

EPİLEPSİ REHBERİ

**TÜRK NÖROLOJİ DERNEĞİ
EPİLEPSİ ÇALIŞMA GRUBU**

Hazırlayanlar

Editör: Canan Aykut Bingöl

**Berrin Aktekin
Kadriye Ağan
Fehim Arman
Kezban Aslan
Ebru Aykutlu
Barış Baklan
Betül Baykan
Nerses Bebek
Erhan Bilir
İbrahim Bora
Hacer Bozdemir
Candan Gürses
Nalan Kayrak
Çiğdem Özkara
Serap Saygı
Sibel Veliöglu**

2007

Bu epilepsi rehberi pratisyen hekimler, aile hekimleri ve nöroloji uzmanlarına yönelik hazırlanmıştır. Rehberde epilepsi nöbetlerine yaklaşım ve epilepsili hastaya yaklaşım ele alınacaktır. Ana başlıklar:

- Epilepsiye yaklaşım
 - Karar verme prensipleri
 - Epilepsi ile birlikte yaşamak
- Genel Bilgiler
- İlk Nöbet
- Tanı
- İnceleme yöntemleri
- Sınıflama
- Epilepsili Hastaya Yaklaşım
- Sık tekrarlayan ya da uzamış nöbetler
- Status epileptikus tedavisi
- Gençlerde epilepsi
- Yaşlılarda epilepsi

Olarak sıralanmıştır.

GENEL BİLGİLER:

Epilepsiye Yaklaşım:

Epilepsi hemen her yaşta görülebilen ve uzun süreli tedavi ve izleme gerektiren bir hastalık olup yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler. Epilepsi konusunda sağlık hizmeti veren tüm doktorların, epilepsili bireyler ve onların aileleri ile hastalıkla ilgili tüm kararlara ortak katılımlarını sağlayabilecek şekilde ve onların tüm sosyo-kültürel ve özel ihtiyaçlarını gözeten bir iletişim kurma bilgi ve becerisine sahip olmalı ve bunları gözetmelidir.

Epilepsi ile Birlikte Yaşamak:

- Epilepsili bireyler ve onların aileleri ve/veya bakımlarını üstlenen kişiler bu durumla baş edebilecek şekilde cesaretlendirilmelidirler.
- Erişkin bireylere epilepsinin tüm yönleriyle ilgili olarak uygun bilgi ve eğitim verilmelidir. Doktorlar, kendi durumu hakkında daha fazla bilgiye ulaşmak isteyen bireyleri hastalara yönelik hazırlanmış güncel internet sitelerine yönlendirmelidirler (Türk Epilepsi ile Savaş Derneğinin web sitesi vb).

Epilepsili hasta ve yakınlarına verilmesi gereken bilgiler:

- Genel olarak epilepsi
- Tanı ve tedavi seçenekleri
- İlaçlar ve yan etkileri
- Nöbet tipi (tipleri), nöbet tetikleyicileri ve nöbet kontrolü
- Tedavi ve kendi kendine bakım
- Risklerle başa çıkma
- İlk yardım, evde, okulda veya işyerinde güvenlik ve yaralanmaktan korunma
- Psikolojik konular
- Sosyal güvenlik ve sosyal hizmetlerden yararlanım
- Sigortayla ilgili konular
- Okulda eğitim ve sağlık bakımı
- Erişkinler için iş bulma ve bağımsız yaşama
- Koşullar uygunsa hastanın epilepsisi olduğunu işyerine bildirmesi (eğer daha fazla bilgi ya da açıklamaya gereksinim varsa gönüllü organizasyonlarla bağlantıya geçilmelidir)
- Yol güvenliği ve araç kullanma
- Prognoz
- Epilepside ani ölüm
- Status epileptikus
- Yaşam biçimi, boş zaman ve sosyal konular (alkol, destekleyici ilaçlar, cinsel aktivite ve uyku yoksunluğu)
- Aile planlaması ve gebelik

- Destekleyici gruplar ve hayırsever kuruluşlar gibi gönüllü organizasyonlar ve bunlarla nasıl bağlantıya geçilebileceği

Bu bilgilerin verileceği zamanlama tanının kesinliğine ve tanıyı kesinleştirmeye yarayacak incelemelere olan gereksinime bağlıdır. Bu bilgiler bireyin taleplerine uygun bir yapıda, dilde ve yolda anlatılmalıdır. Bireyin gelişimsel yaşı, cinsiyeti, kültürel düzeyi ve yaşamın hangi aşamasında bulunduğu göz önünde tutulmalıdır.

Hasta ile yapılan görüşmede bilgi vermek için uygun bir zaman ayrılmalı, daha sonraki görüşmelerde de bu bilgiler tekrarlanmalıdır. Görüşmeler sırasında tartışılacak konuların hem bireyler hem de sağlık profesyoneli tarafından hatırlanabilmesi için kontrol listeleri kullanılmalıdır. Epilepsili bireylerin bakımını ya da tedavisini sağlayan herkes verilmesi zorunlu olan tüm bilgiyi sağlayabilmelidir. Epilepsisi olan birey ve ailesi bilgiye gereksinimleri olduğunda kime ulaşacaklarını bilmelidirler. Bu kişi sağlık ekibinin bir üyesi olmalıdır ve epilepsili birey ve ailesi bilgi ihtiyacını karşılamaktan sorumlu olmalıdır.

Nöbet geçirme olasılığı tartışılmalı ve nöbet geçirme riski yüksek olan kişilerde (ağır beyin hasarı geçirmiş olanlardaki gibi), öğrenme güçlüğü olanlarda ya da ailesinde yaygın epilepsi öyküsü olanlarda nöbet oluşmadan önce epilepsiyile ilgili bilgi verilmelidir. Epilepsili kişilere kendileriyle ilgili önemli kararlar almalarından önce uygun bilgiler verilmelidir (örneğin, gebelik ya da bir işe girme).

Bir neden bulunamayan ve nedeni açıklanamayan ani ölüm (sudden unexplained death) (SUDEP) insidansı normal populasyonda yılda 1000 kişide 0.35'tir. Epilepsisi olan kişilerde daha sık görülebilmektedir; kontrol edilemeyen nöbetler ve ilaca dirençli epilepsilerde daha çok görülmektedir. Uygun medikal tedaviye yanıt vermeyen hastalar zaman zaman kaybedilmeden cerrahi tedavi için yönlendirilmelidirler. Aileler ve/veya bakıcıların başına SUDEP geldiyse sağlık profesyonelleri ailelerle temas kurmalı, başsağlığı dilemeli, ölüm olayını tartışmak için onları davet etmelidir.

İLK NÖBETE YAKLAŞIM:

İlk kez nöbet kuşkusu olan bir hastanın ilk değerlendirmesi acil ya da poliklinik serviste bir hekim tarafından yapılmalıdır ve hastanın bir nöroloji uzmanına yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

Hastaların acil ve nöroloji polikliniğinde gereken şekilde değerlendirilmesi için kesin veya kuşkulu epileptik nöbete yaklaşım protokolleri hazır bulunmalıdır (**ALGORİTMA 1, 2, 3**). Hastanın hem kendisinden, hem de olaya tanıklık eden aile bireyleri, bakıcı ya da arkadaşlarından ayrıntılı bilgi alınmalıdır. Epileptik bir atak olduğu konusundaki klinik karar atağın tarifine ve semptomlarına bağlı olarak verilmelidir. Tanı tek bir özelliğin varlığı veya yokluğu temel alınarak konulmamalıdır.

İlk kez nöbet geçiren her hastanın (ya da ilk kez afebril nöbet geçiren her çocuğun) en kısa zamanda (bu süre ilk 1-2 hafta, tercihan olay günü) bir nöroloji uzmanı tarafından görülmesi sağlanmalıdır. Bu yaklaşımın amacı erken ve doğru tanı konmasının yanı sıra hastaya uygun şekilde tedavinin gerekliliğinin belirlenmesi ve doğru tedavinin seçilmesidir. Yakın zamanda gerçekleşmiş bir nöbet için ilk değerlendirmede uzmanın gereken incelemeleri elde etmesi gereklidir.

Bir atak öyküsü ile gelen hasta için ayrıntılı bir fizik muayene yapılmalıdır. Bu muayene hastanın kardiyak, nörolojik ve mental muayenesini de içermelidir. Ayrıca gereğinde gelişimsel değerlendirme de yapılmalıdır (**ALGORİTMA 2**).

Bir nöbetin nasıl tanınacağı konusunda temel bilgiler, ilk yardım ve sonraki atakları bildirmenin önemi ilk nöbet olasılığı olan kişi ve ailesi/bakıcısı gibi ilgili kişilere uygun şekilde anlatılmalıdır.

Eğer kesin epilepsi tanısı konulamıyorsa, ileri incelemeler için bir epilepsi kliniğine (**EK-1**) sevk planlanmalıdır. Hastanın takibi mutlaka organize edilmelidir. Eğer nonepileptik bir atak kuşkusu varsa, uygun psikolojik veya psikiyatrik servise sevk sağlanmalıdır (**ALGORİTMA 3**).

TANI:

Epilepsi tanısı, bir nöroloji uzmanı tarafından konulmalıdır. Birey ve atağın görgü tanısından bir epileptik nöbetin olup olmadığını belirlemeyi mümkün kılacak ayrıntılı bir öykü alınmalıdır. Kişinin bir epileptik nöbet geçirip geçirmediğine dair bilgi, atağın tarifi ve farklı semptomların birlikteliği temeline dayanmalıdır. Kesin bir epilepsi tanısının mümkün olamayabileceğini anlamak önemlidir. Eğer tanı net olarak konulamamışsa, yanlış tanı koymaktansa araştırmalara devam etmek veya bir epilepsi kliniğine göndermek en iyisidir. Bu tip vakalarda takip her zaman çok önemlidir. Tanıya varmada, hastaların video kayıtlarını ve yazılı açıklamalarını istemek yararlı olabilir.

İNCELEMELER:

Bireylere ve yakınlarına, testlerin nedenleri, sonuçları ve anlamları, özel inceleme gereksinimleri ve onlara ulaşma konularında bilgi sağlanmalıdır.

EEG

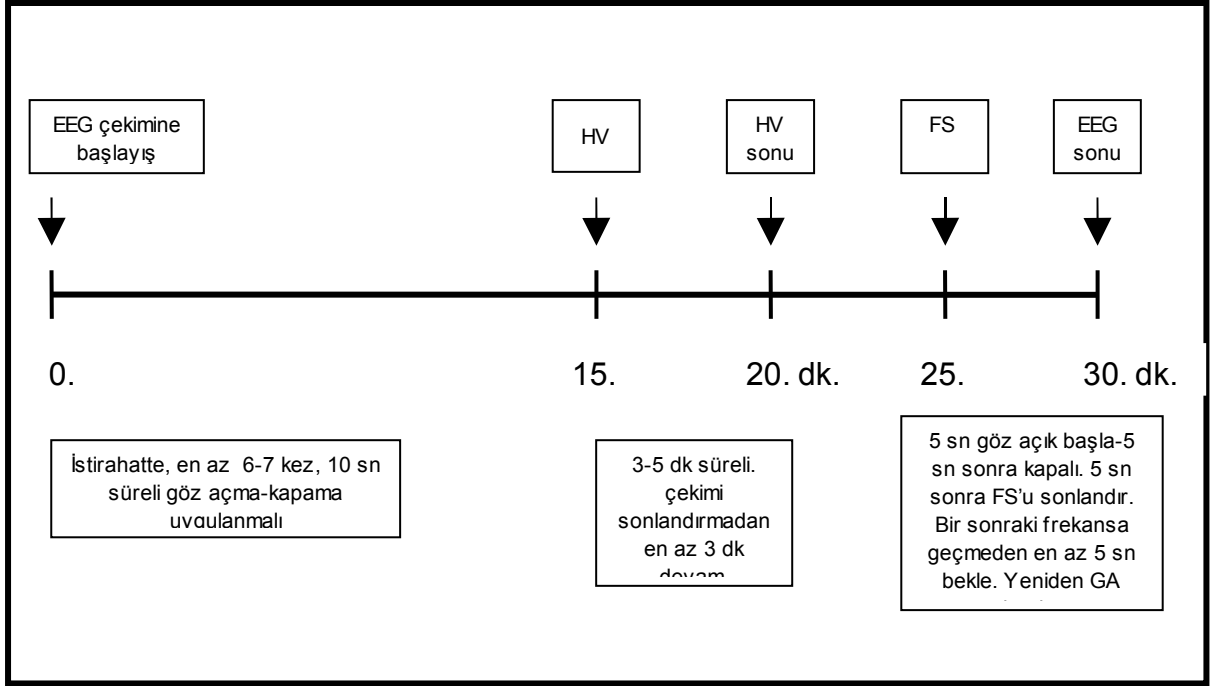
Epilepsi tanısı için klinik bilgiler yanında en önemli yardımcı tanı yöntemi EEG'dir ve nöbet düşünülen her hastada EEG çekilmelidir. İlk tanı konulurken ilk 1 hafta içinde, diğer durumlarda EEG istenildikten EN GEÇ 4 hafta içinde yapılmalıdır. EEG epilepsi tanısını koymada tek başına kullanılamaz. EEG, epilepsi olduğundan şüphelenilen bireylerde nöbet tipini ve epilepsi sendromunun prognozunu belirlemede yardımcı olarak kullanılabilir. Bu bireylerde prognozun doğru tahminini sağlayabilir. İlk kez tetikleyici bir neden olmaksızın ortaya çıkan nöbeti olan bireylerin EEG'lerinde epileptiform bir aktivite görülmesi, yüksek oranda nöbet tekrarlama olasılığını göstermede kullanılabilir. Tanısal güçlükleri olan bireylerde özel araştırmalar gereklidir. Epilepsi veya sendrom tanısının belirsiz olduğu durumlarda tekrar EEG çekimleri yararlı olabilir. (4'DEN FAZLASININ KATKISI YOKTUR) Fakat eğer tanı konulmuşsa EEG tekrarlarının katkısı olmaz. Uyku veya uyku deprivasyonlu EEG'ler, tekrar EEG'lere tercih edilmelidir. Eğer standard EEG tanı veya sınıflandırmaya katkıda bulunmamışsa uyku EEG'si çekilmelidir. Bu en iyi uyku deprivasyonu yapılan uyku EEG'sidir. Uyku deprivasyonu tüm gece uykusuzluk ya da tercihan parsiyel uyku deprivasyonu olarak yapılabilir. Nöbetlerin artması düşünülerek karar verilmeli ve hasta ve yakınları bilgilendirilmelidir. Klinik değerlendirme ve standard EEG sonrası tanısal güçlükler olan hastalarda uzun dönem video-EEG'nin önemli bir rolü vardır. Nonpileptik psikojen atak bozukluklarını değerlendirmede "telkinle provakasyon" yönteminin rolü sınırlı olup, bazı bireylerde yanlış pozitifliğe neden olabilir. Fotik stimülasyon ve hiperventilasyon standard EEG değerlendirmesinin parçası olarak kalmalıdır. Birey ve yakını, bu tür aktivasyon prosedürlerinin bir nöbeti tetikleyebileceği hakkında bilgilendirilmeli ve her nöbetin birey açısından bir risk taşıdığından eğer isterlerse reddetme haklarının olduğundan haberdar edilmelidirler.

EEG STANDARTLARI

Uluslararası 10-20 sistemine göre en az 21 elektrot kafa üzerine simetrik yerleştirilerek EEG çekilmelidir. EEG çekim süresi en az 30 dakika olmalıdır. Analog EEG aletlerinde en az 16 kanallı çekim yapılmalıdır, çekimlerde longitudinal, transvers ve referans montajlar bulunmalıdır, kağıt hızı 15-30 mm/s olmalıdır. Her bir montaj ile en 2 dakika çekim yapılmalıdır. Çocuklarda elektrot sayısı azaltılabilir ve en az 9 elektrot ile çekim yapılmalıdır (Fp1, Fp2, C3, Cz, C4, T3, T4, O1, O2). Aktivasyon yöntemlerinden göz açma kapama, hiperventilasyon ve fotik stimülasyon yapılmalıdır (RESİM 1).

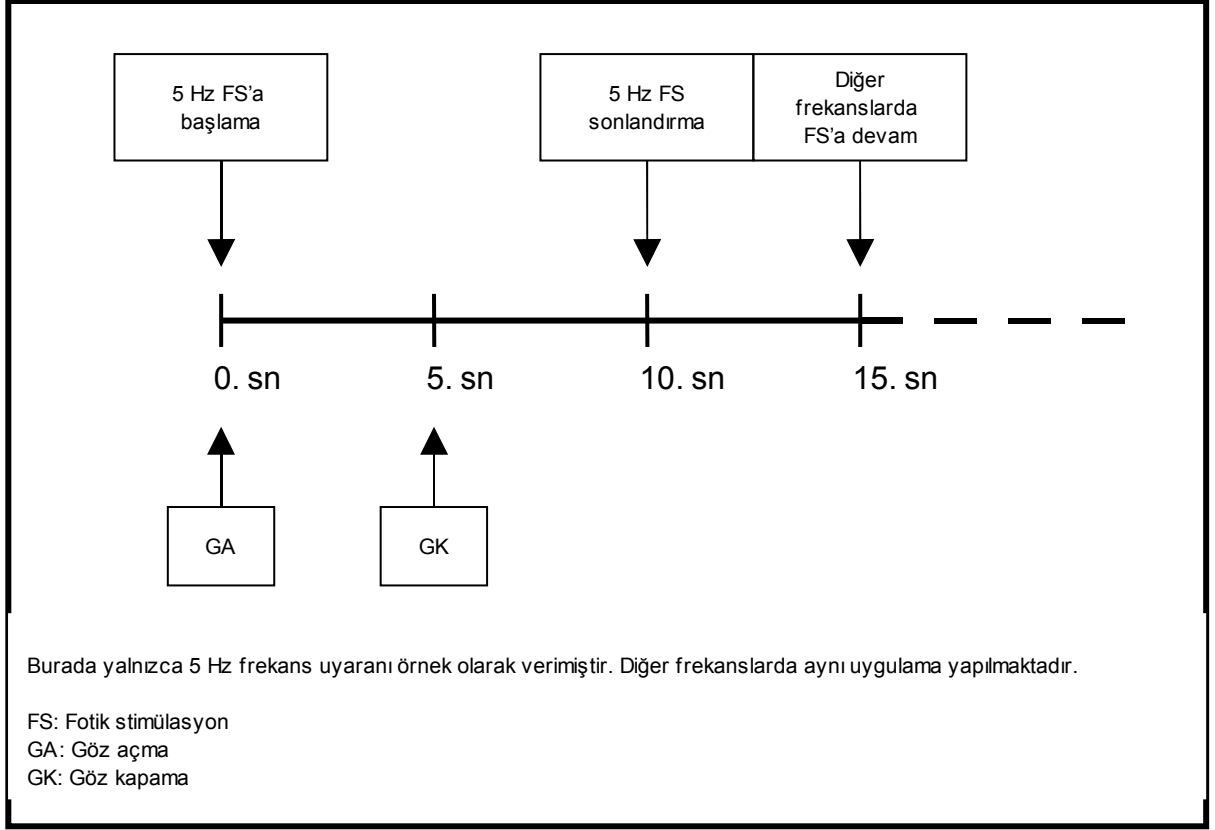
Hiperventilasyon en az 3 dakika yapılmalı ve çekim hiperventilasyon sonrası en az 2 dakika devam etmelidir. Fotik stimülasyon hiperventilasyon sırasında ya da hiperventilasyon sonrası ilk 3 dakika içinde yapılmamalıdır.

