendirmede yüksek sensitiviteye sahip olduğu saptanmıştır (4).
Fizibilite	Ölçek tremor şiddet değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	*Klinik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmıştır ve tremor şiddetinin değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Hem muayene edenin hem hastanın derecelendirdiği bölümlerinin olması güçlü yönüdür (3).* Değerlendiriciler yeterli güvenilirliği elde etmek için eğitilmelidirler (5). Üst ekstremite tremoru için potansiyel bir tavan etkisi vardır (6).
Orjinali	**Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (FTM)** *Fahn ve ark. 1988 (1)* *Revizyon 1993(2)*
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Fahn S, Tolosa E, Marin C. Clinical rating scale for tremor. In: Jankovic J, Tolosa E, editors. Parkinson's Disease and Movement Disorders. Baltimore, MD and Munich, Germany: Urban & Schwarzenberg; 1988:225-234.
2. Fahn S, Tolosa E, Marin C. Clinical rating scale for tremor. In: Jankovic J, Tolosa E, editors. Parkinson's Disease and Movement Disorders. 2nd ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1993:271-280
3. Elble R, Bain P, Forjaz MJ, Haubenberger D, Testa C, Goetz CG, Leentjens AF, et al. Task force report: scales for screening and evaluating tremor: critique and recommendations. Mov Disord. 2013 ;28(13):1793-800. doi: 10.1002/mds.25648.
4. Ondo W, Hashem V, LeWitt PA, Pahwa R, Shih L, Tarsy D, et al. Comparison of the Fahn-Tolosa-Marin Clinical Rating Scale and the Essential Tremor Rating Assessment Scale. Mov Disord Clin Pract. 2017; 23;5(1):60-65. doi: 10.1002/mdc3.12560.
5. Stacy MA, Elble RJ, Ondo WG, Wu SC, Hulihan J; TRS study group. Assessment of interrater and intrarater reliability of the Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale in essential tremor. Mov Disord. 2007;30;22(6):833-838. doi: 10.1002/mds.21412.
6. Elble RJ, Ondo W. Tremor rating scales and laboratory tools for assessing tremor. J Neurol Sci. 2022;15;435:120202. doi: 10.1016/j.jns.2022.120202. Epub 2022; 22. PMID: 35220111.

	Esansiyel Tremor Derecelendirme Değerlendirme Ölçeği **The Essential Tremor Rating Assessment Scale (TETRAS)**
Yapı Değerlendirmesi	Günlük yaşam aktiviteleri ve performans bölümü vardır. Her iki bölüm de üst ekstremitelerdeki tremoru vurgulamaktadır. The Essential Tremor Rating Assessment Scale (TETRAS) günlük yaşam aktiviteleri bölümünde 12 madde içerir. • Madde 1 konuşmayı ele alır. • 10. madde mesleki bozulmayı ele alır. • 12. madde sosyal etkiyi değerlendirir. • Diğer 9 madde, öncelikle üst ekstremite tremorundan etkilenen aktiviteleri değerlendirir. Performans bölümünde spiral çizme, yazı yazma, yazmadan ve aynı zamanda kağıda değdirmeden kalem tutma ve ayakta hafif dizlerini kırarak yere eğilme pozisyonlarında tremor şiddeti değerlendirilir (1).
Test Açıklaması	Klinik çalışmalarda esansiyel tremor (ET) nin klinik değerlendirmesi, tedavi etkinliği ve hastalık ilerlemesinin rutin klinik değerlendirmesi için tasarlanmıştır (2).
Testin Puanlaması	Günlük yaşam aktiviteleri bölümünde her biri 0, 1, 2, 3 veya 4 olarak derecelendirilen 12 madde vardır. Maksimum toplam puan 48'dir. Performans bölümünde değişik pozisyonlarda tremor şiddeti 0 (hiç yok), 4 (en şiddetli) puan sistemine göre değerlendirilir (1).
Klinimetrik Veri	Interrater güvenirlilik: 0,9'dan büyüktür, Test-tekrar test değişkenliğinin çoğu, her hasta tek bir değerlendirici tarafından incelenirken birden fazla değerlendirici söz konusu olduğunda hastaların titremesindeki doğal değişkenliğe bağlı olabileceği yorumu yapılmıştır. TETRAS yaşam kalitesi ölçeğinin test-tekrar test güvenilirliği, plasebo etkisi ve depresyon dahil olmak üzere birçok faktörden etkilenebilir (1,2). TETRAS performans ölçeğinin tamamlanmasında 5 nöroloji asistanının güvenilirliği 5 deneyimli hareket bozukluğu uzmanıyla karşılaştırılmış. Asistanlar ve uzmanlar, TETRAS performans bölümü için değerlendiriciler arası ve değerlendiriciler içi güvenilirliği belirlemek için 12 videoyu (10 ET hastası ve 2 normal insan) 1-2 ay arayla iki kez derecelendirmiştir. Değerlendiriciler arası sınıf içi korelasyonlar (iki yönlü rastgele etkiler modeli, tek ölçüm, mutlak uyum) uzmanlar ve asistanlar için 0.95 ve 0.91, ortalama değerlendirici güvenirliği 0.97 olarak bulunmuştur. Bu veriler, TETRAS'ta mükemmel güvenilirlik elde etmek için çok az eğitim veya deneyime ihtiyaç olduğunu veya hiç gerekmediğini göstermektedir (1). Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma: TETRAS, Fahn-Tolosa -Marin (FTM) ölçeği ile karşılaştırışmış ve şiddetli tremoru olan hasta popülasyonları için FTM'den daha uygun bulunmuştur, tremor amplitüdü değerlendirmesi FTM'den daha ayrıntılıdır. (0: titreme yok, 1: zar zor algılanabilir titreme, 2: < 2 cm, 3: 2- 4 cm ve 4: > 4 cm). Bu durum dışında toplam FTM puanları, toplam TETRAS puanları ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur (3).
Fizibilite	Ölçek tremor şiddet değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir (4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıklar	Kısa sürede doğru ve kapsamlı bir şekilde değerlendirme sağlar (3). TETRAS'ın bir gücü de birçok performans ölçümünün, "normal, hafif, orta ve şiddetli" gibi öznel verilere değil, tepeden tepeye titreme genliğine dayanmasıdır (3). ET'de yaşam kalitesini etkilediği bilinen anksiyete ve depresyon değerlendirmesi ve ET'nin tipik bir özelliği olmayan ancak bazı hastalarda ortaya çıkabilen istirahat tremoru değerlendirmesi yoktur. Diğer tremor formlarında (örn. distonik tremor, Holmes tremor, Parkinson hastalığı) geçerliliği kanıtlanmamıştır. TETRAS, odak ve göreve özgü tremorlar için uygun değildir (yazıcı tremoru, ortostatik tremor) (4).
Orjinali	**The Essential Tremor Rating Assessment Scale (TETRAS)** Elble ve ark 2013 (1,3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Elble RJ; The Essential Tremor Rating Assessment Scale; J Neurol Neuromed 2016; 1(4): 34-38
2. Bain PG, Findley LJ. Assessing Tremor Severity: A Clinical Handbook.London: Smith-Gordon; 1993.
3. Elble R, Bhargava P, Dhakal L, Jalan P, Kaul S, Pandav V, et al. Reliability of the Essential Tremor Rating Assessment Scale in untrained neurology residents ;Neurology 2013;80(7 Supplement):S53.006. 21.
4. Louis ED, Barnes L, Wendt KJ, Ford B, Sangiorgio M, Tabbal S, et al. A teaching video tape for the assessment of essential tremor. MovDisord 2001;16(1):89-93. doi: 10.1002/1531-8257(200101)16:1<89::aid-mds1001>3.0.co;2-l.

	Bain ve Findley Spirografi Ölçeği **Bain and Findley Spirography Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Arşimet spirallerinin değerlendirmesi için 0 ile 10 arası derecelendirme kullanmışlardır. Ancak zor olduğu için başlangıçta beş düzey derecelendirme yapılması önerilmiştir (1).
Test Açıklaması	Spiral çizimi, tremor hastalarının rutin muayenesinin ayrılmaz bir parçası olmuştur ve klinik derecelendirme ölçeklerine entegre edilmiştir. Spirallerin görsel derecelendirmesi Bain ve Findley tarafından yapılmıştır (1). Resimli örneklerin olduğu bir el kitabı yayınlanmıştır (2).
Testin Puanlaması	0 tremor yok, 1-3 hafif tremor, 4-6 orta düzeyde tremor, 7-9 şiddetli tremor ve 10 son derece şiddetli tremor şeklinde derecelendirilmektedir. Daha sonra 0-10 arası derecelendirme düzeyini ayırt etmek için örnek bir el kitabı yayınlamışlardır. Spiral çizme girişimi tamamen bozulmuş ise 10 puan verilir (1,2).
Klinimetrik Veri	Esansiyel tremor (ET) ve servikal distoni ile ilişkili tremoru olan hastalarda: Inter-rater güvenirlik: 0,56 ile 0,9 Intra-rater güvenirlik: 0,58 ile 0,91 arasında değişmektedir. ET hastalarında 54 spiral 7 kişinin değerlendirmesinde inter-rater güvenilirlik 0.93 bulunmuştur (3). Spiral ölçeğin 1'den 4'e kadar olan dereceleri daha az güvenilirdir, çünkü hafif titremeyi hareketteki diğer düzensizliklerden ayırt etmek zordur. Bain ve Findley'e göre normal kontrollerin %95'i 1 veya daha düşük puana sahipti; bununla birlikte, popülasyona dayalı bir tarama çalışmasında, titremesi olmayan bireylerde ortalama spiral skorları 2.3 ve 3.7 olarak rapor edilmiştir. Bu ölçeğin ciddi şekilde etkilenmiş hastalarda potansiyel bir tavan etkisi vardır, çünkü titreme "sarmal çizme girişimini tamamen bozduğunda" 10 puan verilir (3). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* Bu ölçek ET'de dijital tablet ve Fahn-Tolosa-Marin (FTM) ölçeği ile iyi korelasyon göstermiştir ($r > 0.8$). İvmeölçer ($r = 0.406$), günlük yaşam aktiviteleri anketi ($r = 0.659$), sağ üst ekstremite postural tremor değerlendirmesi ($r = 0.804$) ve bir el yazısı ölçeği ($r = 0.917$) ile iyi korelasyon göstermiştir. Bu ölçek ayrıca, multipl sklerozlu hastalarda bir günlük yaşam aktiviteleri anketi ($r = 0.77$), bir parmakla vurma görevi ($r = -0.68$) ve bir pegboard görevi ($r = -0.74$) ile iyi korelasyon göstermiştir (3).
Fizibilite	Değerlendiriciler örnek el kitabını kullanırsa güvenilirlik iyidir (3,4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Daha fazla sayıda derecelendirme kullanılsa da FTM Tremor Değerlendirme Ölçeğindeki 0-4 sarmal derecelendirmelerinden daha fazla duyarlı bulunmamıştır (5). Taban ve tavan duyarlılığı muhtemelen sınırlıdır (3).
Orjinali	**Bain and Findley Spirography Scale** Bain ve Findley 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Bain PG, Findley LJ, Atchison P, et al. Assessing tremor severity. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1993;56:868-873. doi: 10.1136/jnnp.56.8.868.
2. Bain PG, Findley LJ. Assessing Tremor Severity: A Clinical Handbook. London, United Kingdom: Smith-Gordon;1993.
3. Elble R, Bain P, Forjaz MJ, Haubenberger D, Testa C, Goetz CG, et al. Task force report: scales for screening and evaluating tremor: critique and recommendations. Mov Disord. 2013 ;28(13):1793-800. doi: 10.1002/mds.25648.
4. Elble RJ, Ondo W. Tremor rating scales and laboratory tools for assessing tremor. J Neurol Sci. 2022;15;435:120202. doi: 10.1016/j.jns.2022.120202.
5. Elble RJ, Ellenbogen A. Digitizing Tablet and Fahn-Tolosa-Marín Ratings of Archimedes Spirals have Comparable Minimum Detectable Change in Essential Tremor. Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y). 2017;7;7:481. doi: 10.7916/D89S20H7.

	Bain ve Findley Klinik Tremor Değerlendirme Ölçeği **Bain and Findley Clinical Tremor Rating Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Her hastanın baş, vokal, bilateral üst ekstremite ve bilateral alt ekstremitenin her biri ayrı ayrı olmak üzere istirahat, postural ve intansiyonel tremorları değerlendirilir.
Test Açıklaması	Esansiyel tremor (ET) ve distonik tremoru değerlendirmek üzere geliştirilmiştir (1, 2).
Testin Puanlaması	0 titreme yok, 1-3 arası hafif titreme, 4-6 orta derecede titreme, 7-9 şiddetli titreme, 10' u aşırı derecede şiddetli titreme olarak nitelendirilen 5 aşamalı bir skaladır (1,2,3).
Klinimetrik Veri	*Intrerater güvenilirlik:* Değerlendiriciler arası güvenilirlik, ET'de üst ekstremite postural tremoru için 0,55 ila 0,81 ve baş tremoru için 0,58 ila 0,84 arasındadır. *Intrarater güvenilirlik* Bu iki değerlendirme için değerlendirici içi güvenilirlik sırasıyla 0,62 ile 0,85 ve 0,71 ile 0,78 arasında değişmektedir (4). Derecelendirme ölçeğinin, temel ve "distonik" tremordan etkilenen başlıca bölgeler olan baş ve üst ekstremite tremorunun postural bileşenlerini değerlendirmek için değerlendiriciler arası iyi bir test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu kanıtlanmıştır. Alt ekstremite postural tremor için değerlendiriciler arası güvenilirlik orta düzeydedir. Vokal tremor değerlendirmelerinin değerlendiriciler arası güvenilirliği için Kappa katsayıları yetersiz ve orta düzeydedir. (Kappa değerleri 0,008-0,32). Bunun nedeni, değerlendiriciler arasında hangi hastalarda vokal tremor olduğu konusunda anlaşmazlıktır (1).
Fizibilite	Tremor değerlendirmelerinde tecrübesiz olan kişiler açısından uygulanması zor olabilir. Farklı titreme şiddeti örnekleri sağlayan bir video kitaplığı ile geliştirilebilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yatak başında uygulanabilir bir ölçek olmakla beraber, sadece baş ve üst ekstremite tremorlarını değerlendirmede daha güvenilir olması kısıtlılığıdır.
Orjinali	**Bain and Findley Clinical Tremor Rating Scale** Bain ve ark 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Bain PG, Findley LG, Atchison P, et al. Assessing tremor severity. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1993;56:868-873. doi: 10.1136/jnnp.56.8.868.
2. Bain PG, Findley LJ. Assessing Tremor Severity: A Clinical Handbook. London, United Kingdom: Smith-Gordon; 1993.
3. Bain PG, Mally J, Gresty M, Findley LJ. Assessing the impact of essential tremor on upper limb function. J Neurol 1993;241:54- 61. doi: 10.1007/BF00870673.
4. Roodger E, Bain P, Maria JF, et al. Task Force Report: Scales for Screening and Evaluating Tremor: Critique and Recommendations. Mov Disord 2013;28:1793-1800

	Washington Heights-Inwood Genetik Temel Tremor Derecelendirme Ölçeği **Washington Heights-Inwood Genetic Study of Essential Tremor Rating Scale (WHIGET)**
Yapı Değerlendirmesi	Otururken: 1. 15 saniye (sn) boyunca kucakta dinlenen eller 2. 15 sn boyunca 90°'de tutulan kollar (kol desteği) 3. 15 sn boyunca kanat pozisyonunda tutulan kollar 4. Bir bardaktan diğerine su dökmek (bardaklar standart boyutta ve en az dörtte üçü dolu olmalıdır; 8 transfer) 5. Kucak seviyesinden ağzınıza bir kaşık su getirin ve tekrar geri getirin; 7 kez daha tekrarlayın 6. Dolu bir bardaktan su içmek; her elinizle 7 kez tekrarlayın 7. 8 kez sağ parmak-burun-parmak 8. Solda 8 kez parmak-burun-parmak 9. Sağ eli 10 kez açıp kapatın 10. Sol eli 10 kez açıp kapatın 11. Alternatif olarak, sağ eli 10 kez pronasyon ve supinasyon yapın 12. Alternatif olarak sol eli 10 kez pronasyon ve supinasyon yapın 13. Sağ ayağa 10 kez dokunun 14. Sol ayağa 10 kez dokunun 15. Çene 5 sn dinlenmede 16. 5 sn için ağız açık 17. Sürekli fonasyon: 10 sn boyunca önce "AAA", sonra "EEE" 18. Hasta 10 sn boyunca otururken baş 19. Muayene eden kişi, her bir kol ve bacağın pasif tonunu test edecek ve video kasette bunun hakkında yorum yapacaktır. 20. Her iki eliyle 2 Arşimet spirali çizme (denek en az 6 tam dairesel hareket yapmalıdır) Ayakta 21. 10 sn boyunca yanlarda asılı duran eller; video kaset bacaklar 22. 20 feet (6.10 metre) yürümek ve dönme 23. 23. 10 adımda tandem yürüyüş
Test Açıklaması	Anormal üst ekstremite tremorunu normal tremordan ayırt etmek için geliştirilmiştir. Daha sonra revize edilen bu skalada postural tremorda 0'dan 3'e kadar derecelendirme korunsa da kinetik tremorda 0'dan 3'e derecelendirme yerine 0'dan 4'e kadar derecelendirme yapılmıştır. 12 soru içeren ve 84 maddeden oluşan bu ölçekte, 26 maddelik, 10 dakikalık tremor muayenesi yapılarak, iki farklı duruş, beş farklı görev (iki farklı pozisyon sırasında iki bardak arasına su dökmek, bardaktan su içmek, kaşıkla su içmek, parmak-burun hareketleri ve çizim spiralleri) tamamlanması istenir (1).
Testin Puanlaması	Esansiyel tremor (ET) için kriterler: 1. Muayenede en az 1 kolda +2 postural tremor (kafa tremoru da olabilir ancak tanı için yeterli değildir) 2. Muayenede, a.(1) +2 kinetik titreme en az 4 görev sırasında veya b. (1) +2 kinetik titreme ve ikinci görevde +3 kinetik titreme; görevler şunlardır: su dökmek, su içmek için kaşık kullanmak, su içmek, parmaktan buruna ve spiral çizmek 3. Muayenede baskın elde titreme varsa, raporla günlük yaşam aktivitelerinden en az 1 tanesini (yeme, içme, yazma, el kullanımı) etkilemesi gerekir; muayenede baskın elde titreme yoksa bu kriter önemsizdir. 4. İlaçlar, hipertiroidizm, alkol veya distoni potansiyel etiyolojik faktörler değildir. 5. Psikojenik değil (tuhaf özellikler, tremor karakterinde tutarsızlık, değişkenlik, çeldirilebilirlik, muayenede diğer psikiyatrik özellikler) Olası ET kriterleri (1 ve 3-5 doğru olmalıdır; ayrıca 2a veya 2b doğru olmalıdır): 1. Muayenede kollarda +2 postural tremor olabilir veya olmayabilir 2. (a) Yukarıdaki 2 ile aynı (b) Muayenede kafa titremesi var 3. Baskın eldeki tremor, en az 1 günlük aktiviteye müdahale edebilir veya etmeyebilir. 4. İlaçlar, hipertiroidizm, distoni veya alkol potansiyel etiyolojik faktörler değildir 5. Psikojenik değil Olası ET için kriterler: 1. Muayenede 3 görevde +2 kinetik tremor olmalıdır 2. Başka hüküm yok Titreme Dereceleri (0 ila +3): 0 = görünür titreme yok +1 = düşük genlikli/zor algılanabilir titreme veya aralıklı titreme +2 = titreme orta şiddette (1-2 cm) ve genellikle mevcut; açıkça salınım yapıyor +3 = büyük genlikli (>2 cm), şiddetli, sarsıntılı titreme ile sonuçlanan, dökülme nedeniyle görevi tamamlamada zorluk veya bir kalemi kağıda tutamama
Klinimetrik Veri	Olumlu yanıtların sayısı, toplam WHIGET titreme derecelendirme puanı (0,66) ile bağıntılıdır (2). Tarama anketinin duyarlılığı %73'tür (2) ve olası ve kesin ET için özgüllük %96 dır (2). Lorenz ve çalışma arkadaşları tarafından daha düşük duyarlılık ve özgüllük bulunmuştur (3) ve bu anlaşmazlık muhtemelen büyük ölçüde ET için bir altın standart olmamasından kaynaklanmaktadır. Karşılaştırılabilir sonuçlar sadece iki veya üç madde kullanılarak elde edilebilir (2,3). Test-tekrar test güvenilirliği bilinmiyor. Hafif titremeye duyarlı bir ölçek değildir. Sürüm 1 için, değerlendiriciler arası güvenilirlik (ağırlıklı κ) 0.85'tir. Sürüm 2 için değerlendiriciler arası güvenilirlik (ağırlıklı κ) en az 0.97 saptanmıştır (1).
Fizibilite	Versiyon 2 tremor şiddetini daha iyi değerlendirmekle beraber geçerlilik versiyon 1 için alınmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Özellikle ET'nin değerlendirilmesi için tasarlanmıştır. Üst ekstremite tremoru ile sınırlıdır. Yüksek güvenilirlik elde etmek için bir eğitim videosu gereklidir. Bu ölçekteki talimat ve araçlar (yani bardaklar ve kaşıklar) açıklama ve standardizasyon gerektirir.
Orjinali	**Washington Heights-Inwood Genetic Study of Essential Tremor Rating Scale(WHIGET)** Louis ve ark. 2001 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Roodger E, Bain P, Maria JF, et al. Task Force Report: Scales for Screening and Evaluating Tremor: Critique and Recommendations. Movement Disorders 2013;28:1793-1800. doi: 10.1002/mds.870130215.
2. Louis ED, Ford B, Bismuth B. Reliability between two observers using a protocol for diagnosing essential tremor. Mov Disord 1998;13:287-293.
3. Louis ED, Barnes L, Wendt KJ, Ford B, Sangiorgio M, Tabbal S, et al. A teaching videotape for the assessment of essential tremor. Mov Disord 2001;16:89-93. doi: 10.1002/1531-8257(200101)16:1<89::aid-mds1001>3.0.co;2-l.

	Louis Spirografi Tarama Testi **Louis Spirography Screening Tool**
Yapı Değerlendirmesi	Arşimet spirallerinin değerlendirmesi için 0 ile 3 arası derecelendirme kullanmışlardır (1).
Test Açıklaması	Katılımcılardan her iki elleriyle bir Arşimet spirali çizmeleri istenerek, katılımcı bir masada otururken bir kalem kullanılarak standart 8,5 × 11 inçlik bir kağıda çizdirilir. Kağıt tam önlerinde dik açılarda ortalanmış olmalı ve diğer elleriyle tutulmalıdır. Spiral çekilirken çizim yapan elin dinlenmesine veya desteklenmesine izin verilmez. Katılımcılar, kalemlerini kaldırmadan sayfanın ortasından başlayarak çizimi yaparlar (1).
Testin Puanlaması	Derecelendirme skalası: 1. 0 = Hiçbir yerde kesinlikle salınım yok. 2. 0,5 = Birkaç noktada ince, düşük genlikli salınımlar mevcut. Salınımlar spiral boyunca tutarlı bir şekilde mevcut değildir. 3. 1.0 = Düşük genlikli salınımlar birden fazla yerde mevcut. 4. 1.5 = Düşük genlikli salınımlar birden fazla yerde mevcut ve salınımlar bazen orta genliğe ulaşabiliyor. 5. 2 = Spiralin birçok alanında mevcut olan orta genlikli salınımlar. 6. 3 = Salınımlar bir veya daha fazla yerde büyük genliğe ulaşır. Çizgiler üst üste gelebilir. Kalem kağıdı kaldırabilir.
Klinimetrik Veri	Çalışmada ABD'li ve Çinli 2 nörolog ve nöroepidemiyolog değerlendirmeci olarak görev almıştır. Mevcut çalışmada kullanılan yarı niceliksel derecelendirme ölçeğinin güvenilir olduğu gösterilmiştir. Yüz yüze eğitim almamış ve yalnızca görsel şablonları kullanan ikinci Çinli nörolog, diğer değerlendiricilerle yüksek bir uyum göstermiştir (ABD'li nörolog ile r = 0.67; Çinli nörolog 1 ile r = 0.78; ve r = 0.87, Çinli nöroepidemiyolog ile r= -0.87) (1). Değerlendiriciler arası anlaşma olduğu için, verilerin iç tutarlılığının bir ölçüsü olan Cronbach's alpha'yı kullanarak veriler sunulamamıştır (1).
Fizibilite	Bu aracın duyarlılığı ve özgüllüğü yayınlanmamıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hafif tremoru değerlendiremez. Diğer tremor ölçeklerine bir avantaj sağlamaz.
Orjinali	**Louis Spirography Screening Tool** Louis ve ark 2012 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Louis ED, Zhao Q, Meng H, Ding D. Screening for Action Tremor in Epidemiological Field Surveys: Assessing the teliability of a Semi-Quantitative, Visual, Template-Based Scale for Rating HandDrawn Spirals. Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y) 2012;2. doi: 10.7916/D8QZ28QP.

TREMOR HASTALARINDA KULLANILAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEKLERİ

	Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri **Katz Activities of Daily Living - ADLs**
Yapı Değerlendirmesi	6 maddeden oluşmaktadır. Bunlar; ambulasyon, beslenme, giyinme, kişisel hijyen, kontinans, tuvalet başlıklarından oluşmaktadır ve temel günlük yaşam aktivitelerini yapabilmelerini sorgulamaktadır (1).
Test Açıklaması	Hastalığa özgü değildir ve geniş gruplarda kullanılabilir. Bağımsızlık düzeyini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılır (2).
Testin Puanlaması	Sorgulanan 6 temel aktivitede hasta bağımsız ise 1 puan bağımlı ise 0 puan verilir. 6 puan: Hasta bağımsız 0 puan: Hasta tam bağımlı (1)
Klinimetrik Veri	İç tutarlılık yüksek tespit edilmiştir (Cronbach's $\alpha = 0.838$). test-tekrar test güvenilirliği ve değerlendiriciler arası güvenilirlik ICC 0.999 [0.999-1.000 %95 GA] bulunmuştur (2). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* Katz günlük yaşam aktiviteleri ölçeği ile Barthel indeksi ve SF-36 fiziksel işlevsellik alt ölçeği arasında güçlü korelasyon gösterilmiştir ($r_s = 0.988$, $p < 0.001$ ve $r_s = 0.674$, $p < 0.001$) (2).
Fizibilite	Kısadır ve görüşme yoluyla uygulanabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay ve her hasta grubunda kullanılabilir olması güçlü yönüdür. Sadece 6 basit temel aktiviteyi sorguluyor olması ve ileri günlük yaşam aktivitelerini sorgulamaması kısıtlılığıdır.
Orjinali	**Katz Activities of Daily Living** Katz ve ark 1983 (3)
Türkçe Uyarlama	Arık ve ark 2015 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. J Am Geriatr Soc. 1983 Dec;31(12):721-727. doi: 10.1111/j.1532-5415.1983.tb03391.x
2. Arik G, Varan HD, Yavuz BB, Karabulut E, Kara O, Kilic MK, et al. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. Arch Gerontol Geriatr. 2015;61(3):344-350. doi: 10.1016/j.archger.2015.08.019.

	Günlük Yaşamın Titreme Aktiviteleri Ölçeği **Tremor Activities of Daily Living Scale (TADLS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 30 aktivite içermektedir: Yazma, yemek yeme, sıvıları içme, sıcak içecek içme, kaşıkla çorba içme, tıraş olma, dudak kremi veya kozmetik malzeme kullanma, düğme ilikleme, tornavida kullanma, çivi çakma, iğneye iplik geçirme, fincan ve tabağını taşıma, bir hobi veya aktivite yapma, ayakkabı bağlama, yemek yapma, diş fırçalama, tırnak kesme, gözlük kullanma, anahtarla kilit açma, okuma materyali tutma, telefon kullanma, ilaç veya vitamin içme, bulaşık yıkama, araba sürme, televizyon kumandası kullanma, zarf açma, daktilo veya bilgisayar klavyesi kullanma, restoranda yemek yeme ve dışarıda yemek yerken utanma derecesi (1) Stimülatörün açık olduğu ve kapalı olduğu günlerde ayrı ayrı yapılmaktadır (1,2).
Test Açıklaması	Derin beyin stimülasyonu (DBS) yapılan tremor hastalarında stimülatör açık ve kapalıyken yeme, içme, giyinme gibi günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir (1).
Testin Puanlaması	Aktiviteler 0 ile 4 arasında derecelendirilir: 0=normal, zorlanmadan yapar, 1=yapabilir, ancak ortalama bir insandan daha dikkatli, 2=zorlukla yapabilir, 3=birçok hata ile yapabilir veya yardım gerekir, 4=yapamıyor (1).
Klinimetrik Veri	*Interrater güvenilirlik*: Hasta ve klinisyen derecelendirmeleri de birbiriyle güçlü bir şekilde korele izlenmiştir (r = 0.67 kapalı; r = 0.79 açık) (1). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* Fahn-Tolosa-Marin (FTM) Tremor Ölçeği puanları ile hasta TADLS (r = 0.60 kapalı; r = 0.63 açık) ve klinisyen (r = 0.59 kapalı; r = 0.53 açık) günlük işlevsellik derecelendirmeleriyle güçlü bir şekilde korele izlenmiştir (1). Başka bir çalışmada da FTM Tremor Ölçeği puanları ile hasta tarafından derecelendirilen TADLS (r_s = 0.80 açık, r_s = 0.78 kapalı) ve klinisyen tarafından derecelendirilen TADLS puanları (r_s = 0.88 açık, r_s = 0.86 kapalı) arasında yüksek oranda korelasyon tespit edilmiştir (2).
Fizibilite	DBS etkinliğini değerlendirmek için uygun, kullanımı kolay bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hem klinisyen hem de hasta tarafından derecelendirilmesi güçlü yönüdür (1,2).
Orjinali	**Tremor Activities of Daily Living Scale (TADLS)** Lyons ve ark 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Lyons KE, Pahwa R, Busenbark KL, Tröster AI, Wilkinson S, Koller WC. Improvements in daily functioning after deep brain stimulation of the thalamus for intractable tremor. Mov Disord. 1998 ;13(4):690-692. doi: 10.1002/mds.870130414.
2. Bryant JA, De Salles A, Cabatan C, Frysinger R, Behnke E, Bronstein J. The impact of thalamic stimulation on activities of daily living for essential tremor. Surg Neurol. 2003;59(6):479-84; discussion 484-485. doi: 10.1016/s0090-3019(03)00091-0.

	Frenchay Aktiviteler İndeksi **Frenchay Activities Index (FAI)**
Yapı Değerlendirmesi	Temel günlük yaşam aktiviteleri yanında karmaşık bağımsızlık ve sosyal hayatta kalma düzeylerini de ölçmek için tasarlanmıştır (1). Ev işleri, boş zaman, iş ve dış mekân olmak üzere 3 alt ölçeği vardır. 15 maddeden oluşur. 10 madde son 3 ay içinde yaptığı günlük aktiviteleri değerlendirir. 5 madde önceki 6 ay boyunca gerçekleştirilen faaliyetleri değerlendirir (1,2).
Test Açıklaması	İnme hastalarının günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bir öz bildirim anketidir (1). Bireylerin hangi aktiviteyi ne sıklıkla yaptığını sorgular. İlerleyen zamanlarda diğer hastalıklarda da kullanılmaya başlanmıştır (2).
Testin Puanlaması	15 aktiviteyi sorgular ve cevap puanlamaları 0 'dan (hiç) 3'e (haftada en az 1) kadardır. Toplam puanlama aralığı ise 0 (hiç katılım yok), 45 (sık katılım) arasındadır (1,2).
Klinimetrik Veri	Türkçe versiyonunun iç tutarlılığı (Cronbach α katsayısı) = 0.845 ve test-tekrar test güvenilirliği (ICC) 0.981)] olarak yüksek tespit edilmiştir (2). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* FAI, Barthel indeksi (r= 0.745, p <0.001) ve Nottingham genişletilmiş günlük yaşam aktiviteleri ölçeği (r= 0.785, p <0.001) ile korele izlenmiştir (2).
Fizibilite	Tremor çalışmalarında sınırlı sayıda kullanılmıştır (3). Genel olarak günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için amaca uygun ve kullanımı kolaydır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	3 ve 6 aylık süreci değerlendirmesi güçlü yönüdür. Öz bildirim anketi olması sebebiyle cevaplayanların belirli bir kognitif düzeyde olması gerekmesi kısıtlılığıdır.
Orjinali	**Frenchay Activities Index (FAI)** Holbrook ve Skilbeck 1983 (1)
Türkçe Uyarlama	Alaca 2020 (2)
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Holbrook M, Skilbeck CE. An activities index for use with stroke patients. Age Ageing. 1983 ;12(2):166-170. doi: 10.1093/ageing/12.2.166.
2. Alaca N, "The Frenchay Activities Index: Cross-Cultural Adaptation into Turkish Assessing Its Psychometric Properties," Sakarya Tıp Dergisi , 2020; 10 (4): 556-564.
3. Schuurman PR, Bosch DA, Bossuyt PM, Bonsel GJ, van Someren EJ, de Bie RM, Merkus MP, Speelman JD. A comparison of continuous thalamic stimulation and thalamotomy for suppression of severe tremor. N Engl J Med. 2000; 17;342(7):461-468. doi: 10.1056/NEJM200002173420703.

	Lawton ve Brody Enstrumental Günlük Yaşam Aktiviteleri **The Lawton Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Telefon kullanma, yemek hazırlama, alışveriş yapma, günlük ev işlerini yapma, çamaşırları yıkama, ulaşım aracına binebilme, ilaçları kullanabilme ve para idaresi ile ilgili bilgileri içeren sekiz sorudan oluşmaktadır (1,2).
Test Açıklaması	Toplumda yaşamak için gerekli olan daha karmaşık genel yaşam aktivitelerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (3).
Testin Puanlaması	Birey aktiviteleri bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan, yardım alarak yapıyorsa 2 puan, hiç yapamıyorsa 1 puan verilir. 0-8 puan "bağımlı", 9-16 puan "yarı bağımlı", 17-24 puan "bağımsız"olarak değerlendirilir. Değerlendirme 10-15 dakika sürer (2).
Klinimetrik Veri	Lawton IADL ölçeğinin psikometrik özelliklerini test etmek için az sayıda çalışma yapılmıştır. Lawton IADL Ölçeği, the Physical Self-Maintenance Scale (PSMS) test edilmiştir. Uygulayıcılar arası iç tutarlık p=0. 85 dir. Tekrarlanabilirlik katsayısı erkekler için 0.96 ve kadınlar için 0.93 dür.Geçerlilik, ilk olarak, Lawton IADL ölçeği verilen 180 denekten oluşan bir örneklem ve fonksiyonel durumun farklı alanlarını ölçen dört ek test kullanılarak yapılmıştır: öz bakım faaliyetleri, fiziksel sağlık ve zihinsel sağlık ve davranışsal ve sosyal uyum. IADL ölçeği ile diğer fonksiyonel durum ölçümleri arasındaki korelasyonlar 0.40 ile 0.61 arasında değişmektedir (2).
Fizibilite	Ölçek tremor günlük yaşam aktivitesi değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir (2-4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıklar	Ölçek yazılı bir anket veya görüşme yoluyla uygulanabilir. Hasta veya bilgili bir aile üyesi veya bakıcı cevaplar verebilir. Ölçek, toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerin yanı sıra bir hastaneye veya kısa süreli bakım tesisine kabul edilenler için idealdir. IADL'nin genellikle personel yardımıyla yapıldığı uzun süreli bakım tesislerinde ikamet eden yaşlı yetişkinlerde kullanım için ideal değildir (5,6).
Orjinali	**The Lawton Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale** Lawton ve Brody 1969 (1)
Türkçe Uyarlama	Işık ve ark. 2020 (7)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist; 1969; 9(3):179-186.
2. Graf C. The Lawton instrumental activities of daily living scale. Am J Nurs. 2008;108(4):52-62; quiz 62-63. doi: 10.1097/01.NAJ.0000314810.46029.74.
3. Ward G, et al. A review of instrumental ADL assessments for use with elderly people. Rev Clin Gerontol;1998;8(1): 65-71.
4. Ng TP, Niti M, Chiam PC, Kua EH. Physical and cognitive domains of the Instrumental Activities of Daily Living: validation in a multiethnic population of Asian older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2006 ;61(7):726-35. doi: 10.1093/gerona/61.7.726. PMID: 16870636.
5. Loewenstein, D. A.,&Mogosky, B. J. The functional assessment of the older adult patient. In P. Lichtenberg (Ed.), Handbook of assessment in clinicalgerontology 1999; 529-554. New York: John Wiley&Sons.
6. Cromwell DA, et al. The performance of instrumental activities of daily living scale in screening for cognitive impairment in elderly community residents. J Clin Epidemiol;2003; 56(2):131-137.
7. Isik EI, Yilmaz S, Uysal I, Basar S. Adaptation of the Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale to Turkish: Validity and Reliability Study. Ann Geriatr Med Res. 2020 ;24(1):35-40. doi: 10.4235/agmr.19.0051. Epub 2020 Mar 24. PMID: 32743320; PMCID: PMC7370782.

	Bain-Findley Tremor Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği **The Bain and Findley Tremor ADL Scale (BFTADL)**
Yapı Değerlendirmesi	Çorba içmek için kaşık kullanmak, bir bardak çay tutmak, şişeden süt dökmek, telefon çevirmek, telefonda konuşulanları anlamak, gazeteyi kaldırmak ve okumak, para üstünü almak, prize fiş takmak, bir anahtarla bir kapı kilidini açmak, ayakkabı bağlamak, düğme iliklemek, fermuar kullanmak, diş fırçalamak, el ve yüz yıkamak,burnunu silmek,tuvaleti kullanmak, banyo yapmak, mektup yazmak, mektubu zarfa koymak, televizyon izlemek,bir koltuktan kalkmak, merdiven inip çıkmak, alışveriş poşeti taşımak, bulaşık yıkamak şeklinde 24 farklı görev bulunmaktadır (1,2).
Test Açıklaması	Karmaşık günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesini sağlar.
Testin Puanlaması	Her görev 1'den 4'e kadar derecelendirilir: 1=aktiviteyi zorlanmadan yapabiliyor 2=aktiviteyi az eforla birlikte yapabiliyor 3=çok eforla aktiviteyi yapabiliyor 4=aktiviteyi kendi başına yapamıyor Toplam puan kullanılır (1,2).
Klinimetrik Veri	Orijinal yayın hem esansiyel hem de distonik tremoru olan 20 hastayı içeriyordu ve BFTADL, yazma/spirografi bozukluğu ve sağ üst ekstremite tremor şiddeti ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur. Güvenilirlik testi sadece 20 maddelik versiyonda yapılmıştır (1). Alman validasyon çalışmasında BFTADL, Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST) fiziksel alt alanı ile (r= 0.75) ve Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (TRS) A bölümü (r=0.51), B bölümü (r=0.53), C bölümü (r=0.72) ile eşit derecede ve güçlü ilişkili bulunmuştur. QUEST'in diğer alt alanları olan psikososyal, iletişim, iş, finans, hobiler ile anlamlı düzeyde korelasyon saptanmamıştır. Derin beyin stimülasyonu (DBS) yapılan 14 hastada cerrahi öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmelerde BFTADL postop değişime oldukça duyarlı bulunmuştur (ρ=0.63, p=0.028) (2). Multipl skleroz hastalarından oluşan bir kohortta 0.99'luk bir test tekrar test Spearman korelasyonu bildirilmiştir (3).
Fizibilite	Ölçek tremor günlük yaşam aktiviteleri değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir (2,3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıklar	Bu günlük yaşam aktiviteleri ölçeği öncelikle üst ekstremite fonksiyonuna odaklanır. Kabul edilebilir güvenilirlik ve geçerliliğe sahiptir.
Orjinali	**The Bain and Findley Tremor ADL scale (BFTADL)** Bain ve Findley 1993 (1)
Türkçe Validasyon	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Bain PG, Findley LJ, Atchison P, Behari M, Vidailhet M, Gresty M, et al. Assessing tremor severity, J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 1993; 56: 868-873, https://doi.org/10.1136/jnnp.56.8.868.
2. Reker P, Thies T, Josten AF, Steffen JK, Dafsari HS, Visser-Vandewalle V, Barbe MT. Evaluation of a German version of the Bain and Findley Tremor ADL scale. Parkinsonism Relat Disord. 2019;68:46-48. doi: 10.1016/j.parkreldis.2019.09.024.
3. Elble R, Bain P, Forjaz MJ, Haubenberger D, Testa C, Goetz CG, et al. Task force report: scales for screening and evaluating tremor: critique and recommendations. MovDisord. 2013 ;28(13):1793-1800. doi: 10.1002/mds.25648

TREMOR HASTALARINDA KULLANILAN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ

	Ortostatik Tremor Etki Profili **Orthostatic Tremor Impact Profile (OTIP)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 47 maddeyi kapsayan, 5 alt bölüm içeren sorulardan oluşur: Günlük yaşam aktiviteleri (9) Hareketlilik (9) Sosyal katılım (2) Yardım (8) Duygusal etkiler (19) (1).
Test Açıklaması	Ortostatik tremorun, hastaların işlevi ve yaşam kaliteleri üzerindeki etkisini ölçen bir ankettir
Testin Puanlaması	Her bir alt bölümde sorular 0 ila 4 (toplam aralık) arasında puanlanır (1).
Klinimetrik Veri	İç güvenilirlik başlangıçta 0.98 Cronbach α değeriyle, yüksektir. Alt alanlar arasında takip ve benzer güvenilirlik vardır. Test-tekrar test güvenilirliği, 0,8'lik önemli bir toplam korelasyon ve madde 3 (0,13) hariç tüm alt alanlarda 0,5'ten büyük korelasyon göstermiştir (1).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ölçeğin zaman içindeki değişiklikleri değerlendirmedeki duyarlılığı azdır.
Orjinali	**Orthostatic Tremor Impact Profile (OTIP)** Vijiaratnam ve ark. 2018 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Vijiaratnam N, Sirisena D, Paul E, Bertram KL, Williams DR. Measuring disease progression and disability in orthostatic tremor. Parkinsonism Relat Disord. 2018;6:138-140. doi: 10.1016/j.parkreldis.2018.06.014.

	Esansiyel Tremorda Yaşam Kalitesi Anketi **Essential Tremor Questionnaire (QUEST)**
Yapı Değerlendirmesi	QUEST, 30 soruluk bir ankettir. Otuz soru, 5 alt başlık alanında incelenmektedir. Bunlar; 1. Fiziksel 2. Psikososyal 3. İletişim 4. Hobiler ve 5. İş,finans alanıdır (1).
Test Açıklaması	Orijinal anketin geçerlilik, güvenilirlik çalışmaları tamamlanmış, hastalık şiddetindeki değişikliklere hassas olduğu gösterilmiştir (2).
Testin Puanlaması	Her bir sorunun cevabı 0-4 arasında puanlanır. (0=asla, 1=nadiren, 2=bazen, 3=sıklıkla, 4=her zaman). Total skor, QUEST özet indeksi (QSI) ile tanımlanmaktadır ve tüm alt grupların ortalaması olup, testte cevaplanamayan sorular ortalamaya katılmamaktadır (3).
Klinimetrik Veri	Uygulayıcılar arası iç tutarlık p=0. 85'in üzerindedir (1). Güvenilirlik, tüm araç ve dört ölçek için (> veya =0.89), iş/Finans ölçeği için 0,79, ses ve kafa tremoru için (0.70 ve 0.35) bulunmuştur. Fiziksel ölçek ise sağ ve sol üst ekstremite tremoru (0.59 ve 0.56) ile ilişkili bulunmuştur. QUEST indeksinin Fahn-Tolosa- Marin, Hamilton Anxiety ve Hamilton Anxiety and Depression değerleri ile pozitif korelasyon gösterdiği; yani motor bulguların şiddetinin yanı sıra anksiyete, depresyon gibi nöropsikiyatrik özelliklerin de QUEST ile ölçülen yaşam kalitesini etkilediği gösterilmiştir (4).
Fizibilite	Ölçek tremor yaşam kalitesi değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir (4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıklar	Hareket Bozuklukları Topluluğu tarafından esansiyel tremorda yaşam kalitesini ve tedavi etkinliğini değerlendiren ölçekler arasında ilk sırada tavsiye edilmektedir (5). Bazı alanlardaki soruların, farklı kültürlere uyarlanması gerekmektedir. Yine bazı sorular, farklı kişiler için uygun olmayabilir (örn. okuma-yazma bilmeyen için yazı ile ilgili sorular; ya da bilgisayar/daktilo kullanmayanlar için daktilo kullanma ile ilgili sorular ya da alkol kullanmayanlar için alkol alımı ile ilgili sorular) (5)
0rjinali	**Essential Tremor QUESTionnaire (QUEST)** Tröster ve ark 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Tröster AI, Pahwa R, Fields JA, Tanner CM, Lyons KE. Quality of life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST): development and initial validation. Parkinsonism Relat Disord. 2005 ;11(6):367-373. doi: 10.1016/j.parkreldis.2005.05.009. PMID: 16103000.
2. Güler S, Turan FN. Turkısh Version Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST): Validity and Reliabity Study. Ideggyogy Sz. 2015; 30;68(9-10):310-317.
3. Elble R, Bain P, Forjaz MJ, et al. Task Force Report: Scales for screening and evaluating tremor. Mov Disord 2013;28:1793-1799.
4. Chandran V, Pal P.K. Quality of life and its determinants in essential tremor. Parkinsonism Related Disorders 2013;19: 62-65. doi: 10.1016/j.parkreldis.2012.06.011.
5. Louis ED, Huey ED, Gerbin M, Viner AS. Depressive traits in essential tremor: impact on disability, quality of life, and medication adherence. Eur J Neurol. 2012;19(10):1349-1354. doi: 10.1111/j.1468-1331.2012.03774.x. Epub 2012; 29. PMID: 22642492; PMCID: PMC3434295.

	Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39) Yaşam Kalitesi Ölçeği **Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) Quality of Life (QOL) Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Parkinson hastalığında spesifik yaşam kalitesi ölçekleri arasında kullanıma en uygun olan, klinimetrik verileri güçlü bir ölçektir . Türkçe validasyonu mevcuttur (1,2). Tremor hastalarında özellikle ortostatik tremor çalışmalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılmıştır. Ölçekte "Parkinson hastalığı" yerine "ortostatik tremor" kelimeleri kullanılarak uygulanmıştır (3). PDQ-39 ölçeği ortostatik tremor (OT) için tasarlanmasa da, ölçekteki bazı maddelerin özgüllüğünün, Kısa Form 36 (SF-36) gibi daha genel QOL ölçeklerine göre duruma daha iyi uyduğu düşünülmektedir. Tremor çalışmalarında önerilir. Bu ölçeğin ayrıntıları Bölüm 3 'te detaylı açıklandığı için bu bölümde ayrıntılarına girilmemiştir (1-3)
Orjinali	**Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) Quality of Life (QOL) Scale** Peto ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Kayapınar ve ark 2018 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res. 1995;4:241-248. doi: 10.1007/BF02260863.
2. Kayapınar T. Parkinson hastalığı yaşam kalitesi anketi (PDQ-39) güvenirlik ve geçerlik çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2018: sayfa 62. İstanbul.
3. Rodrigues JP, Edwards DJ, Walters SE, Byrnes ML, Thickbroom GW, Stell R, Mastaglia FL. Blinded placebo crossover study of gabapentin in primary orthostatic tremor. Mov Disord. 2006 ;21(7):900-5. doi: 10.1002/mds.20830.

	Kısa Form SF-36 **Short Form 36 (SF-36)**
	Tremor vakalarında genel yaşam kalitesi değerlendirilmesinde kullanılan SF-36 "Genel Yaşam Kalitesi Ölçekleri" bölümünde ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde anlatılmamıştır (1-3).
Orijinali	**Short Form 36** Ware ve ark 1992 (4)
Türkçe Uyarlama	Koçyiğit ve ark 1999 (5)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Lorenz D, Schwieger D, Moises H, Deuschl G. Quality of life and personality in essential tremor patients. MovDisord 2006;21:1114-1118. doi: 10.1002/mds.20884.
2. Nguyen HV, Ngian V, Cordato D, Shen O, Chan DKY. Quality of life in a random sample of community dwelling older patients with essential tremor, Acta Neurol Scand 2007;116: 289-292. doi: 10.1111/j.1600-0404.2007.00863.x.
3. Lageman SK, Cash TV, Mickens MN. Patient-reported needs, nonmotor symptoms, and quality of life in essential tremor and Parkinson's disease. Tremor Other Hyperkinet Mov 2014;4:1-11. doi: 10.7916/D8RF5S4J.
4. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form HealthSurvey (SF36). I. Concept ualframe work and item selection. MedCare 1992;30: 473-483.
5. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi 1999;12: 102-106**.**

	EUROQOL 5-D Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D) **EuroQol Five-Dimensional Questionnaire (EQ-5D)**
	Genel yaşam kalitesi ölçeklerinden EQ-5D, ortostatik tremora (OT) özgü yaşam kalitesi ölçeği olmadığı için bu grup hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılmıştır (1). Bu ölçek ayrıntılı olarak "Genel Yaşam Kalitesi Ölçekleri" bölümünde açıklandığı için bu bölümde anlatılmamıştır
Orjinali	***EuroQol five-dimensional questionnaire*** **(EQ-5D)** EUROQOL Group 1990 (2)
Türkçe Uyarlama	Eser ve ark. 2007(3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Feil K, Böttcher N, Guri F, Krafczyk S, Schöberl F, Zwergal A, Strupp M. Long-term course of orthostatic tremor in serial posturographic measurement. Parkinsonism Relat Disord. 2015 ;21(8):905-1110. doi: 10.1016/j.parkreldis.2015.05.021.
2. EuroQol Group. "EuroQol-a new facility for the measurement of health related quality of life. HealthPolicy 1990; 16: 199-208. doi: 10.1016/0168-8510(90)90421-9.
3. Eser E, Dinç G, Cengiz Özyurt B, Pala T. EURO-QoL (EQ-5D) İndeksinin toplum standartları ve psikometrik özellikleri: Manisa kent toplumu örneklemi (n=6026). 2. Ulusal Yaşam Kalitesi Kongresi, 2007, İzmir.

TREMOR HASTALARINDA KULLANILAN DİĞER ÖLÇEKLER

	Düşme Etkinlik Skalası-Uluslararası Falls Efficacy Scale-International (FES-I)
Yapı Değerlendirmesi	Evi temizlemek, giyinmek, yemek hazırlamak, banyo yapmak, alışverişe gitmek, yürümek, oturmak, merdiven inmek, telefona cevap vermek, uzanmak ve aşağı eğilmek, kaygan yüzeyde yürümek, engebeli yüzeyde yürümek, yokuş yukarı ve aşağı yürümek, arkadaşlarını ziyaret etmek, kalabalık bir yere gitmek, sosyal aktivitelere katılmak gibi 16 yaşam aktivitesi sırasında düşme korkusu sorgulanmaktadır (1) .
Test Açıklaması	Düşme etkinlik skalası 1990 da Tinetti tarafından düşme korkusunu değerlendirmek için ABD'de geliştirilmiş 10 sorudan oluşan bir ankettir (2). Daha sonra diğer toplumlarda da kullanılabilmesi için Avrupa Düşme Önleme Ağı (Prevention of Falls Network Europe-PRoFaNE) tarafından uluslararası formu geliştirilmiş ve bu versiyonda 6 yanıt seçeneği eklenmiştir (1). Ayrıca 7 maddeli kısa formu da mevcuttur (3).
Testin Puanlaması	Toplamda 16 soru içeren skalada her soru 1-4 arası puanlanır: 1=hiç endişe duymam, 2=biraz endişe duyarım, 3=oldukça endişe duyarım ve 4=çok endişe duyarım. Her bir maddenin puanı toplanarak bir özet puan hesaplanır. Toplam skor 24'ün altında ise düşme riski yok, 24 ve üzerinde ise düşme riski var şeklinde kaydedilir (1).
Klinimetrik Veri	Tek faktörlü yapıda maddelerin yük dağılımı 0.65-0.85 arasındadır. FES-I'nin iç güvenilirlik katsayısı 0.96, test-tekrar test güvenilirliği toplam puan için 0.96 bulunmuştur (1). Türkçe FES-I'nın toplam puanının iç tutarlılığı Chronbach's a 0.94, maddelerin ayrı ayrı 0.97 ile 0.99 arasında bulunmuştur. FES-I puanları ile Modified Barthel Index (MBI) toplam puanları ($r = 0.622$, $p < 0.001$) ve Berg Balance Scale (BBS) puanları ($r = 0.835$, $p < 0.001$) arasında anlamlı negatif , buna karşın timed up and go test (TUG) puanları arasında arasında güçlü bir pozitif korelasyon saptanmıştır ($r = 0.743$, $p < 0.0001$). Düşme korkusunu belirlemede kesim noktası olarak 24 puanın sensitivitesi %70 ve spesifitesi %65 olarak belirlendi (4). Delbaere K ve ark. tarafından 1 yıllık süreçte 3'er ay aralarla hastalara FES-I tekrarlanmış ve seri ölçümlerde 0.66 ile 0.83 arasında orta derecede stabilite göstermiştir. Araştırmacılar kesim noktası olarak 16-19 arasını düşük, 20-27 arasını orta ve 28-64 arasını yüksek endişe olarak belirlemişlerdir (5). Norveç versiyonunda gerek 16 maddelik gerek 7 maddelik kısa formun iyi psikometrik özelliklere sahip olduğu, kültüre bağlı değişiklikler olabileceği belirtilmiştir (6). Birçok ülke tarafından validasyonu yapılmıştır (7). Parkinson hastalığında (PH) yapılmış iyi kalitedeki farklı çalışmalarda test-tekrar test güvenilirliği ($ICC = 0.92$, $ICC > 0.80$), iç tutarlılık ($\alpha = 0.95$, $\alpha = 0.96$), yeterli yapı geçerliliği ve önemsiz taban ve tavan etkisi bildirilmiştir (8-10).
Fizibilite	Düşme korkusunu değerlendirmek için tüm toplumlara uyumlu, amaca uygun ve kullanımı kolaydır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu skala bireyin günlük yaşamındaki düşme riski hakkında bilgi vermektedir. Tremor hastalarında sadece ortostatik tremor çalışmalarında kullanılmıştır.
Orjinali	**Falls Efficacy Scale-International (FES-I)** Yardley ve ark. 2005 (1,2)
Türkçe Uyarlama	Ulus ve ark. 2012 (4)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). Age Ageing. 2005;34(6):614-619. doi: 10.1093/ageing/afi196.
2. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. J Gerontol 1990; 45: 239-243. doi: 10.1093/geronj/45.6.p239.
3. Kempen GI, Yardley L, van Haastregt JC, Zijlstra GA, Beyer N, Hauer K, Todd C. The Short FES-I: a shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. Age Ageing 2008; 37: 45-50. doi: 10.1093/ageing/afm157.
4. Ulus Y, Durmus D, Akyol Y, Terzi Y, Bilgici A, Kuru O. Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in community-dwelling older persons. Arch Gerontol Geriatr. 2012 ;54(3):429-433. doi: 10.1016/j.archger.2011.06.010.
5. Delbaere K, Close JC, Mikolaizak AS, Sachdev PS, Brodaty H, Lord SR. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. Age Ageing. 2010 ;39(2):210-216. doi: 10.1093/ageing/afp225.
6. Helbostad JL, Taraldsen K, Granbo R, Yardley L, Todd CJ, Sletvold O. Validation of the Falls Efficacy Scale-International in fall-prone older persons. Age Ageing. 2010 ;39(2):259. doi: 10.1093/ageing/afp224.
7. Strini V, Schiavolin R, Prendin A. Fall Risk Assessment Scales: A Systematic Literature Review. Nurs Rep. 2021;2;11(2):430-443. doi: 10.3390/nursrep11020041.
8. Jonasson SB, Nilsson MH and Lexell J. Psychometric properties of four fear of falling rating scales in people with Parkinson's disease. BMC Geriatr 2014; 14(1): 66. doi: 10.1186/1471-2318-14-66.
9. Jonasson SB, Nilsson MH and Lexell J. Psychometric properties of the original and short versions of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in people with Parkinson's disease. Health Qual Life Outcomes 2017; 15(1): 116. doi: 10.1186/s12955-017-0689-6.
10. Nilsson MH, Drake AM and Hagell P. Assessment of fall related self-efficacy and activity avoidance in people with Parkinson's disease. BMC Geriatr 2010; 10: 78. doi: 10.1186/1471-2318-10-78.

	Denge Güvenliğine Özgü Aktiviteler Ölçeği **Activities-Specific Balance Confidence (ABC) scale**
Yapı Değerlendirmesi	16 sorudan oluşur (1).
Test Açıklaması	1995 yılında Powell ve Myers tarafından geliştirilen Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği bireylerin farklı ambulatuar aktiviteleri sırasındaki denge performanslarını değerlendirmelerini isteyen bir öz bildirim ölçeğidir (1).
Testin Puanlaması	Anket, hastaların belirli bir aktiviteyi ne kadar yerine getireceğine ilişkin 16 sorudan oluşmaktadır (aktiviteyi dengeyi kaybetmeden gerçekleştireceğinden emin olmayan = % 0 ve tamamen emin = %100) (1).
Klinimetrik Veri	Orjinalinde iç tutarlılık katsayısı 0.96 dır. Madde toplam korelasyonları (ICC) bir madde hariç >0.6 bulunmuştur. Düşme Etkinlik Ölçeği (Falls Efficacy Scale -FES) ile birlikte iyi tutarlılık ve test-retest güvenirliliği göstermişlerdir. Ancak ABC skalası itemlere daha fazla cevap verebilme özelliği nedeniyle daha işlevsel bulunmuştur (1). Japon popülasyonunda yapılan kısa-ABC formu da geçerli ve güvenilir bulunmuştur (2). Çin yaşlı Mandarin popülasyonunda yapılan ABC geçerlilik güvenirlilik çalışmasında test-retest güvenirliliği 0.98, değerlendiriciler arası tutarlılık katsayısı 0.96, iç tutarlılık katsayısı 0. 94 olarak saptanmıştır (3). ABC-Hint versiyonunda düşen grubun ABC değerleri, düşmeyen gruba göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Düşen ve düşmeyen yetişkinleri ayırt etmek için optimal eşik değerini ≤ 58.13 olarak belirtmişlerdir. Bu eşik değerin sensitivitesi %86, spesifitesi %87 olarak bildirilmiştir (4). Parkinson hastalığında (PH) ileriye dönük 12 aylık takip çalışması sonucunda tekrarlayan düşmelerin tahmininde 69 kesme puanı olarak belirlenmiştir (%93 duyarlılık, %69 özgüllük) (5). Türkçe validasyonu, periferik vestibüler hastalığı olan hastalarda yapılmıştır. Maddelerin sınıf içi korelasyon katsayıları 0.67' den 0.92'ye kadar değişmektedir. Tüm skalanın Cronbach's α değeri 0.95 olarak bulunmuştur. Türk ABC Ölçeği, tek taraflı periferik vestibüler hastalıkta güvenilir , kültüre uygun, değişime duyarlı bulunmuştur (6).
Fizibilite	Öğelerin daha fazla duruma özgü olması, klinisyenlere uygun müdahaleleri hedeflemede yardımcı olabilir. Esansiyel tremorda denge bozukluğunu değerlendirmek için kullanılmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay uygulanır, farklı kültürlere uyumlu özelliği vardır.
Orjinali	**Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale** Powell ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Karapolat ve ark. 2010 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. J Gerontol A Biol Sei Med Sei. 1995;50(l):28-34. doi: 10.1093/gerona/50a.1.m28.
2. Ishige S, Wakui S, Miyazawa Y, Naito H. Psychometric properties of a short version of the Activities-specific Balance Confidence scale-Japanese (Short ABC-J) in community-dwelling people with stroke. Physiother Theory Pract. 2021;7:1-14. doi: 10.1080/09593985.2021.1888342. Epub ahead of print. PMID: 33678113.
3. Guan Q, Han H, Li Y, Zhao L, Jin L, Zhan Q. Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale adapted for the mainland population of China. Clin Rehabil. 2012;;26(7):648-655. doi: 10.1177/0269215511427748. Epub 2011; 14. PMID: 22169829.
4. Moiz JA, Bansal V, Noohu MM, Gaur SN, Hussain ME, Anwer S, Alghadir A. Activities-specific balance confidence scale for predicting future falls in Indian older adults. Clin Interv Aging. 2017; 10;12:645-651. doi: 10.2147/CIA.S133523. PMID: 28435236; PMCID: PMC5391867.
5. Mak MK, Pang MY. Fear of falling is independently associated with recurrent falls in patients with Parkinson's disease: a 1-year prospective study. J Neurol. 2009;256(10):1689-1695. doi: 10.1007/s00415-009-5184-5.
6. Karapolat H, Eyigor S, Kirazli Y, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazli T. Reliability, validity, and sensitivity to change of Turkish Activities-specific Balance Confidence Scale in patients with unilateral peripheral vestibular disease. Int J Rehabil Res. 2010;33(1): 12-18. doi: 10.1097/mrr.0b013e32832c0d72.

