



TÜRK NÖROLOJİ DERNEĞİ YETERLİK YAZILI SINAVI

13 Aralık 2025

Kitapçık Türü: **A**

Birinci Bölüm

Çoktan Seçmeli Sorular

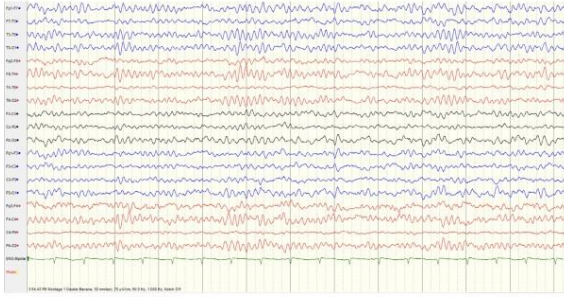
SORULAR

1. Elli sekiz yaşında kadın hastada, 1 yıldır ilerleyici dizartri, disfaji ve ekstremitelerde güçsüzlük bulguları mevcuttur. Solunum fonksiyon testinde zorlu vital kapasite %45'tir. Son 2 haftadır salya artışı, yutma güçlüğü ve kilo kaybı yakınmaları eklenmiştir.
Riluzol kullanmakta olan hastada, bu aşamada tedavide **öncelikli** adım hangisi olmalıdır?
a) Riluzol dozunu artırmak
b) Edaravon tedavisine geçmek
c) Gastrostomi (PEG) planlamak
d) Antikolinerjiklerle sialoreyi kontrol etmek
e) Noninvaziv ventilasyon (BiPAP) başlamak
2. İnklüzyon cisimcikli myozitin erken döneminde aşağıdaki el kaslarından hangisi diğerlerine göre daha **kuvvetsizdir**?
a) Abdüktör pollisis
b) Fleksör digitorum profundus
c) Interosseöz kaslar
d) Ekstensör pollisis longus
e) Opponens pollisis
3. On dokuz yaşında erkek hasta uzun süredir devam eden yürümede beceriksizlik ve ince el işlerini yapmada güçlük yakınmalarıyla başvurdu. Benzer yakınmaların annesinin babasında, erkek kardeşlerinden birinde ve ablasının oğlunda da olduğu öğrenildi. ENMG'de sinir iletim hızlarında homojen olmayan yavaşlama saptandı. Amplitüdler ve CMT1A gen analizi normal bulundu.
Bu hastada **en olası** tanı nedir?
a) CMT1B
b) CMT1X
c) CMT2A
d) HNPP
e) OR CMT

4. Kırk beş yaşında erkek hasta 2 yıldır aralıklı olarak ortaya çıkan sağ elde parestezi yakınmasıyla başvurdu. Sinir ileti çalışmaları da bilekte distal median nöropati varlığı gösterildi. Hastanın üst ve alt ekstremitelerde distallerinde belirgin nöropatik ağrı yakınması var. Erektile disfonksiyon hikayesi bulunan hastanın ayağa kalktıktan sonra ani düşmeleri olduğu belirtildi. Elektrokardiyografik bulguları anormal olarak izlenen hastanın babasının kardiomyopati nedeniyle vefat ettiği öğrenildi.
Bu hastada **en olası** tanı nedir?
a) Herediter duysal ve otonomik nöropati tip I
b) Fabry hastalığı
c) Friedreich ataksisi
d) Transtiretin amiloidozisi
e) Tangier hastalığı
5. Paraneoplastik miyasteni gravis gelişmesinden hangi antikor **en yüksek olasılıkla** sorumludur?
a) anti-CV2
b) anti-Yo
c) anti-Ri
d) anti-ma
e) anti-titin
6. Aşağıdakilerden hangisi Spinal Müsküler Atrofi tedavisinde kullanılan risdiplam hakkında doğru bir ifadedir?
a) İntravenöz yolla uygulanan, santral etkisi sınırlı bir tedavidir.
b) SMN2 gen ekspresyonunu baskılayarak protein sentezini azaltır.
c) Kan-beyin bariyerini geçemeyen, periferik etkili bir moleküldür.
d) SMN proteini üretimini artıran bir tedavidir.
e) İntratekal yolla uygulanan, santral etkili bir tedavidir.
7. Altmış yaşında erkek hasta, üç ay önce bacaklarında başlayıp son bir aydır da ellerinde görülen ilerleyici güçsüzlük ve duyu kaybı yakınmalarıyla başvurdu. Muayenesinde, üst ve alt ekstremitelerin proksimal ve distal kaslarında simetrik güç kaybı, derin tendon reflekslerinde yaygın azalma ve eldiven-çorap tarzında duyu kusuru saptandı. Elektrofizyolojik incelemede yaygın demiyelinizan anormallikler saptandı. BOS incelemesinde protein düzeyi 95 mg/dL olarak ölçüldü ve hücre saptanmadı.
Bu hastada **en olası** tanı aşağıdakilerden hangisidir?
a) Multifokal kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülopati
b) Atipik kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülopati
c) Kesin kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülopati
d) Olası kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülopati
e) Akut başlangıçlı kronik inflamatuvar demiyelinizan poliradikülopati

8. Kas kramplarında EMG’de tipik olarak hangi bulgu izlenir?
- a) 40–150 Hz hızlı tekrarlayan deşarjlar
 - b) Kompleks tekrar eden deşarjlar
 - c) Yavaş tekil potansiyeller
 - d) Trifazik potansiyeller
 - e) Sessiz kontraktür
9. Ardı sıra bilinci açılmadan üç kez jeneralize tonik klonik nöbet geçirerek acil servise getirilen, kan tetkik sonuçları henüz çıkmamış erişkin bir hastada vital bulguların stabilizasyonunun ardından uygulanması gereken tedavi sıralaması hangisidir?
- a) IV Midazolam 10 mg - Dektrozlu mayi- IV fenitoin 18 mg/kg
 - b) Devamlı IV Midazolam 2 mg/kg/saat - IV Lorazepam 4 mg - Dektrozlu mayi- nöbetler durmamışsa IV fenitoin 20mg/kg
 - c) Dektrozlu mayi - Devamlı IV Midazolam 2 mg/kg/ saat - Nöbetler durmamışsa IV fenitoin 20mg/kg
 - d) Dektrozlu mayi- IV diazepam 10 mg - Nöbetler durmamışsa IV fenitoin 20mg/kg
 - e) IM Midazolam 10 mg- Dektrozlu mayi- Nöbetler durmamışsa devamlı IV Midazolam 2 mg/kg/ saat
10. Kombine oral kontraseptifler ile birlikte kullanıldığında kan düzeyi düşen anti-nöbet ilaç hangisidir?
- a) Fenitoin
 - b) Klobozam
 - c) Karbamazepin
 - d) Valproat
 - e) Topiramet

11. Kırk dokuz yaşında erkek hasta, kardiyorespiratuar arrest ile 3 hafta süre ile yoğun bakımda entübe takip edilmiştir. Hastanın ekstübasyon sonrası herhangi bir merkezi sinir sistemi süpresanı **almadığı** sırada çekilen EEG'si aşağıda verilmiştir. Muayenede uyaranlara yanıtsız, bilinç kapalı, nadiren uyaran ile gözlerini açıp kapatabilen hastada, bu sırada EEG'de karşılığı **gözlenmemiştir**. Motor muayenesinde flask quadriparetik saptanan hastada refleksler alınmamıştır. Hastanın aşağıda verilen EEG'sinin tanımı nedir?
- a) Normal EEG
 - b) Alfa koma EEG
 - c) Beta koma EEG
 - d) Hızlı zemin aktivitesinin izlendiği EEG
 - e) Yavaş aktivitenin yer aldığı diffüz zemin düzensizliği gösteren EEG



12. Elli sekiz yaşında erkek hasta son 2 aydır tekrarlayan, kısa süreli, sağ yüzde başlayıp sağ koluna yayılan, atakların gün içinde çok sayıda tekrarlayan istemsiz kasılma yakınmalarıyla başvurdu. Son 10 gündür davranış değişiklikleri ve görsel-işitsel hallüsinasyonlar yaşadığı belirtildi. Hasta, ara sıra kelime bulmakta zorlandığını ve ara ara hafızasında sorunlar yaşadığını ifade etti. Muayenede sağ kolda hafif bir distoni, bilişsel testlerde hafif düzeyde dikkat ve hafıza eksikliği, kan tetkiklerinde sodyum düzeyi düşüklüğü saptandı. Kranial MRG'de sol temporal lobda hafif hiperintensite izlendi. EEG'de 5-6 Hz frekansında hafif orta zemin aktivite bozukluğu ve aralıklı jeneralize yavaş dalgalar saptandı. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) HSV ensefaliti
 - b) Creutzfeldt-Jacob Hastalığı
 - c) Anti-LG1 antikor ilişkili ensefalit
 - d) Anti-NMDA Antikor ilişkili ensefalit
 - e) Anti-CASPR2 antikor ilişkili ensefalit
13. Aşağıdaki “epilepsi - özellik” eşleşmelerinden hangisi doğrudur?
- a) Panaytopoulos Sendromu - Kötü prognozludur
 - b) Temporal lob nöbetleri - Küme şeklinde nöbetler sık görülür
 - c) Glut1 eksikliğine bağlı epilepsi - Ketojenik diyetten faydalanır
 - d) Frontal lob nöbetleri - Uyku sırasında nadiren izlenir
 - e) Miyoklonk Absans Epilepsi - Kız çocuklarında daha sık görülür

14. Yirmi yedi yaşında epilepsi tanısı olan kadın hasta kontrol muayenesinde 6 haftalık gebe olduğunu bildirdi. Üç yıldır lamotrijin 200 mg/gün ve 2 haftadır folik asit 5 mg/gün kullandığı öğrenildi. Son 2 yıldır nöbetsiz olan bu hastada **en uygun** tedavi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Lamotrijin kesilip levetirasetam başlanmalı
 - b) Lamotrijin sürdürülmeli, serum düzeyleri izlenmeli
 - c) Lamotrijin dozu yarıya indirilmeli
 - d) Lamotrijin kesilmeli ve EEG ile izlenmeli
15. Otuz altı yaşında erkek hasta, son 3 yıldır giderek artan istemsiz ağız ve dil hareketleri, yutma güçlüğü ve kilo kaybı nedeniyle başvurdu. Eşi, hastanın zaman zaman “ağzını ısırır gibi yaptığını” ve konuşmasının bozulduğunu belirtti. Aile benzer hastalık öyküsü olmadığı öğrenildi. Muayenede orofasiyal distoni, koreiform hareketler ve parkinsonizm bulguları saptandı. Periferik yaymada eritrositlerin bir kısmında düzensiz dikenimsi uzantılar gözlenmiş, serum kreatin kinaz düzeyi yüksek bulundu. Beyin MRG’sinde bilateral kaudat çekirdeklerde atrofi saptandı. Bu hastalık grubuna ait **en olası** genetik neden aşağıdakilerden hangisidir?
- a) XK gen mutasyonu
 - b) PRNP gen mutasyonu
 - c) ATP7B gen mutasyonu
 - d) VPS13A gen mutasyonu
 - e) HTT geninde CAG tekrar uzaması
16. Kırk bir yaşında kadın hasta birkaç gün önce fark ettiği göz bebeklerinin birbirinden farklı büyüklükte olması ve baş ağrısı yakınmalarıyla başvurdu. Nörooftalmolojik bakışında aydınlıkta daha belirgin anizokori (sol pupil 7 mm, sağ pupil 4 mm), solda direkt ve indirekt ışık refleksinin ve yakın refleksinin olmadığı, sağda ışık ve yakın reflekslerinin normal olduğu saptandı. Diğer nörooftalmolojik ve nörolojik bakı normal sınırlarda saptandı. %0,1’lik pilokarpin ile yanıt alınmazken, % 1,0’lik pilokarpin ile sol pupilde miyozis geliştiği gözlemlendi. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Solda Adie (tonik) pupil
 - b) Solda inkomplet 3. kraniyal sinir felci
 - c) Sağda Horner sendromu
 - d) Solda farmakolojik pupil
 - e) Argyll Robertson pupillası

17. Yirmi altı yaşında kadın hastanın rutin göz muayenesinde bilateral optik disk ödemi olduğu saptandı. Başağrısı yakınması olmayan hastanın görme keskinliği tam, görme alanı testinde sadece hafif düzeyde periferik daralma saptandı. Fundoskopide disk sınırları silik (Grade 1), ancak damarlar belirgin ve hemoraji yoktu. Kranial MRG ve MR venografi incelemesi normal sınırlarda bulundu. Bu hastada papilödem - psödopapilödem ayırımında aşağıdakilerden hangisi tanısasal olarak **en değerlidir**?
- a) Renkli görme testi
 - b) Fundus florosein anjiyografi
 - c) Optik koherens tomografi ile sinir lifi kalınlığı ölçümü
 - d) Görsel uyarılmış potansiyeller
 - e) USG ile optik sinir kılıf çapı ölçümü
18. Diplopi yakınması ile gelen bir hastada sağ gözde tüm bakış yönlerinde kısıtlılık, ılımlı propitozis, sağ trigeminal sinirin oftalmik dalında hipoestezi ve sağda görme keskinliğinde azalma saptanıyor. Bu olguda lezyon yeri neresidir?
- a) Kavernöz sinüs
 - b) Dorello kanalı
 - c) Süperior orbital fissür
 - d) Orbital apeks
 - e) Beyin sapı
19. İpsilateral 6. ve 7.kraniyal sinir felçleri, kontralateral ataksi, ipsilateral Horner sendromu, ipsilateral işitme kaybı, ipsilateral tat duyusunda azalma hangi sendromda görülür?
- a) Raymond
 - b) Millard-Gubler
 - c) Gradenigo
 - d) Foville
 - e) Melkersson-Rosenthal
20. Sabah yataktan kalkmayı takiben şiddetli pozisyonel baş dönmesi ve bulantısı olan 47 yaşında kadın hastanın muayenesinde pozisyonel testlerde sağ tarafta, 5 saniye latent dönemi takiben ortaya çıkan ve 10 saniyede yorulan, yukarı vurumlu, sağ kulağa doğru torsiyonel özellik gösteren nistagmus saptandı. Bu muayene bulgusunun “saptandığı test” ve “hastanın tedavisi için kullanılacak repozisyon manevrası” **sırasıyla** hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?
- a) Dix-Hallpike testi- Gufoni manevrası
 - b) Roll testi-Barbeque manevrası
 - c) Dix-Hallpike testi-Epley manevrası
 - d) Dix-Hallpike testi-Barbeque manevrası
 - e) Roll testi-Epley manevrası

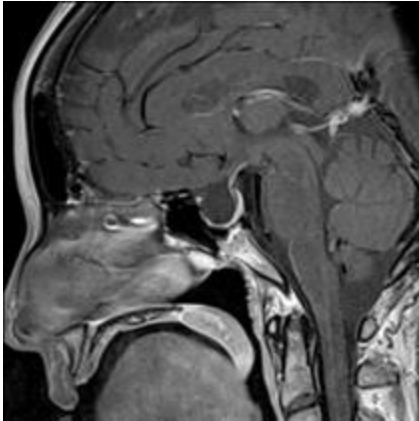
21. Elli dört yaşında kadın hasta, aniden gelişen vertigo, bulanık görme, bulantı ve dengesizlik yakınmalarıyla başvurdu. Hasta, gözlerinin kaydığını, çift gördüğünü ifade ediyordu. Nörolojik muayenesinde primer pozisyonda sağa bakışta sağ gözde abduksiyon nistagmusu, sol gözde adduksiyon kısıtlılığı saptandı. “Head impulse” testi negatif, “skew deviation” pozitif idi. Bakış yönüne göre değişken ve vertikal komponentli nistagmus saptandı. Yürüme muayenesinde sola doğru ataksi gözlemlendi. Kranial MRG incelemesinde pontin tegmentumun sol paramedian kısmında küçük akut difüzyon kısıtlılığı saptandı.
- Bu hastada sol internükleer oftalmoplejiye eşlik eden klinik tablo aşağıdakilerden hangisiyle **en iyi** açıklanır?
- a) Wallenberg sendromu
 - b) Labirent arter iskemisi
 - c) Superior serebellar arter infarktı
 - d) İpsilateral vestibüler çekirdek tutulumu
 - e) Paramedian pontin retiküler formasyon lezyonu
22. İleri derecede internal karotis arter stenozu olan bir hastada aşağıdaki kollateral dolaşım yollarından hangisi **en sık** devreye girerek beyin perfüzyonunu korur?
- a) Arteria cerebri anterior’un rekürren dalı
 - b) Oftalmik arter üzerinden ECA–ICA bağlantısı
 - c) Arteria vertebralisin spinal dalları
 - d) Anterior koroidal arter kollateralleri
 - e) Lentikulostrat arterlerin rekürren bağlantıları
23. Kırk yedi yaşında erkek hasta, “son birkaç gündür görüşümün üst kısmında boşluk var” yakınmasıyla başvurdu. Görme alanı testinde sağ üst kadranda görme kaybı saptandı. Diğer nörolojik muayenesi normal sınırlarda bulundu.
- Bu bulgulara göre lezyon **en yüksek** olasılıkla nerededir?
- a) Sağ optik trakt
 - b) Sol temporal optik radyasyon
 - c) Sağ parietal optik radyasyon
 - d) Sol oksipital korteks
 - e) Optik kiazma

24. Altmış beş yaşında erkek hasta, eşi tarafından uyku sırasında şiddetli horlama, nefes durmaları, zaman zaman da ani sıçramalar ve bağırımlarla uyanma yakınmalarıyla getirildi. Son aylarda yutma güçlüğü, dengesizlik ve unutkanlık yakınmaları da olduğu öğrenildi. Muayenesinde yavaş konuşma, hafif ataksi ve vertikal bakış kısıtlılığı bulundu. Polisomnografide REM uykusunda davranış bozukluğu ve ağır obstrüktif uyku apnesi saptandı. Beyin MRG'si normal, serumda anti-IgGON5 antikoru pozitif bulundu.
- Bu hastalığın patofizyolojisinde aşağıdaki mekanizmalardan hangisi **en olasıdır**?
- a) Dopaminerjik nöron dejenerasyonu ve Lewy cisimcikleri birikimi
 - b) NMDA reseptörlerine karşı antikor aracılı otoimmünite
 - c) Tau proteini birikimi ile ilişkili nörodejenerasyon
 - d) Oligodendrositlere karşı hücrel immün yanıt
 - e) AQP4 (Akvaporin-4) antikorlarının neden olduğu astrositik hasar
25. Elli yaşında erkek hasta horlama ve nefes durması yakınmalarıyla başvurdu. Polisomnografi incelemesi sonucu ağır obstrüktif uyku apne sendromu tanısıyla CPAP tedavisi kullandığı öğrenildi. Bu dönemde kilo veren, vücut kitle indeksi 25 kg/m² olan hastanın CPAP tedavisine rağmen horlaması azalmakla birlikte, sabahları baş ağrısı, uykusuzluk, yorgun kalkma ve konsantrasyon azalması yakınmaları devam etmektedir. Geceleri göğüs ağrısı yakınması da zaman zaman eşlik etmektedir. Bu hasta için **en uygun** klinik yaklaşım hangisidir?
- a) CPAP basıncının yükseltilmesi
 - b) CPAP tedavisi yerine BPAP-ST/ASV tedavisinin başlanması
 - c) CPAP tedavisi yerine BPAP/ASV tedavisinin başlanması
 - d) Kardiyoloji konsültasyonu istenmesi
26. Aşağıdakilerden hangisi multipl sklerozun 2024 tanı kriterlerinde 2017 tanı kriterlerine göre **yeni eklenen** kriterden biridir?
- a) Periventriküler ve infratentoryal lezyonlara ek olarak, talamik lezyonların da alansal ilerleme kriterlerinin içine dahil edilmesi
 - b) Alansal ve zamansal ilerleme kriterlerinin aynı anda dolması halinde MS tanısının konulabilmesi
 - c) Progresif MS ve ataklı MS'in ayrı tanı kriterlerinin olması
 - d) Dört alanda lezyon olması halinde, OKB varlığı veya zamansal ilerleme kriterleri dolmadan MS tanısının konulabilmesi
 - e) Radyolojik izole sendrom hastalarında, beyin MRG'de hipointens T1 lezyonların (kara deliklerin) zamanda yayılım kanıtı olarak kabul edilmesi
27. Akut demiyelinizan bir atakta, MRG'de aşağıdaki bulgulardan hangisinin saptanması, multipl skleroz tanısından uzaklaştırarak, nöromiyelitis optika spektrum bozukluğu tanısını destekler?
- a) Spinal kord lezyonlarının 1,5 vertebra uzunluğunda olması
 - b) Kortikal veya jukstakortikal lezyonları olması
 - c) Jukstakortikal U-liflerini tutan hiperintens lezyonların gözlenmesi
 - d) Kontrast tutan ve tutmayan lezyonların aynı anda olması
 - e) Kiazma lezyonunun olması