Resim 1: Rutin EEG incelemesinde aktivasyon yöntemleri ve süreleri.



Fotik stimülasyonda kullanılacak frekanslar için önerilen Avrupa standartları şu şekildedir: 1,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20 şeklinde artarak , →60,50,40,30,25 şeklinde azalarak. Bu frekanslar için en büyük sorun bazı fotik stimülatörlerin 40 Hz'in üzerine çıkamaması olarak belirtilebilir. Standart uygulamalar içinde 1, 2, 5, 10,15, 20, 25, 30, 35 Hz olarak da program yapılabilir. Belli bir frekansta çıkan anomalinin frekans aralığını belirlemek için alt ve üst sınır frekansında fotik stimülasyon uygulanır. Her uyarı 10 saniye boyunca uygulanmalı ve en az 7 saniye ara verildikten sonra diğer uyarı tekrarlanmalıdır (RESİM 2). On saniye sürenin ilk 5 saniyesi gözler açık uyarı verilmeli, izleyerek hastanın gözleri kapattırılmalı ve 5 saniye boyunca göz kapalı şekilde ışık uyarı devam etmelidir. Çünkü bazı hastalar sadece göz açıkken, bazıları sadece göz kapalı iken ya da tam göz kapatma anında duyarlılık gösterebilirler. Sadece gözler kapalı uygulama ile bazı hastaların duyarlılığı atlanmış olur.

Resim 2: Rutin EEG incelemesinde fotik stimülasyon uygulaması, süreler, frekans ve göz açma-kapama ilişkisinin şematik görünümü.



Uyku EEG'si spontan uyku sırasında çekilmeye çalışılmalıdır. Bazı ilaçlar ile uyku EEG'si sağlanmaya çalışılabilir. Uykuda en az 40 dakikalık çekim yapılmalıdır; uyanıklık, uykuya geçiş ve uyku evresi 2 ve 3 içermelidir. Uyku deprivasyonu, nöbetleri tetikleyeceğinden dikkatli yapılmalıdır. 12 yaş altında çocuklarda tümüyle uykusuz bırakılmamalıdır ve olabildiğince az uyutulmalıdır.

Nörogörüntüleme

Nörogörüntüleme, bazı epilepsilerin nedeni olabilecek yapısal anormallikleri ortaya koyabilmek için kullanılabilir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), epilepsili bireylerde tercih edilen görüntüleme incelemesidir.

MRG özellikle şunlarda önemlidir:

- Öykü, muayene veya EEG herhangi bir şekilde fokal başlangıcı gösteren hastalarda
- Birinci basamak tedaviye rağmen nöbetleri devam eden hastalarda.

MRG olmadığında, kontrendike olduğunda veya genel anestezi veya sedasyon gerektiren çocuklarda, altta yatan patolojiyi belirlemede Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) kullanılabilir. Akut durumlarda BBT, nöbetin akut nörolojik bir lezyon veya hastalığa bağlı olup olmadığını saptamada kullanılabilir. MRG çekiminin gerekli olduğu bireylerde, bu test istenildikten sonraki 4 hafta içinde yaptırılmalıdır.

MRG STANDARTLARI

Rutin MRG T1, T2 ve FLAIR çekim yöntemlerini içermelidir. Kesitler koronal ve transvers 3-5 mm'lik kesitlerle olmalıdır. Temporal loba yönelik koronal kesitler 1-1.5 mm'lik kesitlerde alınmalıdır. Temporal loba yönelik MR volumetik inceleme, T2 relaksasyon zamanı, supresyon yöntemleri (double inversion recovery); ekstratemporal yapılarda 3D ile ileri incelemeler gerekebilir.

Diğer Testler

Erişkinlerde potansiyel sebepleri ve/veya ciddi bir ko-morbid hastalığı belirlemede uygun kan testleri (örneğin plazma elektrolitleri, glukoz, kalsiyum) dikkate alınmalıdır. Çocuklarda kan ve idrar biyokimyasını içeren diğer incelemeler uzmanın görüşüne göre epilepsi dışı bir tanıyı dışlamak ve epilepsiye yol açabilecek bir nedeni belirlemek amacıyla çalışılmalıdır. Fakat kan testleri istenirken çocuk ve yakınının stres düzeyi dikkate alınmalıdır. Tanısal güçlüğü bulunan vakalarda, kardiyoloji konsültasyonu istenmelidir.

SINIFLAMA

Bireylerde epileptik nöbetler ve epilepsi sendromları çok eksenli tanısal şema kullanılarak sınıflandırılmalıdır. Dikkate alınması gereken eksenler: nöbet tanımlanması (iktal fenomenoloji); nöbet tipi; sendrom ve etiyoloji olmalıdır. Nöbet tipi (tipleri) ve epilepsi sendromu, etiyoloji ve komorbidite belirlenmelidir; çünkü epilepsi sendromunu doğru sınıflandırmadaki başarısızlık uygun olmayan tedaviye ve nöbetlerin devam etmesine neden olabilir. Epilepsili bireylere nöbet tipi (tipleri) ve sendromu ve olası prognozuna dair bilgi verilmelidir.

Nöbet sınıflaması nöbetin oluş biçimine göre fokal ve jeneralize olarak ayrılabilir.

(ALGORİTMA 4) Fokal ve jeneralize nöbet özellikleri ve tanımlar **Tablo 1, 2, 3 ve 4'de** belirtilmiştir. Bu özellikler ve EEG özellikleri ile nöbetler sınıflanabilir (**Tablo 5**). Daha sonra etyolojide yer alan durumlar (lezyon varlığı, aile öyküsü, başlangıç yaşı, nöbet tipleri) ile epilepsi sendrom sınıflaması yapılır (**Tablo 6**). Bu sınıflama halen ILAE 1989 Epilepsi Sendrom sınıflaması olarak kabul edilmiştir ve yeni sınıflamalar için çalışmalar devam etmektedir (**Tablo 7**).

TEDAVİ

Epilepsili insanlar, epilepside uzmanlaşmış hizmetlere ulaşabilmelidirler. Epilepsili tüm bireylerin, hasta ile birincil ve ikincil sağlık hizmetlerinin uyumunu içeren kapsamlı bir takip planı olmalıdır. Bu, medikal konuları olduğu kadar yaşam biçimini de içermelidir. Epilepside uzmanlaşmış hemşireler, epilepsili bireylerin hizmet ağının ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Epilepsi hemşirelerinin anahtar rolü, bireylere, ailelere bilgi, eğitim ve destek sağlamak olmalıdır.

EPİLEPSİLİ HASTAYA YAKLAŞIM:

Epilepsili hasta Nöroloji Bölümü tarafından izlenmeli ve gerektiğinde temas kurabileceği bir Nöroloji uzmanı olmalıdır. Epilepsili tüm hastaların, hayat tarzları ve tıbbi durumları ile uygun; hastanın ve ailenin de uzlaştığı bir tedavi planı olmalıdır. Epilepsi konusunda uzmanlaşmış hemşirelerin yetiştirilmesi ve hasta-aile bakım ve eğitiminde doktorları destekleyecek şekilde rol almaları sağlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının, toplumu ve epilepsili hastalarla birlikte yaşayanları epilepsi konusunda bilgilendirerek, bu konudaki önyargı ve yanlış inançlarla mücadele etme sorumlulukları da vardır.

İLAÇLARLA (FARMAKOLOJİK) TEDAVİ

Antiepileptik ilaçlarla ilgili, endikasyonları ve yan etkileri gibi bilgiler hastaya verilmelidir. Tedavi planı stratejisinde kişiye özgü yaklaşım benimsenmeli ve hastanın nöbet tipi, epilepsi sendromu, başka aldığı ilaçlar ve hastalıkları-varsa-, hayat tarzı ve tercihleri gözönünde bulundurularak ilaç tedavi planı yapılmalıdır (**ALGORİTMA 5**). İlk seçenek antiepileptik ilaç optimal dozlarda kullanılırken nöbetler devam ediyorsa epilepsi tanısı ciddi olarak yeniden gözden geçirilmelidir.

Mümkünse monoterapi tercih edilmeli ve eğer ilk ilaç etkili olmazsa ikinci monoterapi uygulanabilir. Eğer başlanan antiepileptik ilaç yan etki yapar ya da nöbetler devam ederse ikinci ilaç başlanmalı (ilk seçeneklerden bir başka ilaç veya ikinci seçeneklerden biri); maksimum tolere edilebilen doza yavaşça çıkıldıktan sonra ilk ilaç yavaşça kesilebilir.

Eğer ikinci ilaç da yardımcı olmazsa, yan etki ve etkiler gözetilerek, bir başka ilaç başlanmadan, ya ilk başlanan ya da ikinci başlanan ilaç kesilebilir. Kombine ilaç tedavisi, yalnızca, monoterapi denemesinde nöbetsizlik durumu sağlanamazsa tavsiye edilmektedir (**ALGORİTMA 6**). Kombine tedavi de tatmin edici sonuç vermezse, ilaç rejimi, mono veya kombine tedavi şeklinde, etkinlik ve yan etkiler hasta tarafından kabul edilebilir halde olacak şekilde yeniden değiştirilir.

ANTİEPİLEPTİK İLAÇ SEÇİMİ:

Uluslararası Epilepsi Topluluğunun yeni yayınlanan bir rehberine göre yeni başlamış epilepside tedavi için kanıta dayalı veriler çok sınırlı durumdadır. Başlanacak ilk monoterapi için etkinlik konusunda yeterli bilgi bulunan ilaçlar şunlar olarak özetlenmiştir: parsiyel başlangıçlı nöbetlerde erişkinler için üst düzey kanıt karbamazepin ve fenitoin, orta düzey kanıt valproik asid için; parsiyel başlangıçlı nöbetlerde çocuklar için üst düzey kanıt sadece okskarbazepin ve yine parsiyel başlangıçlı nöbetlerde yaşlılar için üst düzey kanıt gabapentin ve lamotrigin ile bulunmaktadır. Özellikle yan etkiler açısından ve jeneralize epilepsilerde ciddi boyutta bilgi eksikliği vardır. Yapılmış çalışmaların da çoğu ciddi metodolojik sorunlar içermektedir. Sonuçta hastanın özelliklerine göre ilacın etkisi kadar diğer boyutlar da değerlendirilerek seçim yapılmalıdır.

Yeni antiepileptik ilaçlar (AEİ) (lamotrijin, topiramet, levatirasetam, gabapentin gibi) daha eski AEİ lara (karbamazepin, fenitoin, Valproat sodyum gibi) cevap olmadığı veya bu ilaçların aşağıdaki nedenlerle kullanılmadığı durumlarda tavsiye edilir: **(Tablo 8, 9)**

- Uygun ilacın kullanımı kontrendikasyon varsa
- Diğer ilaçlarla etkileşim söz konusu olduğunda (özellikle oral kontraseptifler)
- Tolerasyonlarının düşük olduğu bilinenler
- Doğurganlık potansiyeli olanlar veya doğurganlık yıllarında tedavi gereksinimi olasılığı olanlar

Vigabatrin, infantil spazmların tedavisinde ilk basamak tedavi olarak önerilmektedir.

AEİ'lara başlanması (ALGORİTMA 5):

AEİ lar, epilepsi tanısından emin olduğunda başlanmalıdır. AEİ tedavisine başlama kararı, eğer uygunsa birey, ebeveynler ve/veya yakınları ve uzman doktor arasında tedavinin risk ve yararları tam olarak tartışılarak alınmalıdır. AEİ'lar, erişkinlerde ve çocuklarda nöroloji uzmanı doktor tarafından başlanmalıdır.

AEİ başlama kararı, hasta kişi, ailesi, ve doktoru arasında, risk ve faydalar ayrıntılı tartışıldıktan sonra alınmalı ve tartışmada epilepsi nöbet tipi , epilepsi sendromu , prognozu ve hayat tarzı da gözönüne alınmalıdır. Genel eğilim AEİ tedavisinin 2. nöbetten sonra başlanması yönündedir.

AEİ ların ilk nöbetten sonra başlanması aşağıdaki durumlarda düşünülmelidir:

- Hastada nörolojik defisit varsa
- EEG'de patolojik bulgular varsa
- Hasta ve/veya ailesi ikinci nöbet riskini göze almayı kaldıramıyorsa
- MRI da yapısal lezyon varsa

AEİ başlanmasına doktor-hasta- aile arasında bilgilendirme yapıldıktan sonra karar verilmelidir. Bazen, risk-fayda oranı tam olarak bilgilendirildikten sonra bile bazı hasta ve ailelerin AEİ almayı kabul etmeyebilecekleri de bilinmelidir.

İlk nöbet sonrası hastanın tedavi başlansa da başlanmasa da takibi organize edilmelidir.

AEİ Tedavisine Devam Etme (ALGORİTMA 7)

Devam eden AEİ tedavisi nöroloji uzmanı tarafından yapılmalıdır ve hastanın da kabul ederek onam vermiş olduğu tedavi planının (ilaç dozu, olası yan etkiler ve nöbetlerin devam etmesi durumunda yapılacaklar) bir parçası olmalıdır. Sağlık hizmetleri çalışanları ilaç önerilerinin devamı sorumluluğunu alırken birey ve yakınlarının gereksinimleri dikkate alınmalıdır.

İlk basamak hizmetlerince (örneğin pratisyen hekimlerce) reçeteler, uzman doktorun verdiği ilaç plan ve raporuna uygun olarak tekrarlanabilir. Reçete yazan doktor, hasta ve ailesinin, tedavi hakkında tam bilgisinin olduğundan, örneğin bir doz kaçırdığında ya da gastrointestinal bir sorunda ne yapacağını bildiklerinden emin olmalıdır. Tedaviye ek olarak yapılabilecekler:

- Hastalığı ve tedavinin verimliliğini anlamada birey ve yakınlarının eğitimi
- Durumla ilgili ön yargıların azaltılması
- Olası ise basit ilaç şemaları
- Hekim, hasta ve aile pozitif işbirliği içinde olmalıdır

Düzenli kan testleri rutin olarak önerilmemektedir, sadece klinik olarak endike ise yapılmalıdır.

AEİ kan düzeyleri takibi endikasyonları şunlardır:

- Önerilen ilacın kullanılmadığından şüphelenildiğinde
- Toksikite şüphesi varsa
- Farmakokinetik etkileşimlerin düzenlenmesi
- Status epileptikus, organ yetmezliği veya gebelik gibi bazı özel durumlarda

Kan testleri şunları içerir:

- Cerrahi öncesi: valproat alanlarda pıhtılaşma çalışmaları
- EN AZ YILDA BİR GEREKTİĞİNDE DAHA SIK Tam kan sayımı, elektrolitler karaciğer enzimleri, enzim indükleyici ilaç alan erişkinlerde her 2-5 yılda bir vitamin D düzeyleri ve kemik metabolizmasının diğer testleri (örneğin serum kalsiyum ve alkalin fosfataz)

Test sonuçlarındaki asemptomatik minör anormallikler, ilaç değişimi için endikasyon oluşturmaz.

AEİ Tedavisini Sonlandırma

İlaçları kesme veya ilaçlara devam kararı öncesi doktor-hasta ve aile riskleri ve faydaları her yönüyle tartışmalı ve bu tartışmada hastanın hayat tarzı, nöbet tipi, epilepsi sendromu ve ilaç kesilince olabilecek nöbet riski ayrıntılı konuşularak hastanın bunları anladığından emin olunmalıdır. AEİ kesimi nöroloji uzmanının yönetiminde veya rehberliğinde olmalıdır. AEİ tedavisinin devamı veya kesilmesinin risk ve yararları en az 2 yıl boyunca nöbetsiz kalan bireylerde tartışılmalıdır. Nöbetsiz bir bireyde AEİ tedavisi kesileceği zaman, bu yavaş yavaş yapılmalı (en az 2-3 ay) ve bir seferde hiçbir ilaç kesilmemelidir. Benzodiazepinler veya fenobarbütürat gibi ilaçların kesiminde, ilaç kesilme belirtileri ve nöbet tekrarlama olasılığını önlemek için, ilaç kesim planı en az 6 ay ve daha uzun bir zamana yayılmalıdır. Eğer ilaç azaltılıp kesilirken nöbet tekrarlırsa buna dair de bir plan oluşturulmalıdır (nöbetin olduğu dozdan bir önceki doza dönmek ve hemen doktoru bilgilendirmek gibi)

İlaça dirençli epilepsilerde yaklaşım:

İlaça dirençli epilepsili hastalar, gerektiğinde nöroloji uzmanı doktorlarca epilepsi kliniklerine gönderilmelidirler. Epilepsi gelişen bireylerin yaklaşık %10-15'unda üçüncül merkeze gereksinim olasılığı vardır; kontrol edilemeyen epilepsi ile ilişkili morbidite ve mortalite nedeniyle üçüncül bir merkeze refere edilmelidirler. Cerrahi tedavi ile ilgili bilgiler, nedenleri, riskleri, olası faydası aile ve hastaya ayrıntılı açıklanmalı ve bilgilendirilmiş onam formları imzalatılmalıdır. Tedaviye cevap yoksa veya tanıdan emin olunamıyorsa hasta epilepsi merkezlerine gönderilir. Aşağıdaki durumlardan en az biri varsa hastanın epilepsi merkezlerinden birine gönderilmesi düşünülmelidir:

- Epilepsi nöbetleri ilaç başlandıktan sonraki 1-2 yıl içinde kontrol edilemediyse
- İkili kombine ilaçla başarısız olunmuşsa
- 2 yaşın altında olan hastalar
- AEİ larla kabul edilemez yan etkiler ortaya çıkıyorsa
- MRI lezyonu varsa
- Eşlik eden psikolojik ve/veya psikiyatrik hastalık varsa
- Nöbet tipi veya epilepsi sendromundan emin olunamıyorsa

Çocuklarda, hayatın ilk 2 yılında başlayan nöbetlerde tanı ve tedavi çok güç olabilir. Bu nedenle küçük çocuklar, devam eden nöbetlerle birlikte olan gelişimsel gerilik, davranış ve psikolojik etkilenme riskleri nedeniyle mümkün olduğunca erken, epilepsi merkezlerine gönderilmelidir. Davranışsal veya gelişimsel gerileme olması veya epilepsi sendromunu tanımlayamama durumunda hasta vakit kaybeden epilepsi merkezlerine ileri incelemeler için gönderilmelidir. Sturge-Weber sendromu, Rasmussen ensefaliti veya hipotalamik hamartoma gibi özel durumları olan hastalar epilepsi merkezlerine gönderilmelidirler.

Eşlik eden psikiyatrik hastalık veya ilk araştırmaların bir bozukluk göstermediği durumlar, epilepsi merkezlerine göndermeye engel değildir. Epilepsi merkezleri, multidisipliner yaklaşımın olduğu, medikal ve cerrahi tedavinin gerektirdiği araştırmaları ve bu tedavileri gerçekleştirmeye uygun alt yapı ve uzmanları barındıran yerler olmalıdır.

Epilepsi merkezlerinde nöropsikolog, psikiyatrist, nöroloji, nöroradyoloji, nöroşirürji, epilepsi konusunda uzmanlaşmış hemşire, nöroanestezi, sosyal hizmet uzmanı, fizyoterapist gibi mutidisipliner uzmanlar olmalı ve MRI, videoEEG monitorizasyonu gibi alt yapı yeterliliği olmalıdır. Nöroşirürjiyen, epilepsi cerrahisi konusunda özelleşmiş olmalı invazif EEG kayıtlamaları için elektrodlar koyabilmelidir (**EK-1**).