	Fullerton Gelişmiş Denge Ölçeği **Fullerton Advanced Balance (FAB-T) Rating Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Performansa dayalı bir ölçektir ve 10 maddeden oluşur. Bireysel test maddeleri şunlardır: 1. Ayaklarınız bitişik, gözler kapalı durun, 2. Bir nesneyi almak için öne uzanın, 3. Tam bir daire çizin, 4. Adım atıp bir bankın üzerinden geçin, 5. Tandem yürüyüş, 6. Tek ayak üzerinde durun, 7. Köpük üzerinde durma, gözler kapalı, 8. İki ayakla atlama, 9. Başını döndürerek yürüme, 10. Reaktif postür kontrolü (1).
Test Açıklaması	Dengeyi çok boyutlu olarak değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Her test öğesi 0-4 şeklinde puanlanır. Bu çok boyutlu denge değerlendirmesinden alınabilecek en yüksek puan 40, en düşük puan ise sıfırdır. Daha yüksek puanlar daha iyi denge yeteneklerini gösterir (1).
Klinimetrik Veri	*Interrater güvenilirlik*: Toplam puan için 0.94 ile 0.97 arasında değişirken, I*ntrarater güvenirlik* 0.97 ile 1.00 arasında değişmektedir. İtemlerin herbirinin ve toplam skorun iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.92 ve 0.96 dır. Toplam denge ölçeği puanı için test-tekrar test güvenirliği yüksektir (ρ=.96). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* FAB ile Berg Balance skalası (BBS) arasında yüksek korelasyon saptanmıştır. FAB-T ölçeğinin kapsam geçerliliği dikkate alındığında, zemin (taban puanı: %0) veya tavan (tavan puanı: %6,5) etkisi tespit edilmemiştir (2). Parkinson hastalarında FAB, Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) and Berg Balance Scale (BBS) gelecekteki düşmeyi tayin etmede benzer keskinlik göstermiş, ROC eğrisi altında kalan alan (AUC) sırasıyla 0.68, 0.65 ve 0.69 olarak belirlenmiştir. Özellikle tek ayak üzerinde durma, ayak parmaklarında yükselme, telafi edici geri adım atma, 360 ^{0} dönme, ayağını taburenin üstüne koyma, tandem duruş itemlerinin düşme riskini belirlemede çok yüksek belirleyici özelliği olduğunu saptamışlardır (3).
Fizibilite	Dengeyi değerlendirmek için amaca uygun ve kullanımı kolay bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Statik ve dinamik denge bileşenlerinin teorik analizine, duyusal bileşenlerin alımı ve entegrasyonuna ve ileriye dönük ve reaktif postüral kontrole dayanması güçlü yönüdür (4). Tremor hastalarında sadece ortostatik tremor çalışmalarında kullanılmıştır.
Orjinali	**Fullerton Advanced Balance (FAB-T) rating scale** Rose ve ark. 2006 (1)
Türkçe Uyarlama	Iyigun ve ark. 2018 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Rose DJ, Lucchese N, Wiersma LD. Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. Arch Phys Med Rehabil. 2006 ;87(11):1478-1485. doi: 10.1016/j.apmr.2006.07.263.
2. Iyigun G, Kirmizigil B, Angin E, Oksuz S, Can F, Eker L, Rose DJ. The reliability and validity of the Turkish version of Fullerton Advanced Balance (FAB-T) scale. Arch Gerontol Geriatr. 2018; 78:38-44. doi: 10.1016/j.archger.2018.05.022.
3. Schlenstedt C, Brombacher S, Hartwigsen G, Weisser B, Möller B, Deuschl G. Comparison of the Fullerton Advanced Balance Scale, Mini-BESTest, and Berg Balance Scale to Predict Falls in Parkinson Disease. Phys Ther. 2016; 96(4):494-501. doi: 10.2522/ptj.20150249.
4. Strini V, Schiavolin R, Prendin A. Fall Risk Assessment Scales: A Systematic Literature Review. Nurs Rep. 2021;2;11(2):430-443. doi: 10.3390/nursrep11020041.

	Düşmenin Sonuçları **Consequences of Falling (COF)**
Yapı Değerlendirmesi	Bir hastanın düşme konusundaki endişesini 12 soruda değerlendirir (1).
Test Açıklaması	12 soru 4 puanlık ölçekle kişi tarafından değerlendirilir. İlk 6 soru düşmesi durumunda hissedeceği utanma, ağrı, aptal gibi hissetme, ayağa kalkmakta zorlanma, güvenini kaybetme, sıkıntı yaratacağını düşünmeyi sorgular. Bu bölüm COF'un birinci bölümüdür, kimliğe zarar COF-ID olarak isimlendirilir. Diğer altı soruda düşmesi durumunda tek başına üstesinden gelip gelemeyeceği, bağımsızlığını kaybedeceği, sakat kalabileceği, yardımsız olamayacağı, aktif durumunu devam ettiremeyeceği, ciddi hasarlanacağını düşünüp düşünmediğini sorgular. Bu ikinci bölüm COF-LFI olup fonksiyonel bağımsızlık kaybı bölümüdür. Sorular 1. Kesinlikle katılmıyorum ….. 4. Kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıtlanır.
Testin Puanlaması	Toplam puan 12 ile 48 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar düşme konusunda daha fazla endişeye işaret etmektedir.
Klinimetrik Veri	Ortostatik tremorda (OT) yapılan bir çalışmada serebellar lobuldeki fonksiyonel değişikliklerin, COF skorları ile ölçülen düşme korkusuna neden olabileceği belirtilmiştir (1). Yürümeyi belirgin etkileyen primer OT'li hastalarda ortalama COF skoru 30.36; Parkinson Hastalığı (PH) olan bireylerde 26.9 ve sağlıklı kişilerde 26.75 olarak saptanmıştır. Primer OT hastalarında yaşam kalitesi parametrelerinden SF-36 varyansın %67.25'ni, COF %59.19'nu açıklamaktadır. COF-ID skorları, COF- LFI dan anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır (2-4).
Fizibilite	Düşme korkusu, yaşam kalitesini belirgin etkileyen parametre olarak dikkat çekmiştir (5,6).
Güçlü Tarafları Kısıtlılıklar	Az sayıda çalışmada kullanılmıştır.
Orjinali	**Consequences of Falling (COF)** Tromp AM (1998) Yardley ve ark tarafından valide edilmiştir (3)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Gallea C, Popa T, García-Lorenzo D, Valabregue R, Legrand AP, Apartis E, et al. Orthostatic tremor: a cerebellar pathology? Brain. 2016; 139(Pt 8):2182-2197. doi: 10.1093/brain/aww140.
2. Maugest L, McGovern EM, Mazalovic K, Doulazmi M, Apartis E, Anheim M, et al. Health-Related Quality of Life Is Severely Affected in Primary Orthostatic Tremor. Front Neurol. 2018; 15;8:747. doi: 10.3389/fneur.2017.00747.
3. Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. Gerontologist 2002; 42(1):17-23. doi:10.1093/geront/42.1.17
4. Rahman S, Griffin HJ, Quinn NP, Jahanshahi M. On the nature of fear of falling in Parkinson's disease. Behav Neurol 2011; 24(3):219-228. doi:10.1155/2011/274539
5. Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, Jette A, Assmann S, Peterson EW. Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 1998; 53(1):43-50. doi:10.1093/geronb/53B.1.P43.
6. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. J Gerontol 1990; 45(6):239-243. doi:10.1093/geronj/45.6.P239

	Dokuz Delikli Tahta Testi **The 9-hole PEG test (NHPT- 9HPT)**
Yapı Değerlendirmesi	El ve parmak becerisini ölçen bu testin Parkinson hastalığında klinimetrik verileri mevcuttur. Türkçe validasyonu yapılmıştır. Bu testin ayrıntıları Bölüm 2 "Bradikinezi" kısmında ele alındığı için bu bölümde açıklanmamıştır (1-6).
Orjinali	The 9-hole PEG test (NHPT, 9HPT) Oxford Grice ve ark. 2003
Türkçe Uyarlama	Oguz ve ark 2009
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Kellor M, Frost J, Silberberg N, Iversen I, Cummings R. Hand strengt and dexterity. Am J Occup Ther. 1971;25(2):77-83.
2. Haaxma CA, Bloem BR, Overeem S, Borm GF, Horstink MWIM. Timed motor tests can detect subtle motor dysfunction in early Parkinson's disease. Mov Disord. 2010 ;25 (9):1150-1156. doi: 10.1002/mds.23100
3. Mathiowetz V, Weber K, Kashman N, VollandG. Adult Norms for the Nine Hole Peg Test of Finger Dexterity. The Occupational Therapy J Res. 1985;5:2433.
4. Earhart GM, Cavanaugh JT, Ellis T, Ford MP, Foreman KB, Dibble L. "The 9-hole PEG test of upper extremity function: average values, test-retestreliability, and factors contributing to performance in people with Parkinson disease." J NeurolPhysTher 2011; 35(4): 157-163. doi: 10.1097/NPT.0b013e318235da08.
5. Oxford Grice K, Vogel KA, Le V, Mitchell A, Muniz S, Vollmer MA. Adult norms for a commercially available Nine Hole Peg Test for finger dexterity. Am J Occup Ther. 2003 ;57(5):570-573. doi: 10.5014/ajot.57.5.570. PMID: 14527120.
6. Oguz S, Tekeoglu A, Mutluay F, Issever H, Kiziltan G, Özekmekçi S, Gurses N . Evaluation of upper extremity performance in patients with Parkinson's disease: Comparison of Nine Hole Peg Test values with Unified Parkinson's Disease Rating Scale. Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2009; 20: 49-55.

	Kol, Omuz ve El Özürlülük Skalası **Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)**
Yapı Değerlendirmesi	3 bölüm ve 30 maddelik bir özürlülük/semptom ölçeğinden oluşur. Maddeler kol, omuz veya el probleminden dolayı farklı fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmede zorluk derecesini değerlendirir. İlk bölüm 21 sorudan oluşur ve günlük yaşam aktiviteleri sırasında zorlanmasını, 5 soru semptomları (ağrı, aktivite sırasında ağrı, karıncalanma, sertlik, güçsüzlük), geriye kalan 4 soru da sosyal fonksiyon, iş, uyku ve kendine güveni değerlendirir. Her cevap 5 maddeden oluşmaktadır. 1: zorluk yok 2: hafif derecede zorluk 3: orta derecede zorluk 4: aşırı zorluk 5: hiç yapamama Bu bölümlerden farklı olarak isteğe bağlı cevaplanan 4 sorudan oluşan İş modeli (DASH-W) kişinin çalışma hayatındaki özürünü belirler. Yine 4 sorudan oluşan ve yüksek performans isteyen Sporcular-Müzisyenler modeli (DASH-SM) spor veya müzikle uğraşan kişilerde özürlülük derecesini belirler (1).
Test Açıklaması	Üst ekstremite engellilik ve semptomlarının bireysel bir ölçüsü olarak geliştirilmiş bir ölçektir (1). Kişinin kendisi tarafından uygulanabilir. Kısa versiyonu da QuickDASH olarak geliştirilmiştir (2).
Testin Puanlaması	0 (sakatlık yok) ile 100 arasında puanlanır.
Klinimetrik Veri	DASH ve QuickDASH'ın test-retest güvenirlilik katsayıları sırasıyla 0.93 ve 0.91 dir. Minimum saptanabilen değişiklik DASH için 10.81 puan, QuickDASH için 12.85 puan olarak saptanmıştır (2). Üst ekstremite kas-iskelet sistemi hastalıklarına bağlı cerrahi sonrası DASH'ın küçük ve büyük değişiklikleri ayırt edebildiği, ortalama 10 puanlık bir farkın minimal değişiklik olarak kabul edilebileceği öne sürülmüştür (3). Türkçeye valide edilen DASH analizinde test-retest güvenirliliği 0.91, DASH-W için 0.79 olarak saptanmıştır. Yapı geçerliliği açısından DASH ile SF-36 nın fiziksel fonksiyon (r=-0.531 p<0.001) ve SF-36 vücut ağrısı (r=-0.596 p<0.001) arasında orta düzeyde korelasyonlar saptanmıştır (4).
Fizibilite	Ölçek tremor özürlülük değerlendirmesi için uygun, amaca yönelik ve kullanılabilirdir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıklar	Zaman içinde semptomlardaki ve işlevlerdeki değişiklikleri izlemek amacıyla da kullanılır (5). Tremor hastaları için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.
Orjinali	**Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH)** **The Upper Extremity Collaborative Group (UECG) (1)** Hudak ve ark. 1996 (1)
Türkçe Uyarlama	Düger ve ark. 2006 (4)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C, The Upper Extremity Collaborative Group (UECG) Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected] Am J IndMed. 1996;29:602-608.
2. Franchignoni F, Vercelli S, Giordano A, Sartorio F, Bravini E, Ferriero G. Minimal clinically important difference of the disabilities of the arm, shoulder and hand outcome measure (DASH) and its shortened version (QuickDASH). J Orthop Sports PhysTher. 2014; 44(1):30-39. doi: 10.2519/jospt.2014.4893.
3. Gummesson C, Atroshi I, Ekdahl C. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery. BMC Musculoskelet Disord. 2003; 16;4:11. doi: 10.1186/1471-2474-4-11.
4. Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörükan S, Semin BB, Ayhan Ç, Leblebicioğlu G, Kayıhan H, Kırdı N, Yakut Y, Güler Ç. "Kol,Omuz ve El sorunları (Disabilities of the Arm,Shoulder and Hand - DASH) Anketi Türkçe uyarlamasının güvenirliği ve geçerliği".Fizyoterapi Rehabilitasyon 2006; 17: 99-107 Online Access: https://dergipark.org.tr/en/pub/tfrd/issue/12972/156608
5. Castrillo-Fraile MV, Casas-Pena E, Trejo-Gabriel Y Galan JM, Cubo E. Estudio de validacion de la version española de la escala Fahn-Tolosa-Marin para el temblor esencial [Validation study of the Spanish version of the Fahn-Tolosa-Marin scale for essential tremor]. Rev Neurol. 2019; 1;69(7):265-270. Spanish. doi: 10.33588/rn.6907.2019067. PMID: 31559624.

BÖLÜM 6

HUNTİNGTON HASTALIĞI YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Banu Özen Barut

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0283

Huntington Hastalığı Yaşam Kalitesine Etkisi

Esra Acıman Demirel[1], Burcu Karpuz Seren[2], Sibel Çekiç[3]

[1] Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Zonguldak
[2] Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Zonguldak
[3] Dr. Ayten Bozkaya Spastik Çocuklar Hastanesi ve Rehabilitasyon Merkezi, Bursa

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Huntington's Disease" terimi için 23,772 adet makale saptar iken "quality of life " veya "health related quality of life" terimleri için 501,056 adet makale gözlendi. Bu iki terim kesiştirildiğinde sayı 540 makaleye düştü. Huntington Hastalığı ve davranışsal anormallikler terimleri 867 adet makaleye işaret etti. Makalelerde bu hastalığa özel ölçekler değerlendirildi.

'Huntington's disease quality of life battery for carers' ile 9 makale , "Unified Huntington's Disease Rating Scale" ile 39 makale, "The Huntington's Disease Activities of Daily Living (HD-ADL) scale" ile 3 makale, "The Behavior Observation Scale Huntington (BOSH)" ile 11 makaleye erişim sağlanmıştır. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacılar tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Bakımverenler için Huntington Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği **Huntington's Disease Quality of Life Battery for Carers (HDQoL)** **Huntington's Disease Quality of Life Battery for Carers- short version (HDQoL-Cs)**
Yapı Değerlendirmesi	Bakımverenler için Huntington Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği **(**HDQoL-C') nin pilot versiyonu 63 sorudan (yedi demografik/nesnel soru ve 56 öznel ve Huntington hastalığına (HH) özgü yaşam kalitesi (QoL) sorusundan) oluşmaktadır. Bu versiyondaki sorular bakıcılara sunulan, the World Health Organization Quality of Life Short Form (WHOQOL-BREF), the Satisfaction with Life Scale (SWLS) and the Perceived Health Status Visual Analogue Scale (VAS)'den elde edilmiştir (1,2). Dört bölümü mevcuttur: 1. Demografik/nesnel bilgiler 2. Bakıma ilişkin yönler 3. Yaşamdan memnuniyet 4. Yaşamla ilgili duygular Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasındaki analizlerden sonra pilot versiyonundaki 63 madde HDQoL-C'nin revize edilmiş ve onaylanmış versiyonunda 34 maddeye indirilmiştir. Demografik ve nesnel bilgiler uygulanamaz grubuna alınmıştır (1) . Anketin puanlama sayfasında 9+38 şeklinde iki bölümden oluşan sorular görülmektedir. Bazı sorular 'r' imgesini içermektedir (3) . Üç ana başlıkta toplanan toplam 34 alanda tanımlanmıştır: 1. Bakım verme yönleri (Destek seviyeleri ve profesyonellere erişim, uzun vadeli ve genetik sorunlar, günlük zorluklar) • Sosyal hizmetlerden uygun yardım • Mesleki bilgi ve anlayış • Uygun uzmanlık hizmetleri • Uygun bakım tesisleri • Sağlık profesyonellerinden destek • Emniyet ve güvenlik • Pratik destek • Mali yük • Yorgunluk ve bitkinlik • Zaman eksikliği • Arkadaşlardan ve aileden destek • Günlük zorluklar • Bilgiye ulaşmak • Sağlık • Rutinin önemi • HH belirtileri 2. Yaşamdan Memnuniyetsizlik (Genel QoL sorunları, kişisel sorunlar) • Bakım görevi • Kişisel desteğin faydası • Savunuculuk • Sorumluluk yükü • Genetik sorunlar • Kimlik kaybı • Başa çıkma yolları

	3. HH ile yaşama ile ilgili duygular (Olumsuz duygula, olumlu duygular) • Duygusal yakınlığın kaybı • İzolasyon ve yalnızlık • Olumsuz duygular • Gelecek kaygıları • Kaçmak • Kayıp hissi • İhmal edilen ihtiyaçlar • Ailedeki sırlar • Pozitif duygular • HH'nin olumlu yönleri Bakımverenler için Huntington Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği- kısa sürüm (HDQoL-Cs) 23 maddeden oluşmaktadır (3). Testin uygulama sayfasında iki bölüme ayrılmış şekilde 8+15 soru yer almaktadır. Bazı sorular 'r' imgesini içermektedir (3).
Test Açıklaması	HDQoL-C, bireyin fiziksel sağlığını, psikolojik durumunu, bağımsızlık düzeyini, sosyal ilişkilerini ve kişisel inançlarını içeren, çok boyutlu ve psikometrik olarak uygun, hastalığa özgü ve öznel bir QoL değerlendirme aracı olarak bakıcı ile ilişkili yaşam kalitesi için geliştirilmiştir. Bakıcılarla ilişkili bir test olup, 3 keşif çalışması ardından A. Aubeeluck ve H. Buchanan tarafından yapılan eşlerden oluşan bakıcılarla yapılmış validasyon çalışması ile ortaya konulmuştur(1). Uygulama süresi ortalama 21 dakikadır. Kullanıcılara göre test kullanımı kolay saptanmıştır. 2013'te Fransızca ve İtalyanca ; 2019'da Polonya dilinde validasyonları yapılmıştır (4,5). 2019 yılında yine A Aubeeluck ve ark. tarafından kısa formu da (HDQoL-Cs) geliştirilerek bu testlerin uluslararası validasyon çalışması yapılmıştır (3).
Testin Puanlaması	HDQoL-C puanlaması (3): Katılımcıdan ana başlıklar altındaki subgrup sorularına 1(hiç katılmıyorum) -10 (kesinlikle katılıyorum) puanlama stili ile puan vererek yanıt vermesi beklenmektedir. Puanlamaların hesabı: Bölüm 1. Yaşamdan memnuniyet. Faktör 1. 1-6. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Faktör 2. 7-9. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Bölüm 2. HH ile yaşamaya ilişkin duygular. Faktör 1. 1-14. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Faktör 2. 15-27. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Faktör 3. 28-36. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. *r olan soru maddeleri 10 = 1, 9 = 2, 8 = 3, …, 1 = 10 puan olacak şekilde ters kodlanmıştır. HDQoL-Cs 'nin puanlaması (3): Katılımcıdan ana başlıklar altındaki subgrup sorularına 1(hiç katılmıyorum) -10 (kesinlikle katılıyorum) puanlama stili ile puan vererek yanıt vermesi beklenmektedir. Puanlamaların hesabı: Bölüm 1. Yaşamdan memnuniyet. Faktör 1. 1-8. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Bölüm 2. HH ile yaşamaya ilişkin duygular. Faktör 1. 1-8. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. Faktör 2. 9-15. Soruları toplayın ve ortalamayı hesaplayın. *r olan maddeler 10 = 1, 9 = 2, 8 = 3, …, 1 = 10 puan olacak şekilde ters kodlanmıştır.
Klinimetrik Veri	Alt ölçeklerin kullanılabilecek kısa, geçerli ve güvenilir bir ankete dönüştürülmesi ve azaltılması için temel bileşenler analizi (PCA) kullanılmış ve demografik ve nesnel bilgiler dışında diğer bileşenlerden elde edilen verilerin PCA için uygun olduğu bildirilmiştir (1). HDQoL-C'nin geçerliliği ve güvenilirliği 87 bakıcıdan alınan veriler ile taban ve tavan etkileri açısından, ölçeğin görünüş geçerliği, kapsam geçerliği, uyum geçerliği, iç tutarlılığı ve test-tekrar test güvenirliği açısından değerlendirilmiştir. Tavan ve taban etkisi mevcut değildir. Görünüş geçerliliği sonucunda 2 soru çıkarılmış, bir soruda değişiklik yapılmıştır. Kapsam geçerliliği sonucu 3 soru çıkarılarak 1 soruda değişiklik yapılmıştır. Ayrıca önceden oluşturulmuş bir QoL ölçeği, bir yaşamdan memnuniyet ölçeği ve bir algılanan sağlık ölçeği ile ilişkilendirilerek uyumlu geçerliliğine de bakılmıştır. HDQoL-C'deki bileşenler, QoL'yi ölçmek için iyi ve onaylanmış bir araç olan WHOBREF ile güçlü bir pozitif korelasyon göstermiştir (1,6,7,8,9). Bu sonuç HDQoL-C'nin gerçekten QoL'yi ölçtüğünü göstermektedir (1). HDQoL-C'de 'yaşamdan memnuniyet' ve 'HH ile yaşamaya ilişkin duygular' bileşenleri, SWLS ile orta düzeyde pozitif bir korelasyon göstermektedir. Bununla birlikte, HDQoL-C 'bakım vermenin pratik yönleri' bileşeni SWLS ile zayıf bir pozitif korelasyon gösterir (1). HDQoL-C'deki yaşam doyumu ve yaşamla ilgili duygular bileşenleri, VAS ile ölçülen algılanan sağlık durumu ile orta düzeyde pozitif bir korelasyon göstermiştir (1,8) İç tutarlılık: HDQOL-C'nin 2, 3 ve 4. bileşenleri ve alt ölçeklerinin Cronbach alfa katsayıları sırasıyla bileşen 1: bakım vermenin pratik yönleri=0.80; bileşen 2: yaşamdan memnuniyet = 0.84 ; bileşen 3: HH ile yaşamaya ilişkin duygular=0.88 olarak saptanmıştır (1). Test-tekrar test güvenilirlik katsayıları sırasıyla r değerleri; bileşen 1: bakım vermenin pratik yönleri=0.78; bileşen 2: yaşamdan memnuniyet=0.86 ; bileşen 3: HH ile yaşamaya ilişkin duygular =0.90 olarak saptanmıştır(1). HDQoLC, HH hastalarının eş bakıcılarıyla kullanım için iyi bir iç tutarlılık, test-tekrar test güvenilirliği ve uyumlu geçerlilik göstermektedir (1). HDQoL-Cs'nin değerlendirildiği araştırmada madde-toplam korelasyonları yapılmış ve r < 0.3 olan üç sorunlu madde çıkarılmış ve tüm madde-toplam korelasyonları daha sonra PAF analizine dahil edilme eşiğini karşılamıştır (3). Kısa form HDQoL-C'nin 23 maddelik kısa bir versiyonundan oluşmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi, kısaltılmış ölçeğin üç faktörlü çözümünün hesaplanabilir olmadığını ve en iyi iki alt ölçekle sunulabileceğini göstermesine rağmen, genel verilerle iyi bir uyum göstermiştir(3).

	HH partnerlerinde/bakıcılarında QoL'yi ölçmek için tasarlanan HDQoL-Cs'nin iyi bir faktör yapısına sahip olduğunu ve farklı HH bakıcı gruplarını yaşadıkları deneyimler açısından ayırt etmede fayda sağladığını göstermiştir (3).
Fizibilite	HDQoL-C' kullanımı kolay, hastalığa özgü ve öznel bir yaşam kalitesi değerlendirme aracı olarak ortaya konulmuştur (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	1. Klinometrik verileri güçlüdür. 2. HDQoL-Cs, kısa oluşu sayesinde uygulama yükünü azaltmıştır 3. HDQoL-Cs'nin araştırmacılar ve klinisyenler için HH bakıcı QoL'nin kesin ölçüsü olarak görülebilir. 4. Bu testler, bu popülasyonda yaşam kalitesini iyileştirmek için terapötik müdahalelerin uygulanmasına rehberlik edebilir. 5. Eş-bakıcılarla değerlendirme yapıldığı için diğer HH bakıcıları ile kullanım için geçerli ve güvenilir bir araç olmayabilir daha fazla çalışma yapılması önerilmiştir (1). 6. HDQoL-Cs için mevcut veri seti, kültürler arası veya dil karşılaştırmaları yapma fırsatı sunmamıştır. Standart bir uluslararası test için kültürel farklılıkları ortaya çıkarmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. (3).
Orjinali	**Huntington's Disease Quality of Life Battery for Carers- short version (HDQoL-Cs)** Aubeeluck A, Buchanan H. 2007 (1). Aubeeluck A, Stupple EJN, 2019 (3).
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Aubeeluck A, Buchanan H. The Huntington's disease quality of life battery for carers: reliability and validity. Clin Genet. 2007;71(5):434-445. doi: 10.1111/j.1399-0004.2007.00784.x. PMID: 17489849.
2. Aubeeluck A. Caring for the carers: quality of life in Huntington's disease. Br J Nurs. 2005; 28-11;14(8):452-454. doi: 10.12968/bjon.2005.14.8.17929. PMID: 15924027.
3. Aubeeluck A, Stupple EJN, Schofield MB, Hughes AC, van der Meer L, Landwehrmeyer B, Ho AK. An International Validation of a Clinical Tool to Assess Carers' Quality of Life in Huntington's Disease. Front Psychol. 2019; 23;10:1658. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01658. PMID: 31402885; PMCID: PMC6676956
4. Aubeeluck A, Dorey J, Squitieri F, Clay E, Stupple EJ, De Nicola A, et al. Further evidence of reliability and validity of the Huntington's disease quality of life battery for carers: Italian and French translations. Qual Life Res. 2013;22(5):1093-1098. doi: 10.1007/s11136-012-0227-2. Epub 2012 ;21. PMID: 22821667.
5. Bartoszek A, Aubeeluck A, Stupple E, Bartoszek A, Kocka K, Ślusarska B. Exploring the Reliability and Validity of the Huntington's Disease Quality of Life Battery for Carers (HDQoL-C) within A Polish Population. Int J Environ Res Public Health. 2019; 30;16(13):2323. doi: 10.3390/ijerph16132323. PMID: 31262100; PMCID: PMC6651847.
6. Cummins RA. The Comprehensive Quality of Life Scale (CoMQol-A5) Manual. Toorak: Deakin University, 1997.
7. WHOQoL Group. Development of the WHOQoL-BREF quality of life assessment. Psychol Med. 1998; 28: 551-558.
8. Deiner E, Emmons RA, Larson RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. J Pers Assess 1985: 49: 71-76.
9. Weinman J, Wright S, Johnston M. Measures in health psychology. Berkshire: Nfer-Nelson, 1995.
10. Mestre TA, Carlozzi NE, Ho AK, Burgunder JM, Walker F, Davis AM, et al. ; Members of the MDS Committee on Rating Scales Development. Quality of Life in Huntington's Disease: Critique and Recommendations for Measures Assessing Patient Health-Related Quality of Life and Caregiver Quality of Life. Mov Disord. 2018 ;33(5):742-749. doi: 10.1002/mds.27317. Epub 2018; 23. PMID: 2957084

	Huntington Hastalığında Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi **Health-Related Quality of Life in Huntington Disease (HDQLIFE)**
Yapı Değerlendirmesi	Huntington Hastalığında Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi **(**HDQLIFE) beş temel alanı inceler (1) 1. Kore (6 item) (2) 2. Konuşma güçlüğü (6 item) (3) 3. Yutma güçlüğü (6 item) (3) 4. Ölüm ve ölme ile ilgili endişe (6 item) (4) 5. Anlam ve amaç (4 item)
Test Açıklaması	HDQLIFE, Huntington hastalığı (HH)'de HRQOL'un kapsamlı bir değerlendirmesini sağlamak için hem onaylanmış Neuro-QoL/PROMIS (Nörolojik hastalıklarda yaşam kalitesi/ Hasta Tarafından Raporlanan Sonuçlar Ölçüm Bilgi Sistemi) ölçümleri ile beş yeni ölçeği kapsar. HDQLIFE, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek için , Huntington hastalığı olan hastalar için özel olarak geliştirilmiş, standartlaştırılmış, doğrulanmış, güvenilir, hastalığa özgü , spesifik testtir. Doğrudan hastalar ile uygulanır. Anket hastalığın tüm evrelerinde uygulanabilir. Geçerli ve güvenilirdir. Kısa bir testtir, hızlıca uygulanabilir. Her bir madde, katılımcıların bir Likert ölçeğinde yanıtları verdikleri sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ilişkili yönünü içerir (1).
Testin Puanlaması	Bu ölçeklerin her birinde, puanlama 0 ila 100 arasındadır ve daha yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir (1).
Klinimetrik Veri	HH olan 536 bireyde uygulandı.Konuşabilen ve kendini ifade edebilen hastalar dahil edildi. Hastalığın ciddiyetini değerlendirmek için Birleşik Huntington Hastalığı Derecelendirme Ölçeği'nden (UHDRS) (Huntington Çalışma Grubu, 1996) bağımsızlık ölçeği kullanıldı. 205 kişide prodromal HH, 202 kişide erken evre HH ve 125 kişide geç evre HH vardı. HDQLIFE 5 maddeyi içeriyordu: Kore (6 item),konuşma güçlüğü ,yutma güçlüğü (6 item) ,ölüm ve ölme ile ilgili endişe (6 item) ,anlam ve amaç (4 item). HDQLIFE ölçümü için her madde için ortalama uygulama süresi 1 dakikadan azdı. Kayıp veri oranları çok düşüktü. Örneklemin çoğunluğu (%99) klinisyen tarafından derecelendirilen motor, işlevsellik ve davranışsal değerlendirmeler için eksiksiz verilere sahipti. Cronbach's α katsayıları, tüm örneklemde 0.84 ile 0.98 arasında değişmekte olup, yüksek iç tutarlılığı göstermekteydi. Doğrulayıcı uyum indeksi >0.90 dı. Bilinen grup analizleri, tahmin edilen hipotezi destekledi HDQLIFE, EQ5D Index Scale (mobilite, öz bakımı, olağan aktiviteleri yapabilme, ağrı/rahatsızlık ve anksiyete/depresyonu değerlendirir) ile yüksek korelasyon gösterdi. HDQLIFE, World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) (biliş, hareketlilik, sosyal katılım, yaşam aktivitelerini sürdürme yeteneği, öz bakım ve başkalarıyla etkileşim / iyi geçinmeyi değerlendirir) ile yüksek korelasyon içerir. HDQLIFE, UHDRS Motor komponenti ile yüksek korelasyon içerir. HDQLIFE, UHDRS Total Fonksiyonel kapasite ile yüksek korelasyon içeir.
Fizibilite	HDQLIFE , iyi bir test-tekrar test güvenilirliği, yapı geçerliliği ve ölçek kabul edilebilirliğine sahiptir, validasyon çalışmasındaki örneklemdeki geniş hasta ve katılımcı yelpazesi göz önüne alındığında kabul edilebilir ölçüm ve psikometrik özelliklere sahiptir (1,4-7).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	HDQLIFE kısadır, bu da epidemiyolojik araştırmalarda ve klinik çalışmalarda kullanımını kolaylaştırır (1). HDQLIFE ,HH için umut verici tedavilerin kontrollü klinik denemelerinde klinik olarak anlamlı bir sonuç ölçüsü olarak gösterilebilecektir. HH'li hastaların HRQoL'sini değerlendiren beş önemli alanı kapsıyordu ve ayrıca kabul edilebilir yapı, geçerlilik ve iyi güvenilirlik gösterdi. HDQLIFE , www.assessmentcenter.net üzerinden ücretsiz olarak sunulmaktadır.
Orjinali	**Health-related quality of life in Huntington disease (HDQLIFE)** Carlozzi ve ark. 2016 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Carlozzi NE, Schilling SG, Lai JS , Paulsen JS, Hahn EA, Perlmutter JS, Cella D. HDQLIFE: Development and assessment of health-related quality of life in Huntington disease (HD). Quality of Life Research, 2016; 25(10), 2441-2455.
2. Carlozzi NE, Downing NR, Schilling SG, Lai JS, Goodnight SM, Miner JA, Frank AS. The development of a new computer adaptive test to evaluate chorea in Huntington disease: HDQLIFE Chorea. Quality of Life Research, 2016; 25(10), 2429-2439.
3. Carlozzi NE, Schilling SG, Lai JS, Perlmutter JS, Nance MA, Waljee JF, Dayalu P. HDQLIFE: the development of two new computer adaptive tests for use in Huntington disease, Speech Difficulties, and Swallowing Difficulties. Quality of Life Research, 2016; *25*(10), 2417-2427.
4. Carlozzi NE, Downing NR, McCormack MK, Schilling SG, Perlmutter JS, Hahn EA, et al. New measures to capture end of life concerns in Huntington disease: Meaning and Purpose and Concern with Death and Dying from HDQLIFE (a patient-reported outcomes measurement system). Quality of Life Research, 2016; *25*(10), 2403-2415.
5. Carlozzi NE, Boileau NR, Paulsen JS, Perlmutter JS, Lai JS, Hahn EA, et al. End-of-life measures in Huntington disease: HDQLIFE Meaning and Purpose, Concern with Death and Dying, and End of Life Planning. J Neurol. 2019 ;266(10):2406-2422. doi: 10.1007/s00415-019-09417-7. Epub 2019; 12. PMID: 31190171; PMCID: PMC6766417.

	Birleşik Huntington Hastalığı Derecelendirme Ölçeği Unified Huntington's Disease Rating Scale (UHDRS)
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 79 madde ve 6 alt bölümden oluşmaktadır. 1. Motor değerlendirme (31 madde) 2. Kognitif değerlendirme (3 madde) 3. Davranışsal değerlendirme (14 madde) 4. İşlevselliğin değerlendirilmesi (25 madde) 5. Independence scale (IS): Bağımsızlık ölçeği (1 madde) 6. Total functional capacity: Fonksiyonel kapasite ölçeği (5 madde)
Test Açıklaması	Huntington Çalışma Grubu tarafından erken ve orta evre Huntington hastalığı (HH) klinik özelliklerini değerlendirmek için kapsamlı ve güvenilir bir ölçek olarak geliştirilmiştir (1). 1996 yılında Huntington Study Group tarafından geliştirilen testin ilk hali dört bölümden oluşmaktadır (motor fonksiyon, kognisyon, davranış ve işlevsel yetenekler). 1999 yılında ise aynı çalışma grubu UHDRS'nin tüm bileşenlerini geliştirerek 6 alt bölüme ayırmıştır (2). 1997 de geliştirilen kısa veriyonunda 31 madde olan motor değerlendirme soruları 15'e indirilmiştir (3). 2013 yılında ileri evre HH için UHDRS-For Advanced Patients (UHDRS-FAP) valide edilmiştir (4).
Testin Puanlaması	Alt grupların puanlamaları ayrı ayrı olmak üzere: 1. Motor değerlendirme 0-4 arası puanlaması olan bir ölçektir ve yüksek puanlar daha ciddi motor bozukluğu gösterir. 2. Kognitif değerlendirme Verbal fluency test, Symbol Digit Modalities Test, ve the Stroop Interference Test ile değerlendirilir. Yüksek puanlar daha iyi bilişsel performansı gösterir. 3. Davranışsal değerlendirme 0-4 puan arası değişen ve davranışın şiddetini ve sıklığını değerlendiren 10 maddeden ve ayrıca klinisyen tarafında hastanın genel klinik izlenimini değerlendiren evet/hayır (evet 1 puan) soruları olan 4 maddeden oluşmaktadır. 4. İşlevselliğin değerlendirilmesi için günlük görev kontrol listesi kullanılmıştır. Kontrol listesinde, tüm "evet" yanıtlarına 1 puan verilir ve puanlar toplanır. Yüksek puanlar daha iyi işlevsellikle ilişkilidir. 5. Bağımsızlık ölçeği 10'dan 100'e kadar puanlandırılmıştır. Düşük puanlar daha çok bağımlılıkla ilişkilidir. 6. Fonksiyonel kapasite ölçeği 5 maddeden oluşmaktadır; 3 madde için 0-3, 2 madde için 0-2 arasında puanlama yapılır. (Toplam minimum puan 0 [yapamıyor, toplam bakım ve tam zamanlı vasıflı hemşirelik]; toplam maksimum puan 13 [normal]).
Klinimetrik Veri	UHDRS'nin dört bileşeninin her birinde yüksek derecede iç tutarlılık mevcuttur. Cronbach's α değerleri motor ölçek için 0.95, bilişsel testler için 0.90, davranışsal ölçek için 0.83 ve fonksiyonel kontrol listesi için 0.95 idi. Değerlendiriciler arası güvenirlilik analizinde Intraclass correlation katsayısı (ICC) toplam motor skor için 0.94, kore skoru için 0.82 ve distoni skoru için 0.62 idi (1). Başka araştırıcılar tarafından da HH de kullanılmıştır. 78 HH' li hastanın 1 yıllık izlem çalışmasında, motor fonksiyonda önemli azalma, total distoni skorunda önemli artış saptanmış, total kore skoru değişmemiştir. Davranış bozukluklarının sıklığı artmıştır. Bağımsızlık ölçeği, fonksiyonel değerlendirme, toplam fonksiyonel kapasite ve digit sembol puanları önemli ölçüde azalmıştır. İki yıllık takibi olan 13 hastada toplam motor skorda net bir artış ve bağımsızlık skalasında ve toplam fonksiyonel kapasitede düşüş gösterilmiştir (2). Brezilya versiyonunda kognitif kısım hariç HH'larda valide edilmiş, motor kısmın Cronbach's α değeri 0.84 bulunmuştur. Motor kısım skoru ile işlevsellik, fonksiyonel kapasite, bağımsızlık ölçeği arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Bu skorlarla hastalığın başlangıç yaşı ve CAG tekrarı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Davranış skoru ve hastalık süresi ile hiçbir skor ilişkili bulunmamıştır (5). UHDRS de total fonksiyonel kapasite skoru <5 olan ileri evre hastalarda iç tutarlılık katsayısı motor skorlar (0.84), kognitif skorlar (0.91), somatik skorlar (0, 70), davranış skorları (0.49); değerlendiriciler arası güvenirlilik katsayısı >0.88 olarak saptanmıştır. UHDRS-FAB'ın fonksiyonel kapasitesi düşük HH hastalarında UHDRS'ye göre değişikliklere daha sensitif olduğu belirtilmiştir (4).
Fizibilite	Kontrollü çalışmalarda ve longutudinal izlemlerde klinik değişiklikleri izlemede özellikle uygun bir testtir. HH'de fonksiyonel kapasitedeki sınırlanmanın şiddetini değerlendirmek için önerilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	HH'de primer olarak etkilenen alanları değerlendirir. UHDRS® ölçeğinin kullanımı için Huntington Study Group'tan izin ve onay alınması gerekmektedir.
Orjinali	**Unified Huntington's Disease Rating Scale (UHDRS)** Huntington Study Group 1996 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Unified Huntington's Disease Rating Scale: reliability and consistency. Huntington Study Group. Mov Disord. 1996;11(2):136-142. doi: 10.1002/mds.870110204. PMID: 8684382.
2. Siesling S, van Vugt JP, Zwinderman KA, Kieburtz K, Roos RA. Unified Huntington's disease rating scale: a follow up. Mov Disord. 1998;13(6):915-919. doi: 10.1002/mds.870130609. PMID: 9827615.
3. Siesling S, Zwinderman AH, van Vugt JP, Kieburtz K, Roos RA. A shortened version of the motor section of the Unified Huntington's Disease Rating Scale. Mov Disord. 1997 ;12(2):229-234. doi: 10.1002/mds.870120214. PMID: 9087982.
4. Youssov K, Dolbeau G, Maison P, Boissé MF, Cleret de Langavant L, et al. The Unified Huntington's Disease Rating Scale for advanced

patients: validation and follow-up study. Mov Disord. 2013;28(14):1995-2001. doi: 10.1002/mds.25678. Epub 2013 Oct 9. PMID: 24123464.

5. Tumas V, Camargos ST, Jalali PS, Galesso Ade P, Marques W Jr. Internal consistency of a Brazilian version of the unified Huntington's disease rating scale. Arq Neuropsiquiatr. 2004 ;62(4):977-982. doi: 10.1590/S0004-282X2004000600009. Epub 2004 Dec 15. PMID: 15608955.

	Huntington Hastalığı Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği **The Huntington's Disease Activities of Daily Living (HD-ADL) Scale:**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 17 madde ve 5 alt bölüm 1. Kişisel bakım (4 madde) 2. Ev işleri (4 madde) 3. Çalışma ve para yönetimi (2 madde) 4. Sosyal ilişkiler (4 madde) 5. İletişim (3 madde)
Test Açıklaması	İlk defa Johns Hopkins Üniversitesi tarafından 1980'lerin başında total fonksiyonel kapasite değerlendirilmesi ile eş zamanlarda Maryland'de eyalet çapında bir Huntington hastalığı (HH) anketinde kullanılmıştır. Psikometrik oranları Bylsma ve ark tarafından yapılmıştır (1). HH Günlük Yaşam Aktiviteleri (HD-ADL) ölçeği, bilgi verenin hastanın belirli aktiviteleri gerçekleştirme yeteneğini değerlendirdiği 17 maddelik bir ölçektir. Ölçekte telefon kullanımı, parayla ilgilenme ve ev işlerini yapma gibi fonksiyonlar sorgulanmaktadır. Ayrıca HD-ADL, hastalar ve aileleri, arkadaşları ve diğer bakıcılar arasındaki sosyal etkileşimlerdeki zorlukları değerlendirir (1).
Testin Puanlaması	Her madde 4 puan üzerinden değerlendirilir, 0 zorluk olmadığını ve 3 maksimum zorluğu ifade eder. HD-ADL ölçeğinin toplam puanı 0 (normal) ile 51 (maksimum sınırlama) arasında değişmektedir, tüm puanlar toplanır. Yüksek puanlar, daha kötü işlevsellikle ilişkilidir.
Klinimetrik Veri	Klinik testler, HD-ADL'nin iyi bir dahili tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Cronbach's α 0.91- 0.96). Temel Bileşen Analizi, dört faktörün toplam varyansın %72 ila %74'ünü oluşturduğunu göstermiştir. Mini mental durum testi skoru, motor bozukluk skoru, hastalık süresi HD-ADL'nin en iyi belirleyicileri olarak saptanmıştır. HD-ADL, total fonksiyonel kapasite skoru ile anlamlı negatif korelasyon göstermektedir (r=-0.89)
Fizibilite	HD-ADL, ölçeğin klinimetrik özelliklerine ilişkin çalışmalar yeterli olmadığı için sadece günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılığın şiddetini değerlendirmek için önerilmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	HD-ADL skalası, klinisyene, hastanın işlevsel sakatlığının zaman içindeki ciddiyetini değerlendirme imkanı verir. Bakım veren tarafından kolaylıkla doldurabilir. Hastalığın ilerlemesinin dokümente edilmesinde araştırmalarda kullanılabilir. Hastalığın ileri evrelerinde yeterli değerlendirme imkanı vermez.
Orjinal	**The Huntington's Disease Activities of Daily Living (HD-ADL) scale** Bylsma ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Bylsma FW, Rothlind J, Hall MR, Folstein SE, Brandt J. Assessment of adaptive functioning in Huntington's disease. Mov Disord. 1993;8(2):183-190. doi: 10.1002/mds.870080212. PMID: 8474487.
2. Rao AK, Muratori L, Louis ED, Moskowitz CB, Marder KS. Clinical measurement of mobility and balance impairments in Huntington's disease: validity and responsiveness. Gait Posture. 2009 ;29(3):433-436. doi: 10.1016/j.gaitpost.2008.11.002. Epub 2008; 25. PMID: 19111470.
3. Kang GA, Heath S, Rothlind J, Starr PA. Long-term follow-up of pallidal deep brain stimulation in two cases of Huntington's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2011;82(3):272-277. doi: 10.1136/jnnp.2009.202903. Epub 2010; 25. PMID: 20974647.

	Davranış Gözlem Ölçeği-Huntington **The Behavior Observation Scale Huntington (BOSH)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 32 madde ve 3 alt bölüm 1. Günlük yaşam aktiviteleri 2. Sosyal-bilişsel işlevsellik 3. Mental rijidite ve agresyon
Test Açıklaması	BOSH, Huntington hastalığının (HH) son evrelerinde hastalığın belirtilerinin ayrıntılı bir tanımını yapabilmek için geliştirilmiştir. Hızlı ve kolay uygulanan bir testtir (1).
Testin Puanlaması	Her soru 0-3 puan arası değişen puanlamadan oluşur. Yüksek puanlar kliniğin daha şiddetli olduğunu göstermektedir.
Klinimetrik Veri	Varimax rotasyonlu bir temel bileşen analizi, belirlenmiş 3 bileşeni ortaya çıkardı. İç tutarlılık katsayısı 0.83 ve değerlendiriciler arası tutarlılık katsayısı 0.95 ile iyi düzeydedir. Rijidite ve agresyon hastalık ilerledikçe daha sık görülür fakat sonra azalır. Sosyal ve bilişsel işlevler ileri evrelerde daha hızlı bozulur.
Fizibilite	Çalışmalar yeterli değildir. Ancak klinik denemelerde fonksiyonel bölümlere ilaveten BOSH kullanılabilir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Değerlendirmeyi bakıcı ya da bakım veren hemşire yapabilir, hastanın son iki haftalık durumunun gözlenmesine dayanılarak yapılmalıdır.
Orjinali	**The Behavior Observation Scale Huntington (BOSH)** Timman ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Timman R, Claus H, Slingerland H, van der Schalk M, Demeulenaere S, et al. Nature and development of Huntington disease in a nursing home population: The Behavior Observation Scale Huntington (BOSH). Cogn Behav Neurol. 2005;18(4):215-22. doi: 10.1097/01.wnn.0000191980.62357.d4. PMID: 16340395.

	Problem Davranışları Değerlendirmenin Kısa Sürümü The short version of the Problem Behaviours Assessment (PBA-s)
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 11 madde ve 3 alt bölümden oluşmaktadır. 1. Günlük yaşam aktiviteleri 2. Sosyal-bilişsel işlevsellik 3. Mental rijidite ve agresyon Paranoid düşünceler ve halüsinasyonlar içinde birer item içerir.
Test Açıklaması	40 itemli olan "the Problem Behaviours Assessment-HD **"** den Avrupa Huntington çalışma Grubu tarafından türetilmiştir (1). PBA-s, son 4 hafta içinde Huntington hastalarındaki (HH) davranışsal anormalliklerin şiddetini ve sıklığını derecelendirmek için özel olarak tasarlanmış yarı yapılandırılmış bir görüşmedir.
Testin Puanlaması	Beş puanlı (0-4 puan arası) PBA-s derecelendirme ölçeği şiddet ve sıklık için iki alt ölçek içerir. PBA-s de her biri farklı bir değeri ölçen 11 madde beş puanlı (0-4 puan arası) olmak üzere hem şiddet hem de sıklık açısından derecelendirilir. Şiddet ve sıklık dereceleri puanları daha sonra çarpılarak her bir semptom için genel bir puan elde edilir.
Klinimetrik Veri	Değerlendiriciler arası tutarlılık katsayısı şiddet skorları için (0.74) ve sıklık skorları için (0.76) bulunmuştur. Uygulayıcılar arasında ± 1 puanlık değişim kabul edilirse güvenirlik katsayıları şiddet skorları için 0.94 ve frekans skorları için 0.92 e çıkmaktadır. Temel bileşenler analizi, özdeğerleri birden büyük olan üç faktörü çıkarmıştır ve toplu olarak toplam varyansın %57,4'ünü açıklamıştır. Bu 3 faktör apati /irritabilite /affekt olarak bulunmuştur (1). İspanya versiyonunda 117 HH hastasında çalışılmıştır, iç tutarlılık ve değerlendiriciler arası tutarlılık katsayıları iyi bulunmuştur (0.9 ve 0.93 sırasıyla). Apati /İrritabilite /Depresyon / Perseverasyon olmak üzere 4 faktör belirlenmiştir ve bu faktörlerin toplam varyansın % 56 sını karşıladığı saptanmıştır. PBA-s, nöropsikiyatrik envanter ile kuvvetle korele bulunmuştur (2) Callaghan ve ark. PBA-s nin tekrar TRACK-HD çalışması ile değerlendirilmesinde üç faktöre deprese mood, anksiyete ve intihar düşünceleri öğelerini eklemişlerdir (3)
Fizibilite	PBA'lar, kullanımı konusunda eğitimli bir klinisyen tarafından tamamlanabilir ve klinisyen yargısının yanı sıra hasta ve bakıcının geri bildirimine de dayanır. Kısa ve kullanışlıdır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Klinik denemelerde kullanılabilir. Davranışsal faktörlerin herbirinin ayrı ayrı güvenirlilik değerlendirmesi yoktur.
Orjinali	**The short version of the Problem Behaviours Assessment (PBA-s)** Orth ve ark 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Orth M, Handley OJ, Schwenke C, Dunnett SB, Craufurd D, Ho AK, et al.; Investigators of the European Huntington's Disease Network. Observing Huntington's Disease: the European Huntington's Disease Network's REGISTRY. PLoS Curr. 2010;28;2:RRN1184. doi: 10.1371/currents.RRN1184. PMID: 20890398; PMCID: PMC2947793.
2. Ruiz-Idiago JM, Floriach M, Mareca C, Salvador R, López-Sendón JL, Mañanés V, et al.; Spanish Huntington Disease Network. Spanish Validation of the Problem Behaviors Assessment-Short (PBA-s) for Huntington's Disease. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2017 ;29(1):31-38. doi: 10.1176/appi.neuropsych.16020025. Epub 2016; 15. PMID: 27417071.
3. Callaghan J, Stopford C, Arran N, Boisse MF, Coleman A, Santos RD, et al. Reliability and factor structure of the Short Problem Behaviors Assessment for Huntington's disease (PBA-s) in the TRACK-HD and REGISTRY studies. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2015;27(1):59-64. doi: 10.1176/appi.neuropsych.13070169. PMID: 25716488.

	Huntington Yaşam Kalitesi Ölçeği **Huntington Quality of Life Instrument (H-QoL-I)**
Yapı Değerlendirmesi	H-QoL-I , 3 temel alanı inceler: 1. Motor fonksiyonlar (4 item), 2. Psikoloji (4 item) 3. Sosyalleşme (3 item)
Test Açıklaması	H-QoL-I, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek için , Huntington hastalığı (HH) olan hastalar için özel olarak geliştirilmiş,standartlaştırılmış, doğrulanmış, güvenilir, hastalığa özgü , kendi kendine bildirilen ilk spesifik testtir.Doğrudan hastalar ile uygulanır. Anket hastalığın tüm evrelerinde uygulanabilir. Geçerli ve güvenilirdir. Kısa bir testtir, hızlıca uygulanabilir. Her bir madde, katılımcıların bir Likert ölçeğinde yanıtları verdikleri sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ilgili yönünü içerir (1).
Testin Puanlaması	Bu ölçeklerin her birinde, puanlama 0 ila 100 arasındadır ve daha yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir (1).
Klinimetrik Veri	Kesitsel örneklem 252 hastadan oluşuyordu ve Fransa'dan 142 ve İtalya'dan 110 hasta içeriyordu. Konuşabilen ve kendini ifade edebilen hastalar dahil edildi. Hastalığın ciddiyetini değerlendirmek için bakım verenlerden, bakım veren tarafından derecelendirilmek üzere uyarlanmış Birleşik Huntington Hastalığı Derecelendirme Ölçeği'nden (UHDRS) (Huntington Çalışma Grubu, 1996) bağımsızlık ölçeğinin bir versiyonunu kullanarak hastalarını puanlamaları istendi. Bağımsızlık puanı 20'nin üzerinde olan hastalar, hastalığın erken veya orta evrelerinde olarak değerlendirildi ve çalışmaya dahil edildi. H-QoL-I , üç boyuta ayrılan 11 maddeyi içeriyordu: motor işlevsellik (dört madde), psikoloji (dört madde) ve sosyalleşme (üç madde). H-QoL-I Fransızca ve İtalyanca olarak geliştirildi Taban ve tavan etkileri ve eksik veri oranı, sırasıyla %45 ve %15'ten az ise tolere edilebilir olarak kabul edildi. Her bir boyutun iç tutarlılık güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach's α kullanıldı. 0.70'den büyük bir α puanı, yüksek derecede bir iç tutarlılığı göstermekteydi. H-QoL-I'in faktör analizleri, varimax rotasyonu ile toplam varyansın %75'ini oluşturuyordu. Taban etkileri %7,7 ile %32,0 arasında, tavan etkileri ise %9 ile %16,6 arasında değişmiştir. Boyut puanlarında eksik veri oranı %4 ile %9 arasındaydı. Cronbach's α katsayıları, tüm örneklemde 0.84 ile 0.90 arasında değişmekte olup, yüksek iç tutarlılığı göstermekteydi. 11 maddeden herhangi birinin silinmesi, üç boyuttan hiçbirinin iç tutarlılığını artırmadı. Bilinen grup analizleri, tahmin edilen hipotezi destekledi Anketin dış geçerliliği, her boyut ve genel HRQoL değerlendirmeleri arasında beklenen korelasyonları destekledi, Tüm korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlıydı H-QoL-I motor işlev boyutu, SF-36 fiziksel özet bileşen puanı ile yüksek oranda ilişkiliydi (korelasyon=0.78). SF-36 zihinsel bileşen puanı, H-QoL-I boyutunun hiçbiriyle güçlü bir şekilde ilişkili değildi; en yüksek korelasyon H-QoL-I'nin psikoloji boyutuyla (0,60) idi. H-QoL-I sosyalleşme boyutunun en yüksek korelasyonu SF-36 sosyal bileşeni (0,64) ile olmuştur. Bakıcı QoL, H-QoL-I toplam puanı ile korele değildi.
Fizibilite	H-QoL-I , iyi bir test-tekrar test güvenilirliği, yapı geçerliliği ve ölçek kabul edilebilirliğine sahiptir, ölçekleri uygun şekilde tek boyutludur, validasyon çalışmasındaki örneklemdeki geniş hasta ve katılımcı yelpazesi göz önüne alındığında kabul edilebilir ölçüm ve psikometrik özelliklere sahiptir (1,2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	H-QoL-I kısadır, bu da epidemiyolojik araştırmalarda ve klinik çalışmalarda kullanımını kolaylaştırır (1) H-QoL-I, Fransızca ve İtalyanca olarak geliştirildi ve o zamandan beri Fransızca versiyonundan İngilizce, Almanca, Lehçe, İspanyolca ve İsveççe'ye çevrildi. Kültürler arası doğrulaması yapıldı (2) H-QoL-I, uluslararası standartlara göre onaylanmış ilk HH'ye özgü HRQoL ölçeğidir. H-QoL-I çok iyi psikometrik özellikler sergiledi. HH'li hastaların HRQoL'sini değerlendiren üç önemli alanı kapsıyordu ve ayrıca kabul edilebilir yapı, dış geçerlilik ve iyi güvenilirlik gösterdi.
Orjinali	**Huntington Quality of Life Instrument (H-QoL-I)** Clay ve ark. 2012 (1)
Türkçe Validasyon	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Clay, E, De Nicola, A, Dorey J, Squitieri F, Aballéa, S, Martino T, Toumi M. Validation of the first quality-of-life measurement for patients with Huntington's disease: the Huntington Quality of Life Instrument. Int Clin Psychopharmacol, 2012; 27(4), 208-214.
2. Clay E, Belhadj A, Squitieri F, Dorey J, Auquier P, Zielonka D, et al. Assessment of The Huntington Quality of Life Instrument (H-QOL-I) Cross-Cultural Validity. Value Health. 2014 ;17(7):A567. doi: 10.1016/j.jval.2014.08.1887. Epub 2014 Oct 26. PMID: 27201887.
3. Dorey J, Clay E, Khemiri A, Belhadj A, Cubillo PT, Toumi M. The quality of life of Spanish patients with Huntington's disease measured with H-QoL-I and EQ-5D. J Market Access & Health Policy, 2016; 4(1), 27356.
4. Khemiri A, Clay E, Dorey J, Auquier P, Toumi M. Validation Of The Huntington Quality of Life Instrument In United States. Value in Health, 2014; 17(3), A178.