28. Multipl skleroz tedavisinde fingolimod kullanılması ile ilgili **doğru olan ifadelerin tümü** hangi seçenekte verilmiştir?
1. Tedaviye başlamadan önce anti-VZV IgG antikoruna bakılmalı, negatif olması durumunda da hasta aşılanmalıdır.
 2. Hastada gebelik gerçekleşirse hızlandırılmış eliminasyon prosedürü uygulanmalıdır.
 3. Tedavisini üç hafta aksatan hastaya tekrar altı saat kardiyak monitörizasyon ile tedavi başlanmalıdır.
 4. Tedavi başlangıcından sonraki üçüncü ayda bakılan lenfosit sayısı $400/\text{mm}^3$ gelen hastanın tedavisi kesilmelidir.
- a) 1, 3
b) 2, 4
c) 1, 4
d) 1, 2
e) 2, 3, 4
29. Yirmi dört yaşında erkek hastada subakut miyelopati bulgularıyla başvurdu. Hastanın servikal MRG'sinde üç vertebra düzeyinden uzun kontrast tutan akut bir lezyon ve gri cevher tutulumunu gösteren H işareti gözlemlendi. Hastanın konus medullarisinde asemptomatik başka bir lezyon da saptandı. Beyin MRG'si normal olan bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Sarkoidoz
b) Multipl skleroz
c) Paraneoplastik miyelopati
d) Anti-AQP4 pozitif nöromiyelitis optika spektrum bozukluğu
e) Miyelin oligodendrosit glkoprotein antikorlu ile ilişkili hastalık
30. Otuz üç yaşında kadın hasta, sağ alın ve şakak bölgesinde çok şiddetli, yaklaşık 1-2 dakika süren ve gün içinde en az 100 kere tekrarlayabilen saplanıcı karakterde baş ağrıları nedeniyle başvurdu. Hasta ağrı ile aynı tarafta gözde yaşarma, akma ve ışığa karşı hassasiyet olduğunu belirtti. Bu hastada aşağıda belirtilen profilaktik tedavi seçeneklerinden hangisinin **daha etkili** olması beklenir?
- a) İndometazin
b) Amitriptilin
c) Lamotrijin
d) Verapamil
e) Prednizolon

31. Kırk iki yaşında kadın hasta, son 2 yıldır tekrarlayan şiddetli baş ağrıları nedeniyle başvurdu. Atakların ayda 2-3 kez, genellikle göz arkasında başlayan, tek taraflı ve zonklayıcı nitelikte olduğu ve bulantı, fotofobi, fonofobinin eşlik ettiği öğrenildi. Hasta atak öncesinde görme alanında kıvrımlı çizgiler, parlayan noktalar oluştuğunu ve 20-30 dakika içinde geçip yerini baş ağrısına bıraktığını belirtti. Son 3 aydır bazı ataklarda geçici sağ el uyuşması, hafif güçsüzlük ve konuşma bozukluğu eklendiği öğrenildi. Nörolojik muayene interiktal dönemde normal sınırlarda değerlendirildi. Kranial MRG'si normal, difüzyon sekansında patoloji saptanmayan bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Auralı migren
 - b) Geçici iskemik atak
 - c) Hemiplejik migren
 - d) Baziler tip migren
 - e) Fokal nöbet
32. Öksürükle tetiklenen baş ağrısı yakınmasıyla başvuran 48 yaşındaki bir erkek hastada, ağrı kısa süreli ve her öksürükle birlikte oksipital bölgede zonklayıcı tarzda ortaya çıktığı öğrenildi. Nörolojik muayenesi normal sınırlarda saptanan bu hastanın ayırıcı tanısında **öncelikle** dışlanması gereken hastalık veya patoloji hangisidir?
- a) Karotis arter hastalığı
 - b) Baziler bası
 - c) Arnold–Chiari tip I malformasyonu
 - d) Oksipital nevralji
 - e) Paroksizmal hemikranya
33. Spontan intrakranial hipotansiyon tanısı konulan 42 yaşındaki kadın hastaya, T6-T7 düzeyinde BOS kaçağına yönelik epidural kan yaması uygulandı. Uygulamadan sonraki 24 saat içinde baş ağrısında belirgin düzelme oldu. Hasta 15 gün sonra şiddetli baş ağrısı, bulantı ve geçici görme bulanıklığı ile tekrar başvurdu. Nörolojik muayenede bilateral papilödem saptandı. Kranial MRG'sinde diffüz pakimeningeal kontrastlanmada azalma, optik sinir kılıflarında genişleme ve posterior glob düzleşmesi, venöz sinüslerde dolgunlukta azalma saptandı. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Rekürren intrakranial hipotansiyon
 - b) Rebound intrakranial hipertansiyon
 - c) Epidural hematoma gelişimi
 - d) Subdural hematoma gelişimi
 - e) Venöz sinüs trombozu

34. Reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromu (RCVS) ile posterior reversibl ensefalopati sendromu (PRES) ayırıcı tanısında **en belirleyici** görüntüleme farkı aşağıdakilerden hangisidir?
- a) PRES'te vazospazm, RCVS'de vazodilatasyon görülür.
 - b) RCVS'de arteriyel daralma, PRES'te beyaz cevher ödemi baskındır.
 - c) PRES'te damar görüntüleri normal, RCVS'de kalıcı daralma vardır.
 - d) RCVS'de kortikal kanama, PRES'te sadece gri cevher etkilenir.
 - e) RCVS'de ödem simetrik, PRES'te asimetriktir.
35. Otuz yaşında kadın, doğumdan 1 ay sonra giderek artan halsizlik, baş dönmesi, kilo kaybı ve emzirememe yakınmalarıyla başvurdu. Öyküsünden doğumunun uzun sürdüğü, tansiyon düşüklüğü, ciddi kan kaybı olduğu ve kan transfüzyonu yapıldığı öğrenildi. Hasta doğum sonrası hiç menstruasyon olmadığını bildirdi. Muayenede TA: 85/55 mmHg, nabız: 58/dk olarak ölçüldü. Laboratuvar incelemelerinde hiponatremi dışında anormallik saptanmadı. Kranial MRG'si verilen hastada uygulanması gereken **ilk adım** aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Levotiroksin başlanmalıdır.
 - b) Hidrokortizon başlanmalı, ardından tiroid hormonu verilmelidir.
 - c) Transsfenoidal dekompresyon uygulanmalıdır.
 - d) Hiponatremi nedeniyle sıvı kısıtlaması yapılmalıdır.
 - e) Diabetes insipidus gelişme olasılığı yüksek olduğundan kliniğin gelişimi açısından dikkatlice izlenmelidir.



36. On dört yaşında erkek hasta skolyoz, pes kavus ve yürüyüş ataksisi yakınmalarıyla başvurdu. Anne ve babasının kuzen olduğu, bir erkek kardeşinde de benzer klinik tablo olduğu öğrenildi. Kranial MRG'si normal sınırlarda saptandı. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Friedreich ataksisi
 - b) ARSACS
 - c) CANVAS
 - d) SCA 3
 - e) Herediter E vitamini eksikliği

37. Elli sekiz yaşında erkek hasta, yaklaşık 3 yıldır giderek artan yürüyüşte dengesizlik ve sık düşme yakınmalarıyla başvurdu. Öyküsünden son bir yıldır baş dönmesi, özellikle ani ayağa kalkınca gelişen sersemlik hissi, son aylarda idrar kaçırma, yakın zamanda da eşinin fark ettiği ses kısıklığı ve horlama benzeri yakınmalarının olduğu öğrenildi. Muayenede geniş tabanlı yürüyüş, bilateral kol salınımında azalma, rijidite ve bradikinezi saptandı. Otururken yana doğru belirgin gövde eğilimi olduğu gözlemlendi. Levodopa tedavisine yanıtı minimal olan hastada DaT-SPECT'te bilateral bazal ganglion düzeyinde azalmış tutulum izlendi.

Bu hastada **en olası** tanı nedir?

- a) Parkinson hastalığı
- b) Progresif supranükleer palsi
- c) Multipl sistem atrofisi
- d) Kortikobazal sendrom
- e) Lewy cisimcikli demans

38. Kırk yedi yaşında erkek hasta, son 2 yıldır giderek artan distonik yüz hareketleri, orolingual diskinezi, koreiform hareketler ve yutma güçlüğü yakınmalarıyla başvurdu. Hastada son 6 aydır zaman zaman agresif davranışlar ve iritabilite gözlemlendiği ve dayısında da benzer belirtiler olduğu öğrenildi. Muayenede dil ve dudakta istemsiz hareketler, hafif distal kas güçsüzlüğü, arefleksi ve hafif duyuusal kayıp, taşikardi ve hafif kardiyomiyopati bulguları saptandı. Laboratuvar ve genetik incelemelerinde; CK: 850 IU/L, periferik yaymada: akantositler (+), EMG: sensörimotor aksonal nöropati bulguları, MRG'de kaudat çekirdek, putamen atrofisi ve XK gen mutasyonu saptandı.

Bu hastada **en olası** tanı nedir?

- a) Huntington hastalığı
- b) Nöroakantositoz sendromu
- c) McLeod sendromu
- d) Wilson hastalığı
- e) Dentato-rubral-pallido-luysian atrofi

39. Wilson hastalığı tanısı alan 20 yaşındaki erkek hastanın, tedavi başlangıcından 2 hafta sonra tremor ve konuşma bozukluğunda artış gözlemlendi.

Bu durumu aşağıdakilerden hangisi **en iyi** açıklar?

- a) Bakır şelasyonu yetersiz olduğu için beyin dokusunda bakır birikimi devam etmiştir.
- b) Şelatör tedavi sonrası serbest bakır geçici olarak artmış, beyine yeniden dağılmıştır.
- c) Tedaviye bağlı çinko emilimi artmış, nörotoksisite gelişmiştir.
- d) Penisilamin hepatik bakır birikimini artırmıştır.
- e) Kranial MRI'daki lezyonlarda demir birikimi başlamıştır.

40. Daha önce iskemik inme geçiren 70 yaşındaki kadın hastanın nonvalvüler AF nedeniyle dabigatran 150 mg 2x1 kullandığı öğrenildi. Kreatinin klirensi 40 mL/dk olarak hesaplanan bu hastada yüksek kanama riski taşıyan abdominal cerrahi planlanmaktadır.

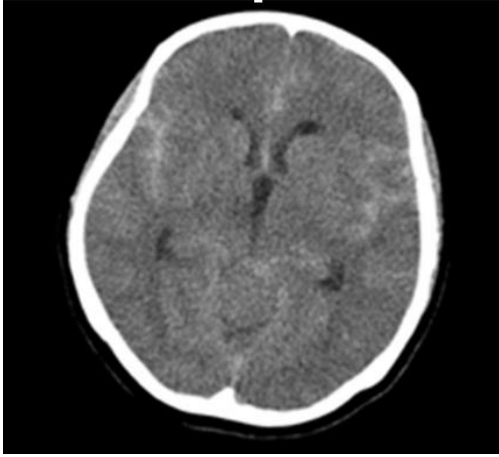
Bu hastada dabigatranın cerrahi işlemiden kaç saat önce kesilmesi **en uygundur?**

- a) 12
- b) 24
- c) 48
- d) 72
- e) 96

41. Kırk beş yaşında kadın hasta, ani başlayan baş ağrısı yakınmasıyla başvurdu. Başvuru sırasındaki kraniyal BT görüntüsü aşağıda verilen hastanın yoğun bakım izleminde 7. günde bilinç bulanıklığı ve yeni gelişen sağ hemiparezi saptandı.

Bu hastada gelişen nörolojik bozulmanın **en olası** nedeni nedir?

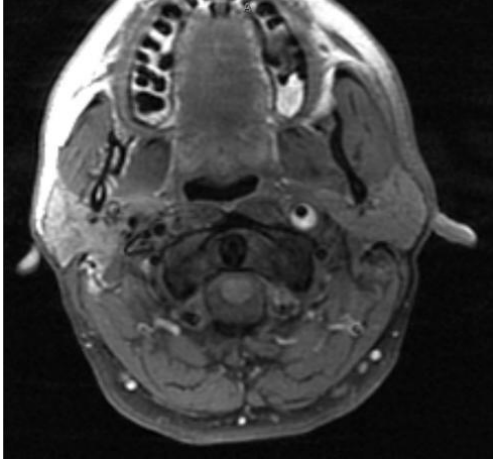
- a) Akut hidrosefali
- b) Gecikmiş serebral iske mi
- c) Elektroensefalografide sessiz nöbet aktivitesi
- d) Hiponatremiye bağlı ensefalopati
- e) PRES



42. Altmış iki yaşında erkek hasta, ani gelişen yüzde kayma ve sağ kolda güçsüzlük yakınmalarıyla 12. saatte acil servise başvurdu. Nörolojik muayene ile NIHSS 2 saptandı. Kraniyal BT'de kanama gözlenmedi. Kardiyak incelemeleri normal sınırlarda olan hastanın beyin-boyun BT anjiyografisinde anlamlı darlık saptanmadı. Bu hastada **en uygun** sekonder inme proflaksisi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 90 gün boyunca dual antiplatelet, ardından tekli antiplatelet tedavisi
- b) 21 gün dual antiplatelet, ardından tekli antiplatelet tedavisi
- c) Ömür boyu dual antiplatelet tedavisi
- d) Klopido grel ve statin tedavisi
- e) Asetil salisilik asit ve statin tedavisi

43. Yetmiş beş yaşında erkek hasta, ani başlayan sağ hemiparezi ve afazi ile acil servise getirildi. Özgeçmişinden hipertansiyon, diyabet ve yeni tanı konmuş non-valvüler AF tanılarının olduğu öğrenildi. Karotis Doppler incelemesinde %90 sol ICA darlığı saptandı. DWI’inde solda internal border zone enfarkt gözlendi. Bu hastada **en olası** inme etiyolojisi aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Büyük arter ateroskleroza
 - b) Küçük damar hastalığı
 - c) Kardiyoembolizm
 - d) Nadir nedenler
 - e) Sebebi saptanamamış inme
44. Kırk üç yaşında erkek, sabah koşusu sonrası ani başlayan baş ağrısı ve sağ göz kapağında düşüklük yakınmalarıyla acil servise başvurdu. Öyküsünden birkaç gün önce boyun travması geçirdiğini öğrenildi. Muayenede sağda ptosis, miyozis ve yüzde terleme azalması saptandı. Kranial aksial T1 yağ baskılı MR görüntüsü aşağıda verilen bu hastada **en uygun** tedavi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Ömür boyu dual antiplatelet tedavi
 - b) Ömür boyu antikoagülan tedavi
 - c) En az 3 ay antitrombotik tedavi
 - d) En az 6 ay klopidoğrel ve statin tedavisi
 - e) En az 6 ay asetil salisilik asit ve statin tedavisi



45. Nöroloji servisinde ensefalopati kliniği ile izlenmekte olan 37 yaşındaki kadın hastada işitme kaybı ve retinal arter dalı tıkanıklığına bağlı tek taraflı görme kaybı vardır. Beyin MRG’sinde mikroinfarkt alanları dışında patoloji **saptanmayan** bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) MELAS
 - b) Cogan sendromu
 - c) Susac sendromu
 - d) Sjögren sendromu
 - e) Anti-fosfolipid antikor sendromu

46. Elli dört yaşında erkek hasta 3 haftadır olan sağ kolda kuvvet kaybı ve sağ göz kapağında düşüklük yakınmalarıyla başvurdu. Özgeçmişinde sigara kullanımı, hipertansiyon tanısı olan hastanın herhangi bir ilaç kullanmadığı öğrenildi. Muayenesinde sağda pitoz ve miyozis saptandı. Akomodasyon ve ışık reflekslerinin korunduğu gözlemlendi. Sağ el sıkması zayıf olan diğer nörolojik muayene bulguları ve rutin kan laboratuvar testleri normal sınırlarda saptandı. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Miyastenia Gravis
 - b) Temporal arterit
 - c) Pancoast tümörü
 - d) Multiple skleroz
 - e) Diyabetik okulomotor sinir tutulumu
47. Sistemik hastalıkların nörolojik komplikasyonları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- a) Bağı dokusu hastalıklarında kognitif ve davranış değişikliği beklenmez.
 - b) Sistemik lupus eritematoziste periferik sinir sistemi sık tutulur.
 - c) Whipple hastalığında demans görülebilir.
 - d) Orak hücreli anemide sadece küçük damarlar tutulur.
 - e) Wilson hastalığında nörolojik tutulum varsa ilk tercih ilaç penisilamindir.
48. Kendisine söyleneni anlamayan, kelime bulmakta güçlük çeken ve söyleneni açıkça tekrar edebilen 70 yaşında kadın hastanın afazi tipi hangisidir?
- a) Global afazi
 - b) Anomik afazi
 - c) Wernicke afazisi
 - d) Transkortikal motor afazi
 - e) Transkortikal sensorial afazi
49. Otuz dört yaşında erkek hasta son birkaç yıldır boyun ve omuz bölgesinde ilerleyici uyuşma ve yanma hissi kaybı yakınmalarıyla başvurdu. Muayenede bilateral C4-T2 dermatomlarında ağrı ve sıcak-soğuk duyusunda belirgin azalma, üst ekstremitelerde hafif parezi, özellikle ellerde distalde atrofiler saptandı. Dokunma, vibrasyon ve eklem pozisyon duyusu korunmuş, refleksler üst ekstremitelerde normal, alt ekstremitelerde hafif artmış saptandı. Aşağıdakilerden hangisi bu tabloyu **en iyi** açıklar?
- a) Siringomiyeli
 - b) Anterior spinal arter enfarktı
 - c) Multipl skleroz
 - d) Dorsal kolon lezyonu
 - e) Brown-Séquard sendromu

50. Aşağıdakilerden hangisi Capgras sendromunu **en doğru** şekilde tanımlar?
- a) Kişinin tanımadığı kişilerin aslında tanıdığı biri tarafından kılık değiştirilmiş olduğuna inanması
 - b) Kişinin kendisinin ya da başkalarının öldüğüne veya var olmadıklarına inanması
 - c) Kişinin bir yerin (örneğin evinin veya hastanesinin) iki kez var olduğuna inanması
 - d) Kişinin tanıdığı birinin tıpatıp benzeri bir sahtekar tarafından değiştirildiğine inanması
 - e) Kişinin kendi kimliğinin başka biriyle değiştirildiğine inanması
51. Alzheimer hastalığında apraksi genellikle hangi tiptedir?
- a) İdeomotor
 - b) Konseptüel
 - c) Kallozal
 - d) Dissosiasyon
 - e) Global
52. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından en son yayınlanan Beyin Ölümü Rehberine göre, beyin ölümü muayenesinde yapılan apne testi için **doğru olan ifadelerin tümü** hangi seçenekte verilmiştir?
1. Teste başlamak için santral vücut ısısının $\geq 36^{\circ}\text{C}$ olması önerilir.
 2. Teste başlamadan önce $\text{pO}_2 \geq 200$ mmHg olmalıdır.
 3. Teste başlamadan önce pCO_2 35-45 mmHg arasında olmalıdır.
 4. Hasta mekanik ventilasyondan ayrıldıktan 10 dakika sonra, pCO_2 bazale göre 20 mmHg artmış ve/veya ≥ 60 mmHg olmasına rağmen solunum izlenmiyorsa test pozitif kabul edilir.
 5. Uygun medikasyona rağmen CO_2 retansiyonu düzeltilemeyen hastalarda apne testi uygulanamayacağı için serebrosirkülatuar arresti gösteren ek radyolojik tetkik yapılmalıdır.
- a) 1, 2
 - b) 1, 4
 - c) 2, 3, 4
 - d) 3, 4, 5
 - e) 1, 2, 3, 4, 5
53. Ponsun dorsalateral alt lezyonlarında izlenen solunum paterni hangisidir?
- a) Cheyne-Stokes solunumu
 - b) Santral nörojenik hiperventilasyon
 - c) Apnestik solunum
 - d) Küme solunum
 - e) Ataksik solunum

54. Travma sonrası gelişen bilinç bozukluğu nedeniyle acil servise getirilen 48 yaşındaki erkek hastanın nörolojik muayenesinde; bilinç stupor düzeyinde, sağ pupil 6 mm ışık refleksi negatif, sol pupil 2 mm ışık refleksi pozitif saptandı. Bu hastada **öncelikle** düşünülmesi gereken klinik durum hangisidir?
- a) Subfalsin herniasyon
 - b) Sol unkal herniasyon
 - c) Sağ unkal herniasyon
 - d) Santral transtentorial herniasyon
 - e) Bilateral tonsiller herniasyon
55. Parkinsonizm bulgularına yönelik dopaminerjik tedavi alan 60 yaşında bir hastada 3 yıl içinde dikkat dalgalanmaları, görsel halüsinasyonlar ve yürütücü işlev kaybı gelişmiştir. Bu hastanın ayırıcı tanısında **en belirleyici** kriter hangisidir?
- a) Görsel halüsinasyonların varlığı
 - b) DaT-SPECT'te dopaminerjik aktivite kaybının gösterilmesi
 - c) Başlangıçta oksipital hipometabolizma
 - d) Kognitif belirtilerin parkinsonizme göre başlangıç zamanı
 - e) Rivastigmin yanıtı
56. ApoE epsilon 4 alleli taşıyan 70 yaşında hem kendisi hem de yakınları tarafından farkedilen unutkanlık şikayeti olan hastanın günlük yaşam aktiviteleri etkilenmemiştir. Bu hastada Amiloid-PET pozitif, Tau PET negatif bulunmuştur. Bu biyobelirteç profili aşağıdakilerden hangisini **en iyi** tanımlar?
- a) Alzheimer hastalığına özgü nörodejeneratif evre
 - b) Vasküler hafif kognitif bozukluk
 - c) Preklinik Alzheimer hastalığı
 - d) Kortikobazal dejenerasyon
 - e) Frontotemporal Lober Dejenerasyon

Sınavın 57. sorusu iptal edilmiştir.