Psikolojik Yaklaşım

Erişkinlerde uygun AEİ tedavisinin nöbet kontrolünde yetersiz kaldığı düşünülüyorsa, AEİ'ların yanında psikolojik yaklaşımlar (relaksasyon, kognitif davranışsal terapi, biofeedback) hayat kalitesini artırabilir. Psikolojik yaklaşımlar (relaksasyon, kognitif davranışsal terapi, biofeedback), ilaca dirençli fokal epilepsili çocuklarda kullanılabilir. Psikolojik yaklaşımların nöbet sıklığını etkiledikleri kanıtlanmamış olup, farmakolojik tedaviye bir alternatif değildirlir.

Ketojenik Diyet

Erişkin epilepsili bireylerde ketojenik diyet önerilmemektedir. İlaça dirençli epilepsisi olan çocuklarda ek tedavi olarak ketojenik diyet önerilebilir.

Vagal sinir Stimülasyonu (VSS)

Vagal Sinir Stimülasyon epilepsi cerrahisi konusunda özelleşmiş bir merkezde değerlendirilip, resektif cerrahiye aday olmayan ve ilaca dirençli nöbetleri devam edenlerde, nöbet sıklığını azaltmaya yönelik ek tedavi olarak endikedir. Fokal dirençli nöbetlerde (sekonder jeneralizasyon olsun veya olmasın) veya dirençli jeneralize nöbetlerde uygulanabilir.

Nöropsikolojik Değerlendirme

Nöropsikolojik değerlendirme, öğrenme yeteneği ve kognitif disfonksiyonu değerlendirmenin önemli olduğu bireylerde özellikle dil ve hafızayı dikkate alarak yapılmalıdır.

STATUS EPİLEPTİKUSUN TEDAVİSİ

Status epileptikus en az 5 dakika ve üzeri devam eden klinik ve/veya elektrografik epileptik aktivite olarak tanımlanır. Sıklıkla hekim, hasta ve hasta yakınları tarafından süre tanımlanması konusunda yanlış değerlendirme yapılabilir ve tek nöbet status epileptikus olarak değerlendirilmemelidir. Status epileptikus motor aktivitenin olmasına bağlı olarak konvulsif ve nonkonvulsif alt başlıklarında tanımlanabilir.

Konvülsif status epileptikus

Jeneralize konvülsif status epileptikus (JKSE) acil müdahale edilmesi gereken bir tıbbi durumdur. JKSE'nin tedavisi destekleyici bakım, nöbet aktivitesinin damar içi yolla verilen antiepileptik ilaç ile sonlandırılması, nöbet nüksünün önlenmesi, tabloyu oluşturan nedenlerin düzeltilmesi, komplikasyonların önlenmesi ve gelişen komplikasyonların tedavisi gibi basamakları içerir (**Tablo 12, Algoritma 7**).

Bir yandan da hastanın epilepsi hastası olup olmadığı, kullandığı AEİ'lar ve dozları, tedavide aksama ve/veya araya giren başka bir tedavi olup olmadığı öğrenilmelidir. Ardından da endojen metabolik bozukluk, intoksikasyon, infeksiyon veya yeni bir yapısal lezyon varlığı gibi SE'ye yol açabilecek nedenler öncelikle araştırılmalıdır.

Nöbetler hızla durup hasta açılabilirse bile diğer tedavi basamaklarına geçilip, etyolojik araştırmalara ve hastayı izlemeye devam edilmelidir. SE tedavi edildiği takdirde en az 24 saat daha nüks olabileceği düşünülerek gözleme devam edilmelidir.

Nonkonvülsif status epileptikus

NKSE'de prensip olarak status epileptikus tedavisi uygulanır. Şüphelenildiği durumda EEG ile kesin tanı konduktan sonra akut tedavide kısa süreli benzodiazepinlerden diazepam damar içi yolla uygulanır. EEG'nin yapılamadığı durumlarda tedavi denemesi yapılması da önerilir. Absans status epileptikus (ASE) için tanı kesinse fenitoin zararlı bile olabilir. ASE'de benzodiazepin tedavisine cevap genelde kalıcıdır. Nöbetin devam ettiği durumlarda intravenöz valproat benzodiazepin sonrası tedavi için uygundur.

Dirençli status epileptikus

İlk iki veya üç sayıda AEİ tedavisine yanıt vermeyen tablolar dirençli SE olarak tanımlanır. Dirençli SE tablosunda genellikle solunumsal, kardiyovasküler sorunlar ve bunlarla ilişkili sistemik komplikasyonlar izlenir ve bu durum hastaların entübe edilmesini, mekanik ventilasyon uygulanmasını ve sonuçta yoğun bakım ünitesinde izlenmesini gerektirir. Dirençli SE tedavisinde yüksek doz barbitüratlar (pentobarbital, thiopental, fenobarbital), midazolam, lorazepam gibi yüksek doz benzodiazepinler, propofol, ketamin diğer anestetikler kullanılır. Artık ülkemizde de bulunan valproatın flakon formunun damar içi yolla uygulanması da dirençli SE tedavisinin yeni protokollerinde yer almaya başlamıştır.

Bu durumda bir hasta yoğun bakım ünitesine nakledilmesi ve bu tedavilerden birisinin uygulanması gerekmektedir. Yoğun bakım ünitesi olmayan bir yerde SE hala devam ediyorsa yoğun bakım ünitesine nakledilene kadar damar içi yolla fenobarbital uygulanabilir.

Tedavi algoritması izlenirken, bir anestezi uzmanının görüşü alınmalıdır. Yoğun bakım ünitelerinde invazif-noninvazif kan basıncı, ritim, pCO₂ ve saturasyon monitorizasyonun yapılması gerek SE tablosunun gerekse tedavisinin komplikasyonlarının saptanması ve önlem alınmasında önemli bilgiler sağlar. Tedavi sırasında sıklıkla ileus, akciğer ve diğer infeksiyonlar, ateş, lokal doku infeksiyonları nedeniyle intravenöz yolun kaybedilmesi tedavinin engellenmesine yol açmaktadır.

Devamlı EEG monitorizasyonu ile serebral fonksiyonların izlenmesi özellikle anestetik ilaçların doz titrasyonunda, nöromusküler blokaj yapan ajan uygulanmış hastalarda, klinik olarak

nöbet durmuş ancak uyanıklık kusuru devam eden hastalarda ve şuur kaybı olan, nonkonvülfik status epileptikus düşünülen hastalarda çok önemlidir.

Arter kan gazı incelemesi ile hastanın pH takibi de yapılabilir. Ancak yaşamı tehdit eden boyutlara ulaşmadıkça asidoz tedavi edilmeye çalışılmamalıdır, çünkü asidozun kalıcı hasar oluşturduğuna dair bilgi yoktur ve fazla bikarbonat verilmesi de metabolik alkalozu neden olacaktır.

Tedaviye yanıt alındığı takdirde nöbetler baskılandıktan uygun bir süre sonra (12-24 saat) ilacın dozu %25-50 oranlarında azaltılarak nüks olup olmadığı izlenmelidir. Çoğunlukla fenitoin yüklenmesi sonrasında plazma düzeyi 20-25 mikrogram/L düzeyine ulaşıldığında diğer ajanların kesilmesi denir. Bazen diğer AEİ'lerin devamlı infüzyonunun kesilmesinden önce fenobarbital ile yüklemek de gerekebilir.

Medikal tedavi uygulamalarına yanıtız dirençli SE tedavisinde iyi seçilmiş olgularda bazı fokal rezeksiyon veya multipl subpiyal transseksiyon gibi epilepsi cerrahisi girişimleri uygulanabilmektedir.

Tekrarlayan konvülfik status epileptikus olan hastalarda bireysel tedavi algoritmaları oluşturulmalıdır.

Status epileptikusta acil yapılması gereken tetkikler

- Damar yolu açıldıktan sonra kan gazı, glukoz, karaciğer ve böbrek fonksiyonları, kalsiyum, magnezyum, tam kan sayımı, AEİ düzeyleri için kan örneği alın.
- Bu tetkiklerle nedenin aydınlatılmadığı durumda örneğin toksikolojik tetkikleri yapabilmek için 5 ml serum ve 50 ml idrar örneği saklayın.
- Olası aspirasyon tanısı için akciğer grafisi çekin.
- Klinik tabloya göre gerekirse beyin görüntüleme ve lomber ponksiyonu planlayın.

Monitorizasyon

- Düzenli nörolojik ve nabız dakika sayısı, kan basıncı, vücut ısısı monitorizasyonu yapın.
- EKG, biyokimya, kan gazı, pıhtılaşma faktörleri, kan sayımı ve ilaç düzeyleri takibi yapın.
- Yoğun bakım desteği gerektiren hastalarda bakımı anestezi uzmanı ile birlikte yürütün.
- Dirençli status epileptikus tablolarında EEG monitorizasyonu gerekir. Nonpileptik status olasılığını düşünün.
- Dirençli status epileptikus tedavisinde birincil son nokta EEG'de epileptik aktivitenin supresyonu, ikincil son nokta baskılanım-boşalım paternidir.

Uzun süreli AEİ tedavisi

- Uzun süreli, idame AEİ tedavisi acil tedaviye paralel olarak başlayın.
- İlaç seçimini önceki AEİ tedavisi, epilepsinin tipi ve klinik tabloya göre yapın.
- Önce AEİ tedavisine maksimum dozda devam edin, yeni bir doz azaltımı yapılmışsa eski dozuna dönün.
- Fenitoin ya da fenobarbital acil tedavide kullanılmışsa oral ya da IV idame dozlarını serum ilaç düzeyi takibi ile belirleyin. Mutlaka fenitoin ya da fenobarbital ile idame tedaviye devam edilmesi gerekmez.
- Gerekirse diğer idame AEİ tedavilerine oral yükleme dozlarında başlayın.
- Nazogastrik ile beslenmede bazı AEİ'nin emilim özelliklerinin değişebileceğini unutmayın.
- Eğer hasta 12-24 saattir nöbetsizse, idame AEİ'nin uygun kan düzeyleri sağlanmışsa, anestetik ilaçları yavaşça azaltmaya başlayın.

Uzamis veya tekrarlayan nöbetler

Arka arkaya nöbet geçiren (bir saat içinde üç veya daha fazla) hastalar acil bakım ve tedavi almalıdırlar. Bu nöbetlerde rektal diazepam ya da bukkal midazolam verilebilir. Tedavi eğitimli sağlık personeli veya hasta tarafından kabul edilen protokol bir uzman tarafından belirlendiği takdirde uygun eğitimi almış hasta aileleri veya bakıcıları tarafından uygulanabilir.

Hastanın havayolunun açık olmasına dikkat edilmeli; solunum ve kardiyak fonksiyonların değerlendirilmelidir

İlaça cevap ve hastanın durumuna bağlı olarak aşağıdaki durumlarda acil servis ile bağlantı kurulmalıdır:

- nöbetler status epileptikusa dönerse
- nöbet tekrarlama riski yüksekse
- bu ilk epizod ise
- hastanın durumunun takip edilmesinde zorluklar varsa

KADIN VE EPİLEPSİ KONTRASEPSİYON (ALGORİTMA 8):

Çocuk doğurma potansiyeli olan ve bu dönemde tedavi alması gereken kadın hastalar ve genç kızlarda, oral kontraseptiflerin ilaçlar ile etkileşimi hakkında hastanın kendisi ve/veya ailesi ile ayrıntılı görüşülmelidir.

Epileptik kadın hastanın kontrasepsiyon için non-hormonal metod kullanmasının hiçbir kontraendikasyonu yoktur. Enzim indüklemeyen antiepileptik ilaçlar (AEİ) (gabapentin, lamotrijin, levetirasetam, Valproat sodyum), oral kontraseptiflerin etkinliğini değiştirmezler.

Enzim indükleyici AEİ (karbamazepin, etosüksimid, fenobarbitol, fenitoin, primidon) kullanan kadın hastalarda oral kontraseptif (OK) ilk tercih edilen kontrasepsiyon yöntemi değildir. Bununla birlikte, kadın hasta OK kullanmayı istiyorsa, kontrasepsiyon etkinliğinin azalacağı bilgisi verilmelidir. Enzim indükleyici AEİ kullanan kadın hastaların, yüksek dozda kombine OK ya da progesteron (im) içeren kontraseptifler, örn; depo- provera kullanması önerilir. Sadece düşük dozlu progesteron içeren tablet veya implant formundaki kontraseptif ilaçların başarısızlık oranı yüksek olup, AEİ ile birlikte kullanımı önerilmemektedir. Kombine oral kontraseptif kullanmak isteyen hastaların OK içeriğinde minimum 50 mcg östradiol ya da mestranol bulunması gereklidir. Ara kanamaları oluyorsa östrojen dozu 75 mcg veya 100 mcg/ gün'e çıkılmalıdır. Ayrıca "üçlüksiklus" tedavi düşünülmelidir (üç paket ilacı ara vermeden kullanmak). Yüksek doz OK kullansalar da, enzim indükleyici ilaç kullanan hastalar gebe kalma riskine sahiptir. Oral kontraseptif ve enzim indükleyici AEİ kullanan hastalarda, ek olarak bariyer metodunun kullanılması düşünülebilir ve hasta ile görüşülebilir.

Depo-provera, enzim indükleyici AEİ kullanan hastalarda önerilebilecek, standart 12 hafta intervallerle kullanılabilen bir ilaçtır. Epileptik hastalarda 10 hafta intervallerle kullanılmalıdır.

Acil kontrasepsiyon için, intra uterin alet (IUD) en uygun tercih edilebilecek metottür. Enzim indükleyen AEİ alan hastalar acil hormonal kontrasepsiyon yöntemini kullanacaksa, aynı anda iki doz alması önerilir. Enzim indükleyici AEİ kullanan hastalarda, acil hormonal kontrasepsiyon için; levonorgesterol 0.75 mg 1x2 (1,5 mg), 12 saat sonra 1x1 (0,75 mg) alması önerilir.

GEBELİK (ALGORİTMA 8):

Çocuk sahibi olmaya karar veren epileptik kadın hastaya, gebeliğinin her ne kadar medikal yönden komplike olsa da, sorunsuz bir gebelik de geçirebilecekleri ve sağlıklı bir çocuk sahibi olabilecekleri bilgisi verilmelidir. Tüm gebe epileptik hastaların, gebeliklerini bildirme konusunda cesaretlendirilmelidirler. Klinisyen, gebelik belirlediği hastaları ilgili birime haber vermelidir. Hasta kontrolünü kadın doğum uzmanı ve epilepsi hakkında uzman olan kişi birlikte yapmalıdırlar.

Gebelik planlandıysa, döllenme olmadan önce ilaç dozu nöbetin kontrol edilebildiği, fetüs gelişiminde en az zararın olabileceği doza indirilmelidir. En düşük etkin dozda monoterapi uygulaması en az riske sahip olan tedavi yöntemidir.

Gebeliği olan tüm epileptik kadınların bu konuda doğru bilgilendirilmesi gerekmektedir. Antiepileptik ilaç (AEİ) tedavisini bırakmayı düşünen hastalarda status epileptikus ve SUDEP olasılığı görüşülmelidir. Mutlaka düzenli ilaç kullanması gerektiği bildirilmelidir.

Gebelik öncesi ve en az birinci trimesterin sonuna kadar yüksek doz folik asit (5 mg/gün) kullanması önerilmelidir.

Intra uterin Valproat sodyuma maruz kalma ile bazı AEİ'lara göre daha yüksek oranda malformasyonlu çocuk doğurma olasılığını taşımaktadır.

Gebelik sırasında nöbet sıklığının artabileceği, jeneralize tonik klonik nöbeti olan hastalar; bebeğin nöbet sırasında zarar görme olasılığının daha yüksek olduğu hakkında bilgilendirilmelidir. Her ne kadar absolud risk düşük olsa da, riskin düzeyinin nöbet frekansına bağlı olduğu unutulmamalıdır. Basit parsiyel, kompleks parsiyel, absans, myoklonik nöbetleri olan gebe kadınlar ani düşme sonrası kendilerini yaralamadıkları sürece, nöbetlerin gebeliği ve bebek gelişimini negatif yönde etkileyeceği konusunda kesin verilerin olmadığı hakkında bilgilendirilmelidir. Doğum sırasında ve doğumdan sonra ilk 24 saat içerisinde jeneralize tonik klonik nöbet geçirme riski % 1-4 oranında olduğu hastaya bildirilmelidir.

Gebelikte ilaç monitorizasyonu çok gerekmemektedir, ancak nöbet sıklığının arttığı durumlarda ilaç dozunu planlamak için gerekli olabilir.

AEİ alan gebelerin yüksek çözünürlü ultrasaund ile yapısal anormallikler açısından takip edilmeleri gerekmektedir. Bu tarama USG uzmanı tarafından 18-20. haftalar arasında yapılmalıdır. Daha önce yapılan taramalar majör malformasyonların daha önce tespit edilmesini sağlayamayabilir.

Enzim indükleyici AEİ kullanan hastaların, gebeliğin 36. haftasından doğuma kadar geçen sürede 10-20 mg/gün oral vitamin K kullanması önerilen çalışmalar vardır. Doğumdan hemen sonra ve 28. günde bebeklere 1 mg vit K enjeksiyonu önerilmelidir.

Hastaların doğum sırasında kullandıkları AEİ'ya mutlaka devam etmeleri ve yanlarında taşımaları hakkında uyarılmalıdır.

Travay sırasında, nöbet geçirme riski düşük olmasına rağmen, annenin ve bebeğin resüsitasyonu sağlayabilecek bir doğum kliniğinde işlemin yapılması gerekmektedir. Ayrıca bu merkezin annenin nöbetlerini tedavi edebilecek alt yapıya sahip olması gerekmektedir.

Genetik konsültasyonu, idiyopatik epilepsi ve aile öyküsü veren hastalara yapılması gerekmektedir.

Tüm anneler anne sütü vermeye teşvik edilmelidir. Çok nadir özel durumlar dışında, AEİ kullanan annelerin süt vermesi güvenlidir ve teşvik edilmelidir. Bununla birlikte, her anne kendisi ve ailesi için uygun olan beslenme metodu hakkında desteğe ihtiyacı vardır.

Epileptik kadın ve menopoz (ALGORİTMA 9)

Epileptik kadın hasta, menopoz döneminde birkaç önemli risk ile karşı karşıyadır. Özellikle katamenial epilepsisi olan hastalarda perimenapozal dönemde nöbet sıklığında artış olabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca menopoz dönemindeki hormon replasman tedavisi (HRT) nöbet sıklığını arttırabilir. Daha da önemlisi nöbet sıklığı fazla olan hastalar normal popülasyona göre 3-4 yıl önce menopoza girmektedirler.

AEİ'ların kemik metabolizmasındaki etkileri nedeni ile kadın hastalar osteoporoz, osteopeni riski altındadırlar. Özellikle enzim indükleyen AEİ kullanan hastalarda, vitamin D düzeyi düşmeğe eğilimlidir. Bu hastalarda serum paratiroid hormon düzeyleri yükselmekte ve idrarda kalsiyum atılımı azalmaktadır.