BÖLÜM 7

DİSTONİ YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Yıldız Değirmenci

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0293

Jeneralize Distonide Yaşam Kalitesi ve Ölçekler

Hatice Balaban

Liv Ankara Hospital / Nöroloji-Hareket Hastalıkları Bölümü, Ankara

Literatür Taraması: Jeneralize distoni hastalarının yaşam kalitelerini değerlendirmek için farklı ölçekler kullanılmaktadır. Jeneralize distoniyle ilgili ölçekler PubMed veritabanı aracılığıyla taranmıştır. Tarama son on yılda Temmuz 2022' ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içermektedir. Birinci basamakta "Generalised Dystonia" terimi ile 898 makale saptanırken "Generalised dystonia, scales" alt bölümü 380 makaleye işaret etmiştir. "Generalised dystonia, scales, quality of life" terimleri ise 12 makaleye işaret etmiştir. Saptanan bu makaleler ve bu makalelerin kaynakları amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Kullanılan ölçekler aşağıda gruplandırılmıştır.

Motor Semptom Ölçekleri

Fahn-Marsden Distoni Değerleme Ölçeği (FMDDÖ)/ Önerilir

Birleşik Distoni Değerleme Ölçeği (BDDÖ) / Önerilir

Genel Distoni Değerleme Ölçeği (GDDÖ) / Tavsiye edilir

Non- Motor Semptom Ölçekleri /Psikiyatrik

Beck Depresyon Ölçeği/ Tavsiye edilir

Hamilton Anksiyete Ölçeği/ Tavsiye edilir

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği / Önerilir

Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği / Önerilir

Parkinson Hastalığı Non-Motor Semptomlar Ölçeği (PH NMSÖ) / Tavsiye edilir

Non- Motor Semptom Ölçekleri /Ağrı

Vizüel Analog Skala (VAS)/ Tavsiye edilir

Kısa Ağrı Ölçeği/ Önerilir

Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Kısa form 36 (SF36)/ Önerilir

EQ-5D Genel Yaşam Ölçeği (EQ-5D)/ Tavsiye edilir

Parkinson Hastalığı Anketi 8-Madde Versiyonu (PDQ-8)/ Tavsiye edilir

	Fahn-Marsden Distoni Değerleme Ölçeği **Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (FMDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek, klinisyenin değerlendirdiği motor muayeneye dayalı hareket alt ölçeği ve hasta tarafından bildirilen günlük yaşam aktivitelerinde yaşadığı zorlanmanın/özürlülüğün ele alındığı özürlülük alt ölçeğinden oluşur. Hareket alt ölçeği distoni şiddetini ve gözler, ağız, konuşma, yutma, boyun gövde her iki kol ve bacaktaki distoninin hareketle tetiklemesini değerler. Her madde beş puan ile ölçülür: '0' puan: distoni istirahatte yoktur/hareketle başlar, '4' puan: distoni istirahatte de vardır. Şiddete yönelik; hiç distoni olmaması 0, silik 1, hafif 2, orta 3 ve ağır distonik hareketler 4 puan olarak değerlenir. Konuşma-yutma fonksiyonu ise 0 seyrek, 2 sık, 3 konuşma ve yutma zorluğundan biri sık diğeri seyrek, 4 ikisi de sık olarak değerlendirilir. Özürlülük alt ölçeği, konuşma, yazma, beslenme, yeme, hijyen, giyinme ve yürümeyi içeren yedi günlük yaşam aktivitesindeki özürlülüğü değerlendirir. Her bir maddede yanıt 5 puan üzerinden yapılır. Sadece yürüme 7 puan üzerinden değerlenir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	FMDRS birincil olarak erişkinlerin primer torsiyon distonisi için geliştirilmiştir. Çocukluk çağı jeneralize distonisinde de kullanılır. Özellikle derin beyin stimulasyonunun etkinliğini değerlendiren pek çok çalışmada kullanılmıştır. Distoninin her bir vücut bölgesinde ayrı ayrı şiddetini ve motor özürlülüğü değerler. Ölçek klinisyen tarafından tamamlanır. Hareket alt ölçeği şiddet, ağırlaştıran ve tetikleyen faktörleri belirler. Özürlülük alt ölçeği distoniden kaynaklanan günlük yaşam aktivitesini değerlendirir. Ölçek toplan puanı 120'dir.
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği ilk kez1985 yılında yapılmıştır (1). Güvenilirlik ilk yayınlandığı dönemde 10 hastada önce iki klinisyen, ikincisinde ise üç klinisyenin değerlendirmelerinin karşılaştırılmaları ile yapılmış ve sonuçta test geçerli ve güvenilir olarak bildirilmiştir. Burada hasta sayısının az olması ve heterojenite varlığı dezavantaj olarak bildirilmiştir. Comella ve ark. 2003 yılında yaptığı çok merkezli bir çalışmada toplam 20 merkezden 25 araştırmacı 103 hastanın video kayıtlarını FMDRS ile değerlendirmişlerdir. Ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach α katsayıları aralığı: 0.89-0.93). Uygulayıcılar arası güvenilirlikte benzer şekilde iyi bulunmuştur (Korelasyon katsayısı 0.71-0.78) (2) Krystkowiak ve ark. FMDRS'nin güvenilirliğine yönelik 2007 yılında çok merkezli bir çalışma yapmışlardır. Toplam video kayıtları olan 22 distoni hastasında 3 farklı klinisyen 1, 3, 6 ve 12. aylarda değerlendirmişlerdir. Bir uygulayıcının tekrarlayan değerlendirmeleri ve uygulayıcılar arası güvenilirlik başarılı bulunmuş ve hastaların takiplerinde kullanılabileceği bildirilmiştir (3). Pinter ve ark. 2020 yılında 62' sinin jeneralize olduğu 198 distoni hastasını Minimal Clinical Important Differences/En Küçük Klinik Önemli Değişim yaklaşımı ile 12 aylık sürede izlemişler ve tekrarlayan muayenelerde FMDRS ölçeğini kullanmışlardır. Bu çalışmada korelasyon katsayısı toplam ölçek için 0,443, FMDRS-özürlülük alt ölçeği için 0,357 bulunmuştur (eşik değer 0,300). Bu oldukça fazla hastanın uzun süre değerlendirildiği çalışma ile jeneralize ve segmental distonili hastaların takibinde ölçeğin duyarlılığının yüksek olduğu bildirilmiştir (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Motor ölçek yanında günlük yaşam aktivitesine yönelik dizabilitenin de değerlendirilmesi en güçlü yönüdür. Göz, ağız ve boyun distonisinin total puana katkısı yarımdır. Ekstremite distonisinde proksimal/distal tutulum ayırımını belirtmemesi, yutma ve konuşmayı subjektif değerlendirmesi dezavantajıdır.

Orjinali	**Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (FMDRS).** Burke ve ark. 1985(1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Burke RE, Fahn S, Marsden CD, Bressman SB, Moskowitz C, Friedman J. Validity and reliability of a rating scale for the primary torsion dystonias. Neurology 1985;35:73-77. doi: 10.1212/wnl.35.1.73.
2. Comella C, Leurgans S, Wuu J, Stebbins GT, Chmura T; and The Dystonia Study Group. Rating scales for dystonia: a multicenter assessment. Mov Disord 2003;18(3)3003-3312. doi: 10.1002/mds.10377.
3. Krystkowiak P, Tezenas du Montcel S, Vercueil L, Houeto j-L, Lagrange C, et al. and The SPIDY Group. Reliability of the Burke-Fahn-Marsden Scale in a Multicenter Trial for Dystonia. Mov Disord 2007;22:685-689. doi: 10.1002/mds.21392
4. Pintér D, Janszky J, Kovács, N. Minimal clinically important differences for Burke–Fahn–Marsden Dystonia Rating Scale and 36–item Short–Form Health Survey. Mov Disord 2020;35(7): 1218-1223. doi: 10.1002/mds.28057.

	Birleşik Distoni Değerleme Ölçeği **Unified Dystonia Rating Scale (UDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Tüm maddeler distoniye bağlı motor bozukluğu değerler. Birinci madde distoninin gün içinde süresini, diğer 10 madde tutulan vücut bölgesini ele alır. Toplam 14 vücut bölgesi incelenir. Süre, dinlenme sırasında ve aktivasyonda 0 ile 4 arasında puan verilerek yapılır. İlk madde olan süre hastanın günün ne kadarını kasılmalı geçirdiğini değerlendirir. Yanıt 0=hiç ile 4=uzun süreli distoni arasında değerlenir. Toplam 14 vücut bölgesi motor şiddet açısından ele alınır. Gözler ve üst yüz, alt yüz bölümü, çene ve dil, larinks, boyun, omuzlar ve kol proksimali, (sağ ve sol), dirsek dahil kol distali ve eller (sağ ve sol), pelvis ve bacak proksimali (sağ ve sol), diz dahil bacak distali ve ayak (sağ ve sol), gövde distoni varlığı ve şiddeti açısından ayrı ayrı ele alınır. Alt ve üst ekstremitelerin distal ve proksimal kesimlerinin ayrı ayrı değerlemesinin yapılması FMDRS'den (Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale **)** ayıran ve üstün kılan en önemli özelliğidir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	UDRS, Distoni Çalışma Grubu (DÇG) tarafından jeneralize distonide motor tutulumun yaygınlığının ve aynı zamanda şiddetinin detaylı belirlenmesi için geliştirilmiştir (1). Distoninin vücutta dağılımı, şiddeti ve gün içinde geçirdiği süreyi belirler. Ölçek klinisyen tarafından doldurulur. Klinisyene testin uygulaması ile ilgili yönerge net olarak açıklanmıştır. Her bir madde 0-4 arası puan sistemi üzerinden değerlendirilir. Yüksek puan hastalığın şiddetinin fazla olduğunu bildirir. Testte maksimum toplam puan 112'dir. Toplam puan şiddet ve sürenin birlikte değerlendirilmesi ile elde edilir. Yüksek puan distoninin şiddetli olduğunu gösterir.
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Ölçeğin güvenilirlik çalışması 20 ayrı merkezden 25 klinisyenin 103 distoni hastasını video kayıtları üzerinden değerlendirmesiyle yapılmıştır. Çalışmada video kayıtlarından değerlendirme detaylı açıklayıcı bir yönerge ile anlatılmıştır. Her bir vücut bölgesi dinlenmede ve aktivasyon sırasında muayene edilir. Tüm hastaların video kayıtları standart tek tip paternde yapılmıştır. Çalışmada UDRS yanında FMDRS ve GDRS (Global Dystonia Rating Scale) kullanılmıştır. Her üç ölçeğin iç tutarlılığı oldukça iyidir. Cronbach α katsayıları aralığı 0,89-0,93 arasında bildirilmiştir. Uygulayıcılar arası güvenilirlik için korelasyon indexi 0,71-0,78'dir. Ölçekte motor şiddet için değerleme yüksek derecede uyumludur. Larynx ve konuşma için uyum en düşük bulunmuştur (Kendal oranı 0,56). Benzer şekilde yüz üst kısmı ve gözler içinde uyum düşük bulunmuştur. Üç ölçeğin birbiri ile yüksek oranda korele olduğu bildirilmiştir (Pearson' s korelasyon oranı (UDRS-GDRS=0,893, UDRS-FMDRS=0,977). Distoni nedeniyle derin beyin stimülasyonu yapılan 25 hasta, operasyon öncesi, 6 ve 12. ci aylarda video kayıtları ile FMDRS ve UDRS skalaları ile izlenmiş ve uygulayıcılar arası mükemmel iç tutarlılık saptanmıştır (Cronbach α 0.994-0.997) (2). Jeneralize distonide gerek FMDRS gerek UDRS'nin klinimetrik özellikleri ile tedavi çalışmalarında önerilen ölçekler olduğu çalışmalarda belirtilmiştir (1-3).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Jeneralize distoni için özellikle ekstremitelerin detaylı ele alınması en önemli avantajıdır. Dizabilite alt ölçeği olmaması FMDRS'ye göre eksik yanıdır.
Orjinali	**Unified Dystonia Rating Scale (UDRS).** Comella ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Comella C, Leurgans S, Wuu J, Stebbins GT, Chmura T; and The Dystonia Study Group. Rating scales for dystonia: a multicenter assessment. Mov Disord 2003;18(3):3003-3312. doi: 10.1002/mds.10377.
2. Susatia F, Malaty IA, Foote KD, Wu SS, Zeilman PR, Mishra M, et al. An evaluation of rating scales utilized for deep brain stimulation for dystonia. J Neurol. 2010;257(1):44-58. doi: 10.1007/s00415-009-5261-9. Epub 2009 Jul 29. PMID: 19639382.
3. Vercueil L. Les échelles cliniques de la dystonie [Clinical rating scales for dystonia]. Rev Neurol (Paris). 2003 ;159(10 Pt 1):906-15. French. PMID: 14615680.

	Genel Distoni Değerleme Ölçeği **Global Dystonia Rating Scale (GDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	1997 yılında Distoni Çalışma Grubu tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Bu ölçek 10 vücut bölgesinde distoni ve şiddetini değerler. Her bir vücut bölgesindeki puanların toplamı distoni puanını gösterir. Gözler ve yüz üst bölümü, yüz alt kısmı, çene ve dil, larinks, boyun, omuz ve kol proksimali (sağ ve sol), dirsek dahil kol distali ve el (sağ ve sol), pelvis ve bacak proksimali (sağ ve sol), diz dahil bacak distali ve ayak (sağ ve sol), gövde ayrı ayrı muayene edilir
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	GDRS distoninin vücutta dağılımı, şiddetini belirler. UDRS'den (Unified Dystonia Rating Scale) farkı, gün içinde distoni süresi değerlendirmeye alınmamıştır. Her bir vücut bölgesinde distoni şiddetine 0-10 arasında değer veren Likert tipi ölçek kullanılır (0= hiç distoni yok, 1= minimal distoni, 5= orta derecede distoni, 10= çok ciddi distoni). Diğer iki jeneralize distoni ölçeğinde olduğu gibi klinisyen tarafından doldurulur. Her bir madde 0-4 arası puan sistemi üzerinden değerlendirilir. Yüksek puan hastalığın şiddetinin fazla olduğunu bildirir. Testte maksimum toplam puan 140'dır. Toplam puan etkilenen vücut bölgesi sayısı ve her bir bölgedeki şiddet ölçeğine göre elde edilir.
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Comella ve ark. 2003 yılında FMDRS (Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale); UDRS ve GDRS için çok merkezli video kayıt üzerinden değerlemenin yapıldığı güvenilirlik çalışmasında; 58 kadın, 42 erkek primer distoniler çalışmaya alınmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı mükemmel bulunmuştur (Cronbach α katsayıları aralığı 0,89-0,93). Uygulayıcılar arası güvenilirlik için korelasyon indexi 0,71-0,78 bildirilmiştir. Bu ölçekte distoni süresi ve distoniyi modifiye eden faktörler yer almamaktadır. Gövde ve esktremitelerde motor şiddet için değerleme yüksek derecede uyumludur. Larinks ve konuşma için ise uyum en düşük bulunmuştur (Kendal oranı 0,56). Her üç ölçeğin birbiri ile yüksek oranda korele olduğu bildirilmiştir. Pearson's korelasyon oranları 0,977-0,983 arasında değişmektedir (1). Altmışyedi distoni hastasının derin beyin stimülasyonu sonrası 7 yıllık uzun takiplerinde FMDRS ve GDS kullanılmıştır. Her iki ölçekte de benzer sonuçlar saptanmıştır (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Jeneralize distoni için özellikle ekstremitelerin detaylı ele alınması en önemli avantajıdır. Araştırmaya katılanların %74 ü FMDRS ve UDRS'ye göre bu ölçeği uygulaması en pratik ölçek olarak bildirmişlerdir (1).
Orjinali	**Global Dystonia Rating Scale (GDRS).** Comella ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Comella C, Leurgans S, Wuu J, Stebbins GT, Chmura T; and The Dystonia Study Group. Rating scales for dystonia: a multicenter assessment. Mov Disord 2003;18(3)3003-3312. doi: 10.1002/mds.10377.
2. Kamel WA, Majumdar P, Matis G, Fenoy AJ, Balakrishnan S, Zirh AT, et al. Surgical Management for Dystonia: Efficacy of Deep Brain Stimulation in the Long Term. Neurol Int. 2021; 2;13(3):371-386. doi: 10.3390/neurolint13030037. PMID: 34449699; PMCID: PMC8395937.

	Liebowitz Social Anxiety Scale **Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği**
Yapı Değerlendirmesi	Psikopatoloji bilen görüşmecinin uyguladığı ve yorumladığı kaygı durumunu değerlendiren bir ölçektir. Toplam 24 madde Likert tipinde ayrı ayrı kaygı ve kaçınma alt başlıkları için değerlendirilir. Hastaların sosyal ortam içinde etkileşim ve performans gerektiren durumlarda sosyal kaygı bozukluğuna bağlı korku ve/veya kaçınma düzeylerini belirlemek için hazırlanmış bir ölçektir. Birincil uygulama alanı sosyal kaygı bozukluğu olan hastalar olmakla birlikte tarama amaçlı sağlıklı toplumda da kullanılabileceği bildirilmektedir. Hastayla görüşme sonucu ölçek üzerinde her bir madde işaretlenerek doldurulur. Görüşme sırasında her bir madde için durumun ne şiddette kaygı ya da korku yarattığı ve ne kadar kaçınmaya yol açtığı belirlenir. Ölçek iki kolon şeklinde iki kısımdan oluşur:
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Birinci kolon kaygı durumu varlığını sorgulayan 24, ikinci kolon ise kaçınma durumunu sorgulayan 24 maddelik sorulardan oluşur. Birinci kolonda 24 maddeden oluşan sosyal etkileşim, toplulukta konuşma, başkaları tarafından izlenme, toplum içinde yeme-içme ana kategorilerinden oluşan günlük yaşam aktivitelerine yönelik kaygı derecesi sorulur. Her bir madde için; yok ya da çok hafif= 1, hafif= 2, orta şiddette= 3, şiddetli=4 puan verilir. İkinci kolonda aynı günlük yaşam aktivitelerine karşı kaçınma reaksiyonu sorgulanır. Her bir madde için yok ya da çok hafif= 1, hafif= 2, orta şiddette= 3, şiddetli=4 puan verilir. Bireyin her bir bölümden aldığı kaygı ve kaçınma alt puanları toplanarak genel ölçek puanı elde edilir. Ölçekten alınan puan 0 ile 144 arasında değişir ve yüksek puan sosyal anksiyetenin yüksek olduğunu gösterir.
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Ölçek Liebowitz tarafından 1897 yılında geliştirilmiştir (1). Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı yüksektir. (Cronbach's α katsayısı 0,93). İki bölümün güvenilirlik katsayısı 0,90 değeri ile başarılı bildirilmiştir. Test -tekrar test güvenilirlik oranı 0,89'dur (2). Ölçeğin Portekiz versiyonu 2006 yılında Terra ve ark. tarafından yapılmıştır (3). Ölçeğin alkol kullanımı olan 300 hastada geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada ölçek iç tutarlılık Cronbach α katsayısı 0,95 ile mükemmel bulunmuştur. 24 soru beş gruba ayrılarak faktör analizi ile de değerlendirilmiştir. Faktör I: Bir grupta konuşma (Eigenvalue=16,60, varyans =%34,59, α =0,91), Faktör II: toplum içinde aktivite (Eigenvalue=2,61, varyans =%5,44, α =0,87), Faktör III: Tanımadığı kişi ile toplum içinde iletişim (Eigenvalue=2,24, varyans =%4,68, α =0,87), Faktör IV: Anlaşmazlık ya da onaylamadığı bir durumda tutum (Eigenvalue=2,10, varyans =%4,37, α=0,86), Faktör V: Boş zamanında sosyal etkileşim (Eigenvalue=1,84, varyans =%3,84, α=0,83). Analiz sonuçları Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği'nin incelenen toplumda geçerli ve güvenilirliği yüksek bir ölçek olduğunu göstermiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik çalışması 2003 yılında Soykan ve Devrimci tarafından yapılmıştır. Sosyal fobi ve anksiyete tanısı ile izlenen 128 hasta ve 40 kontrol grubunda çalışılmıştır. Uygulayıcılar arası güvenilirlik "Anksiyete" bölümünde 0,96, "Kaçınma davranışı" bölümünde 0,95 ve total ölçek için 0,96 bildirilmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik oranı 0,97 dir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı yüksektir (Anksiyete için Cronbach's α katsayısı 0.96, kaçınma için 0,95, tüm ölçek için 0,98) (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek, sosyal anksiyeteyi detaylı değerlendirir. Kantitatif olarak değerlendirmesi güçlü yönüdür. Türkçe uyarlaması olması önemlidir. Çalışmalarda kısıtlılık bildirilmemiştir. Distonili hastalarda geçerlilik güvenilirlik çalışması yoktur.
Orjinali	**Liebowitz Social Anxiety Scale** Liebowitz 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Soykan ve ark. 2003 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Liebowitz MR. Social phobia. Mod Probl Pharmacopsychiatry.1987;22:141-173. doi: 10.1159/000414022.
2. Caballo VE, Salazar IC, Arias V, Hoffman SG, Curtiss J. Psychometric properties of the Liebowitz social Anxiety Scale in a large cross-cultural Spanish and Portuguese speaking sample. Braz J Psychiatry. 2019;41(2):122-130. doi: 10.1590/1516-4446-2018-0006.
3. Terra MB, Barros HMT, Stein AT, Figueira I, Athayde LD, Gonçalves MS, et al. Internal consistency and factor structure of the Portuguese version of the Liebowitz Social Anxiety Scale among alcoholic patients. Rev Bras Psiquiatr. 2006;28(4):265-269
4. Soykan C, Ozgüven HD, Gençöz T. Liebowitz Social Anxiety Scale: the Turkish version. Psychol Rep. 2003;93(3 Pt 2):1059-1069. doi: 10.2466/pr0.2003.93.3f.1059. PMID: 14765570.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0299

Servikal Distonide Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Melike Batum

Celal Bayar Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa

Literatür Taraması: Servikal distoni hastalarının yaşam kalitelerini değerlendirmek için klinik pratikte ve çalışmalarda birçok farklı ölçek kullanılmaktadır (1,2). Bu yazıda servikal distoniyle ilgili kullanılan ölçekler PubMed veritabanı kullanılarak taranmıştır. Tarama son on yılda Temmuz 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içermektedir. Öncelikle "Cervical Dystonia" terimi ile 1998 adet makale saptanırken "Cervical Dystonia Scales" alt bölümü 315 makaleye işaret etmiştir. Alt bölüm ve "quality of life" terimleri ise 52 adet makaleye işaret etmiştir. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 45 makaleye düşmüştür. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz (Tablo-1).

Tablo 1. Servikal Distonide Kullanılan Ölçekler ve Değerlendirdikleri Alanlar

	Motor Bulgular	Ağrı	Yaşam Kalitesi
Kranioservikal Distoni Ölçeği (CDQ-24)		+	+
Servikal Distoni Etki Profili (CDIP-58)	+	+	+
Toronto Western Spazmodik Tortikollis Değerlendirme Ölçeği (TWSRS)	+	+	
EUROQOL 5-D (EQ-5D)		+	+
Modifiye Tsui Tortikolis Derecelendirme Ölçeği	+		

KAYNAKLAR

1. Albanese A, Sorbo FD, Comella C, Jinnah HA, Mink JW, Post B, et al. Dystonia rating scales: critique and recommendations. Mov Disord. 2013;28(7):874-883. doi:10.1002/mds.25579
2. Stamelou M, Edwards MJ, Hallett M, Bhatia KP. The non-motor syndrome of primary dystonia: clinical and pathophysiological implications. Brain. 2012; 135:1668-1681. doi: 10.1093/brain/awr224.

	Kranioservikal Distoni Ölçeği **Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24)**
Yapı Değerlendirmesi	Kranioservikal Distoni Ölçeği (CDQ-24), kranioservikal distoninin beş yaşam kalitesi alanı üzerindeki etkisini ölçmektedir. Ölçek 24 madde içermektedir. Damgalanma, duygusal iyilik, ağrı, günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal/aile yaşamı olmak üzere beş alt ölçekten oluşmaktadır (1). Stigma-damga- (6 madde), Emosyonel iyilik (5 madde), Ağrı (3 madde), Günlük yaşam etkinlikleri (6 madde) Sosyal/aile yaşamı (4 madde)
Test Açıklaması	CDQ-24, servikal distoni ve blefarospazmı içeren, kranioservikal distoni için hasta tarafından skorlanan yaşam kalitesi ölçeğidir. Klinik araştırmalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir
Testin Puanlaması	Hastalardan, son iki haftalık durumlarını değerlendirmeleri istenir. Her madde şiddete göre 0'dan 4'e kadar puanlandırılır. Kaba puanlar 0-100 ölçeğine dönüştürülür, 0 en iyi, 100 en kötü yaşam kalitesi düzeyini yansıtır (1).
Klinimetrik Veri	CDQ-24 iyi güvenilirlik özellikleri, iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliği göstermektedir. İç tutarlılık güvenilirliği 0.77-0.89 arasında değişmektedir. Testin geçerliliği SF-36 alt skalaları ile benzerlik göstermektedir ($r=0.50-0.73$, $p<0.001$). Test sonuçlarının değişim duyarlılığı botulinum toksin tedavisinden sonra da doğrulanmıştır (1). Değişik dillerde validasyonu yapılmıştır (2). Cervical Dystonia Impact Profile (CDIP-58) ve CDQ-24'ün 94 kranioservikal distoni hastasında botulinum toksin tedavisinden önce ve 4 hafta sonra yapılan değerlendirmelerde benzer sonuçlar verdiği ve her iki ölçeğin klinik çalışmalarda yararlı olduğu gösterilmiştir (3)
Fizibilite	Hızlı, kolay, psikometrik özellikleri kanıtlanmış ve tedavinin etkisini de değerlendiren bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	CDQ-24 kısa ve kolay bir ölçektir. Kranioservikal distonisi olan hastalar için önemli olan SF-36 gibi genel değerlendirmenin kapsamadığı alanlarda hastalığın etkisini ölçmek için kullanılabilir. CDQ-24 ayrıca distoniye bağlı ağrı, uyku ve depresyonu da değerlendirir.
Orjinali	**Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24)** Muller ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Muller J, Wissel J, Kemmler G, Voller B, Bodner T, Schneider A, et al. Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24): development and validation of a disease-specific quality of life instrument. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2004; 75:749-753. doi: 10.1136/jnnp.2003.013441.
2. Tepavcević DK, Svetel M, Pekmezović T, Petrović I, Kostić VS. Craniocervical Dystonia Questionnaire (CDQ-24): validation and cross-cultural adaptation in Serbian patients. Coll Antropol. 2009;33(4):1185-9. PMID: 20102067.
3. Fabbri M, Superbo M, Defazio G, Scaglione CL, Antelmi E, Basini G, et al. Quality of life in patients with craniocervical dystonia: Italian validation of the "Cervical Dystonia Impact Profile (CDIP-58)" and the "Craniocervical Dystonia Questionnaire (CDQ-24)". Neurol Sci. 2014 Jul;35(7):1053-8. doi: 10.1007/s10072-014-1642-7. Epub 2014 Jan 30. PMID: 24477322.

	Servikal Distoni Etki Profili **Cervical Dystonia Impact Scale (CDIP-58)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek 8 alt ölçekten oluşan 58 madde içermektedir. Alt ölçekler aşağıda belirtilmiştir: Baş ve boyun semptomları (6 madde), Ağrı ve huzursuzluk (5 madde), Üst ekstremite aktiviteleri (9 madde), Yürüyüş (9 madde), Uyku (4 madde), Rahatsızlık (8 madde), Duygudurum (7 madde), Psikososyal işlev (10 madde)
Test Açıklaması	Servikal Distoni Etki Profili (CDIP-58), servikal distonisi olan hastalarda yaşam kalitesini ölçen, hastalığa özel, hasta tarafından değerlendirilen bir ankettir. Klinik araştırma, izlem ve tedavi yönetiminde kullanılmak üzere geliştirilmiştir (1).
Testin Puanlaması	Sekiz alt ölçek puanı, tüm maddelerin toplanmasıyla oluşturulur. Her madde Likert tipinde hasta tarafından cevaplanarak oluşturulur. Toplam puan 0 (etki yok) ve 100 puan (çok etkili) arasındadır (1, 2).
Klinimetrik Veri	Yeni psikometrik tekniklerden olan Rasch analizleri, CDIP-58'in iyi performans gösterdiğini ve buna ek olarak güvenilirlik (iç tutarlılık, madde-toplam korelasyon, test-tekrar test) ve geçerlilik (ölçek içi analizler ve karşılaştırmalar) gibi psikometrik özelliklerin oldukça yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Rash analizinde iç güvenilirlik (MNSQ)<1.5, güvenilirlik α>0.92, test-retest>0.83 olarak saptanmıştır. Diğer testlerden SF-36 ile güvenilirliği r=0.48-0.66 olarak bulunmuştur. Ayrıca yanıt verme etki boyutu 0.23-0.66 arasındadır (1, 2).
Fizibilite	Kullanışlı, klinimetrik verileri daha güçlü bir ölçektir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	CDIP-58, servikal distoniye özgü kabul edilmiş bir ankettir. İstatistiksel ve klinik değişiklikleri tespit etmede diğer alt ölçeklere göre daha duyarlıdır. Bazı araştırmacılar, CDIP-58'in yanıt verilebilirliğinin yanı sıra yürüme alt ölçeğinin iyileştirilmesini sağlayabilecek daha ileri çalışmalar önermektedir (3).
Orjinali	**Cervical Dystonia Impact Scale (CDIP-58)** Cano ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Cano SJ, Warner TT, Linacre JM, Bhatia KP, Thompson AJ, Fitzpatrick R, et al. Capturing the true burden of dystonia on patients: the Cervical Dystonia Impact Profile (CDIP-58). Neurology. 2004; 63:1629-1633. doi: 10.1212/01.wnl.0000142962.11881.26.
2. Cano SJ,Warner TT, Thompson AJ, Bhatia KP, Fitzpatrick R, Hobart JC. The cervical dystonia impact profile (CDIP-58): Can a rasch developed patient reported outcome measure satisfy traditional psychometric criteria? Health Qual Life Outcomes 2008;6:58:1-9 doi:10.1186/1477-7525-6-58.
3. Cano SJ, Hobart JC, Edwards M, Fitzpatrick R, Bhatia K, Thompson AJ, et al. CDIP-58 can measure the impact of botulinum toxin treatment in cervical dystonia. Neurology. 2006; 67:2230- 2232. doi: 10.1212/01.wnl.0000249310.25427.f2.

	Toronto Western Spazmodik Tortikollis Değerlendirme Ölçeği **Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Semptom şiddetini, özürlülüğü ve ağrıyı ölçen 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Testin bazı bölümleri klinisyen, bazı bölümleri hasta tarafından derecelendirilmektedir. · Şiddet Özürlülük Ağrı
Test Açıklaması	TWSTRS, klinik çalışmalarda servikal distoninin değerlendirilmesi için geliştirilmiş bir ölçektir (1).
Testin Puanlaması	**Şiddet ölçeği:** Standardize edilmiş klinik muayene ile klinisyen tarafından değerlendirilir. Baştaki dönmenin maksimum amplitüdü (A) baş sapmasının tüm alt tipleri için belirtilmektedir. Süre faktörü (B), maksimum dönmeyi puanladıktan sonra, standart muayene boyunca edinilen izleme göre puanlanmaktadır. Duyusal hilenin etkisi, omuz kaldırma ya da öne kaydırma, düzeltici dokunuşların etkisi olmaksızın hareket açıklığı, nötral pozisyonda kalabilme süresi standart puanlamalara göre değerlendirilmektedir. Toplam 11 maddeden oluşur; maksimum puan 35'tir. **Ağrı ölçeği:** Hastadan son bir hafta içindeki en iyi, en kötü ve sıklıkla olan ağrısını puanlaması istenmektedir. 3 maddeden oluşur; maksimum puan 20'dir. **Özürlülük ölçeği**: Servikal distoniden (SD) etkilenebileceği düşünülen günlük aktivitelerin performansını değerlendirmektedir. Hastanın iş ve ev hayatında çalışma performansını, günlük yaşam aktivitelerini ve ev dışı etkinlikleri içermektedir. Toplam 6 maddeden oluşur; maksimum puan 30'dur. Her alt ölçek bağımsız olarak puanlanır ve toplam TWSTRS puanı (0-85 arası) hesaplanır (1-3).
Klinimetrik Veri	TWSTRS 'nin hem iç tutarlılığa hem de kabul edilebilir yorumlayıcılar arası uzlaşıya sahip olduğu gösterilmiştir (α=0.71-0.85). TWSTRS kullanılarak hareket bozukluğu uzmanlarının 200 SD hastasını değerlendirerek puanladığı bir çalışmada TWSTRS bileşenlerinin tümü ile puanlamalar önemli derecede uyumlu bulunmuştur (Kendall'ın uyum katsayısı *W*: 0,76- 0,98). Ayrıca toplam TWSTRS puanları ile hareket bozukluğu uzmanlarının değerlendirmeleri arasındaki uyum yüksektir (Kendall'ın uyum katsayısı *W* = 0.85). Geçerlilik düzeyi, orta düzeyde ölçek içi korelasyonlarla gösterilmiştir (r=0.61-0.68) (3). SD hastaları için TWSTRS puanlarının ölçüldüğü iki çalışmada tedaviden önce ve sonra TWSTRS skorundaki değişiklik ile genel hasta ve klinisyenin iyileşme algısı arasında yüksek bir korelasyon saptanmıştır (Pearson korelasyon katsayısı 0.68) (1, 4,5).
Fizibilite	Klinimetrik verileri yüksek olmakla birlikte değerlendirme açısından karmaşıktır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ölçek, servikal distoninin şiddetini, özürlülüğünü ve ağrı özelliğini değerlendirir. Klinik araştırmalardaki değerine rağmen, TWSTDÖ rutin klinik uygulama için çok karmaşık olabilir. Zayıf yönleri arasında hareket açıklığını değerlendirmek için orta hattın belirsiz olması, distonik tremoru değerlendiren ayrı bir puanlama kategorisinin olmaması ve duyusal hilelerin etkisi için sürenin belirtilmesi yer alır (2).
Orjinali	**Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS)** Consky ve ark. 1990 (3)
Türkçe Uyarlama	Özay ve ark. 2002 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Consky, ES.; Lang, AE. Clinical assessments of patients with cervical dystonia. In: Jankovic, J.; Hallett, M., editors. Therapy with Botulinum Toxin. New York, NY: Marcel Dekker; 1994. p. 211-237.
2. Comella CL, Stebbins GT, Goetz CG, Chmura TA, Bressman SB, Lang AE. Teaching tape for the motor section of the Toronto Western Spasmodic Torticollis Scale. Mov Disord. 1997; 12:570-575. doi: 10.1002/mds.870120414.
3. Consky ES, Basinki A, Belle L, Ranawaya R, Lang AE. The Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS): Assessment of validity and inter-rater reliability. Neurology. 1990; 40:445.
4. Tarsy D. Comparison of clinical rating scales in treatment of cervical dystonia with botulinum toxin. Mov Disord 1997;12:100-102. doi: 10.1002/mds.870120117.
5. Comella CL, Jankovic J, Truong DD, Hanschmann A, Grafe S. Efficacy and safety of incobotulinumtoxinA (NT 201, XEOMIN((R)), botulinum neurotoxin type A, without accessory proteins) in patients with cervical dystonia. J Neurol Sci 2011;308: 103-109. doi: 10.1016/j.jns.2011.05.041.
6. Özay E, Turan E, Doğanyiğit F, Bolluk B, Aydın N, Akbostancı MC. Toronto Western Spazmodik Tortikollis Değerleme Ölçeği'nin Türkçe standardizasyonu. 38. Ulusal Nöroloji Kongresi 2002, Kemer, Antalya, Türk Nöroloji Dergisi Kongre Özel Sayısı, 68.

	Modifiye Tsui Servikal Tortikolis Derecelendirme Ölçeği **Modified Tsui Scale for Cervical Dystonia**
Test Açıklaması	Modifiye Tsui Servikal Tortikolis Derecelendirme Ölçeği, Tsui ve arkadaşları tarafından ilk çift kör botulinum toksin A tedavisi cevabının değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. Bu ölçek hareketin amplitüdünü, süresini, omuz elevasyonunu ve baş tremorunu değerlendirmektedir (1,2)
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlaması	**(A Skoru):** Ölçekte süregiden hareketlerin amplütüdü rotasyon, laterokollis, antero/retrokollis olarak şiddetine göre artan şekilde 0-3 olarak puanlanmaktadır **(B Skoru):** Hareketin süresi 0-2 olarak **(C Skoru):** Omuz elevasyonu 0-3 arasında skorlanır. **(D skoru):** Kafa tremoru şiddet ve süre açısından 1 ya da 2 olarak değerlendirilir. Şiddet ve süre çarpılarak kafa tremoru skoru elde edilir. **Toplam skor=** (A x B) + C + D olarak hesaplanır ve 0-25 arasında değişir.
Klinimetrik Veri	Tsui puanının gözlemciler arası değişkenliği, başka bir doktor tarafından tekrar "kör" olarak puanlanan rastgele video kayıtları aracılığıyla belirlenmiştir (3). Gözlemciler arası korelasyon (0.86-0.87) ölçeğin tekrarlanabilir sonuçlar verdiğini göstermiştir (4). Ancak, rastgele bir hasta için değerlendirici puanları arasındaki dağılım yüksek olmuştur (5,6). Ayrıca, bazı çalışmalarda, puanlar ile hastanın terapötik yanıta ilişkin öznel değerlendirmeleri arasında büyük farklılıklar olmuştur (5,7). Bununla birlikte klinik şiddetin objektif derecelendirmeleri olan Tsui ve TWSTRS (Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale**)** karşılaştırıldığında yüksek bir korelasyon göstermiştir (8).
Fizibilite	Klinik uygulamada kolay uygulanabilir olması, distonik tremoru değerlendirebilmesi ve tedaviye yanıtı değerlendirmesi açısından kullanışlıdır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Tsui ölçeğinin avantajı, klinik rutinde kolayca uygulanabilmesi için basit bir test olmasıdır. Diğer avantajı ölçeğin tremor için bir derecelendirme içermesidir.
Orjinali	**Modified Tsui Scale for Cervical Dystonia** Tsui ve ark. 1986 (3)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Kütükçü Y. Servikal distoniler ve botulinum toksini tedavisi. Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi. 2002; 5: 98-103.
2. Jancovic J, Hallet M. Therapy with Botulinum Toxin. New York, NY: Marcel Dekker Inc, 1994: 211-237.
3. Tsui JK, Eisen A, Stoessl AJ, Calne S, Calne DB. Double-blind study of botulinum toxin in spasmodic torticollis. Lancet 1986; 2(8501):245-247. doi: 10.1016/s0140-6736(86)92070-2.
4. Tarsy D. Comparison of clinical rating scales in treatment of cervical dystonia with botulinum toxin. Mov Disord 1997; 12(1):100-102. doi: 10.1002/mds.870120117.
5. Gelb DJ, Lowenstein DH, Aminoff MJ. Controlled trial of botulinum toxin injections in the treatment of spasmodic torticollis. Neurology 1989; 39(1):80-84. doi: 10.1212/wnl.39.1.80.
6. Moore AP, Blumhardt LD. A double blind trial of botulinum toxin "A" in torticollis, with one year follow up. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1991; 54(9):813-816. doi: 10.1136/jnnp.54.9.813.
7. Blackie JD, Lees AJ. Botulinum toxin treatment in spasmodic torticollis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990; 53(8):640-643. doi: 10.1136/jnnp.53.8.640.
8. Jost WH, Hefter H, Stenner A, Reichel G. Rating scales for cervical dystonia: a critical evaluation of tools for outcome assessment of botulinum toxin therapy. J Neural Transm (Vienna). 2013 ;120(3):487-496 doi: 10.1007/s00702-012-0887-7. Epub 2012 Aug 17. PMID: 22899277; PMCID: PMC3575559.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0305

Blefarospazmda Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Gönül Akdağ

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

Literatür taraması: Pubmed, Google scholar, Medline veritabanlarında "Blefarospazm" anahtar kelimesi ile 2372 veriye ulaşılmıştır. "Blefarospazm" ve "quality of life" anahtar kelimeleri ile 82 veri belirlenmiştir.

Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Jankovic Derecelendirme Ölçeği **Jankovic Rating Scale (JRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 8 maddeden oluşur. Şiddet ve sıklık olmak üzere iki alt kategori içermektedir.
Test Açıklaması	İlk olarak kraniyal distonide botulinum toksininin ilk çift kör, plasebo kontrollü denemesinde kullanılmıştır. Blefarospazm'da göz kapağı spazmlarının yoğunluğunu ve sıklığını değerlendirmektedir (1).
Testin Puanlaması	Şiddet (0 = yok 4 = şiddetli) ve Sıklık (0 = yok 4 = İşlevsel körlüğe neden olan kalıcı göz kapama). Toplam puan, 0 ila 8 puan arasında değişir (1).
Klinimetrik Veri	Blefarospazm için yüksek oranda değerlendiriciler arası güvenilirlik (interrater reliability) ve test-tekrar test güvenilirliği göstermiştir (2). Duyarlılığı yüksek saptanmıştır. Literatürde JRS'nin değişime duyarlı olduğu ve planlanan randomize pivotal çalışmada birincil etkinlik parametresi olarak kullanılmaya uygun olduğu gösterilmiştir (3). JRS'deki en az 2 puanlık bir değişikliğin, diğer global ölçeklerde en azından orta düzeyde iyileşmeye karşılık geldiği ve klinik olarak anlamlı olduğu gösterilmiştir (3) Blefarospazm disabilite index (BSDI) ile JRS blefarospazm nedeniyle botulinum toksin tedavisi yapılan hastalarda başarılı değerlendirme imkanı vermiş ve korelasyonları yüksek iki ölçek olarak belirtilmiştir (4) Ancak mükemmel iç tutarlılık göstermekle beraber güvenilirlik ölçüleri ve diğer klinimetrik özellikleri mevcut değildir (5) Göz kapağı kapanma derecesi ile ilgili net bir spazm tanımının olmaması, muayene eden kişi ve hasta temelli bilgilerin kombinasyonu ve klinik özelliklere dikkat eksikliği dahil olmak üzere birçok eleştiriye tabii olabilir (5). JRS tatmin edici ölçüm özelliklerine sahip olmakla birlikte sola çarpık yoğunluk eğrisi, ölçeğin çalışma grubundaki blefarospazm ile ilgili sakatlığı doğru bir şekilde yansıtmadığını göstermiştir (2)
Fizibilite	Kolay uygulanabilir(2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Distoni için özel olarak geliştirilmiştir. Orijinal geliştiricilerin ötesinde araştırmacılar tarafından kullanılmıştır. Hastaların yaşam kalitesi üzerindeki potansiyel etkiyi doğrudan değerlendirmemektedir.
Orjinali	**Jankovic Rating Scale(JRS)** Jankovic ve ark 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jankovic J, Orman J. Botulinum A toxin for cranial-cervical dystonia: a double-blind, placebo-controlled study. Neurology, 1987; 37(4), 616-623. doi: 10.1212/wnl.37.4.616.
2. Defazio G, Hallett M, Berardelli A, Perlmutter JS, Berman BD, Jankovic J, et al. Measurement Properties of Clinical Scales Rating the Severity of Blepharospasm: A Multicenter Observational Study. Mov Disord Clin Pract, 2022; 9: 949-955. https://doi.org/10.1002/mdc3.13530
3. Defazio G, Hallett M, Jinnah HA, Stebbins GT, Gigante AF, Ferrazzano G, et al. Development and validation of a clinical scale for rating the severity of blepharospasm. Mov Disord. 2015;30(4):525-530. doi: 10.1002/mds.26156. PMID: 25847472; PMCID: PMC4878674
4. Jankovic J, Kenney C, Grafe S, Goertelmeyer R, Comes G. Relationship between various clinical outcome assessments in patients with blepharospasm. Mov Disord. 2009;15;24(3):407-413. doi: 10.1002/mds.22368. PMID: 19053054.
5. Albanese A, Sorbo FD, Comella C, Jinnah HA, Mink JW, Post B, et al. Dystonia rating scales: critique and recommendations. Mov Disord. 2013; 15;28(7):874-883. doi: 10.1002/mds.25579. PMID: 23893443; PMCID: PMC4207366.

	Blefarospazm Engellilik İndeksi **Blepharospasm Disablity Index (BSDI)**
Yapı Değerlendirmesi	Günlük bazı aktiviteleri (araç kullanma, okuma, televizyon izleme, alışveriş yapma, yürüme ve günlük aktiviteler yapma) derecelendiren 6 maddeden oluşur (1).
Test Açıklaması	Özellikle blefarospazmı olan hastalar için tasarlanmıştır. Blepharospasm Disability Scale (BDS)'in kullanım zorluğu, Blefarospazm Engellilik İndeksi'nin (BSDI) geliştirilmesine yol açmıştır (1, 2).
Testin Puanlaması	Bozulmanın ciddiyetine ilişkin 5'li Likert ölçeğiyle puanlanır (0, bozulma yok; 4, hastalık nedeniyle mümkün değil). Ayrıca "uygulanamaz" seçeneğini de içerir. BSDI'deki ortalama madde puanları, toplam puanın uygulanabilir madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır (2). Toplam puan aralığı 0 ila 24'tür ve daha yüksek puanlar daha fazla engelliliği gösterir. BSDI ortalama madde puanı, toplam BSDI puanının cevaplanan madde sayısına bölünmesiyle de hesaplanabilir (3).
Klinimetrik Veri	BSDI toplam puanı için test- tekrar test güvenilirliği r=0.620 dir (1). BSDI'nin iç tutarlılığı yüksektir (Cronbach's α =0.88), tekil maddelerin tekrar test güvenilirliği kabul edilebilir bir aralıktadır (Spearman's rank katsayısı 0.453 < r < 0.595) (1, 2). Gözlemsel bir çalışmanın sonuçları, BSDI'nin botulinum toksin tedavisinden sonra değişime duyarlı olduğunu göstermiştir (1,3). BSDI toplam puanının, Jankovic Derecelendirme Ölçeği (JDÖ) puanı ile orta düzeyde korelasyon gösterdiği saptanmıştır (3, 4). BSDI ortalama madde puanında 0,7 puanlık bir iyileşmenin ve JDÖ toplam puanında 2 puanlık bir iyileşme ile benzer olduğu saptanmıştır (1). Botulinum toksin tip A ürünlerinin blefarospazm üzerindeki etkilerini değerlendirmek üzere tasarlanmış 2 büyük randomize çalışmadan elde edilen veriler, BSDI'nin değişime duyarlı olduğunu ancak Botulinum toksin ürünü arasındaki farklılıkları tespit etmediğini göstermiştir (3, 5, 6).
Fizibilite	Kolay uygulanabilir (2, 4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	BSDI, görmeyi etkileyen distonik hareketlerden kaynaklanan blefarospazmdaki engelliliği ölçmek için özel olarak tasarlanmıştır. Ölçek günlük aktivitelere odaklanır ve kullanımı kolaydır; puanlama sistemi de oldukça basittir (3). BSDI, görme ile ilgili engelliliğe odaklanır ve distonik motor anormallikleri özel olarak ölçmez; hareket bozukluğunu derecelendiren daha spesifik bir ölçekle birleştirilmelidir. Ölçeğin hafif özürlülük veya küçük değişikliklere karşı zayıf duyarlılığına ilişkin endişeler dile getirilmiştir (3, 4, 7).
Orjinali	**Blepharospasm Disablity Index (BSDI)** Lindeboom ve ark (8)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jankovic J, Kenney C, Grafe S, Goertelmeyer R, Comes G. Relationship between various clinical outcome assessments in patients with blepharospasm. Mov Disord. 2009;15;24(3):407-413. doi: 10.1002/mds.22368. PMID: 19053054.
2. Goertelmeyer S, Brinkmann G, Comes A, Delcker A. The Blepharospasm Disability Index (BSDI) for the assessment of functional health in focal dystonia. Clin Neurophysiol. 2002;113:S77-S78.
3. Albanese A, Sorbo FD, Comella C, Jinnah HA, Mink JW, Post B, et al. Dystonia rating scales: critique and recommendations. Mov Disord. 2013; 15;28(7):874-883. doi: 10.1002/mds.25579. PMID: 23893443; PMCID: PMC4207366.
4. Jankovic J, Comella C, Hanschmann A, Grafe S. Efficacy and safety of incobotulinumtoxinA (NT 201, Xeomin) in the treatment of blepharospasm—a randomized trial. Mov Disord 2011;26: 1521-1528. doi: 10.1002/mds.23658.
5. Roggenkamper P, Jost WH, Bihari K, Comes G, Grafe S. Efficacy and safety of a new botulinum toxin type A free of complexing proteins in the treatment of blepharospasm. J Neural Transm 2006;113:303-312. doi: 10.1007/s00702-005-0323-3.
6. Wabbels B, Reichel G, Fulford-Smith A, Wright N, Roggenkamper P. Double-blind, randomised, parallel group pilot study comparing two botulinum toxin type A products for the treatment of blepharospasm. J Neural Transm 2011;118:233-239. doi: 10.1007/s00702-010-0529-x.
7. Wabbels B, Jost WH, Roggenkamper P. Difficulties with differentiating botulinum toxin treatment effects in essential blepharospasm. J Neural Transm 2011;118:925-943. doi: 10.1007/s00702-010-0546-9.
8. Lindeboom R, De Haan R, Aramideh M, Speelman JD. The blepharospasm disability scale: an instrument for the assessment of functional health in blepharospasm. Mov Disord. 1995 ;10(4):444-449. doi: 10.1002/mds.870100407. PMID: 7565824.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0307

Oromandibular Distonide Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Gülcan Göçmez Yılmaz

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji, Mersin

Literatür taraması: PuBMeD, Medline, Google akademi veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "fokal distoni" terimi 6997 makale saptandı. "Oromandibular distoni" alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 465 makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 58 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Oromandibuler Distoni Skalası **Oromandibular Dystonia Rating Scale (OMDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Hastalığın ciddiyeti, ağrı, engelleyicilik sorgulayan 3 ana başlık ve 15 alt başlıktan oluşmuştur. Hastalığı sorgulayan 57 soru mevcuttur (1). 1. Hastalığın ciddiyetinin değerlendirildiği alt ölçekte, ağzın açılabilirliği, protrüzyonu ve laterale hareketleri belirlenir ve skorlanır. 2. Engelleyicilik alt ölçeğinde distoninin yeme, içme, konuşma, günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisi skorlanır. 3. Ağrı alt ölçeğinde distoni nedeniyle oluşan ağrının ciddiyeti, süresi ve ağrının engelleyiciliği skorlanır.
Test Açıklaması	OMDRS Yoshida Kazuya tarafından geliştirilen ve geçerlik ve güvenilirliği aynı yazar tarafından çalışılarak onaylanan oromandibular distoniye spesifik bir ölçektir (1). OMDRS alt ölçekleri ile çene kapama, çene açma, çene deviasyonu, dil ve dudak distonisi olmak üzere oromandibular distonin 5 alt tipine göre distoninin yol açabileceği çiğneme, yutma, konuşma, ağrı, huzursuzluk, kozmetik, günlük yaşam aktivitesi ve psikososyal etkilerin ölçülmesine dayanmaktadır (1,2). OMDRS hastanın muayene bulguları ve hastanın günlük aktiviteleri üzerindeki etkisini sorularla birlikte değerlendiren bir ölçektir (2).
Testin Puanlaması	İlk kısım toplam 86 puan Hastalığı sorgulayan kısım toplam 200 puandır.
Klinimetrik Veri	OMDRS testi mantıksal yapısı, 0,95 Cronbach's α değeri ile yüksek düzeyde iç tutarlılık gösteren bir testtir. Alt ölçekler için Cronbach's α değeri 0,72-0,94 arasında değişmek üzere tatmin edicidir. Test içindeki maddeler (kappa>0.4, sınıflar arası korelasyon kat sayısı >0.6) ile değerlendiriciler arası kabul edilebilir güvenilirlik ortaya koymuştur. Validasyon çalışmasında hasta videolarının tekrarlanan derecelendirmeleri tüm maddeler için kabul edilebilir güvenilirlik oluşturmuştur (kappa>0.76, sınıflar arası korelasyon katsayısı >0.86). Test-tekrar test güvenilirliği önemli bir korelasyon göstermiştir (p<0.001) (1).
Fizibilite	Oromandibular distoninin ağırlığı, engelleyiciliği, psikososyal fonskiyonlara ve yaşam kalitesi üzerine etkisini objektif ve kapsamlı bir şekilde değerlendirebilen bir test olarak görünmektedir. Hastanın muayene bulgularının da dahil edildiği test uygulanması sırasında doktorun eşlik etmesi gerekir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Distoninin günlük yaşam aktivitelerini ölçme ile ilgili birçok skala olmasına karşın oromandibular distoninin günlük yaşam aktiviteleri üzerinde etkisini ölçmek için spesifik ilk test olması OMDRS testi için önemlidir. OMDRS testi oromandibular distoni yaşam kalitesi etkilerini birçok yönü ile değerlendirmektedir. Ancak bu testin, testi geliştiren ve güvenilirlik ve geçerliliğini çalışan yazar dışında az sayıda çalışmada kullanılması testin negatif yönüdür (3,4).
Orjinali	**Oromandibular Dystonia Rating Scale (OMDRS)** Yoshida 2020 (1)
Türkçe uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Yoshida K. Development and Validation of a Disease-Specific Oromandibular Dystonia Rating Scale (OMDRS). Front Neurol. 2020; 3;11:583177. doi: 10.3389/fneur.2020.583177. PMID: 33224096; PMCID: PMC7669987.
2. Yoshida K. Botulinum Neurotoxin Therapy for Lingual Dystonia Using an Individualized Injection Method Based on Clinical Features. Toxins (Basel). 2019; 17;11(1):51. doi: 10.3390/toxins11010051. PMID: 30658420; PMCID: PMC635714
3. Yoshida K. Effects of Botulinum Toxin Type A on Pain among Trigeminal Neuralgia, Myofascial Temporomandibular Disorders, and Oromandibular Dystonia. Toxins (Basel). 2021; 29;13(9):605. doi: 10.3390/toxins13090605. PMID: 34564609; PMCID: PMC8471742.

	Oromandibular Distoni Anketi (OMDQ-25) **Oromandibular Dystonia Questionnaire (OMDQ-25)**
Yapı Değerlendirmesi	25 sorudan oluşmaktadır (1)
Test Açıklaması	OMDQ-25 testi ilk olarak Robert Ian Merz tarafından 2010 yılında geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenirliliği çalışılmış ve yayınlanmıştır. Oromandibular distoninin yeme, içme, konuşma, ağrı, kozmetik ve psikososyal yönden yaşam kalitesi üzerine etkilerini sorgulayan bir ölçektir.
Testin Puanlaması	OMDQ-25 ölçeğinde, her bir soru 1 den 5'e kadar derecelendirilir. Asla (1)- Nadiren (2)-Bazen (3)-Sık sık (4)-Her zaman (5) şeklinde derecelendirilir. Maksimal skor 100 dür (1-2).
Klinimetrik Veri	OMDQ-25 ölçeği Cronbach's α >0,78 ve test-tekrar test >0,9 değerleri ile etkin bir güvenilirlik sağlamıştır. Ayrıca ayırdediciliği ile geçerlilik onayı almış bir testtir. OMDQ-25 için botulinum toksini tedavi sonrası değişim üzerindeki sensitivitesi tüm alt skorlarda anlamlı bulunmuştur (p<0,005) (1). Kazuda Yoshida'nın geliştirdiği OMDRS skalası (Oromandibular Dystonia Rating Scale) ile yakınlık ve ayrımda geçerli bulunmuştur ve aynı çalışmada Spearman's rank korelasyon analizi sonucunda OMDRS ile OMDQ-25' in yüksek korelasyon gösterdiği saptanmıştır (3).
Fizibilite	Kullanımı ve skorlanması kolaydır. Hastalar tarafından anlaşılır sorulardan oluşur. Test, hastanın cevapladığı sorularla oromandibular distoninin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini kapsamlı bir şekilde yansıtır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	OMDQ-25 testi, oromandibular distoninin ilk geçerli ve güvenilir yaşam kalitesi ölçeği olması ile önemlidir. Sadece hastanın hissettiklerini değerlendirir. Bu test için çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.
Orjinali	**Oromandibular Dystonia Questionnaire (OMDQ-25)** **Merz ve ark. 2010 (1)**
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Merz RI, Deakin J, Hawthorne MR. Oromandibular dystonia questionnaire (OMDQ-25): a valid and reliable instrument for measuring health-related quality of life. Clin Otolaryngol 2010; 35 (05): 390-396. doi: 10.1111/j.1749-4486.2010.02194.x.
2. Nastasi L, Mostile G, Nicoletti A, Zappia M, Reggio E, Catania S. Effect of botulinum toxin treatment on quality of life in patients with isolated lingual dystonia and oromandibular dystonia affecting the tongue. J Neurol 2016; 263 (09) 1702-1708. doi: 10.1007/s00415-016-8185-1.

	Ses Handikap Endeksi-10 **The Voice Handicap Index-10 (VHI-10)**
Yapı Değerlendirmesi	VHI-10 testi herhangi bir hastalığa yönelik bir test değildir. Ses bozukluğuna yol açabilecek bir hastalıkta kullanılabilir. Ses hastalığının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemede faydalıdır. Ses kalitesini bozan fokal larengeal distoninin yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemede önemli bir testtir. Bu ölçeğin ayrıntıları Bölüm 4 Kısmı VI "Disfoni" kısmında ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde detaylarına girilmemiştir.
Orjinali	**The Voice Handicap Index (VHI)-10** Jacobson ve ark. 1997 (3)
Türkçe Uyarlama	Kılıç ve ark 2008 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, et al. The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. Am J Speech Lang Pathol 1997;6:66-70.
2. Kiliç MA, Okur E, Yildirim I, Oğüt F, Denizoğlu I, Kizilay A, et al. Ses Handikap Endeksi (Voice Handicap Index) Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği [Reliability and validity of the Turkish version of the Voice Handicap Index]. Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2008;18(3):139-147. Turkish. PMID: 18984994.

	Ses Performans Sorgulaması **Vocal Performance Questionnaire (VPQ)**
Yapı Değerlendirmesi	VPQ testi 12 maddelik sorulardan oluşur.
Test Açıklaması	VPQ testi, ses hastalığının fiziksel semptomlarını ve sosyal ekonomik etkisini değerlendirir. VPQ, hastanın kendi vokal performansını ve hastalığın ağırlığının oranının belirlenmesini sağlayan bir testtir. Test distoniye özgü bir test değildir, laringeal distonide kullanılabilir.
Testin Puanlaması	Testin formatı, her soru için verilmiş seçeneklerden hastanın durumuna en uygun seçeneğin seçilmesi şeklindedir. Her cevap 1-5 aralığında skorlanır. Tüm puanların toplamı hastalığın ağırlığı ile ilgili minimum 12 maksimum 60 olacak şekilde bir skor verir (1).
Klinimetrik Veri	VPQ testi, varyans analizinde %52.4 ü karşılayan tek komponente sahiptir. Ölçeği oluşturan maddelerin yükleri 0.62 ile 0.83 arasında değişmekte olup ortalama 0.72 dir. VPQ'nun Cronbach's α değeri 0.91 ile kendi içinde yüksek tutarlılık gösteren bir testtir . The Voice Handicap Index-10 ile korelasyonu yüksektir (r=0.82 p<0.001) (1,2).
Fizibilite	VPQ testi kısa, kullanışlı, ses patolojisinin kusurlayıcılığını sorularla değerlendiren, hastalar tarafından kolay anlaşılır pratik bir testtir (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Laringeal distoni gibi fokal distonilerin ses üzerindeki etkisini değerlendirme imkanı verir. Fakat distoniye özgü değildir.
Orjinali	**Vocal Performance Questionnaire (VPQ)** Deary ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Deary IJ, Webb A, Mackenzie K, Wilson JA, Carding PN. Short, self-report voice symptom scales: psychometric characteristics of the voice handicap index-10 and the vocal performance questionnaire. Otolaryngol Head Neck Surg. 2004;131(3):232-235. doi: 10.1016/j.otohns.2004.02.048. PMID: 15365541.
2. Albanese A, Sorbo FD, Comella C, Jinnah HA, Mink JW, Post B, et al. Dystonia rating scales: critique and recommendations. Mov Disord. 2013;15;28(7):874-883. doi: 10.1002/mds.25579. PMID: 23893443; PMCID: PMC4207366.
3. Paulinelli BR, Gama ACC, Behlau M. Validation of the Vocal Performance Questionnaire in Brazil. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012;17(1):85-89.