Sınav puan hesaplamasında tüm adayların bu soruyu doğru yanıtladığı kabul edilmiştir.

57. Elli beş yaşında kadın hastada progresif anomi, semantik bozulma olmadan belirgin sözel akıcılık kaybı, ve posterior temporoparietal atrofi saptandı. FDG-PET incelemede sol posterior superior temporal gyrus ve inferior parietal lobda hipometabolizma gözlemlendi. Bu tablo aşağıdakilerden hangisi ile **en uyumludur**?
- a) Primer progresif afazi-Semantik varyant
 - b) Alzheimer hastalığı-Frontal varyant
 - c) Primer progresif afazi-Non-fluent varyant
 - d) Alzheimer hastalığı-Kortikobazal sendrom
 - e) Posterior kortikal atrofi

58. Otuz yedi yaşında kadın hasta postpartum 2. haftada Reversibl Serebral Vazokonstriksiyon Sendromu tanısıyla izleniyor. Bu olguda aşağıdaki ilaçların hangisinden **kesinlikle** kaçınılmalıdır?
- a) Nimodipin
 - b) Magnezyum sülfat
 - c) Sumatriptan
 - d) Levetirasetam
 - e) Verapamil
59. Altmış sekiz yaşında kadın hasta son 6 aydır her gece yaklaşık aynı saatte (02:00 civarı) uykudan şiddetli baş ağrısı ile yakınmasıyla başvurdu. Ağrının bilateral, künt karakterde ve 30–45 dakika sürdüğü öğrenildi. Daha önce migren öyküsü olmayan hasta, kafeinli içecek tükettiği gecelerde ağrının ortaya çıkmadığını belirtti. Hastanın nörolojik muayenesi ve kranial MRG'si normal sınırlarda değerlendirildi. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) Temporal arterit
 - b) Hipnik baş ağrısı
 - c) Obstrüktif uyku apnesine bağlı baş ağrısı
 - d) İdiyopatik intrakraniyal hipertansiyon baş ağrısı
 - e) Küme baş ağrısı
60. BOS içeriği için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- a) BOS'ta glukoz yüksek, lökosit yüksek, lenfosit düşük ise tüberküloz menenjit olabilir.
 - b) BOS'ta Albümin/Globülin oranı=2/1'dir.
 - c) BOS'ta LDH düzeyinin ayırıcı tanıda değeri yüksektir.
 - d) BOS proteini kan-beyin bariyeri bozulunca artabilir.
 - e) MSS'de immünglobülin yapımı artınca BOS proteininin düşmesi beklenir.
61. BOS kimyasal bileşiminin plazmadan farkı için hangisi doğrudur?
- a) BOS pH'ı daha düşüktür.
 - b) BOS'un sodyum düzeyi daha düşüktür.
 - c) BOS, plazma antikorlarını içerir.
 - d) BOS protein düzeyi daha yüksektir.
 - e) BOS glukoz düzeyi daha düşüktür.

Sınavın 62. sorusu iptal edilmiştir.

Sınav puan hesaplamasında tüm adayların bu soruyu doğru yanıtladığı kabul edilmiştir.

62. Kırk beş yaşında kadın hasta, 3 haftadır süren baş ağrısı, bulantı ve son 2 gündür gelişen bilinç bulanıklığı nedeniyle hastaneye yatırıldı. Birkaç ay önce tüberküloz lenfadenit nedeniyle tedavi başlandığı öğrenildi. BOS bulguları tüberküloz ile uyumlu, beyin MRG'sinde bazal sisternalarda meningeal kontrastlanma ve hafif obstrüktif hidrosefali gözlemlendi. Anti tüberküloz tedavisi düzenlenip steroid tedavisi eklendikten iki hafta sonra bilinci açıldı ancak ani gelişen sağ hemiparezi ortaya çıktı. Bu olguda sağ hemiparezinin **en olası** nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- a) İlaç toksisitesi
 - b) Paradoksal immün yanıt
 - c) Tüberküloz vaskülit
 - d) İlaça dirençli tüberküloz
 - e) Sinüs ven trombozu
63. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- a) Prion proteini (PrPSc), yüksek ısı ve formalin fiksasyonuna duyarlıdır; bu nedenle otopsi materyalinde kolayca inaktive olur.
 - b) Prion hastalıklarında yalnızca nöronal kayıp görülür; astrositoz ve spongiform değişiklik tipik değildir.
 - c) RT-QuIC testi, prion varlığını saptamak için antikor temelli immünofloresan teknik kullanır.
 - d) Sporadik Creutzfeldt–Jakob hastalığı, PRNP genindeki D178N mutasyonuna bağlı gelişir.
 - e) Prion proteininin patojenik formu (PrPSc), normal hücresel formu (PrPc)'yi β -katlı yapıya dönüştürerek zincirleme bir konformasyon değişikliği başlatır.
64. Üç aylık kız bebek beslenme güçlüğü, hızlı yorulma, solunum sıkıntısı ve gelişme geriliği yakınmalarıyla getirildi. Muayenede hipotoni, “kurbağa pozisyonu”, hepatomegali ve kardiyomegali saptandı. Ekokardiyografi incelemesinde hipertrofik kardiyomiyopati bulundu. Laboratuvar incelemesinde; CK: 1500 IU/L, AST: 250 IU/L ALT: 95 IU/L olarak rapor edildi. EMG incelemesinde miyopatik patern ve kas biyopsisinde lizozomal vakuoller içinde PAS-pozitif glikojen birikimi saptandı. Bu hastada **en olası** tanı nedir?
- a) McArdle hastalığı
 - b) Pompe hastalığı
 - c) Cori hastalığı
 - d) Duchenne musküler distrofi
 - e) Kearns–Sayre sendromu

65. On yaşında kız çocuk ani gelişen ataksi, vertigo ve dizartri atakları, yakınmalarıyla getirildi. Atakların stres veya yorgunlukla tetiklendiği ve birkaç saat sürüp tamamen düzeldiği ve öğrenildi. Aile öyküsünde benzer yakınmalar belirtildi. Genetik incelemede CACNA1A gen mutasyonu saptandı.
Bu hastanın profilaktik tedavisinde hangi ilaç önerilir?
a) Asetazolamid
b) Levodopa
c) Topiramat
d) Kortikosteroid
e) Pridoksin
66. Sinir sistemi neoplazmları ile ilgili **doğru ifadelerin tümü** hangi seçenekte verilmiştir?
1. Çocukluk çağında en sık izlenen beyin tümörü serebellar astrositomdur.
2. Erişkin çağda en sık izlenen beyin tümörü metastatik tümörlerdir.
3. Tüm primer beyin tümörlerinde en iyi prognoza sahip olan medulloblastomlardır.
4. Edinilmiş immün yetmezliği olan hastalarda en sık rastlanan beyin tümörü primer SSS lenfomasıdır.
a) 1, 3
b) 1, 4
c) 2, 3
d) 1, 2, 3
e) 1, 2, 4
67. Altmış iki yaşında erkek hasta, torakoabdominal aort anevrizması nedeniyle açık cerrahi onarım geçirdikten birkaç saat sonra her iki bacağına ani güçsüzlük geliştiği öğrenildi. Muayenede alt ekstremitelerde kas gücü 1/5, derin tendon refleksleri hipoaktif, Babinski refleksi bilateral pozitif saptandı. Duyu muayenesinde ağrı ve ısı duyusu kaybı vardır ancak vibrasyon ve pozisyon duyusu korunduğu bulundu. Bu hastadaki nörolojik tablonun **en olası** nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
a) Spinal kord infarktı
b) Multipl skleroz atağı
c) Spinal epidural hematoma
d) Fibrokartilajinöz embolizm
e) Spinal dural arteriovenöz fistül

68. Konus medullaris ve kauda ekuina sendromları arasındaki farklarıyla ilgili **doğru ifadelerin tümü** hangi seçenekte verilmiştir?
1. Konus medullaris sendromunda hem üst hem alt motor nöron bulguları birlikte görülebilir.
 2. Kauda ekuina sendromunda kuvvetsizlik genellikle asimetrik ve alt motor nöron tipindedir.
 3. Konus medullaris sendromunda sfinkter disfonksiyonu erken dönemde ortaya çıkar.
 4. Kauda ekuina sendromunda duyu kaybı genellikle bacakların proksimal kısmında belirgindir.
- a) 1, 2
 - b) 2, 4
 - c) 3, 4
 - d) 1, 2, 3
 - e) 1, 2, 4
69. Yirmi dokuz yaşında bilinci kapalı erkek hasta, soba zehirlenmesi sonrası acile getirildi. Beyin MRG'sinde bilateral T2 ve FLAIR hiperintens, T1 hipointens globus pallidus tutulumu saptandı. İki gün sonra uyanan hastada hafıza bozukluğu ve parkinsonizm geliştiği saptandı. Bu nörolojik tablonun patogenezinde hangi mekanizma **en önemli** rolü oynar?
- a) Dopaminerjik nöron toksisitesi
 - b) Serbest radikal oluşumu sonucu gecikmiş demiyelinizasyon
 - c) Karboksiglobin birikimi sonucu serebral asidoz
 - d) Mitokondriyal DNA replikasyonunun inhibisyonu
 - e) Hipoksiye sekonder glial proliferasyon ve nöronal apoptoz
70. Kırk altı yaşında erkek hasta, ev yapımı alkollü içecek tükettikten 12 saat sonra acil servise getirildi. Muayenede bilinci bulanık, bilateral ışık refleksi azalmış ve papil ödem saptandı. Kan gazında asidoz ve beyin MRG'sinde bilateral putamen nekrozu olan hastada nörolojik tablonun oluş mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Glutamat reseptör aktivasyonu sonucu eksitotoksisite
 - b) Metanolün GABA reseptörlerine antagonizması
 - c) Laktik asit birikimi sonucu hipoksiye sekonder ensefalopati
 - d) Hiperammonemik ensefalopati
 - e) Formik asit sonucu mitokondriyal sitokrom oksidaz inhibisyonu

2025**NÖROLOJİ UZMANLIK YETERLİK SINAVI YANITLARI**
13 ARALIK 2025

Soru No	Doğru Yanıt
1.	E
2.	B
3.	B
4.	D
5.	E
6.	D
7.	C
8.	A
9.	D
10.	D
11.	B
12.	C
13.	C
14.	B
15.	D
16.	B
17.	B
18.	D
19.	D
20.	C
21.	D
22.	B
23.	B
24.	C
25.	B
26.	D
27.	E
28.	A
29.	E
30.	C
31.	C
32.	C
33.	B
34.	B
35.	B

Soru No	Doğru Yanıt
36.	A
37.	C
38.	C
39.	B
40.	E
41.	B
42.	B
43.	A
44.	C
45.	C
46.	C
47.	C
48.	E
49.	A
50.	D
51.	A
52.	E
53.	C
54.	C
55.	D
56.	C
57.	İptal
58.	C
59.	B
60.	D
61.	E
62.	İptal
63.	E
64.	B
65.	A
66.	E
67.	A
68.	D
69.	B
70.	E

Sınavın 57 ve 62. soruları iptal edilmiştir.

Sınav puan hesaplamasında tüm adayların bu soruları doğru yanıtladığı kabul edilmiştir.



TÜRK NÖROLOJİ DERNEĞİ YETERLİK YAZILI SINAVI

13 Aralık 2025

Kitapçık Türü: **A**

İkinci Bölüm

Klinik Olgu Soruları

Başarılar Dileriz
Türk Nöroloji Derneği
Yeterlik Kurulu

Olgu 1

Yirmi altı yaşındaki kadın hasta 3 gün önce başlayan baş ağrısı, bulantı şikayetlerine bugün sol kol ve bacakta, kendi kolu değilmiş hissinin eklenmesi üzerine acil serviste size başvurdu. Hasta, baş ağrısının sağ tarafta sıkıştırıcı tarzda olduğunu, öksürünce, ayağa kalkınca ve hareket edince arttığını belirtti. Nörolojik muayenede solda kas gücü 4/5, sol üst ve alt ekstremitede hipoestezi saptadınız.

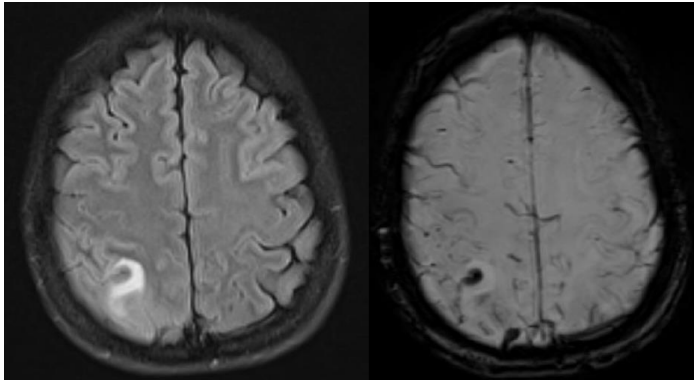
Soru 1.1: Bu hasta için **öncelikli tanılarınız** nelerdir?

En çok iki (2) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Sinus ven trombozu	Serebral ven trombozu	0,5
Karotis diseksiyonu	Disseksiyon	0,5
İskemik inme	SVH Laküner inme	0,2
İntrakraniyal kanama	İntrakraniyal hemoraji SAK Subdural kanama	0,2
İntrakraniyal kitle	Kafa içi yer kaplayan lezyon/oluşum	0,1
İntrakraniyal kitle içine kanama		0,1
Hemiplejik migren	Auralı migren Status migrenikus Migrenöz infarkt	0,2
Multiple skleroz	Tümefaktif MS	0,1

Yirmi altı yaşındaki kadın hasta 3 gün önce başlayan baş ağrısı, bulantı şikayetlerine bugün sol kol ve bacakta, kendi kolu değilmiş hissinin eklenmesi üzerine acil serviste size başvurdu. Hasta, baş ağrısının sağ tarafta sıkıştırıcı tarzda olduğunu, öksürünce, ayağa kalkınca ve hareket edince arttığını belirtti. Nörolojik muayenede solda kas gücü 4/5, sol üst ve alt ekstremitede hipoestezi saptadınız. Laboratuvar incelemelerinde Hemogram, AKŞ, AST, ALT, GGT, TSH, T4, B12, BUN ve kreatin normal sınırlarda rapor edildi. Hastanın kraniyal MR görüntüsü aşağıda verilmiştir.

MRG



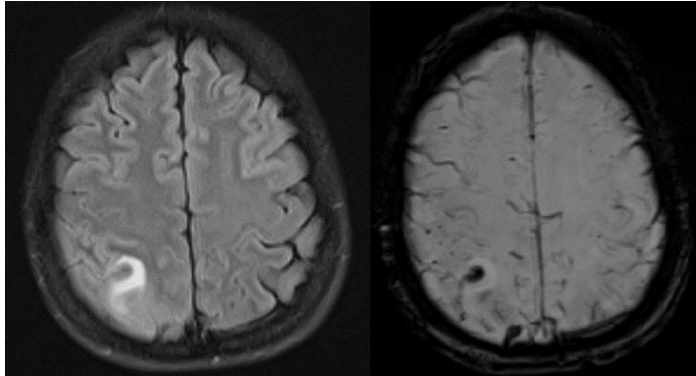
Soru 1.2: Bu hastada **akut dönem tedavisi için** ilaç öneriniz nedir?

En çok bir (1) ilaç önerinizi yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Düşük molekül ağırlıklı heparin	Enoksaparin Clexane Fraxiparin	1,0
Heparin	Unfraksiyone heparin	1,0
Varfarin	Koumadin	1,0
Antikoagülan tedavi		1,0
DOAK	Dabigatran Apixaban Edoksoban Rivoroksaban	1,0
Nimodipin	Ca kanal blokeri	0,2

Yirmi altı yaşındaki kadın hasta 3 gün önce başlayan baş ağrısı, bulantı şikayetlerine bugün sol kol ve bacakta, kendi kolu değilmiş hissinin eklenmesi üzerine acil serviste size başvurdu. Hasta, baş ağrısının sağ tarafta sıkıştırıcı tarzda olduğunu, öksürünce, ayağa kalkınca ve hareket edince arttığını belirtti. Nörolojik muayenede solda kas gücü 4/5, sol üst ve alt ekstremitede hipoestezi saptadınız. Laboratuvar incelemelerinde Hemogram, AKŞ, AST, ALT, GGT, TSH, T4, B12, BUN ve kreatin normal sınırlarda rapor edildi. Hastanın kraniyal MR görüntüsü aşağıda verilmiştir.

MRG



Soru 1.3: Bu klinik özellikler ve tetkik sonuçlarına göre bu hastada etiyolojik nedeni aydınlatmak için **spesifik olarak ek hangi kan tetkiklerini** istersiniz?

En çok beş (5) spesifik kan tetkikinin adını yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Faktör V Leiden gen mutasyonu		0,2
Prothrombin G20210A gen mutasyonu		0,2
Antithrombin		0,2
Protein C		0,2
Protein S		0,2
Tam kan (CBC)	Hemotokrit, Trombosit	0,2
Homosistein		0,2
Antifosfolipid antikorları	Antikardiyolipin antikorları	0,2

	Anti-beta2 glikoprotein antikorları lupus anticoagulanları	
JAK2 mutasyonu		0,2
Trombofili paneli (Faktör V Leiden gen mutasyonu gibi ekler ile birlikte yazıldıysa "0" puan)	Koagülopati	0,2
Paterji testi		0,2
HLAB51		0,2
CRP		0,1

Olgu 2

Yetmiş iki yaşında kadın hasta, son 4 ay içinde giderek belirginleşen başını dik tutamama yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta, gün içinde ve özellikle yürürken başının öne doğru düştüğünü, başını elle desteklemesi gerektiğini belirtti.

Soru 2.1: Bu hastanın klinik tablosunu açıklayabilecek **en olası** nöromusküler hastalıklar hangileridir?
En çok üç (3) nöromusküler hastalığın adını yazınız.

Yanıtlar	Eş değer yanıtlar	Puan
Miyastenia gravis	MG, otoimmün myasthenia gravis, otoimmün MG	0,5
Miyozit	Polimiyozit, enflamatuvar miyopati Miyopati	0,5
Motor nöron hastalığı	ALS, amiyotrofik lateral skleroz	0,5

Yetmiş iki yaşında kadın hasta, son 4 ay içinde giderek belirginleşen başını dik tutamama yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta, gün içinde ve özellikle yürürken başının öne doğru düştüğünü, başını elle desteklemesi gerektiğini, yakınmasının yorulmak ile arttığını ve sabahları daha iyi olduğunu belirtti.

Nörolojik muayenede boyun ekstansör kaslarında belirgin güçsüzlük, proksimal bacak kaslarında 4/5 kas gücü saptadınız. Derin tendon refleksleri, duyu muayenesi ve diğer sistem muayenelerini normal sınırlarda değerlendirdiniz. Otonom bulgu saptamadınız.

Laboratuvar incelemelerine ait raporlar:

CK: 1800 IU/L, TSH: Normal

EMG: Sinir ileti incelemeleri normal. İğne EMG’de proksimal kaslarda kısa süreli, düşük amplitüdlü motor ünite potansiyelleri ve istirahatte denervasyon potansiyelleri izleniyor. Ayrıca M. trapezius kayıtlı aksesuar sinirin düşük frekanslı ardışa uyarımı ile %25’e varan tekrarlanabilir dekrement saptandı.

Soru 2.2: Bu hastada bu aşamada **en olası tanınız** nedir?

En çok bir (1) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eş değer yanıtlar	Puan
Myastenia gravis + miyopati overlap sendromu	Myastenia gravis + miyozit overlap sendromu	1,5
Myastenia gravis	MG	0,5
Miyozit	Miyopati	0,5

Olgu 3

On dokuz yaşındaki erkek hasta nöbet geçirme yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta yakınmalarının 10 yaşlarında başladığını, aniden çok renkli, parlak yuvarlak ve hareketli şekiller gördüğünü ve bu görüntülerin 15-20 sn içinde geçtiğini söyledi. Bu sırada kendisine söylenenleri anladığını ve yanıt verebildiğini belirtti.