Kemik sağlığını korumak için öncelikli olarak sağlıklı yaşam hastaya anlatılmalıdır. Osteoporozu etkileyen diğer faktörler arasında; ekzersiz yapmama, sigara, aşırı alkol, uzun süreli kortikosteroid alımı, östrojen eksikliği, ileri yaş, kalsiyumdan düşük diyet bulunmaktadır.

Yaşları 25-64 arasında bulunan tüm hastaların günlük 1000 mg/gün kalsiyum almaları gerekmektedir. Menopoz dönemindeki kadın hastaları 1500 mg/gün kalsiyum almalıdırlar. Risk altında olan hastalara günde en az 400 IU vit D alınması önerilmektedir.

Menopoz döneminde kadın hastaların % 41'de nöbet sıklığının arttığı unutulmamalıdır. Her ne kadar HRT'si güvenli bir şekilde kullanılsada, östrojen veya progesteron ile kombine östrojen içerikli HRT'nin bazı hastalarda nöbet sıklığını arttırdığı unutulmamalıdır.

EPİLEPSİLİ GENÇLER

Ergenlik, ergenlerin değişen vücut fonksiyonları ile baş etmeyi öğrendikleri ve çok sayıda sosyal ve duygusal rolleri benimsemeye başladıkları; bağımlılıktan bağımsızlığa geçtikleri bir dönemdir. Epilepsi gibi kronik bir hastalığı olan ergenler bağımsızlık için sürekli bir mücadele vermektelerdir. Aynı zamanda hastalıkları onları sıklıkla fiziksel, duygusal ve finansal açıdan ailelerine bağlı tutmaktadır. Bu geçiş döneminin sağlık çalışanları tarafından iyi bir şekilde yönetilmesi, epilepsili ergenin özgüvenini ve özsaygısını koruması için hayati önem taşımaktadır.

Ergenlik döneminde tedaviye uyum ve ilaçların kullanılması önemli bir sorundur ve tedaviye uyma şunlar tarafından olumsuz etkilenebilir:

- İzolasyon hissi
- Utanç hissi
- Bağımsızlığa ve yaşlıları ile beraber olabilmeye karşı tehdit
- Durumunu anlamada, algılamada eksiklik, ve
- Epilepsiyi inkâr etmek

Tersi olarak ilaç tedavisine iyi uyumun ilgili olduğu durumlar:

- Ebeveynlerin desteği
- Doktorun desteği
- İyi motivasyon
- Epilepsinin sosyal iyilik haline bir tehdit oluşturmayacağı hissi ve

- Aile ortamı

Ergenlik döneminde epilepsi tanısı koymada ve izlemede önemli noktalar şunlardır:

- Ergenlerdeki nöbetlerin ayırıcı tanısı geniştir ve non-epileptik atak bozukluklarını, vazovagal atakları ve migreni içerebilir;
- Bu grupta prevalansı verilmiş olan juvenil miyoklonik epilepsi sendromunun sınıflandırılmaya ihtiyacı vardır;
- Ergenlik boyunca zayıf nöbet kontrolü endokrin sistemlere engel olacağından maturasyonu etkileyebilir;
- Antiepileptik ilaçların seçimi ve yan etkileri göz önünde bulundurulmalıdır: erkekler ve kızlar için: antiepileptik ilaçların kozmetik yan etkileri; kızlar için: gebelik ve antiepileptik ilaçlar.

YAŞLI KİŞİLER

Epileptik nöbetler yaşlı kişilerde yaygındır. Yaşlı hasta tanımlaması 60 yada 65 üstü olarak tanımlanmaktadır. İlk basamak sağlık hizmetlerini de kapsayan bir araştırmada yaşlı kişilerde epilepsi prevalansı 100'de 11.8 ve yıllık insidansı 100.000'de 117 olarak bulunmuştur.

Yaşlı kişilerdeki epilepsiyi iki ayrı grupta düşünmek gerekir.

1. çocukluk veya gençlik yaşlarından itibaren epileptik nöbet geçiren ve şimdi yaşlanan grup
2. yaşlılık döneminde ortaya çıkan epileptik nöbetler

Yaşlı kişilerde ortaya çıkan nöbetler çoğunlukla fokal yada fokal sekonder jeneralize nöbetlerdir.

Epileptik nöbetler yaşlılık döneminde serebrovasküler hastalıklar ve demansdan sonra 3. sırada yer alır. Serebrovasküler hastalıklar yaşlılıkta ortaya çıkan epileptik nöbetlerin en sık nedenidir. İyatrojenik nöbetler düşünüldüğünde var olan hastalıklar için kullanılan ilaçlar ve alkol en önemli nedenler arasındadır.

Tedavi seçimindeki öneriler ve kullanılan ilacın etki ve tolerabilitesinin değerlendirilmesi ve yakın takibi yaşlı hastalarda da genel popülasyondaki gibi olmalıdır.

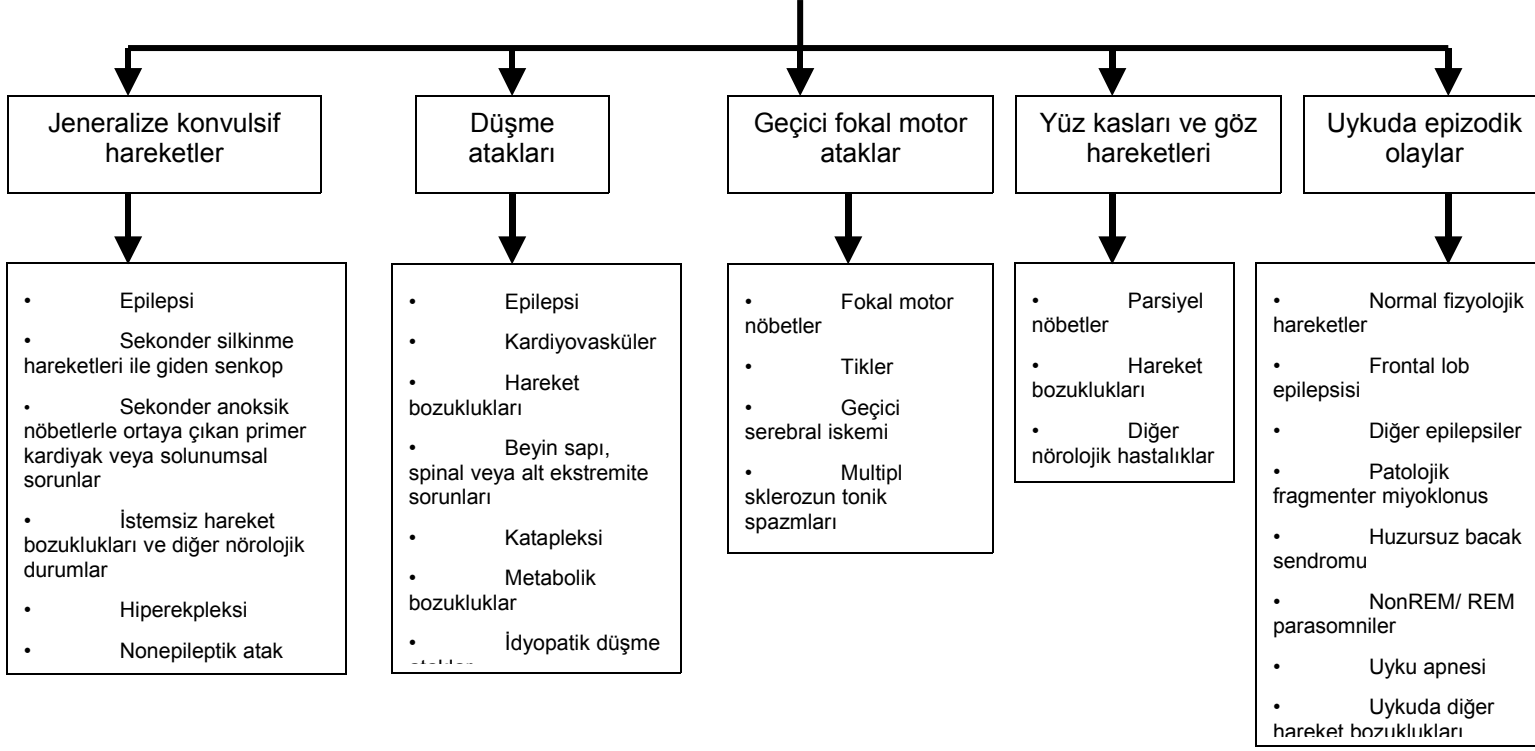
Yaşlı epileptik hastalardaki tanı ve tedaviye yönelik özel durumlar burada gözden geçirilmeyecektir. Her ne kadar yaşlılardaki epilepsi önemli ise de, yaşlı epileptikler için ayrı bir tanı ve tedavi algoritması hazırlamanın bu çalışma için uygun olmayacağı düşünülmüştür. Yaşlı epileptiklerin de diğer yaş gruplarındaki hastalar gibi aynı derecede tanıya yönelik araştırmaya ve tedaviye hakları vardır.

Yaşlı epileptiklerde ilaç düzenlemesi yaparken göz önünde bulundurulması gereken durumlar unutulmamalıdır. Bu kişilerin diğer hastalıkları nedeni ile etkileşim potansiyeli yüksek olan ilaçlar kullandıkları, ilaçlara karşı değişken hassasiyet gösterebilecekleri ve yaşa bağımlı olarak ilaç atılımında değişkenlik olabileceği akılda tutulmalıdır. Yaşlılarda ilaçların absorpsiyonunda azalma, vücuttaki dağılımında değişme (vücuttaki yağ oranında artma ve albüminde azalmaya ikincil olarak), karaciğerde metabolize edilmesinde yavaşlama ve böbreklerden atılımında azalma gerçekleşmektedir.

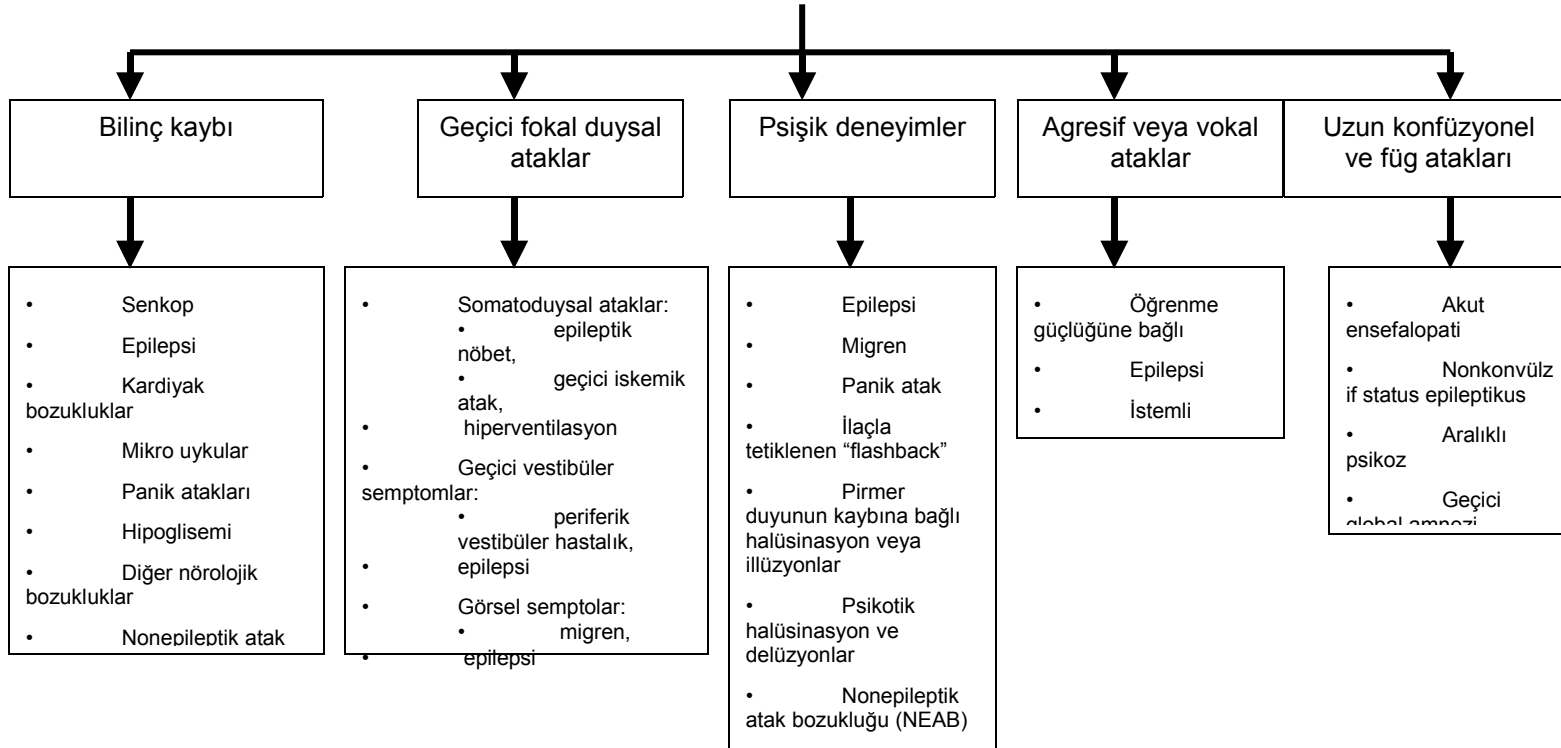
Ayrıca yaşlı hastaların ayrıntılı bilgilendirmeye, desteğe ve karar vermede yardıma ihtiyaçları olduğu akılda tutulmalıdır.

ALGORİTMA 1: EPİLEPTİK NÖBET AYIRICI TANISI:

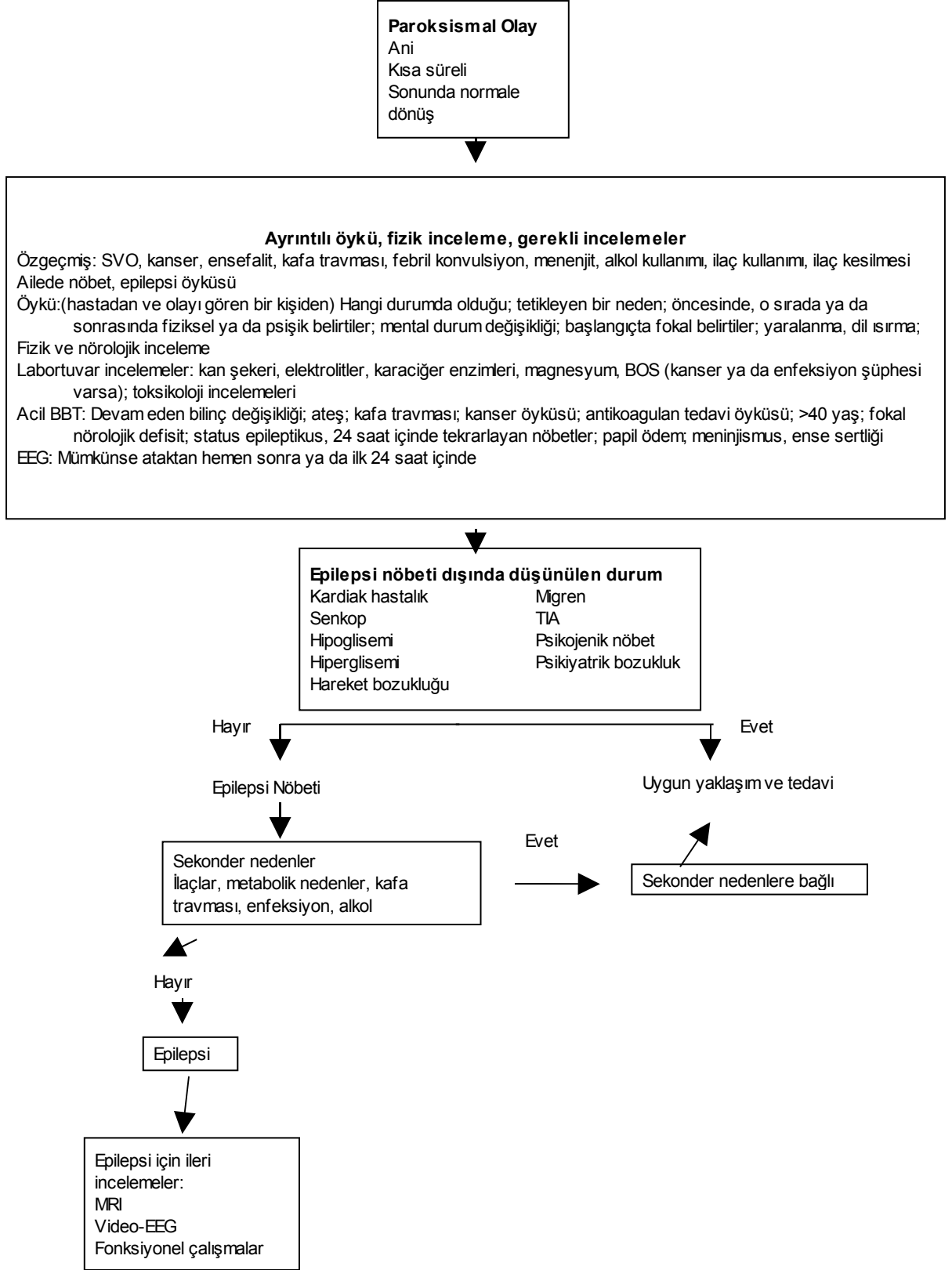
Ön planda anormal hareketler varsa



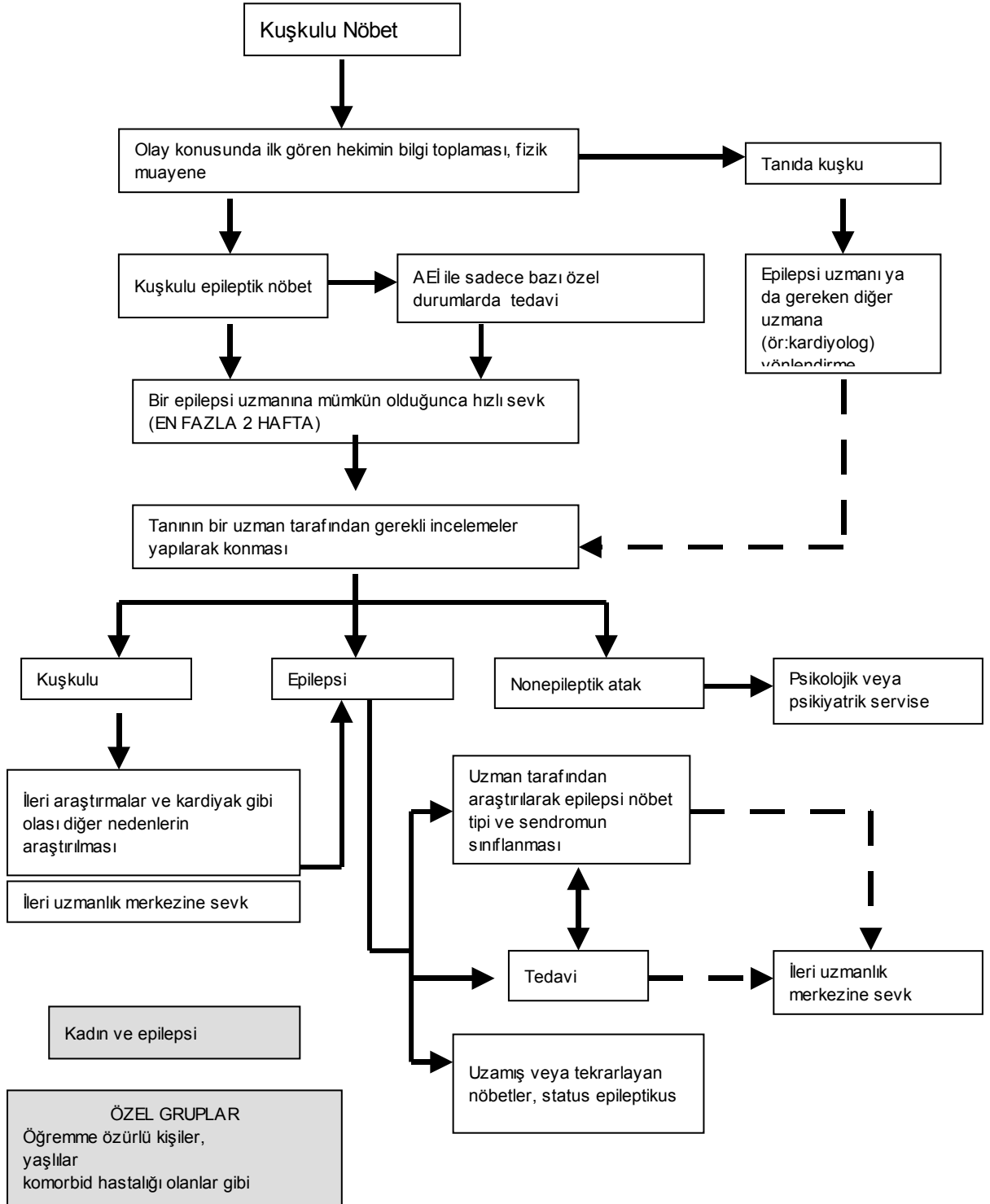
Bilinç,düşünce ve duysal bozukluk ön planda ise