	Çene Fonksiyonel Kısıtlılık Skalası **Jaw Functional Limitation Scale (JFLS)**
Yapı Değerlendirmesi	Çene hareketlerinin fonksiyonelliğini ve kısıtlılığını sorgulayan 20 maddelik bir ölçektir. Oromandibular distoninin, çene fonksiyonuna etkilerini ölçmede kullanılabilecek bir testtir.
Test Açıklaması	JFLS ilk olarak 8 maddelik kısa form halinde oluşturulmuştur (1). 2008 yılında genişletilerek 20 maddelik daha kapsamlı bir hale dönüştürülmüştür (2). Her madde içinde hasta fonksiyonunun kısıtlılığına göre 0-10 arasında puanlar, 0 kısıtlama yok, 10 ciddi kısıtlayıcı anlamındadır. Oromandibular distoninin çene hareketleri üzerinde ne kadar kısıtlayıcı olduğunu tespit etmede faydalı bir testtir.
Testin Puanlaması	Hastadan bazı çene ve ağız hareketleri yapması istenir. 1-6'ıncı maddeler çiğneme fonksiyonu , 7-10'uncu maddeler çenenin mobilizasyonu ve 11-20'inci maddeler konuşma ve emosyonel durumla ilgilidir. Hasta her madde içinde, çene fonksiyonunun kısıtlılığını 0-10 arasında puanlar, 0 kısıtlama yok, 10 ciddi kısıtlayıcı anlamındadır (3).
Klinimetrik Veri	JFLS-8 ölçeğinin kendi içinde güvenilirlik katsayısı hastanın değeri olarak 0,82'dir, her madde için güvenilirlik katsayı değeri 0,99'dur (1). JFLS- 8 ve JFLS-20 ikisinin de validasyon çalışmaları yapılmıştır. İki test de kendi içinde geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Uzun version ve kısa versiyon korelasyon çalışmasında iki testin birbiri ile korele olduğu görülmüştür (2).
Fizibilite	Kolay uygulanabilir bir testtir. Ek bir araç gerektirmez. Skorlama kolaydır. Test uygulaması doktor gözlemi altında yapılmasını gerektirir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Çene hareketlerindeki kısıtlanmanın ölçülebildiği ve bunun yanında genişletilmiş versiyonu ile çene hastalıklarının konuşma ve mimik üzerindeki etkilerini de değerlendirir. Oromandibular distoninin günlük yaşam aktiviteleri üzerinde etkisini değerlendirmek için kullanışlı bir testtir (4,5).
Orjinali	**Jaw Functional Limitation Scale (JFLS)** Ohrbach ve ark. 2008 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Ohrbach R, Granger CV, List T, et al. Pain-related functional limitation of the jaw: Preliminary development and validation of the jaw functional limitation scale. Community Dent Oral Epidemiol 2008 ;36(3):228-236. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00397.x
2. Ohrbach R, Larsson P, List T. The Jaw Functional Limitation scale: development, reliability, and validity of 8-item and 20-item versions. J Orofac Pain. 2008 ;22(3):219-230. PMID: 18780535.
3. Sude A, Matsumoto J, Kaimal S, Petersen A, Nixdorf DR. Temporomandibular disorder-related characteristics and treatment outcomes in Oromandibular Dystonia patients in two different clinical settings: A cross-sectional study. J Oral Rehabil. 2021;48(5):542-550. doi: 10.1111/joor.13162. Epub 2021 Mar 7. PMID: 33682178; PMCID: PMC8044055.
4. Alpaslan C, Yaman D. Clinical evaluation and classification of patients with temporomandibular disorders using 'Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. Acta Odontol Turc 2020;37(1):1-6 DOI: https://dx.doi.org/10.17214/gaziaot.567544
5. Bakke M, Baram S, Dalager T, Biernat HB, Møller E. Oromandibular dystonia, mental distress and oro-facial dysfunction-A follow-up 8-10 years after start of treatment with botulinum toxin. J Oral Rehabil. 2019;46(5):441-449. doi: 10.1111/joor.12768. Epub 2019 Feb 5. PMID: 30664806.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0313

Mesleksel Distonide Yaşam Kalitesi Ölçekleri-I

Aylin Reyhani

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: Pubmed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "Musician's dystonia" terimi tarandığında 200 makale, "Scales for musician's dystonia" terimi tarandığında 23 makale saptandı. Uygun makaleler ve makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Tubiana ve Chamagne Skalası **Tubiana and Chamagne Scale (TCS)**
Yapı Değerlendirmesi Test Puanlaması	Bu ölçek altı maddeden oluşmaktadır (1,2,3). Numerik olarak derecelendirilir (1,4). Puanlamada sıfır ile beş arası olmak üzere altı madde kullanılır. Bu puanlar evre olarak da isimlendirilir (1). 0: Hasta müzik aletini çalamıyor 1: Birkaç nota çaldıktan sonra kısıtlılık veya çalmada zorluk gelişiyor. 2: Parmaklarını düzensiz bir şekilde kullanarak, hızlı olmayan kısa sekanslar çalabiliyor. 3: Kolay parçaları çalabiliyor ancak teknik olarak daha zor parçaları çalamıyor. 4: Normale yakın çalabiliyor, motor problemlerden korktuğu için zor parçalardan kaçınıyor. 5: Konser performasına geri dönmüş beş puan alır (1,2,4).
Test Açıklaması	Müzisyen distonisi tanılı hastalarda elde gelişen fokal distoninin müzikal performans kapasitesine olan etkisini ölçmek için geliştirilmiştir (1,2,3,4). Biraz değiştirilmiş versiyonları da bulunmaktadır (5,6,7). Orijinal formunu geliştiren araştırmacılar haricinde başka araştırmacılar tarafından da kullanılmıştır (8,9,10,11,12). Değerlendirme sırasında klinisyen tarafından puanlanır (8).
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Değerlendiriciler arası güvenilirlik analizi için deneyimli ve deneyimsiz değerlendiriciler tarafından tedavinin başlangıcında ve ikinci ayında yapılan ölçümlerde, sınıfiçi korelasyon katsayıları (ICC) 0,90 ve 0,76 olarak bulunmuş ve yüksek derecede uyum olduğu gösterilmiştir. Güven aralığı (%95 CI) tedavinin başlangıcında 0,39-0,98, tedavinin ikinci ayında daha geniş değerlerle 0,16-0,95 olarak bulunmuştur (13). Test-tekrar test güvenilirliğinde, 0,70 ile 0,90 arasında değişen ICC ölçümleri ile yüksek oranda güvenilir bulunmuş, tedavinin birinci gününde yapılan değerlendirmede geniş güven aralığı (0,04-0,95), tedavinin ikinci ayında yapılan ölçümlerde ise kısmen dar güven aralığı (0,60-0,98) elde edilmiştir (13). Zemin ve tavan efekti bulunamamıştır. Müzisyen distonisi ölçeği olan Technical Ability and Performing Scale ile karşılaştırıldığında hem Technical Ability ile hem de Performing Scale ile pozitif korelasyon göstermiştir (sırasıyla r=0,424, p<0,001 ve r=0,373, p<0,05) (8). Eyleme özgü fokal el distonisi olan hastalarda uygulanan sensorimotor rehabilitasyon terapisi ile TCS skorlarının etki büyüklüğünde az-orta düzeyde iyileşme saptanmıştır (3). Sensorimotor organizasyonun restorasyonunu sağlama amaçlı yapılan proprioseptif eğitimin öncesinde ve sonrasında el motor kontrollerinin karşılaştırıldığı çalışmada TCS skorlarının ikiden dörde yükseldiği görülmüştür (p=0,007) (5). Distonik eli atelle sabitleyerek yapılan tedaviden 4, 12 ve 24 hafta sonraki kontrollerde TCS skorlarında istatiksel olarak anlamlı iyileşme saptanmıştır (p=0,015, p=0,015 ve p=0,031) (14). Talamotomi uygulanan fokal el distonili hastaların bazal ve 12 aylık takip sonrası ölçümleri TCS kullanılarak karşılaştırıldığında düzelme olduğu bildirilmiştir (p<0,0001) (12). Müzisyen distonisi tanılı sekiz hastanın girişimsel davranış tedavisi ile bir senelik takibi yapılmış ve bunlardan dördünün takiplerine dört sene daha devam edilmiş ve tedavi süreci sonunda TCS skorlarında anlamlı iyileşme saptanmıştır (sırasıyla F = 4.96, df = 7, p < 0.001 ve F=7,18, df=8, p<0,001) (9,13).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Klinisyenin bakış açısı ile değerlendirme sağlayan subjektif, kullanımı kolay ve kısa bir testtir (2,8). Müzisyen distonisine spesifik olarak geliştirilmiştir (1,9,13). Distoninin performansa olan etkisini ölçer ancak distoninin şiddetini, frekansını ve süresini değerlendirmez (8,13). İki numaralı puanlamada parmakların düzensiz kullanımı belirtildiğinden el ile kullanılan müzik aletleri için uygundur (1). Ancak çalınan müzik aleti ve aletin periferik aparatı değerlendirmeye alınmaz (1). Altı madde ile diğer ölçeklere göre daha geniş değer aralığına sahiptir (9,13). Performansın semptomları ortaya çıkarmasını değerlendiren az sayıda ölçekten biridir (1,8). Müzik bilgisi olanlarda kullanımı daha uygundur (2).
Orjinali	**Tubiana and Chamagne Scale (Tubiana and Chamagne, 1993)** Tubiana ve ark. 1993 (15)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Peterson DA, Berque P, Jabusch HC, Altenmüller E, Frucht SJ. Rating scales for musician's dystonia: the state of the art. Neurology. 2013;81(6):589-598. doi: 10.1212/ WNL. 0b013e31829e6f72. PMID: 23884039.
2. Aránguiz R, Chana-Cuevas P, Alburquerque D, León M. Focal dystonia in musicians. Neurologia. 2011 ;26(1):45-52. doi: 10.1016/j.nrl.2010.09.019. PMID: 21163218.
3. Butler K, Sadnicka A, Freeman J, Mappelink A, Pareés I, Marsden J, Edwards MJ. Sensory-motor rehabilitation therapy for task-specific focal hand dystonia: A feasibility study. Hand Therapy. 2018 ;23(2):53-63. doi:10.1177/1758998318764219.

4. Spector JT, Brandfonbrener AG. Methods of evaluation of musician's dystonia: critique of measurement tools. Mov Disord. 2007 ;22(3):309-312. doi: 10.1002/mds.21214. PMID: 17216638.
5. Rosenkranz K, Butler K, Williamon A, Rothwell JC. Regaining motor control in musician's dystonia by restoring sensorimotor organization. J Neurosci. 2009;29(46):14627-14636. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2094-09.2009. PMID: 19923295.
6. Tubiana R. Musician's focal dystonia. Hand Clin. 2003 ;19(2):303-308, vii. doi: 10.1016/s0749-0712(02)00099-9. PMID: 12852672.
7. Lie-Nemeth TJ. Focal dystonia in musicians. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2006 ;17(4):781-787. doi: 10.1016/j.pmr.2006.06.003. PMID: 17097479.
8. Ramella M, Converti RM, Giacobbi G, Castagna A, Saibene E, Borgnis F, Baglio F. The Technical Ability and Performing Scale (TAPS): A newly developed patient-reported functional rating scale for Musician's focal dystonia. Parkinsonism Relat Disord. 2022 ;99:79-83. doi: 10.1016/j.parkreldis.2022.05.015. PMID: 35623227.
9. Berque P, Gray H, Harkness C, McFadyen A. A combination of constraint-induced therapy and motor control retraining in the treatment of focal hand dystonia in musicians. Med Probl Perform Art. 2010 ;25(4):149-161. doi: :10.13140/2.1.3382.0803 PMID: 21170477.
10. Albanese A, Sorbo FD, Comella C, Jinnah HA, Mink JW, Post B, et al. Dystonia rating scales: critique and recommendations. Mov Disord. 2013;28(7):874-883. doi: 10.1002/mds. 25579. PMID: 23893443.
11. Horisawa S, Goto S, Nakajima T, Kawamata T, Taira T. Bilateral Stereotactic Thalamotomy for Bilateral Musician's Hand Dystonia. World Neurosurg. 2016;92:585.e21-585.e25. doi: 10.1016/j.wneu.2016.05.017. PMID: 27188636.
12. Horisawa S, Yamaguchi T, Abe K, Hori H, Fukui A, Iijima M, et al. Magnetic Resonance-Guided Focused Ultrasound Thalamotomy for Focal Hand Dystonia: A Pilot Study. Mov Disord. 2021 ;36(8):1955-1959. doi: 10.1002/mds.28613. PMID: 34050695.
13. Berque P, Gray H, McFadyen A. A combination of constraint-induced therapy and motor control retraining in the treatment of focal hand dystonia in musicians: a long-term follow-up study. Med Probl Perform Art. 2013 ;28(1):33-46. doi:10.21091/mppa.2013.1007. PMID: 23462903.
14. Priori A, Pesenti A, Cappellari A, Scarlato G, Barbieri S. Limb immobilization for the treatment of focal occupational dystonia. Neurology. 2001 ;57(3):405-409. doi: 10.1212/wnl.57.3.405. PMID: 11502904.
15. Tubiana R, Chamagne P. Medical professional problems of the upper-limb on musicians. Bull Acad Natl Med. 1993 ;177:203-216.

	Anormal Hareket Sıklığı Skalası **Frequency of Abnormal Movements Scale (FAM)**
Yapı Değerlendirmesi Test Puanlaması	Bu ölçek müzisyen distoni tanılı hastalarda müzik aletini çalarken saniyede gelişen anormal hareket sayısını değerlendirmek için geliştirilmiştir (1). Standart dijital video kamera ile müzik aleti çalan hastaların kayıtları yapılır. Kameranın çekim açısı primer distonik ve kompanse eden parmağı kolay değerlendirecek açıda ayarlanır. Primer distonik parmak hareketi, primer distonik parmağın distal interfalengeal eklemi ve parmak ucunun klavyenin veya tuşların düzlemi ile 90 dereceyi geçecek açı yapması olarak tanımlanır. Primer kompanse eden parmak hareketi, primer kompansatuvar parmağın ekstansiyonunun, metakarpofalengeal ve proksimal interfalengeal eklemde oluşturduğu düzlemin, aynı eldeki en az bir başka parmakta 30 derecenin üzerindeki açıda izlenmesi olarak tanımlanır. Video kaydından sonraki 48 saat içinde hastalar günde üç saat olmak üzere yedi günlük sensorimotor ayarlama eğitimine alınırlar. Bu eğitimde primer kompanse eden parmak atelle immobilize edilir. Hastaların distonik eldeki primer kompanse eden parmak hariç diğer tüm parmaklarına değişen parmak hareketlerinin beş farklı permutasyonunu içeren egzersiz programı verilir. Egzersizde belirtilen parçalarda hastaların enstrümanlarındaki tele veya tuşa basmaları ve serbest bırakmaları istenmektedir. Her permutasyon aralıksız olarak 10 dakika süre ile artan tempoda tekrarlanır, iki dakika ara verilir ve bu seans toplam bir saat süre ile tekrarlanır. Bir saat uzunluğundaki bloklardan oluşan beş permutasyon dinlenme dönemleri ile beraber tekrarlanır. Daha sonra hastalardan parmakları hareket ettirmeden egzersizi tamamladığını hayal ederek her permutasyonu beş kere zihinsel olarak uygulamaları istenir. İlk hafta araştırıcı tarafından yakın takip ile izlenen hastalara devam eden süreçte atel yanlarına verilerek, bu tedaviye evde devam etmeleri ve belirtilen sürelerde hastaneye gelerek video kayıtlarının yapılmaları sağlanır. Video kayıtları bir sağlık çalışanı ve bir müzik uzmanı tarafından değerlendirilir. Değerlendirme bittikten sonra primer distonik ve kompansatuvar parmak hareketlerinin sayısı toplanır. Kullanılan müzik parçasının süresi saniye olarak hesaplanır. Parmaklardaki toplam anormal hareket sayısı, parçanın süresine bölünerek, anormal hareket frekansı hesaplanır (1).
Test Açıklaması	Müzisyen distonisi tanılı hastalarda müzik aleti çalarken belli bir süre içinde gelişen anormal parmak hareketleri sayısının süreye oranının değerlendirilmesini sağlar (1,2,3,4). Bu ölçek Candia ve arkadaşlarının çalışmasından geliştirilmiştir (2). Bazı başka araştırmacılar tarafından biraz değiştirilmiş versiyonları da kullanılmıştır (3,4).
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Bu ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği yüksek (sınıfiçi korelasyon katsayısı ICC. 0,92 ve Spearmans's p=0,87) bulunmuştur. İç tutarlılığı (Cronbach's α katsayısı =0,96) ve konkordansı (kappa katsayısı=0,76) oldukça iyidir. Cevaplardaki değişkenliği değerlendirebildiği gösterilmiştir (p<0,06) (2). Değerlendiriciler arasında korelasyon, konkordans ve iç tutarlılık açısından değerlendirildiğinde, FAM skalası Burke-Fahn-Marsden Scale ve Arm Dystonia Disability Scale'e göre üstün (sırasıyla ICC 0,96, 0,82 ve 0,81, Spearman'ın rho korelasyon katsayıları 0,90, 0,76 ve 0,68, kappa katsyıları 0,94, 0,57 ve 0,56 ve Cronbach's α katsayıları 0,96, 0,82 ve 0,81) bulunmuştur (1). Berque ve arkadaşları tarafından 12 aylık tedavi süreci sonunda değerlendiriciler arası güvenilirlik ölçülmüş, yüksek derecede uyum (ICC 0,985-0,999, p<0,001, %95 güven aralığı 0,851-1,000) saptanmıştır (3). Aynı araştırmacılar tarafından devam ettirilen çalışmanın dört senelik takip sonuçlarında FAM ölçümlerinde istatiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (F=7,85, df=8, p<0,001) (4). Kolay ve orta zorluktaki müzik aletlerini çalmayı karşılaştırma amaçlı birinci senede ve dördüncü senede yapılan değerlendirmelerde istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir (sırasıyla F=6,36, df=1, p=0,014 ve F=6,30, df=1, p=0,014) (3,4). Buna karşılık tedavi süreci ve çalınan parça arasındaki ilişki FAM ölçeği kullanılarak birinci ve dördüncü senelerde değerlendirilmiş, anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür (sırasıyla F=0,48, df=7, p=0,844 ve F=0,42, df=8, p=0,908) (3,4).
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	Performansın semptomları ortaya çıkarmasını değerlendiren az sayıda ölçekten biridir (5). Sadece müzik aleti çalarken değerlendirme yapılabilir ve video kaydı gereklidir (2,3,4). Distonik eldeki anormal hareketlerin frekansını objektif olarak değerlendirmemizi sağlar ancak spazmların ağırlığını ölçmez (3,4). Değerlendirme çalınan müzik aletinden bağımsızdır. Bununla beraber sadece elde gelişen distoniyi değerlendirdiğinden, üflemeli çalgılarda ağız çevresinde ortaya çıkan veya sadece kolu tutan distonilerde kullanılamaz (1). Piyano ve gitar hariç diğer müzik aletlerine uygulanması zordur (6,7). Hastalar belirtilen süre içinde ara vermeden çalamayacağı için zor parçalar ölçümde kullanılmamaktadır (3). Zaman alan bir uygulamadır (6). Çok az sayıda çalışmada kullanılmıştır (2,3,4,5).
Orjinali	**Frequency of Abnormal Movements Scale** Spector ve ark. a2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yoktur.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Spector JT, Brandfonbrener AG. Anew method for quantification of musician's dystonia: the frequency of abnormal movements scale. Med Probl Perf Art. 2005; 20(4):157-162. doi :10.21091/mppa.2005.4031.
2. Peterson DA, Berque P, Jabusch HC, Altenmüller E, Frucht SJ. Rating scales for musician's dystonia: the state of the art. Neurology. 2013;81(6):589-598. doi: 10.1212/WNL. 0b013e31829e6f72. PMID: 23884039.
3. Berque P, Gray H, Harkness C, McFadyen A. A combination of constraint-induced therapy and motor control retraining in the treatment of focal hand dystonia in musicians. Med Probl Perform Art. 2010 ;25(4):149-161. doi: :10.13140/2.1.3382.0803 PMID: 21170477.
4. Berque P, Gray H, McFadyen A. A combination of constraint-induced therapy and motor control retraining in the treatment of focal hand dystonia in musicians: a long-term follow-up study. Med Probl Perform Art. 2013 ;28(1):33-46. doi:10.21091/mppa.2013.1007. PMID: 23462903.
5. Ramella M, Converti RM, Giacobbi G, Castagna A, Saibene E, Borgnis F, Baglio F. The Technical Ability and Performing Scale (TAPS): A newly developed patient-reported functional rating scale for Musician's focal dystonia. Parkinsonism Relat Disord. 2022 ;99:79-83. doi: 10.1016/j.parkreldis.2022.05.015. PMID: 35623227.
6. Gründahl J, Großbach M, Altenmüller E. Video-based long-term follow up of musician's dystonia in pianists reveals similar improvements following different treatment strategies: a retrospective observational study. J Clin Mov Disord. 2022 ;7(Suppl 1):10. doi: 10.1186/s40734-021-00092-3.

7. Candia V, Schäfer T, Taub E, Rau H, Altenmüller E, Rockstroh B, Elbert T. Sensory motor retuning: a behavioral treatment for focal hand dystonia of pianists and guitarists. Arch Phys Med Rehabil. 2002 ;83(10):1342-1348. doi: 10.1053/apmr.2002.35094. PMID: 12370865.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0317

Mesleksel Distonide Yaşam Kalitesi Ölçekleri-II

Miraç Ayşen Ünsal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Mesleksel distoniye yönelik kullanılan ölçeklerden "Arm Dystonia Disability Scale (ADDS)" terimi ile 29 makale, "Burke-Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (BFMDRS)" terimi ile 313 makale ve "The test repertoire evaluation" terimi ile 3 makale saptandı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Kol Distonisi Özürlülük Ölçeği **Arm Dystonia Disability Scale (ADDS)**
Yapı Değerlendirmesi	Kol Distonisi Özürlülük Ölçeği (ADDS), engelliliği %0-100 arasında bir ölçekte değerlendirmek için tasarlanmıştır. Aşağıdaki şekilde hesaplanır: Listedeki her aktivite için, gerçekleştirmenin zorluğu puanlanır: %100=Herhangi bir zorluktan habersiz %95=Bazı parmak, el veya kol hareketlerinin farkında; biraz sıkıntı mevcut ama aktivite sınırlaması yok %90=Sosyal olarak etkilenmiş, ancak başka türlü tamamen bağımsız ve kol distonisi nedeniyle aktivite kısıtlaması yok Puan-işlevi gerçekleştirme zorluğu: 0-Yok (veya geçerli değil, yani hasta o aktiviteyi yapmıyor) 1-Hafif 2-Orta 3-Belirgin **Aktiviteler:** Yedi aktivite belirlenmiştir**.** Yazı, Bir müzik aleti çalmak, Düğme iliklemek, Mutfak eşyaları kullanma ve beslenme, Hijyen (örneğin tıraş, diş fırçalama), 1. Nesneleri kavramak, 2. Ev işi veya ev dışı iş yapmak. Walter ve ark. yedi aktiviteden üçü için farklı ifadeler kullanmıştır (2). "Yemek yemek" ("mutfak eşyaları kullanmak ve beslenmek" yerine) "Tıraş/diş fırçalamak" ("hijyen yerine)" "Bahçe işleri" ("ev işi veya ev dışı iş" yerine) kullanılmıştır.
Test Açıklaması	Fahn tarafından, kolun fokal distonisine daha duyarlı olması için geliştirilmiştir. Fugl-Meyer Değerlendirmesi (FMA) ölçeğinden yararlanarak müzik aleti çalmada kullanılan kol ile yedi özel görevi yerine getirirken motor fonksiyon güçlüklerinin sıralı derecelendirilmesiyle genişletilmiştir. **Ölçek Adlandırmasındaki Farklılıklar** ADDS'yi kullandığı görülen bazı çalışmalarda, ölçekten bu şekilde değil, aşağıdakilerden biri olarak bahsedilmektedir: Fahn Arm Dystonia Scale (9) • Fahn Dystonia Disability Scale(10) • Fahn Dystonia Scale (11) • Severity from Fahn (12) • Severity Scale (13) • Global Disability Score(7)
Testin Puanlaması	Nihai puan, mümkün olan maksimum ile orantılı olarak bu miktar kadar azaltılır, yani: Nihai puan = N % - [N% x (toplam puan / 21)] Örn: Nihai puan = %90 - [%90 x (toplam puan / 21)] Sonuç puan %100 ise "engellilik yok" demektir. ADDS' nin bazı kullanımlarında, puanlar kurallı %0-100 beceri aralığında değil, 0-3 aralığında verilir (2-8)
Klinimetrik Veri	ADDS nin orijinal açıklamasında "hastaların geçerli olan aktiviteleri kontrol etmesi gerektiği" belirtilir. Bu, ADDS'nin temelini oluşturan Fugl-Meyer ölçeğinin 14 orijinal açıklamasıyla tutarlıdır.Bu nedenle, ADDS'nin başlangıçta hasta tarafından derecelendirilmesi amaçlanmış gibi görünmektedir ve bu, ADDS'yi kullanan en azından bazı müzisyen distonisi çalışmaları için geçerli görünmektedir. Bununla birlikte, birkaç müzisyen distonisi çalışması, ADDS'nin klinisyen tarafından derecelendirildiğini bildirmektedir (17,18) ve birçok müzisyen distonisi çalışmasında bu ayrım belirsizliğini korumaktadır (6-10, 12, 13, 19, 20)

Fizibilite	Uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	ADDS'nin nasıl uygulanacağı konusundaki belirsizlik mevcuttur.
Orjinali	**Arm Dystonia Disability Scale (ADDS)** Fahn 1989 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Fahn S. Assessment of the primary dystonias. In: Munsat TL, ed. Quantification of neurologic deficit: Butterworths, 1989: 241-270
2. Walter U, Buttkus F, Benecke R, Grossmann A, Dressler D, Altenmüller E. Sonographic alteration of lenticular nucleus in focal task-specific dystonia of musicians. Neurodegen Dis. 2012;9:99-103. doi: 10.1159/000330712.
3. Lie-Nemeth TJ. Focal dystonia in musicians. Phys Med Rehabil Clin N Am 2006;17:781-787. doi: 10.1016/j.pmr.2006.06.003.
4. Jabusch HC, Vauth H, Altenmüller E. Quantification of focal dystonia in pianists using scale analysis. Mov Disord 2004;19:171-180. doi: 10.1002/mds.10671.
5. Sakai N. Slow down exercise for the treatment of focal hand dystonia in pianists. Med Probl Perform Artist 2006;21:25-28.
6. Buttkus F, Weidenmüller M, Schneider S, et al. Failure of cathodal direct current stimulation to improve fine motor control in musician's dystonia. Mov Disord 2010;25:389-393. doi: 10.1002/mds.22938.
7. Schmidt A, Jabusch HC, Altenmüller E, Hagenah J, Brüggemann N, Hedrich K,et al. Dominantly transmitted focal dystonia in families of patients with musician's cramp. Neurology 2006;67:691-693. doi: 10.1212/01.wnl.0000230148.00035.f9.
8. Berque P, Gray H, Harkness C, McFadyen A. A combination of constraint-induced therapy and motor control retraining in the treatment of focal hand dystonia in musicians. Med Probl Perform Artist 2010;25:149-161
9. Stinear CM, Byblow WD. Impaired inhibition of a pre-planned response in focal hand dystonia. Exp Brain Res 2004;158:207-212. doi: 10.1007/s00221-004-1891-4.
10. Garraux G, Bauer A, Hanakawa T, Wu T, Kansaku K, Hallett M. Changes in brain anatomy in focal hand dystonia. Ann Neurol 2004;55:736-739. doi: 10.1002/ana.20113.
11. Zeuner KE, Shill HA, Sohn YH, et al. Motor training as treatment in focal hand dystonia. Mov Disord 2005;20:335-341. doi: 10.1002/mds.20314.
12. Lim VK, Bradshaw JL, Nicholls MER, Altenmüller E. Perceptual differences in sequential stimuli across patients with musician's and writer's cramp. Mov Disord 2003;18:1286-1293. doi: 10.1002/mds.10528.
13. Wu CC, Fairhall SL, McNair NA, Hamm JP, Kirk IJ, Cunnington R, et al. Impaired sensorimotor integration in focal hand dystonia patients in the absence of symptoms. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2010;81:659-665. doi: 10.1136/jnnp.2009.185637.
14. Burke RE, Fahn S, Marsden CD, Bressman SB, Moskowitz C, Friedman J. Validity and reliability of a rating-scale for the primary torsion dystonias. Neurology 1985;35:73-77. doi: 10.1212/wnl.35.1.73.
15. Schuele S, Jabusch HC, Lederman RJ, Altenmüller E. Botulinum toxin injections in the treatment of musician's dystonia. Neurology 2005;64:341-343. doi: 10.1212/01.WNL.0000149768.36634.92.
16. Schabrun SM, Stinear CM, Byblow WD, Ridding MC. Normalizing motor cortex representations in focal hand dystonia. Cereb Cortex 2009;19:1968-1977.
17. Priori A, Pesenti A, Cappellari A, Scarlato G, Barbieri S. Limb immobilization for the treatment of focal occupational dystonia. Neurology 2001;57:405-409. doi: 10.1212/wnl.57.3.405.
18. Spector JT, Brandfonbrener AG. A new method for quantification of musician's dystonia: The frequency of abnormal movements scale. Med Probl Perform Artist 2005;20:157-162.
19. Lim VK, Bradshaw JL, Nicholls MER, et al. Aberrant sensorimotor integration in musicians' cramp patients. J Psychophysiol 2003;17:195-202.
20. Stinear CM, Byblow WD. Impaired modulation of corticospinal excitability following subthreshold rTMS in focal hand dystonia. Hum Mov Sci 2004;23:527-538. doi: 10.1093/cercor/bhh017.

	Burke Fahn Marsden Distoni Derecelendirme Skalası **Burke-Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (BFMDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	BFMDRS iki bölümden oluşur: 1.Hareket Ölçeği: Nörolojik muayeneye dayanır. 2. Özürlülük Ölçeği: Hastanın günlük yaşam aktivitelerinde engeli hakkındaki görüşüne dayanır. Hareket ölçeği ayrıca dokuz vücut bölgesine ayrılmıştır: gözler, ağız, konuşma ve yutma, boyun, sağ kol, sol kol, gövde, sağ bacak ve sol bacak. Her vücut bölgesi için bireysel puanlar elde edilir; gözler, ağız ve boyun için 0'dan 8'e ve vücudun diğer bölümleri için 0'dan 16'ya kadar puanlanır. Her vücut bölgesi için bireysel puanlar, bir provoke eden faktör, bir şiddet faktörü ve bir ağırlık faktörünün hesaba katıldığı formül ile hesaplanır. Provoke edici faktör 0'dan 4'e şu şekilde puanlanır: 0, Distoni yok; 1, Belirli bir eylemde distoni; 2, Birçok eylemde distoni; 3, Uzak bir vücut parçasının hareketi üzerine (taşma) veya dinlenme sırasında aralıklı olarak distoni 4, Dinlenme sırasında distoni. Şiddet faktörleri 0 ile 4 arasında değişir: (0 =Distoni yok 4 =Şiddetli distoni) konuşma ve yutma için farklı derecelendirmeler ile. Her vücut bölümü için bireysel puanlar hesaplandıktan sonra, hareket ölçeği puanını elde etmek için toplanırlar. Ölçek toplam puanı minimum 0 ile maksimum 120 arasındadır. Yetersizlik puanı Hastanın engeline ilişkin algısına göre yedi günlük yaşam aktivitesi derecelendirilir: konuşma, yazma, beslenme, yemek yeme, hijyen, giyinme ve yürüme. Puanlar 0-4 arasıdır (yürüme 0-6 arası değerlendirilir) puanlar göreve özeldir. Genel olarak puanlar şu skalaya göre belirlenir: 0, Normal; 1, Hafif zorluk; 2, Biraz zorluk; 3, İşaretli zorluk; ve 4, Şiddetli zorluk; aktiviteyi gerçekleştiremez. Yürüme ölçeği 0 ile 6 arasında değişir; denek tekerlekli sandalyeye bağlıysa 6 puan verilir. Günlük yaşamın tüm bireysel aktiviteleri için puanlar elde edildikten sonra, 0 ile 30 arasında değişen toplam sakatlık puanını elde etmek için toplanırlar.
Test Açıklaması	BFMDRS jeneralize, segmental veya fokal distoni için kullanılabilir veya servikal distoni gibi bir vücut alanına odaklanabilir. Ölçeğin Uygulamaları • BFMDRS ilk olarak bir etiyolojiye bağlı izole kalıtsal ve kombine distoni tedavisinde triheksifenidil'in etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır. Günümüzde öncelikle tüm distoni kategorilerinde, genellikle jeneralize distoni vakalarında derin beyin stimülasyon cerrahisinin etkinliğini değerlendirmek için kullanılmaktadır.
Klinimetrik Veri	BFMDRS nin geçerliliği ve güvenilirliği ilk olarak 1985'te Burke ve ark. tarafından değerlendirilmiştir (1). Geçerlilik, BFMDRS' nin global klinik şiddeti izlenimi ve sakatlık skoru ile karşılaştırılmasıyla değerlendirilmiştir. Güvenilirlik, ilk olarak, iki muayene eden tarafından iki durumda 10 hastanın değerlendirmeleri karşılaştırılarak (araştırmacılar arası geçerlilik) ve ikinci olarak, üç muayene edenin ön değerlendirmesinin korelasyonu incelenerek değerlendirilmiştir. Ölçeğin izole torsiyon distonisi olan hastalar için hem makul derecede geçerli hem de güvenilir olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, yalnızca az sayıda hasta değerlendirilmiştir ve distoni çok heterojen olduğundan, daha geniş distoni spektrumu test edilmemiştir. Ayrıca, bağımsız vücut bölgeleri için anlaşma sağlanamamıştır. O zamandan beri iki büyük çok merkezli çalışma BFMDRS' yi değerlendirmiştir. Comella ve ark. 20 videoya kaydedilmiş hasta ve 25 distoni uzmanı kullanarak ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmiş ve ölçeği UDRS (Birleşik Distoni Derecelendirme Ölçeği) ve GDS (Global Distoni Derecelendirme Ölçeği) ile karşılaştırmıştır (3). Her üç ölçeğin de kendi içinde tutarlı olduğu, iyi ile mükemmel arası güvenilirlik gösterdiği (sınıf içi korelasyon katsayısı, 0,71-0,78), ancak BFMDRS'deki yorumlayıcılar arası uyumun, provoke edici faktör için motor şiddet derecelendirmelerinden daha düşük olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca, GDS'nin (ayrı ayrı proksimal ve distal uzuvlar için derecelendirmeyi içeren ve subjektif konuşma ve yutma derecelendirmelerini içermeyen ve ağırlıklandırma faktörlerini içermeyen) uygulanmasının BFMDRS'den daha kolay olduğunu bulmuşlardır. Krystkowiak ve ark. derin beyin stimülasyonu ile tedavi edilen izole jeneralize distoninin şiddetini ve sakatlığını izlemek için kullanılan BFMDRS'nin ileriye dönük bir değerlendirmesinde güvenilirliği göstermişlerdir (4).
Fizibilite	Uygulanması yaklaşık 30 dakika sürmektedir
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	BFMDRS'nin çeşitli sınırlamaları vardır. BFMDRS kullanmanın en büyük dezevantajı, provoke edici ve şiddet faktörlerinin ayrı ayrı belirlenmesiyle ilgili olan uygulama kolaylığının olmamasıdır. GDS, BFMDRS'ye bir alternatif olarak geliştirilmiştir ve en az onun kadar güvenilir ve geçerli ancak daha basit ve uygulanmasının daha kolay olduğu gösterilmiştir. UDRS, derecelendirilen alanlar daha küçük ve daha tanımlı olduğundan ve büyük umut vaat ettiğinden, BFMDRS 'ye esneklik kazandırmak için geliştirilmiştir. BFMDRS, distoniye ve miyoklonus gibi ek hareket bozukluklarına ve Wilson hastalığına bağlı olanlar gibi kombine distoni özelliklerine veya diğer formlarla ilişkili spastisiteye odaklandığından kombine distoniler için uygulanabilirliği sınırlıdır. Kombine distoni yakalanmaz. Bu durumlarda, Wilson Hastalığı Ölçeği gibi hastalığa özgü ölçekler daha uygulanabilir olabilir.
Orjinali	**Burke-Fahn-Marsden Dystonia Rating Scale (BFMDRS)** Burke ve ark. 1985 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Burke RE, Fahn S, Marsden CD, Bressman SB, Moskowitz C, Friedman J. Validity and reliability of a rating scale for the primary torsion dystonias. Neurology 1985; 35, 73-77. doi: 10.1212/wnl.35.1.73.
2. Burke RE, Fahn S, Marsden CD. Torsion dystonia: a double-blind, prospective trial of high dose trihexyphenidyl. Neurology 1986; 36, 160-164. doi: 10.1212/wnl.36.2.160.
3. Comella CL, Leurgans S, Wuu J, Stebbins GT, Chmura T. Dystonia Study Group, rating scales for dystonia: a multicenter assessment. Mov. Disord. 2003; 18 (3), 303-312.
4. Krystkowiak P, Tezenas du Montcel S, Vercueil L, et al. Reliability of the Burke-Fahn-Marsden scale in a multicenter trial for dystonia. Mov. Disord. 2007; 22 (5), 685-689. doi: 10.1002/mds.21392.
5. Vercueil, L.. Clinical rating scales for dystonia. Rev. Neurol. (Paris) 2003 ; 159, 906-915.

	Test Repertuarı Değerlendirmesi **Test Repertoire Evaluation**
Yapı Değerlendirmesi	Birden beşe kadar bir skalada düşükten yükseğe müzikal performans özelliklerini değerlendirir.
Test Açıklaması	Müzisyen distonisinde kullanılır
Testin Puanlaması	Düşükten yükseğe müzikal performans özellikleri 1-5 arasında puanlanır. Performans düşük =1 (yok) ile Yüksek performans=5 arasında derecelendirilir.
Klinimetrik Veri	Literatürde "Test Repertoire Evaluation" ın kullanıldığı aynı yazar grubuna ait 2 çalışma-vaka raporu bulunmaktadır. Piyanistlerde distoni değerlendirmesini içermektedir (1, 2) İlk çalışmada ölçek kalitesi, her üç piyanistin tamamında yeniden eğitim ile iyileşmiştir ($p < 0.0001$). Test repertuarı değerlendirmesinin ve görsel değerlendirme derecelendirmesinin, eğitim öncesinden eğitim sonrasına anlamlı artış gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla ilk ve son puan 1.0 ve 1.3 $p < 0.0001$) (1).
Fizibilite	Uygulanması dakikalar sürmektedir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Literatürde yeri kısıtlıdır. Yeterli çalışma yoktur.
Orjinali	**Test Repertoire Evaluation** de Lisle ve ark. 2006 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. de Lisle R, Speedy DB, Thompson JMD, Maurice DG. Effects of pianism retraining on three pianists with focal dystonia. Med Probl Perform Art 2006;21:105-111
2. de Lisle R, Speedy DB, Thompson JMD. Pianism retraining via video conferencing as a means of assisting recovery from focal dystonia a case study. Med Probl Perform Art 2010;25:126-129
3. Peterson DA, Berque P, Jabusch HC, Altenmüller E, Frucht SJ. Rating scales for musician's dystonia: the state of the art. Neurology. 2013;6;81(6):589-598. doi: 10.1212/WNL.0b013e31829e6f72. Epub 2013 Jul 24. PMID: 23884039; PMCID: PMC3775681.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0323

Mesleksel Distonide Yaşam Kalitesi Ölçekleri-III

Nazlı Gamze Bülbül

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. "The Technical Ability and Performing Scale (TAPS)" terimi tarandığında 551, "Writer's Cramp Rating Scale (ESRS)" terimi tarandığında 349 makale saptandı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Teknik Yetenek ve Beceri Skalası **The Technical Ability and Performing Scale (TAPS)**
Yapı Değerlendirmesi	TAPS, iki ana bölümden oluşmaktadır (1): Technical Ability (TA) Performing Scale (PS) TA bölümü; teknik becerileri ölçmekte ve V1,V2,V3,CS,PC,TE olmak üzere altı alt bölümden oluşmaktadır. PS bölümünde ise yedinci ve son bölüm yer almakta; bir önceki haftanın müzik performans kalitesini değerlendirmesi istenmektedir (1).
Test Açıklaması	The Technical Ability and Performing Scale (TAPS), müzisyen fokal distonisini (MFD) değerlendirmek için geliştirilen ve kendi kendine değerlendirme sağlayan bir ölçektir (1).
Testin Puanlaması	TA skoru için; hastanın her biri 45 sn süren altı parçayı icra etmesi ve her eser sonrasında, altı adet Görsel Analog Skala (VAS) aracılığıyla kendi kendilerini değerlendirmeleri istenir. VAS içerisinde, gülen ve kızgın olmak üzere iki farklı yüz ifadesi yer almaktadır ve hastanın bu iki yüz ifadesi arasında kendine en uyan noktayı işaretlemesi istenir. Altı adet TA puanının ortalaması alınır (1).PS skoru için ise yedinci VAS skoru değerlendirmesi kullanılır ve hastadan bir önceki haftanın müzik performansını değerlendirerek uygun bulduğu yüz ifadesini işaretlemesi istenir (1).
Klinimetrik Veri	TAPS; hastanın hem müzik performans kalitesi, hem de MFD rehabilitasyonunun sonuçlarını kendisinin de algılaması ve performansına nasıl yansıdığını gözlemlemesine yardımcı olmaktadır. Semptomların ciddiyetini hastanın kendi değerlendirmesiyle takip edebilmeyi sağlamakta; hasta-hekim işbirliğinin artmasına ve rehabilitasyon kararı ve sonuçlarını değerlendirmeye yardımcı olmaktadır (1). Arm Dystonia Disability Scale (ADDS) ve Tubiana-Chamagne Scale (TCS) ile karşılaştırıldığında , teknik beceri (TA) için Cronbach's α değerinin 0.817 şeklinde iyi tutarlılık gösterdiği ve iki TAPS skorunun da (TA ve PS) TCS ile pozitif korele olduğu görülmüştür (1).
Fizibilite	TAPS, MFD'nin klinik değerlendirmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir yöntemdir ve yaklaşık 10 dakika sürmektedir (1). Hastanın kendi kendisini değerlendirmesinin; hastayı takip eden sağlık profesyonellerinin tedavi ve rehabilitasyon kararı ve mevcut tedaviyi değiştirmede daha objektif olmalarına yardımcı olabilmektedir(1).
Güçlü tarafları ve kısıtlılıkları	MFD için daha önce Global Dystonia Rating Scale , Unified Dystonia Rating Scale ve Fahn-Marsden gibi pek çok klinik ölçek geliştirilmiştir. Ancak bu klinik ölçekler jeneralize distoni ya da fokal formlar için daha kullanışlı olup MFD için spesifik olmaktan uzak kalmıştır. Bu nedenle, MFD için spesifik değerlendirme sağlayabilecek bir ölçek olan TAPS geliştirilmiştir (1,2). Fahn, daha sonra daha spesifik olan Arm Dystonia Disability Scale (ADDS)'yi geliştirmiş (3) ve son olarak, Tubiana and Chamagne Scale (TCS) ve Frequency of Abnormal Movements scale gündeme gelmiştir (4).Ancak tüm bu testler, eyleme-özgü değerlendirmede çok etkili olmamıştır (1). Kinematik ve dijital değerlendirmeler de kullanılabilmektedir ancak bu yöntemler hem pahalı, hem de yüksek teknoloji ve ek personel gerektirmektedir (5). Hastanın, kendi performansını kendisinin değerlendirebileceği ölçekler olan VAS ve Dystonia Evaluation Scale (DES) de, hastanın distonik semptonlarının müzik performans kalitesine etkisini değerlendirebilmekte ancak teknik kabiliyetin nasıl etkilendiğini objektif olarak değerlendirmede yetersiz kalabilmektedir (6).Bu bağlamda TAPS, hem kolay uygulanabilmesi, hem ucuz olması ve diğer testlere göre teknik becerileri değerlendirmede daha üstün olması bakımından öne çıkmaktadır.
Orjinali	**The Technical Ability and Performing Scale (TAPS)** Ramella ve ark. 2022 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Ramella M, Converti RM, Giacobbi G, Castagna A, Saibene E, Borgnis F, Baglio F. The Technical Ability and Performing Scale (TAPS): A newly developed patient-reported functional rating scale for musician's focal dystonia. Parkinsonism Relat Disord 2022;99:79-83. doi: 10.1016/j.parkreldis.2022.05.015.
2. Burke RE, Fahn S, Marsden CD, Bressman SB, Moskowitz C, Friedman J. Validity and reliability of a rating scale for the primary torsion dystonias, Neurology 1985; 35 (1): 73. doi: 10.1212/wnl.35.1.73.
3. Fahn S, Assessment of the primary dystonias, In: Munsat T, ed. The Quantification of Neurologic Deficit. Boston: Butterworths; 1989: p 241-270.
4. Tubiana R, Chamagne P. Medical professional problems of the upper-limb on musicians. Bull. 1. Acad. Natl. Med. 1993; 177(2): 203-206.
5. Peterson DA, Berque P, Jabusch HC, Altenmüller E, Frucht SJ. Rating scales for musician's dystonia: the state of the art. Neurology 2013; 81 (6): 589-598. doi: 10.1212/WNL.0b013e31829e6f72.
6. Cole R, Hallett M, Cohen LG. Double-blind trial of botulinum toxin for treatment of focal hand dystonia. Mov Disord. 1995; 10 (4): 466-471. doi: 10.1002/mds.870100411. /li>

	Yazıcı Krampı Değerlendirme Skalası **Writer's Cramp Rating Scale (WCRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Wissel ve ark. tarafından geliştirilen ölçek; A ve B olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. A bölümü, yazı hareketini skorlamayı ölçmekte ve başlıca üç alt maddeden oluşmaktadır. B bölümü ise yazı hızını ölçmeyi sağlamaktadır (1). A bölümü 1.Distonik postür -Dirsek skoru (ES) - patolojik fleksiyon ve ekstansiyon -Bilek skoru (WRS)- patolojik fleksiyon ve ekstansiyon -Patolojik ulnar abduksiyon ve radial abduksiyon -Parmak skoru (Parmak I, parmak II ve parmak III için patolojik fleksiyon ve ekstansiyon) 2.Distoni latansı (L) 3.Yazıcı tremoru (WT) B bölümü -Yazma hızı
Test Açıklaması	WCRS, yazıcı krampının hem şiddetini, hem de tedavi yanıtını değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir.
Testin Puanlaması	A bölümü: - Patolojik fleksiyon ve patolojik ekstansiyon değerlendirmesi 0-2 arasında derecelendirilir. Hiç olmaması=0, hafif derecede olması=1 ve belirgin olması=2 olarak değerlendirilir. Bu derecelendirme ile; ES (0-2), WRS (0-4), FS (0-6) şeklinde puanlanır. • Distoni latansı (L): (1-2) arasında puanlanır (Yazmaya başladıktan sonra en az üç harf yazılıp yazılamamasına bakılarak değerlendirilir) • Yazıcı tremoru (WT): Hiç yazıcı tremoru olmaması=0; hafif derecede yazıcı tremoru=1; şiddetli yazıcı tremoru=2 olarak derecelendirilir ve (0-2) arasında puanlanır. B bölümü (WS):Yazma hızı normal ise 0; hafif yavaşlamış ise 1; çok yavaşlamış ise 2 puan şeklinde değerlendirilerek toplamda (0-2) arasında puanlanır.
Klinimetrik Veri	Puanlayıcılar arasında güvenilir olmasının yanısıra; tedavi öncesi ve tedavi sonrası yanıtlar video kayıtları ile gözlemlenerek karşılaştırıldığında; hem A bölümü hem de B bölümünde, WCRS alt skorlarında anlamlı derecede düşme görülmüştür. Tedavi yanıtını değerlendirmede etkili bulunmuştur (1). Bilgisayar destekli analizler ile karşılaştırıldığında, hem A bölümü (distonik postür, distoni latansı ve yazıcı tremoru) hem de B bölümü (yazma hızı) ile istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmuştur (sırasıyla $p<0.05$ ve $p<0.01$) (1).
Fizibilite	WCRS; kullanımı kolay, minimal düzeyde yönergelerle yaklaşık 10 dakikada tamamlanabilecek bir ölçektir.
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	WCRS; yazıcı krampının gerek şiddetini ölçmek gerek tedavi yanıtını değerlendirmede kullanılabilecek, oldukça kolay, maliyet gerektirmeyen ve kısa sürede tamamlanan bir ölçektir. Yazıcı krampını değerlendirmede kullanılan bir diğer ölçek olan Arm Dystonia Disability Scale (ADDS) ise, manuel motor kontrolde bir gün içinde meydana gelen etkilenmeyi ölçen toplam yedi maddeden oluşan bir ölçektir (2,3). Zeuner ve ark. yaptığı çalışmada; WCRS ve ADDS skorları kinematik analizlerle korele bulunmamıştır (2). Ancak bu farklılığın, motor kontrol bozukluğunu farklı yönlerden incelemelerine bağlı olduğu düşünülmüştür. ADDS, günlük yaşamdaki tüm etkilenmeyi incelerken; WCRS yazı yazma esnasındaki klinik prezentasyonları incelemektedir. Kinematik analizde ise klinik belirtiye bakılmaksızın, hareketin paterni incelenmektedir (4). Tüm bu testlerin, bu özelliklerinden dolayı birbirlerinin yerine kullanılamayacağı düşünülmekte, ancak birlikte kullanıldıklarında yazıcı krampını değerlendirmede birbirlerini tamamlayıcı özellik göstererek daha sağlıklı değerlendirme yapmamıza olanak sağlayacağı düşünülmektedir (2).
Orjinali	**Writer's Cramp Rating Scale (WCRS)** Wissel ve ark. 1996 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Wissel J, Kabus C, Wenzel R, Klepsch S, Schwarz U, Nebe A, Schelosky L, Scholz U, Poewe W. Botulinum toxin in writer's cramp: objective response evaluation in 31 patients. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996 ;61(2):172-175. doi: 10.1136/jnnp.61.2.172.
2. Zeuner KE, Peller M, Knutzen A, Holler I, Münchau A, Hallett M, Deuschl G, Siebner HR. How to assess motor impairment in writer's cramp. Mov Disord. 2007;15;22(8):1102-1109. doi: 10.1002/mds.21294.
3. Fahn S. Assessment of the primary dystonias.In: Munsat T, ed. The Quantification of Neurologic Deficit. Boston: Butterworths; 1989.p 241-270.
4. Mergl R, Juckel G, Rihl J, Henkel V, Karner M, Tigges P, Schröter A, Hegerl U. Kinematical analysis of handwriting movements in depressed patients. Acta Psychiatr Scand. 2004 ;109(5):383-391. doi: 10.1046/j.1600-0447.2003.00262.x.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0327

Tardiv Distoni/ Diskinezide Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Murat Mert Atmaca[1], Melek Çolak Atmaca[2]

[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

[2] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanı tarandı. Tarama Ekim 2022'ye kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Abnormal involuntary movement scale and tardive dyskinesia" terimi tarandığında 352 makale, "Extrapyramidal Symptom Rating Scale (ESRS)" terimi tarandığında 107 makale, Simpson Tardive Dyskinesia Scale" terimi tarandığında 79 makale saptandı. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda bu ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

	Anormal İstemsiz Hareket Skalası **Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından araştırma amacıyla geliştirilen orijinal AIMS toplam 12 madde içermektedir (1). İlk 7 madde orofasiyal bölgedeki anormal hareketlerin şiddetini ölçmek için kullanılmaktadır. Bu 7 maddenin dağılımı şu şekildedir: Yüz kasları, dudaklar, çene ve dil için 4 madde, Üst ekstremite için 1 madde, Alt ekstremite için 1 madde Gövde için 1 madde. 8-12 arası maddeler, klinisyenin genel şiddet değerlendirmesi, hasta farkındalığı, anormal hareketler nedeniyle iş göremezlik ve diş durumu (her biri 1 madde) ile ilgilidir. AIMS'nin daha sonraki bir versiyonu, dişsizlik durumunu ve uyku sırasında anormal hareketlerin kaybolmasını sorgulayan 2 ek madde ile 14 madde içerir (2).
Test Açıklaması	Nöroleptik ilaç alan hastalarda tardiv diskinezinin (TD) şiddetini değerlendirmek için kullanılan 12 maddelik klinisyen tarafından derecelendirilen bir ölçektir.
Testin Puanlaması	İlk 7 maddeyi puanlamak için basit bir derecelendirme ölçeği mevcuttur: 0 = yok, 1 = minimal (anormal hareketler nadiren meydana gelir ve / veya tespit edilmesi zordur), 2 = hafif (anormal hareketler seyrek görülür ve tespit edilmesi kolaydır), 3 = orta (anormal hareketler sık görülür ve tespit edilmesi kolaydır) ve 4 = şiddetli (anormal hareketler neredeyse sürekli ve / veya aşırı yoğunlukta meydana gelir). Gözlemlenen en yüksek şiddet derecelendirilir. Orijinal AIMS'de toplam puandan bahsedilmez. Ancak 1-7. maddelerden bireysel puanları toplamak bir gelenek haline gelmiştir. Böylece toplam puan 0 ile 28 arasında değişir. Orijinal AIMS talimatlarına göre, hareketler yalnızca aktivasyonda görülürse bir puan düşülür, ancak tüm araştırmacılar bu kurala uymamaktadır. Madde 8, madde 1-7 arasındaki hastanın aldığı en yüksek tek puana dayanır ve genel şiddetin bir göstergesi olarak bağımsız olarak kullanılabilir (örneğin AIMS toplam skoru 24, genel şiddet indeksi 4 gibi). Madde 9 ve 10, TD'nin etkisini değerlendirir ve klinik karar vermede yararlı olabilir. Madde 11 ve 12 diş sorunlarını değerlendirir (3,4).
Klinimetrik Veri	Ölçek, TD için yüksek değerlendiriciler arası güvenilirlik (interrater reliability) ve test-tekrar test güvenilirliği göstermiştir (5,6). Diğer önemli klinimetrik veriler (taban ve tavan etkisi veya eşzamanlı geçerlilik gibi) mevcut değildir. Ölçeğin sadece orijinal versiyonu değerlendirilmiştir ve ölçeğin değiştirilmiş versiyonlarının hiçbiri doğrulama prosedürlerinden geçmemiştir (7).
Fizibilite	Klinik çalışmalarda, AIMS genellikle şizofreni veya diğer psikiyatrik bozukluklar için antipsikotik ilaç alan deneklerde TD'nin ortaya çıkışını izlemek için bir güvenlik değerlendirmesi olarak kullanılır. AIMS ayrıca TD tedavisine odaklanan klinik çalışmalarda bir etkinlik ölçüsü olarak kullanılır. Bu çalışmalar genellikle AIMS toplam puanına (1-7 arasındaki maddelerin toplamı) dayanır. İstatistiksel testleri içeren plasebo kontrollü çalışmalarda, AIMS toplam puanında başlangıca göre ortalama değişiklik, klinisyenlerin pratikte yeni bir tedavi deneyip denememe konusunda karar vermelerine yardımcı olabilir (2). Ayrıca kılavuzlar antipsikotik alan hastalarda AIMS'nin düzenli aralıklarla (örneğin, risk faktörlerine bağlı olarak her 3-12 ayda bir) uygulanmasını önermektedir (8). Ek olarak, Schooler-Kane kriterlerine göre muhtemel TD tanısı koymak için AIMS'de 2 ya da daha fazla vücut bölgesinden en az 2 puan almak ya da 1 ya da daha fazla vücut bölgesinden 3-4 puan almak gerekmektedir (9). Yani AIMS, TD tanı kriterleri içerisinde de yer almaktadır. Ölçeğin uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Toplam puanın doğrusal bir ölçüm değil, 7 ayrı madde puanının toplamı olduğunu hatırlamak gerekir. Örneğin her maddeden 1 puan alan bir hastanın toplam puanı 7 iken, bir maddeden 3, başka bir maddeden 4 ve diğer maddelerden 0 puan alan bir hastanın da toplam puanı 7'dir. Her bir AIMS maddesi, belirli bir anormal hareketin şiddetini derecelendirmek için görünüşte geçerliliğe sahip olabilir, ancak toplam puan genel şiddeti derecelendirmek için ideal klinimetrik özelliklere sahip değildir. Birçok hastada TD'nin ortaya çıkışı toplam AIMS puanında değişlik olmadığı için atlanabilir. Klinik araştırmacıların, AIMS toplam puanına ek olarak tek tek madde puanlarını da belirtmeleri teşvik edilmelidir (2). Ayrıca ayrıntılı talimat ve tanımlayıcıların eksikliğinin deneyimsiz puanlayıcılar için zorlayıcı olabileceği ve bu nedenle değerlendiriciler arası yüksek değişkenliğe (interrater variability) katkıda bulunabileceği de belirtilmiştir. Bu olası sorunları azaltmak ve ölçeği TD'ye daha özgü hale getirmek için puanlama faktörleri olarak hareketin tipi (örneğin, koreik veya atetoid), frekansı, genliği ve yerini içerecek ayrıntılı talimatlar geliştirilmiştir (3,4). Genel ölçümler (madde 8-10) ve diş patolojisi (madde 11-12) için talimatlar standardize edilmemiştir. Ek olarak, 9. ve 10. maddeler, TD'nin şiddetinin anatomik ölçümleriyle (madde 1-7) korele değildir ve bazı hastalardaki farkındalık ve içgörü eksikliği göz önüne alındığında güvenilir olmayabilir (10,11). Bu subjektiflik nedeniyle güvenilir araçlar geliştirmek için daha fazla araştırma gereklidir.
Orjinali	**Abnormal Involuntary Movement Scale** Guy ve ark 1976 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Abnormal Involuntary Movement Scale (117- AIMS). In: Guy W eE-AMfPR, MD: National Institute of Mental Health; 1976:534-537.
2. Kane JM, Correll CU, Nierenberg AA, Caroff SN, Sajatovic M; Tardive Dyskinesia Assessment Working Group. Revisiting the Abnormal Involuntary Movement Scale: Proceedings From the Tardive Dyskinesia Assessment Workshop. J Clin Psychiatry. 2018;79(3):17cs11959.
3. Munetz MR, Benjamin S. How to examine patients using the abnormal involuntary movement scale. Hosp Community Psychiatry. 1988;39:1172-1177. doi: 10.1176/ps.39.11.1172.
4. Lane RD, Glazer WM, Hansen TE, Berman WH, Kramer SI. Assessment of tardive dyskinesia using the abnormal involuntary movement scale. J Nerv Ment Dis. 1985;173:353-357. doi: 10.1097/00005053-198506000-00005.
5. Whall AL, Engle V, Edwards A, Bobel L, Haberland C. Development of a screening program for tardive dyskinesia: Feasibility issues. Nurs Res. 1983;32:151-156
6. Sweet RA, DeSensi EG, Zubenko GS. Reliability and applicability of movement disorder rating scales in the elderly. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 1993;5:56-60. doi: 10.1176/jnp.5.1.56.
7. Colosimo C, Martinez-Martin P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, et al. Task force report on scales to assess dyskinesia in parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2010;25:1131-1142. doi: 10.1002/mds.23072.
8. Marder SR, Essock SM, Miller AL, Buchanan RW, Casey DE, Davis JM, et al. Physical health monitoring of patients with schizophrenia. Am J Psychiatry. 2004;161:1334-1349. doi: 10.1176/appi.ajp.161.8.1334.
9. Schooler NR, Kane JM. Research diagnoses for tardive dyskinesia. Arch Gen Psychiatry. 1982;39:486-487. doi: 10.1001/archpsyc.1982.04290040080014.
10. Macpherson R, Collis R. Tardive dyskinesia. Patients' lack of awareness of movement disorder. Br J Psychiatry.1992;160:110-112. doi: 10.1192/bjp.160.1.110.
11. Arango C, Adami H, Sherr JD, Thaker GK, Carpenter WT, Jr. Relationship of awareness of dyskinesia in schizophrenia to insight into mental illness. Am J Psychiatry. 1999;156:1097-1099. doi: 10.1176/ajp.156.7.1097.