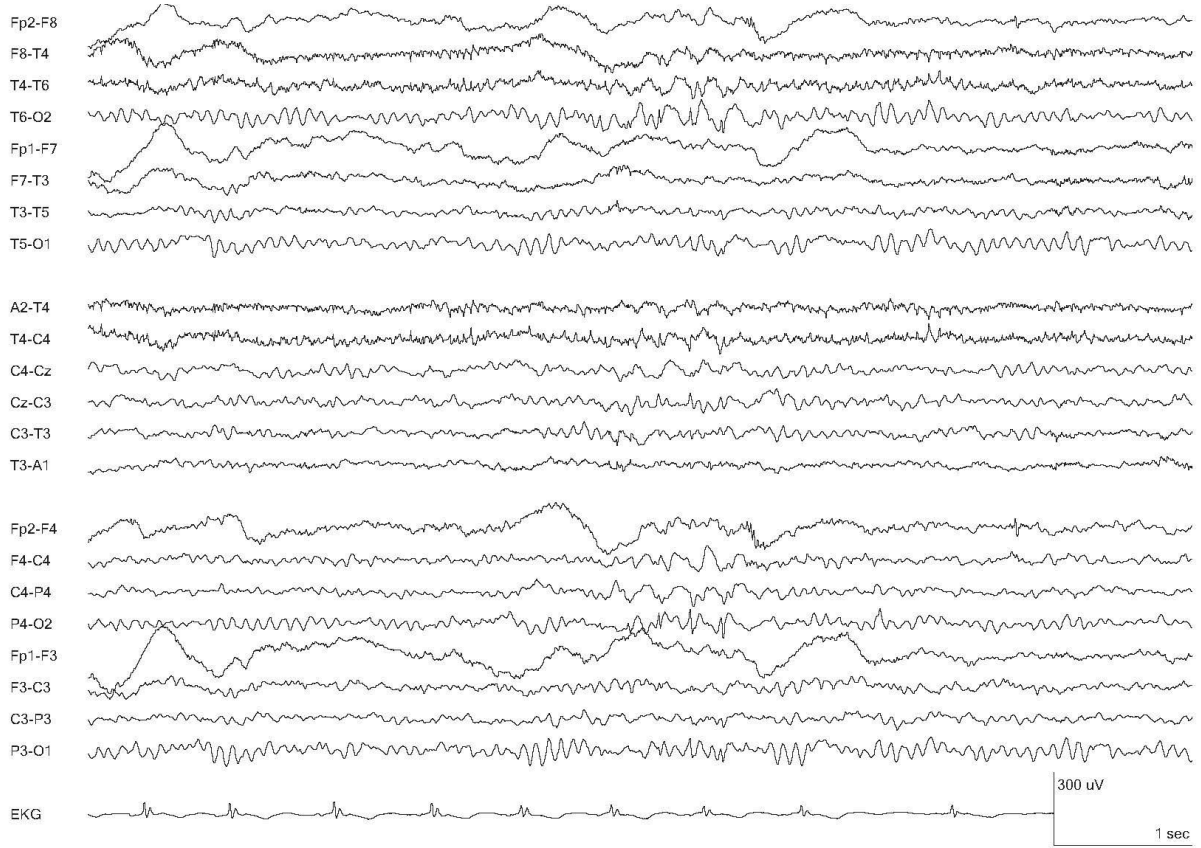
Soru 3.1: Güncel uluslararası nöbet sınıflamasına göre (2017 ILAE, geniş sürüm) **hastanın klinik nöbetini sınıflayarak yazınız.**

Yanıt(lar)	Eşdeğer yanıt(lar)	Puan
Farkındalığın korunduğu, fokal, nonmotor, duysal başlangıçlı nöbet		1
Farkındalığın korunduğu nöbet		0,3
Fokal nöbet		0,3
Duysal başlangıçlı nöbet		0,3
Nonmotor nöbet		0,1

On dokuz yaşındaki erkek hasta nöbet geçirme yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta yakınmalarının 10 yaşlarında başladığını, aniden çok renkli, parlak yuvarlak ve hareketli şekiller gördüğünü ve bu görüntülerin 15-20 sn içinde geçtiğini söyledi. Bu sırada kendisine söylenenleri anladığını ve yanıt verebildiğini belirtti.

Annesi, hastanın bazen uykuda tüm vücudunda kasılmalarının olduğunu ve benzer yakınmaların dayısında da olduğunu söyledi.

Nörolojik muayenesini normal sınırlarda değerlendirdiğiniz hastanın EEG trasesi aşağıda verilmiştir.



Soru 3.2: Hastanın EEG trasesindeki anormalliği **taraf ve lokalizasyon** belirterek yazınız.

Yanıt(lar)	Eşdeğer yanıt(lar)	Puan
Sağ oksipitalde belirgin, anteriora yayılım gösteren diken-yavaş dalga kompleks deşarjlar	Sağ oksipitalden başlayıp sentroparietofrontal bölgeye yayılım gösteren diken-yavaş dalga kompleks deşarjlar	1,0
Sağ oksipitalden başlayıp anteriora yayılan yavaş ve diken dalgalar		0,7
Sağ oksipitalden başlayıp anteriora yayılan epileptik aktivite		0,5
Sağ oksipitalde yavaş dalgalar		0,3
Sağ oksipitalde diken dalgalar		0,3

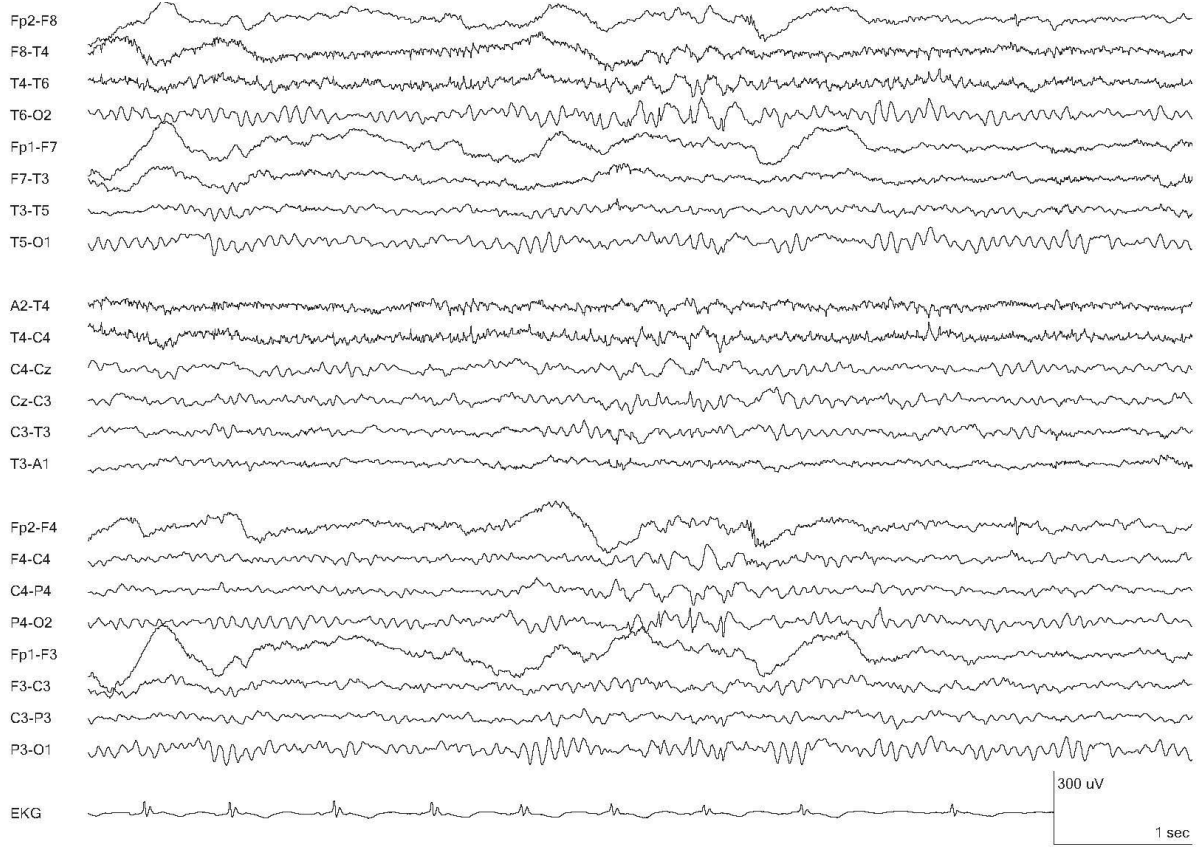
On dokuz yaşındaki erkek hasta nöbet geçirme yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta yakınmalarının 10 yaşlarında başladığını, aniden çok renkli, parlak yuvarlak ve hareketli şekiller gördüğünü ve bu görüntülerin 15-20 sn içinde geçtiğini söyledi. Bu sırada kendisine söylenilenleri anladığını ve yanıt verebildiğini belirtti.

Annesi, hastanın bazen uykuda tüm vücudunda kasılmalarının olduğunu ve benzer yakınmaların dayısında da olduğunu söyledi.

Nörolojik muayenesini normal sınırlarda değerlendirdiğiniz hastanın EEG trasesi aşağıda verilmiştir.

Nörolojik muayenesi normal olan hastadan istediğiniz EEG trasesi aşağıdaki gibidir.

Hastanın beyin MRG'si "Normal" olarak rapor edildi.



Soru 3.3: Bu hastada bu aşamada öncelikli tanınız nedir?

En çok bir (1) tanı yazınız.

Yanıt(lar)	Eşdeğer yanıt(lar)	Puan
Geç başlangıçlı çocukluk çağı oksipital lob epilepsisi	Gastaut Sendromu	1,0
Çocukluk çağı oksipital lob epilepsisi		0,5
Oksipital lob epilepsisi		0,3

Olgu 4

Altmış sekiz yaşında kadın hasta, 3 haftadır artan sağ gözde kızarıklık, hafif proptozis ve diplopi, göz çevresinde ağrı yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Travma öyküsü bildirmeyen hastanızın nörolojik muayenesinde sağda konjonktival injeksiyon, kemosis, ılımlı göz hareket kısıtlılığı (dış yana bakışta 30 derece kadar) varken, görme keskinliği 0,7 saptadınız. Orbital üfürümü olmayan hastanızın funduskopi bakısında sağ gözünde ılımlı düzeyde venöz dolgunluk ve optik disk ödemi (grade 1-2) saptadınız.

Soru 4.1: Bu hastada **öncelikli tanınız** nedir?

En çok bir (1) tanı yazınız.

Yanıt(lar)	Eşdeğer yanıt(lar)	Puan
İndirekt Karotikokavernöz fistül (KKF)		1,0
Karotikokavernöz fistül (KKF)		0,5
Direkt Karotikokavernöz fistül (KKF)		0,0

Altmış sekiz yaşında kadın hasta, 3 haftadır artan sağ gözde kızarıklık, hafif proptozis ve diplopi, göz çevresinde ağrı yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Travma öyküsü bildirmeyen hastanızın nörolojik muayenesinde sağda konjonktival injeksiyon, kemosis, ılımlı göz hareket kısıtlılığı (dış yana bakışta 30 derece kadar) varken, görme keskinliği 0,7 saptadınız. Orbital üfürümü olmayan hastanızın funduskopi bakısında sağ gözünde ılımlı düzeyde venöz dolgunluk ve optik disk ödemi (grade 1-2) saptadınız.

Soru 4.2: Bu hastanın etiyolojisinde hangi nedenler etkindir?

En çok üç (3) etiyolojik etken yazınız.

Yanıt(lar)	Eşdeğer yanıt(lar)	Puan
Spontan		0,34
Postmenapozal		0,33
Hipertansiyon		0,33
Tiroid hastalığı		0,33
Geçirilmiş olan sinüs ven trombozu		0,33

Altmış sekiz yaşında kadın hasta, 3 haftadır artan sağ gözde kızarıklık, hafif proptozis ve diplopi, göz çevresinde ağrı yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Travma öyküsü bildirmeyen hastanızın nörolojik muayenesinde sağda konjonktival injeksiyon, kemosis, ılımlı göz hareket kısıtlılığı (dış yana bakışta 30 derece kadar) varken, görme keskinliği 0,7 saptadınız. Orbital üfürümü olmayan hastanızın funduskopi bakısında sağ gözünde ılımlı düzeyde venöz dolgunluk ve optik disk ödemi (grade 1-2) saptadınız.

Soru 4.3: Bu hastanın tanısı için **öncelikle hangi tetkikleri** yapmak istersiniz?

En çok üç (3) tetkikin adını yazınız.

Yanıt	Eşdeğer yanıt	Puan
Digital Subtraction Angiografi (DSA)		0,34
BT Anjiyografi (BTA)	MRG Anjiyografi	0,33
Kranial MRG (pre-post)		0,33
Orbital MRG (kontrastlı)		0,33
Orbital MRG		0,16
Kranial MRG (pre)		0,10
Orbital USG		0,0
Optik koherens tomografi		0,0

Olgu 5

Yirmi dört yaşında kadın hasta 1-2 aydır her iki bacadan başlayan ve gittikçe ilerleyen güçsüzlük, idrar kaçırma ve aşırı terleme yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Son 10 gündür bacaklarda hissizlik ve idrar yapamama yakınmalarının da eklendiğini öğrendiniz.

Nörolojik muayenesinde; kas gücü üst ekstremitelerde normal, altta sağda 2/5, solda 0/5. DTR'ler altta bilateral canlı, solda Babinski (+), T10'da düzey veren duyu kaybı (+), alt ekstremitelerde bilateral pozisyon ve vibrasyon duyusu kaybı ve diğer nörolojik muayenelerini normal sınırlarda saptadınız. Şu anda foley sonda takılmış durumda olan hastanızın kranial MRG'si "**Normal**" olarak rapor edildi. Hastanızın spinal MRG'si aşağıda verilmiştir.



Soru 5.1: Bu olguda **öncelikli tanılarınız** nelerdir?

En çok üç (3) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
NMO	NMOSD	0,5
MOG		0,5
MOGAD		0,5
Sarkoidoz	Bağ dokusu hastalıkları vaskülit	0,5
Transvers Miyelit		0,5
AV fistül		0,5
Enfeksiyöz enflamatuvar miyelit	Tbc miyeliti Bakteriyel miyelit	0,5
Spinal Kitle	İntramedüller kitle Ependimom Astrositom Paraproteinemi	0,5

Yirmi dört yaşında kadın hasta 1-2 aydır her iki bacadan başlayan ve gittikçe ilerleyen güçsüzlük, idrar kaçırma ve aşırı terleme yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Son 10 gündür bacaklarda hissizlik ve idrar yapamama yakınmalarının da eklendiğini öğrendiniz.

Nörolojik muayenesinde; kas gücü üst ekstremitelerde normal, altta sağda 2/5, solda 0/5. DTR'ler altta bilateral canlı, solda Babinski (+), T10'da düzey veren duyu kaybı (+), alt ekstremitelerde bilateral pozisyon ve vibrasyon duyusu kaybı ve diğer nörolojik muayenelerini normal sınırlarda saptadınız. Şu anda foley sonda takılmış durumda olan hastanızın kranial MRG'si "**Normal**" olarak rapor edildi. Hastanızın spinal MRG'si aşağıda verilmiştir.

Laboratuvar incelemelerinde BOS mikrobiyoloji, biyokimya ve sitoloji incelemeleri normal sınırlarda rapor edildi.



Soru 5.2: Bu olguda ayırıcı tanı için öncelikle hangi laboratuvar tetkikleri istersiniz?

En çok dört (4) laboratuvar tetkikinin adını yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Serum antiNMO		0,6
Serum antiMOG		0,3
BOS'da OKB	IgG indeksi	0,3
Vaskülitik tetkikler	Vaskülitik testlerin detayı	0,3

Olgu 6

Kırk iki yaşında erkek hasta, son 2 aydır tekrarlayan baş ağrısı yakınmasıyla nöroloji polikliniğinde size başvurdu. Hasta, ağrı genellikle ense kökünden başladığını, tek taraflı olarak oksipitalden frontale doğru yayıldığını, başını hareket ettirdiğinde ağrısının şiddetlendiğini söyledi. Bulantı, fotofobi veya fonofobisinin olmadığını ve 6 ay önce araç içi trafik kazasında boyun travma öyküsü olduğunu öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde C2-C3 paravertebral bölgede hassasiyet ve boyun hareketlerinde kısıtlılık saptadınız. Patolojik refleks saptamadınız.

Boyun grafisi: Dejeneratif spondiloz bulguları saptandı ve Beyin MRG: “**Normal**” olarak rapor edildi.

Soru 6.1: Bu hastada baş ağrısının **öncelikli tanılarınız** nelerdir?

En çok 3(üç) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Servikojenik baş ağrısı		0,6
Oksipital nevralji		0,3
Myofasiyal ağrı		0,1

Kırk iki yaşında erkek hasta, son 2 aydır tekrarlayan baş ağrısı yakınmasıyla nöroloji polikliniğinde size başvurdu. Hasta, ağrı genellikle ense kökünden başladığını, tek taraflı olarak oksipitalden frontale doğru yayıldığını, başını hareket ettirdiğinde ağrısının şiddetlendiğini söyledi. Bulantı, fotofobi veya fonofobisinin olmadığını ve 6 ay önce araç içi trafik kazasında boyun travma öyküsü olduğunu öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde C2-C3 paravertebral bölgede hassasiyet ve boyun hareketlerinde kısıtlılık saptadınız. Patolojik refleks saptamadınız.

Boyun grafisi: Dejeneratif spondiloz bulguları saptandı ve Beyin MRG: “**Normal**” olarak rapor edildi.

Taniyi desteklemek amacıyla yapılan diagnostik servikal medial dal bloğu sonrası ağrı 48 saat süreyle tamamen geçiyor.

Soru 6.2: Bu hastada **uzun dönem ağrı kontrolü için ileri tedavi önerileriniz** nelerdir?

En çok 3(üç) tedavi önerilerinizi yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Servikal faset eklemine radyofrekans ablasyonu		0,5
Boyun egzersizleri		0,3
Tetik nokta enjeksiyonu		0,2
Myeloreksan ve NSAID kombinasyonu		0,1
Yüksek doz oral kortikosteroid tedavisi	kortikosteroid	0,0
Epidural steroid enjeksiyonu		0,0
Servikal dekompresyon cerrahisi		0,0

Kırk iki yaşında erkek hasta, son 2 aydır tekrarlayan baş ağrısı yakınmasıyla nöroloji polikliniğinde size başvurdu. Hasta, ağrı genellikle ense kökünden başladığını, tek taraflı olarak oksipitalden frontale doğru yayıldığını, başını hareket ettirdiğinde ağrısının şiddetlendiğini söyledi. Bulantı, fotofobi veya fonofobisinin olmadığını ve 6 ay önce araç içi trafik kazasında boyun travma öyküsü olduğunu öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde C2-C3 paravertebral bölgede hassasiyet ve boyun hareketlerinde kısıtlılık saptadınız. Patolojik refleks saptamadınız.

Boyun grafisi: Dejeneratif spondiloz bulguları saptandı ve Beyin MRG: “**Normal**” olarak rapor edildi.

Taniyi desteklemek amacıyla yapılan diagnostik servikal medial dal bloğu sonrası ağrı 48 saat süreyle tamamen geçiyor.

Hastaya uygulanan radyofrekans ablasyon tedavisi sonrası ilk 4 hafta boyunca baş ağrısının tamamen geçtiğini öğrendiniz. Sonrasında şiddetli, keskin, elektrik çarpması tarzında, kısa süreli ataklar halinde sağ oksipital bölgede ağrıları başladığı için hasta yeniden size başvurdu. Hastaya oksipital blok tedavisi uygulandıktan sonra iyilik hali yaklaşık 3 hafta sürdü ve sonrasında ağrıları yeniden başladığını belirtti. Uyguladığınız nonsteroid antiinflatuarlar, gabapentin ve karbamazepin tedavilerine sınırlı yanıt aldınız. Hastanın yaşam kalitesinin belirgin olarak bozulduğunu ve uyku düzeninin olumsuz etkilendiğini öğrendiniz.

Soru 6.3: Bu hastada uzun dönem ağrı kontrolü sağlamak için ileri tedavi önerileriniz nelerdir?

En çok 3 (üç) tedavi önerinizi yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Oksipital sinir stimülasyonu		0,5
Tekrarlayan oksipital sinir bloğu		0,3
Oksipital sinir cerrahi dekompresyonu		0,2
Yüksek doz sistemik kortikosteroid tedavisi		0,0
Servikal epidural steroid enjeksiyonu		0,0

Olgu 7

Seksen üç yaşındaki kadın hasta evde yerde bulunarak yakınları tarafından acil serviste size getirildi. Boyu 155 cm, vücut ağırlığı 80 kg, vücut kitle indeksi $33,3 \text{ kg/m}^2$, kan basıncı 170/100 mmHg saptanan hastanın nörolojik muayenesinde sözel uyaranla gözünü açtığını, verbal yanıt vermediğini, sağ santral fasiyal paralizi, sağ hemipleji ve sağda Babinski saptadınız. Kraniyal BT: "İntraserebral hematoma saptanmıştır" olarak rapor edildi.

Soru 7.1: Bu hastada **nütrisyonu nasıl planlarsınız?**

- hedef kaloriyi nasıl hesaplayacağınızı,
- hangi yolla verileceğini ve başlanması gereken süreyi yazınız.

Yanıt	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Hastanın ideal kilosuna göre 20-30 kcal/kg	VKİ 18.5 - 24.9 arasındaki olabilecek kiloya göre 20-30 kcal/kg	0,5
Nazogastrik yolla ilk 72 saat içinde	Nazojejunal yolla Nazoduodenal yolla Enteral nutrisyon	0,5
TPN (veriliş zamanı doğru yazılmış olsa bile)		0,0
20-30 kcal/kg		0,2
Hastanın ideal kilosuna göre		0,2
İlk 72 saat	Hemen başlarım Stabilize olunca başlarım İlk 24 saat İlk 48 saat Dekompresif cerrahi yapılmayacaksa hemen başlarım	0,2
Nazogastrik yolla (süre yok)		0,2

Seksen üç yaşındaki kadın hasta evde yerde bulunarak yakınları tarafından acil serviste size getirildi. Boyu 155 cm, vücut ağırlığı 80 kg, vücut kitle indeksi $33,3 \text{ kg/m}^2$, kan basıncı 170/100 mmHg saptanan hastanın nörolojik muayenesinde sözel uyaranla gözünü açtığını, verbal yanıt vermediğini, sağ santral fasiyal paralizi, sağ hemipleji ve sağda Babinski saptadınız. Kraniyal BT: "İntraserebral hematoma saptanmıştır" olarak rapor edildi.