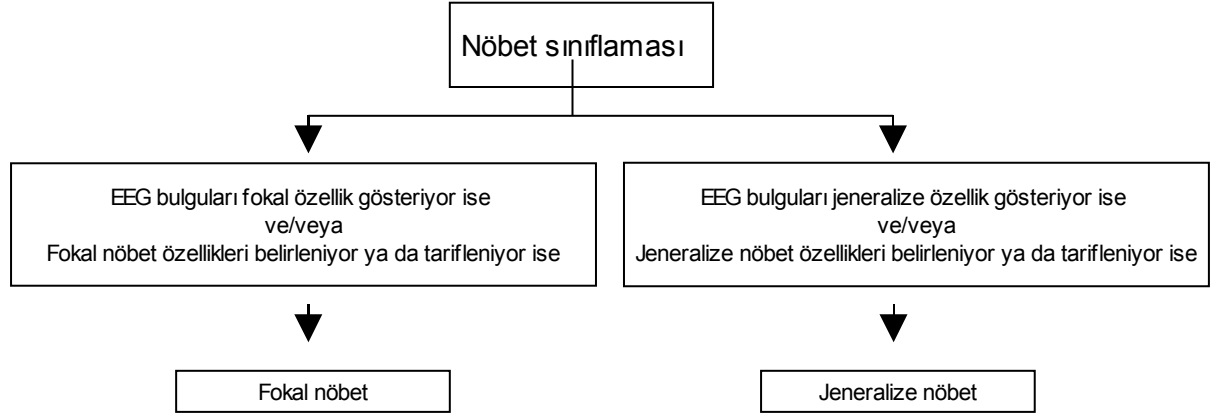
ALGORİTMA 2: PAROKSİSMAL ATAK YAKLAŞIMI



ALGORİTMA 3: ŞÜPHELİ (KUŞKULU) NÖBET



ALGORİTMA 4: NÖBET SINIFLAMASI



- Bilinç kaybı
- Geçici fokal duysal ataklar
- Psikik deneyimler
- Agresif veya vokal ataklar
- Uzun konfüzyonel ve füğ atakları

TABLO 1: ILAE KOMİSYON RAPORU: İKTAL SEMİYOLOJİ İÇİN BETİMLEYİCİ TERMİNOLOJİ SÖZLÜĞÜ (ILAE 2001).

A.GENEL TERİMLER

1.0 Semiyoloji: Belirti ve bulgularla ilgili dil bilimi dalı

2.0 Epileptik Nöbet: Beyindeki nöronların, genellikle sınırlı süreli, epileptik (aşırı ve/veya hipersenkron) aktivitesinin gösterisi (veya gösterileri).

3.0 İktus: İnme veya epileptik nöbet gibi ani bir nörolojik olay.

4.0 Epilepsi:

- a) Epileptik bozukluk: Tekrarlayıcı epileptik nöbetlerle nitelenen kronik bir durum.
- b) Epilepsiler: Epileptik bozukluk olarak değerlendirilebilecek olan, kronik tekrarlayıcı epileptik nöbetlerin görüldüğü bu durumlar.

5.0 Fokal (eşanlımlı parsiyel): Başlangıç semiyolojisinin, başlangıçta bir beyin hemisferinin yalnız bir kısmının aktivasyonunu gösterdiği veya buna uyan bir nöbet.

6.0 Jeneralize (eşanlımlı çift taraflı,"bilateral"): Başlangıç semiyolojisinin, her iki beyin hemisferin birden minimalden fazla tutulduğunu gösterdiği veya buna uyan bir nöbet.

7.0 Konvülziyon (Sara, "convulsion"): Aslında epilepsi ile özellikle ilgilenmeyen hekimler tarafından kullanılan bir terim. Uzun süreli veya kesik kesik olabilen, çoğunlukla çift taraflı, aşırı, anormal kas kasılmalarının olduğu olaylar.

B. EPİLEPTİK NÖBET SEMİYOLOJİSİNİ BETİMLEYEN TERİMLER

Bunlar başka türlü belirtilmedikçe, nöbetlerin betimleyicileridir.

1.0 Motor: Her biçimde kasları tutar. Motor olay, kas kasılmasında, bir harekete yol açacak artış (pozitif) veya azalma (negatif) biçiminde olmalıdır. Başka türlü belirtilmedikçe, aşağıdaki terimler"motor nöbet" veya "nöbet" için nitelendirme sıfatlarıdır, örn." tonik motor nöbet veya distonik nöbet" ve tanımları genellikle "...ile ilgilidir" biçiminde anlaşılabilir.

1.1 Yalın ("Elementary") Motor: Bir kasta veya kas kümesinde, genellikle stereotipik olan ve evrelerle ayrıştırılamayan, tek bir kasılma tipi. (Bununla birlikte, bkz. Tonik-Klonik, bir yalın motor dizi).

1.1.1 Tonik: Kas kasılmasında birkaç saniyeden dakikalara kadar süren uzun süreli bir artış.

1.1.1.1 Epileptik spazm: (Eski adı infantil spazm) Ad: Genellikle myoklonik bir hareketten daha uzun süren, fakat bir tonik motor nöbet kadar uzun süreli olmayan, yani yaklaşık 1 saniye süreli, başlıca proksimal kaslarda ve gövde kaslarında ani fleksiyon, ekstansiyon veya ekstansiyon fleksiyon karışımı. Sınırlı biçimleri olabilir: yüz buruşturma, baş sallama. Epileptik spazmlar sıklıkla kümelenmeler halinde ortaya çıkar.

1.1.1.2 Postüral: Çift taraflı simetrik veya asimetrik olabilen bir postür alma ("korunma postürü" gibi).

1.1.1.2.1 Versif :Uzun süreli, zorlamalı bir göz, baş ve/veya gövde dönmesi veya orta hattan yana kayma.

1.1.1.2.2 Distonik: Hem agonist hem de antagonist kaslarda, atetoid veya bükülme biçiminde hareketlere ve anormal postürlere yol açan uzun süreli kasılmalar.

1.1.2 Miyoklonik (sıfat); Miyoklonus (ad): Değişik yerleşimli (aksiyal, proksimal, distal) kaslarda veya kas kümelerinde ani, kısa süreli (< 100 ms), istemsiz tek veya çok sayıda kasılmalar.

1.1.2.1 Negatif miyoklonik: Tonik kas aktivitesinin, öncesinde görünür miyokloni olmadan, 500 ms'den kısa bir süre kesilmesi.

1.1.2.2 Klonik: Düzenli bir biçimde 2-3/saniye frekansında tekrarlayan, aynı kas kümelerini tutan, uzun süreli miyoklonus. Eşan: ritmik miyoklonus.

1.1.2.2.1 Jakson tipi yayılma (ad): Klonik hareketlerin tek taraflı bitişik beden kısımlarında yayıldığını belirten geleneksel terim.

1.1.3 Tonik-Klonik: Bir tonik evreyi klonik evrenin izlediği bir dizi. Klonik-tonik-klonik gibi çeşitleri görülebilir.

1.1.3.1 Jeneralize Tonik-Klonik nöbet: (Eşanl: çift taraflı tonik-klonik nöbet, Eski adı "Grand Mal" Nöbeti) Ad: Beden kaslarında, genellikle otonomik

olayların eşlik ettiği, çift taraflı simetrik tonik kasılma, ardından çift taraflı klonik kasılmalar.

1.1.4 Atonik: Baş, gövde, çene veya ekstremiteler kaslarını tutan, bir-iki saniye veya daha uzun süren, öncesinde görünür miyoklonik veya tonik olayın olmadığı, ani kas tonusu kaybı veya azalması.

1.1.5 Astatik: Dik postürün, atonik, miyoklonik veya tonik bir mekanizmayla kaybı. Eşanl:düşme nöbeti.

1.1.6 Senkron (Asenkron): Beden kısımlarında aynı anda veya aynı hızda ortaya çıkan (çıkmayan) motor olaylar.

1.2 Otomatizma: Ad: Genellikle bilinç bozulduğunda ortaya çıkan ve genellikle kişinin sonradan hatırlayamadığı, az çok eş güdümlü, tekrarlayıcı motor aktivite. Sıklıkla bir istemli harekete benzer ve nöbet öncesinde sürdürülen motor aktivitenin uygun olmayan devamından oluşabilir. Aşağıdaki terimler "otomatizma"yı betimlemek için kullanılır.

1.2.1 Ağız ve yemeye ilgili ("Oroalimentary"): Ağız şapırdatma, dudak büzme, çiğneme, yalanma, diş gıcırdatma veya yutkunma.

1.2.2 Yüz ifadesiyle ilgili ("Mimetic"): Bir duygu durumu, sıklıkla korkuyu andıran yüz ifadesi

1.2.3 El ve ayakla ilgili ("Manual or pedal"):

1. Çift veya tek taraflı, başlıca distal kısımları belirtir.
2. Elleriyle arama, vurma, kurcalama hareketleri.

1.2.4 El hareketleriyle ilgili ("Gestural"):

1. Kendine veya çevreye dönük, arama veya yoklama hareketleri.
2. Konuşmaya daha fazla heyecan katmak için yapılan hareketlere benzer hareketler.

1.2.5 Hiperkinetik:

1. Ağırlıklı olarak proksimal veya aksiyal kasları tutarak, pedal çevirme, kalça vurma, sallanma hareketleri gibi, düzensiz ardışık balistik hareketlere yol açar.
2. Sürdürülen hareketlerin hızlanması veya bir hareketin uygun olmayan bir biçimde çabuk yapılması.

1.2.6 Hipokinetik: Sürdürülen motor aktivitenin genliğinde ve/veya hızında azalma.

1.2.7 Disfazik: Anlama bozukluğu, anomi, parafazik hatalar veya bunların karışımı biçiminde görülen, ilgili primer motor veya duyusal yollarda fonksiyon bozulması olmadan dili (lisanı) tutan iletişim bozukluğu.

1.2.8 Dispraksik: İlgili motor ve duyusal sistemler sağlam, anlama ve işbirliği kurma sorunsuz olduğu halde, öğrenilmiş hareketleri kendiliğinden veya emirle veya taklitte yapmayı başaramama.

1.2.9 Jelastik (Gülme biçimindeki, "Gelastic"): Genellikle uygun duygulanım ifadesi olmadan, gülme veya kıkırdama patlamaları.

1.2.10 Dakristik (Ağlama biçimindeki, "Dacrystic"): Ağlama patlamaları.

1.2.11 Vokal (Ses biçimindeki, "Vocal"): Homurtu veya çığlık gibi, tek veya tekrarlayıcı sesler çıkarma.

1.2.12 Verbal (Söz biçimindeki, "Verbal"): Kelimeler veya kısa cümlelerden oluşan tek veya tekrarlayıcı sesler çıkarma.

1.2.13 Spontane (Kendi kendine, kendiliğinden, "Spontaneous"): Stereotipik, yalnız kendini ilgilendiren ve çevresel etkilerden bağımsız gibi görünen.

1.2.14 İnteraktif (İlişki biçimindeki, "Interactive"): Stereotipik olmayan, kendinden fazlasını ilgilendiren ve çevreden etkilenen.

2.0 Motor Olmayan

2.1 Aura: Ad: Belli bir hastada, gözlenebilir bir nöbetten önce gelen, öznel bir nöbet olayı; tek başına ise, bir duyusal nöbet oluşturur.

2.2 Duyusal: Dış dünyadaki uygun uyaranların yol açmadığı bir algı yaşantısı. "Nöbet" veya "aura" için niteleme sıfatıdır.

2.2.1 Yalın ("Elementary"): Bir primer duyu türünü tutan, biçimlenmemiş tek bir olay, örn. somatik duyu, görme, işitme, koku, tat, karın veya başla ilgili.

2.2.1.1 Somatik duyuşal (“Somatosensory”): Karıncalanma, uyuşukluk, elektrik çarpması duyumunu, ağrı, hareket duygusu, hareket ettirme isteği gibi duyumları içerir.

2.2.1.2 Görsel (görmeyle ilgili, “Visual”): Işık çakması, yanıp sönen ışıklar, ışıklı lekeler, basit paternler, skotomlar veya körlük.

2.2.1.3 İşitsel (işitmeye ilgili, “Auditory”): Uğultu, davul sesleri veya tek perdeden sesler.

2.2.1.4 Kokuyla ilgili (“Olfactory”): Genellikle nahoş bir koku.

2.2.1.5 Tatla ilgili (“Gustatory”): Ekşi, acı, tuzlu, talı veya metalik gibi tat duyumları.

2.2.1.6 Epigastrik (karınla ilgili, “Epigastric”): Bulantı, boşluk, dolgunluk, sancı, sıkıntı, ağrı ve açlık gibi karın rahatsızlığı; bu duyum göğse veya boğaza yükselebilir. Bazı olaylar nöbete bağlı otonomik disfonksiyonu yansıtır.

2.2.1.7 Sefalik (başla ilgili, “Cephalic”): Göz karaması, karıncalanma veya baş ağrısı gibi başta olan duyum.

2.2.1.8 Otonomik: Kalp-damar, mide-barsak, terleme, sıcaklık ayarlanması fonksiyonlarını içeren otonomik sinir sistemi tutulumuyla uyumlu bir duyum. (Dolayısıyla, “otonomik aura”; krş. “otonomik nöbet” 3.0)

2.2.2. Yaşantısal (“Experiential”): İllüzyon veya karışık hallüsinasyon biçimindeki duygulanım, bellek veya karışık algı olayları; tek başına veya birkaçı bir arada olabilir. Depersonalizasyon (kendi kendine yabancılaşma, “depersonalisation”) duygularını da içerir. Bu olaylar yaşamdakine benzer öznel niteliktedir, fakat kişi tarafından, yaşanan bağlamın dışında ortaya çıkmış olarak değerlendirilir.

2.2.2.1 Afektif (duygulanımla ilgili, “Affective”): Bileşenleri korku, depresyon, sevinç ve (nadiren) öfkeyi içerir.

2.2.2.2 Bellekle ilgili (“Mnemonic”): Aşinalık (déja vu) ve yadırgama (jamais vu) duyguları gibi iktal dismneziyi yansıtan bileşenler.

2.2.2.3 Hallüsinasyon (varsanı) biçimindeki (“Hallucinatory”): Görme, işitme, somatik duyu, koku veya tat olaylarını ilgilendiren dış uyaranların karşılığı olmaksızın, karma algıların oluşması. Örnek: insanların konuştuğunu “işitmek” ve “görmek”.

2.2.2.4 İllüzyon (yanılsama) biçimindeki (“Illusory”): Görme, işitme, somatik duyu, koku veya tat sistemlerini ilgilendiren gerçek algıların bozulması.

2.3 Diskognitif (bilişsel bozulma biçimindeki, “Dyscognitive”): Bu terim: 1. biliş (“cognition”) bozukluğunun ağırlıklı veya en görünür özellik olduğu, 2. aşağıdaki bileşenlerden ikisinin veya daha çoğunun etkilendiği, veya 3. bu bileşenlerin katlısının belirlenemediği olayları betimler.

Bilişin bileşenleri:

- algı: duyuşal bilginin simgesel kavranışı
- dikkat: başlıca algı veya ödevin uygun seçimi
- duygudurum: bir algının uygun duygulanım anlamı
- bellek: algıları veya kavramları belleme ve hatırlama yetisi
- yürütme: sonuçların kestirilmesi, seçimi, izlenmesi, motor aktivitenin başlatılması
- motor sistemle bağlantılar: praksi, konuşma

3.0 Otonomik Olaylar

3.1 Otonomik Aura: Kalp-damar, mide-barsak, terleme, sıcaklık ayarlanması fonksiyonlarını içeren otonomik sinir sistemi tutulumuyla uyumlu bir duyum. (Dolayısıyla, “otonomik aura”; krş. “otonomik nöbet” 2.4.1.8)

3.2 Otonomik Nöbet: Kalp-damar, mide-barsak, terleme, sıcaklık ayarlanması fonksiyonlarını içeren otonomik sinir sisteminin nesnel olarak belgelenmiş ve fark edilebilir bir fonksiyon bozulması.

4.0 Somatotopik Niteleme Sıfatları

4.1 Taraf:

4.1.1 Tek taraflı ("Unilateral"): Motor,duyusal veya otonomik bir olayın tam olarak yada tama yakın olarak bir tarafı tutması.

4.1.1.1 Hemi-: Diğer betimleyicilere örnek, örn. hemiklonik.

4.1.2 Jeneralize (eşanl: "çift taraflı", "bilateral"): Motor, duyusal veya otonomik olayın her iki tarafı minimalden daha fazla tutması.

Motor bileşen aşağıdaki gibi daha da nitelenebilir:

4.1.2.1 Asimetrik: Davranışın niceliğinde ve/veya dağılımında iki taraf arasında belirgin fark olması.

4.1.2.2 Simetrik: Bu açılardan iki taraf arasında neredeyse eşitlik olması.

4.2 Beden Kısmı: Tutulan bölgeyi belirtir: yani kol, bacak, yüz ve diğerleri.

4.3 Orta Hatta Yakınlık ("Centricity"): Beden eksenine yakınlığı betimler

4.3.1 Aksiyal: Boynuda içermek üzere, gövdeyi tutar.

4.3.2 Proksimal Ekstremité: Omuzdan elbileğine, kalçadan ayakbileğine kadar tutar.

4.3.3 Distal Ekstremité: El, ayak ve/veya parmakların tutulumunu belirtir.

5.0 Nöbet Zamanı İçin Niteleme ve Betimleme Terimleri

Aşağıdaki terimler temel kullanıma uygun biçimde (ad, sıfat, fiil olarak) sıralanmıştır; başka türlü belirtilmemişse sıfattır.