	Ekstrapiramidal Semptom Derecelendirme Skalası **Extrapyramidal Symptom Rating Scale (ESRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Dört alt ölçekten ve 4 "Clinical Global Impression of Severity" (CGI-S) skorlamasından ve toplamda 45 maddeden oluşur (1). 1. İlaçla tetiklenen ekstrapiramidal semptomları veya hareket bozuklukları için anket (7 madde) 2. Parkinsonizm ve akatizinin muayenesi (17 madde) 3. Distoninin muayenesi (10 madde) 4. Diskinezinin muayenesi (7 madde) 5. 8. Tardiv diskinezi, parkinsonizm, distoni ve diskinezinin "Clinical Global Impression of Severity" skorlamaları (CGI-S)
Test Açıklaması	ESRS ilaca bağlı 4 tip hareket bozukluğunu değerlendirmek için geliştirilmiştir: Parkinsonizm, akatizi, distoni ve geç diskinezi.
Testin Puanlaması	Dört alt ölçekteki 41 madde semptomların şiddet ve sıklığına göre 0-6 arasında puanlanır. ESRS ayrıca, 0 (yok) ile 8 (son derece şiddetli) arasında derecelendirilen; tardiv diskinezi, parkinsonizm, distoni ve diskinezinin "Clinical Global Impression of Severity" skorlamalarını da içermektedir. Böylece toplamda 45 madde bulunmaktadır.
Klinimetrik Veri	*Faktör analizi:* Annable ve ark. ayaktan uzun süreli anti-D2 antipsikotikler ile tedavi edilen 305 şizofreni hastasının ESRS madde puanları üzerinde varimax rotasyon ile temel bileşenler faktör analizi yapmıştır. Ölçeğin inceleme maddelerindeki varyansın %67,1'ini oluşturan altı faktör ortaya çıkmıştır: 1) II. alt ölçeğin dört maddesinden oluşan hipokinetik parkinsonizm; 2) IV. alt ölçeğin dört maddesinden oluşan orofasiyal diskinezi; 3) IV. alt ölçeğin üç maddesinden oluşan gövde/ekstremite diskinezisi; 4) II. alt ölçeğin akatizi maddesinden oluşan akatizi; 5) tremor (alt ölçek II) ve 6) III. alt ölçeğin 10 distoni maddesinden oluşan geç distoni (2). *Puanlayıcılar arası güvenilirlik*: Hem antipsikotik kaynaklı hareket bozukluğunda (ortalama madde korelasyon katsayıları aralığı = 0,80-0,97) hem de idiyopatik Parkinson hastalığında (aralık r = 0,88-0,97) yüksek puanlayıcılar arası güvenilirlik bulunmuştur (3,4). *Ölçekler arası güvenilirlik ve ölçekler arası karşılaştırma:* ESRS ile Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS) karşılaştırıldığında; karşılık gelen ölçek maddeleri arasında güçlü bir ilişki derecesi bulunmuştur. Karşılık gelen öğelerin haritalanması, "hafif" olan tardiv diskinezili hastaları AIMS puanı 2 ve ESRS puanı 2-3 olarak ve "orta veya daha kötü" tardiv diskinezili hastaları AIMS puanı ≥3 ve ESRS puanı ≥4 olarak tanımlamaktadır. DSM-IV TD kriterleri kullanılarak, AIMS ve ESRS tanımlı tardiv diskinezi vakaları arasında %96 (359/374) anlaşma saptanmıştır. ESRS Klinik Global İzlenim-Diskinezinin Şiddeti (CGI-S), AIMS tanımlı tardiv diskinezinin en iyi tek belirleyicisi olarak saptanmıştır. ≥4 ESRS CGI-S (%95 GA: 3.61, 4.76) AIMS tanımlı tardiv diskinezinin ≥%95 olasılığı ile ilişkilendirilmiştir (5). *Sensitivite ve spesifite:* İlaca bağlı parkinsonizmin tedavisinde duyarlılık; plasebo, antikolinerjik bir anti-parkinsonian ve L-Dopa kullanılarak test edilmiştir. ESRS, plasebo (n =24), L-Dopa (n =26) ve standart antikolinerjik anti-parkinsonian olan prosiklidin (n =24) arasındaki ekstrapiramidal semptomların farklılıklarını (Parkinson skoru p <0,001 ve hipokinezi skoru p <0,01) saptamada özellikle hassas bulunmuştur (6). ESRS'nin ilaçla ilişkili ekstrapiramidal semptomları ölçmedeki spesifitesi; iki farklı yöntem olan yol analizleri (7) ve ANCOVA "Positive and Negative Syndrome Scale" (PANSS) faktör değişiklikleri (8) kullanılarak gösterilmiştir.
Fizibilite	Uygulanması AIMS ile benzer olarak yaklaşık 15 dakika sürmektedir (5).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Correl ve ark. atipik antipsikotiklerle ilişkili 1 yıllık tardiv diskinezi insidansını sistematik olarak gözden geçirmiştir ve 11 çalışmanın verilerini bir araya getirmiştir. Bu 11 çalışmadan 6'sının AIMS' i, 5'inin ESRS'yi kullandığı gösterilmiştir (9). Benzer yıllarda geliştirilmiş olan ve tardiv diskinezide yaygın olarak kullanılan AIMS ve ESRS'de 7 vücut bölgesi benzer şekilde skorlanmaktadır. AIMS ile karşılaştırıldığında, diskinezi için ESRS derecelendirme sistemi, semptomların sıklığına ve genliğine dayanan iki eksenli bir derecelendirmedir. AIMS'deki 5 puanlık ve açıklamasız skorlamaya karşı ESRS'de açıklamalı ve 7 puanlık bir skorlama mevcuttur. Örneğin AIMS'de üst ekstremitedeki diskineziler yoktan şiddetliye puanlanırken, ESRS'de "açıkça mevcut, küçük genlik, bir uzvun hareketi" gibi açıklamalar mevcuttur. AIMS'de global yargılar ve diş durumu, her biri 3 madde ile aşırı vurgulanmıştır. Dental durum, diskineziyi ortaya çıkarmak için kullanılan birçok yöntemden biridir ve toplam AIMS puanına dahil edilmezken, çoğu hasta hareketlerinin farkında olmamasına rağmen hastanın farkındalığını içeren global yargının 3 maddesi toplam AIMS puanına dahil edilir. AIMS'deki bir diğer sorun, sadece aktivasyonla ortaya çıkan hareketlerin pozitif olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği konusunda fikir birliği olmamasıdır. Öte yandan AIMS, tardiv diskineziden ayrı olarak değerlendirilemeyen geç distoni için fazlasıyla kapsayıcıdır (1).
Orjinali	**Extrapyramidal Symptom Rating Scale (ESRS)** Chouinard ve ark. 1980 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Chouinard G, Margolese HC. Manual for the Extrapyramidal Symptom Rating Scale (ESRS). Schizophr Res 2005;76:247-265. doi: 10.1016/j.schres.2005.02.013.
2. Annable L, Chouinard G, Ross-Chouinard A. Factor analysis of the extrapyramidal symptom rating scale. Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (C I N P) 18th Congress, Book of Abstracts Suppl 1, part B (No P-55-274), 1992.: pp 376B 1992.
3. Chouinard G, Ross-Chouinard A, Annable L, Jones B. The extrapyramidal symptom rating scale. . Can J Neurol Sci 1980; 7 (3): 233
4. Chouinard G, Ross-Chouinard A, Gauthier S, Annable L, Mercier P. An extrapyramidal rating scale for idiopathic and neuroleptic-

ced Parkinsonism and dyskinesia. Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (C I N P) 14th Congress, Book of Abstracts, 1984: p 16
5. Gharabawi GM, Bossie CA, Lasser RA, Turkoz I, Rodriguez S, Chouinard G. Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS) and Extrapyramidal Symptom Rating Scale (ESRS): cross-scale comparison in assessing tardive dyskinesia. Schizophr Res 2005;77:119-128. doi: 10.1016/j.schres.
6. Chouinard G, Annable L, Mercier P, Turnier L. Long-term effects of L-dopa and procyclidine on neuroleptic-induced extrapyramidal and schizophrenic symptoms. Psychopharmacol Bull 1987;23:221-226.
7. Moller HJ, Muller H, Borison RL, Schooler NR, Chouinard G. A path-analytical approach to differentiate between direct and indirect drug effects on negative symptoms in schizophrenic patients. A re-evaluation of the North American risperidone study. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 1995;245:45-49. doi: 10.1007/BF02191543.
8. Marder SR, Davis JM, Chouinard G. The effects of risperidone on the five dimensions of schizophrenia derived by factor analysis: combined results of the North American trials. J Clin Psychiatry 1997;58:538-546. doi: 10.4088/jcp.v58n1205.
9. Correll CU, Leucht S, Kane JM. Lower risk for tardive dyskinesia associated with second-generation antipsychotics: a systematic review of 1-year studies. Am J Psychiatry 2004;161:414-425. doi: 10.1176/appi.ajp.161.3.414.

	Simpson Tardiv Diskinezi Skalası **Simpson Tardive Dyskinesia Scale (TDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Uzun formu 34 madde ve 4 alt bölümden oluşur: 14 maddelik yüz belirtileri bölümü, 6 maddelik boyun ve gövde hareketleri bölümü, 12 maddelik (altı üst ve altı alt) uzuvlar bölümü ve 2 maddelik tüm vücut bölümü bulunmaktadır. Ayrıca, ilk üç bölümün her biri için iki ve dördüncü bölüm için bir "diğer (tanımlayınız)" maddesi yer almaktadır. Kısa formu 13 madde ve 4 alt bölümden oluşur: 6 maddelik yüz belirtileri bölümü, 3 maddelik boyun ve gövde hareketleri bölümü, 3 maddelik uzuvlar bölümü ve 1 maddelik tüm vücut bölümü bulunmaktadır. Ayrıca, her bölüm için bir "diğer (tanımlayınız)" maddesi yer almaktadır (1).
Test Açıklaması	Tardif diskinezi sendromunun tutulum alanlarını ve şiddetini ölçmek için geliştirilmiştir. New York ve Boston gruplarının 5 yıllık gözlemleri sonucunda geliştirilmiştir. Ölçeğin yayınlanma yılı 1979 olsa da yaklaşık 5 sene öncesinden itibaren ölçeğin çeşitli versiyonları kullanılmıştır.
Testin Puanlaması	Her belirti ve "diğer(tanımlayınız)" maddesi, altı puanlık bir ölçek ile derecelendirilir: (1) yok; (2) muhtemelen mevcut; (3) hafif şiddette; (4) orta şiddette; (5) orta-ağır şiddette; ve (6) çok şiddetli.
Klinimetrik Veri	*Güvenilirlik:* New York grubu her maddenin güvenilirliğini 26 hastada 2 değerlendirici ile ölçmüştür. Toplam puan güvenilirliği 0,98'dir. Her bir maddenin güvenilirlikleri, 0,91'lik medyan değerle 0,55 ile 0,99 arasında değişmektedir. Boston grubunda ise 9 değerlendirici 23 hasta ve 9 video kaseti değerlendirmiştir. Toplam puan için çiftler arası ortalama güvenilirlik (pair-wide interrater reliability) hastalar için 0,79-0,90 ve video kaset derecelendirmeleri için 0,87-0,91 aralığında saptanmıştır. *Geçerlilik:* Çeşitli çalışmalarda (ancak bu çalışmaların hepsi 1979 yılından önce yayınlanmıştır ve ölçek daha sonraki yıllarda yayınlanan çalışmalarda kullanılmamıştır) ölçeğin tedavide kullanılan ajanların yol açtığı tardiv diskineziyi ölçmede geçerliliği olan bir ölçek olduğu gösterilmiştir (2-7).
Fizibilite	Kısa sürede ve kolaylıkla uygulanabilecek bir ölçek olmasına rağmen 1979'dan sonra literatürdeki çalışmalarda kullanılmamıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yazarlar, hastaların muayeneleri sırasında, üst ve alt ekstremitelerin ve tüm vücudun skorlamalarının en düşük güvenilirliğe sahip olmasını; tüm vücut değerlendirmesinin açık bir şekilde kolayca derecelendirilemeyen holokinetik hareketler ve akatizi olmak üzere iki maddeden oluşmasına ve ekstremiteler değerlendirilirken asimetrik tutulum nedenli hafif etkilenme olan ekstremitenin gözden kaçmasına bağlamaktadır. Video kaset değerlendirmesinde ise gözlemcilere standart uyaran sağlandığından bu alanlardaki güvenilirlik daha yüksek olmaktadır. Yazarlar, hareket bozuklukları söz konusu olduğunda derecelendirme ekibinin muhtemelen en deneyimli klinisyeni olan Boston grubunun nöroloğunun, diğer değerlendiricilerle eşleştirildiğinde tutarlı bir şekilde en düşük güvenilirlik katsayılarını gösterdiğini belirtmiştir. Bu bulgu, güvenilirlik ve geçerlilik arasındaki büyük farkın altını çizmekte ve nörologlar ve psikiyatristler hareket anormalliklerini değerlendirirken ortaya çıkabilecek kavramsal sorunları vurgulamaktadır.
Orjinali	**Simpson Tardive Dyskinesia Scale (TDRS)** Simpson ve ark. 1979
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Simpson GM, Lee JH, Zoubok B, Gardos G. A rating scale for tardive dyskinesia. Psychopharmacology (Berl) 1979;64:171-179. doi: 10.1007/BF00496058.
2. Simpson GM, Branchey MH, Lee JH, Voitashevsky A, Zoubok B. Lithium in tardive dyskinesia. Pharmakopsychiatr Neuropsychopharmakol 1976;9:76-80.
3. Simpson GM, Zoubok B, Lee JH. An early clinical and toxicity trial of EX 11-582A in chronic schizophrenia. Curr Ther Res Clin Exp 1976;19:87-98. doi: 10.1055/s-0028-1094481.
4. Simpson GM, Voitashevsky A, Young MA, Lee JH. Deanol in the treatment of tardive dyskinesia. Psychopharmacology (Berl) 1977;52:257-261. doi: 10.1007/BF00426709.
5. Simpson GM, Lee JH, Shrivastava RK. Clozapine in tardive dyskinesia. Psychopharmacology (Berl) 1978;56:75-80. doi: 10.1007/BF00571412.
6. Gardos G, Granacher RP, Cole JO, Sniffin C. The effects of papaverine in tardive dyskinesia. Prog Neuropsychopharmacol 1979;3:543-550. doi: 10.1016/0364-7722(79)90008-0.
7. Gardos G, Cole JO, La Brie R. The assessment of tardive dyskinesia. Arch Gen Psychiatry 1977;34:1206-1212. doi: 10.1001/archpsyc.1977.01770220088010.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0333

Serebral Palsi (CP) Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Değerlendirilmesi

Esra Erkoç Ataoğlu[1], Esra Serdaroğlu[2]

[1] Gazi Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara
[2] Gazi Üniversitesi, Çocuk Nörolojisi Anabilim Dalı, Ankara

Serebral palsi gibi kronik engellilik yaratan hastalıklarda, müdahalelerin ana hedefi, yaşam kalitesini korumak veya iyileştirmektir. Hastalığın yaşam kalitesine olan etkilerinin belirlenmesi, hasta merkezli bir bakım sisteminin tasarlanması ve sürdürülmesi için önemli olup, düzenlenecek tedavi program ve politikalarının, hastaların ve bakıcıların ihtiyaçları ile uyumlu hale getirilmesine de olanak sağlar.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek için birçok genel araç mevcut olup, serebral palside yaşam kalitesinin bu tip jenerik ölçeklerle değerlendirilmesi, tüm dünyada yaygın bir yaklaşımdır. Genel (jenerik) ölçekler, yaşam kalitesi ve sağlık durumunun geniş perspektifine odaklanır, genel iyilik halini değerlendirir ve çeşitli hastalıklarda tedavi sonuçlarının öznel ölçümünü sağlar. Hastalığa/duruma özgü ölçekler ise, belirli bir tanı grubunu özel olarak değerlendirdiğinden, bu ölçeklerin genel ölçeklere kıyasla daha duyarlı olduğu kabul edilmektedir. Serebral palside yaşam kalitesini değerlendirmek amaçlı çalışmalarda, çok sayıda farklı jenerik ve hastalığa spesifik ölçek kullanılmış olup, uygun yaşam kalitesi ölçeğinin seçilmesi, araştırmacı için zorlayıcı olabilmektedir. Bu aşamada, Serebral palsiye özgü ölçeklerin tercih edilmesinin, hastalığın bireyin yaşam kalitesine etkisini daha spesifik değerlendirmeye olanak sağlayacağı akılda tutulmalıdır.

Bu bölümde, Serebral Palsili çocuk ve erişkin yaş grubunda yaşam kalitesini değerlendirmekte kullanılan ölçekler, geniş bir literatür taramasıyla belirlenmiş, belirlenen ölçeklerin genel özellikleri ve klinik kullanıma uygunlukları, her ölçek özelinde literatür taraması derinleştirilerek incelenmiştir. İncelenecek ölçeklerin seçiminde referans alınan kaynaklar, ölçek listesinin sonunda yer almaktadır. Jenerik ölçeklerden WHO-QOL BREF ve SF-36, 'Genel yaşam kalitesi ölçekleri' bölümünde ayrıntılı ele alındığından, bu bölümde sadece isimlerine yer verilmiştir.

Serebral Palside Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçekleri

WHO-QOL BREF - Genel Yaşam Kalitesi ölçekleri Bölümünde ayrıntılı incelenmiştir.

SF-36 - Genel Yaşam Kalitesi ölçekleri Bölümünde ayrıntılı incelenmiştir.

Child Health Questionnaire (CHQ)

Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)

DISABKIDS

Youth Quality Of Life (YQOL)

Caregiver Priorities & Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD)

The Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI)

Quality of Life Inventory-Disability (QI-Disability)

The Assessment of Life Habits (LIFE-H)

Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Kids/ Adolescents (Child/Teen)-CPQOL

KIDSCREEN

TACQOL

Lifestyle Assessment Questionnaire–Cerebral Palsy (LAQ CP)

SEIQoL

GENCAT

KAYNAKLAR

1. Morris C, Kurinczuk JJ, Fitzpatrick R. Child or family assessed measures of activity performance and participation for children with cerebral palsy: a structured review. Child Care Health Dev. 2005;31(4):397-407. doi: 10.1111/j.1365-2214.2005.00519.x. PMID: 15948876.
2. Zuazua-Rico D, Fernandez-Carreira JM, Baldonedo-Cernuda RF, Mosteiro-Diaz MP. Quality of life as assessed by adults with cerebral palsy. PLoS One. 2018;5;13(2):e0191960. doi: 10.1371/journal.pone.0191960.
3. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disability and Rehabilitation, 2021, 43:3, 299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
4. Waters E, Davis E, Ronen GM, Rosenbaum P, Livingston M, Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument. Dev Med Child Neurol. 2009;51(8):660-669. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03324.x.
5. Apolo-Arenas MD, Jerônimo AFA, Caña-Pino A, Fernandes O, Alegrete J, Parraca JA. Standardized Outcomes Measures in Physical Therapy Practice for Treatment and Rehabilitation of Cerebral PALSY: A Systematic Review. J Pers Med. 2021;26;11(7):604. doi: 10.3390/jpm11070604.
6. Tektürk P, Çapan N, Yapıcı Z, Aydın R. Quality of Life and Its Measurement Among Children with Cerebral Palsy. Turk J Neurol, 2017 ; 14 (Supp1): 78-84.
7. Ozdemir OC, Tezcan S. Quality of Life in Children with Cerebral Palsy. In: Mollaoglu, M. , ed. Well-being and Quality of Life - Medical Perspective [Internet]. London: IntechOpen; 2017
8. Carlon S, Shields N, Yong K, Gimore R, Sakzewski L, Boy R. A systematic review of the psychometric properties of Quality of Life measures for school aged children with cerebral palsy. BMC Pediatrics 2010; 9(10):81. doi: 10.1186/1471-2431-10-81.
9. Janssens A, Rogers M, Gumm R, Jenkinson J, Tennant A, Logan S, Morris C. Measurement properties of multidimensional patient-reported outcome measures in neurodisability: a systematic review of evaluation studies. Developmental Medicine & Child Neurology 2016, 58: 437-451. doi: 10.1111/dmcn.12982.
10. Tan SS, van Meeteren J, Ketelaar M, Schuengel C, Reinders-Messelink HA, Raat H, Dallmeijer AJ, Roebroeck ME; PERRIN+ study group.

Long-term trajectories of health-related quality of life in individuals with cerebral palsy: a multicenter longitudinal study. Arch Phys Med Rehabil. 2014;95(11):2029-2039. doi: 10.1016/j.apmr.2014.04.031.

11. Apolo-Arenas MD, Jerônimo AFA, Caña-Pino A, Fernandes O, Alegrete J, Parraca JA. Standardized Outcomes Measures in Physical Therapy Practice for Treatment and Rehabilitation of Cerebral PALSY: A Systematic Review. J Pers Med. 2021; 26;11(7):604. doi: 10.3390/jpm11070604.
12. Davis E, Shelly A, Waters E, et al. Measuring the quality of life of children with cerebral palsy: comparing the conceptual differences and psychometric properties of three instruments. Dev Med Child Neurol. 2010;52:174-180
13. Arnaud, C., Duffaut, C., Fauconnier, J. et al. Determinants of participation and quality of life of young adults with cerebral palsy: longitudinal approach and comparison with the general population - SPARCLE 3 study protocol. BMC Neurol 2021; 21: 254.

	Çocuk Sağlığı Anketi (CHQ) **Child Health Questionnaire (CHQ)**
Yapı Değerlendirmesi	Değişen uzunluklarda, ebeveyn tarafından bildirilen (CHQ-PF50, CHQ-PF28) ve çocuğun kendi kendine tamamladığı (CHQ-CF87) sürümleri vardır. Tam uzunluktaki çocuk anketi sürümü (CHQ-CF87) 87 maddeden oluşmaktadır. Uzun ebeveyn anketi (CHQ-PF50) 50 maddeden, kısa ebeveyn anketi (CHQ-PF28) ise 28 maddeden oluşmaktadır. Tüm formlar, 14 fiziksel ve psikososyal alt başlığı değerlendirir: 1.Genel sağlık algıları 2.Fiziksel işlev 3. Fiziksel zorluklara bağlı sosyal rolde kısıtlanmalar 4. Bedensel ağrı 5. Emosyonel zorluklara bağlı sosyal rolde kısıtlanmalar 6. Davranışsal zorluklara bağlı sosyal rolde kısıtlanmalar 7. Ebeveyn üzerindeki zaman etkisi 8. Ebeveyn üzerindeki emosyonel etki 9.Benlik saygısı 10. Mental sağlık 11. Davranış 12. Aile aktiviteleri 13. Aile uyumu 14. Sağlıkta değişiklik
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Çocuk Sağlığı Anketi (CHQ), 5 ila 18 yaş arasındaki çocuklar ve ergenler için sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek amaçlı, uluslararası kabul görmüş bir genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi aracıdır. Sağlıklı kişilerde ya da akut/kronik sağlık sorunlarında kullanıma uygundur. Çocuk/ergen tarafından doldurulan form, 10-18 yaş grubunda, ebeveyn formu ise 5-18 yaş grubu ebeveynlerinde uygulamaya uygundur. Katılımcı tarafından, 14 alt başlığın her birindeki sorulara, 4-6 seçenek arasından cevaplar verilir. Seçilen sürümün uzunluğuna göre uygulama 5-25 dakika sürede tamamlanır. Ölçek, kendi içinde fiziksel işlevsellik ve psikososyal sağlık şeklinde 2 ayrı alt ölçekte ve toplamda 0-100 arasında puanlanır. Hesaplanan alt ölçek puanı "0" olabilecek en kötü sağlık durumunu, "100" puan ise sağlık durumunun olabilecek en iyi seviyede olduğunu ifade eder (1, 2, 3).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	CHQ, çocukların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini, Kısa Form 36 Sağlık Anketi (SF-36) tarafından kullanılana benzer bir yapı ve metodoloji içinde değerlendirmesi için geliştirilmiştir (2). Ölçek, geleneksel madde ölçekleme analizi kullanılarak kronik sağlık sorunu olan ve olmayan 5-18 yaş arası çocukların ebeveynleri ile geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştiricileri, kabul edilebilir bir iç tutarlılığa işaret eden, 0.80-0.94 arasında bir Cronbach's α aralığı bildirmektedir (2,3). Ölçeğin, pek çok farklı dilde çevirisi mevcut olup, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması, Özdoğan ve ark. tarafından 2001'de yayınlanmıştır (1, 4). Bazı serebral palsi (CP) çalışmalarında, ölçeğin fiziksel işlevsellik alanları taban ve tavan etkileri gösterdiği, kötü yaşam kalitesi bildirenlerde bozulmayı ve hatta iyi yaşam kalitesine sahip olanlarda iyileşmeyi belirleyemediği de öne sürülmüştür (5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Genel popülasyonda ve CP'nin de dahil olduğu çeşitli çocukluk çağı kronik hastalık gruplarında, fonksiyonel sağlık ve iyilik halini değerlendirmekte başarılı, iyi klinimetrik özelliklere sahip bulunan ve çok yaygın kullanılan bir ölçek olması, ölçeğin önemli avantajlarıdır (6-12). Hem çocuk, hem ebeveyn sürümlerinin bulunması nedeniyle, çocuklukta sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin her iki perspektiften değerlendirilmesine ve bunların karşılaştırılabilmesine olanak sağlamaktadır. Uygulaması ve ulaşılmasının kolay olması, Türkçe geçerlik güvenilirliğinin bulunması, tüm sürümlerinin Türkçeleştirilmiş olması da diğer avantajlarıdır. Ancak ölçek, CP grubuna spesifik olarak geliştirilmemiştir. Ölçeğin, CP popülasyonunda kullanımının uygun olmayabileceğini öne süren, diğer yaşam kalitesi ölçekleriyle kıyaslandığında CP grubuna daha az uygun olduğunu öne süren yayınlar da mevcuttur (5, 7).
Orjinali	**Child Health Questionnaire (CHQ)** Landgraf ve ark. 1996 (2)
Türkçe Uyarlama	Ozdogan ve ark. 2001 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. https://www.healthactchq.com/surveys/pdf/overviews/CHQ_Overview.pdf
2. Landgraf, J.; Abetz, L.; Ware, JE. The CHQ user's manual. Boston: The Health Institute, NewEngland Medical Center; 1996
3. Landgraf JM, Abetz L, Ware JE. Child Health Questionnaire (CHQ): A user's manual. 2nd ed. Boston: New England Medical Center; 1999
4. Ozdogan H, Ruperto N, Kasapçopur O, Bakkaloglu A, Arisoy N, Ozen S, Ugurlu U, Unsal E, Melikoglu M, Paediatric Rheumatology International Trials Organisation. The Turkish version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ) Clin Exp Rheumatol. 2001 ;19(4 Suppl 23):S158-S162
5. Janssens A, Rogers M, Gumm R, Jenkinson J, Tennant A, Logan S, Morris C. Measurement properties of multidimensional patient-reported outcome measures in neurodisability: a systematic review of evaluation studies. Dev Med Child Neurol 2016, 58: 437-451. doi: 10.1111/dmcn.12982.
6. Waters E, Davis E, Ronen GM, Rosenbaum P, Livingston M, Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument. Dev Med Child Neurol. 2009 Aug;51(8):660-669. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03324.x. PMID: 19627340.
7. Davis E, Shelly A, Waters E, et al. Measuring the quality of life of children with cerebral palsy: comparing the conceptual differences and psychometric properties of three instruments. Dev Med Child Neurol. 2010;52:174-180.
8. McCullough N, Parkes J. Use of the Child Health Questionnaire in children with cerebral palsy: a systematic review and evaluation of the psychometric properties. J Pediatr Psychol. 2008;33:80-90. doi: 10.1093/jpepsy/jsm070.
9. Bjornson KF, Belza B, Kartin D, Logsdon RG, McLaughlin J. Self-reported health status and quality of life in youth with cerebral palsy and typically developing youth. Arch Phys Med Rehabil. 2008; 89:121-127. doi: 10.1016/j.apmr.2007.09.016.
10. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disabil Rehabil, 2021, 43:3, 299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
11. Tuzun EH, Eker L, Daskapan A. An assessment of the impact of cerebral palsy on children's quality of life. Fizyoter Rehabil. 2014;15:3-8
12. Larsen SM, Terjesen T, Jahnsen RB, Diseth TH, Ramstad K. Health-related quality of life in adolescents with cerebral palsy; a cross-sectional and longitudinal population-based study. Child Care Health Dev. 2022;30. doi: 10.1111/cch.13055. Epub ahead of print. PMID: 36041889.

	Pediyatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (PedsQL) **Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)**
Yapı Değerlendirmesi	Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (PedsQL), genel ve hastalığa özgü yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik bir ölçüm modelidir. Farklı gruplarda kullanılmak üzere geliştirilen sürümlerinden ikisi serebral plasi (CP) gruplarıyla ilişkilidir. 1. PedsQL 4.0 Modülü: Sağlıklı çocuklara ve kronik hastalıkları olan çocuklara uygulanmak üzere özel olarak tasarlanmıştır (1). 23 maddelik, çok yönlü bir envanter olup, 4 alt ölçek içerir: 1. Fiziksel Fonksiyonlar (8 Madde) 2. Duygusal Fonksiyonlar (5 Madde) 3. Sosyal Fonksiyonlar (5 Madde) ve 4. Okul Fonksiyonları (5 Madde) 2. PedsQL 3.0 CP Modülü: CP'ye özgü sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini ölçmek için tasarlanmıştır (3). 35 maddelik 7 alt ölçeği kapsar: 1. Günlük Aktiviteler (9 madde) 2. Okul Etkinlikleri (4 madde) 3. Hareket ve Denge (5 madde) 4. Ağrı ve Acı (4 madde) 5. Yorgunluk (4 madde) 6. Yeme Aktiviteleri (5 madde) 7. Konuşma ve İletişim (4 madde).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçekler, çocuk öz-bildirim formu ve ebeveynlerin çocuğun yaşam kalitesiyle ilgili algısını değerlendiren ebeveyn formundan oluşur. Çocuk öz bildirim formu, 5-7 yaş, 8-12 yaş ve 13-18 yaş grupları için farklı şekillerde sunulur. Ebeveyn formları da bunlara paralel olup, ek olarak 2-4 yaş versiyonunu da içerir. Sorular, her bir öğenin son 1 ay içindeki durumunu sorgular. 8 ile 18 yaş arası çocuk öz bildirimi ve ebeveyn formu, 0-4 arasında seçenek sunar (0=hiç; 1=neredeyse hiçbir zaman 2=bazen 3=sıklıkla 4=neredeyse her zaman. 5-7 yaş çocuk özbildirim formu, kullanım kolaylığını arttırmak amaçlı 0-3 arasında cevap seçeneği sunar (0=hiç sorun değil; 2=bazen bir sorun; 4= çok sorun). Maddeler puanlanarak 0-100 ölçeğine (0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0) dönüştürülür. Ölçek puanları, maddelerin toplamının cevaplanan madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Sonuç olarak elde edilen daha yüksek puan, daha yüksek yaşam kalitesine işaret eder.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Analizler, pediatrik CP'de PedsQL'nin güvenilirliğini, geçerliliğini ve duyarlılığını desteklemektedir. PedsQL iç tutarlılık güvenilirlikleri, genellikle 0,70 olan minimum Cronbach's α katsayısı standardının üzerinde (0,70-0,90) bulunmuştur (1, 2). PedsQL 4.0 (α =0.86 çocuk, 0.89 ebeveyn) ve PedsQL 3.0 CP (α =0.79 çocuk, 0.91 ebeveyn) modüllerinin de iç tutarlılık ve güvenilirlikleri yüksek bulunmuştur (3). PedsQL 13-18 yaş grubu için Türkçe validasyon çalışması, Memik ve ark. tarafından yapılmış, ölçeğin iç tutarlığı (Cronbach's α katsayısı) ergen formunda 0.82, ebeveyn formunda 0.87 olarak saptanmıştır (5). PedsQL 8-12 yaş grubu için de Türkçe validasyon çalışması, Memik ve ark. tarafından yapılmış olup, ölçeğin iç tutarlığı (Cronbach's α katsayısı) çocuk formunda 0.86, ebeveyn formunda 0.88 olarak saptanmıştır (6). PedsQL 2-4 yaş ve 5-7 yaş grupları için ise Türkçe validasyon çalışması, Üneri ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek puanının iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's α) 2-4 yaş arası çocukların ve 5-7 yaş gruplarının ebeveyn raporları ve 5-7 yaş grubunun öz bildirim raporları sırasıyla 0.85, 0.86 ve 0.80 bulunmuştur (7). PedsQL 3.0 CP Modülü'nün Türkçe adaptasyon, güvenilirlik ve geçerlilik çalışması, Kutlay ve ark. tarafından yapılmış olup, alt ölçeklerinin Cronbach's α katsayıları 0.66-0.96 aralığında bulunmuştur (8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	CP'de yaşam kalitesini değerlendirmek amaçlı spesifik geliştirilmiş, iyi klinometrik özelliklere sahip bir ölçektir. Hem çocuk özbildirim, hem ebeveyn rapor formlarının bulunması, çocuklukta sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin her iki perspektiften de değerlendirilmesine ve bunların karşılaştırılabilmesine olanak sağlamaktadır. Uygulaması ve ulaşılmasının kolay olması, CP'ye özel geliştirilen modülün Türkçe geçerlik güvenilirliğinin bulunması, Türkçe yayınlarda da yaygın kullanılmış olması, diğer avantajlarıdır (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17).
Orjinali	**Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)** Varni ve ark. 2003, 2005, 2006 (1-3)
Türkçe Uyarlama	Memik ve ark. 2007, 2008 (5,6) Uneri ve ark. (2008) (7) Kutlay ve ark. 2013 (8)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. Ambul Pediatr 2003, 3: 329-341. doi: 10.1367/1539-4409(2003)003<0329:tpaapp>2.0.co;2.
2. Varni JW, Burwinkle TM, Sherman SA, Hanna K, Berrin SJ, Malcarne VL, Chambers HG. Health-related quality of life of children and adolescents with cerebral palsy: hearing the voices of the children. Dev Med Child Neurol 2005; 47: 592-597.
3. Varni JW, Burwinkle TM, Berrin SJ, Sherman SA, Artavia K, Malcarne VL, et al. The PedsQL in pediatric cerebral palsy: reliability, validity, and sensitivity of the Generic Core Scales and Cerebral Palsy Module. Dev Med Child Neurol. 2006;48:442-449. doi: 10.1017/S001216220600096X.
4. https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/pediatric-quality-of-life-inventory-3.0-cerebral-palsy-module
5. Memik NC, A¤ao¤lu B, Coflkun A ve ark. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2007; 18:353-63
6. Memik NC, Agaoglu B, Coskun A ve ark. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 8-12 Yaş Çocuk Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi 2008; 15:87-98
7. Uneri OS, Agaoglu B, Coskun A et al. Validity and reliability of Pediatric Quality of Life Inventory for 2- to 4-year-old and 5- to 7-year-old Turkish children. Qual Life Res 2008; 17:307-315. doi: 10.1007/s11136-007-9303-4.
8. Kutlay Ş, Sezgin M, Elhan AH, Tur BS, Öztuna D, Koç N, Tennant A, Küçükdeveci AA. Serebral Palsili Çocuklarda Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (PedsQL) Ölçeğinin Türkçe Adaptasyon, Güvenirlilik Ve Geçerlilik Çalışması. 4. Ulusal Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi, İzmir, 2013, SAYKAD Kongre Kitabı Bildiri Özetleri ve Konuşmacı Metinleri:2013 : 56.

9. Omura, J., Fuentes, M., & Bjornson, K. Participation in daily life: Influence on quality of life in ambulatory children with cerebral palsy. PM R, 2018; 10(11): 1185-1191. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.05.010.
10. Carlon S, Shields N, Yong K, Gimore R, Sakzewski L, Boy R. A systematic review of the psychometric properties of Quality of Life measures for school aged children with cerebral palsy. BMC Pediatrics 2010; 10:81. doi: 10.1186/1471-2431-10-81.
11. Apolo-Arenas MD, Jeronimo AF, Cana-Pino A, Fernandes O, Alegrete J, Parraca JA. Standardized Outcomes Measures in Physical Therapy Practice for Treatment and Rehabilitation of Cerebral Palsy: A Systematic Review. J. Pers. Med. 2021; 11: 604. doi: 10.3390/jpm11070604.
12. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disabil Rehabil. 2021; 43(3): 299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
13. Davis E, Shelly A, Waters E, et al. Measuring the quality of life of children with cerebral palsy: comparing the conceptual differences and psychometric properties of three instruments. Dev Med Child Neurol. 2010;52:174-180.
14. Waters E, Davis E, Ronen G, Rosenbaum P, Livingston M, Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument. Dev Med Child Neurol. 2009; 51(8): 660-669. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03324.x.
15. Adar, S.; Dündar, Ü.; Demirda, Ü.S.; Ula¸slı, A.M.; Tokta¸s, H.; Solak, Ö. The effect of aquatic exercise on spasticity, quality of life, and motor function in cerebral palsy. Turk. Fiz. Tip Rehabil. Derg. 2017, 63, 239-248
16. Tarakçı E, Tütüncüoğlu F. (İstanbul University School of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Turkey). The results of quality of life in adolescent cerebral palsy. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2011: 54; 142-147
17. Akçay E, Tanır Y, Tıraş S, Kılıç BG. Motor functions, quality of life and maternal anxiety and depression in children with cerebral palsy of different intelligence levels. Turk J Pediatr 2021;63(5):846-885

	Kronik Genel Modül / Serebral Palsi Modülü **DISABKIDS Chronic Generic Module (DISABKIDS-DCGM-37)** **DISABKIDS- Cerabral Palsy Module (DISABKIDS-CPM)**
Yapı Değerlendirmesi	Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Farklı gruplarda kullanılmak üzere geliştirilen modüllerden ikisi CP gruplarıyla ilişkilidir: DISABKIDS-DCGM-37: Kronik hastalıklar için bir jenerik ölçektir (1, 2). 8-16 yaş grubuna uygulanan, toplam 37 maddeden oluşan, 6 alt ölçeğe sahiptir: 1. Bağımsızlık (özerklik) 2. Fiziksel sınırlama (işlevsellikte sınırlanma) 3. Duygu (endişe-kaygı) 4. Sosyal içerik (sosyal ilişkiler) 5. Sosyal dışlanma (stigma) 6. Tedavi (ilaç alıyor olmanın duygusal etkisi) DISABKIDS-CPM: Serebral palsiye özel geliştirilmiş bir ölçektir (1, 3). 8-18 yaş grubuna uygulanan, toplam 10 maddeden oluşan, 2 alt ölçeğe (etki, iletişim) sahiptir. Hem etki hem de iletişim alt ölçeğindeki maddeler, günlük yaşam aktiviteleri (fiziksel ve sosyal işlevsellik) ile ilgili sorunlara ilişkin olup, maddeler performansa değil, özellikle hastanın refah algısına (çocuğun hangi aktiviteleri yapıp yapamayacağını ölçmekten ziyade, bu konuda nasıl hissettiğine) odaklanmıştır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	DISABKIDS- DCGM-37: Her madde, beşli Likert sıklık ölçeğinde (hiçbir zaman/ nadiren/ oldukça sık/ çok sık/ her zaman) değerlendirilir ve 0-100 arasında doğrusal bir ölçeğe dönüştürülür. Zaman çerçevesi önceki 4 haftayı ifade eder. Tüm ölçeklerde daha yüksek puanlar, daha iyi sağlık ilişkili yaşam kalitesini temsil eder (örneğin, sosyal dışlanma ölçeğinde yüksek puan, düşük derecede dışlanmayı gösterir) (1, 2, 3, 4). DISABKIDS-CPM: Her madde, beşli Likert sıklık ölçeğinde rapor edilir ve 0-100 arasında doğrusal bir ölçeğe dönüştürülür. Daha yüksek puanlar, daha iyi yaşam kalitesini gösterir (1, 2, 3).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	DISABKIDS ölçeğinin, tüm koşullar ve farklı ülkelerde iyi psikometrik özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir. DISABKIDS-DCGM-37 toplam puanının iç tutarlılığı, sırasıyla α = 0.93-0.95 olup, ülkeler arası geçerliliği ve farklı koşullar ve farklı şiddet seviyeleri arasında ayrım yapma kabiliyeti yüksek bulunmuştur (4, 5). DISABKIDS-CPM iç tutarlılığı, hem etki (α = 0.82) hem de iletişim (α = 0.72) alt ölçeklerinde tatmin edici bulunmuştur (3, 5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	DISABKIDS kronik jenerik (DCGM-37) ve serebral palsiye özel modülü (CPM), sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin kapsamlı değerlendirmesine izin verir. Kronik jenerik modül ve hastalığa özel modülleri birleştirmek, klinisyene ve araştırmacıya ülkeler arasında ve farklı koşullar arasında karşılaştırma yapma fırsatı verir. Her iki modül, kendi kendine bildirimde bulunabilen CP'li çocuk ve ergenlerde iyi bir güvenilirlik ve yapı geçerliliği sergilemiş, farklı düzeylerde bozukluk olan hastalar arasında ayrım yapabilmiş olması nedeniyle, CP'li çocuk ve ergenlerin klinik çalışmalarında tedavi değerlendirmesi ve grup karşılaştırması için önerilmektedir. Serebral palside sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren çok sayıda çalışmada, derlemede yaygın kullanılmıştır (6, 7, 8, 9, 10). Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.
Orjinali	**DISABKIDS- DCGM-37** **DISABKIDS-CPM** DISABKIDS Group 2005 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. https://eprovide.mapi-trust.org/advanced-search?search=DISABKIDS
2. DISABKIDS group. The European DISABKIDS project: development of seven condition-specific modules to measure health related quality of life in children and adolescents. Health Qual Life Outcomes 2005;3:70.
3. Petersen C, Schmidt S, Power M, Bullinger M. the DISABKIDS group. Development and pilot-testing of a health-related quality of life chronic generic module for children and adolescents with chronic health conditions: a European perspective. Qual Life Res 2005;14:1065-1077.
4. Simeoni MC, Schmidt S, Muehlan H, Debensason D, Bullinger M; DISABKIDS Group. Field testing of a European quality of life instrument for children and adolescents with chronic conditions: the 37-item DISABKIDS Chronic Generic Module. Qual Life Res 2007;16(5):881-893. doi: 10.1007/s11136-007-9188-2.
5. Schmidt S, Debensason D, Mühlan H, et al; European DISABKIDS Group. The DISABKIDS generic quality of life instrument showed cross-cultural validity. J Clin Epidemiol 2006;59(6):587-598.
6. Carlon S, Shields N, Yong K, Gilmore R, Sakzewski L, Boyd R. A systematic review of the psychometric properties of Quality of Life measures for school aged children with cerebral palsy. BMC Pediatr 2010;10:81. doi: 10.1186/1471-2431-10-81.
7. Silva N, Bullinger M, Quitmann J, Ravens-Sieberer U, Rohenkohl A; QoLISSY Group. HRQoL of European children and adolescents with short stature as assessed with generic (KIDSCREEN) and chronicgeneric (DISABKIDS) instruments. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res 2013;13(6):817-827. doi: 10.1586/14737167.2013.847366.
8. Colver A, Rapp M, Eisemann N, et al. Self-reported quality of life of adolescents with cerebral palsy: a cross-sectional and longitudinal analysis. Lancet 2015;385(9969):705-716. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61229-0.
9. Waters E, Davis E, Ronen G, Rosenbaum P, Livingston M, Saigal S. Quality of life instruments for children and adolescents with neurodisabilities: how to choose the appropriate instrument. DMCN 2009; 51(8): 660-669. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03324.x.
10. Janssens A, Rogers M, Gumm R, Jenkinson J, Tennant A, Logan S, Morris C. Measurement properties of multidimensional patient-reported outcome measures in neurodisability: a systematic review of evaluation studies. DMCN 2016, 58: 437-451. doi: 10.1111/dmcn.12982.

	Gençlik Yaşam Kalitesi Enstrümanı **Youth Quality of Life Instruments (YQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	YQOL, hem genel (jenerik), hem de duruma özgü yaşam kalitesini değerlendiren farklı modüllere sahiptir. Serebral palsiye spesifik modülü bulunmayıp, genel modülleri, serebral palsi (CP) grubunda da kullanılmaktadır. YQOL-Research (YQOL-R): 57 madde YQOL-Short Form (YQOL-SF): 10 madde
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	11-18 yaş arasındaki gençlerin genel yaşam kalitesini çok boyutlu olarak değerlendiren ölçektir (1). Hem genel, hem de hastalığa özel değerlendirmeleri içeren farklı modüllere sahiptir (2). Youth Quality of Life-Research (YQOL-R): Engeli olan ya da olmayan, 11-18 yaş arasındaki tüm gençler için tasarlanmış bir genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Kendi kendine uygulanan, anlaşılması kolay bir anket olup, gençlerin toplumdaki konumunu değerlendirmeye yönelik, 5 alanda (Total yaşam kalitesi, Benlik Duygusu, Sosyal İlişkiler, Kültür ve Topluluk ortamı, Genel Yaşam Kalitesi) toplam 57 maddeden oluşur. Puanlama, kolay yorumlanabilirlik için 0-100 ölçeğine dönüştürülür. Daha yüksek puanlar, daha iyi yaşam kalitesini gösterir. Uygulama süresi yaklaşık 15 dakikadır. Youth Quality of Life-Short Form Instrument (YQOL-SF): YQOL-R ölçeğinin, Rash analizi kullanılarak geliştirilen kısa formudur. 16 maddeden oluşur. Uygulama süresi yaklaşık 5 dakikadır.
Klinimetrik Veri Fizibilite	YQOL-R ölçeği, kabul edilebilir iç tutarlılık (Cronbach's α aralığı, 0.77-0.96), tekrarlanabilirlik (sınıf içi korelasyon katsayısı aralığı, 0.74-0.85), benzer kavramlarla ilişkiler (r=0.73), ve engelli grupları ayırdetme becerisi (Cronbach's α aralığı, 0.77-0.96) göstermiştir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	CP'yi de içeren farklı kronik hastalık gruplarında (obezite, işitme kaybı, immobiliteye bağlı engellilik gibi) kullanıldığı çalışmalarda, geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (3, 4, 5, 6). Ancak, serebral palsiye spesifik modülü mevcut değildir. Türkçe validasyonu yapılmamıştır.
Orjinali	Youth Quality of Life Instruments (YQOL)- Research Youth Quality of Life Instruments (YQOL)- Short Form Patrick ve ark. 2002 (1) Salum ve ark. 2012 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Patrick DL, Edwards TC, Topolski TD. Adolescent quality of life, part II: initial validation of a new instrument. J Adolesc, 2002; 25(3), 287-300. doi: 10.1006/jado.2002.0471.
2. http://depts.washington.edu/seaqol/YQOL
3. Salum GA, Patrick DL, Isolan LR, Manfro GG, Fleck MP. Youth Quality of Life Instrument-Research version (YQOL-R): psychometric properties in a community sample, J Pediatr, 2012; 88(5), 443-448. doi: 10.2223/JPED.2193.
4. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disabil Rehabil 2021, 43:3, 299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
5. Janssens A, Rogers M, Gumm R, Jenkinson J, Tennant A, Logan S, Morris C. Measurement properties of multidimensional patient-reported outcome measures in neurodisability: a systematic review of evaluation studies. DMCN 2016, 58: 437-451. doi: 10.1111/dmcn.12982.
6. Kristie F. Bjornson, PhD, PT, Basia Belza, PhD, RN, Deborah Kartin, PhD, PT, Rebecca G. Logsdon, PhD, and John McLaughlin, MD Self-Reported Health Status and Quality of Life in Youth With Cerebral Palsy and Typically Developing Youth Arch Phys Med Rehabil. 2008; 89(1): 121-127

	Bakım Veren Öncelikleri ve Engelli Çocuk Yaşam Sağlık Endeksi (CPCHILD) **Caregiver Priorities & Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD)**
Yapı Değerlendirmesi	CPCHILD, ciddi gelişimsel engelli çocukların sağlık durumu, işlevsel yetenekleri ve bakım kolaylığı konusunda bakıcıların görüşlerini ölçer. Bu ölçek 37 maddeden oluşmaktadır. Altı alanda değerlendirme sağlar. 1. Günlük Yaşam Aktiviteleri/Kişisel Bakım (9 madde) 2. Konumlandırma, Transfer ve Hareketlilik (8 madde) 3. Rahatlık ve Duygular (9 madde) 4. İletişim ve Sosyal Etkileşim (7 madde) 5. Sağlık (3 madde) 6. Genel Yaşam Kalitesi (1 madde) (1-3).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ağır serebral palsi (CP) gibi ciddi nörolojik engelleri olan çocuklar için uygulanan müdahalelerin etkinliğini ölçmek için geliştirilmiştir. Bakım veren ya da aile tarafından doldurulan bir ankettir. Testin tamamlanması 20-30 dakika sürer. Her madde 6 veya 7'li skalayla puanlanır. Ayrıca bazı maddeler için 4 kademeli yardım gereksinimi değerlendirmesi vardır. Alt alanların puanları ayrı ayrı hesaplanır, toplam puan şeklinde sonuç verilir. Toplam puanlar 0 ile 100 arasında değişir, 100 puan en iyi durumu gösterir (1-3).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Narayanan ve ark. tarafından yapılmıştır. Alanın güvenilirliği ve toplam puanlar, sabit etkiler modeli kullanılarak değerlendirilmiştir. Toplam anket puanı için sınıf içi korelasyon katsayısı 0.97'dir (%95 GA: 0.95-0.99). Sınıf içi korelasyon katsayısı, 6 alan puanı için 0.88 ile 0.96 arasında değişmektedir. CPCHILD anketinin gözden geçirilmiş versiyonu tekrar güvenilirlik testine tabi tutulmuş ve genel güvenilirlik mükemmel bulunmuştur (Sınıf içi korelasyon katsayısı toplam puan için 0.85, altı alan puanı için 0.63-0.87). Ölçeğin iç tutarlılığı, tüm alanlar için Cronbach's α minimum 0.70 eşiğini aştığından (0.74 ila 0.93) yüksek bulunmuştur (1,2). Türkçe uyarlamasında ölçeğin iç tutarlılık değeri her 6 alt ölçüm için 0,43 ile 0,89 arasında, toplam skor için 0,75'tir. Cronbach's α değeri sağlık alt başlığı hariç bütün alt ölçümlerde 0,80 değerinin üstündedir. Yapı geçerliliği için yapılan Pearson korelasyon çözümlemesine göre Çocuk Sağlığı Ebeveyn Formu ile Bakım Veren Öncelikleri ve Engelli Çocuk Yaşam Sağlık Endeksi arasında pozitif yönde bir ilişki vardır (r=0,58, p<0,01). CPCHILD skorları Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi seviyeleri arasında farklı bulunmuştur (p<0,05) (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek CP'li çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, oldukça yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahiptir. (1-4). CP'ye özgü olarak geliştirilmiş, daha sonra başka hastalık gruplarında da kullanılmıştır (5). CP hastaları için özgün olması en güçlü yanlarındandır. Bakım veren / aile tarafından doldurulduğu için değerlendirme indirek ve subjektiftir.
Orjinali	**Caregiver Priorities & Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD)** Narayanan ve ark. 2006 (2)
Türkçe Uyarlama	Tarsuslu ve ark. 2019 (4)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. The CPCHILD© Manual & Interpretation Guide: Narayanan, Weir, Fehlings, 2007
2. Narayanan UG, Fehlings D, Weir S, Knights S, Kiran S, Campbell K. Initial development and validation of the Caregiver Priorities and Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD). Dev Med Child Neurol 2006; 48: 804-812. doi: 10.1017/S0012162206001745.
3. Miller DJ, Flynn JJM, Pasha S, Yaszay B, Parent S, Asghar J, et al. ; Harms Study Group. Improving Health-related Quality of Life for Patients With Nonambulatory Cerebral Palsy: Who Stands to Gain From Scoliosis Surgery? J Pediatr Orthop. 2020; 40(3):e186-e192. doi: 10.1097/BPO.0000000000001424.
4. Tarsuslu ST, Sertel M, Tütün YE, Aras B, Narayanan UG. Validation of the Caregiver Priorities and Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD) in a sample of Turkish non-ambulatory children with cerebral palsy. Turk Pediatri Ars 2019; 54(1): 13-27.
5. Weaver MS, Hanna R, Hetzel S, Patterson K, Yuroff A, Sund S, et al. A Prospective, Crossover Survey Study of Child- and Proxy-Reported Quality of Life According to Spinal Muscular Atrophy Type and Medical Interventions. J Child Neurol. 2020 ;35(5):322-330. doi: 10.1177/0883073819900463. Epub 2020 Feb 3.

	Pediyatrik Veri Toplama Aracı (PVTA) **The Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI)**
Yapı Değerlendirmesi	Pediyatrik Veri Toplama Aracı (PODCI), Pediatrik veri toplama geliştirme grubu (Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisi, Kuzey Amerika Pediatrik Ortopedi Derneği, Amerikan Pediatri Akademisi ve Shriner Hastaneleri) tarafından geliştirilmiştir. PODCI beş boyuttan oluşur: Üst ekstremite fonksiyonu, Fiziksel fonksiyon ve spor, Transfer ve temel hareketlilik, Ağrı ve mutluluk/tatmin; Ek olarak, sadece çocuklar için tedaviden beklentileri değerlendiren bir beklenti boyutu vardır (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	PODCI'nin yaş gruplarına göre üç formu vardır; serebral palsili (CP) çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan 2-10 yaş grubu çocuk formu, ebeveynler tarafından doldurulan 11-18 yaş grubu ergen ebeveyn formu ve ergenlerin kendileri tarafından doldurulan ergen formu. PODCI puanları her boyut için ayrı ayrı hesaplanır ve puanlar 0-100 arasında değişir. Ölçeğin kendi hesaplama aracı vardır. Yüksek puan daha iyi sağlık durumunu yansıtır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Geçerlik ve güvenilirlik çalışması Daltroy ve ark. tarafından yapılmıştır. PODCI'nin iç güvenilirliği iyi ile mükemmel (Cronbach's α =0.82-0.95), test-tekrar test güvenilirliği iyi ile mükemmel (Pearson korelasyon katsayısı=0.71-0.97) bulunmuştur. PODCI'nın Türkçe uyarlamasının iç tutarlılığı kabul edilebilir (α =0,93) olarak rapor edilmiştir ve test-tekrar test güvenilirliği oldukça yüksektir (ICC=0,992) (1,2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek CP'li çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, oldukça yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahiptir. CP hastalarını değerlendirmek için çeşitli yayınlarda bu ölçek kullanılmıştır (3,4).
Orjinali	**The Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI)** Daltroy ve ark. 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Dilbay ve ark. 2013 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Daltroy LH, Liang MH, Fossel AH, et al. The POSNA pediatric musculoskeletal functional health questionnaire: report on reliability, validity, and sensitivity to change. J Pediatr Orthop.1998;18:561-571. doi: 10.1097/00004694-199809000-00001.
2. Dilbay, N. K., Günel, M. K., ve Aktan, T.Pediatrik veri Toplama aracının (PVTA) Türkçe versiyonunun serebral palsili bireylerde geçerlik ve güvenirliği. Fizyoterapi Rehabilitasyon, 2013; 24(1), 118-126.
3. Scott KS, Barbosa GO, Pan J, Heathcock JC. Using the PODCI to Measure Motor Function and Parent Expectations in Children With Cerebral Palsy. Phys Ther. 2021; 1; 101(12): pzab215. doi: 10.1093/ptj/pzab215. PMID: 34529078; PMCID: PMC8651067.
4. Barnes D, Linton JL, Sullivan E, Bagley A, Oeffinger D, Abel M, Damiano D, Gorton G, Nicholson D, Romness M, Rogers S, Tylkowski C. Pediatric outcomes data collection instrument scores in ambulatory children with cerebral palsy: an analysis by age groups and severity level. J Pediatr Orthop. 2008;28(1):97-102. doi: 10.1097/bpo.0b013e31815a60e6.