Hastaya nazogastrik yolla enteral nütrisyon başladınız.

Soru 7.2: Bu hastadada;

- enteral nütrisyon hangi dozda başlanmalıdır.
- kaç saat aralarla, ne kadar artırılmalıdır
- hedeflenen doza ne kadar sürede çıkılmalıdır.

Yanıt	Eşdeğer Yanıtlar	Puan
Enteral beslenmeye 20 mL/saat infüzyon hızında başlanmalı		0,3
8-12 saatte bir infüzyon hızı 10-20 mL/saat arttırılmalı		0,4
Hedeflenen doza en geç 48-72 saat içinde ulaşılmalı	Hedeflenen doza en geç 36-48 saat içinde ulaşılmalı	0,3
Enteral beslenmeye 10 mL/saat infüzyon hızında başlanmalı	Enteral beslenmeye 30 mL/saat infüzyon hızında başlanmalı	0,1
8-12 saatte bir infüzyon hızı arttırılmalı		0,1
infüzyon hızı 10-20 mL/saat arttırılmalı		0,1

Seksen üç yaşındaki kadın hasta evde yerde bulunarak yakınları tarafından acil serviste size getirildi. Boyu 155 cm, vücut ağırlığı 80 kg, vücut kitle indeksi 33,3 kg/m², kan basıncı 170/100 mmHg saptanan hastanın nörolojik muayenesinde sözel uyaranla gözünü açtığını, verbal yanıt vermediğini, sağ santral fasiyal paralizi, sağ hemipleji ve sağda Babinski saptadınız. Kraniyal BT: “İntraserebral hematoma saptanmıştır” olarak rapor edildi.

Hastaya nazogastrik yolla enteral nütrisyon başladınız. Hastanızda 3. günde diyare gelişiyor.

Soru 7.3: Bu hastada **diyarenin klinik yönetimi** için neler yapmak istersiniz?

En çok dört (4) klinik yönetimi önerinizi yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
İnfüzyon hızının azaltılması	Geçici olarak uygulama hızının azaltılması	0,25
Enteral lifli ürünlere geçilmesi	Osmolaritesi düşük ürünlere geçilmesi	0,25
İlaçlar kontrol edilmesi (prokinetik ilaçlar, antibiyotikler, antiasitler, atropin)		0,25
Uygulama setinin günde bir kez değiştirilmesi		0,25
Gastrointestinal trakt üremesi kontrol edilmesi (gaita kültürü, direkt mikroskopi)	C. difficile testi	0,25
Sıvı ve elektrolit durumunu değerlendirilmesi	Sıvı ve elektrolit durumunu düzeltilmesi	0,25
Probiyotik verilmesi		0,1
Verilen enteral ürünün verilme sıcaklığının kontrol edilmesi		0,25
Daha az yoğun nütrisyon ürünü	Enteral ürün değişimi	0,1

Olgu 8

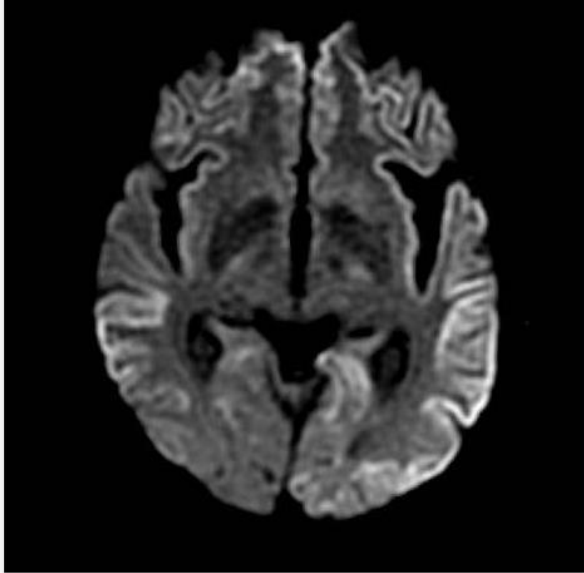
Altmış dört yaşında kadın hasta, 3 ay içinde gelişen unutkanlık, konuşma bozukluğu ve dengesizlik yakınmalarıyla polikliniğinize getirildi. Ailesi, son haftalarda halüsinasyonlar, kol bacak ve vücutta sıçrayıcı hareketler ve konuşmada yavaşlama fark ettiklerini belirttiler. Soygeçmişinde özellik tanımlanmadı. Muayenesinde startle miyoklonus, ataksi, oryantasyon bozukluğu ve MMSE: 18/30 saptadınız.

Soru 8.1: Bu olguda bu aşamada **öncelikli tanılarınız** nelerdir?

En çok iki (2) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Sporadik Creutzfeldt–Jakob Hastalığı (sCJD)		1,0
Creutzfeldt–Jakob Hastalığı (CJD)		0,5
Otoimmün ensefalit (özellikle limbik tip)		0,5

Altmış dört yaşında kadın hasta, 3 ay içinde gelişen unutkanlık, konuşma bozukluğu ve dengesizlik yakınmalarıyla polikliniğinize getirildi. Ailesi, son haftalarda halüsinasyonlar, kol bacak ve vücutta sıçrayıcı hareketler ve konuşmada yavaşlama fark ettiklerini belirttiler. Soygeçmişinde özellik tanımlanmadı. Muayenesinde startle miyoklonus, ataksi, oryantasyon bozukluğu ve MMSE: 18/30 saptadınız. Hastanızın MRG ve EEG'si aşağıda verilmiştir.





Bu hastada **taniyı kesinleştirmek için hangi ileri tetkikleri** yapmak istersiniz?

En çok iki (2) ileri tetkikin adını yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer yanıtlar	Puan
RT-QuIC testi (real-time quaking-induced conversion) (BOS veya nazal fırça örneğinde)		1,0
BOS'ta 14-3-3 protein pozitifliği		0,5

Olgu 9

Yetmiş iki yaşında kadın hasta yüzünde kollarında ve boyun bölgesinde istemsiz hareket yakınmalarıyla polikliniğinize başvurdu. Soygeçmişinde özellik tanımlamayan hastanızın altı yıldır devam eden epileptik nöbetleri olduğunu ve levetirasetam kullandığını öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde fasiyal servikal ve her iki kolda koreiform hareketler ve bacaklarda proksimal güçsüzlük saptadınız. Hastanın DTR'leri alamadınız ve hafif trunkal ataksi saptadınız. Kognitif ve duyu muayenesini normal sınırlarda değerlendirdiniz.

Soru 9.1: Bu hastada **öncelikli tanılarınız** nelerdir?

En çok üç (3) tanı yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer	Puan
Antifosfolipid antikor sendromu		0,34
Kore akantositoz		0,33
Çölyak hastalığı		0,33

Yetmiş iki yaşında kadın hasta yüzünde kollarında ve boyun bölgesinde istemsiz hareket yakınmalarıyla polikliniğinize başvurdu. Soygeçmişinde özellik tanımlamayan hastanızın altı yıldır devam eden epileptik nöbetleri olduğunu ve levetirasetam kullandığını öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde fasiyal servikal ve her iki kolda koreiform hareketler ve bacaklarda proksimal güçsüzlük saptadınız. Hastanın DTR'leri alamadınız ve hafif trunkal ataksi saptadınız. Kognitif ve duyu muayenesini normal sınırlarda değerlendirdiniz.

Hastanın koreiform hareketleri için kullandığınız risperidon tedavisine olumlu yanıt aldınız.

Soru 9.2: Bu hastada tanıyı kesinleştirmek için **öncelikle yapmak isteyeceğiniz tetkikler** hangileridir?

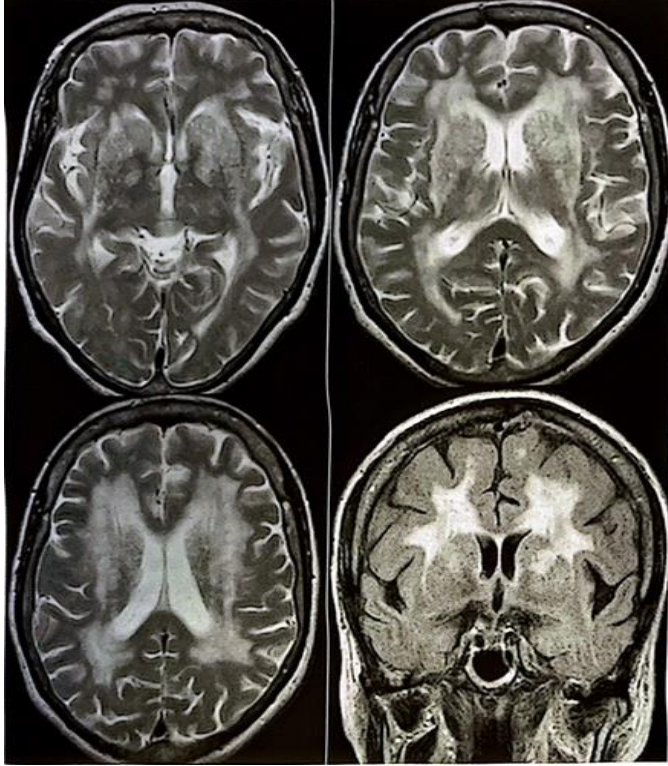
En çok iki (2) tetkikin adını yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer	Puan
Anti fosfolipid antikoru		0,5
Kreatin kinaz	EMG	0,5
Akantositler için kan yayması	Stresli periferik yayma	0,5
MRG		0,5
Periferik yayma		0,1

Yetmiş iki yaşında kadın hasta yüzünde kollarında ve boyun bölgesinde istemsiz hareket yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Soygeçmişinde özellik tanımlamayan hastanızın altı yıldır devam eden epileptik nöbetleri olduğunu ve levetirasetam kullandığını öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde fasiyal servikal ve her iki kolda koreiform hareketler, bacaklarda proksimal güçsüzlük, DTR'leri alınmıyor ve hafif trunkal ataksi saptadınız. Kognitif ve duyu muayenesini normal sınırlarda değerlendirdiniz.

Hastanın koreiform hareketleri için kullandığınız risperidon tedavisine olumlu yanıt aldınız.

Hastanızın MRG'si aşağıda verilmiştir.



Soru 9.3: Bu hastanın en olası tanısına yönelik olarak tedavisine hangi ilaçları eklemek istersiniz?

En çok iki (2) ilacın adını yazınız.

Yanıtlar	Eşdeğer	Puan
Asetil salisilik asit	Klopidogrel	0,5
Warfarin	Kumadin NOAK, DOAK	0,5

Olgu 10

Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, son bir yılda iki kez farklı nörolojik yakınmalarla size başvurdu. İlk başvurusunda sağ gözünde ağrı ile birlikte görme azalması gelişti ve birkaç hafta içinde düzeldi. İkinci başvurusunda 3 ay önce sol bacağına uyuşma, güçsüzlük ve idrar kaçırma yakınmalarıyla geldi. Uyuşma ve güçsüzlük yakınmaları kısmen düzelmiş ancak ani sıkışma tarzı idrar kaçırma yakınması devam etmektedir. Nörolojik muayenesinde her iki alt ekstremitede sol altta 4/5 kas gücü ve hafif spastisite, göbek hizasında seviye veren duyu kusuru ve sağda RAPD pozitifliği saptadınız.

Soru 10.1: Bu hastada bu aşamda **öncelikli tanıtılarınız** nelerdir?

En çok üç (3) tanı yazınız.

Yanıt	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Multipl skleroz		0,4
Nöromyelitis optika		0,3
MOG ilişkili hastalıklar	MOGAD	0,3
SSS vaskülit	Behçet Hastalığı, Lupus, Sjögren, Sarkoidoz	0,1

Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, son bir yılda iki kez farklı nörolojik yakınmalarla size başvurdu. İlk başvurusunda sağ gözünde ağrı ile birlikte görme azalması gelişti ve birkaç hafta içinde düzeldi. İkinci başvurusunda 3 ay önce sol bacağına uyuşma, güçsüzlük ve idrar kaçırma yakınmalarıyla geldi. Uyuşma ve güçsüzlük yakınmaları kısmen düzelmiş ancak ani sıkışma tarzı idrar kaçırma yakınması devam etmektedir. Nörolojik muayenesinde her iki alt ekstremitede sol altta 4/5 kas gücü ve hafif spastisite, göbek hizasında seviye veren duyu kusuru ve sağda RAPD pozitifliği saptadınız.

Tetkiklerinde; beyin MRG’de periventriküler bölgelerde ve korpus kallozum çevresinde ve spinal MRG’de T 10 seviyesinde kısa segment, T2 hiperintens plaklar saptanmıştır. BOS incelemesinde oligoklonal bant tip 2 pozitifliği ve 8 bant pozitifliği tespit edilmiştir.

Soru 10.2: Bu hastada (2024 Mc Donald revize kriterlerine göre) kesin multipl skleroz tanısını koyduran özellikler/bulgular nelerdir?

En çok beş (5) özellik/bulguyu yazınız.

Yanıt	Eşdeğer yanıtlar	Puan
İki farklı zamanda iki klinik atak olması		0,2
Oligoklonal bant tip 2 pozitifliği		0,2
Optik sinir tutulumu	RAPD pozitifliği	0,2
Periventriküler tutulum		0,2
Spinal kord tutulumu		0,2

Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, son bir yılda iki kez farklı nörolojik yakınmalarla size başvurdu. İlk başvurusunda sağ gözünde ağrı ile birlikte görme azalması gelişti ve birkaç hafta içinde düzeldi. İkinci başvurusunda 3 ay önce sol bacağında uyuşma, güçsüzlük ve idrar kaçırma yakınmalarıyla geldi. Uyuşma ve güçsüzlük yakınmaları kısmen düzelmiş ancak ani sıkışma tarzı idrar kaçırma yakınması devam etmektedir. Nörolojik muayenesinde her iki alt ekstremitede sol altta 4/5 kas gücü ve hafif spastisite, göbek hizasında seviye veren duyu kusuru ve sağda RAPD pozitifliği saptadınız. Tetkiklerinde; beyin MRG'de periventriküler bölgelerde ve korpus kallozum çevresinde ve spinal MRG'de T 10 seviyesinde kısa segment, T2 hiperintens plaklar saptanmıştır. BOS incelemesinde oligoklonal bant tip 2 pozitifliği ve 8 bant pozitifliği tespit edilmiştir.

Soru 10.3: Bu hastada **multipl skleroz prognozunu kötüleştirmede olası faktörler** hangileridir?

En çok dört (4) faktörü yazınız.

Yanıt	Eşdeğer yanıtlar	Puan
Erkek cinsiyet		0,25
Son ataktan sekelli iyileşmesi		0,25
Nörojen mesane		0,25
Spinal kord tutulumu		0,25
İki atak arası sürenin kısa olması		0,25
Bant sayısının yüksek olması		0,25



Türk Nöroloji Derneği Uzmanlık Yeterlik Yazılı Sınavı (13 Aralık 2025)

Sınav Soru İtirazları Sonuç Raporu

Türk Nöroloji Derneğinin 13 Aralık 2025 tarihinde uyguladığı Nöroloji Uzmanlık Yeterlik Yazılı sınavına ilişkin 14 çoktan seçmeli soru ve üç klinik olgu sorusuna itiraz edilmiştir. İtiraz edilen sorular Nöroloji Yeterlik Sınav Komisyonu tarafından güncel literatür ve sınavın temel kaynakları ışığında bilimsel açıdan incelenerek aşağıdaki rapor ile sonuçlandırılmıştır.

Prof. Dr. Semiha Gülsüm KURT
Türk Nöroloji Derneği
Yeterlik Sınav Komisyonu Başkanı

Sınav Soru İtirazları Sonuç Raporu

Çoktan Seçmeli Sorular

Soru 1: Elli sekiz yaşında kadın hastada, 1 yıldır ilerleyici dizartri, disfaji ve ekstremitelerde güçsüzlük bulguları mevcuttur. Solunum fonksiyon testinde zorlu vital kapasite %45'tir. Son 2 haftadır salya artışı, yutma güclüğü ve kilo kaybı yakınmaları eklenmiştir. Riluzol kullanmakta olan hastada, bu aşamada tedavide öncelikli adım hangisi olmalıdır?

- a) Riluzol dozunu artırmak
- b) Edaravon tedavisine geçmek
- c) Gastrostomi (PEG) planlamak
- d) Antikolinerjiklerle sialoreyi kontrol etmek
- e) **Noninvaziv ventilasyon (BiPAP) başlamak**

Sorunun doğru yanıtı E seçeneği olarak bildirilmiştir.

İtiraz: 1. soruda bahsedilen hastada salya artışı, yutma güclüğü ve kilo kaybı olması hastada bulber tutulum olduğuna işaret etmektedir. Motor nöron hastalığının özellikle ilerleyen dönemlerinde solunum güclüğü yutma disfonksiyonu gibi palyatif destek gerektiren semptomlar görülmektedir. Hem hastanın havayolu güvenliğinin sağlanması, hem de dehidratasyon, kalori kaybının ve sarkopeni gibi komplikasyonlardan kaçınmak için oral alım optimal olarak sağlanamıyorsa gastrostomi uygulanmalıdır. Aynı şekilde FVC %50'nin altında olduğundan NİV başlanmalıdır. Fakat her iki tedavinin de eksikliği ya da gecikmesinin ciddi komplikasyonlara sebep olabileceğinden bu tedaviler birbirine göre öncelenmemelidir. 2023 yılında Türk Nöroloji Derneği yayınlarından olan Nöromusküler Hastalıklar Tanı ve Tedavi Rehberi'nde zorlu vital kapasitenin %50 altında olduğunda noninvaziv ventilasyonun başlanabileceği, ileri düzeyde bulber disfonksiyon varlığında ise öncelikle invaziv mekanik ventilasyon (trakeostomi) yapılması gerektiği ifade edilmektedir. Bununla birlikte semptomatik disfaji, dehidratasyon varlığında gastrostomi için değerlendirilmesi gerektiği önerilmektedir. Ancak noninvaziv mekanik ventilasyon ile gastrostomi planlanması arasında bir öncelik sıralaması belirtilmemektedir. Ayrıca bahsi geçen sorudaki hastada 1 yıldır bulber semptomları olduğu söylenmekte olup ağır bulber disfonksiyonu olduğu sonucuna varıldığında hastada en uygun tedavi seçeneğinin gastrostomi ve trakeostomi planlanması gerektiği sonucuna varılmaktadır. Sorunun doğru cevabının tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Kaynak: Türk Nöroloji Derneği Nöromusküler Hastalıklar Tanı ve Tedavi Rehberi. Bölüm 1 Amyotrofik Lateral Skleroz'da Tanı-Tedavi ve Bakım Rehberi

Yanıt

İlgili itiraz incelenmiştir. 2023 yılında Türk Nöroloji Derneği yayınlarından olan Nöromusküler Hastalıklar Tanı ve Tedavi Rehberi'nde zorlu vital kapasitenin %50 altında olduğunda noninvaziv ventilasyonun başlanması gerektiği ifade edilmektedir. Soruda öncelikli olarak hangisinin yapılması gerektiği sorulmaktadır. Solunum fonksiyon testinde zorlu vital kapasite %45 olan hastada solunum ve hava yolu yönetimi tıbbi olarak en öncelikli durumdur.

ALS'de klinik öncelik solunum yetmezliğinin yönetimidir. Solunum yetmezliği, hastalığın başlıca mortalite nedenidir ve noninvaziv ventilasyonun sağkalımı artırdığına dair kanıtlar, gastrostominin etkilerine kıyasla daha güçlüdür. European Academy of Neurology (EAN) önerilerine göre solunum yetmezliği varlığında öncelikle noninvaziv ventilasyon başlanmalı, gastrostomi planlanacaksa işlem hasta noninvaziv ventilasyon altındayken yapılmalıdır. Solunum kontrolü sağlanmamış

hastada gastrostomi, sedasyon ve aspirasyon riskleri nedeniyle solunumu daha da kötüleştirebilir. Bu nedenle soruda solunum desteğinin öncelikli kabul edilmesi kılavuz ve literatürle uyumludur.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

1. Türk Nöroloji Derneği Nöromusküler Hastalıklar Tanı ve Tedavi Rehberi. Bölüm 1 Amyotrofik Lateral Skleroz'da Tanı-Tedavi ve Bakım Rehberi
2. Van Damme P, Al-Chalabi A, Andersen PM, Chiò A, Couratier P, De Carvalho M, Hardiman O, Kuźma-Kozakiewicz M, Ludolph A, McDermott CJ, Mora JS, Petri S, Probyn K, Reviers E, Salachas F, Silani V, Tysnes OB, van den Berg LH, Villanueva G, Weber M. European Academy of Neurology (EAN) guideline on the management of amyotrophic lateral sclerosis in collaboration with European Reference Network for Neuromuscular Diseases (ERN EURO-NMD). *Eur J Neurol*. 2024 Jun;31(6):e16264.