5.1 Geçirme Sıklığı ("Incidence"): Belirli bir zaman döneminde geçirilen epileptik nöbet sayısını veya birim zamanda geçirilen gün sayısını belirtir.

5.1.1 Düzenli, düzensiz ("Regular, Irregular"): Olaylar arasında tutarlı (tutarsız) veya kestirilebilir (kestirilemez, rastgele) aralar olması.

5.1.2 Kümelenme ("Cluster"): a) Ad: Hastanın belirli bir dönemde (genellikle bir veya birkaç gün içinde), daha uzun dönemlerdeki ortalama nöbet geçirme sıklığına göre daha sık nöbet geçirmesi.b) Fiil: Nöbet geçirme sıklığının yukarıdaki gibi değişmesi.

5.1.3 Ortaya çıkarıcı ("Provocative") etmen: Ad: Kronik epilepsili kişilerde nöbet geçirme sıklığını artırabilen ve epileptik olmayan kişilerde nöbetlere yol açabilen, geçici ve sporadik içsel veya dışsal öge.

5.1.3.1 Reaktif (tepkisel, "Reactive"): Araya giren hastalık, uykusuz kalma veya duygusal stres gibi geçici sistemik bozulmalarla birlikte ortaya çıkan.

5.1.3.2 Refleks: Özgün bir afferent uyararla veya hastanın aktivitesiyle uyarıldığı nesnel ve tutarlı biçimde kanıtlanmış olan. Afferent uyarılar yalın, yani biçimlenmemiş (ışık çakmaları, irkilme, tek perdeden bir ses) veya işlenmiş, yani biçimlenmiş olabilir. Aktivite yalın, örn. motor (bir hareket); veya işlenmiş, örn. bilişsel işlev (okuma, satranç oynama), veya bunların bir karışımı (yüksek sesle okuma) olabilir.

5.2 Uyku-Uyanıklık Durumuna Bağlı ("State Dependent"): Yalnızca veya ağırlıklı olarak, değişik uyuklama, uyku veya uyanma evrelerinde ortaya çıkan.

5.3 Katamenyal: Ağırlıklı olarak veya yalnızca menstrüasyon döngüsünün herhangi bir evresinde ortaya çıkan nöbetler.

6.0 Süre: İlk nöbet gösterilerinin, örneğin auranın başlangıcından, yaşantılanan veya gözlenen nöbet aktivitesinin bitişine kadar geçen zaman. Nöbetin belli belirsiz sezilmesini veya nöbet sonrası durumları içermez.

6.1 Status Epileptikus: Hastaların çoğunda bu tip nöbetlerin büyük çoğunluğunun durduğu bir süre geçtiği halde, klinik açıdan durma bulgularının görülmediği bir nöbet veya merkezi sinir sistemi nöbetler arasındaki temel fonksiyonuna geri dönmeyen geçirilen tekrarlayıcı nöbetler.

7.0 Şiddet ("Severity"): Hasta ve gözlemciler tarafından nöbetin çok yönlü bir değerlendirilmesi.

Gözlemcinin değerlendirmesinin başlıca yönleri: süre, motor tutulumun genişliği, nöbetler arasında çevreyle bilişsel etkileşimin aksamaması, birim zamanda geçirilen en yüksek nöbet sayısı.

Hastanın değerlendirmesinin başlıca yönleri: yaralanmanın genişliği; nöbetin duygudurum, toplum içindeki yaşam ve iş açısından sonuçları.

8.0 Prodrom: Nöbet öncesindeki bir olay. Bir epileptik nöbetin başlangıcını haber veren, fakat nöbetin bir parçası olmayan, örn. yeri iyi belirlenemeyen bir duyum veya huzursuzluk gibi, öznel veya nesnel bir klinik değişiklik.

9.0 Postiktal (Nöbet sonrası, "Postictal") Olay: Merkezi sinir sistemi fonksiyonunun, nöbetin klinik bulguları bittikten sonra görünüm veya belirginleşen, geçici bir klinik anormalliği.

9.1 Taraf Belirtilici ("Lateralising") Olay ("Todd veya Bravais" Olayı): Görme, işitme veya somatik duyuyu ilgili ihmal olayları da içinde olmak üzere, hareket, konuşma, somatik duyu ve/veya bütünleştirme fonksiyonlarıyla ilgili herhangi bir tek taraflı postiktal fonksiyon bozukluğu.

9.2 Taraf Belirtilici Olmayan ("Non-Lateralising") Olay: Biliş bozulması, amnezi, psikoz.

9.2.1 Biliş Bozulması: Algı, dikkat, duygudurum, bellek, yürütme, praksi, konuşma işlevlerinden birini veya birçoğunu tutan, bilişsel başarıda düşüş.

9.2.2 Anterograd (ileriye dönük, "Anterograde") Amnezi: Yeni bilgi belleme becerisinde aksama.

9.2.3 Retrograd (geriye dönük, "Retrograde") Amnezi: Daha önce belenmiş bilgiyi hatırlama becerisinde aksama.

9.2.4 Psikoz: Uyanık bir kişide dış dünyanın yanlış yorumlanması; duygudurum ve topluma katılmayla ilgili düşünce bozukluğunu içerir.

TABLO 2: ANAHTAR TERİMLERİN TANIMLARI

Epileptik nöbet tipi: Tek bir patofizyolojik mekanizmayı ve anatomik dayanağı temsil ettiğine inanılan bir nöbet olayı. Bu etyoloji, tedavi ve prognoz açısından anlamları olan bir tanı birimidir (yeni kavram).

Epilepsi sendromu: Farklı etyolojileri olan tek bir epilepsi durumunu tanımlayan belirtiler ve bulgular bütünü. Yalnız nöbet tipinden başka şeyler de içermelidir; dolayısıyla, örneğin tek başına frontal lob nöbetleri bir sendrom oluşturmaz (değiştirilmiş kavram).

Epilepsi hastalığı: İyi tanımlanmış, özgün tek bir etyolojisi olan bir patolojik durum. Dolayısıyla, progresif myoklonik epilepsisi bir sendromdur, fakat Undverricht-Lundborg bir hastalıktır (yeni kavram).

Epileptik ensefalopati: Epileptik anormalliklerin beyin işlevindeki progresif bozulmaya katkıda bulunduğu inanılan bir durum (yeni kavram).

İyi huylu epilepsi sendromu: Kolaylıkla tedavi edilen veya tedavi gerektirmeyen ve sekelsiz iyileşen epileptik nöbetlerle nitelenen bir sendrom (açıklık kazandırılmış kavram).

Refleks epilepsi sendromu: Bütün epileptik nöbetlerin duyuşal uyaranlarla ortaya çıkarıldığı bir sendrom. Kendiliğinden nöbetlerin de eşlik ettiği fokal ve jeneralize epilepsi sendromlarında ortaya çıkan refleks nöbetler, nöbet tipleri olarak listeye konmuştur. Mutlaka epilepsi tanısı gerektirmeyen durumlarda da refleks nöbetler ortaya çıkabilir. Ateş veya alkol yoksunluğu gibi başka özel durumlarda ortaya çıkan nöbetler refleks nöbet değildir (değiştirilmiş kavram).

Fokal nöbetler ve sendromlar: Parsiyel nöbetler ve lokalizasyonla ilişkili sendromlar yerine kullanılır (değiştirilmiş kavram).

Basit ve kompleks parsiyel epileptik nöbetler: Bu terimler artık önerilmemektedir ve yerlerine yenisi konmamıştır. Nöbete bağlı bilinç bozulması tek tek nöbetler için uygun bulunduğu betimlenecek, fakat özgün nöbet tiplerini sınıflamakta kullanılmayacaktır (yeni kavram).

İdiyopatik epilepsi sendromu: Altında yapısal bir beyin lezyonu veya başka nörolojik belirti ve bulgular olmaksızın, sadece epilepsi olan bir sendrom. Bulguların genetik olduğu öngörülmektedir ve genellikle yaşa bağımlıdır (değiştirilmemiş kavram).

Semptomatik epilepsi sendromu: Epileptik nöbetlere bir ya da bir çok yapısal beyin lezyonunun yol açtığı bir sendrom (değiştirilmemiş kavram).

Olası epilepsi sendromu: Semptomatik olduğuna inanılan, fakat bir etyolojinin belirlenmediği sendromları tanımlamakta kullanılan, kriptojenik terimiyle eş anlamlı, ancak ona tercih edilen terim (yeni kavram).

TABLO 3: EPİLEPTİK NÖBETLİ VE EPİLEPSİLİ BİREYLER İÇİN ÖNERİLEN TANI ŞEMASI.

Epileptik nöbetler ve epilepsi sendromları, standartlaştırılmış terminoloji kullanan bir sisteme göre betimlenmeli ve sınıflanmalı ve bu sistem, epilepsi tanısının aşağıdaki pratik ve dinamik yönlerini göz önüne alacak biçimde, yeterince esnek olmalıdır.

1. Bazı hastalara bilinen bir sendrom tanısı konamaz.
2. Yeni bilgi edindikçe nöbet tipleri sendromlar değişir.
3. Nöbet fenomenolojisinin tam ve ayrıntılı betimlenmesi her zaman zorunlu değildir.
4. Özgül amaçlar (örneğin iletişim ve öğretim; tedavi denemeleri; epidemiyoloji araştırmaları; cerrahi adaylarının seçimi; genetik belirlemeler) için bir çok sınıflama şeması tasarlanabilir ve tasarlanmalıdır.

TABLO 4: NÖBET SIKLIĞI

- Günlük: Günde bir ya da daha fazla nöbet varlığı.
- Sürekli: Günde bir nöbetten az, ancak son altı ay içinde en az bir nöbet. Sürekli paternin son 6 ay öncesindeki dönemde de mutlaka tanımlanabiliyor olması gereklidir.
- Nöbetsiz ya da Seyrek: 6 ayda birden az sayıda nöbet varlığı. Bu hastalar ikiden fazla nöbet geçirmiş olmalıdırlar, ve son nöbetlerini 6 aydan önce geçirmiş olmaları gereklidir.
- Belirsiz: Nöbet sıklığı belirsiz diyebilmek için şu koşullar gereklidir:
 - Nöbet sıklığı bilinmeyen hastalar,
 - Yeni başlangıçlı epilepsi,
 - Nöbetleri iyi kontrol edilen bir hastada;
 - İlaç değişimi ya da azaltılması sonucu nöbet ortaya çıkması,
 - Provoke edici nedenlerin varlığında; uykusuzluk, alkol alımı, hipoksi, kemoterapi v.b,
 - Epilepsi cerrahisi sonrasında 6 aydan az bir süredir takip edilen hastalar

TABLO 5: EPILEPTİK NÖBETLERİN KLİNİK VE ELEKTROENSEFALOGRAFİK SINIFLAMASI, (ILAE, 1981).

I: Parsiyel Nöbetlerin Sınıflaması

Klinik Nöbet Tipi	İktal EEG Bulguları	İnteriktal EEG Bulguları
A. Basit parsiyel nöbetler (bilinç kaybı yok)	İlgili kortikal temsil alanının üzerinden başlayan kontrlaterale fokal deşarj	Fokal kontrlaterale deşarj
1. Minör belirtilerle giden		
a) İlerleme olmayan motor nöbetler		
b) İlerleyen motor nöbetler (Jacksonien)		
c) Versif		
d) Postural		
e) Fonatuar (vokalizasyon ya da konuşmanın durması)		
2. Somatosensoryel ya da özel duyuşsal belirtilerle giden (basit hallüsinasyonlar; iğnelenme, ışık çakmaları, vızıltı v.b)		
a) Somatosensoryel		
b) Görsel		
c) İşitsel		
d) Koku		
e) Tat		
f) Vertijinöz		
3. Otonomik belirti ve bulgularla giden (epigastrik his, solukluk, terleme, kızarıklık, piloereksiyon, pupilla dilatasyonu)		
4. Psişik belirtilerle giden (yüksek serebral fonksiyonların bozulması); bu belirtiler bilinç bozulmaksızın nadiren görülürler ve çok daha sık olarak kompleks parsiyel nöbetler olarak deneyimlenirler.		
a) Disfazik		
b) Dismnezik (dèjà vu, jamais vu)		
c) Bilişsel (zaman duyuşunun bozulması, rüya durumu)		
d) Affektif (korku, kızgınlık v.b)		
e) İllüzyonlar (makropsi v.b)		
f) Yapılanmış hallüsinasyonlar (müzik, görüntü v.b)		
B. Kompleks parsiyel nöbetler (bilinç kaybı ile birlikte; bazen basit parsiyel bulgularla başlayabilir)	Unilateral ya da sıklıkla bilateral deşarjlar temporal ya da frontotemporal bölgelerde focal ya da diffüz	Unilateral ya da bilateral genellikle asenkron fokus; genellikle temporal ya da frontal bölgelerde
1. Basit parsiyel başlangıç sonrasında bilincin kaybolması		
a) Basit parsiyel özellikleri (A.1-4.) takiben bilinç kaybı		
b) Otomatizmalarla birlikte		
2. Başlangıçta bilinç kaybının olması		
a) Sadece bilinç kaybının varlığı		
b) Otomatizmalarla birlikte		
C. Sekonder jeneralize nöbetlere (jeneralize tonik-klonik, tonik ya da klonik) dönüşen parsiyel nöbetler	Yukarıdaki deşarjların hızla sekonder bilateral jeneralize olması	
1. Basit parsiyel nöbetlerin (A) jeneralize nöbetlere dönüşmesi		
2. Kompleks parsiyel nöbetlerin (B) jeneralize nöbetlere dönüşmesi		
3. Basit parsiyel nöbetin kompleks parsiyel nöbete daha sonra jeneralize nöbete dönüşmesi		

II: Jeneralize Nöbetlerin Sınıflaması (Konvülzif veya Non-konvülzif)

Klinik Nöbet Tipi	İktal EEG Bulguları	İnteriktal EEG Bulguları
A. 1. Absans nöbetleri	Genellikle regüler ve simetrik, 3 Hz frekansında ancak 2-4 Hz'de olabilen diken-yavaş dalga kompleksleri ve bazen de çoklu diken yavaş dalga kompleksleri; tüm bu anormallikler bilateraldir.	Zemin aktivitesi genellikle normaldir, ancak diken ve diken-yavaş dalga deşarjları gibi paroksizmal anormallikler görülebilir; bu
a) Sadece bilinç kaybı ile		
b) Hafif klonik bileşenle birlikte		
c) Atonik bileşenle birlikte		
d) Tonik bileşenin birlikte		
e) Otomatizmalarla birlikte		
f) Otonomik bileşenle birlikte		

TND

		aktivite genellikle regüler ve simetrik.
2. Atipik Absans	EEG daha heterojendir: irregüler diken ve yavaş dalga kompleksleri, hızlı aktivite ya da diğer paroksizmal aktiviteler görülebilir, anormallikler bilateraldir ancak sıklıkla irregüler ve asimettir.	Zemin aktivitesi genellikle anormaldir; diken ve diken-yavaş dalga kompleksleri gibi paroksizmal aktiviteler sıklıkla irregüler ve asimettir.
Aşağıdaki gibi tipleri olabilir		
a) Tonüs değişiklikleri A.1'den daha belirgindir. b) Başlangıcı ve bitişini belirgin değildir.		
B. Myoklonik Nöbetler	Çoklu diken-dalga ya da bazen diken-dalga veya keskin-yavaş dalgalar	İktal EEG'lerine benzer
Myoklonik atımlar (tek ya da çoklu)		
C. Klonik Nöbetler	Hızlı aktivite (sn'de 10 Hz veya üzeri) ve yavaş dalgalar; nadiren diken-dalga deşarjları.	Diken-dalga ya da çoklu diken-dalga deşarjları
D. Tonik Nöbetler	Düşük voltajlı, hızlı aktivite ya da frekansın azalması ve amplitüdünün artması 9-10 Hz'in üzerinde hızlı bir ritim.	Bazen asimetri gösteren, az ya da çok ritmik keskin-yavaş dalga deşarjları; zemin aktivitesi genellikle yaşa göre anormal
E. Tonik-klonik Nöbetler	Tonik faz sırasında azalan frekans ve artan amplitüdüdeki 10 Hz ve üzerindeki ritim klonik faz sırasında yavaş dalgalarca kesintiye uğratılır.	Çoklu diken-dalga, diken-dalga ya da bazen keskin-yavaş dalga deşarjları
F. Atonik (astatik) Nöbetler	Çoklu diken-dalga, düşük ya da çok düşük amplitüdü (flat) hızlı aktivite.	Çoklu diken-yavaş dalga
Yukarıdaki nöbet tipleri ile birlikte de görülebilir (örn; B ve F ya da B ve D)		

III: Sınıflandırılmayan Nöbetler (Yetersiz klinik Bilgi)

TABLO 6: EPILEPSILERİN VE EPILEPTİK SENDROMLARIN SINIFLANDIRILMASI (ILAE 1989)**I. Lokalizasyona bağlı (fokal,parsiyel) epilepsiler ve sendromlar****1.1. İdyopatik (yaşa bağlı başlangıç)**

Sentrotemporal dikenli iyi huylu çocukluk çağı epilepsisi

Oksipital paroksizmlili çocukluk çağı epilepsisi

Primer okuma epilepsisi

1.2.Semptomatik

Temporal lob epilepsisi

Frontal lob epilepsisi

Parietal lob epilepsisi

Oksipital lob epilepsisi

Çocukluk çağının kronik progresif epilepsia parsialis kontinuası (Kojewnikow's sendromu)

Spesifik faktörlerle uyarılan nöbetlerle karakterize sendromlar

1.3. Kriptojenik**II. Jeneralize epilepsiler ve sendromlar****2.1. İdyopatik (yaşa bağlı başlangıç-yaş sırasına göre sıralanmıştır)**

İyi huylu ailesel yenidoğan konvülsüyonları

İyi huylu yenidoğan konvülsüyonları

Süt çocukluğunun iyi huylu miyoklonik epilepsisi

Çocukluk çağı absans epilepsisi (piknolepsi)

Jüvenil absans epilepsisi

Jüvenil miyoklonik epilepsi (impulsif petit mal)

Uyanırken gelen grand mal nöbetli epilepsi

Diğer jeneralize idyopatik epilepsiler

Belirli aktivasyon yöntemleriyle uyarılan epilepsiler

2.2. Kriptojenik veya semptomatik (yaş sırasına göre)

West sendromu (infantil spazmlar, Blitz-Nick-Salaam Kraempfe)

Lennox-Gastaut sendromu

Miyoklonik astatik nöbetli epilepsi

Miyoklonik absanslı epilepsi

2.3. Semptomatik**2.3.1. Nonspesifik etyoloji**

Erken miyoklonik ensefalopati

Erken infantil epileptik ensefalopati (Supression-burst ile niteli)

Diğer semptomatik jeneralize epilepsiler

2.3.2. Spesifik sendromlar**III. Fokal veya jeneralize oldukları belirlenemeyen epilepsiler****3.1. Jeneralize ve fokal konvülsüyonlu epilepsiler**

Yenidoğan konvülsüyonları

Süt çocuğunun ağır miyoklonik epilepsisi

Yavaş dalga uykusu sırasında devamlı diken-dalgalı epilepsi

Edinsel epileptik afazi (Landau-Kleffner sendromu)

Diğer belirlenemeyen epilepsiler

3.2. Jeneralize veya fokal konvülsüyon özelliği belirlenemeyen epilepsiler

Jeneralize tonik-klonik nöbetleri olan ancak klinik ve EEG bulguları jeneralize ya da fokal epilepsi ayırımında kesin bilgi vermeyen tüm olgular (uykuda jeneralize tonik-klonik nöbet gibi) bu gruba girer.