	Yaşam Kalitesi Envanteri - Engellilik **Quality of Life Inventory-Disability (QI-Disability)**
Yapı Değerlendirmesi	QI-Disability zihinsel yetersizliği olan çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesini değerlendirmek üzere tasarlanmıştır. Değişik engellilik düzeyine sahip 5-18 yaş arası okul çocuklarının sağlık ve esenliğini değerlendiren ebeveynlerin doldurduğu bir ankettir. Ölçek; Down sendromu, Rett sendromu, serebral palsi (CP) ve otizm ile takipli çocuklarda uygulanmıştır. QI- disability ölçeği, 32 maddeden oluşur ve 6 alanı ölçer: Sosyal iletişim (7 madde), pozitif duygular (4 madde), negatif duygular (7 madde), fiziksel sağlık (4 madde), dinlenme ve açık hava aktiviteleri (5 madde), bağımsızlık (5 madde) (1,2).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Ölçeğin 32 maddesinin her biri 5 kademeli Likert skalasıyla değerlendirilir. Ebeveynlerin çocuklarının son bir aydaki iyilik hali ve yaşamdan aldığı keyfi değerlendirmesiyle puanlar. Toplam sonuç 0-100 arasındadır, daha yüksek puanlar daha yüksek yaşam kalitesini ifade eder.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin iç güvenilirliği (Cronbach's α) >0.72 bulunmuştur. İçerik geçerliliği ve test-tekrar test güvenilirliği yeterli bulunmuştur (1,2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ölçek zihinsel yetersizliği olan hastalar için geliştirilmiştir, CP'li çocuklarda da etkin olduğu gösterilmiştir (3). Ölçek çocuğun sağlığı ile ilgili değişiklikleri ayırdedebilir, fakat ebeveynin streslilik durumunu yansıtamaz.
Orjinali	**Quality of Life Inventory-Disability (QI-Disability)** Epstein ve ark. 2019 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok.
SONUÇ	LİSTELENİR

KAYNAKLAR

1. Jacoby P, Epstein A, Kim R, Murphy N, Leonard H, Williams K, et al. Reliability of the Quality of Life Inventory-Disability Measure in Children with Intellectual Disability. J Dev Behav Pediatr. 2020 ;41(7):534-539. doi: 10.1097/DBP.0000000000000815.
2. Epstein A, Williams K, Reddihough D, Murphy N, Leonard H, Whitehouse A, et al. Content validation of the Quality of Life Inventory-Disability. Child Care Health Dev. 2019 ;45(5):654-659.
3. Downs J, Jacoby P, Leonard H, Epstein A, Murphy N, Davis E, et al. Psychometric properties of the Quality of Life Inventory-Disability (QI-Disability) measure. Qual Life Res. 2019;28(3):783-794.

	Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi (LIFE-H) **The Assessment of Life Habits (LIFE-H)**
Yapı Değerlendirmesi	Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi LIFE-H Anketi, "Engellilik Oluşma Süreci" modelinden geliştirilmiştir, bu model hastalık, travma ve diğer bozuklukların sonuçlarına ilişkin açıklayıcıdır. Sosyal katılımı "bir kişinin toplumda hayatta kalmasını ve gelişmesini sağlayan günlük faaliyetler ve sosyal roller" olarak tanımladığı yaşam alışkanlıkları kavramı aracılığıyla işlevselleştirir. Bu ölçekle hastanın çevresiyle etkileşimi değerlendirilir (1). LIFE-H anketi, yaşam alışkanlıklarını gerçekleştirirken zorluk derecesini ve ihtiyaç duyulan yardım türünü (yardımcı cihaz, adaptasyon veya herhangi birinin desteği) değerlendirir. LIFE-H'nin günlük aktiviteler ve sosyal roller olmak üzere iki ana bölümü vardır. Çocuklar için LIFE-H, altta yatan bozukluğun türü ne olursa olsun, 5 ila 13 yaş arası engelli çocukların sosyal katılımını değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir araca olan ihtiyacı karşılamak üzere tasarlanmıştır. Anket 0-4 yaş, 5-13 yaş ve 16 yaş ve üzeri olmak üzere üç yaş grubu formuna sahiptir ve çocuklar, ebeveynler, bakıcılar veya sağlık çalışanları tarafından doldurulabilir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	LIFE-H'nin günlük aktiviteler toplam puanı (beslenme, fiziksel uygunluk, öz bakım, iletişim, barınma, hareket kabiliyeti boyutları ortalaması); sosyal rol toplam puanı (sorumluluklar, kişiler arası ilişkiler, sosyal yaşam, eğitim, boş zaman etkinlikleri boyutlarının ortalaması) ve toplam puanı (tüm boyutların ortalaması) hesaplanır. Anketteki her madde 0-9 arasında puanlanır. Memnuniyet düzeyi de her madde için puanlanır, ancak memnuniyet puanları ölçeğin toplam puanına eklenmez. Yaşam alışkanlıklarının herhangi bir maddesi kişiye uygun değilse toplam puana eklenmez. LIFE-H puanları için ağırlıklı puanlar hesaplanır, 0-10 arasında değişir. Yüksek puanlar günlük hayata katılımın daha iyi olduğunu gösterir (1,2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	LIFE-H, 11 kategoriden 10'u için 0,78 veya daha yüksek sınıf içi korelasyon katsayı değerleriyle yüksek değerlendirici güvenilirliği göstermiştir (1). LIFE-H'nin kabul edilebilir iç tutarlılığa, iyi test-tekrar test güvenilirliğine ve tatmin edici yapı geçerliliğine sahip olduğu belirlenmiştir (1). Ölçeğin Türkçe uyarlamasının iç tutarlılığı tüm kategoriler için kabul edilebilir düzeydedir (Cronbach's α:0.79-0.99). Test-tekrar test güvenilirlik değerlerinin iyi ile mükemmel güvenilirlik arasındadır (sınıf içi korelasyon katsayı değerleri ICC:0.80-0.99) (2).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Bu ölçek engelli çocukların katılımlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Serebral palsi hastalarında da kullanılmıştır. Katılımın gerçekleşip gerçekleşmediği, katılım için ne kadar zorlanma ve yardım gereksinimi olduğu değerlendirilir. Fakat zorlanma ve ihtiyaçların sıklığını değerlendirmez.
Orjinali	**The Assessment of Life Habits (LIFE-H)** Noreau ve ark. 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Akbas ve ark. 2021 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Noreau L, Lepage C, Boissiere L, Picard R, Fougeyrollas P, Mathieu J, et al. Measuring participation in children with disabilities using the Assessment of Life Habits. Dev Med Child Neurol. 2007;49(9):666-671. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00666.x.
2. Akbas NA, Ozal C, Cankaya O, et al. Reliability and construct validity of the Turkish adaptation of the Assessment of Life Habits for children and adolescents with cerebral palsy. Marmara Med J 2021; 34(2):101-111.
3. Monbaliu E, De Cock P, Mailleux L, Dan B, Feys H. The relationship of dystonia and choreoathetosis with activity, participation and quality of life in children and youth with dyskinetic cerebral palsy. Eur J Paediatr Neurol. 2017;21(2):327-335. doi: 10.1016/j.ejpn.2016.09.003.

	Çocuklar ve Ergenler için Serebral Palsi Yaşam Kalitesi (CPQOL-Çocuk-Ergen) **Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Kids/ Adolescents (CPQOL Child/Teen)**
Yapı Değerlendirmesi	Çocuklar ve ergenler için Serebral Palsi Yaşam Kalitesi (CPQOL-Çocuk ve CPQOL-Ergen), serebral palsili (CP) çocuklarda yaşam kalitesi değişikliklerini ölçmeyi ve değerlendirmeyi amaçlayan duruma özel bir sonuç ölçeğidir. Hem bakıcılar hem de çocuklar için iki ana formu vardır. Yapılandırılmış görüşmelere dayalıdır. Uluslararası işlev sınıflaması (ICF) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün yaşam kalitesi tanımına uygun olarak tasarlanmıştır. CPQOL, temel olarak CP'li çocukların rahatsızlıklarından ziyade iyilik hallerini değerlendirir (1-4).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	CPQOL ölçeği serebral palsili bireyin işlevselliğinden ziyade iyilik halini çeşitli yönleriyle ele alır. Hastaların kendi bildirimleri ve bakım verenlerin bildirimleri şeklinde iki paralel form vardır. Yaş grubuna göre de çocuk ve ergen olarak iki versiyon bulunur.Yaklaşık 20 dakika sürer. CPQOL-Çocuk: 4-12 yaş çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan form ve 9 yaş üstü çocukların kendilerinin doldurabileceği form bulunur. Çocuk öz bildirim formu, 9-12 yaş arası çocuklar için 52 madde içermektedir. Bakım verenlerin formu 66 maddeden oluşur. Temel alanlar sosyal refah ve kabul, işlevsellik, katılım ve fiziksel sağlık, hizmetlere erişim, aile sağlığı, duygusal esenlik, engellilik ile ilişkili ağrı ve duygulardır. Ağrı ve engelliliğin etkisi alanında 5 puanlık bir ölçekte derecelendirilen bir madde dışında tüm maddeler 1'den 9'a kadar derecelendirilmiştir (1-3). CPQOL-Ergen: 13-18 yaş arası, ölçeği kendi doldurabilen CP'li olgular için ergen formu, 13-18 yaş arası CP'li olgulara birincil bakım veren kişiler için ebeveyn/bakıcı formu bulunur. Ergenin kendi doldurduğu ankette aile ve arkadaşlar, okul, katılım, iletişim, sağlık, özel ekipman, ağrı ve sıkıntı olmak üzere 6 farklı kategori bulunmaktadır. Bu kategoriler genel iyilik hali ve katılım, iletişim ve fiziksel sağlık, okul durumu ve sosyal iyilik hali olmak üzere 4 bölüm altında değerlendirilir. Bakıcı anketinde ise ilave olarak hizmetlerin değerlendirilmesi ve aile sağlığı olmak üzere 2 kategori daha bulunmaktadır. Anket soruları 9 kademelik Likert skalasına göre yanıtlanır (4). Tüm yanıtlar 0 ile 100 arasında bir ölçek puanına dönüştürülür. Daha yüksek puanlar daha yüksek yaşam kalitesi anlamına gelir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	CPQOL-çocuk için güvenilirlik test edilmiştir. İç güvenilirlik (Cronbach's α) bakım verenlerin doldurduğu ölçeklerde 0.74-0.92, çocuğun kendi bildirimi ile 0.80-0.90 bulunmuştur. İçerik geçerliliği ve test-tekrar test güvenilirliği iyi bulunmuştur (sınıf içi korelasyon katsayısı=0.76-0.89). Yapı geçerliliği Global QOL r = 0.18-0.62; Küresel sağlık r = 0.21-0.56 bulunmuştur (1-3). CPQOL-ergen için iç güvenilirlik (Cronbach's α) bakım verenlerin doldurduğu ölçeklerde 0.81-0.96, ergenin kendi bildirimi ile 0.78-0.95 bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirliği ergenin kendi bildiriminde 0.57-0.88, bakım verenlerin bildiriminde 0.29-0.83'dir. Her iki form için de kabul edilebilir psikometrik özellikler saptanmıştır (1,4). Türkçe uyarlaması güvenilir ve geçerli bulunmuştur. CPQOL-çocuk Türkçe versiyonunda iç güvenilirlik (Cronbach's α) bakım verenlerin doldurduğu ölçeklerde 0.63-0.93, çocuğun kendi bildirimi ile 0.61-0.92 bulunmuştur. Sınıf içi korelasyon katsayısı=0.88-0.98 arasındadır (5). CPQOL-ergen Türkçe versiyonunda iç güvenilirlik (Cronbach's α) 0.7'nin üzerinde yüksek içsel tutarlılıkla elde edilmiştir. Sınıf içi korelasyon katsayısı özellikle okul durumu ve aile sağlığı kategorilerinde 0.90'ın üzerinde, diğer alt birimlerde 0.60'ın üzerindedir (6).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Yaşam kalitesinin bireyin algısı ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde, bir çocuk öz-bildirim versiyonuna sahip olması bu ölçeğin en güçlü özelliğidir. Bakım veren kişilerin kendi iyilik hallerinin sonucu etkilemesinin önüne geçer. Ölçek CP'li çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahiptir. CP'li çocuklara özel tasarlanmış ilk yaşam kalitesi anketidir.
Orjinali	**Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Kids/Adolescents (Child/Teen)** Waters ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Atasavun ve ark. 2016 (5) Çelik 2012 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Waters E, Maher E, Salmon L, Reddihough D, Boyd R. Development of a condition-specific measure of quality of life for children with cerebral palsy: empirical thematic data reported by parents and children. Child Care Health Dev. 2005;31(2):127-135. doi: 10.1111/j.1365-2214.2004.00476.x. PMID: 15715691.
2. Waters E, Davis E, Mackinnon A, et al. Psychometric properties of the quality of life questionnaire for children with CP. Dev Med Child Neurol. 2007; 49:49-55. doi: 10.1017/s0012162207000126.x.
3. Gilson KM, Davis E, Reddihough D, Graham K, Waters E. Quality of life in children with cerebral palsy: implications for practice. J Child Neurol. 2014 ;29(8):1134-1140. doi: 10.1177/0883073814535502.
4. Davis E, Shelly A, Waters E, Mackinnon A, Reddihough D, Boyd R, Graham HK. Quality of life of adolescents with cerebral palsy: perspectives of adolescents and parents. Dev Med Child Neurol. 2009 ;51(3):193-199. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.03194.x.
5. Atasavun US, Düger T, Elbasan B, Karabulut E, Toylan İ. Reliability and Validity of The Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire in The Turkish Population. Percept Mot Skills. 2016 ;122(1):150-164.
6. Çelik, S.Türk toplumunda serebral palsili ergenlerde CP-QOL Teen Ölçeğinin geçerlilik-güvenirlilik değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). 2012 Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.

	Çocuklar ve Ergenler için KIDSCREEN Yaşam Kalitesi Ölçeği **KIDSCREEN Quality-Of-Life Measure For Children and Adolescents**
Yapı Değerlendirmesi	KIDSCREEN çocuklar ve ergenler için sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendiren genel bir ankettir. Çok merkezli Avrupa araştırma grubu tarafından geliştirilmiş 52 maddelik genel bir ölçektir, 8-18 yaş aralığı için uygundur. KIDSCREEN'in bakım veren sürümlerine ek olarak 27 maddelik ve 10 maddelik öz-bildirim kısa versiyonları da bulunmaktadır. 52 maddelik ve 27 maddelik versiyonlar sırasıyla on ve beş boyuttan oluşmaktadır. 52 maddelik versiyonun boyutları şu şekildedir: Fiziksel iyi oluş (5 madde), Psikolojik iyi oluş (6 madde), Ruh hali ve duygular (7 madde), Kendini algılama (5 madde), Özerklik (5 madde), Ebeveyn ilişkileri ve Ev hayatı (6 madde), Finansal kaynaklar (3 madde), Sosyal destek ve akran (6 madde), Okul ortamı (6 madde), Sosyal kabul/zorbalık (3 madde). KIDSCREEN'in 10 maddelik tek boyutlu indeks versiyonu da mevcuttur (1,2). KIDSCREEN-52; 15-20 dakika, KIDSCREEN-27; 10-15 dakika, KIDSCREEN-10; 5 dakika sürer (1,2). Serebral palsi (CP) hastaları için kullanımı Sparcle çalışması ile gösterilmiştir, 8-12 yaş grubunda altı ülkeden hasta örnekleri ile çalışılmıştır. Sparcle çalışması, bozuklukların KIDSCREEN alanlarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir. Ağır mobilizasyon problemleri fiziksel refahın azalmasıyla, zihinsel yetersizlik düşük ruh halleri ve duygular boyutuyla, konuşma güçlükleri özerklik ve ebeveynle ilişkiler ve ev hayatı boyutlarının bozulması ile önemli ölçüde ilişkilidir. CP'li çocukların ölçek sonuçları, okul ortamı ve fiziksel refah alanları dışında genel popülasyonla benzer bulunmuştur (3).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	KIDSCREEN ölçeğinin on boyutunun her biri için puanlar hesaplanabilir, ortalama 50 ve standart sapma 10 olan t değerlerine dönüştürülür. Her ülke için yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik duruma göre sınıflandırılan t-değerleri ve yüzdeler bulunur. Yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Psikometrik özelliklere ilişkin analiz, Cronbach-alfa'nın 0.77 ile 0.89 arasında değiştiğini göstermiştir. KIDSCREEN-52 boyutlarının tümü sosyoekonomik duruma göre, boyutların çoğu da psikosomatik şikayetlere göre bir değişkenlik göstermiştir. Test-tekrar test güvenilirliği, üç versiyon için de 0.56-0.70 arasında bulunmuştur (1,2). KIDSCREEN-52, KIDSCREEN-27 ve KIDSCREEN-10 endeksinin çocuk/ergen Türkçe uyarlama versiyonu için Cronbach's α değeri 0,69 ile 0,95 arasındadır. KIDSCREEN için doğrulayıcı faktör analizleri ile uyum endekslerinin sonuçlarının iyi düzeyde olduğu gösterilmiştir. Test-tekrar test karşılaştırması, çocuk/ergen versiyonu için kabul edilebilir (ICC=0.67-0.95), bakım veren versiyonu için nispeten düşük bulunmuştur (ICC=0.07-0.72) (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Çocukların odak gruplarından geliştirilmiş olması, çocuk veya ebeveyn raporu için tasarlanmış olması, ölçeklemenin madde yanıt teorisi kullanılarak geliştirilmiş olması ve bir Rasch modeli ile tutarlı olduğunun gösterilmesi, halihazırda çevirilerde kültürler arası geçerliliğe sahip olması güçlü yanlarıdır. Farklı popülasyonlarda CP'li çocukları değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (5). KIDSCREEN'in çocuk/ergen ve bakım veren versiyonlarının Türkçe uyarlaması geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır (4). Genel bir ölçek olması, CP'ye özgü olmaması önemli kısıtlılıklarıdır.
Orjinali	**KIDSCREEN Quality-Of-Life Measure For Children and Adolescents** Ravens-Sieberer ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Baydur ve ark. 2016 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR.

KAYNAKLAR

1. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, Erhart M, Bruil J, Duer W, et al. , Kidscreen Group E. KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res. 2005;5(3):353-364. doi: 10.1586/14737167.5.3.353. PMID: 19807604.
2. Erhart M, Ravens-Sieberer U, Dickinson HO, Colver A. Rasch measurement properties of the KIDSCREEN quality of life instrument in children with cerebral palsy and differential item functioning between children with and without cerebral palsy. Value Health. 2009;12(5):782-792. doi: 10.1111/j.1524-4733.2009.00508.x.
3. Colver A; SPARCLE Group. Study protocol: SPARCLE--a multi-centre European study of the relationship of environment to participation and quality of life in children with cerebral palsy. BMC Public Health. 2006;25;6:105. doi: 10.1186/1471-2458-6-105. PMID: 16638126; PMCID: PMC1459857.
4. Baydur H, Ergin D, Gerçeklioğlu G, Eser E. Reliability and validity study of the KIDSCREEN Health-Related Quality of Life Questionnaire in a Turkish child/adolescent population. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2016: 17(6), 496-505.
5. Vles GF, Hendriksen RG, Hendriksen JG, van Raak EP, Soudant D, Vles JS, Gavilanes AW. Quality of Life of Children with Cerebral Palsy: A Cross-Sectional KIDSCREEN study in the Southern part of the Netherlands. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2015;14(1):102-9. doi: 10.2174/1871527314666150116123045. PMID: 25613513.

	TNO_AZL Çocuk Yaşam Kalitesi **TNO-AZL Okul Öncesi Çocukların Yaşam Kalitesi** **The TNO-AZL Child Quality Of Life (TACQOL)** **TNO-AZL Preschool Children Quality of Life (TAPQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	TACQOL: Ebeveyn form (TACQOL-PF) ve Çocuk formu (TACQOL-CF) olmak üzere iki versiyonu vardır. Her iki ölçekte de 56 maddeden oluşan 7 alan bulunmaktadır: 1. Fiziksel şikayetler 2. Motor işlevsellik 3. Günlük yaşam, işlevsellik 4. Sosyal işlevsellik, 5. Bilişsel işlevsellik 6. Olumlu ruh halleri 7. Olumsuz ruh halleri (1, 2, 3). TAPQOL: Fiziksel, sosyal, bilişsel ve duygusal işlevsellik alanlarını kapsayan, 12 alt ölçekli, 43 maddelik bir ankettir. Alt ölçek başına madde sayısı 3-7 arasındadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	TACQOL: 6-15 yaş arası kronik hastalığı olan çocukların sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini değerlendirmek için geliştirilmiş genel bir ölçektir. Ebeveyn form (TACQOL-PF) ve Çocuk formu (TACQOL-CF) olmak üzere iki versiyonu vardır. TACQOL-PF, 6-15 yaş çocuklar için, TACQOL-CF, 8-15 yaş çocuklar için kullanılır. Her bir maddede sağlık durumu sorunlarının görülme sıklığı değerlendirilir. Böyle bir sorun bildirilirse çocuğun bu soruna karşı duygusal tepkisi belirlenir. Referans dönemi 'son birkaç hafta' olarak formüle edilmiştir. Maddeler, 'hiçbir zaman', 'ara sıra' 'sıklıkla' 'her zaman' yanıt kategorileriyle değerlendirilip, ayrıca bu durum karşısında çocuğun nasıl hissettiği, 'iyi', 'pek iyi değil', 'oldukça kötü' veya 'kötü' yanıt kategorileri ile tekrar değerlendirilir. Yanıtlar, 0-4 arasında puanlanarak, 0-32 puanlık bir skalada toplam puan belirlenir. Daha yüksek puanlar, daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili yorumlanır (3). TAPQOL: Okul öncesi çocuklar için özel olarak tasarlanmış çok boyutlu bir yaşam kalitesi ölçeğidir. 1-5 yaş arası okul öncesi çocuklar anketleri kendi başlarına dolduramayacakları için, bu grupta TAPQOL ebeveyn bildirimi şeklinde kullanılır. Tüm alt ölçekler için, belirli bir yakınma veya kısıtlılığın varlığı "hiçbir zaman", "ara sıra" ve "sıklıkla" olmak üzere üç puanlık bir skalada puanlanmıştır. Sorular genellikle son üç ayla ilgilidir. Ölçek puanları, alt ölçekler içindeki madde puanlarını toplayarak 0-100 ölçeğine dönüştürülüp hesaplanır. Daha yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir (4).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	TACQOL: Ebeveynlerin ve çocukların anketi ortalama olarak doldurmalarının 10 dakika sürdüğü, anketin kendini açıklayıcı olduğu, ne ebeveynler ne de çocukların soruları anlamakta zorluk çekmediği gösterilmiştir. Değerlendirdiği tüm alanlarda Cronbach's α: 0.71-0.89 aralığında olup, alanların her biri için, ebeveyn formunda tatmin edici bir geçerlik güvenilirlikten söz edilebilir (1). Çocuk anketi için ölçekler, TACQOL ebeveyn formuna benzer prosedürler kullanılarak oluşturulmuştur. Cronbach's α 0,59 - 0,86 arasında olup, çocuk ölçekleri için daha düşük geçerlik-güvenilirlik saptanmıştır (1). TAPQOL: Total skorlarda Cronbach's α >0.70 olarak bildirilmiş olup, iç tutarlılığı ve ayırdedebilirliği yeterli bulunmuştur. Özellikle fiziksel işlevi etkileyen kronik hastalıklar varlığında güvenle uygulanabileceği gösterilmiştir. TAPQOL orijinal olarak bebekler için tasarlanmasa da, alt ölçeklerin çoğunluğunun yalnızca küçük çocuklar için değil, aynı zamanda bebekler için de güvenilirliği ve ayırdedici geçerliliği olduğu belirtilmiştir (4).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek, çocuk yaş grubunda sağlıkla ilişki yaşam kalitesini çok yönlü değerlendirebilen, kronik hastalık gruplarında uygulanabilir, klinometrik verileri geçerli bir ölçektir. Serebral palsi (CP) grubunda da uygulandığı, geçerli-güvenilir bulunduğu çalışmalar mevcuttur (5, 6, 7). Ancak, CP grubuna spesifik olarak geliştirilmiş bir ölçek değildir.
Orjinali	**The TNO AZL Child Quality Of Life (TAQOL)** **TNO-AZL Preschool Children Quality of Life) (TAPQOL)** Vogels ve ark. 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Vogels T, Verrips GH, Verloove-Vanhorick SP, Fekkes M, Kamphuis RP, Koopman HM, et al. Measuring health-related quality of life in children: the development of the TACQOL parent form. Qual Life Res. 1998;7(5):457-465. doi: 10.1023/a:1008848218806.
2. Tan SS, van Meeteren J, Ketelaar M, Schuengel C, Reinders-Messelink HA, Raat H, et al. ; PERRIN+ study group. Long-term trajectories of health-related quality of life in individuals with cerebral palsy: a multicenter longitudinal study. Arch Phys Med Rehabil. 2014;95(11):2029-2039. doi: 10.1016/j.apmr.2014.04.031.
3. Verrips EGH, Vogels TGC, Koopman HM, Theunissen NCM, Kamphuis RP, Fekkes M, et al. Measuring health-related quality of life in a child population. Eur J Public Health 1999;9(3):188-193.
4. Bunge EM, Essink-Bot ML, Kobussen MP, van Suijlekom-Smit LW, Moll HA, Raat H. Reliability and validity of health status measurement by the TAPQOL. Arch Dis Child. 2005 ;90(4):351-358. doi: 10.1136/adc.2003.048645.
5. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disabil Rehabil, 2021; 43:3, 299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
6. Ozdemir, O. C. , Tezcan, S. . Quality of Life in Children with Cerebral Palsy. In: Mollaoglu, M. , editor. Well-being and Quality of Life - Medical Perspective [Internet]. London: IntechOpen; 2017
7. Tan SS, van Meeteren J, Ketelaar M, et al. Long-term trajectories of health-related quality of life in individuals with cerebral palsy: a multicenter longitudinal study. Arch Phys Med Rehabil. 2014;95:2029-2039. doi: 10.1016/j.apmr.2014.04.031.

	Yaşam Tarzı Değerlendirme Anketi **Lifestyle Assessment Questionnaire-Cerebral Palsy (LAQ-CP)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek, 6 alanda, 46 madde içerir: 1. Fiziksel bağımsızlık 2. Hareketlilik 3. Klinik yük 4. Okul 5. Ekonomik yük 6. Sosyal bütünleşme (1, 2, 3, 4)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Özürlülük ve engelliliğin serebral palsili (CP) çocukların ve ailelerinin yaşamları üzerindeki etkisini betimlemek amaçlı geliştirilmiştir (1). 3-10 yaş grubunda uygulanan, ebeveyn bildirimli bir ölçektir. Ölçeğin toplam puanı (Yaşam Tarzı Değerlendirme Puanı-Life Asssesment Score-LAS) yüzde olarak ifade edilir : İyi (<%30); hafif etkilenmiş (%30-50); orta derecede etkilenmiş (%51-70); ve ciddi şekilde etkilenmiş (>%70) (1, 2)
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin, 'Central Motor Deficit Form'puanlarıyla iyi korelasyon gösterdiği (r= 0.76, P < 0.0001), CP grubuna spesifik düzenlenen, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirtilmiştir (1, 5).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçeğin, engelliliğin etkisini değerlendirme amacı, "katılım kısıtlaması" kavramını açıkça temsil etmekte olup, yaşam kalitesini indirekt olarak değerlendirdiği öne sürülmüştür (3). Ayrıca, LAQ-CP, ebeveyn bildirimini esas alan bir ölçek olup, çocuğun bireysel deneyimini tam olarak yansıtmayabilir.
Orjinali	**Lifestyle Assessment Questionnaire-Cerebral Palsy (LAQ-CP)** Mackie ve ark. 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Mackie PC, Jessen EC, Jarvis SN. The lifestyle assessment questionnaire: an instrument to measure the impact of disability on the lives of children with cerebral palsy and their families. Child Care Health Dev. 1998;24(6):473-486. doi: 10.1046/j.1365-2214.1998.00083.x. PMID: 9822836.
2. Ozdemir, O. C. , Tezcan, S. . Quality of Life in Children with Cerebral Palsy. In: Mollaoglu, M. , ed. Well-being and Quality of Life - Medical Perspective [Internet]. London: IntechOpen; 2017
3. Kerr C, McDowell BC, Parkes J, Stevenson M, Cosgrove AP. Age-related changes in energy efficiency of gait, activity, and participation in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2011;53(1):61-67. doi: 10.1111/j.1469-8749.2010.03795.x. Epub 2010 Sep 28. PMID: 20875041.
4. Dobhal M, Juneja M, Jain R, Sairam S, Thiagarajan D. Health-related quality of life in children with cerebral palsy and their families. Indian Pediatr. 2014;51(5):385-387. doi: 10.1007/s13312-014-0414-z.
5. Morris C, Kurinczuk JJ, Fitzpatrick R. Child or family assessed measures of activity performance and participation for children with cerebral palsy: a structured review. Child Care Health Dev. 2005;31(4):397-407. doi: 10.1111/j.1365-2214.2005.00519.x. PMID: 15948876.

	Bireysel Yaşam Kalitesi Değerlendirme Takvimi-Doğrudan Ağırlıklandırma **The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL) / The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting (SEIQoL-DW)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçeğin, iki formu vardır: 1. The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL) 2. The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting (SEIQoL-DW) (kısa form) Her iki biçimde de genel olarak kabul edilen yaşam kalitesi alanları sorgulanır: Bilişsel, Affektif, Sosyal, Fiziksel, Ekolojik ve Dinsel
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	SEIQoL, sağlıklı bireyler ve çeşitli kronik hastalık gruplarında yaşam kalitesini ölçmek amaçlı geliştirilmiş, yaşam kalitesini bireyin bakış açısından keşfetmek için tasarlanmış, yarı yapılandırılmış görüşme temelli bir ölçektir. Görüşme, bireyin kişisel önem alanlarını, bu alanlardaki tatmin/işlev düzeyini ve seçilen her bir alanın göreceli önemini belirlemesine izin veren üç aşamadan oluşur. İlk aşamada, birey kişisel olarak en önemli olarak kabul edilen beş yaşam alanını seçer. İkinci aşama, 0 (mümkün olan en kötü) ile 100 (mümkün olan en iyi) arasında değişen bir görsel analog skala kullanan her etki alanının durum/memnuniyet derecesinden oluşur. Üçüncü ve son aşamada, dairesel bir diagram kullanarak her bir aday yaşam alanının göreceli öneminin oranını %100 üzerinden belirler. Her iki form için de ilk görüşmenin tamamlanması 30 ila 45 dakika sürer (3, 4).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	SEIQoL ve SEIQoL-DW'nin iyi yapı geçerliliği önceki çalışmalarda gösterilmiştir (1). İç güvenilirlik ve tekrar test güvenirlik sonuçları yeterli bulunmuştur (2, 4, 6). Farklı kronik hastalık gruplarında ve sağlıklılarda, bu sonuçlar doğrulanmıştır (4, 6).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	SEIQoL, sağlıklılarda ve çeşitli kronik hasta gruplarında yaşam kalitesini değerlendirmeye uygun klinometrik verilere sahiptir. Ancak bilişsel işlevi veya motivasyon durumunu bozan hastalıklarda uygulanabilirliği sınırlı olabilir. Literatür taramasında Serebral Palsi (CP) grubunda kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri arasında adı geçmekle birlikte (4, 5), ağırlıklı olarak diğer kronik hastalık gruplarında tercih edilmiştir (6).
Orjinali	**The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL)** **The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting (SEIQoL-DW)** Ciaran 1994 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Ciaran O'Boyle.The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL). International Journal of Mental Health. 1994; 23. 3-23. 10.1080/00207411.1994.11449285.
2. Browne JP, O'Boyle CA, McGee HM, McDonald NJ, Joyce CR. Development of a direct weighting procedure for quality of life domains. Qual Life Res. 1997;6(4):301-309. doi: 10.1023/a:1018423124390. PMID: 9248312.
3. Joyce CR, Hickey A, McGee HM, O'Boyle CA. A theory-based method for the evaluation of individual quality of life: the SEIQoL. Qual Life Res. 2003;12(3):275-280. doi: 10.1023/a:1023273117040. PMID: 12769139.
4. Vinson J, Shank L, Thomas PD, Warschausky S. Self-generated Domains of Quality of Life in Children with and Without Cerebral Palsy. J Dev Phys Disabil. 2010; 1;22(5):497-508. doi: 10.1007/s10882-010-9187-z.
5. Makris T, Dorstyn D, Crettenden A. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. Disabil Rehabil. 2021;43(3):299-308. doi: 10.1080/09638288.2019.1623852.
6. Wettergren L, Kettis-Lindblad A, Sprangers M, Ring L. The use, feasibility and psychometric properties of an individualised quality-of-life instrument: a systematic review of the SEIQoL-DW. Qual Life Res 2009;18, 737-746. doi: 10.1007/s11136-009-9490-2.

	GENCAT Ölçeği **GENCAT Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Yaşam kalitesini çok yönlü değerlendirmeyi amaçlayan 69 maddeden oluşan ölçek, 7 farklı alanı değerlendirir: 1.Sosyal katılım 2. Fiziksel iyilik 3. Kişisel gelişim 4.Kişilerarası ilişkiler 5. Kendi kararlarını verebilme 6.Haklar 7. Global yaşam kalitesi indeksi (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Çalışılan gruba göre farklı sürümleri mevcut olup, genel nüfus ölçeği, yaşlı nüfus ölçeği (50 yaş ve üstü), zihinsel engelli ölçeği ve diğer gruplar ölçeği (örn. bağımlılar, fiziksel engellilik ve zihinsel sağlık sorunları) tanımlanmıştır. Ölçekteki 69 soru, 4'lü Likert ölçeği ("hiçbir zaman veya neredeyse hiç", "bazen", "sık sık" ve "her zaman veya hemen hemen her zaman") kullanılarak yanıtlanır. Daha yüksek puanlar, daha iyi yaşam kalitesiyle ilişkildir (1, 2).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	GENCAT Ölçeği iyi bir iç tutarlılığa sahip olup (Cronbach's α =0.92), geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Farklı çalışmalarda da benzer veriler elde edilmiştir. (1, 2, 3)
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek, engelliler ve yaşlılar dahil olmak üzere sosyal ve tıbbi hizmetlerin her türlü kullanıcısına uygulanabilir. Yaşam kalitesinin kavramsallaştırılması, ölçülmesi ve uygulanmasının tüm temel ilkelerine uygun geliştirilmiştir. Serebral palsili (CP) erişkin yaş grubunda yaşam kalitesini değerlendirmek amaçlı bir çalışmada kullanılmış ve iyi klinometrik özelliklere sahip bulunmuştur (3). Ancak CP grubunda kullanıldığı başka çalışmaya rastlanmamıştır.
Orjinali	GENCAT Scale Verdigo ve ark. 2010 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Verdigo MA, Arias B, Gomez BE, Schalock RL. "Development of an Objective Instrument to Assess Quality of Life in Social Services." Int J Clin Health Psychol, 2010; 10(1): 105-123
2. Gomez LE, Arias B, Verdugo MÁ, Navas P. An Outcomes-Based Assessment of Quality of Life in Social Services. Soc Indic Res, 2011; 106(1), 81-93.
3. Maestro-Gonzalez A, Bilbao-Leon MC, Zuazua-Rico D, Fernandez-Carreira JM, Baldonedo-Cernuda RF, Mosteiro-Diaz MP. Quality of life as assessed by adults with cerebral palsy. PLoS One. 2018; 5;13(2):e0191960. doi: 10.1371/journal.pone.0191960.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0351

Distoni Tedavisinde Kullanılan Ölçekler-I

Ebru Ergin Bakar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

	Kısa Form 36 **Short Form 36 Health Survey (SF-36)**
Yapı Değerlendirmesi	Genel popülasyonda mükemmel klinimetrik özellikler veren, Türkçe uyarlaması olan bu ölçek " Genel Yaşam Kalitesi Ölçekleri" kısmında detaylı açıklandığı için bu kısımda ele alınmamıştır (1,2).
Orjinali	**Short Form 36 Health Survey (SF-36)** Ware 1992, Ware 2000 (1, 2)
Türkçe uyarlama	**Koçyiğit ve ark. 1999 (3).**
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36 item short form health survey 1: conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30: 473±483.
2. Ware, John E. Jr PhD. SF-36 Health Survey Update. Spine: 2000; 25(24): 3130-3139. doi: 10.1097/00007632-200012150-00008.
3. Koçyiğit H, Aydemir Ö,Fişek G, Ölmez N. Kısa Form-36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). Ege Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi 1999; 2 (2),102-106.

	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği **Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**
Yapı Değerlendirmesi	Hastaların psikolojik durumlarını ölçmeye yönelik bu ölçek özellikle servikal distonili hastalarda tedavi etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır. Bu ölçeğin ayrıntıları Bölüm 4 Kısım I 'de " Depresyon" kısmında verildiği için bu bölüme alınmamıştır.
Orjinali	**Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)** Zigmond ve ark. 1983 (1)
Türkçe Uyarlama	Aydemir ve ark. 1997 (2).
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.
2. Aydemir Ö. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 1997:8(4);280-287.

	Çocuklarda Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Ölçeği Life Habits Questionnaire (LIFE-H)
Yapı Değerlendirmesi	Life Habits (LIFE-H) ölçeği iki kavramı temel alan bir ankettir. Bir yaşam alışkanlığı gerçekleştirirken zorluk seviyesi ve gerekli yardım türü (yardımcı cihaz, adaptasyon ve / veya insan yardımı). Üç farklı grupta uygulaması vardır: Doğumdan 4 yaşına kadar olan çocuklar, Beş-13 yaş arası çocuklar, Genel (gençler, yetişkinler, yaşlılar). Beş-13 yaş arası çocukların yaşam alışkanlıklarını yerine getirmeleri için insani yardımın "normal" olarak kabul edildiği düşünüldüğünde, bu kavramın ölçeğe uyarlanması yapılmıştır. LIFE H ölçeği; ''günlük aktiviteler' veya 'sosyal rollerden oluşan 12 yaşam alışkanlığı kategorisini içerir. Günlük aktiviteler= İletişim, Hareketlilik, Beslenme, Fiziksel uygunluk ve Psikolojik İyilik hali, Kişisel bakım ve sağlık Soysal Roller= Sorumluluk, Kişilerarası İlişkiler, Topluluk ve manevi yaşam, Eğitim, İş, Yeniden yaratmadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Sıfır ile 9 arasında değişen, ölçek kavramlarının (zorluk derecesi ve gerekli yardımın türleri) kombinasyonu ile geliştirilen bir madde puanı kullanılır : 0, toplam bozukluğu gösterir (aktivitenin veya sosyal rolün başarılamaması veya elde edilmemesi anlamına gelir) ve 9 optimal sosyal katılımı gösterir (aktivite veya sosyal rolün zorluk olmadan ve yardım almadan gerçekleştirildiği) anlamına gelir. LIFE-H puanları için ağırlıklı puanlar hesaplanır, 0-10 arasında değişir. Ölçek ayrıca bireyin yaşam alışkanlıklarının başarısı ile ilgili memnuniyet düzeyini değerlendiren ikinci bir ölçeği içermektedir. Bu puan 1'den (çok tatminsiz) 5'e (çok memnun) kadar ölçütlendirilir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	LIFE H formunun her yaş için iç tutarlılığının tüm kategoriler için kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir(Cronbach's α: 0.794-0..999). Türkçe validasyonunda Cronbach's α 0.794-0.999, test-tekrar test güvenilirliği (ICC: 0.804-0.999), diğer skalalar Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) ve Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI) ile korelasyonu (0.538-0.894) kabul edilebilir düzeydedir. Serebral palsili çocuk ve adolesanlar için geçerli ve güvenilir bulunmuştur (6).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Yaşı, kültürel durumu, engeli ne olursa olsun herkes LIFE-H'a yanıt verebilir.Uygulanması ve değerlendirilmesi kolaydır. Gerekirse kişiler testi yanıtlayabilmek için bakıcıları tarafından kısmen veya tamamen desteklenebilirler. LIFE H3 için birden çok dilde anketler mevcuttur. LIFE H 4'ün tüm sürümlerinin (0-4 yaş arası ve 5-13 yaş arası çocuklar ve genel),formun kullanımını kolaylaştırmak için bir kullanım kılavuzu vardır. LIFE H3 için sadece 5-13 yaş arası çocuklar için kullanım kılavuzu hazırlanmıştır. LIFE H4 formunun yeni bir ürün olduğu düşünüldüğünde yalnızca İngilizce ve Fransızca dilinde anketleri mevcuttur.
Orjinali	**LIFE-H (Life Habits Questionnaire)** Fougeyrollas ve ark 1997 (1) Noreau ve ark. 1999 (3)
Türkçe Uyarlama	Numanoğlu ve ark. 2021 (6)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Fougeyrollas, P., Noreau, L., St-Michel, G. Instrument de mesure des habitudes de vie (MHAVIE 2.1) et « Instrument de mesure de la qualité de l'environnement ». Guide de l'utilisateur Réseau International CIDIH. 1997; 9 (1): 6-19..
2. Lepage C, Noreau L, Bernard PM. Association between characteristics of locomotion and accomplishment of life habits in children with cerebral palsy. Phys Ther. 1998;78(5):458-469. doi: 10.1093/ptj/78.5.458. PMID: 9597060.
3. Noreau, L., Fougeyrollas, P. Le développement et l'utilisation des outils MHAVIE et MQE. Actes du Séminaire de recherche, Paris - 19 et 20 mars 1999. 85-96 : 1999.
4. Noreau, L., Fougeyrollas, P., Labbé, A., Laramée, M-T. Comparison of two mesurements tools addressing the concept of handicap CHART and LIFE-H., JSCM 1998; 21(2): 151.
5. Björck-Åkesson E, Wilder J, Granlund M, Pless M, Simeonsson R, Adolfsson M, et al. The International Classification of Functioning, Disability and Health and the version for children and youth as a tool in child habilitation/early childhood intervention--feasibility and usefulness as a common language and frame of reference for practice. Disabil Rehabil. 2010;32 (Suppl 1):S125-138. doi: 10.3109/09638288.2010.516787. Epub 2010 Sep 15. PMID: 20843264.
6. Numanoğlu Akbaş A, Cankaya Ö, Seyhan Bıyık K, Unes S, et al. Reliability and construct validity of the Turkish adaptation of the Assessment of Life Habits for children and adolescents with cerebral palsy. Marmara Medical Journal 2021: 34(2): 101-111. https://doi.org/10.5472/marumj.943118

	Çocuk ve Ergen Katılım Ölçeği **Child and Adolescent Scale of Participation (CASP)**
Yapı Değerlendirmesi	Dört alt bölüm ve 20 maddeden oluşmaktadır: 1) Evde katılım (6 madde), 2) Mahalle ve toplum katılımı (4 madde), 3) Okul katılımı (5 madde) ve 4) Ev ve toplum yaşam faaliyetleri (5 madde).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Bedell tarafından geliştirilen akut beyin travmalı (kafa travması, tümör, inme dahil) çocuklarda çocuk ve ergenlerin katılım seviyelerini değerlendiren bir ankettir (1). Bu anket aile tarafından verilen bilgiye göre çocukların ev, okul, toplumsal aktivitelere katılımını ölçen bir testtir. 20 madde beş puanlık bir ölçekte derecelendirilir: Yaşına uygun (Tam katılım), Biraz kısıtlı, Çok kısıtlı, Yapamaz, Uygulanamaz (aktivitelere katılımı beklenemez).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Beş yaş ve üzeri çocuklar için uygulanabilen bir ankettir. CASP ölçeğinin iç tutarlık analizinde Cronbach's α 0.96, test-tekrar test geçerliliği 0.94 dür. CASP skorlarının diğer ölçekler ile Child and Adolescent Factors Inventory (CAFI) ve Adolescent Scale of Environment (CASE) anlamlı negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla r: -0.66 ve - 0.43, p<0. 001). Açımlayıcı faktör analizinde varyansın %63 nü açıklayan 3 faktör saptanmıştır. RASH analizinde CASP ın puanlar ve maddelerin dağılımı açısından çalışmaya alınan dört çocuk grubu arasında ve dokuz madde grubu arasında potansiyel olarak ayırım yapabildiğini göstermiştir (1). Farklı dillerde ve çeşitli hastalıklarda (gelişimsel defektler, davranış iletişim problemleri, hiperaktivite dikkat eksikliği, otism, epilepsi, genetik sendromlar, serebral palsi, kanserler gibi) çalışılmış ve geçerliliği gösterilmiştir (2). Türkçe validasyonu yapılmış ve çoklu engelli çocuklarda çalışmalarda kullanılmıştır (3)
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Açık uçlu sorular olması 5 yaş ve üzeri çocuklar için uygulanabilir olması.
Orjinali	**Child and Adolescent Scale of Participation (CASP)** Bedell ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Atasavun ve ark. 2018 (3)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Bedell GM. Developing a follow-up survey focused on participation of children and youth with acquired brain injuries after discharge from inpatient rehabilitation. NeuroRehabilitation 2004;19:191-205.
2. De Bock F, Bosle C, Graef C, Oepen J, Philippi H, Urschitz MS. Measuring social participation in children with chronic health conditions: validation and reference values of the child and adolescent scale of participation (CASP) in the German context. BMC Pediatr. 2019;24;19(1):125. doi: 10.1186/s12887-019-1495-6. PMID: 31018847; PMCID: PMC6482577.
3. Atasavun US. Çocuk ve Adolesan Katılım Anketi'nin (CASP) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. XVII. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Gelişmeler Kongresi; Agustos 2018; Antalya, Türkiye.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0355

Distoni Tedavisinde Kullanılan Ölçekler-II

Figen Tokuçoğlu

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Balıkesir

	Bütünsel Klinik İzlenim Ölçeği **Clinical Global Impression (CGI) scale**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek üç maddeden oluşmaktadır. Guy tarafından hazırlanmış olan "Clinical Global Impressions scale (CGI)" aslında psikiyatrik hastalıklar için hazırlanmıştır. Fakat CGI-I (iyileşme) herhangi bir klinik durumdaki değişikliği ya da iyileşmeyi ölçer (1) Semptomların şiddeti CGI-S ile değerlendirilir. Etkinlik indeksi sadece ilaç kullanılan durumlarda geçerlidir. Modifiye edilmiş formları da bulunmaktadır (2,3).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Tedavinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirebilir. Yedi şık halinde sözel tanımlamalar ve karşılığında "1" den "7"e kadar (yedi dahil) puanlar bulunmaktadır. Hastalık şiddeti (CGI-S) :1 normal, 7- aşırı şiddetli , 0 yapılmadı şeklinde değerlendirilir. İyileşme (CGI-I): 1 çok iyi, 7 çok kötü, 0 yapılmadı şeklindedir. Etkinlik indeksi sadece tedavi yapıldığında çapraz tablo şeklinde yapılır. Satır başlarında terapötik etkilerin puanları, sütun başlarında yan etki özellikleri yazılıdır. Dört sütun bulunur. İlk satırda sütunlara sırayla 1'den 4'e kadar sayılar yazılır. Dördüncü satırda 13'den 16'ya kadar sayılar bulunur. Kesiştikleri kutucuk etkinlik indeksini gösterir. Bu tabloda 1 çok iyi, 16 yan etkiler terapötik etkiden çok anlamına gelir."Sıfır" bu konuda değerlendirme yapılmadı demektir (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	CGI diğer ölçeklerin değerlendirilmesinde referans olarak kullanılmıştır (4). Kolay ve hızlı biçimde uygulanabilir. Hastanın öznel algısını yansıtır ve tekrarlandığında güvenilir olduğu görülmüştür (5). İlaç etkinlik çalışmalarında kullanılmıştır (6). Distoni, diskinezi hastalarında tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilmesinde kullanılmıştır (7,8).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Tüm global ölçeklerde hastanın önceki halini hatırlaması ile ilgili yanılma olasılığı vardır (hatırlama "bias"ı). Kesme noktaları ve örneklem büyüklüğü açısından kesin bilgi yoktur (2). Kısa, yalın, her alanda kullanıma uygun olması güçlü yanlarıdır .
Orjinali	**Clinical Global Impression (CGI) scale** Guy 1976 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Guy, W. Clinical Global Impressions, ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology, revised (DHEW Publ. No. ADM 76-338). National Institute of Mental Health, Rockville, 1976; 218-222.
2. Hurst H, Bolton J. Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. J Manipulative Physiol Ther. 2004;27(1):26-35. doi:10.1016/j.jmpt.2003.11.003
3. Kadouri A, Corruble E, Falissard B. The improved Clinical Global Impression Scale (iCGI): development and validation in depression. BMC Psychiatry. 2007;7:7. Published 2007 Feb 6. doi:10.1186/1471-244X-7-7
4. Adelmanesh F, Jalali A, Attarian H, Farahani B, Ketabchi SM, Arvantaj A, et al. Reliability, validity, and sensitivity measures of expanded and revised version of the short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2) in Iranian patients with neuropathic and non-neuropathic pain. Pain Med. 2012;13(12):1631-1636. doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01517.x.
5. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Validation of the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) for urogenital prolapse. Int Urogynecol J. 2010;21(5):523-528. doi:10.1007/s00192-009-1069-5
6. Grigoriou S, Martínez-Martín P, Ray Chaudhuri K, Rukavina K, Leta V, Hausbrand D, et al. Effects of safinamide on pain in patients with fluctuating Parkinson's disease. Brain Behav. 2021; 11(10):e2336. doi: 10.1002/brb3.2336. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34478245; PMCID: PMC8553314.
7. Fernandez HH, Stamler D, Davis MD, Factor SA, Hauser RA, Jimenez-Shahed J, et al. Long-term safety and efficacy of deutetrabenazine for the treatment of tardive dyskinesia. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2019;90(12):1317-1323. doi: 10.1136/jnnp-2018-319918. Epub 2019 Jul 10. PMID: 31296586; PMCID: PMC6902058.
8. Morris AE, Norris SA, Perlmutter JS, Mink JW. Quantitative, clinically relevant acoustic measurements of focal embouchure dystonia. Mov Disord. 2018;33(3):449-458. doi: 10.1002/mds.27298. Epub 2018 Feb 20. PMID: 29460980; PMCID: PMC5839997.

	Hasta ve Doktor Global Değerlendirme Ölçeği **Patient and Physician Global Assessment Scale**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 2 maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hasta ve hekim ya da bakım veren değerlendirme yapabilir. Puanlar: -4= çok belirgin kötüleşme,0= değişiklik yok, +4= yakınma ve bulguların tamamen kaybolması arasında dokuz basamak halindedir. Tedavide başarı +1 ve üstü puanlar olarak kabul edilir (1). Düşük puanlar daha düşük yaşam kalitesine işaret etmektedir. Değerlendirmenin bozuklukta, yaşam aktivitelerine etki ve işlevlere etkisindeki değişiklikler göz önüne alınarak yapılması gerekir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Diğer ölçeklerle karşılaştırıldığında iyi korelasyon gözlenmiştir. Kolay uygulanması hasta ve hekim uyumunun yüksek olmasını sağlamaktadır. Pediatrik populasyonda geçerliliği gösterilmiştir (2). Distonide Botulinum toksin tedavisinin etkinliğini gösteren çalışmalarda kullanılmıştır (1,3). Pek çok nörolojik ve nörolojik olmayan hastalıkta kullanılmıştır (4-6).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Hastaların klinik gidişini ve klinik sonucu izlemede uygundur. Çocuk ve erişkinde kullanılabilir. Anlaması kolaydır. Farklı formları ve puanlamaları kullanımdadır. Puanlara karşılık gelen klinik durumlar farklı çalışmada farklı tanımlanabilir. Özneldir. Klinik tablonun bileşenleri farklı düzeylerde değişebilir. Değişiklikler tedavi dışı etkenler nedeniyle olabilir. Global ölçeklerin kısıtlılıklarını taşımaktadır.
Orjinali	**Physician and Patient Global Assessment Scale** Naumann ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Naumann M, Yakovleff A, Durif F; BOTOX Cervical Dystonia Prospective Study Group. A randomized, double-masked, crossover comparison of the efficacy and safety of botulinum toxin type A produced from the original bulk toxin source and current bulk toxin source for the treatment of cervical dystonia. J Neurol. 2002;249(1):57-63. doi:10.1007/pl00007848
2. Delgado MR, Tilton A, Carranza-Del Río J, Dursun N, Bonikowski M, Aydin R, et al. Efficacy and safety of abobotulinumtoxinA for upper limb spasticity in children with cerebral palsy: a randomized repeat-treatment study. Dev Med Child Neurol. 2021;63(5):592-600. doi:10.1111/dmcn.14733
3. Charles D, Brashear A, Hauser RA, Li HI, Boo LM, Brin MF, et al. Efficacy, tolerability, and immunogenicity of onabotulinumtoxina in a randomized, double-blind, placebo-controlled trial for cervical dystonia. Clin Neuropharmacol. 2012;35(5):208-214. doi:10.1097/WNF.0b013e31826538c7
4. Pascoe VL, Enamandram M, Corey KC, Cheng CE, Javorsky EJ, Sung SM, et al. Using the Physician Global Assessment in a clinical setting to measure and track patient outcomes. JAMA Dermatol. 2015;151(4):375-381. doi:10.1001/jamadermatol.2014.3513
5. Floris A, Espinosa G, Serpa Pinto L, Kougkas N, Lo Monaco A, Lopalco G, et al. ; BODI Project collaborators. Discordance between patient and physician global assessment of disease activity in Behçet's syndrome: a multicenter study cohort. Arthritis Res Ther. 2020;25;22(1):278. doi: 10.1186/s13075-020-02362-1. PMID: 33239083; PMCID: PMC7687797.
6. Maas RPPWM, van de Warrenburg BPC. Exploring the clinical meaningfulness of the Scale for the Assessment and Rating of Ataxia: A comparison of patient and physician perspectives at the item level. Parkinsonism Relat Disord. 2021;91:37-41. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.08.014. Epub 2021 Aug 26. PMID: 34479057.

	Hasta Bütüncül Yanıt Değerlendirme Ölçeği **Patient Evaluation of Global Response (PEGR)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek tek bir maddeden oluşmaktadır. Herhangi bir klinik durumun şiddetini, herhangi bir sebeple ya da tedavi ile değişmesini, tedavi söz konusu ise etkinliğini ölçmede kullanılabilir. Distonide ağrı ve şiddet için kullanılmıştır (1). Hastanın öznel deneyimini yansıtır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hasta yanıtını verilen dokuz şık içinden seçer. "Sıfır" hiç etki yok, "-4" ağrı ve şiddette çok belirgin kötüleşme, "+4" ağrı ve şiddette çok belirgin düzelme anlamına gelir. Hasta kendine uygun olanı seçer (2). Patient Evaluation of Global Response (PEGR) oranının ≥2 olması düzelmeye işaret eder (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Tedavi etkinliğini, hastalık sürecini ve bütüncül olarak değerlendirmede kullanılır. Kolay ve hızlı biçimde uygulanabilir. Tedavi dönemleri arasındaki değişim güvenli şekilde değerlendirme imkanı verir (1). Hastanın öznel algısını yansıtır ve tekrarlandığında güvenilir olduğu görülmüştür (4). Distoni hastalarında, blefarospazmda tedavi izlemede kullanılmıştır (1, 5-7)
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Tüm global ölçeklerde hastanın önceki halini hatırlaması ile ilgili yanılma olasılığı vardır (hatırlama "bias"ı). Kesme noktaları ve örneklem büyüklüğü açısından kesin bilgi yoktur (3). Kısa, yalın, her alanda kullanıma uygun olması güçlü yanlarıdır. Global ölçeklerin amacı kompleks bir olgunun genel olarak değerlendirilmesidir.
Orjinali	**Patient Evaluation of Global Response (PEGR)** Vissel ve ark. 2000 (8)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Dressler D, Paus S, Seitzinger A, Gebhardt B, Kupsch A. Long-term efficacy and safety of incobotulinumtoxinA injections in patients with cervical dystonia. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2013;84(9):1014-1019. doi:10.1136/jnnp-2012-303608
2. Wissel J, Müller J, Dressnandt J, Heinen F, Naumann M, Topka H, Poewe W. Management of spasticity associated pain with botulinum toxin A. J Pain Symptom Manage. 2000;20(1):44-49. doi:10.1016/s0885-3924(00)00146-9
3. Hurst H, Bolton J. Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. J Manipulative Physiol Ther. 2004 ;27 (1) :26-35. doi:10.1016/j.jmpt. 2003.11.003
4. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Validation of the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) for urogenital prolapse. Int Urogynecol J 2010;21(5):523-528. doi:10.1007/s00192-009-1069-5
5. Jankovic J, Kenney C, Grafe S, Goertelmeyer R, Comes G. Relationship between various clinical outcome assessments in patients with blepharospasm. Mov Disord. 2009; 15;24(3):407-413. doi: 10.1002/mds.22368. PMID: 19053054.
6. Evidente VG, Fernandez HH, LeDoux MS, Brashear A, Grafe S, Hanschmann A, Comella CL. A randomized, double-blind study of repeated incobotulinumtoxinA (Xeomin(®)) in cervical dystonia. J Neural Transm (Vienna). 2013;120(12):1699-1707. doi: 10.1007/s00702-013-1048-3. Epub 2013 Jun 19. PMID: 23779062; PMCID: PMC3834167.
7. Castelão M, Marques RE, Duarte GS, Rodrigues FB, Ferreira J, Sampaio C, et al. Botulinum toxin type A therapy for cervical dystonia. Cochrane Database Syst Rev. 2017; 12;12(12):CD003633. doi: 10.1002/14651858.CD003633.pub3. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2020 Nov 12;11:CD003633. PMID: 29230798; PMCID: PMC6486222.
8. Wissel J, Müller J, Dressnandt J, Heinen F, Naumann M, Topka H, Poewe W. Management of spasticity associated pain with botulinum toxin A. J Pain Symptom Manage. 2000;20(1):44-49. doi: 10.1016/s0885-3924(00)00146-9. PMID: 10946168.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0359

Distoni Tedavisinde Kullanılan Ölçekler-III

Gülcan Göçmez Yılmaz

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Mersin

	Subjektif Global Değerlendirme (SGD) **Subjective Global Assesment (SGA)**
Yapı Değerlendirmesi	Subjective Global Assessment (SGA) testi ; hastanın öyküsü ve fizik muayenesine dayalı bir testtir. Ölçek başlığı 5 madde içerir ve son 6 aydaki kilo kaybı, gastrointestinal semptomlar, yiyecek tüketimi, fonksiyonel kapasite ve komorbiditelere odaklanır. Fizik muayene alt başlığı, cilt altı yağ ve kas kaybı olmak üzere 2 madde içerir (1).
Test Açıklaması	Hastanın nutrisyonel durumu ile ilgili bilgi veren bir testtir. Özellikle yutma güçlüğü oluşturan distoni vakalarında tedavi sonrası takipte kullanılabilecek bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Testin 7 alt başlığı ile 1-49 arasında puan skorlanır. A: 1-14 iyi beslenme, B: 15-35 orta yetersiz beslenme, C: 36-49 ciddi yetersiz beslenme olarak kabul edilir. >15 yetersiz beslenme anlamına gelmektedir (1).
Klinimetrik Veri	SGA ölçeğinin kronik böbrek yetmezliği, cerrahi hastalıklarda ve diyaliz hastaları için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış, birçok çalışmada geçerli ve güvenilir bulunmuştur (2). Testin güvenilirlik çalışmalarında güven aralığı 0.624-0.944, kappa değeri 0,78 olarak bulunmuştur (3).
Fizibilite	SGA ölçeği beslenme bozukluğunun tanınmasında oldukça etkin kullanılan, kolay uygulanabilir ve ek maliyet getirmeyen bir testtir (4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Uzun yıllardır birçok hastalığın beslenme üzerine etkisi ile ilgili kullanılan kabul görmüş bir testtir. Servikal distoni tedavi takiplerinde bu testin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (5). SGA testi yapısı gereği sübjektif olduğundan beslenme durumu ile ilgili kesin değerler vermez.
Orjinali	**Subjective Global Assesment (SGA)** Detsky ve ark 1987(3)
Türkçe Uyarlama	Karakaya ve ark. 2009 (4)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Prakash JR, Raja RN, Mishra et.al. High Prevalence of Malnutrition and Inflammation in Undialyzed Patients with Chronic Renal Failure in Developing Countries: A Single Center Experience from Eastern-India. Renal Failure, 2007; 29:811-816.
2. Steiber A, Leon JB, Secker D, McCarthy M, McCann L, Serra M, et al. Multicenter Study of the Validity and Reliability of Subjective Global Assessment in the Hemodialysis Population. J Ren Nutr 2007; 17(5): 336-342. doi: 10.1053/j.jrn.2007.05.004.
3. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN 1987 ;11(1):8-13. doi: 10.1177/014860718701100108. PMID: 3820522.
4. Karakaya K, Hancı V, Emre A.U. et.al Sübjektif Global Değerlendirme Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Etkili ve Kolay Öğretilebilir Bir Yöntemdir. Haseki Tıp Bülteni, 2009, 47(4): 171-174.
5. Chinnapongse RB, Lew MF , Gullo KL, Nemeth PR, Zhang Y. Immunogenicity and Long-Term Efficacy of Botulinum Toxin Type B in the Treatment of Cervical Dystonia. Randomized Controlled Trial Clin Neuropharmacol 2012; 35(5):215-223.