SORU 17. Yirmi altı yaşında kadın hastanın rutin göz muayenesinde bilateral optik disk ödemi olduğu saptandı. Başağrısı yakınması olmayan hastanın görme keskinliği tam, görme alanı testinde sadece hafif düzeyde periferik daralma saptandı. Fundoskopide disk sınırları silik (Grade 1), ancak damarlar belirgin ve hemoraji yoktu. Kranial MRG ve MR venografi incelemesi normal sınırlarda bulundu. Bu hastada papilödem - psödopapilödem ayırımında aşağıdakilerden hangisi tanısal olarak en değerlidir?

a) Renkli görme testi

b) Fundus florosein anjiyografi

c) Optik koherens tomografi ile sinir lifi kalınlığı ölçümü

d) Görsel uyarılmış potansiyeller

e) USG ile optik sinir kılıf çapı ölçümü

Sorunun doğru yanıtı B seçeneği olarak bildirilmiştir.

İtiraz: Optik sinir başı drusenlerini (ONHD) tespit etmek ve psödopapilödem ile gerçek papilödemi ayırt etmek amacıyla kullanılan en değerli tanı aracı, gelişmiş optik koherens tomografi (OCT) cihazlarıdır. Bu yeni nesil OCT sistemleri, derin retina tabakalarına kadar penetrasyon sağlayarak gömülü drusenlerin doğrudan görüntülenmesini mümkün kılar. Görsel kalitesi yüksek olan ve invazif olmayan bu teknik, geçmişte kullanılan tüm yöntemlere göre daha üstün olarak değerlendirilmekte ve ONHD tanısında altın standart kabul edilmektedir.

Sorunun cevabının C seçeneği olarak değiştirilmesi veya sorunun iptali konusunda değerlendirilmesi talep edilmektedir.

Kaynaklar:

1. Rebolleda, G., Kawasaki, A., de Juan, V. et al. Optical Coherence Tomography to Differentiate Papilledema from Pseudopapilledema. *Curr Neurol Neurosci Rep* **17**, 74 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11910-017-0790-6>
2. Kaplan AT, Öskan Yalçın S, Güneş Sağer S. Clinical Findings and Optical Coherence Tomography Measurements of Pediatric Patients with Papilledema and Pseudopapilledema. *Türk J Ophthalmol*. 2023;53(5):294-300. doi:10.4274/tjo.galenos.2023.81504

3. Bassi ST, Mohana KP. Optical coherence tomography in papilledema and pseudopapilledema with and without optic nerve head drusen. Indian J Ophthalmol. 2014 Dec;62(12):1146-51. doi: 10.4103/0301-4738.149136. PMID: 25579359; PMCID: PMC4313495.

Yanıt

Bu hastada papilödem–psödopapilödem ayırımında tanısıl olarak en değerli seçenek: B seçeneği olan Fundus flöresein anjiyografi (FFA)dır.

Gerekçesine bakıldığında papilödemde optik disk kapillerlerinden geç fazda belirgin sızıntı (leakage) olur. Psödopapilödemde (özellikle optik disk drusen/“yalancı disk ödemi”) tipik olarak sızıntı olmaz; en fazla boyanma (staining) görülebilir. Bu nedenle FFA, bu iki tabloyu fizyolojik olarak (sızıntı var/yok) ayırdığı için seçenekler içinde **en tanısıl testtir**.

Renkli Görme Testinde: Optik nöropatiyi tespit eder, ama papilödem–psödopapilödem ayırımı için spesifik değildir. Erken papilödemde normal olabilir

OKT- RNFL kalınlığı: Her ikisinde de artabilir → ayırıcı tanıda tek başına güvenilir değildir. Her iki durumda da kalın olabilir

VEP: Nonspesifik; iletim gecikmesi birçok nedende olmaktadır .Optik nöropati ile tanısı ile izlenen hastalarda latans uzaması amplitüd genliğinde azalma görülmektedir

USG ile optik sinir kılıf çapının değerlendirilmesi : İntrakranial basınç artışı için destekleyicidir. Ancak psödopapilödem dışlamaz ve “disk sızıntısı” gibi doğrudan ayırıcı tanıda değildir Ama disk ödeminin tipini ayırt etmez.

Eğer şıklar arasında B-scan ile optik disk drusen gösterilmesi olsaydı, psödopapilödem lehine en spesifik” seçenek o olurdu. Ama verilen şıklarda drusen hedefleyen seçenek yok; ONSD ölçümü drusen için spesifik değildir.

FFA incelemesinde

Papilödem olan hastalarda

- Artmış intrakraniyal basınca bağlı **aksonal staz**
- Optik disk kapillerlerinde **kan-retina bariyeri bozulur**
- **FFA’da geç fazda belirgin disk sızıntısı (leakage) görülür**

Psödopapilödem olan hastalarda

- Yapısal neden
- **Kapiller kaçak yoktur**
- FFA’da:
 - Sızıntı olmaz, en fazla **boyanma (staining) görülür**

Leakage vs staining ayırımı, FFA’yı bu iki tablo arasında **en ayırt edici fonksiyonel test** yapar.

Klinik Tablo	En değerli test	Neden
Papilödem var mı?	BOS açılış basıncı (LP)	Gold standard
Papilödem ↔ psödopapilödem (hafif, gri alan)	FFA	Leakage vs staining
Psödopapilödem (drusen) doğrulama	Orbita USG (B-scan)	En spesifik
Yapısal paterni görmek (retina makula)	OKT	Destekleyici
Artmış İntrakranial Basınç Artışı Şüphesi	USG ONSD	Ayırıcı değil
Optik sinir fonksiyonu (latans-amplitüd)	Renkli görme / VEP	Spesifik değil

Yukarıda belirttiğim tüm nedenlerden ve literatür desteğinden dolayı cevap Fundus flöresein anjiyografi (FFA) dır. Soruda özellikle drusen belli edilmemiş ve sorulmamıştır Genel olarak psödotapilödemlerden ayırıcı tanısı sorulmuştur.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

1. **"Fluorescein angiography** is the most reliable method to distinguish true papilledema from pseudopapilledema, as true papilledema shows late leakage from the optic disc vessels."
Hayreh SS. *Optic disc edema in raised intracranial pressure.* Prog Retin Eye Res. 2016.
2. "In early or equivocal cases, fluorescein angiography demonstrating disc leakage supports the diagnosis of **papilledema**, whereas **pseudopapilledema** shows only staining."
Lee AG, Wall M. *Papilledema: mechanisms and diagnosis.* Continuum (Neurology). 2014.
3. "Fluorescein angiography may be useful when the diagnosis of papilledema is uncertain, particularly to differentiate it from optic disc drusen."
UpToDate®, Papilledema: clinical features and diagnosis.
4. **FFA remains a valuable diagnostic tool in distinguishing papilledema from pseudopapilledema**, especially in mild disc edema with preserved visual function."
Brodsky MC, Vaphiades M. Surv Ophthalmol. 1998.

Soru 19: İpsilateral 6. ve 7.kraniyal sinir felçleri, kontralateral ataksi, ipsilateral Horner sendromu, ipsilateral işitme kaybı, ipsilateral tat duyusunda azalma hangi sendromda görülür?

- a) Raymond
- b) Millard-Gubler
- c) Gradenigo
- d) Foville**
- e) Melkersson-Rosenthal

Sorunun doğru yanıtı D seçeneği olarak bildirilmiştir.

İtiraz: Millard Gubler ve Foville sendromları 6 ve 7. kranial sinir tutulumlarının görüldüğü tablolardır. 2024 board sınavı 15. soruya da itiraz edilmiş ve şöyle bir cevap verilmiştir: "Foville ve Millard-Gubler sendromu medial inferior (kaudal) pontin lezyonlarda ortaya çıkan iki sendromdur. Foville dorsal bölümün, Millard-Gubler ventral bölümün lezyonlarında tanımlanmıştır daha çok. Foville sendromu kaynakların çoğunda ipsilateral fasial paralizi, ipsilateral konjuge bakış paralizisi, kontralateral hemiparezi, Millard-Gubler sendromu ise ipsilateral fasial ve abduzens paralizisi, kontralateral hemiparezi olarak tarif edilmektedir (adayın gösterdiği kaynakta da."

Adams and Victor's Principles of Neurology kitabı 10. baskı incelendiğinde tablo 34-5'te bu iki sendrom beraber ele alınmıştır. Yine TND board hazırlık kitabında da bu iki sendromdan 6-7. cn felçleri yaptıkları şeklinde bahsedilmiştir.

Bu haliyle geçtiğimiz yıl gibi bu yıl da bu sorunun iptali uygun olacaktır.

Kaynaklar:

EPONYM [†]	SITE	CRANIAL NERVES INVOLVED	TRACTS INVOLVED	SIGNS	USUAL CAUSE
Weber syndrome	Base of midbrain	III	Corticospinal tract	Oculomotor palsy with crossed hemiplegia	Vascular occlusion, tumor, aneurysm
Claude syndrome	Tegmentum of midbrain	III	Red nucleus, superior cerebellar peduncles after decussation	Oculomotor palsy with contralateral cerebellar ataxia and tremor	Vascular occlusion, tumor, aneurysm
Benedikt syndrome	Tegmentum of midbrain	III	Red nucleus, corticospinal tract, and superior cerebellar peduncles after decussation	Oculomotor palsy with contralateral cerebellar ataxia, tremor, and corticospinal signs, may have choreoathetosis	Infarct, hemorrhage, tuberculoma, tumor
Nothnagel syndrome	Tectum of midbrain	Unilateral or bilateral III	Superior cerebellar peduncles	Ocular palsies (IV), paralysis of gaze, nystagmus, and ataxia	Tumor
Parinaud syndrome	Dorsal midbrain		Supranuclear mechanism for upward gaze and other structures in periaqueductal gray matter	Paralysis of upward gaze and accommodation; fixed pupils	Pinealoma and other lesions of dorsal midbrain, hydrocephalus
Millard-Gubler syndrome and Raymond-Foville syndrome	Base of pons	VII and often VI	Corticospinal tract	Facial and abducens palsy and contralateral hemiplegia; sometimes gaze palsy to side of lesion	Infarct or tumor
Avellis syndrome	Tegmentum of medulla	X	Spinothalamic tract; sometimes descending pupillary fibers, with Bernard-Horner syndrome	Paralysis of soft palate and vocal cord and contralateral hemianesthesia	Infarct or tumor
Jackson syndrome	Tegmentum of medulla	X, XII	Corticospinal tract	Avellis syndrome plus ipsilateral tongue paralysis	Infarct or tumor
Wallenberg syndrome	Lateral tegmentum of medulla	Spinal V, IX, X, XI	Lateral spinothalamic tract Descending pupillodilator fibers Spinothalamic and olivocerebellar tracts	Ipsilateral V, IX, X, XI palsy; Horner syndrome; and cerebellar ataxia; contralateral loss of pain and temperature sense	Occlusion of vertebral or posterior-inferior cerebellar artery

*See also Table 47-1, which lists the brainstem syndromes due to extramedullary lesions.

[†]See Wolf [K]: The Classical Brainstem Syndromes. Springfield, IL, Charles C Thomas, 1971, for translations of original reports.

Sindrom	Lokalizasyon	Kranial sinirler *	Bulgular
Tapia	Di tabanı ve ponsun kauda	10,12	Unilateral di ve vokal kord paralizisi
Garcin	Kafa karesi	1-12 (unilateral/bilateral)	Görme kaybı, oftalmopleji, yüz ağrısı, hipotoni, fasiyal güçsüzlük, ipime kaybı, yutma güçlüğü, SCM ve trapez kas güçsüzlüğü, dilde güçsüzlük
Parinaud	Dorsal mezensefalon	Parizyel 3	Yüksek bakış kısıtlılığı, konvergen retaksiyon nistajmusu, açık yakın diastozisyonu, dilate pupililer
Benedikt	Mezensefalon tegmentum	3	Unilateral 3. ataksi, kontralateral hemiparezi, tremor
Claude	Mezensefalon tabanı	3	Unilateral 3. ataksi, tremor
Nothnagel	Mezensefalon tectum	3	Unilateral ya da bilateral 3. sinir, ataksi
Millard-Gubler	Pons	6 (3)7	Horizontal bakış kısıtlılığı, ipsilateral 7, kontralateral hemiparezi
Foville	Pons	7	Horizontal bakış kısıtlılığı, ipsilateral 7, kontralateral hemiparezi
Raymond	Pons	6	Diğer bakış kısıtlılığı, kontralateral hemiparezi
Wallenberg	Lateral medulla tegmentum	5,9,10	Ipsilateral yüz, kontralateral vücut yarısında ağrı ve duyu kaybı, ipsilateral yumuşak damak güçsüzlüğü, ipsilateral öğürme refleks kaybı, ipsilateral Horner sendromu, ipsilateral ataksi, gövde ataksisi, yön değiştirme nistajmusu
Avellis	Medulla tegmentum	10	Ipsilateral vokal kord paralizisi
Babinski-nageotte	Medial ve lateral medulla	Parizyel 5 (spinal trakt), parizyel 6 (10 nükleus, ambiguus soliter trakt,12 ts)	Yumuşak damak, farinks di (ts) di 1/3 posterior tat duyu kaybı, azalmış yüzde ağrı ve duyu ataksisi, Horner sendromu, kontralateral hemiparezi, arka kordon etkilenmesi, yüz di duyu (ts)
Avellis	Medulla tegmentum	10, nükleus ambiguus	Yumuşak damak, farinks di (ts), kontralateral yüz di duyu (ts), SCM, trapezius ve di kaslarında güçsüzlük atrofi
Schmidt	Alt medüller tegmentum	nükleus ambiguus, 11	Yumuşak damak, farinks, lenks ipsilateral parizyel SCM, trapezius güçsüzlüğü
Cestan-chenis	Medüller tegmentum	nükleus ambiguus	Yumuşak damak, farinks, lenks ipsilateral güçsüzlük, serebellar ataksi, Horner sendromu, arka kolon tutulumu, kontralateral hemiparezi
Alternan hipoglossal hemiplegi	Medial medulla	12	Ipsilateral dilde güçsüzlük, kontralateral yüzün korun konusundaki hemiparezi, posterior kolon z

NİTEKİM 2024 BOARD SINAVINDA BENZER SORU SORULMUŞ, BU İKİ SENDROMDA İÇ İÇE GEÇMELERİN OLDUĞU VE SORUNUN İPTALİNE KARAR VERİLDİĞİ BELİRTİLMİŞTİR.

2024 BOARD SINAVI: "Soru 15: İpsilateral periferik fasiyal paralizi, ipsilateral horizontal konjuge bakış bozukluğu ve kontralateral hemiparezi ile ortaya çıkan sendrom hangisidir ve lezyon nerededir?

a) Foville sendromu-kaudal pons lezyonu

b) Millard-Gubler sendromu-ventral pons lezyonu

c) Marie-Foix sendromu-lateral pons lezyonu

d) Raymond sendromu-ventral pons lezyonu

İtiraz: 15. soruda cevap anahtarında Foville Sendromu diyor ancak cevabın Millard Gubler olması lazım. Foville sendromu kaudal değil medial pons lezyonunda ortaya çıkar. Yukarıda bahsedilen kliniğin aynısını Millard-Gubler sendromu da yapar ve bu klinikte ventral pons tutulumu olur dolayısıyla doğru cevap bu olmalıdır. Kaynak: 1. Ossama Khaazal et al. In: SteatPearls. Treasure Island. SteatPearls Publishing. 2024 Jan, 2024 Feb 25, 26

Sınav Komisyonunun İtiraz Değerlendirmesi: Foville ve Millard-Gubler sendromu medial inferior (kaudal) pontin lezyonlarda ortaya çıkan iki sendromdur. Foville dorsal bölümün, Millard-Gubler ventral bölümün lezyonlarında tanımlanmıştır daha çok. Foville sendromu kaynakların çoğunda ipsilateral fasial paralizi, ipsilateral konjuge bakış paralizisi, kontralateral hemiparezi, Millard-Gubler sendromu ise ipsilateral fasial ve abduzens paralizisi, kontralateral hemiparezi olarak tarif edilmektedir (adayın gösterdiği kaynakta da). Ancak itiraz üzerine daha geniş bir kaynak taraması yapılmış ve her iki sendrom için de farklı klinik tablolar tanımlandığı ve içiçe geçmelerin olduğu görülmüştür.

Bu nedenle bu sorunun iptali ve sınava giren tüm adaylar tarafından doğru yanıtlandığının kabul edilmesine karar verilmiştir.

Kaynak: 1. Brainstem Syndromes. Bradley and Daroff's Neurology in clinical practice 2022 2. Brainstem Syndromes. Stroke Manuel-. 2024, 3. Medscape 2024 4. Brainstem Syndromes. Bradley and Daroff's Neurology in clinical practice 2022 5. Stroke Manuel- Brainstem Syndromes. 2024, 6. Medscape 2024

Yanıt

Millard-Gubler sendromu, ponsun ventral bölümünün lezyonlarında ortaya çıkan, ipsilateral altıncı sinir fasikülü, yedinci sinir fasikülü ve kortikospinal traktın etkilendiği, ipsilateral fasial ve

abducens paralizi, kontralateral hemiparezi ile seyreden bir sendromdur. Foville sendromu ise paramedian inferior pons lezyonlarında ortaya çıkan, altıncı sinir nükleus veya fasikülünün, yedinci sinir nükleus veya fasikülünün, kohlear sinirin, beşinci sinirin desendan traktının, serebellar pedünkül ve spinotalamik traktın, etkilendiği, ipsilateral fasial ve abducens paralizi, kontralateral hemiparezi yanısıra ipsilateral sağırılık, ipsilateral yüzde hipoestezi, tat kaybı, Horner sendromu, kontralateral ağrı, ısı kaybı ve kontralateral ataksi ile seyredebilen bir tablodur. Soruda Millard Gubler sendromunu aşan bulgular açıklıkla ifade edilmiştir. Geçen yılın benzer sorusu incelendiğinde soruda her iki sendromun ortak 3 özelliği sorulduğundan her iki cevabın da doğru olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu yıl sorulan söz konusu soruda Millard Gubler sendromu ile açıklanamayacak, ancak Foville sendromunda görülebilecek bulgular mevcuttur. Dolayısıyla sorunun yanıtı D seçeneğinde verilmiş olan Foville sendromudur.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

- 1- Cranial neuropathies-Bradley and Daroff's Neurology in Clinical Practice, 2022, Chapter 103 Page 1785
- 2- Neuro-ophthalmology Illustrated Chapter 13 Diplopia 13 – Localization of Findings & Treatment of Diplopia – Syndromes
- 3- Kanski's Clinical Ophthalmology, 2025, Chapter 19, 757-841

SORU 25: Elli yaşında erkek hasta horlama ve nefes durması yakınmalarıyla başvurdu. Polisomnografi incelemesi sonucu ağır obstruktif uyku apne sendromu tanısıyla CPAP tedavisi kullandığı öğrenildi. Bu dönemde kilo veren, vücut kitle indeksi 25 kg/m² olan hastanın CPAP tedavisine rağmen horlaması azalmakla birlikte, sabahları baş ağrısı, uykusuzluk, yorgun kalkma ve konsantrasyon azalması yakınmaları devam etmektedir. Geceleri göğüs ağrısı yakınması da zaman zaman eşlik etmektedir.

Bu hasta için en uygun klinik yaklaşım hangisidir?

- a) CPAP basıncının yükseltilmesi
- b) CPAP tedavisi yerine BPAP-ST/ASV tedavisinin başlanması**
- c) CPAP tedavisi yerine BPAP/ASV tedavisinin başlanması
- d) Kardiyoloji konsültasyonu istenmesi

Sorunun doğru yanıtı B seçeneği olarak bildirilmiştir.

İtiraz 1: CPAP tedavisi kullanan ve vücut kitle indeksi 25 kg/m²'ye düşmüş olan bir hastada, horlamanın azalmasına rağmen sabah baş ağrısı, uykusuzluk, yorgun kalkma, konsantrasyon azalması ve zaman zaman gece göğüs ağrısı gibi semptomların devam etmesi durumunda, klinik olarak ilk yapılması gereken, eşlik eden kardiyovasküler hastalıkların dışlanmasıdır. Bu tür semptomlar, özellikle kalp yetersizliği veya iskemik kalp hastalığı gibi durumların göstergesi olabileceğinden, ASV gibi ileri pozitif havayolu basıncı tedavilerine geçmeden önce mutlaka kardiyak değerlendirme yapılmalıdır.

ASV tedavisi, kalp yetersizliği olan bazı hasta gruplarında artmış kardiyovasküler mortalite ile ilişkilendirilmiştir. SERVE-HF çalışmasında, semptomatik kalp yetersizliği (NYHA evre II-IV) ve ejeksiyon fraksiyonu %45'in altında olan hastalarda ASV tedavisinin kardiyovasküler ölüm riskini %33,5 oranında artırdığı gösterilmiştir. Bu nedenle, bu hasta grubunda ASV kullanımı kontrendikedir. Amerikan Uyku Derneği (AASM) tarafından yayımlanan özel güvenlik bildirisine

göre, bir hastada ASV tedavisine başlamadan önce kalp yetersizliği varlığı mutlaka sorgulanmalı ve semptom varsa ejeksiyon fraksiyonu objektif olarak değerlendirilmelidir. CPAP'a rağmen semptomları süren hastalarda tedaviye geçmeden önce kardiyolojik değerlendirme yapılması, hem hasta güvenliği açısından hem de kılavuzlara uyum açısından gereklidir.

Bu nedenlerle, CPAP'a rağmen semptomların devam ettiği ve özellikle gece göğüs ağrısı gibi kardiyak semptomların da eşlik ettiği bu tabloda, en uygun klinik yaklaşım kardiyoloji konsültasyonu istenmesidir. ASV tedavisi ise ancak kalp yetersizliği dışlandıktan sonra, tanı netleştirilip endikasyon uygun bulunduğu değerlendirilmelidir. Bu nedenle doğru yanıtın B değil, D seçeneği olması gerektiği kanaatindeyim.