IV. Özel sendromlar

4.1. Duruma bağlı nöbetler (Gelegenheitsanfaelle)

Febril konvülsyonlar

İzole nöbet veya izole status epileptikus

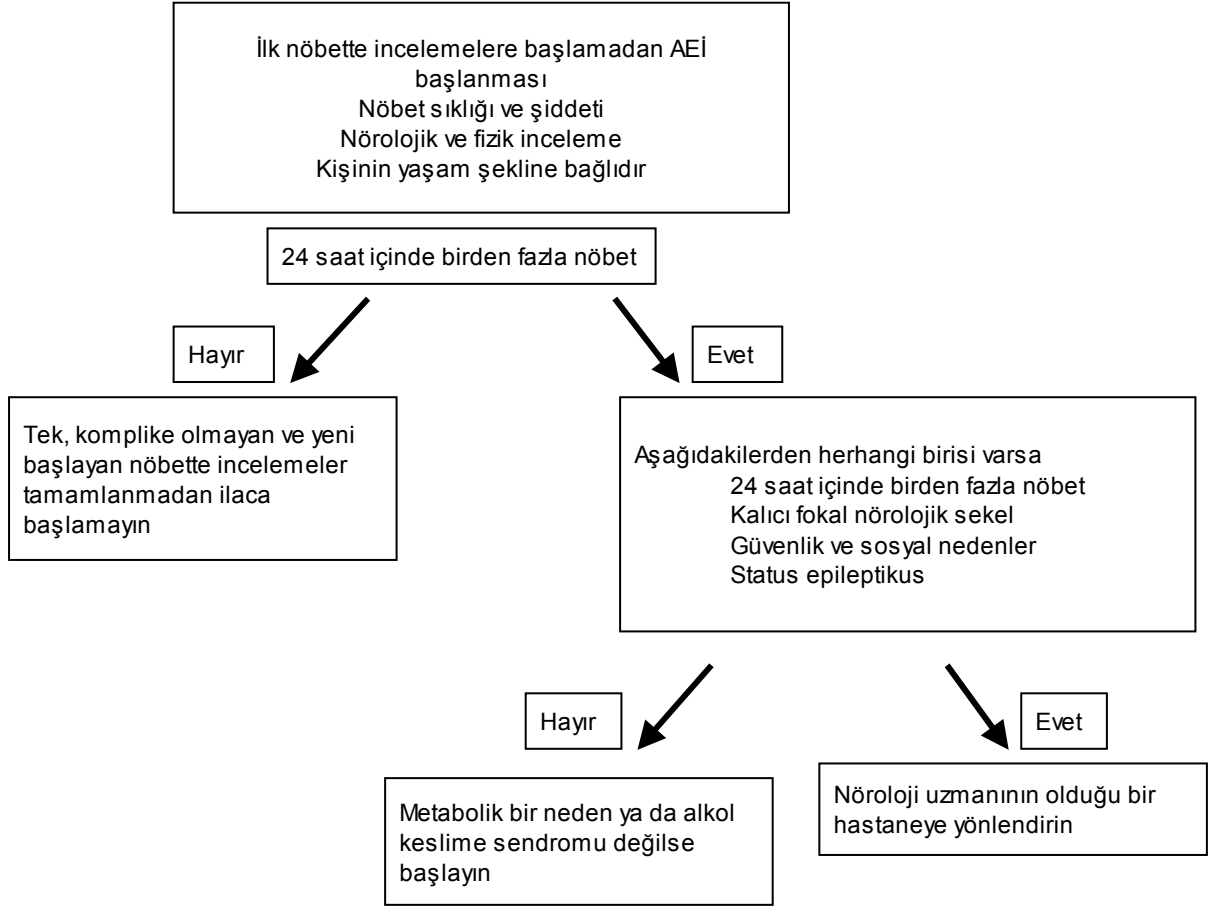
Akut metabolik veya toksik nedenlere bağlı nöbetler

TABLO 7: SEMIYOLOJİK NÖBET SINIFLAMASI (SSC)

- ❖ Aura
 - Somatosensoryel aura (a)
 - İşitsel aura (a)
 - Koku aurası
 - Görsel aura (a)
 - Gustatuar aura
 - Otonomik aura (a)
 - Abdominal aura
 - Psikişik aura
- ❖ Otonom bulgulu nöbet (a)
- ❖ Dialeptik nöbet (b)
 - Tipik dialeptik nöbet
- ❖ Motor nöbet (a)
 - Basit motor nöbet (a)
 - Myoklonik nöbet (a)
 - Epileptik spazm (a)
 - Tonik-klonik nöbet
 - Tonik nöbet (a)
 - Klonik nöbet (a)
 - Versif nöbet (a)
 - Kompleks motor nöbet (b)
 - Hipermotor nöbet (b)
 - Otomotor nöbet (b)
 - Jelastik nöbet
- ❖ Özel Nöbetler
 - Atonik nöbet (a)
 - Hipomotor nöbet (b)
 - Negatif myoklonik nöbet (a)
 - Astatiknöbet
 - Akinetik nöbet (a)
 - Afazik nöbet (b)
- ❖ Paroksizmal olay

(a) Sol/ sağ/ aksiyal/ jeneralize/ bilateral asimetric
(b) Sol hemisfer/ sağ hemisfer

ALGORİTMA 5: İLK TEDAVİYE BAŞLAMA.



ALGORİTMA 6: NÖBET İZLEMİ ALGORİTMASI

Anahtar sorular: (Her kontrolde sorulması gerekenler)

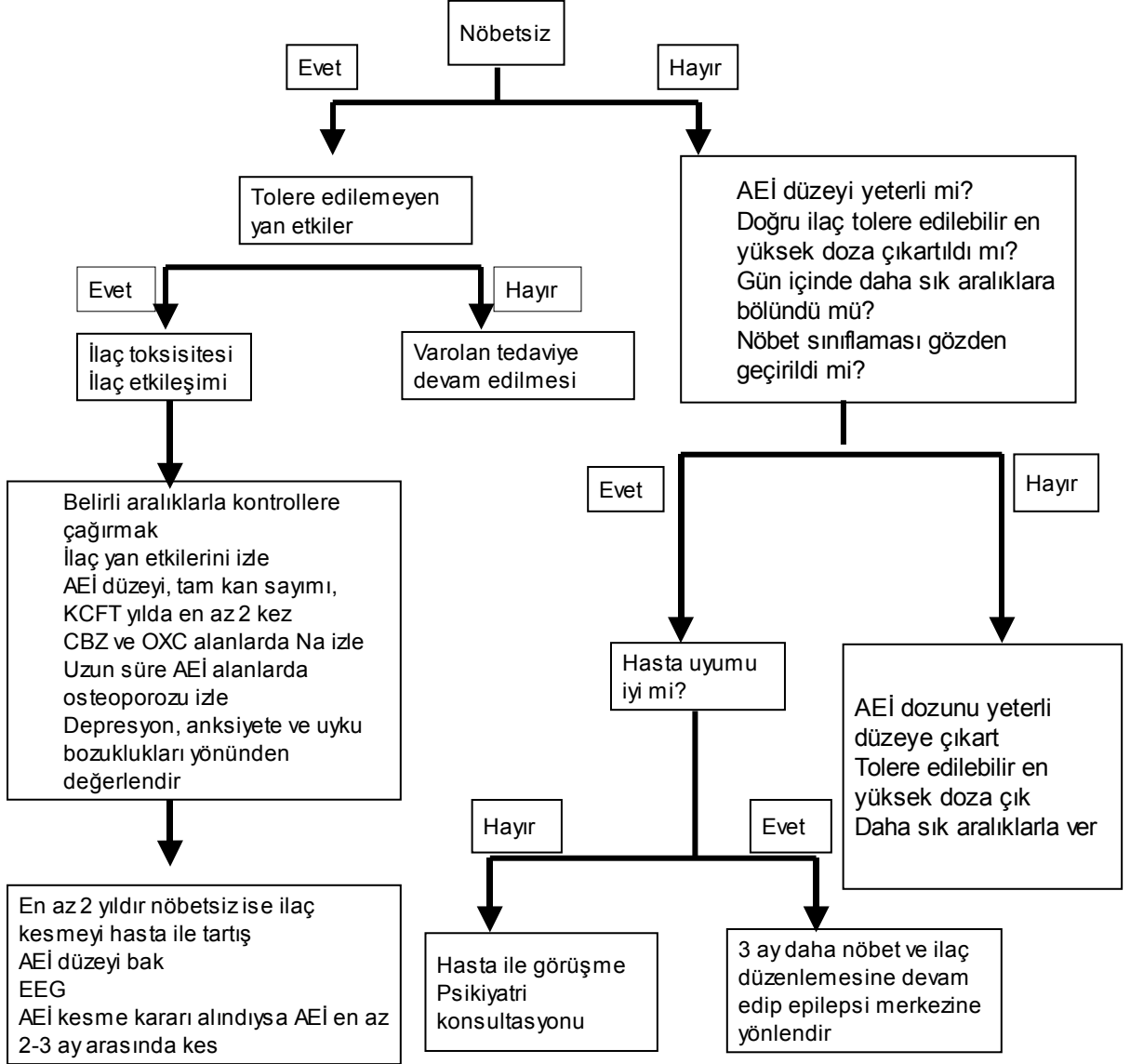
Nöbet sıklığı

En son nöbet tarihi

Nöbet sınıflamasının gözden geçirilmesi

İlaç yan etkileri

Nöbet özelliklerinin gözden geçirilmesi



TABLO 8: NÖBET TİPİNE GÖRE İLAÇ SEÇENEKLERİ (ilaçlar alfabetik sıraya göre dizilmiştir)

Nöbet Tipi	İlk Seçenek İlaçlar	Düşünülebilecek Diğer İlaçlar	Kaçınılması Gereken İlaçlar (Nöbetleri Arttırabileceğinden)
Jeneralize Tonik Klonik	Fenitoin ^A Fenobarbital ^a Karbamazepin ^a Lamotrijin ^b Levetirasetam ^b Okskarbazepin Primidon ^{a,C} Topiramet ^{a,B} Valproat sodyum	Asetazolamid Klobazam ^E Klonazepam	Tiagabin ^E Vigabatrin
Absans	Etosüksimid Lamotrijin ^b Valproat sodyum	Klobazam ^E Klonazepam Topiramet ^a	Fenitoin ^a Gabapentin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Tiagabin ^E Vigabatrin
Myoklonik	Lamotijin Levetirasetam ^b Topiramet ^{a,D} Valproat sodyum	Klobazam ^E Klonazepam Pirasetam	Fenitoin ^a Gabapentin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Tiagabin ^E Vigabatrin
Tonik	Lamotrijin ^b Topiramet ^a Valproat sodyum	Asetazolamid Fenitoin ^a Fenobarbital ^a Klobazam ^E Klonazepam Levetirasetam Primidon ^{a,C}	Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a
Atonik	Lamotrijin ^b Topiramet ^a Valproat sodyum	Asetazolamid Fenobarbital ^a Klobazam ^E Klonazepam Levetirasetam Primidon ^{a,C}	Fenitoin ^a Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a
Fokal (Sekonder Jeneralizas-Yon Olsun Veya Olmasın)	Fenitoin ^a Fenobarbital ^a Karbamazepin ^a Lamotrijin ^b Levetirasetam Okskarbazepin ^{a,B} Topiramet ^{a,B} Valproat sodyum	Asetazolamid Gabapentin Klobazam ^E Klonazepam Primidon ^{a,C} Tiagabin ^E	

^A Karaciğer Enzim İndükleyici AEİ

^B Metinde Geçen Durumlarda Kullanılabilir

^C Barbütirat İsteniyorsa Fenobarbital Daha Önce Düşünülmelidir. Fenobarbital Ve Levopropylhexedrin Birleşeninden Oluşan Maliasin Ülkemiz Ve Bazı Avrupa Ülkelerinde Fenobarbital Olarak Kullanılır.

^D Çocuklarda Infantların Ağır Myoklonik Epilepsisinde

^E Türkiye'de Lisanslı Değil

TABLO 9: EPİLEPSİ SENDROMUNA GÖRE İLAÇ SEÇENEKLERİ (İlaçlar Alfabetik Sıraya Göre Dizilmiştir)

Epilepsi Sendromu	İlk Seçenek İlaçlar	Diğer İlaçlar	Kaçınılması Gereken İlaçlar (Nöbetleri Arttırılabileceğinden)
Çocukluk çağı absans epilepsisi	Etosüksimid Lamotrijin ^b Valproat sodyum	Levetirasetam Topiramate ^a	Fenitoin ^a Gabapentin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Tiagabin ^E Vigabatrin
Juvenil absans epilepsisi	Lamotrijin ^b Valproat sodyum	Levetirasetam Topiramate ^a	Fenitoin ^a Gabapentin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Tiagabin ^E Vigabatrin
Juvenil myoklonik epilepsisi	Lamotrijin ^b Levetirasetam Topiramate ^a Valproat sodyum	Asetozolamid Klobazam Klonazepam	Fenitoin ^a Gabapentin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Tiagabin ^E Vigabatrin
Yalnızca jeneralize tonik klonik nöbetle giden idyopatik epilepsisi	Lamotrijin ^b Levetirasetam Karbamazepin ^a Topiramate ^{a,B} Valproat sodyum	Asetozolamid Fenitoin ^a Fenobarbital ^a Klobazam ^E Klonazepam Okskarbazepin ^a Primidon ^a	Tiagabin ^E Vigabatrin
Fokal epilepsiler: Kriptojenik,septomatik	Fenitoin ^a Karbamazepin ^a Lamotrijin ^b Levetirasetam Okskarbazepin ^a Topiramate ^{a,B} Valproat sodyum	Asetozolamid Fenobarbital ^a Klobazam ^E Klonazepam Primidon ^{a,C} Tiagabin ^E	
İnfanıl spazm	Steroid Vigabatrin ^B	Klobazam ^E Klonazepam Nitrazepam Topiramate ^a Valproat sodyum	Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a
Sentrottemporal dikenli iyi huylu epilepsisi	Lamotrijin Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^{a,B} Valproat sodyum	Levetirasetam Sultiam ^a Topiramate ^a	
Oksipital paroksizmlerle giden iyi huylu epilepsisi	Lamotrijin ^B Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^{a,B} Valproat sodyum	Levetirasetam Topiramate ^a	
İnfanıların ağır myoklonik epilepsisi	Klobazam ^E Klonazepam Topiramate ^{a,B} Valproat sodyum	Levetirasetam Stiripentol ^E	Karbamazepin ^a Lamotrijin Okskarbazepin ^a Vigabatrin
Uykuda süregiden diken dalgalı epilepsisi	Etosüksimid Klobazam ^E Klonazepam Lamotrijin ^B Steroidler ^D Valproat sodyum	Levetirasetam Topiramate ^a	Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a Vigabatrin
Lennox-Gastaut sendromu	Lamotrijin ^B Topiramate ^{a,B} Valproat sodyum	Klonazepam Levetirasetam Etosüksimid Klobazam ^E	Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a
Landau-Kleffner sendromu	Lamotrijin ^B Steroidler ^D Valproat sodyum	Levetirasetam Topiramate ^a	Karbamazepin ^a Okskarbazepin ^a
Myoklonik astatik epilepsisi	Klobazam ^E	Lamotrijin	Karbamazepin ^a

TND

	Klonazepam Topiramata ^{a,B} Valproat sodyum	Levetirasetam	Okskarbazepin ^a
--	--	---------------	----------------------------

- a karaciğer enzim indükleyici AEİ
- b daha önce metinde sayfa ... da geçen durumlarda kullanılabilir
- c barbitürat isteniyorsa fenobarbital daha önce düşünülmelidir.
- d steroidler: prednizolon veya ACTH (adrenokortikotropik hormon)
- e Türkiye'de lisanslı değil

Antiepileptik ilaçların kısaltmaları:

Asetozolamid:

Etosüksimit: Ethosuximide (ETX)

Diazem: Diazepam (DZP)

Felbamat: Felbamate (FBM)

Fenitoin: Phenytoin (PHT)

Fenobarbital: Phenobarbital (PHB)

Gabapentin: Gabapentine (GBP)

Klobazam: Clobazam

Klonazepam: Clonazepam

Lamotrijin: Lamotrigine (LTG)

Levetirasetam: Levetiracetam (LEV)

Karbamazepin: Carbamazepine (CBZ)

Midazolam: Midazolam (MDZ)

Okskarbazepin: Oxcarbazepine (OXC)

Pirimidon: Pirimidone (PRM)

Pregabalin: Pregabalin

Tiagabin: Tiagabine (TGB)

Topiramata: Topiramate (TPM)

Vigabatrin: Vigabatrine (VGB)

Valproat sodyum: Valproate (VPA)

Zonisamid: Zonisamide (ZNS)

Tablo 11: İlaç yan etkileri

İlaç	Yan etkiler
Asetozolamid	İştahsızlık, depresyon, ekstremitelerde karıncalanma hissi, çok idrar, susama hissi, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, iritabilite, dalgınlık
Etosüksimid	Hafif ve çoğu zaman geçici yan etkiler, baş ağrısı , dalgınlık, bulantı, kilo kaybı, iritabilite gibi.
Fenitoin ^A	Deri döküntüsü gibi hipersensitivite reaksiyonu. Sık görülen yan etkiler olarak dalgınlık, dengesizlik, konuşmada pelteklik (bunlar daha çok doza bağlı). Nadiren yüzde kabalaşma, diş eti büyümesi, kıllanma. Folik asit eksikliğine bağlı anemi gibi kan tablosuna olan yan etkiler olabilir. Kaslarda seyirme, nadiren diskineziler, tremor, mental konfüzyon rapor edilmiştir.
Fenobarbital ^A	Dalgınlık, uykululuk, mental depresyon
Gabapentin	Uykululuk ve baş dönmesi , yorgunluk sık yan etkilerindendir. Baş ağrısı da rapor edilmiştir.
Karbamazepin ^A	Allerjik cilt döküntüleri, ürtiker olabilir. Görme bulanıklığı, çift görme, bulantı, dengesizlik olabilir. Başlangıç dozu yüksek tutulup birden verilirse bu yan etkiler daha da sık görülür.
Klonazepam	Uykululuk, yorgunluk olabilir. Bunlar genellikle geçicidir, doz azaltılmasına cevap verir. Uzun süreli tedavide bazı epilepsilerde nöbet sıklığını arttırabilir.
Lamotrijin	Tedavinin ilk 8 haftasında ortaya çıkan cilt döküntüsü (ilaç kesilmesiyle kaybolur).Dalgınlık, çift görme, baş dönmesi, baş ağrısı, uykusuzluk, yorgunluk, ajitasyon, konfüzyon, hallusasyonlar ve hipersensitivite reaksiyonu sırasında ateş diğer rapor edilen yan etkilerdendir.
Levıtirasetam	Baş dönmesi, somnolens en sık rapor edilen yan etkilerdir. İritabilite, uykusuzluk, dengesizlik, tremor, baş ağrısı ve bulantı da olabilir.
Okskarbazepin ^A	Sık görülen yan etkiler diplopi, baş ağrısı, ve bulantıdır. Ciltte döküntü, dengesizlik, ve konfüzyon da olabilir.
Primidon ^A	Dalgınlık ve ilgisizlik, özellikle tedavinin başlangıcında, sık görülen yan etkilerdendir. Çok nadiren ilaç kesilmesini gerektirebilen idiosinkratik reaksiyonlar olabilir.
Pirasetam	% 1-3 hastada kilo alımı, uykusuzluk veya uykululuk, sinirlilik, depresyon, diare veya döküntü gibi yan etkiler görülebilir.
Valproat sodyum	Sedasyon ve tremor olabilir. Geçici saç dökülmesi – ki çoğu zaman doza bağlı- rapor edilmiştir. 6 ayda geri gelir. Kilo alımı olabilir. Çok nadiren ciddi karaciğer etkilenmesi olabilir. Yine nadiren pankreatit ve ensefalopati olabilir. Karaciğer testleri değişmeden amonyak yüksekliği olabilir. Geçicidir. İlaç kesilince düzelebilen kan diskrazileri olabilir. Amenore ve adet düzensizlikleri yapabilir. Gebelikte alındığında fetal malformasyon riski yüksektir.
Topiramet	Baş ağrısı, uykululuk, baş dönmesi, paresteziler kilo kaybı olabilir. Böbrek taşı riskini arttırır. Hafıza, düşünme, konsantrasyon güçlükleri yapabilir. Tedavinin ilk başlangıç ayında akut glokom –kırmızı göz veya akut miyopi ile kendini gösteren - gibi göze ait de yan etkileri vardır.
Vigabatrin	Somnolens sık görülür. Bulantı, ajitasyon, agresyon, iritabilite depresyon sıktır. Nadiren psikoz bildirilmiştir. Tedaviden aylar, yıllar sonra ortaya çıkabilen ve vakaların üçte birinde olan görme alan defektleri bildirilmiştir.