	Hasta Global Değerlendirmesi **Patient Global Assessment (PtGA)**
Yapı Değerlendirmesi	Patient Global Assessment (PtGA), hastaya şu andaki hangi hastalık ve sağlık koşullarının kendisini etkilediğini gözönünde bulundurarak 0-100 mm çizgi hattında nasıl hissettiği ile ilgili bir skor belirlemesi istenir (1). Skorun yükselmesi, hastalık aktivitesinin veya genel sağlık durumunun kötü olduğu anlamını taşır.
Test Açıklaması	PtGA,hastaların hastalığının engelleyiciliği ile ilgili nasıl hissettiğini soran ve puanlayan bir skaladır. PtGA testi ilk kez 1970 li yıllarda geliştirilmiştir (2). Sıklıkla romatolojk hastalıklarda kullanılan bir testtir. Hem hastanın genel sağlığını hem de hastalık aktivitesini birlikte değerlendiren bir testtir (3). Distoni hastalığı tedavi takibinde kullanılabilecek bir ölçektir.
Testin Puanlaması	Hasta 0-100 milimetre çizgi hattında kendisinin belirlediği skora göre, 0 çok iyi 100 çok kötü olarak değerlendirme yapar (1). Diğer bir versiyonu da tek sorunun cevabının 0-10 santimetre aralığında skorlanması ile değerlendirmedir (2).
Klinimetrik Veri	PtGA için test-tekrar test güvenilirliği yapılan çalışmada sınıflararası korelasyon değeri bakılmış ve bu değer 0,61-0,80 aralığında önemli derecede güvenilir bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda PtGA için test-tekrar test güvenilirliği 0,702 bulunmuştur (1). PtGA ölçeği, romatoid artrit hastalığı için kullanışlı ve güvenilirliği çalışılmış bir testtir (2). Distoni tedavisinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren bir çalışma yoktur.
Fizibilite	PtGA, pratik ve kolay uygulanabilir bir testtir. Skorlanması kolaydır. Klinik çalışmalardaki değişikliklere iyi duyarlılık gösterir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Hastanın kendi kendini değerlendirmesini sağlayan bir testttir. Doktorun değerlendirmesi sonrası uyumsuzluk göstermesi testin negatif yönüdür. PtGA ile doktor tarafından bir genel durum değerlendirmesi yapan Physician Global Assesment (PGA) testinin karşılaştırıldığı çalışmada testler arasında zayıf korelasyon görülmüştür (1-4). Testin sonucunun bireyin hastalığı dışında global sağlık durumunun da etkili olması, sahip olduğu hastalığı değerlendirmesini etkilemesi negatif yönüdür (2).
Orjinali	**Patient Global Assessment (PtGA)** Scott ve ark. 1977 (2)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Rohekar G, Pope J. Test-retest reliability of patient global assessment and physician global assessment in rheumatoid arthritis. J Rheumatol. 2009;36(10):2178-2182. doi: 10.3899/jrheum.090084. Epub 2009 Sep 15. PMID: 19755617.
2. Scott PJ, Huskisson EC. Measurement of functional capacity with visual analogue scales. Rheumatol Rehabil. 1977;16(4):257-259
3. Nikiphorou E, Radner H, Chatzidionysiou K, Desthieux C, Zabalan C, van Eijk-Hustings Y, et al. Patient global assessment in measuring disease activity in rheumatoid arthritis: a review of the literature. Arthritis Res Ther. 2016;28;18(1):251. doi: 10.1186/s13075-016-1151-6. PMID: 27793211; PMCID: PMC5086038.
4. Pascoe VL, Enamandram M, Corey KC, Cheng CE, Javorsky EJ, Sung SM, et al. Using the Physician Global Assessment in a clinical setting to measure and track patient outcomes. JAMA Dermatol. 2015;151(4):375-381. doi: 10.1001/jamadermatol.2014.3513. PMID: 25549367.

	Ulusal Göz hastalıkları Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği (VFQ-TR) **National Eye Institude Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ-25)**
Yapı Değerlendirmesi	National Eye Institude Visual Function Questinnaire (VFQ-25 test) 12 alt başlıktan oluşan sorularla görme bozukluğu ve etkileri sorgulanır. 1 alt başlık genel sağlık ile ilgili, diğer 11 başlık, görme, göz ağrısı, yakın etkinlikler, uzak etkinlikler, renkli görme, sosyal fonksiyon, mental sağlık, zorluk rolü, bağımsızlık, araba sürme, periferik görmeyi değerlendiren sorulardan oluşur (1).
Test Açıklaması	Görme bozuklukluğunun yaşam kalitesi üzerine etkilerini değerlendiren bir testtir. Görme kalitesini etkileyen tüm hastalıklar için kullanılabilir. NEI-VFQ-51 testinin kısaltılmış versiyonudur. 2001 yılında kısaltılmış versiyonu oluşturulmuş ve güvenilirlik çalışması yayınlanmıştır (2). Sıklıkla göz hastalıkları için kullanılan bir testtir. Blefarospazm kliniği ile ilgili ve tedavi izlemlerinde VFQ-25 testi kullanılmıştır (3). Bu test, göz hastalığının hastanın üzerindeki duygulanım, sosyal etkileşim ve günlük yaşamdaki görme ile ilgili işlevleri değerlendirmeyi amaçlar.
Testin Puanlaması	Testin tamamlanması ile 0-100 puan arasında bir skor oluşur. Skor yükseldikçe görme kalitesinin daha iyi olduğu sonucu çıkar.
Klinimetrik Veri	VFQ-25 testinin Crohnbach's α değeri güvenilir aralıktadır. Her bir alt başlık için iç tutarlılık skalası 0,71-0,85 olmak üzere değişken aralıkta bulunmuştur. 2001 yılında geçerli ve güvenilir bir test olarak kabul edilmiştir. NEI-VFQ-51 testi ile yapılan korelasyon çalışmasında, alt skorların korele olduğu gösterilmiştir (2). VFQ-25 testi hastalık şiddetine göre sınıflandırma hasasiyetine sahiptir. Blefarospazmın tedavi takibinde kullanılabilir.
Fizibilite	Test kolay uygulanabilir, kısa bir ankettir. Özel bir yazılıma ve analitik tekniklere ihtiyaç yoktur (4). Göz hastalıklarına spesifik bir değerlendirme sağlar.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Görmeyi etkileyen blefarospazm gibi hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkilerini değerlendiren etkili bir testtir (3). Yaşam kalitesini ölçen genel sağlık durumunu değerlendiren ölçeklere göre göz hastalıklarına spesifik bir ölçektir.
Orjinali	**National Eye Institude Visual Function Questinnaire (VFQ-25)** Mangione ve ark. 2001 (2)
Türkçe Uyarlama	Toprak ve ark. 2005 (5)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Wan Y, Zhao L, Huang C, Xu Y, Sun M, Yang Y, et al. Validation and comparison of the National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire-25 (NEI VFQ-25) and the Visual Function Index-14 (VF-14) in patients with cataracts: a multicentre study. Acta Ophthalmol. 2021;99(4):e480-e488. doi: 10.1111/aos.14606. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32940410; PMCID: PMC8359188.
2. Mangione CM, Lee PP, Gutierrez PR, Spritzer K, Berry S, Hays RD; National Eye Institute Visual Function Questionnaire Field Test Investigators. Development of the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire. Arch Ophthalmol. 2001;119(7):1050-1058. doi: 10.1001/archopht.119.7.1050. PMID: 11448327.
3. Hall TA, McGwin G Jr, Searcey K, Xie A, Hupp SL, Owsley C, Kline LB. Health-related quality of life and psychosocial characteristics of patients with benign essential blepharospasm. Arch Ophthalmol. 2006;124(1):116-119. doi: 10.1001/archopht.124.1.116. PMID: 16401794.
4. Goldstein JE, Bradley C, Gross AL, Jackson M, Bressler N, Massof RW. The NEI VFQ-25C: Calibrating Items in the National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 to Enable Comparison of Outcome Measures. Transl Vis Sci Technol. 2022;11(5):10. doi: 10.1167/tvst.11.5.10. PMID: 35543680; PMCID: PMC9100478.
5. Toprak AB, Eser E, Guler C, Baser FE, Mayali H. Cross-validation of the Turkish version of the 25-item National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire (NEI-VFQ 25). Ophthalmic Epidemiol. 2005;12(4):259-269. doi: 10.1080/09286580590967763. PMID: 16033747.

BÖLÜM 8

MYOKLONUS ve HEMİFASİAL SPAZM YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Meltem Demirkıran
Aysu Şen

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0363

Hemifasial Spazm

Işıl Yazıcı Gençdal, Banu Bayramoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

Literatür Tarama: PubMed, Google Scholar, Medline, Ulusal tez merkezi veritabanları tarandı. Tarama Ekim 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "hemifacial spasm" " quality of life " terimi ile 5400 makale saptandı, "hemifasial spazm (HFS), blepharospasm, dystonia, scale" ile birleştirildiğinde 628 sonuç elde edildi. Saptanan bu makalenin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü incelendiğinde HFS-30" , HFS-8, HFS-7" , HFS-36" , HFS-Score" Hemifacial Spasm Grading Scale, Blepharospasm Disability Index", "Craniocervical dystonia questionnaire", "Jankovic Rating Scale" ölçeklerinin değerlendirmeye alınmasına karar verildi. Aşağıda bu ölçeklerin ayrıntılarını görmektesiniz.

	Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-30 Disease-Specific Health-Related Quality of Life Questionnaire (HFS-30)
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 30 soru 7 alt ölçekten oluşmaktadır. Hareketlilik (5 madde), Günlük yaşam aktivitesi (5 madde), İletişim (3 madde), Duygusal iyilik (7 madde), Damgalama (4 madde), Sosyal destek (3 madde), Kognisyon (3 madde)
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hemifasial spazm (HFS) hastaları için hastalığa özgü geliştirilmiş yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçektir. Toplam puan 0-100 arasında değişmektedir ve düşük puanlar daha yüksek yaşam kalitesini göstermektedir. 30 soru 0-4 arasında puanlanır. 0: normal, 1: hafif özürlülük, 2: orta özürlülük, işlev bozukluğu yok, 3: orta düzeyde özürlülük, işlevsel bozukluğu var ve 4: ciddi derecede yetersiz.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	HFS-30 Tan ve ark. tarafından Parkinson hastalığı (PH) için geliştirilmiş ve pek çok dilde valide edilmiş olan PDQ-39 ölçeği baz alınarak geliştirilmiştir. Sorular klinisyenlerin deneyimleri ve hasta görüşmeleri doğrultusunda HFS hastalarına uygun olanlar seçilmiştir. Hastaların tedavi öncesi 2-3 haftalık durumlarına göre ve takipte botoks tedavisinden 6-8 hafta sonraki durumlarına göre soruları yanıtlamaları beklenir. Her bir alt grup değerlendirmesinin sonucunda Cronbach α değeri 0.71 (kognisyon) ve 0.93 (damgalama) arasında bulunmuştur. Sosyal destek dışındaki alt grupların hepsinde HFS şiddeti ile korelasyon izlenmiştir. Botoksa verilen yanıtlar hastaya göre değişmekle birlikte yapılan regresyon analizinde çoğu alt grup ile korele olduğu görülmüştür. Botoks yanıtını belirlemede en hassas maddeler; hareketlilik, günlük yaşam değerlendirmesinde 2. madde, emosyonel iyilik grubunda 1. ve 2. madde, stigma başlığında 1,3 ve 4. madde, sosyal destek 1. ve iletişim grubunda 1ve 3. madde olarak saptanmıştır. Test-tekrar test güvenirliliği ICC değeri 5 madde hariç hepsinde 0.7 den yüksek saptanmıştır. Soruların çoğuna yanıt verilmiş ve iyi bir tekrarlanabilirlik göstermiştir (1). Setthawatcharawanich ve ark.nin Tay versiyonu için yapılan validasyon çalışmasında total skor için Cronbach α katsayısı 0,78 saptanmış, başlangıç ve takip skorları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış ve iyi bir güvenilirlik göstergesi olarak belirtilmiştir. Test-retest güvenirliliği iyi, kapsam geçerliliği 0.88 olarak saptanmıştır. Ayrıca HFS-30 ve SF-36 Tay versiyonu karşılaştırmasında fiziksel ve mental sağlık bölümleri arasında güçlü bir korelasyon izlenmiş, bu nedenle iyi bir içerik ve yapı geçerliliğine sahip olduğu kabul edilmiştir (2). Alciato ve ark.nın yaptığı çalışmada HFS-8 ile birlikte HFS-30 Fransızca versiyonu ameliyat öncesi ve sonrası hastalarda değerlendirilmiş ve iki ölçek için de iç tutarlılık yüksek saptanmıştır (Cronbach α <0.9). Bu iki ölçek arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır (Pearson katsayısı=0.95 95% CI [0.91; 0.98]; P < 0.0001). HFS-30 un Fransızca versiyonunun geçerli ve güvenli olduğu ve tedavi takibinde kullanılabileceği belirtilmiştir (3).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	Hastalığa özgü geliştirilmiştir. Uzaktan görüşme ile gerçekleştirilebilir. Hastalığın yaşam kalitesi üzerine etkisini pek çok açıdan sorgular. Tedavi öncesi ve sonrası farklılığı değerlendirmek için kullanıma uygundur. Farklı tedaviler arasındaki farkı değerlendirmek için yeterliliği belirlenmemiştir. Tedavilerin yan etkilerini belirlemekte uygunluğu değerlendirilmemiştir. Geçerliliği kanıtlanmış başka bir yaşam kalite ölçeği ile korelasyonu yapılmamıştır.
Orjinali	Disease-specific health-related quality of life questionnaire (HFS-30) Tan ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Tan EK, Fook-Chong S, Lum SY, Lim E. Botulinum toxin improves quality of life in hemifacial spasm: validation of a questionnaire (HFS-30). J Neurol Sci 2004;219:151-155. doi: 10.1016/j.jns.2004.01.010.
2. Setthawatcharawanich S, Aui-aree N, Limapichart K, Satirapunya P, Phabphal K. The validation of the disease-specific questionnaire for health-related quality of life in Thai patients with hemifacial spasm. J Med Assoc Thai, 2008; 91(11): 1691.
3. Alciato L, Simon F, Hervochon R, Trunet S, Nouet A, Tankéré F. Quality of life after hemifacial spasm surgery: French versions of the HFS-8 and HFS-30 questionnaires. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2021; 138(6), 425-430. doi: 10.1016/j.anorl.2021.03.006.

	Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-7 **Disease-Specific Health-Related Quality of Life Questionnaire** **Short Self- Rating Scale (HFS-7)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek tek başlık altında günlük yaşam aktivitelerini içeren 7 maddeden oluşmaktadır. Araba sürme, Okuma, Televizyon seyretme , Göz kontağından kaçınma, Depresif hissetme, Başkalarının tepkilerinden endişe duyma, mevcut durumundan utanma sorularını içermektedir.
Test Açıklaması	Hemifasial spazm (HFS) hastaları için hastalığa özgü geliştirilmiş yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçektir.
Testin Puanlanması	Her bir soru 0 (hiçbir zaman)- 4 (her zaman) arasında puanlanmaktadır. Toplam puan 28'dir ve yüksek puan düşük yaşam kalitesini göstermektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Hastalığa özgü en çok etkilenen alanları değerlendirmeyi amaçlayarak HFS-30 ölçeğinden 7 madde seçilerek oluşturulmuştur. Bu ölçek hastalığa özgü geliştirilmiş iyi bir iç tutarlılığa sahip ve test-tekrar test güvenilirliği kanıtlanmıştır (Cronbach's a 0.75). Ayrıca alt ölçek puanlarının HFS şiddeti ile pozitif korele olduğu saptanmıştır. 7 maddenin her biri için ICC değeri 0.75 ile 0.90 arasında ve Cronbach's a değeri 0.88 olarak saptanmıştır. Her bir soru hasta ve sağlıklı grup arasında ayırım yapmaktadır. Hasta ve sağlıklı grubu ayırt etmede ve tedaviye yanıtı değerlendirmede etkindir. SF-36 ile korelasyonunda HFS-7 özet indeks (SI) ile SF-36 toplam skoru arasında güçlü korelasyon mevcuttur (r= -0.28, p=0.009). Alt küme analizlerinde HFS-7 SI ile SF-36 mental sağlık özet skoru arasında güçlü korelasyon saptanmıştır (r= -0.416, p<0.0001). Diğer SF36 alt özet skorlarından sosyal fonksiyonlar (r = -0.260, p = 0.017), duygusal alan (r = -0.466, p<0.0001) ve mental sağlık için (r = -0.264, p = 0.015) korelasyon analizleri anlamlı bulunmuştur. Ancak fiziksel sağlık için geçerli düzeyde değildir (r = -0.17, p = 0.13). HFS-7'nin mental sağlığı değerlendiren 4,5,6 ve 7. Maddeleri, SF 36 nın mental sağlık alt grubu ile anlamlı korelasyon göstermiştir. Ancak HFS 7 nin 1,2,3 cü maddeleri, SF36 nın fiziksel alt bölümü ile ilişkili bulunmamıştır (1,2).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	Yüz yüze ya da uzaktan görüşme ile kısa sürede uygulanabilir. Tedavi öncesi ve sonrası farklılığı değerlendirmek için kullanıma uygundur. Farklı tedaviler arasındaki etkinliği değerlendirmek için yeterliliği belirlenmemiştir. Tedavilerin yan etkilerini belirlemek için yeterli değildir. Genel popülasyon için uygulanabilirliği değerlendirilmemiştir.(3,4)
Orijinali	**Short Self- Rating Scale (HFS-7)** Tan ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Tan EK, Fook-Chong S, Lum SY, Thumboo J. Validation of a short disease specific quality of life scale for hemifacial spasm: correlation with SF-36. J Neurol, Neurosurg Psychiatry 2005;76:1707-1710. doi: 10.1136/jnnp.2005.065656.
2. Tan EK, Hameed S, Fook-Chong S, Hussein K, Lum SY, Chan LL. Treatment outcome correlates with knowledge of disease in hemifacial spasm. Clin Neurol Neurosurg , 2008; 110: 813-817. doi: 10.1016/j.clineuro.2008.05.010.
3. Wabbels, B., Roggenkämper, P. Botulinum toxin in hemifacial spasm: the challenge to assess the effect of treatment. J Neural Transm. 2012; 119, 963-980. doi.org/10.1007/s00702-011-0762-y
4. Tambasco N, Simoni S, Sacchini E, Eusebi P, Marsili E, Nigro P, et al. Validation of the Hemifacial Spasm Grading Scale: a clinical tool for hemifacial spasm. Neurological Sciences, 2019; 40(9), 1887-1892. doi: 10.1007/s10072-019-03921-4.

	Hemifasial Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-8 **Hemifacial spasm-8 (HFS-8)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek tek başlık altında 8 maddeden oluşmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinden; Araba sürme, Okuma, Televizyon seyretme , Uyku bozukluğu Duygu durumunu değerlendirmeye yönelik Göz kontağından kaçınma, Depresif hissetme, Başkalarının tepkilerinden endişe duyma, Mevcut durumundan utanma, sorularını içermektedir Her bir soru 0 (hiçbir zaman)- 4 (her zaman) arasında puanlanmaktadır.
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Hemifasial spazm (HFS) hastaları için hastalığa özgü geliştirilmiş yaşam kalitesini değerlendiren HFS-7'nin genişletilmesi ile oluşturulmuş bir ölçektir. Toplam puan 32'dir ve yüksek puan düşük yaşam kalitesini göstermektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Hastalığa özgü geliştirilen HFS-7 ölçeğine uyku bozukluğunu değerlendirilen soru eklenerek Heueser ve arkadaşları tarafından oluşturulmuştur. Bazı hastalarda yüzde seğirmeye bağlı uyku bozukluğu olması nedeniyle bu maddenin eklendiği belirtilmiştir (1). Bu ölçek için ayrı bir validasyon çalışması bulunmamıştır. Cerrahi öncesi ve sonrası hastaların HFS-7 ve HFS-8 ölçeklerini değerlendirerek benzer oranda etkilenme bulunmuştur (1). HFS tedavi etkisini değerlendiren çalışmalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılmıştır. Montova ve arkadaşlarının yaptığı mikrovasküler cerrahinin uzun dönem sonuçlarını değerlendiren çalışmada postoperatif hastaların HFS-8 skorlarında belirgin iyileşme olduğu izlenmiştir (2). 2021 yılında HFS-30 ile birlikte HFS-8 Fransızca çevirisi gerçekleştirilmiştir. Her iki ölçeğin iç tutarlılığı çok yüksek bulunmuş (Cronbach's alpha > 0.9) ve aralarında anlamlı korelasyon saptanmıştır (Pearson katsayısı = 0.95; %95 CI [0.91; 0.98]; $P < 0.0001$).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Yüz yüze ya da uzaktan görüşme ile kısa sürede uygulanabilir. Tedavi öncesi ve sonrası farklılığı değerlendirmek için kullanıma uygundur ancak farklı tedaviler arasındaki farkı değerlendirmek için yeterliliği belirlenmemiştir. Tedavilerin yan etkilerini belirlemek için yeterli değildir. Genel popülasyon için uygulanabilirliği değerlendirilmemiştir.
Orijinali	**Hemifacial spasm-HFS-8** Heuser K et. al. (2007)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Heuser K, Kerty E, Eide PK, Cvancarova M, Dietrichs E. Microvascular decompression for hemifacial spasm: postoperative neurologic follow–up and evaluation of life quality. Eur J Neurolo. 2007; 14(3), 335-340. doi: 10.1111/j.1468-1331.2006.01670.x.
2. Montava M, Rossi V, Fais CC, Mancini J, Lavieille JP. Long-term surgical results in microvascular decompression for hemifacial spasm: efficacy, morbidity and quality of life. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2016; 36(3), 220. doi: 10.14639/0392-100X-899
3. Alciato L, Simon F, Hervochon R, Trunet S, Nouet A, Tankéré F. Quality of life after hemifacial spasm surgery: French versions of the HFS-8 and HFS-30 questionnaires. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases. 2021; 138(6), 425-430. doi.org/10.1016/j.anorl.2021.03.006

	Hemifasiyal Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-36 **Self-Rating Health-Related Quality of Life (HRQOL) Questionnaire (HFS-36)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 8 madde ve toplam 36 alt bölümden oluşmaktadır. Günlük işlev, Sosyal işlev, Duygusal Esenlik, Hareketlilik, Stigma, Kognisyon, İletişim, Bedensel rahatsızlık
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	HFS-36, HFS-30'un İngilizce versiyonundan uyarlanmış olup hemifasial spazmın (HFS) yaşam kalitesini değerlendirmekte geçerliliği ve güvenilirliği yüksek bir testtir. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Toplam puanlar 0-140 arasında değişir.Tüm maddeler 0 (asla) ile 4 (her zaman) arasında değişen 5 puanlık ölçekler ile değerlendirilir. Yüksek puanlar daha düşük yaşam kalitesine işaret etmektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Sosyal işlev ve iletişim alt ölçekleri dışında tüm alt ölçeklerin iç tutarlılığı oldukça iyidir (Cronbach alfa katsayıları aralığı: 0,75-0,92) (1). HFS şiddeti ile HFS-36 alt ölçeklerinden duygusal esenlik, hareketlilik, bedensel rahatsızlık ve günlük işlevler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildiğinde pozitif korelasyon izlenmiştir (r:0,23-0,25) (1). Tedavi cevabı ile HFS-36 skor değişkenliği arasındaki ilişki incelendiğinde sosyal işlev dışındaki tüm alt ölçekler ile pozitif korelasyon saptanmıştır (mean difference: 2,6-20,4) (p <0.0001) (1). Kadınlarda erkeklere göre duygusal esenlik, kognisyon, stigma alt ölçek skorları istatiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. Bu sonuç HFS'nin kadınları erkeklere kıyasla daha çok etkilediğini düşündürmüştür (1). Tedavi sonrası HFS-36 testi ortalama puanının 108,7'den 34,9'a ve bir diğer çalışmada 48'den 28,6'a gerilediği bildirilmiştir (1,2). SF-36 ile kıyaslanınca HFS-36, HFS'de yaşam kalitesini değerlendirmede daha sensitif ve spesifiktir (1). Bir başka çalışmada HFS-36 puanının HFS şiddetine bağlı olduğu ifade edilmiştir (2).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	Ölçek HFS şiddeti ile güçlü korelasyon gösterir. Günlük işlev, hareketlilik, stigma, emosyonel esenlik, bedensel rahatsızlık alt gruplarını değerlendirmede iyi bir güvenilirlik ve geçerlilik göstermiştir. HFS hastalarında sosyal işlev, kognisyon ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesinde yeterli değildir.
Orjinali	Self-rating health-related quality of life (HRQOL) questionnaire (HFS-36) Huang ve ark. 2009 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Huang YC, Fan JY, Ro LS, Lyu RK, Chang HS, Chen ST, et al. Validation of a Chinese version of disease specific quality of life scale (HFS-36) for hemifacial spasm in Taiwan. Health Qual Life Outcomes 2009; 24;7:104. doi: 10.1186/1477-7525-7-104.
2. Rudzinska M, Wójcik M, Malec M, Grabska N, Szubiga M, Hartel M, Szczudlik A. : Factors affecting the quality of life in hemifacial spasm patients. Neurol Neurochir Pol 2012; 46:121-129. doi: 10.5114/ninp.2012.28254.

	Hemifasiyal Spazm Yaşam Kalite Ölçeği-HFS skor **Self-Rating Health-Related Quality of Life (HRQOL) Questionnaire (HFS-Score)**
Yapı Değerlendirmesi	Wabbels ve ark'ları tarafından 2021 yılında yapılan validasyon çalışmasında tanımlanan yeni HFS Skorlama Ölçeği (HFS Score), 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm hastalığın klinik şiddetinin değerlendirildiği 'HFS klinik' ve ikinci bölüm yaşam kalitesinin değerlendirildiği 'HFS subjektif' olarak isimlendirilir (1).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	HFS Score, Jancovig Rating Scale (JRS) temelinde geliştirilen hem göz hem yanaktaki spazm varlığını değerlendiren bir testtir ve HFS'ye spesifik olarak klinik ve yaşam kalitesini değerlendiren hızlı bir testir. Testin birinci bölümünde (HFS Klinik) HFS'de göz ve yanaktaki spazmların şiddeti ve frekansı değerlendirilmektedir. Ölçeği hastanın kendisinin doldurması beklenmektedir. Tüm maddeler 0 (spazm yok) ile 4 (maksimum) arasında değişen bir skala ile değerlendirilir. Göz ve yanaktan elde edilen 4'er puanlar sonucunda elde edilen maksimum puan 16'dır. Testin ikinci bölümünde (HFS Subjektif) 8 soru ile HFS'de yaşam kalitesi değerlendirilmektedir. HFS-7 anketi temelinde geliştirilmiş bir ölçektir. HFS-7 anketine karşın 'HFS-Score' ile hastalar şikayetlerinin derecesini % 0 (şikayet yok) ve %100 (maksimum şikayet) aralığında değişen bir vizuel analog skalası (VAS) ile ölçeklendirir. Ek olarak genel şikayetlere yönelik bir soru, fonksiyonelliği değerlendiren 3 soru ve psikososyal yaşam kalitesini ölçen 4 soru cevaplandırılır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Wabbels ve ark'nın 58 HFS hastasında yaptığı çalışmada BoTN tedavisinden 3 hafta sonra yapılan HFS Klinik Total Skoru ortalaması 10'dan 3'e gerilemiştir (1). HFS Subjektif bölümünde ise tüm alt maddelerin iç tutarlılığı güvenilirlik analizi için değerlendirilen Cronbach's' α katsayısı 0,818 olarak hesaplanmıştır (Cronbach's α katsayıları aralığı: 0,769-0,836) (Korelasyon katsayı aralığı: 0,199-0,701) (1). Alt maddelerden 'Araba kullanmada güçlük ve 'televizyon, film seyretmede güçlük' maddeleri diğer maddelere kıyasla genel sonuçla daha düşük korelasyon göstermektedir. Bu iki madde çıkartıldığında daha yüksek Cronbach's α katsayısı elde edilmiştir (1). HFS toplam skor spazm şiddeti ile güçlü korelasyon göstermiştir (3).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	Blefarospazmda kullanılan JRS (Jankovic Rating Scale**)** ölçeğine göre üstünlüğü hem göz hem yanaktaki spazmları değerlendirmesidir (2). Telefon ile yapılan görüşmeler ile de yüz-yüze yapılan değerlendirmeler gibi güvenilir sonuçlar verilmiştir. HFS skorlama ölçeğinin kültürel farklılılar nedeniyle bütün popülasyonlarda yaşam kalitesini tüm yönleriyle değerlendirdiğine dair net bilgi yoktur. Ek olarak tedavi yan etkilerinin değerlendirildiği parametre test içeriğinde bulunmamaktadır. Yan etkiler yaşam kalitesini etkileyebileceğinden bu testin kullanıldığı çalışmalarda tedavi yan etkilerinin ayrı bir başlık altında sorgulanması önerilmektedir.
Orjinali	Self-rating health-related quality of life (HRQOL) questionnaire (HFS-Score) Wabbels ve ark. 2021 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR.

KAYNAKLAR

1. Wabbels B, Yaqubi A. Validation of a new hemifacial spasm grading questionnaire (HFS score) assessing clinical and quality of life parameters. Journal of Neural Transmission. 2021;128:793-802. doi: 10.1007/s00702-021-02343-x.
2. Wabbels B, Jost WH, Roggenkamper P. Difficulties with differentiating botulinum toxin treatment effects in essential blepharospasm. J Neural Transm . 2011; 118:925-943. doi: 10.1007/s00702-010-0546-9.
3. Jankovic J, Orman J. Botulinum A toxin for cranial-cervicaldystonia: a double-blind, placebo controlled study. Neurology 1987; 37:616-623. doi: 10.1212/wnl.37.4.616.

	Hemifasiyal Spazm Derecelendirme Ölçeği Hemifacial Spasm Grading Scale (HSGS)
Yapı Değerlendirmesi	Tambasco ve ark'larının 2019 yılında 36 HFS'li hastada yaptığı validasyon çalışmasında bu ölçek 3 madde ve 6 alt maddeden oluşmaktadır.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Hemifasiyal spazmın şiddetini, lokalizasyonunu, sıklığını değerlendiren hızlı, güvenilir, objektif bir testtir (1,2). Üst ve/veya alt yüz kaslarında spazm sıklığı ve şiddeti değerlendirilir. Üç madde istemsiz kas kasılmalarının lokalizasyonu, yoğunluğu ve sıklığı ile ilgilidir. Lokalizasyon değerlendirilirken sadece üst yüz kaslarının tutulumu 1 puan, alt ve üst yüz kaslarının tutulumu 2 puan; Yoğunluk değerlendirilirken tek kasılma 1 puan, sürekli spazm hali 2 puan; Sıklık değerlendirilirken kas aktivitesi ile provoke olan kasılmalar 1 puan, spontan kontraksiyonlar zamanın % 50'sinden azında 3 puan ve % 50'sinden fazla ise 5 puan olarak ölçeklendirilir. Maksimum skor 9'dur.
Klinimetrik veri ve Fizibilite	Tambasco ve ark'ları 2019 yılında 36 HFS'lı hastada BoTN tedavisi öncesi ve sonrasında standart video kayıtları kullanarak validasyon çalışması yapmıştır. Her hastadan elde edilen video kayıtları daha sonra çalışmaya kör 3 araştırmacı tarafından Hemifasiyal Spazm Derecelendirme Ölçeği (HSGS) ile bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Ölçek, hasta tarafından bildirilen HFS-7 ölçeği ve spazm yoğunluğu ölçeğinin klinik derecelendirmesi ile karşılaştırılmıştır (1). Değerlendirici içi tekrarlanabilirlik ICC 0,73 (%95 GA = 0,54-0,86) ile 0,83 (0,68-0,92) arasında ve değerlendiriciler arası tekrarlanabilirlik 0,62 (%95 GA = 0,44-0,77) ile 0,82 (0,69-0,90) arasındadır. HSGS puanları, spazm yoğunluğu ölçeği puanlarının klinik derecelendirilmesiyle ilişkili, ancak HFS-7 ile ilişkili bulunmamıştır. HSGS, tedaviden 1 ay sonra total skorların düşmesiyle BoNT etkinliğini doğrulamıştır (1). Osaki ve ark'larının 22 HFS'li hastada yaptığı çalışmada yüksek hızlı bir video sistemi kullanılarak, göz kapağı hareketleri 3 dakika boyunca iki taraflı olarak kaydedilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası spontan göz kapağı hareketleri sırasında üst göz kapağının ürettiği enerji gücü değerlendirilmiştir. Jankovic derecelendirme ölçeği (JRS) ve HSGS puanları da tedaviden önce ve sonra değerlendirilmiştir. Tedavi sonrası JRS ve HSGS skorlarında ve üst göz kapağının ürettiği enerjide önemli azalma gözlenmiştir. 23.000'den küçük bir güç spektrumu, sırasıyla 4 ve 6.25'ten düşük JRS ve HSGS puanları ile ilişkilendirilmiştir ve 23.000'den büyük veya buna eşit bir güç spektrumu, sırasıyla 4 ve 6.25'e eşit veya daha büyük JRS ve HSGS puanları ile ilişkilendirilmiştir ($p < 0,0001$ ve $p = 0,0025$). Derecelendirme sistemlerinin kullanımı kolaydır, ancak farklı hastalık kalıpları ve tedavi yanıtlarındaki küçük farklılıkları değerlendirmek için duyarlılıkta sınırlamalar gösterebilirler. Yüksek hızlı video sistemi, göz kapağı hareket paternlerindeki farklılıkların değerlendirilmesine ve tedavinin hastalara daha iyi uyarlanmasına izin veren daha yüksek bir doğruluk derecesine sahiptir. Bununla birlikte, klinik uygulamada kullanılabilmesi için bu sistemi kullanan daha basit cihazların geliştirilmesi gerekecektir (3).
Güçlü tarafları ve Kısıtlılıkları	HSGS skoru yalnızca klinik parametreleri ve kısmen tedavi yanıtını değerlendirir. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde yetersizdir.
Orjinali	Hemifacial Spasm Grading Scale Tambasco ve ark. 2019 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Tambasco N, Simoni S, Sacchini E, Eusebi P, Marsili E, Nigro P, et al. Validation of the hemifacial spasm grading scale: A clinical tool for hemifacial spasm. Neurol. Sci.. 2019;40:1887-1892. doi: 10.1007/s10072-019-03921-4.
2. Tambasco N, Filidei M, Nigro P, Parnetti L, Simoni S. Botulinum Toxin for the Treatment of Hemifacial Spasm: An Update on Clinical Studies. Toxins (Basel). 2021;9;13(12):881. doi: 10.3390/toxins13120881.
3. Osaki TH, Osaki MH, Garcia DM, Osaki T, Ohkawara L, Belfort R Jr, Cruz AAV. Evaluation of botulinum toxin effects in hemifacial spasm patients: correlation between clinical rating scales and high-speed video system measurements. J Neural Transm 2020; 127, 1041-1046. https://doi.org/10.1007/s00702-020-02183-1.

	Blefarospazm Dizabilite İndeksi **Blepharospasm Disability Index (BSDI)**
Yapı Değerlendirmesi	Blefarospazm ile ilgili daha çok olmak üzere hemifasial spazm ve tedavi çalışmalarında kullanılan bu ölçeğin ayrıntıları Bölüm 7 "Blefarospazm" kısmında ele alındığı için bu bölümde değinilmemiştir (1-5).
Orjinali	**Blepharospasm Disability Index (BSDI)** Lindeboom ve ark. 1995 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Lindeboom R, De Haan R, Aramideh M, Speelman JD. The blepharospasm disability scale: an instrument for the assessment of functional health in blepharospasm. Mov Disord. 1995; 10(4):444-449. doi: 10.1002/mds.870100407. PMID: 7565824.
2. Ho RW, Fang PC, Chao TL, Chien CC, Kuo MT. Increase lipid tear thickness after botulinum neurotoxin A injection in patients with blepharospasm and hemifacial spasm. Sci Rep. 2018;8(1):8367. doi:10.1038/s41598-018-26750-5.
3. Lorenzano D,Tansley S,Ezra DG. Sensory Trick Frames: A New Device for Blepharospasm Patients. J Mov Disord. 2019;12(1):22-26. doi: 10.14802/jmd.18010.
4. Sadie Lawes-Wickwar, Hayley McBain, Stefano Brini, Shashivadan P. Hirani, Catherine S. Hurt et al. A patient-initiated treatment model blefarospasm and hemifacial spasm: a randomized controlled trial. BMC Neurol.2022;22:99.Published online 2022 Mar 17.doi:10.1186/s12883-022-02603-7 .
5. Ting-Chun Fang, Chun-Ming Chen, Ming-Hong Chang, Chen-Hao Wu, Yi-Jen Guo. Altered Functional Connectivity and Sensory Processing in Blefarospasm and Hemifacial Spasm: Coexistence and Difference.Front Neurol.2021;12:759869.Published online 2021 Dec 15.doi:10.3389/fneur.2021.759869.

	Kranioservikal Distoni Ölçeği **Craniocervical Dystonia Questionnaire (CDQ-24)**
Yapı Değerlendirmesi	5 alt grupta 24 maddeden oluşmaktadır. 1. Damgalama (6 madde) 2. Duygusal iyilik (5 madde) 3. Ağrı (3 madde) 4. Günlük yaşam aktivitesi (7 madde) 5. Sosyal/aile hayatı (4 madde)
Test Açıklaması Test Puanlaması	Kranioservikal distoni hastaları için geliştirilmiş olan bu form hastaların kendisinin son 2 hafta içindeki durumlarını göz önünde bulundurarak yanıtladığı bir yaşam kalite ölçeğidir. Her bir soru 0-4 arasında puanlandırılır. 0-100 arasında skor elde edilir. Yüksek puanlar düşük yaşam kalitesini göstermektedir.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	CDQ-24 alt ölçekleri, benzer yönleri ölçen SF-36 alt ölçekleri ile orta-yüksek korelasyon göstermiştir (Pearson korelasyonu r = 0.50-0.73; her biri p<0.001). Değişime duyarlılık, başlangıçtan dört haftalık takibe kadar de novo hastalarda tüm CDQ-24 alt puanlarında doğrulanmıştır. En önemli etki damgalama alt grubunda izlenmiş olup tüm alt gruplarda tedavi sonrası iyileşme izlenmiştir. Cronbach's α değeri 0.77 ile 0.89 arasında değişen iç tutarlılık göstermektedir. Güvenilirliği tüm alt ölçekler için yeterli düzeydedir (1). Lawes-Wickwar ve ark. yaptığı çalışmada CDQ-24 kullanılarak HFS ve blefarospazm hastalarında yaşam kalitesini etkileyen faktörler değerlendirilmiş ve sosyodemografik özelliklerden bağımsız etkilenmenin olduğu belirtilmiştir. Özellikle günlük yaşam aktiviteleri ve damgalama en çok etkilenen alanlar olarak tanımlanmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak ağrı başlığında önemli bir etkilenme saptanmaması hasta grubunda bu semptomun çok görülmemesi ile ilişkilendirilmiştir. Hemifasial spazm (HFS) hastaları için yaşam kalitesini en çok hangi alanların etkilendiğini ve tedavi etkinliği değerlendirmek için çalışmalarda kulllanılmış bir ölçektir (2,3,4).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay uygulanabilir. Ek ekipman gerekmez. Yüz yüze ya da uzaktan uygulanabilir. Hastanın günlük yaşam etkilenmesini tüm alanları ile değerlendirmez. Tedavi yanıtını ve değişiklikleri değerlendirmede kullanılmıştır. Ancak farklı tedaviler arasındaki farkı değerlendirmez. Tedavi yan etkilerine bağlı gelişen sorunları ayırt etmez.
Orijinali	**Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24)** Müller ve ark. 2004 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Müller J, Wissel J, Kemmler G, Voller B, Bodner T, Schneider A, et al. Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24): development and validation of a disease-specific quality of life instrument J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004;75:749-753. doi: 10.1136/jnnp.2003.013441.
2. Lawes-Wickwar S, McBain H, Hirani SP, Hurt CS, Dunlop N, Solly D, et al. Which factors impact on quality of life for adults with blepharospasm and hemifacial spasm? Orbit. 2021;40(2):110-119. doi: 10.1080/01676830.2020.1733028. Epub 2020 Mar 1. PMID: 32116098.
3. Leplow B, Pohl J, Wöllner J, Weise D. Individual Response to Botulinum Toxin Therapy in Movement Disorders: A Time Series Analysis Approach. Toxins (Basel). 2022; 24;14(8):508. doi: 10.3390/toxins-14080508. PMID: 35893750; PMCID: PMC9332582.
4. Morgan, Andrew. Exploring the impact and experience of living with dystonia. Lancaster University (United Kingdom), 2018.

	Jankovic Değerlendirme Ölçeği **Jankovic Rating Scale (JRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Semptomların sıklık ve şiddetini değerlendiren iki alt başlıktan oluşmaktadır. Hastaların semptomlarını 0 ile 4 arası derecelendirilerek sıklık ve şiddeti kademelendirmesi beklenir.
Test Açıklaması ve Test Puanlaması	Ölçek fiziksel semptomun şiddet ve sıklığını değerlendirmek için kullanılmaktadır. İlk olarak kranial distoni ve blefarospazm hastalarında botulinum toksin etkisini tanımlamak için çift kör plasebo bir çalışma tasarlanarak kullanılmıştır(1). Hemifasial spazm (HFS) hastalarında da semptom takibi tedavi yanıtının değerlendirilmesi için çalışmalarda kullanılmaktadır. Sıklık ve şiddet 0-4 arasında derecelendirilir. 0-8 arasında puan elde edilir. Düşük puanlar semptom azlığını göstermektedir. *Şiddet;* 0:hiç belirti yok 1:minimal sadece dış uyaranlarla ortaya çıkar. 2: işlevsel bozulma olmadan spontan göz kırpmalar 3: orta derecede bozulma, dışardan açıkça görülebilen göz kırpmalar 4: şiddetli ve rahatsız edici göz kırpmalar *Sıklık;* 0: semptom yok 1: hafif artmış göz kırpma 2: bir saniyeden az göz kırpma süresi 3: bir saniyeden uzun süren göz kırpma spazmları 4: uyanıklık süresinin %50 den fazlasında gözlerin kapalı kalmasına sebep olacak fonksiyonel körlük yaratacak düzeyde
Klinimetrik Veri Fizibilite	JRC Jankovic ve ark.ları tarafından distoni ve blefaropazm şiddet ve sıklığını değerlendirmek üzere kullanılmıştır (1). İyi bir iç tutarlılık ve güvenirlilik ölçümlerine sahip olduğu belirtilmiştir (2). İç tutarlılık ve güvenirlilik indeksi oldukça yüksek saptanan Blepharospasm Disability Index (BDSI) ile karşılaştırılmasında JRS ile orta yüksek korelasyon saptanmıştır ($0.5<r<0.7$). Bu iki ölçeğin tedavi öncesi ve sonrası sonuçları kıyaslandığında yüksek oranda korelasyon saptanmıştır (enjeksiyon öncesi, Kendall Tau-b kat sayısı= 0.371; 21gün sonraki kontrol: Kendall Tau-b=0.863). Patient Evaluation of Global Response (PEGR) ölçeği ile de yüksek düzeyde korele olduğu ve tedavi yanıtını değerlendirmede değişime duyarlı olduğu saptanmıştır. (JRS de 2 puanlık değişimin anlamlı olduğu kabul edilmiştir) (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Kolay uygulanabilir. Ek ekipman gerekmez. Bu ölçek hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkiyi doğrudan değerlendirmez. Semptomların şiddet ve sıklığı sorgulanırken lokalizasyon ayrımı yapmaz hangi alanda daha yoğun olduğu ya da tedaviye yanıtın lokalizasyon farkı olup olmadığını değerlendirmez (4). Sadece fiziksel değerlendirmesini yapar. Engelliliği yeterince yansıtmaz (5). Tedaviler arasındaki farklılığı saptamak için hassas değerlendirmede kullanılmaz. Dış etkenlere bağlı olan değişimleri değerlendirmez(6).
Orjinali	**Jankovic Rating Scale (JRS)** Jankovic ve ark. 1987 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Jankovic J, Orman J. Botulinum A toxin for cranial-cervical dystonia: a double-blind, placebo-controlled study. Neurology 1987; 37(4):616-623. doi: 10.1212/wnl.37.4.616.
2. Defazio G, Hallett M, Jinnah HA, Stebbins GT, Gigante AF, Ferrazzano G, et al. Development and validation of a clinical scale for rating the severity of Blepharospasm. Mov Disord., 2015; 30: 525-530. https://doi.org/10.1002/mds.26156
3. Jankovic J, Kenney C, Grafe S, Goertelmeyer R, Comes G. Relationship between various clinical outcome assessments in patients with blepharospasm. Mov Disord, 2009; 24(3), 407-413.doi: 10.1002/mds.22368
4. Wabbels B, Yaqubi A. Validation of a new hemifacial spasm grading questionnaire (HFS score) assessing clinical and quality of life parameters. J Neural Transm 2021; 128: 793-802 (2021). https://doi.org/10.1007/s00702-021-02343-x
5. Osaki MH, Osaki TH, Garcia DM, Osaki T, Gameiro G, Belfort R Jr, Cruz AAV. An objective tool to measure the effect of botulinum toxin in blepharospasm and hemifacial spasm. Eur J Neurol. 2020; 27(8):1487-1492. doi: 10.1111/ene.14258. Epub 2020 May 15. PMID: 32294304.
6. Wabbels B, Jost WH, Roggenkämper P. Difficulties with differentiating botulinum toxin treatment effects in essential blepharospasm. J Neural Transm 2011; 118, 925-943 (2011). https://doi.org/10.1007/s00702-010-0546-9

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0373

Myoklonus

Mehmet Balal[1], Miray Erdem[2], Bireylül Demir[3]

[1] Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana
[2] Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana
[3] Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, Adana

Literatür Taraması: PubMed, Medline, Google Scholar, Ulusal tez veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Myoklonus" terimi ile 15255 adet makale saptandı. "Spinal myoklonus, palatal myoklonus, opsoklonus-myoklonus, segmental myoklonus, ortostatik myoklonus" alt bölümü 456 makaleye işaret etti. Tarama esnasında epilpetik myoklonusa ait başlıklar tarama dışı bırakıldı. Alt bölüm ve yaşam kalitesi terimleri 34 adet makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesiştirildiğinde sayı 21 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

Myoklonus için değerlendirilen ölçekler:

1. The Unified Myoclonus Rating Scale (UMRS)
2. Opsoclonus-myoclonus evaluation scale of motor performance
3. Voice Symptom Scale (VoISS)
4. Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS)
5. SF-36 (Short Form)
6. Quality of Life in the Dysarthric Speaker (QOL-Dys)
7. The Fahn-Tolosa-Marin tremor rating scale (FTMTRS)
8. Global Dystonia Severity Rating Scale (GDS)

	Myoklonus Değerlendirme Skalası **The Unified Myoclonus Rating Scale (UMRS)**
Yapı Değerlendirmesi Test Açıklaması	8 alt başlıktan oluşmaktadır; 1. Bölüm: 11 başlıktan oluşur (0 ile 4 arasında puanlanır) 2. Bölüm: 16 başlıktan oluşur, istirahatte myoklonus frekans ve amplitüdü değerlendirilir (0 ile 4 arasında puanlanır) 3. Bölüm: 17 başlıktan oluşur, uyarana duyarlılığı değerlendirir (var 1 puan- yok 0 puan) 4. Bölüm: 20 başlıktan oluşur, hareketle myoklonusun frekans ve amplitüdünün şiddetini değerlendirir (0 ile 4 arasında puanlanır) 5. Bölüm: 5 başlıktan oluşur, performansı fonksiyonel testlerle değerlendirir (0 ile 4 arasında puanlanır) 6. Bölüm: 1 başlıktan oluşur, hastanın dizabiltesi doktoru tarafından değerlendirilir (0 ile 4 arasında puanlanır) 7. Bölüm: 1 başlıktan oluşur, negatif myoklonusu değerlendirir (var 1 puan- yok 0 puan) 8. Bölüm: 1 başlıktan oluşur, negatif myoklonusun şiddetini değerlendirir (0 ile 3 puan arasında değerlendirlir (1).
Test Puanlaması	UMRS hasta ve doktoru tarafından doldurulan 72 alt başlıktan oluşan bir ölçektir. Alınan puanlar ne kadar yüksekse myoklunusun şiddeti, frekansı ve yarattığı özürlülük o kadar fazladır (1).
Klinimetrik Veri Fizibilite	UMRS kullanılarak myoklonus çalışma uzmanlarının 20 myoklonuslu hastayı değerlendirerek puanladığı bir çalışmada UMRS bileşenlerinin tümü ile puanlamalar önemli derecede uyumlu bulunmuştur. *İç tutarlılık analizi (Cronbach alfa değerleri*): 1. Bölüm 0,92 2. Bölüm frekans 0,80 amplitüd 0,74 3. Bölüm 0,90 4. Bölüm frekans 0,85 amplitüd 0,86 5. Bölüm 0,89 olarak bulunmuştur. Literatürde skalanın validasyonu için yapılan çalışmada yazarlar tarafından çalışmanın kolay uygulanabilir ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	UMRS myoklonusu olan hastaların değerlendirilmesinde kullanılan güvenilir ve geçerli bir testtir. Toplam testin uygulandığı süre 15 dakikadır.
Orjinali	**The Unified Myoclonus Rating Scale (UMRS)** Frucht ve ark. 2002 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Frucht SJ, Leurgans SE, Hallett M, Fahn S. The Unified Myoclonus Rating Scale. Adv Neurol. 2002;89:361-376. PMID: 11968461

	Opsoklonus-Myoklonus Motor Performans Değerlendirme Skalası **Opsoclonus-Myoclonus Evaluation Scale of Motor Performance**
Yapı Değerlendirmesi Testin Puanlaması	12 alt başlıktan oluşmaktadır. Her alt başlık 0 ile 3 puan arasında değerlendirlir. 0 puan en iyi klinik durumu tanımlamak için kullanılırken 3 en kötü klinik durumu tanımlamak için kullanılır. 1. Yürüme; yana doğru dengesizlik 2. Yürüme öne doğru dengesizlik 3. Yürüme geniş tabanlı 4. Ayakta sabit dururken instabilite (ayaklar ayrı) 5. Ayakta sabit durma pozisyonuna ulaşmada zorluk 6. Oturur pozisyonda trunkal ataksi 7. Hedefi bulma zorluğu 8. Tek elle kavrama zorluğu 9. İki parmakla kavrama zorluğu 10. İzleme esnasında göz hareketleri anormalliği 11. Sabit bakışta göz hareket anormalliği 12. Konuşma zorluğu
Test Açıklaması	Opsoklonus-Myoklonus Motor Performans Değerlendirme Skalası, hastanın doktoru tarafından muayene esnasında doldurulan ve motor performans bozukluğunu ölçen bir testtir (1).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Bu ölçek aynı merkezde çalışan iki ayrı doktor tarafından video kayıtları alınan 2 ile 6 yaş arasındaki çocukların motor performanslarının çift kör olarak skalalarının doldurulması ile oluşturulmuştur. Değerlendiriciler arası güvenilirlik (0.90 korelasyon) ve test-tekrar test güvenilirlik (0.87 korelasyon) yüksektir. Ayırtedicilik açısından kontrollerle yapılan karşılaştırma istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p = 0,001$) (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Güvenilir ve geçerli bir testtir. Test validasyonu esnasında toplam 10 hasta ve 10 sağlıklı çocuk alınmış olması nedeniyle örneklem küçüktür ve çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.
Orjinali	**Opsoclonus-myoclonus evaluation scale of motor performance** Pranzatelli ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	LİSTELENEN

KAYNAKLAR

1. Pranzatelli MR, Tate ED, Galvan I, Wheeler A. Controlled Pilot Study of Piracetam for Pediatric Opsoclonus-Myoclonus. Clin Neuropharmacology 2001; 24(6): 352-357 © 2001 Lippincott Williams & Wilkins, Inc., Philadelphia

	Ses Semptom Skalası **Voice Symptom Scale (VoISS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek Bölüm 4 Kısım VI " Disfoni" bölümünde deyatlı açıklanmıştır. Bu bölümde detaylandırılmamıştır.
Orjinali	Voice Symptom Scale (VoiSS) Deary ve ark. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Deary IJ, Wilson JA, Carding PN, MacKenzie K. VoiSS: a patient-derived voice symptom scale. J Psychosomatic Res. 2003;54:483-489.

	Toronto Western Tortikollis Değerlendirme Skalası **Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS)**
Yapı Değerlendirmesi Test Puanlaması	Servikal distoni hasta grubunda kullanılmak üzere onaylanmış olan bu ölçeğin myoklonus hastalarında kullanımına yönelik myoklonus distoni sendromu dışında literatürde kaynak bulunamamıştır. Bu ölçeğin ayrıntıları Bölüm 7 " Servikal distoni" kısmında mevcuttur.
Orjinali	**Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS)** Consky ve ark. 1990 (4)
Türkçe Uyarlama	Özay 2002 (5).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Jost WH, Hefter H, Stenner A, Reichel G. Rating scales for cervical dystonia: a critical evaluation of tools for outcome assessment of botulinum toxin therapy. J Neural Transm. 2013;120(3):487-496. doi: 10.1007/s00702-012-0887-7.
2. Comella CL, Stebbins GT, Goetz CG, Chmura TA, Bressman SB, Lang AE. Teaching tape for the motor section of the Toronto Western Spasmodic Torticollis Scale. Mov Disord. 1997 ;12(4):570-575.
3. Consky ED, Lang AE. Clinical assessments of patients with cervical dystonia. In: Therapy with botulinum toxin. New York: Marcel Dekker; 1994. p. 211-237
4. Consky ES, Basinki A, Belle L, Ranawaya R, Lang AE. The Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS): assessment of validity and inter-rater reliability. Neurology. 1990; 40:445.
5. Özay,E. Toronto Western Spazmodik Tortikollis değerlendirme ölçeğinin Türkçe standardizasyonu. (Tıpta Uzmanlık Tezi). 2002 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara.

	SF-36 Kısa Form **SF-36 (Short Form)**
Yapı Değerlendirmesi	Kronik hastalıkların sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendiren "SF-36 "Myoklonus hasta grubuna özel olmamakla birlikte kullanılmaktadır. Bu ölçeğin ayrıntıları "Genel Yaşam kalitesi Ölçekleri" kısmında ele alınmaktadır. Bu bölümde detaylı açıklanmamıştır.
Orjinali	SF-36 Ware ve ark 1998 (1)
Türkçe Uyarlama	Koçyiğit ve ark 1999 (2).
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Ware JE, Gandek B. Overview of the SF-36 health survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) project. J Clin Epidemiol 1998; 51: 903-912. doi: 10.1016/s0895-4356(98)00081-x.
2. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Reliability and validity of the Turkish Version of Short Form-36- İlaç ve Tedavisi Dergisi, 1999;12:102-106.

	Dizatrik Konuşma Yaşam Kalitesi **Quality of Life in the Dysarthric Speaker (QOL-Dys)**
Yapı Değerlendirmesi	Dizartrik hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bu ölçek detaylı olarak Bölüm 4 Kısım 6 "Dizartri" bölümünde açıklanmıştır. Bu bölümde detaylandırılmamıştır.
Orjinali	**Quality of Life in the Dysarthric Speaker (QOL-Dys)** Piacentini ve ark. 2011 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Piacentini V, Zuin A, Cattaneo D, Schindler A. Reliability and validity of an instrument to measure quality of life in the dysarthric speaker. Folia Phoniatr Logop. 2011;63(6):289-295. doi: 10.1159/000322800. Epub 2011 Apr 6.

	Fahn-Tolosa-Marin Tremor Değerlendirme Ölçeği (FTMTDÖ) **The Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (FTMTRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Bu ölçek 3 bölümden oluşmaktadır. Bölüm A; tremorun lokalizasyonunu, şiddetini (amplitüdünü) Bölüm B; hastanın spesifik motor görev ve fonksiyonlarını (yazı yazma, dominant ve nondominat el ile çizim), Bölüm C' de ise; hastanın tremora bağlı günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel kısıtlılığını (konuşma, yemek yeme, içme, hijyen, giyinme, yazma, çalışma ve sosyal aktiviteler) değerlendirir. Sonunda, ayrı bir bölüm olarak hem hasta hem de muayene eden kişi tarafından 5 puan üzerinden hastanın tremor ile ilişkili kısıtlılığı değerlendirilir (1).
Test Açıklaması Testin Puanlaması	İstirahat, postüral ve aksiyon tremoru değerlendirilebilir (1). Revize edilmiş ölçekte ortostatik tremor da değerlendirilebilmektedir (2) . Epilepsili familyal kortikal miyoklonik tremor hastalığı olan olgularda klinik takipte kullanılmıştır (3). Tremorun şiddeti her bir vücut parçasında 0 (yok) ve 4 (şiddetli) arasında puanlanır. Puanın artması hastalığın şiddetinin artmasını ifade etmektedir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçeğin ilk versiyonu için, 10 hasta için iki puanlayıcının puanları A bölümü (ρ = 0.93), B bölümü (ρ = 0.94), C bölümü (ρ = 0.99), toplam puan (ρ = 0.97) ve muayene eden tarafından global değerlendirme (ρ = 0.99) için yüksek korelasyon göstermiştir (1). Esansiyel tremorlu 15 hastadan oluşan bir çalışmada revize edilmiş ölçeği kullanan iki deneyimli değerlendiricinin toplam puan için test-tekrar test güvenilirliği A, B ve C bölümleri için sırasıyla 0,882, 0,825 ve 0,671'dir (4). Testin değerlendiriciler arası güvenilirliğinin değerlendirildiği esansiyel tremorlu hastalarda yapılan çalışmada değiştirilmiş Kappa istatistiklerinin analizi ve ortalama Spearman korelasyonu kullanılmıştır. Yorumlayıcılar arası güvenilirlik değerlendirmesinde, korelasyonlar arasında Bölüm A' da Bölüm B' den daha iyi olmak üzere, çok iyi bir tutarlılık olduğunu göstermiştir (5). Multipl skleroz olan hastalarda yapılan bir çalışmada gövdedeki tremor değerlendirmesinin değerlendiriciler arası güvenilirliğinin diğer bölgelere göre daha düşük olduğu, üst ekstremitedeki tremor puanlarının ise iyi bir güvenilirliğe sahip olduğu saptanmıştır (6). Epilepsili kortikal miyoklonik tremor hastalığı olan olgularda, kortikal miyoklonik tremorun ve yaşın artışı ile FTMTRS' nin yaşam kalitesi alt bölümündeki kötüleşme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gösterilmiştir (3). Birçok tremor çalışmasında kullanılmıştır ve genel olarak iyi klinimetrik özellikler göstermiştir (2). Ülkemizde geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Yaka ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (7).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	FTMTRS tremorun tüm formlarında tremorun şiddetini yarı-kantitatif olarak ölçmede kullanılabilmektedir.Testin yapılması için özel bir araca ihtiyaç duyulmamaktadır (1). Bu ölçek iyi bilinmektedir ve klinik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Hem klinisyen hem de hasta temelli derecelendirmelerin yanı sıra engellilik yönlerini de içerir (2). Ancak çok merkezli çalışmalarda testin B Bölümünün değerlendiriciler arasında uygulanmasının güvenilirliği az olabilir. Bölüm B için daha iyi değerlendirme kriterlerine ihtiyaç olduğu görünmektedir (5).
Orjinali	**The Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale (FTMTRS)** Fahn ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yaka ve ark. 2011
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Fahn S, Tolosa E, Marin C. Clinical rating scale for tremor. In: Jankovic J, Tolosa E, editors. Parkinson's Disease and Movement Disorders. 2nd ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1993:225-234
2. Elble R, Bain P, Forjaz MJ, Haubenberger D, Testa C, Goetz CG, et al. Task Force report: Scales for screening and evaluating tremor: Critique and recommendations. Mov Disord. 2013 ;28(13):1793-1800. doi: 10.1002/mds.25648. Epub 2013 Sep 3. PMID: 24038576.
3. van Coller R, van Rootselaar AF, Schutte C, van der Meyden CH. Familial cortical myoclonic tremor and epilepsy: Description of a new South African pedigree with 30 year follow up. Parkinsonism Relat Disord. 2017; 38:35-40. doi: 10.1016/j.parkreldis.2017.02.016. Epub 2017 Feb 21. PMID: 28237853.
4. Elble RJ, Lyons KE, Pahwa R. Levetiracetam is not effective for essential tremor. Clin Neuropharmacol. 2007;30(6):350-356. doi: 10.1097/WNF.0b013E31807A32C6. PMID: 18090460.
5. Stacy MA, Elble RJ, Ondo WG, Wu SC, Hulihan J; TRS study group. Assessment of interrater and intrarater reliability of the Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale in essential tremor. Mov Disord. 2007;30;22(6):833-838. doi: 10.1002/mds.21412. PMID: 17343274.
6. Hooper J, Taylor R, Pentland B, Whittle IR. Rater reliability of Fahn's tremor rating scale in patients with multiple sclerosis. Arch Phys Med Rehabil. 1998;79(9):1076-1079. doi: 10.1016/s0003-9993(98)90174-5. PMID: 9749687.
7. Yaka E, Aysevener EO, Çifçioğlu Ö Çakmur R. Esansiyel Tremor ve Parkinson Hastalarında Depresyon Sıklığı ile Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması. Nöropsikiyatri Arşivi; 2011;48: 255-260.