Cowie MR, Woehrle H, Wegscheider K, et al. Adaptive servo-ventilation for central sleep apnea in systolic heart failure. N Engl J Med. 2015;373(12):1095-1105. doi:10.1056/NEJMoa1506459

American Academy of Sleep Medicine. Special Safety Notice: ASV therapy for central sleep apnea patients with heart failure. May 2015. <https://aasm.org/special-safety-notice-asv-therapy-for-central-sleep-apnea-patients-with-heart-failure>

Carelon Medical Guidelines – Sleep Disorder Management (2023). <https://guidelines.carelonmedicalbenefitsmanagement.com>

İtiraz 2: Hastada polisomnografi ile tanı almış ağır obstrüktif uyku apne sendromu bulunmakta ve CPAP tedavisi altında horlamanın azaldığı belirtilmektedir. Buna karşın devam eden sabah baş ağrısı, uykusuzluk, yorgun uyanma ve konsantrasyon azalması yakınmaları CPAP basıncının yetersizliğinden çok eşlik eden komorbid durumları düşündürmektedir. Özellikle hastada geceleri göğüs ağrısı yakınmasının bulunması, altta yatan kardiyovasküler patolojinin dışlanmasını zorunlu kılar. Ayrıca CPAP tedavisinin başarısızlığına veya santral uyku apnesine dair objektif bir veri (rezidüel AHI, CAI, PSG bulgusu) verilmemiştir. Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (AASM) 2025 kılavuzuna göre CPAP başarısızlığı kanıtlanmadan BPAP-ST veya ASV başlanması önerilmemektedir. Bu nedenle CPAP yerine ventilasyon modu değişikliği klinik olarak uygun bir ilk yaklaşım değildir. Ayrıca ESC 2021 Kalp Yetmezliği Kılavuzu'nda santral uyku apnesi olan ve kalp yetmezliği eşlik edebilecek hastalarda ASV tedavisinin mortalite artışı nedeniyle önerilmediği belirtilmiştir (Serve-HF çalışması). Bu nedenle kardiyak durum netleştirilmeden ASV veya benzeri ileri ventilasyon yöntemlerine geçilmesi uygun değildir. Mevcut klinik bulgular ışığında bu hasta için en uygun yaklaşım kardiyoloji konsültasyonu istenmesi ve santral apne varlığının veya CPAP başarısızlığının polisomnografi ya da PAP cihaz verileriyle objektif olarak gösterilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar:

1. Badr MS, Khayat RN, Allam JS, Hyer S, Mustafa RA, Naughton MT, Patil S, Pien GW, Randerath W, Won C. Treatment of central sleep apnea in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. J Clin Sleep Med. 2025 Dec 1;21(12):2181-2191.
2. Somers VK, White DP, Amin R, et al. Sleep apnea and cardiovascular disease: An American Heart Association/American College of Cardiology Foundation Scientific Statement. Journal of the American College of Cardiology. 2008;52(8):686–717.
3. Bradley TD, Floras JS. Obstructive sleep apnoea and its cardiovascular consequences. The Lancet. 2009;373(9657):82–93.
4. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, Burri H, Butler J, Čelutkienė J, Chioncel O, Cleland JGF, Coats AJS, Crespo-Leiro MG, Farmakis D, Gilard M, Heymans S, Hoes AW, Jaarsma T, Jankowska EA, Lainscak M, Lam CSP, Lyon AR, McMurray JJV, Mebazaa A, Mindham R, Muneretto C, Francesco Piepoli M, Price S, Rosano GMC, Ruschitzka F, Kathrine Skibelund A; ESC Scientific Document Group. 2021

ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021 Sep 21;42(36):3599-3726.

İtiraz 3: Soruda bahsedilen hasta yaş, cinsiyet ve OSAS tanısı olması sebebiyle aterosklerotik kalp hastalığı için risk faktörlerini taşımaktadır. OSAS kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Hastada yeni başlayan bir göğüs ağrısı şikayeti olması unstabil anjina pectoris olarak değerlendirilebilir. Göğüs ağrısının karakteri ile alakalı detaylı bilgi verilmemiştir. Bu sebeple hastada PAP tedavisinin düzenlenmesi öncesinde hasta öncelikle kardiyak açıdan değerlendirmelidir. Bu soruda doğru cevabın kardioloji konsültasyonu istenmesi olması gereklidir.

Kaynak:

Tamura, Akira, et al. "Association between coronary spastic angina pectoris and obstructive sleep apnea." *Journal of cardiology* 56.2 (2010): 240-244

Yanıt

Bu olguda en uygun klinik yaklaşım: CPAP altında yeniden polisomnografi -CPAP titrasyonu yaparak rezidüel apneleri ve özellikle *treatment-emergent (kompleks) santral uyku apnesini* araştırmaktır .Bu hasta için bazı kritik ipuçları mevcuttur. CPAP'a rağmen devam eden semptomlar (Sabah baş ağrısı, uykusuzluk hissi, yorgun ve dinlenmemiş uyanma ve konsantrasyon azalması) vardır Etkili CPAP tedavisinde bu semptomların belirgin azalması beklenir.

Kilo vermiş ve VKİ artık normal sınıra yakın olan hastalarda horlama azalmış ama tam düzelmemiş ise CPAP basıncı artık fazla veya yetersiz olabilir. Basınç ilişkili santral apneler ortaya çıkmış olabilir

Ayrıca gece göğüs ağrısı eşlik etmesi santral apneler, cheyne -stokes solunumu ve kardiyak semptomlar (özellikle kalp yetmezliği, iskemi) açısından uyarıcı bir bulgudur.

Böyle hastalarda CPAP altında tekrar PSG (en doğru ilk adım) gerekebilir Rezidüel AHI, santral apne indeksi, basınç uyumu ve maske kaçığı eşlik edebilir . CPAP 'a devam etmek yanlış bir uygulamadır.

Bu hastalarda CPAP → BiPAP_ST veya Adaptif Servo Ventilasyon (ASV) uygulaması yapılmalıdır . BİPAP değil BİPAP ST tedavisi önerilmektedir. BPAP_ST ve ASV Kompleks (treatment-emergent) uyku apnesinde en etkilidir Dakikadan dakikaya ventilasyonu otomatik ayarlar. Solunum çabasını destekler. Hem hipoapneleri hem santral apneleri baskılar

ASV uygulamasından önce EF %45 in altında olmaması gereklidir. Soruda EF düşük olduğunu söyleyen bilgi olmayıp, VKİ normal sınırlardadır. Sadece zaman zaman göğüs ağrısından bahsedilmektedir. Koroner arter hastalığı lehine bulgu olabilir. Ancak hastada kalp yetmezliğinden bahsedilmemektedir Bu nedenlerden olayı ASV uygulanmasında sakınca yoktur. ASV yapılamadığı durumlarda BPAP_ST yapılması da önerilir Şıklarda her ikisinin birlikte uygulandığı şık doğru şıktır.

Sonuç olarak hem ASV hem de kalp yetmezliğinde (bizim hastamızda kalp yetmezliliği belirtilmemekle birlikte)dahi verilen önerilen BPAP ST bilgileri birlikte olarak B şıkında verilmiş olup doğru şık B şıkkıdır

Sonuç olarak bu hastada tedavi edilmesi gereken CPAP tedavisi sonrası ortaya çıkan santral apnelerdir.

Tedavi şekillerinin santral apneye olan etkisinin değerlendirilmesi et etkiliden en zayıfa doğru

ASV En etkilisidir (*****)

BiPAP-ST 2. sırada olup BİPAP tedavisi yer almamaktadır (** veya ****)

CPAP tedavisinin tekrarlanması ve oksijen tedavisinde sınırlı düzeyde etkili olabilir (* veya **)
Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

- 1.Treatment of central sleep apnea in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline 2025
- 2.Adaptive Servo-Ventilation for Central Sleep Apnea in Systolic Heart Failure 2015
- 3.Malhotra A, Owens RL Sleep 2020
- 4.Eckert DJ et al. Pathophysiology of treatment-emergent central sleep apnea American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2020
5. Ramar K et al. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Central Sleep Apnea Journal of Clinical Sleep Medicine, 2021 (AASM Kılavuzu)
6. Javaheri S et al. *Adaptive servo-ventilation for central sleep apnea* Sleep Medicine Reviews, 2022
7. Oldenburg O et al. *Adaptive servo-ventilation in heart failure: where are we now?* European Respiratory Review, 2021
8. Berry RB et al. *AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events* AASM, 2020–2023

Soru 56: ApoE epsilon 4 alleli taşıyan 70 yaşında hem kendisi hem de yakınları tarafından farkedilen unutkanlık şikayeti olan hastanın günlük yaşam aktiviteleri etkilenmemiştir. Bu hastada Amiloid-PET pozitif, Tau PET negatif bulunmuştur. Bu biyobelirteç profili aşağıdakilerden hangisini en iyi tanımlar?

- a) Alzheimer hastalığına özgü nörodejeneratif evre
- b) Vasküler hafif kognitif bozukluk
- c) Preklinik Alzheimer hastalığı**
- d) Kortikobazal dejenerasyon
- e) Frontotemporal Lober Dejenerasyon

Sorunun doğru yanıtı C seçeneği olarak bildirilmiştir.

İtiraz: 2024 revize Alzheimer tanı ve evreleme kriterlerine göre preklinik Alzheimerhastalığı tanımı kullanılmamaktadır. Soruda bahsedilen hastada işlevsellikte etkilenme yoktur ancak bireyin kendisi ve yakınları tarafından bildirilen bilişsel gerileme olduğu görülmektedir. Amiloid-PET pozitifliği, hastanın biyolojik olarak Alzheimer Hastalığı (AH) sürecinde olduğunu kanıtlar ve bu durum "Core 1" biyobelirteç pozitifliği olarak adlandırılır. Hasta 2024 revize Alzheimer kriterlerine göre, tablo 6'ya göre Evre 2 olarak değerlendirilmelidir. Amiloid pozitif, Tau negatif olan bu hasta, biyolojik evrelemede Evre A, başlangıç evresi olarak tanımlanır. Klinik ve biyobelirteçler birlikte değerlendirildiğinde ise soruda anlatılan hasta evre 2a olarak değerlendirilmektedir. 2011 kılavuzlarında bahsedilen preklinik evre Alzheimer tanımlamasına yer verilmemektedir. Yapılan çalışmalarda Amiloid PET pozitif Tau PET negatif olduğu durumlarda erken evre Alzheimer olarak tanımlanması gerektiği ve bu hastalarda nörodejeneratif sürecin başladığı gösterilmiştir. Soruda evreleme için verilen kriterler 2024 sınıflamasına ait olup doğru cevap şıkkı 2011 kriterlerine göre düzenlenmiştir. Güncel kriterlere göre sorunun doğru cevabı şıklar arasındaydık.

Kaynak:

Jack Jr, Clifford R., et al. "Revised criteria for diagnosis and staging of Alzheimer's disease: Alzheimer's Association Workgroup." *Alzheimer's & Dementia* 20.8 (2024):5143-5169.

Yanıt

2024 revize Alzheimer tanı ve evreleme kriterlerine göre prelinik Alzheimer hastalığı tanımı kullanılmamaktadır eleştirisi getirilmiştir. 2024 revize kriterlere göre evreleme sistemi biyolojik tanı kriterlerini genişletmekle birlikte, IWG tarafından eleştirilmekte ve henüz kabul görmemektedir. Bu nedenle daha önce her iki grubun da kabul ettiği literatürde tartışma yaratmayan kriterler göz önünde bulundurulmuştur. Soru kökünde zaten belirtilmiş olan “**hangisi en iyi tanımlar**” cümle ögesi verilen seçenekler arasından en uygun doğru yanıtı istemektedir.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Soru 57: Elli beş yaşında kadın hastada progresif anomi, semantik bozulma olmadan belirgin sözel akıcılık kaybı, ve posterior temporoparietal atrofi saptandı. FDG-PET incelemede sol posterior superior temporal gyrus ve inferior parietal lobda hipometabolizma gözlemlendi.

Bu tablo aşağıdakilerden hangisi ile **en uyumludur**?

- a) Primer progresif afazi-Semantik varyant
- b) Alzheimer hastalığı-Frontal varyant
- c) Primer progresif afazi-Non-fluent varyant
- d) Alzheimer hastalığı-Kortikobazal sendrom
- e) Posterior kortikal atrofi

İtiraz 1: İlgili soruda 55 yaşında kadın hastada progresif anomi, semantik bozulma olmaksızın belirgin sözel akıcılık kaybı tarif edilmekte; FDG-PET incelemesinde sol posterior superior temporal gyrus ve inferior parietal lobda hipometabolizma saptandığı belirtilmektedir.

Soruda sunulan klinik tablo, başlangıçtan itibaren baskın ve izole dil bozukluğu ile seyretmektedir. Davranışsal değişiklikler veya yürütücü işlev bozukluğuna ilişkin herhangi bir bulguya yer verilmemiştir. Bu durum, literatürde tanımlandığı şekliyle frontal variant Alzheimer hastalığı fenotipi ile uyumlu değildir ve primer progresif afazi (PPA) spektrumu ile daha uyumludur.

FDG-PET’te bildirilen sol posterior superior temporal gyrus ve inferior parietal lob hipometabolizması, Gorno-Tempini ve arkadaşları tarafından tanımlanan imaging-supported logopenic varyant primer progresif afazi için tarif edilen sol temporo-parietal bileşke tutulumuyla uyumludur (Neurology, 2011).

Frontal varyant Alzheimer hastalığı, literatürde erken dönemde baskın davranışsal değişiklikler ve yürütücü işlev bozukluğu ile karakterize edilmiş bir klinik fenotip olarak tanımlanmaktadır. Bu klinik tabloya paralel olarak frontal ağların tutulumu ön plandadır (Ossenkoppele ve ark., Brain 2015). Soruda ne klinik olarak davranışsal ya da yürütücü işlev bozukluğu, ne de frontal ağ tutulumunu düşündürecek görüntüleme bulguları sunulmuştur.

Soruda verilen klinik ve görüntüleme bulguları birlikte değerlendirildiğinde, en uygun tanı 'logopenic varyant primer progresif afazi' olduğunu düşünmekteyim. Ancak ilgili soru seçenekleri arasında bu tanıyı karşılayan bir şık bulunmamaktadır. Cevap anahtarında yer alan 'Alzheimer hastalığı – frontal (davranışsal/dysexecutive) varyant' seçeneğinin, hem klinik fenotip hem de tanımlayıcı görüntüleme eksenini açısından soruda sunulan verilerle tam örtüşmediğini düşünmekteyim.

Yukarıda belirtilen nedenlerle, sorunun mevcut haliyle klinik ve görüntüleme verilerini birlikte en iyi şekilde karşılayan doğru bir seçeneğe sahip olmadığını düşünmekteyim. Sorunun bu sebeplerle tekrar değerlendirilmesi hususunu bilgilerinize arz ederim.

Kaynaklar:

1. Gorno-Tempini ML et al. Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*. 2011;76:1006–1014.
2. Mesulam MM. Primary progressive aphasia—A language-based dementia. *N Engl J Med*. 2003;349:1535–1542.
3. Ossenkoppele R et al. The behavioural/dysexecutive variant of Alzheimer's disease. *Brain*. 2015;138:2732–2749.

İtiraz 2: Soruda tanımlanan 55 yaşındaki hastada klinik tablo ön planda dil işlevlerinde bozulma ile seyretmektedir. Hastada progresif anomi, semantik bilginin korunmuş olması ve belirgin sözel akıcılık kaybı mevcuttur. Bu klinik özellikler, primer progresif afazinin non fluent/agrammatik varyantı (nfvPPA) ile uyumludur. nfvPPA'nın temel klinik özelliği, kelime anlamı ve semantik bilginin korunmasına karşın konuşma akıcılığının belirgin şekilde azalmasıdır. Soruda semantik bozulmanın özellikle olmadığı vurgulanmış olup, bu durum semantik varyant PPA'yı ve Alzheimer spektrumundaki semantik bozulma ile seyreden tabloları dışlamaktadır.

Frontal varyant Alzheimer hastalığında ise klinik başlangıç genellikle davranışsal ve yürütücü işlev bozuklukları ile olur; dil bozukluğu varsa da çoğunlukla ikincildir. Ayrıca frontal varyant Alzheimer'da görüntüleme bulgularında frontal lob baskın atrofi ve hipometabolizma beklenir. Soruda ise frontal bölgelere ait bir tutulumdan bahsedilmemekte, aksine posterior temporoparietal bölgelerde atrofi ve hipometabolizma tanımlanmaktadır. Bu durum, frontal varyant Alzheimer tanısı ile uyumsuzdur.

FDG PET bulgularının PPA varyantlarını ayırt etmede yardımcı olmakla birlikte mutlak belirleyici olmadığı, klinik tablo ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği literatürde vurgulanmaktadır. Özellikle non fluent PPA'da metabolik tutulumun her zaman klasik inferior frontal alanlarla sınırlı kalmayabileceği, dil ağının parçası olan posterior perisylvian ve parietal bölgelerde de hipometabolizmanın eşlik edebileceği gösterilmiştir. Bu nedenle posterior temporoparietal hipometabolizmanın varlığı, klinik olarak non fluent PPA lehine olan bulguları dışlamaz.

Öte yandan posterior kortikal atrofi esas olarak görsel uzaysal işlev bozukluğu, okuma güçlüğü, görsel agnozi ve apraksi ile seyreder; izole ve baskın bir konuşma akıcılığı kaybı posterior kortikal atrofının tipik başlangıç bulgusu değildir. Soruda görsel uzaysal ya da algısal bir yakınma tanımlanmamıştır.

Sonuç olarak, semantik bilginin korunmuş olması, belirgin sözel akıcılık kaybının ön planda bulunması ve klinik tablonun primer olarak dil üretim bozukluğu şeklinde seyretmesi nedeniyle bu olgu primer progresif afazi – non fluent varyant (C) ile en uyumlu tablodur. Frontal varyant Alzheimer hastalığı ise hem klinik başlangıç özellikleri hem de beklenen görüntüleme paterni açısından bu olguda tanımlanan bulgularla uyumlu değildir.

Kaynaklar:

1. Brown A, Salo SK, Savage G. Frontal variant Alzheimer's disease: A systematic narrative synthesis. *Cortex*. 2023;166:121-153. doi:10.1016/j.cortex.2023.05.007
2. Shimasaki R, Kurihara M, Ishibashi K, Tokumaru AM, Ishii K, Iwata A. Diagnostic Challenge in Frontal Variant Alzheimer's Disease With Low Amyloid- β PET Retention. *Ann Clin Transl Neurol*. 2025;12(7):1506-1510. doi:10.1002/acn3.70025
3. Mirbod M, Ayubcha C, Redden HWK, et al. FDG-PET in the diagnosis of primary progressive aphasia: a systematic review. *Ann Nucl Med*. 2024;38(9):673-687. doi:10.1007/s12149-024-01958-w

Yanıt

Bu soruda hastada; Progresif anomi, semantik bozulma olmaması, belirgin sözel akıcılık kaybı varlığı açıkça belirtilmiştir.

Bu klinik özellikler:

Semantik varyant PPA'yı (anlam kaybı yokluğu nedeniyle),

Non-fluent/agrammatik PPA'yı (agrammatizm ve konuşma apraksisi belirtilmediği için),

Frontal varyant Alzheimer'ı (davranışsal ve yürütücü işlev bozukluğu tanımlanmadığı için) dışlamaktadır.

Tanımlanan tablo, literatürde logopenik primer progresif afazi için tipik kabul edilen klinik paternle örtüşmektedir.

Görüntüleme bulguları da bu durumlar ile eşleşmektedir

Bu nedenle bu soru iptal edilmiş ve sınava giren tüm adaylar tarafından doğru yanıtlandığının kabul edilmesine karar verilmiştir.

Soru 62: Kırk beş yaşında kadın hasta, 3 haftadır süren baş ağrısı, bulantı ve son 2 gündür gelişen bilinç bulanıklığı nedeniyle hastaneye yatırıldı. Birkaç ay önce tüberküloz lenfadeniti nedeniyle tedavi başlandığı öğrenildi. BOS bulguları tüberküloz ile uyumlu, beyin MRG'sinde bazal sisternalarda meningeal kontrastlanma ve hafif obstrüktif hidrosefali gözlemlendi. Anti tüberküloz tedavisi düzenlenip steroid tedavisi eklendikten iki hafta sonra bilinci açıldı ancak ani gelişen sağ hemiparezi ortaya çıktı.