^a:karaciğer enzimlerini indükleyen ilaçlar

Tablo 12: Status epileptikus tedavisi

Status epileptikusa genel yaklaşım ve tedavi protokolü

1. Hava yolu, solunum ve dolaşım gibi yaşamsal fonksiyonları sağlayın (ABC)
2. Oral/nazal maske ile oksijen verirken, bir yandan entübasyon ve mekanik ventilasyon ihtiyacını değerlendirin
3. Uygun damar yolu açın, gerekli diagnostik ve destek amaçlı kan testleri için kan örneği alın (glukoz, üre, elektrolitler, transaminazlar, kan gazları, AEİ düzeyleri ve toksisite taraması)
4. Hasta hipoglisemikse, diabeti biliniyorsa, SE nedeni henüz bilinmiyorsa erişkin → 50 ml glukoz %50 ve 250 mg Thiamin IV çocuk → 2 ml/kg %25 glukoz verin
5. Nöbet kontrolü <ul style="list-style-type: none"> A. Birinci seçenek: Benzodiazepin* Diazepam*: 0.2 mg/kg IV, 5 mg/dk, toplam doz 20 mg Lorazepam: 0.1 mg/kg IV, 2 mg/dk, toplam doz 10 mg** Klonazepam: 0.01-0.02 mg/kg IV, 0.5 mg/dk, toplam doz 4 mg <i>Gerekirse 5 dakika sonra bir kereye mahsus olmak üzere bir doz daha tekrarlanabilir. Maksimum 30 mg.</i> Diazepam nöbetleri durdurursa bile tekrarı önlemek için fenitoin verin <i>Tekrarlayan dozlarda solunum depresyonu açısından dikkatli olun</i> B. Nöbetler devam ediyorsa: Fenitoin: 18-20 mg/kg IV, erişkin <50mg/dk, yaşlı <25 mg/kg, çocuk <1mg/kg/dk Fosfenitoin*: 15-20 mg/kg IV, erişkin <150 mg/dk, çocuk <3mg/kg/dk** <i>Nöbetler devam ediyorsa 5 mg/kg daha ek doz verilebilir (maksimum doz: 30 mg/kg)</i> <i>İnfüzyon sırasında kardiyak monitorizasyon yapın</i> <i>Hipotansiyon ya da aritmi gelişirse infüzyonu durdurun veya infüzyon hızını yavaşlatın</i> <i>Fenitoin uygulanmasında infüzyon sıvısı olarak serum fizyolojik solüsyonu kullanılması gerekir, fenitoinin glukoz içeren solüsyonlarda çöker ve damar içi nekrozlara yol açabilir.</i> C. Nöbetler devam ediyorsa: Fenobarbital: 20 mg/kg IV (100 mg/dk), Valproat: 15 mg/kg IV bolus(minimum 5 dakika), 1 mg/kg/saat IV perfüzyon <i>Bu aşamada apne riski yüksek olacağından entübasyon ve mekanik ventilasyon için hazırlanın</i> D. Nöbetler hala devam ediyorsa dirençli SE olarak ele alın Hastayı entübe edin, mekanik ventilatör ile solunumu sağlayın Thiopental: yavaş bolus 3-5 mg/kg IV, 1-5 mg/kg/saat ya da Propofol: yavaş bolus 1-2 mg/kg IV, 2-5 mg/kg/saat ya da Midazolam*: yavaş bolus 0.1-0.2 mg/kg, 0.03-0.06 mg/kg/saat <i>Doz titrasyonunu klinik nöbetsizlik ve/veya EEG'de burst supresyon paterninin izlenmesine göre yapın</i> <i>Bu sırada kan basıncını monitorize edin, infüzyon hızını azaltarak ve/veya sıvı ve vazopresör ajanlarla hipotansiyonu düzeltin</i> E. Nöbetler hala devam ediyorsa Lidokain: 2-3 mg/kg IV bolus (<50mg/dk), 3 mg/kg/saat İzofloran: tidal volümün %0.8-3'ü konsantrasyonunda inhalasyon yolu ile Ketamin: 2 mg/kg IV bolus, 10-50 mg/kg/dk IV perfüzyon F. Eğer hasta epileptik ve öncesinde AEİ kullanıyorsa nazogastrik sonda ile kullandığı AEİ verin G. Elektrografik nöbetleri takip edin <p><i>Klinik olarak nöbet durduktan sonra 1-2 saat daha EEG monitorizasyona devam edin, devamlı monitorizasyon yapılamıyorsa sonraki her 2 saat için de 30'ar dakika EEG</i></p>

incelemesi yapın. Bu süre içinde kas gevşetici uygulamayın

H. Nöbetler durduktan 12 saat sonra midazolam/thiopentali kesin ya da propofolü azaltmaya başlayın

Bu dönemde de EEG monitorizasyonuna devam edin. Nöbetler tekrarlırsa infüzyona tekrar başlayın, 12-24 saat, eğer hasta hala cevapsızsa daha uzun aralıklarla bu basamağı tekrarlayın

Ayrıca bu süreç içinde altta yatan neden ve tetikleyen faktör mutlaka araştırın ve tedavi edin#

Yine bu süreç içinde hipotansiyon, hipertermi, rabdomyoliz gibi komplikasyonlar gelişirse tedavi edin

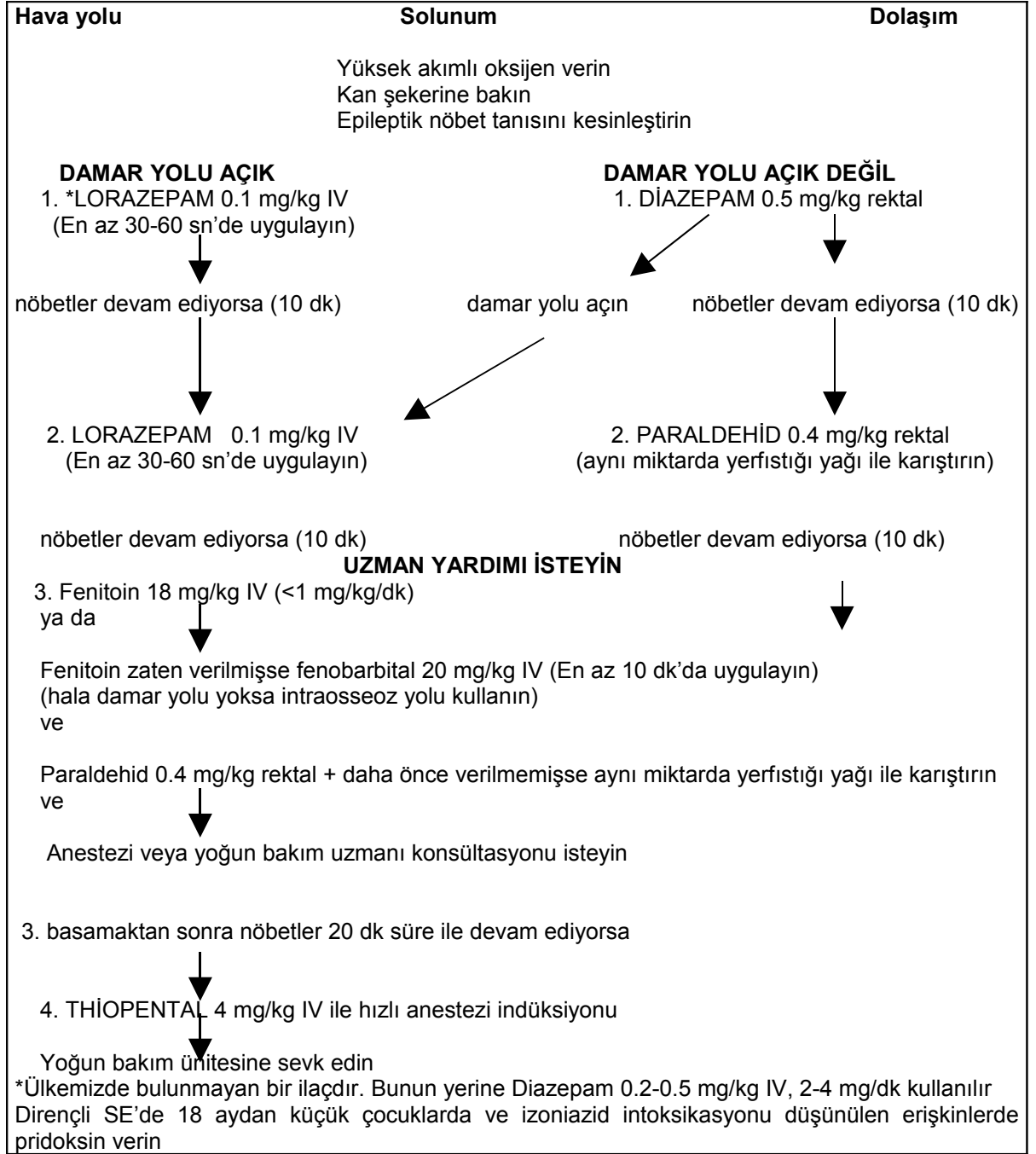
I. Entübasyon sırasında nöromuskuler blok yapan ajanlardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Kas aktivitesinin durdurulması nöbetleri tanımayı güçleştirdiğinden kısa etki süreli vekuronyum (0.1 mg/kg) tercih edilmelidir. Gerekliğinde neostigmin (50-70 mikrog/kg) nöromuskuler blokajı geri çevirmede kullanılabilir.

*: rektal diazepam, bukkal, sublingual ya da intranazal ya da IM midazolam, IM fosfenitoin

** : Türkiye'de bulunmayan ilaçlar

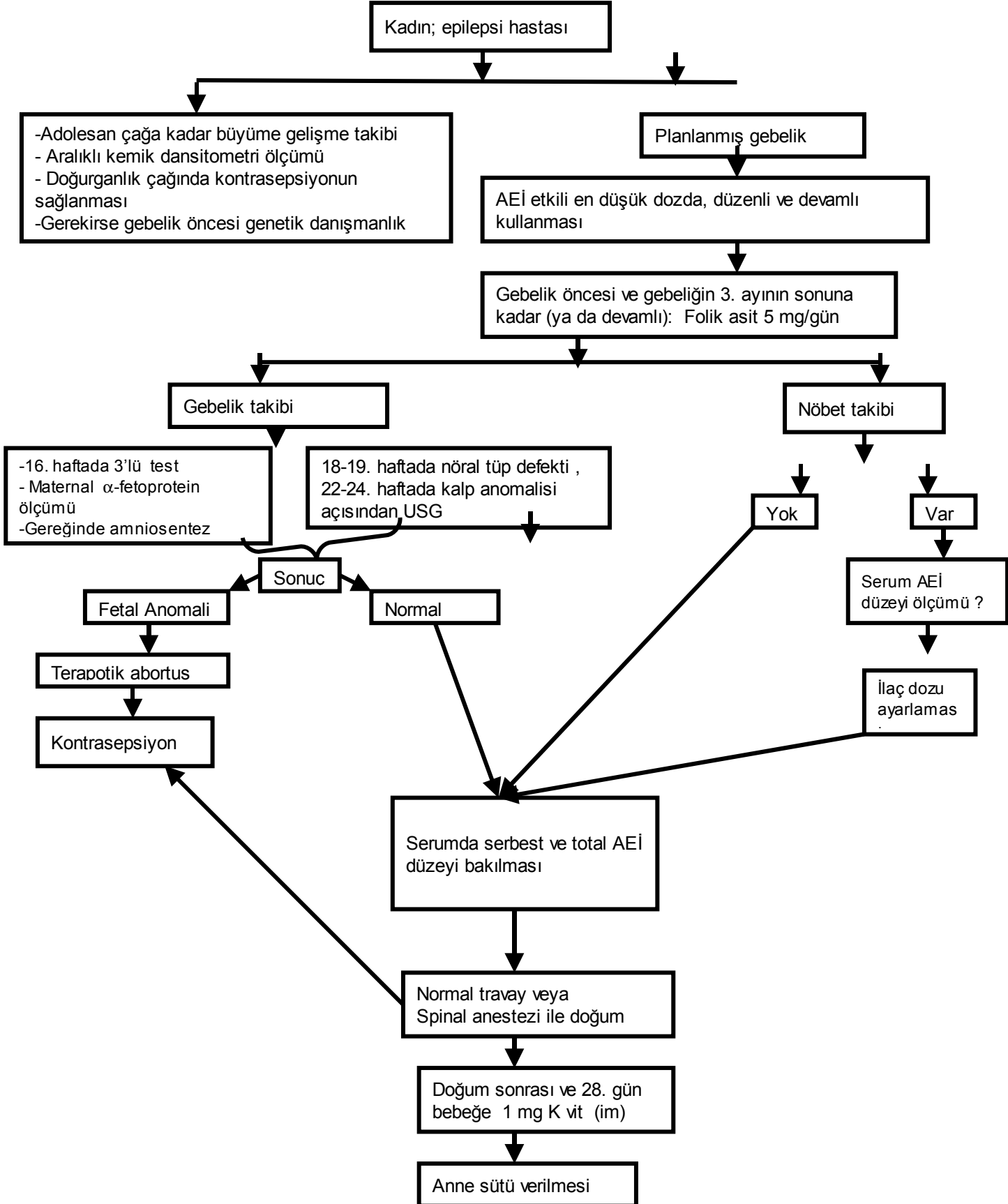
: Dirençli SE'de 18 aydan küçük çocuklarda ve izoniazid intoksikasyonu düşünülen erişkinlerde pridoksin verilmelidir.

ALGORİTMA 7: ÇOCUKLARDA STATUS EPİLEPTİKUSUN TEDAVİSİ

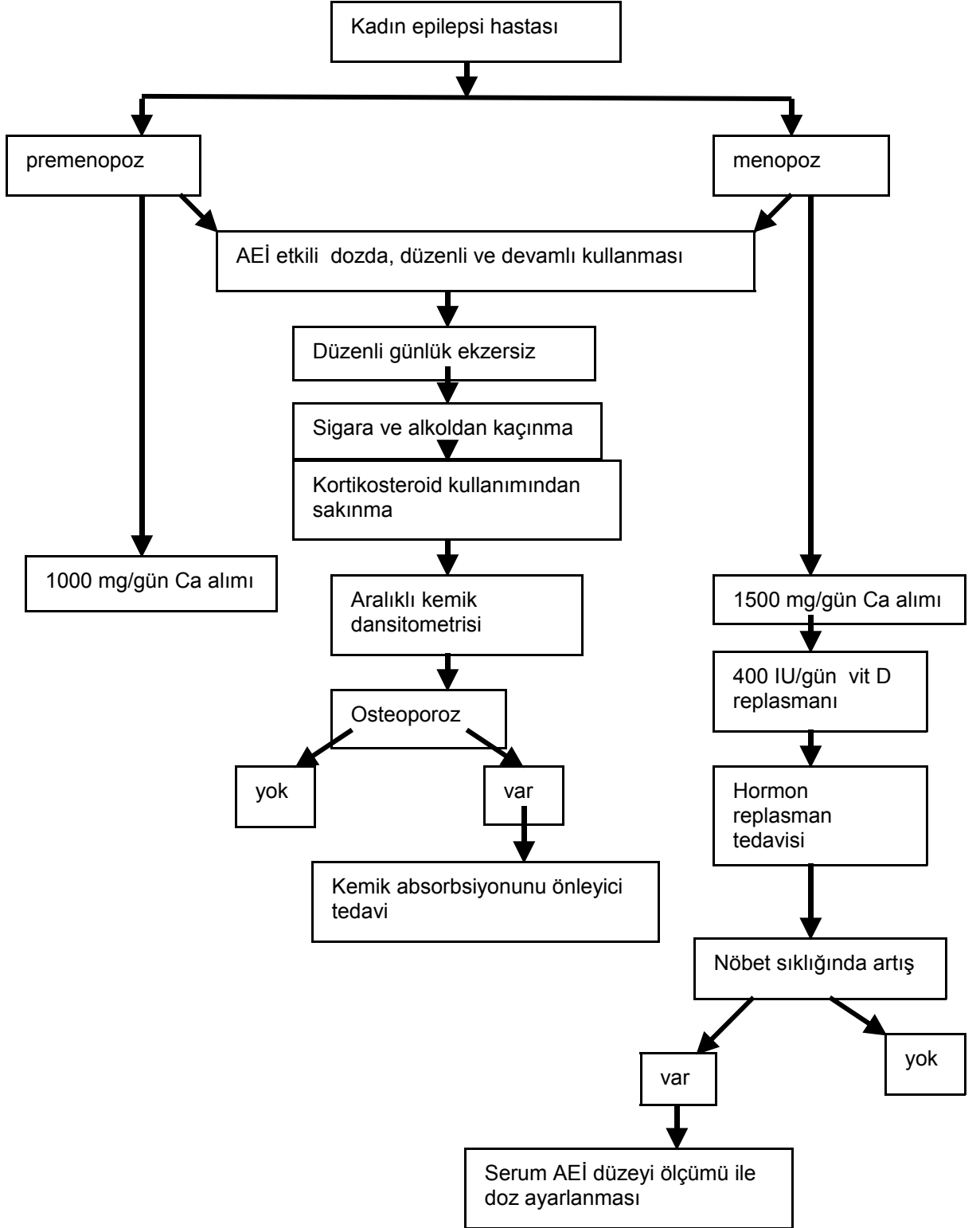


Protokole başlandığında hastane öncesi tedaviye göre protokolü modifiye edin

ALGORİTMA 8: Epilepsili kadın hasta ve Gebelik



ALGORİTMA 9: EPİLEPSİLİ KADIN HASTA VE MENOPOZ ALGORİTMASI



ALGORİTMA 9: EPİLEPSİLİ KADIN HASTAYA YAKLAŞIM