	Global Distoni Şiddet Değerlendirme Ölçeği **Global Dystonia Severity Rating Scale (GDS)**
Yapı Değerlendirmesi	GDS, 10 vücut bölgesine uygulanır. 1. Gözler ve üst yüz 2. Alt yüz 3. Çene ve dil 4. Larinks 5. Boyun 6. Omuz ve proksimal kol (sol ve sağ) 7. Distal kol ve dirsek (sol ve sağ) 8. Proksimal bacak ve pelvis (sol ve sağ) 9. Distal bacak ve ayak (sol ve sağ) 10. Gövde Her alan 0 ile 10 arasında derecelendirilir. Muayene sırasında distoni şiddetinde değişme olması halinde maksimal distoni derecesi kaydedilir (1).
Test Açıklaması	Global Distoni Şiddet Derecelendirme Ölçeği (GDS), distoni şiddetini değerlendirmek için kullanılır.
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Birleşik Distoni Derecelendirme Ölçeği (UDRS), Fahn-Marsden Ölçeği (FM) ve GDS, mükemmel tutarlılık (Cronbach's α 0.89-0.93) ve değerlendiriciler arasında yüksek düzeyde güvenilirlik (ICC 0.71-0.78) göstermiştir. Ölçekler arasında toplam puanlar arasında korelasyon elde edilmiştir. (Pearson's r, 0.977-0.983). Genel olarak, değerlendiricilerin %74'ü GDS'yi uygulanması en kolay ölçek olarak değerlendirmiştir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Uygulama kolaylığı ve güvenilirliği ile GDS, en kullanışlı distoni derecelendirme ölçeği olabilir. Distoni ve myoklonus birlikteliğinde kullanılabilir.
Orjinali	**Global Dystonia Severity Rating Scale (GDS)** Comella ve ark.. 2003 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Comella CL, Leurgans S, Wuu J, Stebbins GT, Chmura T; and The Dystonia Study Group.Rating scales for dystonia: a multicenter assessment.Mov Disord. 2003;18:303-312. doi: 10.1002/mds.10377.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0381

Hemifasial Spazm ve Myoklonus Tedavisi

Ayşegül Şeyma Sarıtaş[1], Ceyla Ataç[2], Ayşin Kısabay Ak[1]

[1] Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa
[2] İzmir Bozkaya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir

	Glaskov Fayda Envanteri **Glasgow Benefit Inventory (GBI)**
Yapı Değerlendirmesi	Anket 18 sorudan oluşmaktadır. Ankette; genel yarar, sosyal yarar ve fiziksel sağlık durumundaki değişiklikler değerlendirilmektedir (1) . Sağlık durumundaki genel değişikliklerin yanı sıra psikososyal sağlık durumundaki değişiklere odaklanan 12 soru 'genel' olarak isimlendirilir. Diğer 3 soru, mevcut durum ile ilgili olarak ihtiyaç duyulan sosyal desteğin miktarı ile ilgilidir (sosyal). Kalan 3 soru ise ilaç gereksinimi, ihtiyaç duyulan doktorlara ziyaret sayısı dahil olmak üzere fiziksel parametreleri değerlendirmektedir (2).
Test Açıklaması Testin Puanlaması	Otorinolaringolojik girişimlerde, girişim sonrasında, tedavi faydasını değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Hastanın psikolojik, sosyal ve fiziksel olarak sağlık durumunu ölçmektedir. Her soru 5 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Total skor -100 ile +100 arasında değişmektedir. Negatif değerler sağlık durumundaki kötüleşmeyi, pozitif değerler iyileşmeyi göstermektedir (1) .
Klinimetrik Veri Fizibilite	Glasgow Fayda Envanteri (GBI), kulak burun boğaz girişimlerinin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçmek için iyi doğrulanmış retrospektif bir ankettir (3). Orijinal Glasgow Fayda Envanteri, belgesindeki beş müdahale için hem toplam hem de alt ölçek puanları geçerlilik, güvenilirlik ve değişime duyarlı olma özelliklerini karşılamaktadır. İngiliz GBI anketi, yaşam kalitesini belirlemek için kullanılan güvenilir, duyarlı ve geçerliliği onaylanmış bir işlem sonrası ankettir (3). Cuadrado ve ark. ları (4) tarafından yapılan bir çalışmada İspanyol GBI için Cronbach's α değerleri sırasıyla total skor : 0,87; genel sağlık:0,88; sosyal fayda:0,77; fiziksel sağlık:0,72 olarak belirtilmiştir. Braun ve ark. ları (5) tarafından yapılan bir çalışmada farklı hasta gruplarının olduğu 40 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. 29 hasta (siyalore, n=7; gustatuar terleme, n = 8; palatal tremor, n = 5; postlarenjektomi ses bozuklukları, n = 5; spazmodik disfoni, n = 2; oromandibular distoni, n = 2) çalışmayı tamamlayabilmiştir. Hastalardan botulinum nörotoksin (BoNT) A uygulaması sonrası yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için GBI anketini yanıtlamaları istenmiştir. Farklı alanlarda değişen sayıda hasta gruplarında, pozitif toplam GBI skorları ile gösterilen sağlıkla ilgili yaşam kalitelerinde artış bildirmiştir. (siyalore %28.6, gustatuar terleme %87.5, palatal tremor %60, postlarenjektomi ses bozuklukları %60, spazmodik disfoni %100 ve oromandibular distoni %100)
Güçlü tarafları / Kısıtlılıkları	Glasgow Fayda Envanteri; özellikle Kulak Burun Boğaz girişimleri olmak üzere hastanın aldığı tedavi sonrası, tedavi etkisini değerlendiren oldukça yararlı bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Tedavi sonucunu değerlendirilmesi ölçeğin güçlü yanlarındandır.
Orjinali	**Glasgow Benefit Inventory (GBI)** Alobid ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Alobid I, Bernal-Sprekelsen M, Mullol J. Chronic rhinosinusitis and nasal polyps: the role of generic and specific questionnaires on assessing its impact on patient's quality of life. Allergy. 2008;63(10):1267-1279. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01828.x.
2. Hendry J, Chin A, Swan IRC, Akeroyd MA, Browning GG. The Glasgow Benefit Inventory: a systematic review of the use and value of an otorhinolaryngological generic patient-recorded outcome measure;; Clin Otolaryngol. 2016; 41(3): 259-275. doi:10.1111/coa.12518.
3. Robinson K, Gatehouse S, Browning GG . Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol 1996; 105:415-422. doi: 10.1177/000348949610500601.
4. Cuadrado IS, Lassaletta L, Perez-Mora RE, Gavilan J. Reliability and validity of the Spanish Glasgow Benefit Inventory after cochlear implant surgery in adults; Eur Arch Otorhino laryngology 2015; 272: 333-336.
5. Braun T, Gürkov R, Hempel JM, Berghaus A, Krause E. Patient benefit from treatment with botulinum neurotoxin A for functional indications in otorhinolaryngology; Eur Arch Otorhinolaryngol 2010; 267:1963-1967. doi: 10.1007/s00405-010-1305-0).

BÖLÜM 9

TİK BOZUKLUKLARI TOURETTE SENDROMU VE FONKSİYONEL HAREKET BOZUKLUKLARI'NIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Koordinatör
Hatice Balaban

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0383

Tik Bozuklukları ve Tourette Sendromu'nun Yaşam Kalitesine Etkisi

Özlem Aksoy Özmenek[1], Hatice Balaban[2]

[1] Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara
[2] Liv Ankara Hospital, Nöroloji Kliniği, Ankara

Literatür Taraması: Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle Pubmed veri tabanında "Tic Disorders" terimi 6865 adet makale saptar iken, 'Tourette Syndrome' alt bölümü 6375 makaleye işaret etti. Alt bölüm ve 'yaşam kalitesi' terimleri 276 adet makaleye işaret etti. Anahtar kelimeler kesinleştirildiğinde sayı 205 makaleye düştü. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalenin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirildi. Elde edilen ölçeklerin Google akademik veri tabanı ve Ulusal tez merkezinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlikleri tarandı. Aşağıda literatür taramasında elde edilen bilgilerle Tourette Sendromlu hastalarda araştırmacılar tarafından yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

Tavsiye Edilenler:

- Gilles de la Tourette Sendromunda Yaşam Kalitesi Ölçeği (GTS-QOL),
- Pediatrik Yaşam Kalitesi 4.0 Envanteri (PedsQL 4.0),
- Belirti Tarama Listesi (SCL-90),
- Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği (YGTADÖ),
- Çocuk Tourette Sendromu Bozukluk Skalası- Çocuk hakkında ebeveyn Raporu (CTIM-P)
- Çocukluk Çağı Sağlık Değerlendirme Anketi (ÇÇSDA)

Önerilenler:

- Aile Etki Ölçeği,
- TNO-AZL Okul Öncesi Çocukların Yaşam kalitesi (TAPQOL)
- Gençlik Yaşam Kalitesi Enstrumanı (YQOL)

	Aile Etki Ölçeği **Family Impact Questionnaire (FIQ)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek Donenberg ve Baker tarafından 1993'te geliştirilmiştir (1). 50 maddelik bu ölçekte, 6 ana madde bulunmaktadır. Her maddenin 7-9 arasında alt maddesi bulunmaktadır. 1. Sosyal yaşam üzerine etki (11); 2. Çocuğa hissedilen negatif hisler (9); 3. Mali açıdan etkiler (7); 4. Evlilik üzerine etkiler (7); 5. Kardeşler üzerine etkiler (9). 6. Çocuğa hissedilen pozitif hisler (7) 4 ve 5. maddeler anne ve baba ve/veya kardeşler aynı evde ise tamamlanır. 6'ıncı madde ile pozitif etki skorları, 1 ve 2'inci maddeler ile birleştirilmiş negatif etki skorları hesaplanır.
Test Açıklaması	Bu ölçekte hedefteki çocuğun aile üzerindeki pozitif ve negatif etkileri belirlenir. Aynı yaştaki sağlıklı çocukların aileleri üzerindeki etkisi ile karşılaştırıldığında çocuğun aile üzerindeki etkisini değerlendirmektir.
Testin Puanlaması	Her madde aile tarafından 0 ile 3 arasında 4 puanlı skalada puanlanır. Yüksek puanlar etkinin fazla olduğunu göstermektedir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Cronbach's α skoru orijinal makalede negatif etki skorları için 0,74, pozitif etki skorları için 0,80 dir. Eisenhower ve arkadaşlarının çalışmasında anneler için pozitif ve negatif etki skorlarının alfa katsayısı sırasıyla 0,92 ve 0,81 bulunmuştur. PTQ (Ebeveyn Tik Anketi) ile karşılaştırıldığında FIQ negatif etki skorları ile tik şiddeti arasında anlamlı bir ilişki gösterilmiştir (3).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Ölçek herhangi bir hastalığa özgün olmasa da hasta çocukların hastalıklarının aileleri üzerindeki etkilerinin belirlendiği bir ankettir. Birçok anket hastalığın çocuğu ne kadar etkilediğini incelerken, FIQ hastalığın aile üzerindeki pozitif ve negatif etkilerini incelemektedir.
Orjinali	**Family Impact Questionnaire (FIQ)** (1) Donenberg ve ark. 1993 (1)
Türkçe Uyarlama	Yoktur.
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Donenberg G. & Baker BL. The impact of young children with externalizing behaviors on their families. J Abnorm Psychol 1993; 21, 179-198. doi: 10.1007/BF00911315.
2. Eisenhower A.S. Preschool Children with Intellectual Disability: Syndrome Specificity, Behaviour Problems, and Maternal Well-Being. J Intellect Disabil Res. 2005;49(9): 657-671. doi:10.1111/j.1365-2788.2005.00699.
3. Conelea CA, Woods DW, Zinner SH, Budman C, Murphy T, Scahill LD, et al. Exploring the Impact of Chronic Tic Disorders on Youth: Results from the Tourette Syndrome Impact Survey. Child Psychiatry Hum Dev 2011;42:219-242 DOI 10.1007/s10578-010-0211-4

	Gilles de la Tourette Sendromunda Yaşam Kalitesi Ölçeği **Gilles de la Tourette Syndrome Quality of Life (GTS-QOL)**
Yapı Değerlendirmesi	Gilles de la Tourette sendromlu (GTS) hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. 4 ana başlık altında toplam 27 maddeden oluşur.
Test Açıklaması	Bu ölçek Cavann ve ark tarafında 2008 yılında GTS hastaları için geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçeğidir. 4 ana alan ve toplam 27 maddeden oluşur (1). Alan isimleri Faktör olarak tanımlanmıştır. -Faktör 1 Psikolojik alan. Özellikle sosyal integrasyon ve destek üzerine etkileri olan affektif ve anksiyete semptomlarını içerir (11madde). -Faktör 2 Fiziksel ve günlük yaşam aktiviteleri alanı. Motor ve ses tikleri, koprolali, kopropraksiye bağlı gelişen hareketleri kontrol etme güçlüğü, ağrı ve yaralanmalar ile bunların günlük yaşam aktivitelerini etkisini inceler (7 madde). -Faktör 3 Obsesif kompulsif alan. Palilali ve palipraksiyi içeren tekrarlayıcı davranışlar ve obsesyonel konular ve bozulmuş sağlıkla ilgili endişeleri inceler (5 madde). -Faktör 4 Bilişsel alan. Hafıza, eşyaları kaybetme,işlerini bitirmede güçlük ve konsantrasyon konularını içerir (4 madde).
Testin Puanlaması	Ölçek hasta tarafından değerlendirilir ve ek olarak hastanın kendi hayatından ne kadar memnun olduğu visuel analog skalaya göre 1-10 arasında puanlanır (GTS-QOL VAS)
Klinimetrik Veri Fizibilite	Ölçekte 4-faktörlü çözümleme için iç tutarlılık Cronbach alfa değeri 0,8 üzerinde bulunmuştur. Test- tekrar test cevap oranı %82.1dir. Geçerlilik için jenerik kabul edilen EQ-5D (EuroQol 5-D) ve hastalık şiddetinin klinik derecelendirmesi için MOVES (The Motor tic, Obsessions and compulsions, Vocal tic Evaluation Survey) ölçekleri ile karşılaştırılmıştır. MOVES obsesyonla ilgili alanı ile yüksek korelasyon göstermiştir (1). Goto ve arkadaşları tarafından yapılan Japon güvenilirlik geçerlilik çalışmasında Cronbach's α katsayısı 0,96 ile yüksek bulunmuştur. YGTSS (Yale Global Tic Severity Scale), GHQ (General Health Questionnaire) gibi ölçeklerle yüksek korelasyon bulunmuştur (2).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	GTS hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için daha önce EQ-5D gibi genel ölçekler kullanılırken geçerlik ve güvenirliliği tanımlanmış hastalığa spesifik ilk yaşam kalitesi ölçeğidir.
Orjinali	**Gilles de la Tourette Syndrome Quality of Life GTS-QOL (1)** Cavanna ve ark. 2008 (1)
Türkçe Uyarlama	Yoktur.
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Cavanna AE, Schrag A, Morley D, Orth M, Robertson MM, Joyce E, et al. The Gilles de la Tourette syndrome-quality of life scale (GTS-QOL): development and validation. Neurology. 2008;28;71(18):1410-6. doi: 10.1212/01.wnl.0000327890.02893.61. PMID: 18955683.
2. Goto R, Matsuda N, Nonaka M, Hamamoto Y, Eriguchi Y, Fujiwara M, et al. The Gilles de la Tourette Syndrome- Quality of Life Scale (GTS-QOL): A Validation in Japanese Patients Front. Psychiatry, 2022; 3;12:797037 doi: 10.3389

	Pediatrik Yasam Kalitesi 4.0 Envanteri (PedsQL 4.0) **Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	Pediatric Quality of Life Inventory **(**PedsQL 4.0); 4 ana alan altında toplam 23 maddelik çok yönlü bir envanterdir. 1. Fiziksel Fonksiyonlar (8 Madde) 2. Duygusal Fonksiyonlar (5 Madde) 3. Sosyal Fonksiyonlar (5 Madde) 4. Okul Fonksiyonları (5 Madde)
Test Açıklaması	PedsQL 4.0, Pediatrik Yasam Kalitesi Envanteri formu, Varni ve ark. tarafından 2001 yılında okul çocuklarında sağlıkla ilgili yasam kalitesini değerlendirmek amacı ile gelistirilmistir. (1) Envanter, Çocuk ve Aile formu olmak üzere iki paralel form içermektedir.
Testin Puanlaması	Beşli Likert sistemine göre hazırlanan envanterde 0 = Hiçbir zaman problem oluşturmadığını, 1= Hemen hemen hiç problem oluşturmadığını, 2= Bazen problem oluşturduğunu, 3= Sıklıkla problem oluşturduğunu 4= Her zaman bir problem oluşturduğunu belirtmektedir. Skalanın toplam puan hesaplamasında doğrusal bir çevirim uygulanmakta ve 0-100 puana dönüşmektedir. (0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0) Böylece yüksek düzeydeki PedsQL 4.0 Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri puanı sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin daha iyi olduğunun bir göstergesidir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Varni ve ark..PedsQOL 4.0 Yasam Kalitesi Envanterinde toplam puan için Cronbach α güvenilirlik katsayısını aile ve çocuk formu için sırasıyla 0,90 ve 0,88 bulmuşlardır. PedsQOL 4.0 Yaşam Kalitesi Envanteri Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında toplam puan Cronbach α değeri aile ve çocuk formu için sırasıyla 0,83 ve 0.78 bulunmuştur (2). PedsQOL 4.0 için Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ailelerin sosyal puan değerlendirmeleri ile çocukların okul değerlendirmeleri dışında tüm değerlerde $p \leq .001$ düzeyinde anlamlı ilişki bulunmuştur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Türkçe geçerlilik çalışmasına üst sosyoekonomik düzeydeki çocuklar dahil edilememiştir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmede süreğen (kronik) hastalığa sahip çocuklarda tek başına yeterli değildir. Hastalığa özgü ek değerlendirmelerin de yapılması gerekebilir.
Orjinali	**Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQOL)** Varni ve ark. 2001 (1)
Türkçe Uyarlama	Sönmez ve ark. 2007 (2)
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Varni JW, Seid M, Kurtin P S. The PedsQL 4.0 reliability and validity of the pediatric quality of life inventory version 4.0 generic core scale in healthy and patient populations. Medical Care 2001;39:800-812. doi: 10.1097/00005650-200108000-00006.
2. Sonmez S, Başbakkal Z.Türk Çocuklarının Pediatrik Yasam Kalitesi 4.0 Envanterinin (PedsQL 4.0) Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalısması J Pediatr 2007, 16:229-237

	Belirti Tarama Listesi (SCL-90) **Symptom Checklist (SCL-90)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek, Derogatis & Cleary (1977) tarafından geliştirilmiştir(1). Derogatis (1994) ölçeğin revizyonunu da gerçekleştirmiştir. Ölçek; somatizasyon, obsesif-kompulsif, kişiler arası duyarlılık, depresyon, kaygı, düşmanlık, fobik kaygı, paranoid düşünce ve psikotizm boyutları olmak üzere 90 madde ve dokuz boyuttan oluşmaktadır.
Test Açıklaması	Symptom Checklist **(**SCL-90) toplumda normal populasyonda, psikiyatrik hastalıklarda ve ilaç kullanan adölesanlarda psikopatolojik semptomatolojiyi belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçekteki ifadeler bireylerin son 15 gün içindeki durumlarına ait bir özbildirimdir.
Testin Puanlaması	Ölçekteki her bir madde 0 (hiç)- 4 (ileri derece) olmak üzere beşli Likert tipindedir. Ölçekten genel bir indeks puanı elde edilebilmekte, bu puan ile hissedilen rahatsızlık düzeyi belirlenebilmektedir. SCL-90 R el kitabında toplam skorun 90-450 arasında puanlanabileceği belirtilmiştir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Mokken ölçekleme analizlerine göre somatizasyon, obsesif-kompulsif, kişiler arası duyarlılık, fobik kaygı, paranoid düşünce ve psikotizm boyutları zayıf ölçeklenirken; depresyon, kaygı ve düşmanlık boyutları orta düzeyde ölçeklenmiştir (2,3). Boyutlar arasındaki korelasyon katsayılarının tamamı anlamlıdır ($p<0.01$). Korelasyon katsayıları 0.45-0.78, boyutlar arasındaki ilişkinin orta ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı, Cronbach' α tüm ölçek için 0.97'dir. 1 hafta arayla yapılmış test-tekrar test güvenilirliği 0,78-0,90 arasındadır. MMPI (Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri)ve BDE (Beck Depresyon Envanteri) gibi ölçeklerle orta derecede korelasyonu gösterilmiştir.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	SCL-90 kolay uygulanabilir, normal görünümlü ancak psikopatolojisi olduğu düşünülen vakalarda kullanılabilir. Aile bağının düzeyi ve çocuklukta travma yaşama durumu değişkenlerine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Tourette sendromlu çocuklarda SCL-90 da en çok etkilenen boyutların obsesif-kompulsif, kişiler arası duyarlılık, depresyon ve düşmanlık olduğu gösterilmiştir (3).
Orjinali	**Symptom Checklist (SCL-90)** Derogatis ve ark. 1997 (1)
Türkçe Uyarlama	Dağ 1991 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Derogatis LR, Cleary PA. Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: A study in construct validation. J Clin Psychology 1997; 33(4): 981-989.
2. Dağ, I. Belirti Tarama Listesi (Scl-90-R)'nin Üniversite Öğrencileri için güvenirliği ve geçerliği [Reliability and validity of the Symptom Check List (SCL-90-R) for university students]. Türk Psikiyatri Dergisi, 1991; 2(1): 5-12.
3. Koğar H. Belirti Tarama Listesi'nin (SCL-90) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Mokken Ölçekleme Analizleri. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi 2019; 9(54): 689-705.

	Yale Genel Tik Ağırlık Ölçeği (YGTADÖ) **Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS)**
Yapı Değerlendirmesi	Ölçek; Tarama listelerine göre hareket ve ses tiklerinin (basit ya da karmaşık) son 1 hafta içindeki ve geçmişteki varlığı sorgulamak üzere yapılandırılmıştır. Hareket ve ses tikleri sayı, sıklık, şiddet, karmaşıklık ve engelleme özelliklerine göre 0 ila 5 puan arasında puanlanır. 0 puan 'yok' anlamındayken 1'den 5' e kadar ağırlık artarak gider .Buna göre toplam tik skoru elde edilir. 0-50 arasında 10'ar puan giderek artacak şekilde işlevsellikte bozulma puanı belirlenir (1,2).
Test Açıklaması	Klinisyen tarafından puanlanan, son 1 hafta içindeki ve geçmişteki tiklerin varlığına göre değerlendirilen yarı yapılandırılmış bir görüşmedir.
Testin Puanlaması	Ölçekte - Hareket tikleri ağırlık puanı (0-25) - Ses tikleri ağırlık puanı (0-25) -İşlevsellik düzeyinde bozulma puanı (0-50) toplanarak Toplam tik ağırlığı puanı hesaplanır. Ölçekte elde edilen puanlar; hareket ve ses tikleri, işlevsellikte bozulma ve toplam puanların herbiri için hesaplanmış ortalama değerlerleri ile karşılaştırılır. YGTSS, yapılan gözlemler ve ailelerden alınan bilgiler ışığında birebir görüşmeler sonucunda doldurulur (1,2).
Klinimetrik Veri Fizibilite	Orjinal makalede ölçeğin sınıfiçi korelasyon katsayıları (ICC) alt maddeler ve global olarak hesaplanmıştır (1). Değerlendiriciler arası mükemmel uyumluluk göstermiştir. ICC değerleri anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Shapiro Tourette Sendromu ağırlığı skalası (Shapiro TSSS), Tourette Sendromu Global skalası (TSGS) ile karşılaştırılmış ve Shapiro TSSS'nin ICC değerleri ile karşılaştırıldığında daha güvenilir bulunmuştur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Bu ölçek, semptomların tanımlanmasına, miktarlarının ve tiklerin ciddiyetinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Sık ve şiddetli tikleri olan hastalarda değişikliğe duyarsızdır. Vokal tiki az olan bireylerde, semptomatolojideki küçük değişiklikleri derecelendirmede büyük dalgalanmalara neden olabilir. Shapiro TSSS ye göre değerlendirme için daha fazla süre gerekmektedir.
Orjinali	**Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS)** Leckman ve ark. 1989 (1)
Türkçe Uyarlama	Zaimoğlu ve ark. 1995 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Leckman JF, Riddle MA, Hardin MT, Ort SI, Swartz KL, Stevenson J, et al. The Yale Global Tic Severity Scale:Initial Testing of a Clinician-Rated Scale of Tic Severity Am. Acad. Child Adolesc Psychiatry 1989; 28,4:566-573. doi: 10.1097/00004583-198907000-00015.
2. Zaimoğlu S, Rodopman Arman A, Sabuncuoğlu O. Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği' nin Güvenirlik Çalışması. 5. Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kongresi, Ankara-Türkiye, 1995.

	Çocuk Tourette Sendromu Bozukluk Skalası- Çocuk Hakkında Ebeveyn Raporu Child Tourette's Syndrome Impairment Scale-Parent Report About Child (CTIM-P)
Yapı Değerlendirmesi	Storch ve arkadaşları tarafından 2007 gelişitirilmiştir. Ebeveynlerin değerlendirdiği 37 maddelik bir ölçektir.
Test Açıklaması	Tik bozukluğu olan çocukların tik ya da tik dışı, komorbid problemler (obsesif kompulsif bozukluklar, depresif duygudurum, anksiyete, karşıt olma/meydan okuma bozukluğu, hiperaktivite, dikkatsizlik) nedeniyle yaşadığı sorunlar okul, ev ve sosyal aktiviteleri başlıklarında incelenmektedir.
Testin Puanlaması	4 puanlı bir değerlendirme sistemidir. (hiç, çok az, oldukça fazla, çok fazla) Ebeveynler tarafından değerlendirilir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Child Tourette's Syndrome Impairment Scale-Parent Report about Child **(**CTIM-P) tiklere bağlı bozukluklarla ilgili maddelerde iç tutarlılığı mükemmel bir ölçektir. Crobach's α katsayısı 0,98 dir. 37 maddenin kendi arasındaki korelasyonları 0,03-0,95 arasındadır. Maddelerin total korelasyonu 0,174- 0,730 arasındadır. Yakınsak geçerliliği ölçmek için CTIM-P'nin tiklere bağlı bozulma ile ilgili olan maddeleri toplanarak CTIM-P tik skoru elde edilmiştir. CTIM-P tik skoru YGTSS (Yale Global Tic Severity Scale) bozulma ölçeği ve total skorlar ile karşılaştırıldığında orta düzeyde korele bulunmuştur.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	CTIM-P; klinik raporlar, ebeveyn ve çocuğu içeren tiklere bağlı bozulmanın ayrıntılı değerlendirildiği ve dikkatle tanımlanmış bir ölçektir. Ayrıca çocuğun tüm aile işlevselliğine etkisi de incelenmiştir. Hastalık süresi ile ilişki incelenmemiştir. Test-tekrar test güvenilirliği ve tedavi sonrası değerlendirmelerin incelendiği araştırmalara ihtiyaç vardır. Ölçeğin orjinalinde çocuğun kendini değerlendirdiği bir versiyonu yoktur. 2021'de Garris ve arkadaşları tarafından geliştirilen mini-CTIM versiyonunda 14 maddelik ebeveyn ve çocuğun değerlendirme yaptığı bir ölçek geliştirilmiş ve bunun YGTSS'nin tik şiddeti ile korelasyonu gösterilmiştir (2).
Orjinali	**Child Tourette's Syndrome Impairment Scale-Parent Report about Child(CTIM-P)** Storch ve ark. 2007 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Storch EA, Lack CW, Simons LE, Goodman WK, Murphy TK, Geffken GR. A Measure of Functional Impairment in Youth with Tourette's Syndrome. J Pediatric Psychology 2007; 32(8): 950-959, 2007 doi:10.1093/jpepsy/jsm034
2. Garris JF, Huddleston DA, Jackson HS, Horn PS, Gilbert DL. Implementation of the mini-Child Tourette Syndrome Impairment Scale: Relationships to Symptom Severity and Treatment Decisions. J Child Neurology 2021;36(4) 288-295 doi:10.1177/0883073820967518

	TNO-AZL Okul Öncesi Çocukların Yaşam Kalitesi **TNO-AZL Preschool Children Quality of Life (TAPQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	Okul öncesi 1-5 yaş arası çocukların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren, fiziksel, sosyal, kognitif, emosyonel fonksiyonlara yönelik hazırlanmış bir ölçektir (1,2). Bu yaş grubu çocukların ölçeğin sorularına yanıt vermesi/doldurmaları mümkün olamayacağı için aileleri tarafından tamamlanır. Tik bozukluğu olan çocukların yaşam kalitesini belirlemede geçerlilik çalışmasının yapılması önerilir. Bu ölçeğin okul öncesi ve çocuk yaşam kalitesine yönelik formu Bölüm 7'de "Serebral Palsi" bölümünde ayrıntılı açıklandığı için bu bölümde detaylara girilmemiştir.
Orjinali	**TNO-AZL Preschool Children Quality of Life (TAPQOL)** Fekkes ve ark. 2000 (1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Fekkes M, Theunissen NC, Brugman E, Veen S, Verrips EG, Koopman HM, et al. Development and psychometric evaluation of the TAPQOL; a health related quality of life instrument for1-5year old children. Qual Life Res 2000; 9: 961-972. doi: 10.1023/a:1008981603178.
2. Bunge EM, Essink-Bot ML, Kobussen MPHM, Sujilekom-Smit LWA, Moll HA, Raat H. Reliability and validity of health status measurement by the TAPQOL. Arch Dis Child 2003; 90: 351-358. doi: 10.1136/adc.2003.048645.

	Gençlik Yaşam Kalitesi Enstrumanı **Youth Quality of Life Instrument (YQOL)**
Yapı Değerlendirmesi	Youth Quality of Life Instrument (YQOL), 11-18 yaş aralığındaki gençlerin hastalık ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Anlaşılması ve yanıtllaması kolay bir ankettir. Anketin kısa (Short Form=YQOL-S) ve araştırma amaçlı (Research Form=YQOL-R) formları vardır. Algısal (perceptual) ve bağlamsal (contexual) olmak üzere iki gruptan oluşur. Algısal kısım kısa formda 8, araştırma formunda 41 maddeden oluşurken; bağlamsal kısım kısa formunda 5, araştırma formunda 15 maddeden oluşur (1,2). Enstrumanın yüz bölgesi değişiklikleri (Facial Differences Module=YQOL-FD) ve kraniyofasiyal cerrahi sonrası (Craniofacial Surgery Attidudes Measure= YQOL-CSAM) uygulanan modülleri de vardır (3, 4).
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	YQOL-R uygulanan bireyin kendisinin doldurduğu 41 madde ve dört kısımdan oluşur: Kendisi (14 madde), ilişkileri (14 madde), çevre (10 madde) ve genel yaşam kalitesi (üç madde). Yanıt 0 ile 10 arasında değişen bir skala üzerinden işaretlenerek yapılır. Yüksek puan yaşam kalitesinin yüksek olduğunu gösterir. Form 15 dakikada tamamlanır (1).
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Ölçeğin iç tutarlılığına yönelik güvenilirlik oranı yüksektir (alt kısımlar için Cronbach α 0,77 ile 0,96 arasında). Test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,74 ile 0,85 arasında bildirilmiştir (2). Salum ve ark. 419 çocuk ve gençte yaptıkları geçerlilik çalışmasında 41 madde için Cronbach α katsayısını genelde 0,93, kendisi için 0,80, ilişkileri için 0,88, çevresi için 0,85, yaşam kalitesi için 0,77 olarak bildirmişlerdir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Ölçek yaşam kalitesinde etkili olabilecek farklı yönleri ele alması açısından değerlidir. Psikometrik özellikleri detaylı incelememesi kısıtlı yanıdır.
Orjinali	**Youth Quality of Life Instrument (YQOL)** Salum ve ark. 2012(1)
Türkçe Uyarlama	Yok
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Salum GA, Patrick DL, Isolan LR, Manfro GG, Fleck MP. Youth Quality of Life Instrument-Research version (YQOL-R): psychometric properties in a community sample. J Pediatr (Rio J). 2012;88(5):443-448. doi: 10.2223/JPED.2193.
2. Patrick DL, Edwards TC, Topolski TD. Adolescent quality of life, part II: initial validation of a new instrument. J Adolesc.2002;25:287-300. doi: 10.1006/jado.2002.0471.
3. Fekkes M, Theunissen NC, Brugman E et al.Development and psychometric evaluation of theTAPQOL; a health related quality of life instrument for1-5year old children. Qual Life Res 2000;9:961-972. doi: 10.1023/a:1008981603178.
4. Bunge EM, Essink-Bot ML, Kobussen MPHM, Sujilekom-Smit LWA, Moll HA, Raat H. Reliability and validity of health status measurement by the TAPQOL. Arch Dis Child 2003;90:351-358. doi: 10.1136/adc.2003.048645.

	Çocukluk Çağı Sağlık Değerlendirme Anketi (ÇÇSDA) **Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ)**
Yapı Değerlendirmesi	Childhood Health Assessment Questionnaire(ÇÇSDA), 5 yaş ve üstü artriti olan çocuklar için hastalığa özel geliştirilmiş ankettir. Pediyatrik romatolojide oldukça fazla çalışmada kullanılmıştır. Anket ebeveyn tarafından doldurulur. Günlük yaşam aktivitesinde yer alan sekiz fonksiyonelliği değerlendirir. Bu aktiviteler giyinmek, saç taramak, kalkmak, yemek yemek, yürümek, temizlik, uzanmak, kavramayı içerir.
Test Açıklaması ve Testin Puanlaması	Her bir aktivitede 4 yanıt seçeneği yer alır. 0=zorluk yok, 1= biraz zorlanma, 2= oldukça zorlanma, 3= hiç yapamama. Sekiz maddeden alınan puanla ortalama özürlülük hesaplanır. Yaşından dolayı aktiviteyi yapması beklenmeyen olgularla ilgili "uygulanmadı" maddesi eklenmiştir. Aktiviteyi cihazla ya da bir başkasının yardımı ile yapıldığında 2 puan verilir. Anket, ağrı ve genel iyilik hali için 10 cm VAS (görsel analog ölçek) içerir (1)
Klinimetrik Veri ve Fizibilite	Anketin 32 ülkede 6644 olgu ile yapılan farklı kültürlere yönelik geçerlilik çalışmasında; farklı sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik durumlarda geçerli bir anket olduğu bildirilmiştir (1).
Güçlü tarafları/ Kısıtlılıkları	Çocukluk ve ergenlik çağı romatolojik hastalıkları için hastalığa spesifik geliştirilmiş bir ankettir. Farklı kültür ve ekonomik düzeyde oldukça fazla ülkede geçerlilik ve güvenilirliği kapsamlı bir çalışma ile kanıtlanmıştır. Diğer hastalıklarla ilişkili yaşam kalitesinde kullanımı için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına gereksinim vardır. Jalenques ve arkadaşları Tourette sendromundan muzdarip 75 ergen hastada sağlıkla ilgili yaşam kalitesini incelemişler, CHAQ total skolarının YGTSS (Yale Global Tic Severity Scale**)** tik skorları ile pozitif korelasyon gösterdiğini saptamışlardır (3).
Orjinali	**Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ)** Singh ve ark. 1994 (1)
Türkçe Uyarlama	Ozdogan ve ark. 2001 (2)
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Singh G, Athreya B, Fries JF, Goldsmith DP: Measurement of health status in children with juvenile rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1994; 37: 1761-1769. doi: 10.1002/art.1780371209.
2. Ozdogan H, Ruperto N, Kasapçopur O, Bakkaloglu A, Arisoy N, Ozen S, et al. Paediatric Rheumatology International Trials Organisation. Clin Exp Rheumatol 2021;19(4 Suppl 23): 158-162.
3. Jalenques 1 et al Étude contrôlée de la qualité de vie liée à la santé et ses déterminants chez des adolescents souffrant d'un syndrome de Gilles de la Tourette Congrès Franc¸ais de Psychiatrie / Eur Psychiatry 2014; 29, S3: 593 - 594 doi: 10.1016/j.eurpsy.2014.09.184.

DOI: 10.55697/Parkinson.2023.0393

Fonksiyonel Hareket Bozuklukları'nın Yaşam Kalitesine Etkisi

Ezgi Yakupoğlu

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Literatür Taraması: PubMed veritabanları tarandı. Tarama Temmuz 2022'e kadar uygun konulardaki tüm yayınları içeriyordu. Öncelikle "Functional Movement Disorders." terimi içeren 15139 makale, "Psychogenic Movement Disorder" terimi içeren 819 makele saptanmıştır. "Psychogenic Movement Disorder Rating Scale" terimi 51 adet makaleye işaret etmiştir. Literatürde psikojenik hareket bozuklukları ve fonksiyonel hareket bozukluklarının bazen birbiri yerine kullanıldığı görülmüştür. "Functional Movement Disorders"., "Psychogenic Movement Disorders" terimleri "Life Quality Index" ile kesiştirildiğinde 92 makale saptanmıştır. Saptanan bu makalelerin özetleri ve gerektiğinde yazının tümü ve bu makalelerin kaynakları araştırmacı tarafından amaca uygunluk açısından gözden geçirilmiştir. Aşağıda ölçeklerin özelliklerini görmektesiniz.

HASTALIK İÇİN ÖLÇEK

- Psikojenik Hareket Bozukluğu Derecelendirme Skalası (Tavsiye edilir)
- Psikojenik Hareket Bozuklukları Derecelendirme Skalasının Kısaltılmış Versiyonu (Önerilir)

YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ

- Sheehan Dizabilite Ölçeği (Önerilir)
- Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39) (Önerilir)
- Kısa Form-36 (SF-36) (Önerilir)
- Kısa Form-12 (SF-12) (Tavsiye edilir)

	Sheehan Dizabilite Ölçeği (SDÖ) **Sheehan Disability Scale (SDS)**
Yapı Değerlendirmesi Test Puanlaması	SDS, 3 ayrı alanı sorgulayan 5 maddeden meydana gelmektedir. İş Okul, Sosyal hayat, Aile hayatı/ Sosyal ilişkiler sorgulanır.Geçen hafta içinde etkilenmiş gün miktarı ile ilgilenmektedir. Her öğeden önce sorusu gelmektedir, Her soru 0-10 arası puanlanır (0: hiç, 1-3: hafif, 4-6: orta, 7-9: belirgin bir şekilde, 10: çok belirgin bir şekilde) Total skor 0-30 arasında değişmektedir. Total skorun 6 veya daha az olmasının remisyona işaret ettiği, 12 veya daha az olmasının ise tedavi yanıtı ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir. Değerlendirmeler arasında yaklaşık olarak 4 puan bir azalma da gelişme gözlendiğini göstermektedir.
Test Açıklaması	Sheehan Dizabilite Ölçeği (SDS), 1983 yılında orijinal olarak anksiyete bozukluğu tanısında fonksiyonel etkilenimi ölçmek amacı ile yayınlanmış bir ölçektir (1). Fonsiyonel etkilenme veya dizabilite semptom ciddiyeti ile ilişkili ancak kavramsal olarak farklı antitelerdir. Test, öz bildirim anketidir. Basit, kısa ve yüksek doğrulama payına sahip olduğundan fonksiyonel etkilenmenin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. 2007 yılında İngilizce'den 48 ayrı dile çevirimi yapılmıştır. Bu çevirilerin yapıldığı çalışmada aynı zamanda yorumlama kılavuzlarını iyileştirmek amacı ile klinik çalışma ölçeklerinde revizyon yapılmıştır (2).
Klinimetrik Veri	SDS değerlendirilmesinde hastanın kendisinin cevapladığı puanlar Likert'in derecelendirme yöntemi (3) tarafından oluşturulur bunun ardından ise puanlar 0-30 aralığına dönüştürülür. Tüm SDS maddelerinin en azından orta düzeyde korelasyona sahip olması (0.30) ve maddeler arası korelasyonların daha büyük olması beklenmektedir. 0,80'den fazla değer, potansiyel fazlalığını gösterir. SDS'nin güvenilirliği, Cronbach α katsayısı kullanılarak bakılmıştır (4). Önce başlangıç α değeri hesaplanmış olup sonrasında da tedavi sonrası α katsayısı hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi modeli her bir maddedeki varyans oranını tahmin etmek için kullanılmıştır. Bu şekilde, her bir maddenin güvenilirliğine ilişkin bir alt sınır tahmini elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi modeline göre plasebo grubunda oran 0.79 iken alprazolam grubunda ise bu oran 0.91'dir (1).
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Psikiyatrik bozukluklarda tedavi yanıtına bakmak amacı ile uzun zamandır kullanılan bir test olması güçlü taraflarından olmakla birlikte, hareket bozuklukları ile ilgili verilere sahip olmaması da kısıtlılıklarındandır.
Orjinali	**Sheehan Disability Scale** Sheehan 1983 **(1)**
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLEN

KAYNAKLAR

1. Sheehan DV: The Anxiety Disease. New York: Charles Scribner and Sons; 1983.
2. Sheehan KH, Sheehan DV: Assessing treatment effects in clinical trials with the discan metric of the Sheehan Disability Scale. Int Clin Psychopharmacol 2008,23:70-83. doi: 10.1097/YIC.0b013e3282f2b4d6
3. Likert RA. A technique for the measurement of attitudes. Arch Psychol 1932;140:5-55.
4. Cronbach LJ Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 1951;16:297

	Psikojenik Hareket Bozuklukları Derecelendirme Skalası **Rating Scale for Psychogenic Movement Disorders**
Yapı Değerlendirmesi	Toplam 23 madde ve 3 alt ölçekten meydana gelmektedir: 1. Fenomen (toplam 10 fenomen 14 farklı vücut bölgesinde puanlanır. İstirahat tremoru, aksiyon tremoru, distoni, kore, bradikinezi, miyoklonus, tik, atetoz, ballizm, serebellar inkoordinasyon) 2. Fonksiyon (yürüyüş ve konuşma) Tüm fenomenler, konuşma ve yürüyüş disfonksiyonu her hasta örneğinde bakılır.
Test Açıklaması	2005 yılında Hinson ve ark. tarafından oluşturulan bu skala**,** esas olarak fonksiyonel hareket bozukluğu (FHB) hastalarındaki ana fenomenolojiyi, bu durumun ciddiyetini ve etkilediği fonksiyonu belirlemeyi hedefleyerek yapılmıştır (1). 8 tip bilgi içermektedir: hareket fenomenolojisi, anatomik dağılım ve anormal hareketlerin ciddiyeti, anormal hareketlerin süresi, 2 fonksiyon açısından değerlendirilmesi (konuşma ve yürüyüş), anormallik nedeni ile iş göremezlik, total ciddiyet skoru.
Testin Puanlaması	On fenomen (İstirahat tremoru, aksiyon tremoru, distoni, kore, bradikinezi, miyoklonus, tik, atetoz, ballizm, serebellar inkoordinasyon), 2 fonksiyon (yürüyüş ve konuşma) ve 14 vücut bölgesi yer almaktadır. **1. kısımda**, her fenomen hiç yok veya mevcut şeklinde değerlendirilir. Eğer mevcut ise her vücut bölgesine göre fenomen ciddiyetine göre derecelendirilir (0: en düşük, 4: en yüksek olacak şekilde). Süre faktörü; fenomenin ne kadar süre ile devam ettiğini belirlemektedir. Her fenomen için belirlenir ve total ciddiyet skorunu etkilemektedir. Global ciddiyet ve yetersizlik her fenomen için 0-4 arasında puanlanır. Global ciddiyet skoru, hareket fenomeninin ciddiyetini belirler, bölgeler arasında farklılıklar göstermektedir. Global yetersizlik skoru ise anormal hareketin fonksiyonel etkilenimi ile ilgilenir. **2. kısımda** ise; fonksiyonel hareket bozukluğu mevcudiyeti, ciddiyeti, süresi ve yetersizliğe neden olmasına göre 2 fonksiyon yönünden (yürüyüş ve konuşma) derecelendirilir. Bu 2 fonksiyon ayrı olarak değerlendirilmiştir çünkü ilk kısımda net olarak etkilenimleri değerlendirilememektedir ve her 2 fonksiyon da bir hastanın değerlendirilmesinde oldukça önemlidir. Üst ekstemiteler ayrı olarak bu kısımda değerlendirilmemiştir çünkü ilk kısım değerlendirilmede kollar ve omuzlardaki fenomenolojik değerlendirmeler sırasında belirlenebilmektedirler. Olgular, fonksiyonlar ve bunların toplamları için toplam puanlar ölçeğin **3. kısmında** hesaplanmış ve belgelenmiştir. Total Skor (total fenomenolojik skor, total fonksiyon skoru ve total psikojenik hareket bozukluğu skoru ayrı ayrı hesaplanır) belirlenir. Toplam Fenomenoloji Puanı; tüm vücut bölgeleri boyunca şiddet, süre ve yetersizlik dereceleri toplamını içerir. Toplam Fonksiyon Skoru; yürüme ve konuşma fonksiyonları için toplam ciddiyet, yetersizlik ve süre değerlendirmelerinin toplamıdır. Toplam Psikojenik Hareket Bozukluğu Skoru, toplam fenomenoloji puanı ve toplam fonsiyon puanının toplamını içerir.
Klinimetrik Veri Fizibilite	Üç hareket bozukluğu ile ilgilenen nörolog, 88 tane FHB hastasının video kasetlerini bağımsız bir şekilde izleyip değerlendirmiş olup videolar standardize edilmiş bir protokole göre (tüm vücut görünümü, başa yakın çekim, eller, bacaklar, konuşma, parmak-burun testi, parmakla vurma, el hareketleri, topuk vurma, ayakta durma, duruş, yürüme, duruş stabilitesi) çekilmiştir. Değerlendiriciler arası güvenilirlik açısından bakıldığında her 3 değerlendirici arasında %89 mükemmel güvenilirlik tespit edilmiştir. En sık karşılaşılan fenomenler ve fonksiyonlar için varlık durumuna göre genelleştirilmiş kappa değerleri şu şekilde bulunmuştur; aksiyon tremoru 0,86, istirahat tremoru 0,84, yürüme bozukluğu 0,80, distoni 0,76, konuşma bozukluğu 0.72, bradikinezi 0.63 ve miyoklonus 0.63. Kendall'ın uyum katsayıları toplam fenomenoloji, fonksiyon ve psikojenik hareket bozukluğu puanları sırasıyla 0,91, 0,93 ve 0,92 idi. Sınıf içi korelasyon katsayıları ise sırasıyla 0.87, 0.89, ve 0.88 idi. Sınıf içi korelasyon katsayıları puanlardaki varyasyonun çoğunun (%87-89) hastadan hastaya varyansla ilişkili olduğunu göstermiştir bu durum değerlendiriciden değerlendiriciye değişiklikten bağımsızdır. Spearman korelasyonları üç puanlayıcı arasındaki toplam FHB puanları için 0.86'dan 0.90'a değişmektedir. Yapı geçerlilik testi; Psikojenik Hareket Bozukluğu (PHB) ölçeği ile Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ)) arasındaki ilişki incelenmiştir (2). Videoları inceleyen 3 nörologtan 2'si hem PHB ölçeğini hem de KGİ ölçeğini kullanarak videoları değerlendirmiştir. Yapı geçerlilik testi iki değerlendirici arasında karşılaştırıldığında Spearman korelasyonu 0.81 idi, total PHB'de ise bu oran 0.9 olarak bulundu. Ortalama toplam PHB skoru ile ortalama KGİ arasındaki Spearman korelasyonu ise 0.79 idi. Ölçek duyarlılığı, önce psikojenik hareket bozukluğu hastalarının video kasetlerinin değerlendirilmesi ve bir tedavi müdahalesinden sonra tekrar kör bir şekilde değerlendirilmesi ile oluşturulmuştur. Bu hastalardaki fonksiyonel iyileşme, global değerlendirmelerindeki iyileşme puanları ile de gösterilmiştir (3, 4). Global değerlendirme ölçeği, hastanın mevcut durumunu ve en üst düzeyde işlevselliğini değerlendiren klinisyen tarafından onaylanmış bir araçtır. Ortalama toplam PHB puanı tedaviden önce 71.2'den, tedaviden sonra 29'a düşmüştür (p=0.020). Ortalama PHB fonksiyon skoru tedavi öncesinde 7.4 , tedavi sonrası 2.1 (p= 0.014) olarak saptanmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	Her vücut alanının ayrı ayrı fenomenolojik olarak değerlendirilmesi güçlü taraflarından olup, yürüyüş ve konuşma bozukluklarının özellikle ciddiyetinin belirlenmesi subjektif bir değerlendirme olması nedeni ile kısıtlılık barındırmaktadır.
Orjinali	**Rating Scale for Psychogenıc Movement Disorders** Hinson ve ark. 2005 (1)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	TAVSİYE EDİLİR

KAYNAKLAR

1. Hinson VK E. Cubo, C.L. Comella, C.G. Goetz, S. Leurgans, Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing, Mov. Disord. 2005;20 (12); 1592-1597.doi:10.1002/mds.20650
2. Guy W. ECDEU Assessment manual for psychopharmacology. Washington, DC: US Government Printing Office; 1976.doi:10.1007/bf00436095.
3. Hobart J, Lamping DL, Thompson AJ. Evaluating neurological outcome measures: the bare essentials. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996;60:127-130. doi: 10.1136/jnnp.60.2.127.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington,DC: American Psychiatric Association; 1994. doi: https://doi.org/10.1176/ajp.152.8.1228.

	Psikojenik Hareket Bozuklukları Derecelendirme Skalasının Kısaltılmış Versiyonu (K-PHBDS) **A Simplified Version of the Psychogenic Movement Disorders Rating Scale (S-PMDRS)**
Yapı Değerlendirmesi	Psikojenik hareket bozuklukları derecelendirme skalası geliştirildikten sonra kullanımda bazı kısıtlamalar olması üzerine kısaltılmış versiyonu 2017 yılında geliştirilmiştir (1). 52 fonksiyonel hareket bozukluğu hastasının video görüntüleri 3 nörolog tarafından izlenmiş ve hem psikojenik hareket bozuklukları derecelendirme skalası (PMDRS) hem de kısaltılmış versiyonuna (S-PMDRS) göre ayrı ayrı puanlanmıştır.
Test Açıklaması	PMDRS'de yer alan semptom ciddiyetini belirlemede kullanılan 0-4 skalasının (hiç, minimal, hafif, orta, ciddi) özellikle minimal ve hafif arasındaki farkın zor belirlendiği farkedilmiştir. Bununla birlikte kısaltılmış versiyonda yetersizlik skorunun yararlılığı da sorgulanmıştır. Yetersizlik, "gözlenen anormal hareketin işlevsel olarak ne kadar ilişkili olduğu" olarak tanımlanmıştır. Ancak bunun ciddiyetten nasıl ayırt edilebileceği veya işlevsel görevler sırasında performansın gözlemlenmesi olmadan ayrı bir gözlemle nasıl yargılanabileceği de açık değildir. PMDRS ile ilgili bu endişelerin bazılarını ele almak için basitleştirilmiş bir versiyon geliştirilmiştir ve karşılıklı güvenilirlik ve ölçütle ilgili geçerliliği orijinal ölçekle karşılaştırılmıştır. Fonksiyonel hareket bozuklukları için bir fizyoterapi fizibilite çalışmasında basitleştirilmiş ölçeğin pilot uygulamasıda yapılmıştır. Terminolojide önerilen değişiklikler doğrultusunda, PMDRS'nin basitleştirilmiş versiyonunu Basitleştirilmiş Fonksiyonel Hareket Bozuklukları Derecelendirme skalası (S-FMDRS) olarak adlandırılmıştır.
Testin Puanlaması	İlk ve en önemli kısım hareket bozukluğu fenomenolojisini belirlemektir. Basit bir şekilde var ya da yok şeklinde her vücut bölgesinde anormal hareket belirlenir. İkincil olarak vücut bölgelerinin sayısı 14'ten 7'ye indirilmiştir. Üçüncül olarak ise semptom ciddiyeti her bölge için 0-3 arasında puanlandırılmıştır. (0: yok, 1 : hafif, 2 : orta, 3 : ağır) Dördüncü olarak süre skoru her vücut bölgesi için 0-3 arasında puanlanmıştır. (0: yok, 1: semptomatik hareket bir kere veya az sayıda gözükmekte, 2: semptom aralıklı ancak sık, 3: semptom sürekli devam etmekte) Yürüyüş ve konuşma da aynı zamanda şiddetve süre açısından skorlandırılmıştır. Beşinci olarak ise yetersizliğe yol açma skoru verilmiştir. Tüm ciddiyet ve süre skorları total skoru oluşturur.
Klinimetrik Veri	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC); nörologlar için ICC PMDRS toplam puanı için 0.84 (%95 CI 0.75, 0.90) ve S-FMDRS toplam puanı için 0.85 (%95 CI 0.77, 0.90)dir. Nörolog-fizyoterapist S-FMDRS için ICC toplam puan karşılaştırması 0.85 (%95 CI 0.76, 0.91) bulunmuştur. Light'ın PMDRS hareket bozukluğu sınıflandırması (fenomenoloji) için kappa değeri, fonksiyonel tikler, atetoz ve serebellar benzeri koordinasyon bozuklukları için uyumsuzluktan istirahat tremoru için yüksek anlaşmaya (ICC 0.80, %95 CI 0.73, 0.87) kadar değişmektedir. PMDRS semptomatik vücut bölgeleri için incelendiğinde, çene için 0.10 (%95 GA 0.09, 0.11) ile gövde için 0.66 (%95 CI0.57, 0.75) arasında değişmektedir. S-FMDRS vücut bölgeleri için uyum, sol alt ekstremite için 0.36'dan (%95 GA 0.32, 0.41) gövde için 0.63'e (%95 GA 0.55, 0.71) kadar değişmektedir. Yürüyüş sırasında semptomların varlığına ilişkin fikir birliği her iki ölçek için 0.70 (%95 GA 0.62, 0.78) ve konuşma 0.66 (%95 GA 0.57, 0.76) şeklindedir. Geçerlilik incelendiğinde; Spearman'ın PMDRS ve S-FMDRS toplam puanları arasındaki korelasyonu 1. nörolog için 0.86 (P<0.001), 2. nörolog için 0.95(P<0.001) ve 3. nörolog için 0.84 (P<0.001) dür. Spearman'ın S-FMDRS ile SF36 fiziksel fonksiyon alanı arasındaki korelasyonu 1. nörolog için 0,56 (P=0,001), 2. nörolog için 0,39 (P=0,031) ve 3. nörolog için 0,33 (P=0,073)olarak saptanmıştır. S-FMDRS ile 10 metrelik yürüme süresi arasındaki Spearman korelasyonu 1. nörolog için 0,53 (P<0,004), 2. nörolog için 0,41 (P<0,032) ve 3. nörolog için 0,25 (P=0,212) dir. Duyarlılık analizi; Bir fizibilite çalışmasına kayıtlı 60 katılımcının örnekleminden alınan veriler kullanılarak duyarlılık analizi yapılmıştır (2). 6. ayda (tedavi sonrası) ortalama müdahale grubu S-FMDRS skoru 10.6 ve ortalama kontrol grubu skoru 16.6 dır. Başlangıç puanları için düzeltme yapıldıktan sonra, gruplar arasındaki fark 7.4 (%95 GA 3.8, 11.0), Cohen's d=0.79 olarak saptanmıştır.
Güçlü tarafları Kısıtlılıkları	S-FMDRS'den elde edilen puanlar, deneyimli nörologlar ve fizyoterapistler tarafından kullanıldığında yüksek puanlayıcılar arası güvenilirliğe sahiptir, bu testin özellikle güçlü olan tarafıdır. S-FMDRS'nin kısıtlılıkları ise, bazı vücut bölgelerinde semptomların varlığı konusunda düşük anlaşma ve bilinmeyen test-tekrar test güvenilirliğini içermesidir.
Orijinali	**A Simplified Version of the PsychogenicMovement Disorders Rating Scale** Nielsen ve ark. 2005 (2)
Türkçe Uyarlama	YOK
SONUÇ	ÖNERİLİR

KAYNAKLAR

1. Hinson VK, Cubo E, Comella CL, Goetz CG, Leurgans S.Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing, Mov. Disord. 2005;20 (12): 1592-1597. doi: 10.1002/mds.20650
2. Nielsen G, Ricciardi L, Meppelink AM, Holt K, Teodoro T, Edwards M. A Simplified Version of the Psychogenic Movement Disorders Rating Scale: The Simplified Functional Movement Disorders Rating Scale (S-FMDRS). Mov Disord Clin Pract. 2017;11;4(5):710-716. doi: 10.1002/mdc3.12475.