Bu olguda sağ hemiparezinin **en olası** nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İlaç toksisitesi
- b) Paradoksal immün yanıt
- c) Tüberküloz vasküliti
- d) İlaça dirençli tüberküloz
- e) Sinüs ven trombozu

İtiraz: Bu olguda anti tüberküloz tedavi ve steroid başlanmasını takiben hastanın genel durumunun düzelmesi ve bilincinin açılması, tedaviye mikrobiyolojik ve klinik yanıtın mevcut olduğunu göstermektedir. Buna rağmen, tedavinin ikinci haftasında ani gelişen yeni bir fokal nörolojik defisit (sağ hemiparezi) ortaya çıkması, tüberküloz menenjitisi seyrinde tanımlanan paradoksal immün yanıt ile uyumlu bir tabloyu düşündürmektedir. Paradoksal immün yanıt, tüberküloz tedavisi altında olan hastalarda, özellikle santral sinir sistemi tutulumu varlığında, klinik veya radyolojik olarak mevcut lezyonların büyümesi ya da yeni nörolojik bulguların ortaya çıkması şeklinde tanımlanır. Bu durum, canlı basil yükünün azalmasına karşın, konağın immün yanıtının artmasına bağlı gelişen inflamatuvar reaksiyon ile ilişkilidir. Literatürde, paradoksal yanıtın tedavinin ilk haftaları içinde, hastanın genel klinik durumunda düzelme gözlenmesine rağmen, yeni gelişen fokal nörolojik defisitlerle ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Tüberküloz vasküliti, tüberküloz menenjitinde fokal nörolojik defisitlerin bilinen bir nedenidir; ancak vaskülit genellikle hastalığın erken ve aktif inflamasyon döneminde, çoğu zaman tedavi öncesinde veya tedaviye yanıtsızlıkla birlikte ortaya çıkar. Bu olguda ise tedavi sonrası bilincin açılması, sistemik ve meningeal inflamasyonun gerilediğini düşündürmektedir. Bu klinik iyileşmeye rağmen yeni bir nörolojik bulgunun ortaya çıkması, aktif enfeksiyondan ziyade immün aracılı bir mekanizmayı daha olası kılmaktadır. Ayrıca paradoksal immün yanıtın, santral sinir sistemi tüberkülozunda

vaskülitik süreçleri tetikleyebileceği veya geçici iskemik olaylara yol açabileceği bilinmektedir. Bu nedenle vasküler bir olay saptansa bile, bunun altta yatan mekanizmasının paradoksal immün yanıt olması mümkündür. Bu açıdan bakıldığında, paradoksal immün yanıt ile tüberküloz vaskülitini birbirini dışlayan değil, aynı patofizyolojik sürecin farklı aşamalarını temsil edebilen durumlardır. Sonuç olarak, tedaviye klinik yanıt alınan bir hastada, tedavinin erken döneminde ortaya çıkan yeni bir fokal nörolojik defisit, yalnızca ilerleyici hastalık veya tedavi yetersizliği şeklinde değil, aynı zamanda paradoksal immün yanıt çerçevesinde de değerlendirilebilir. Bu tür olgularda, immün yanıtın artmasıyla birlikte inflamatuvar sürecin geçici olarak belirti verebileceği literatürde tanımlanmıştır. Bu bağlamda, hem klinik hem de zamanlama açısından değerlendirildiğinde, paradoksal immün yanıt (B) seçeneği de olası bir neden olarak kabul edilmelidir. Dolayısıyla, bu soruda yalnızca tüberküloz vaskülitini (C) seçeneğini doğru cevap olarak sınırlandırmak yerine, paradoksal immün yanıtın da geçerli bir seçenek olarak dikkate alınabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar:

1. Thwaites G, Fisher M, Hemingway C, et al. British Infection Society guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis of the central nervous system in adults and children. J Infect. 2009;59(3):167-187. doi:10.1016/j.jinf.2009.06.011
2. Thwaites G, Chau TT, Mai NT, Drobniewski F, McAdam K, Farrar J. Tuberculous meningitis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000;68(3):289-299. doi:10.1136/jnnp.68.3.289
3. Singh AK, Malhotra HS, Garg RK, Jain A, Kumar N, Kohli N, Verma R, Sharma PK. Paradoxical reaction in tuberculous meningitis: presentation, predictors and impact on prognosis. BMC Infect Dis. 2016 Jun 21;16:306. doi: 10.1186/s12879-016-1625-9. PMID: 27329253; PMCID: PMC4915108.

Yanıt

Paradoksal immün tüberküloz tedavi sürecinde karşılaşılabilecek bir immün yanıttır. Soruda paradoksal immün yanıt sonucu gelişen komplikasyonun sorgulanması hedeflenmiştir. Ancak “Paradoksal immün yanıt”ın seçenekler arasında yer alması adaylarda yanılgıya yol açabileceği değerlendirilerek bu **sorunun iptal edilmesine ve sınava giren tüm adaylar tarafından doğru yanıtlandığının kabul edilmesine karar verilmiştir.**

Kaynak:

Mariño, Eduardo, Rodríguez-Pardo, Jorge, Vidal, Laura, Zmork, Gerardo, Garcial-Leal, Alicia, Díaz-Pollán, Beatriz, Lacruz, Laura, Paradoxical Reactions of Central Nervous System Tuberculosis: Report of Three Immunocompetent Cases, Case Reports in Infectious Diseases, 2025, 5416948, 7 pages, 2025. <https://doi.org/10.1155/crdi/5416948>

Klinik Olgu Soruları

Olgu 1: Yirmi altı yaşındaki kadın hasta 3 gün önce başlayan baş ağrısı, bulantı şikayetlerine bugün sol kol ve bacakta, kendi kolu değilmiş hissinin eklenmesi üzerine acil serviste size başvurdu. Hasta, baş ağrısının sağ tarafta sıkıştırıcı tarzda olduğunu, öksürünce, ayağa kalkınca ve hareket edince arttığını belirtti. Nörolojik muayenede solda kas gücü 4/5, sol üst ve alt ekstremitelerde hipoestezi saptadınız.

Soru 1.1: Bu hasta için öncelikli tanılarınız nelerdir?
En çok iki (2) tanı yazınız.

İtiraz: Bu soruya svt ve intrakranial kitle cevabını verdim.

Soruda ikinci ön tanı olarak intrakraniyal kitle/lezyon cevabına 0,1 puan verilmiş, karotis diseksiyonu yanıtı ise 0,5 puanla değerlendirilmiştir. Ancak soruda sunulan klinik bulgular göz önüne alındığında, verdiğim ikinci tanının klinik gerekçesinin güçlü olduğu ve daha yüksek oranda puanlanması gerektiği kanaatindeyim.

Hastada üç gündür devam eden ve giderek artan baş ağrısı mevcuttur. Baş ağrısının öksürmekle, ayağa kalkmakla ve hareketle artması intrakraniyal basınç artışını düşündürmektedir. Buna ek olarak sol hemiparezi ve sol üst-alt ekstremitelerde hipoestezi gibi fokal nörolojik bulgular ile “kendi kolu değilmiş hissi” şeklinde tarif edilen vücut algı bozukluğu, özellikle parietal korteks tutulumunu düşündüren kortikal belirtilerdir. Bu klinik tablo, serebral venöz tromboz ile birlikte intrakraniyal kitle lezyonlarını da güçlü biçimde ayırıcı tanıya sokmaktadır.

Öte yandan soruda boyun ağrısı, travma öyküsü, Horner sendromu, ani başlangıçlı baş ağrısı veya geçici monoküler görme kaybı gibi karotis diseksiyonunu spesifik olarak destekleyen klinik ipuçları yer almamaktadır. Bu nedenle karotis diseksiyonu olası tanılar arasında değerlendirilebilse de, intrakraniyal kitle lezyonu klinik bulgularla en az eşdeğer düzeyde uyumludur.

Soruda en fazla iki tanı yazılması istenmiş olup, ikinci tanının tek bir spesifik yanıtla sınırlanacağına dair bir ifade bulunmamaktadır. Bu bağlamda yanıtların klinik akıl yürütme açısından uygun olduğu ve 0,1 puandan daha yüksek bir puanla değerlendirilmesinin ölçme ve değerlendirme ilkeleriyle daha uyumlu olacağı düşüncesindeyim.

Yanıt

İtiraz değerlendirilmiştir. Hastada giderek artan baş ağrısı olduğuna dair soru kökünde bilgi bulunmamaktadır. **Akut başlangıçlı tek tarafı baş ağrısı** ve **ani gelişen hemiparezi, hemihipoestezi gibi fokal nörolojik muayenesi olan genç hastalarda ön tanıda serebral venöz tromboz ve arter diseksiyonu** ilk akla gelen tanılar olmalıdır. Disseksiyon hastalarının çoğunluğunda travma öyküsü anamnezinde bulunmamaktadır. Ayrıca Horner sendromu, geçici monoküler görme kaybı gibi semptomların bulunmaması disseksiyon tanısını dışlatmaz. Bu nedenle travma öyküsünün anamnezde olmaması, Horner sendromu, geçici monoküler görme kaybı gibi semptomların bulunmaması disseksiyonun öncelikli tanılar arasında olmamasına yol açmaz. İntrakranial kitlelerde, kitle komplike olmadıkça akut başlangıç diğerleri gibi ön planda düşünülmez.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

1. Ropper, A. H., Samuels, M. A., & Klein, J. P. (Eds.). (2023). *Adams & Victor's Principles of Neurology* (12th ed.). McGraw-Hill Medical.
2. Jankovic, J., Mazziotta, J. C., Pomeroy, S. L., & Newman, N. J. (Eds.). (2021). *Bradley and Daroff's Neurology in Clinical Practice* (8th ed.). Elsevier.

Olgu 1: Yirmi altı yaşındaki kadın hasta 3 gün önce başlayan baş ağrısı, bulantı şikayetlerine bugün sol kol ve bacakta, kendi kolu değilmiş hissinin eklenmesi üzerine acil serviste size başvurdu. Hasta, baş ağrısının sağ tarafta sıkıştırıcı tarzda olduğunu, öksürünce, ayağa kalkınca ve hareket edince arttığını belirtti. Nörolojik muayenede solda kas gücü 4/5, sol üst ve alt ekstremitelerde hipoestezi saptadınız.

Soru 1.3: Bu klinik özellikler ve tetkik sonuçlarına göre bu hastada etiyolojik nedeni aydınlatmak için spesifik olarak ek hangi kan tetkiklerini istersiniz?

En çok beş (5) spesifik kan tetkikinin adını yazınız.

İtiraz: Soru 1.3'te hastada etiyolojik nedeni aydınlatmak amacıyla istenmesi gereken en fazla beş spesifik kan tetkiki sorulmuştur. Yanıtımda, serebral venöz tromboz etiyolojisinde yer alan trombofili nedenlerini ayrıntılı ve spesifik şekilde belirtmeyi amaçladım.

Bu kapsamda Faktör V Leiden ve protrombin gen mutasyonuna ek olarak, antifosfolipid sendromu tanısında yer alan lupus antikoagülanı, antikardiyolipin antikor ve anti-β2 glikoprotein I antikorlarını, soruda özellikle “spesifik kan tetkiki” ifadesi kullanıldığı için ayrı ayrı maddeler halinde yazdım. Bu testler klinik pratikte ve uluslararası tanı kriterlerinde birbirinden bağımsız olarak istenen ve değerlendirilen tetkiklerdir.

Yanıt anahtarında da antifosfolipid antikorları başlığı altında bu testlerin eşdeğer yanıtlar olarak kabul edildiği görülmektedir. Bu nedenle, yanıtımda söz konusu testlerin ayrı ayrı belirtilmiş olması bilimsel olarak doğrudur ve sorunun ifadesiyle uyumludur. Bu cevapların tek bir madde gibi değerlendirilmesi, ayrıntılı ve spesifik yanıtın dezavantajlı duruma düşmesine yol açmaktadır. Bu gerekçelerle, yanıtımın değerlendirilmesinin yeniden gözden geçirilmesinin uygun olacağı kanaatindeyim.

Kaynak:

Armstrong EM, Bellone JM, Hornsby LB, Treadway S, Phillippe HM. Acquired Thrombophilia. *J Pharm Pract.* 2014;27(3):234-242. doi:10.1177/0897190014530424.

Yanıt

İtiraz değerlendirilmiştir. İtiraz daha güncel olan 2024 yılında yayınlanan ‘Diagnosis and Management of Cerebral Venous Thrombosis: A Scientific Statement From the American Heart Association’ yayını dikkate alınarak **kabul edilmiştir.** **Tüm adayların puanlamaları buna göre yeniden yapılmıştır.**

Kaynak:

Saposnik G, Bushnell C, Coutinho JM, Field TS, Furie KL, Galadanci N, Kam W, Kirkham FC, McNair ND, Singhal AB, Thijs V, Yang VXD; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Diagnosis and Management of Cerebral Venous Thrombosis: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke.* 2024 Mar;55(3):e77-e90. doi: 10.1161/STR.0000000000000456.

Olgu 3: On dokuz yaşındaki erkek hasta nöbet geçirme yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta yakınmalarının 10 yaşlarında başladığını, aniden çok renkli, parlak yuvarlak ve hareketli şekiller gördüğünü ve bu görüntülerin 15-20 sn içinde geçtiğini söyledi. Bu sırada kendisine söylenenleri anladığını ve yanıt verebildiğini belirtti.

Soru 3.2: Hastanın EEG trasesindeki anormalliği taraf ve lokalizasyon belirterek yazınız.

İtiraz 1: İlgili soruda EEG trasesindeki epileptiform aktivitenin tarafı ve lokalizasyonu sorulmuştur. Yanıtımda EEG bulgularını sol temporo-parieto-okspital bölgede epileptiform aktivite olarak ifade ettim. Resmî yanıt anahtarında ise epileptiform aktivitenin sağ oksipitalden başlayıp anteriora yayılım gösterdiği belirtilmiştir. Verilen EEG trasesi incelendiğinde epileptiform deşarjların posterior derivasyonlarda belirgin olduğu görülmekle birlikte, ardışık elektrotlar arasında zamansal gecikme ve tutarlı faz ilişkisi gösteren, başlangıç ve yönü net olarak ortaya koyan bir yayılım paterni açık şekilde izlenmemektedir. EEG’de yayılımdan söz edebilmek için deşarjların komşu derivasyonlardaki gecikmesiyle ve tekrarlanabilir biçimde ortaya çıkması beklenir. İncelenen trasede posterior ve temporal derivasyonlar birlikte tutulmuş görünmekte olup, deşarjların oksipitalden anteriora doğru başladığını kesin olarak gösteren bir bulgu bulunmamaktadır. Bu nedenle epileptiform aktivitenin başlangıç ve yayılım yönü açısından birden fazla makul yorum mümkündür. Yanıtımda belirttiğim posterior-temporal ağırlıklı lokalizasyon, EEG trasesinde doğrudan gözlenebilen bulgulara dayanan, klinik olarak kabul edilebilir bir yorumdur. Bu gerekçelerle yanıtımın tamamen hatalı olarak değerlendirilmesi yerine, EEG yorumunun yoruma açık doğası göz önünde bulundurularak değerlendirilmesinin yeniden ele alınmasının uygun olacağı kanaatindeyim.

Yanıt

İlgili itiraz değerlendirilmiştir. Cevap anahtarında “Sağ oksipitalde belirgin, anteriora yayılım gösteren diken-yavaş dalga kompleks deşarjlar”ın eşdeğeri olarak “Sağ oksipitalden başlayıp sentroparietofrontal bölgeye yayılım gösteren diken-yavaş dalga kompleks deşarjlar” cevabı belirlenmiştir. Bu nedenle soruların değerlendirmesi sırasında alternatif yanıtlarda sağ oksipital/ kafa arkasında belirgin/başlayan anteriora yayılanın eşdeğeri olarak santral, parietal, frontal, temporal bölgelerde anterior yayılımın karşılığı olarak puanlanmıştır. Taraf hatası yapan adaylara puan verilmemiştir.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Olgu 3: On dokuz yaşındaki erkek hasta nöbet geçirme yakınmasıyla poliklinikte size başvurdu. Hasta yakınmalarının 10 yaşlarında başladığını, aniden çok renkli, parlak yuvarlak ve hareketli şekiller gördüğünü ve bu görüntülerin 15-20 sn içinde geçtiğini söyledi. Bu sırada kendisine söylenenleri anladığını ve yanıt verebildiğini belirtti. Soru 3.3: Bu hastada bu aşamada öncelikli tanınız nedir? Geç başlangıçlı çocukluk çağı oksipital lob epilepsisi / Gastaut Sendromu 1 puan olarak değerlendirilmiş olup ILAE 2022 çocukluk çağı başlangıçlı epilepsi sendromları guideline’da gastaut sendromu COVE çocukluk çağı başlangıçlı vizuel epilepsi olarak adlandırılmıştır. Doğru cevaplarda yeni adlandırmaya ve sınıflama başlığına yer verilmemiştir. COVE cevabının doğru cevaplardan kabul edilmesi gerekmektedir.

Kaynak: Specchio, Nicola, et al. "International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset in childhood: Position paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions." *Epilepsia* 63.6 (2022): 1398-1442.

Yanıt

İtiraz değerlendirilmiş ve COVE yanıtı doğru olarak kabul edilerek bu yanıtı veren adaylara 1 puan verilmesine karar verilmiştir.

Olgu4: Altmış sekiz yaşında kadın hasta, 3 haftadır artan sağ gözde kızarıklık, hafif proptozis ve diplopi, göz çevresinde ağrı yakınmalarıyla poliklinikte size başvurdu. Travma öyküsü bildirmeyen hastanızın nörolojik muayenesinde sağda konjonktival injeksiyon, kemosis, ılımlı göz hareket kısıtlılığı (dış yana bakışta 30 derece kadar) varken, görme keskinliği 0,7 saptadınız. Orbital üfürümü olmayan hastanızın funduskopi bakışında sağ gözünde ılımlı düzeyde venöz dolgunluk ve optik disk ödemi (grade 1-2) saptadınız.

Soru 4.1: Bu hastada öncelikli tanınız nedir?

İtiraz: İlgili soruda hastada öncelikli tanı sorulmuştur. Yanıtımda klinik tabloyu, optik sinir tutulumuna eşlik eden okülomotor sinir etkilenmesi, diplopi, proptozis ve göz ağrısı bulgularına dayanarak orbital apex sendromu olarak tanımladım. Orbital apex sendromu, bu bulguların birlikte görüldüğü iyi tanımlanmış bir klinik sendromdur.

Resmî yanıt anahtarında belirtilen dural karotis–kavernöz sinüs fistülü, orbital apex sendromuna yol açabilen olası etiyolojilerden biridir. Bu nedenle verdiğim yanıt, hastadaki klinik ve anatomik tutulumun doğru şekilde tanımlanmasına dayanmaktadır. Sendrom temelli bu yaklaşımın tamamen hatalı olarak değerlendirilmesi yerine, klinik olarak kabul edilebilir bir ön tanı olarak değerlendirilmesinin uygun olacağı kanaatindeyim.

Kaynak:

Mohankumar A, Gurnani B. Orbital Apex Syndrome. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 11, 2023.

Yanıt

Bu hastada **en olası tanı ve buna bağlı en uygun klinik yaklaşım** şu şekildedir: **İndirekt (dural) karotiko-kavernöz fistül (KKF)dür. Klinik tablo klasik ama sinsi bir tablo yaratmaktadır**

Klinik İpuçları

- **Yaşlı kadın (68 yaş)** → indirekt KKF için tipik
- **Travma öyküsü yok** → direkt KKF'den uzaklaştırır
- **Subakut başlangıç (3 hafta, giderek artan)**
- **Konjonktival injeksiyon + kemosis**
- **Hafif–orta proptozis**
- **Diplopi + abdüksiyon kısıtlılığı (CN VI etkilenimi)**
- **Orbital üfürüm yok** → indirekt KKF lehine
- **Venöz dolgunluk + hafif papilödem (grade 1–2)**

Direkt KKF'de genellikle **şiddetli proptozis, belirgin üfürüm, akut tablo** olur. İndirekt KKF'de tablo **daha sessiz, sinsi ve ilerleyicidir.**

Orbital Apeks Sendromu (OAS) ile Karotiko-kavernöz fistül (KKF) (özellikle indirekt/dural, düşük akımlı) arasındaki en pratik ve sınavda ayırt ettiren farkları özetlemektedir (En kritik fark: OAS'da optik sinir tutulumu/ görme kaybı ön planda; KKF'de venöz konjesyon bulguları ön plandadır.)

Tablo aşağıda özetlenmiştir.

Parametre	Orbital Apeks Sendromu (OAS)	Karotiko-kavernöz Fistül (KKF)
Anatomik bölge / mekanizma	Orbital apekte optik sinir + okulomotor sinirlerin (III, IV, VI) ve V1'in kompresyonu/ inflamasyonu/ invazyonu	ICA/ECA dalları ile kavernöz sinüs arasında arteriyovenöz şant → kavernöz sinüs & orbital venöz hipertansiyon

Parametre	Orbital Apeks Sendromu (OAS)	Karotiko-kavernöz Fistül (KKF)
Başlangıç/seyrir	Sıklıkla akut-subakut , etyolojiye göre hız değişir (enfeksiyon/inflamasyon hızlı olabilir)	Direkt (travmatik) akut; indirekt/dural çoğunlukla sinsi-subakut
En ayırt ettirici klinik	Optik nöropati : görme azalması, renk görme bozukluğu, RAPD, görme alanı defekti (erken olabilir)	Konjonktival injeksiyon/kemozis, episkleral venöz dolgunluk, proptozis , artmış intraoküler basınç; diplopi (özellikle VI)
Görme keskinliği	Sık ve anlamlı etkilendir; “görme kaybı” OAS lehine güçlü ipucudur	İndirekt KKF’de başlangıçta hafif/orta etkilenebilir; ciddi görme kaybı daha çok kortikal venöz drenaj/iskemi/glokom gibi komplikasyonlarda
Ağrı	Enfeksiyon/inflamasyon (IOI, fungal, sinüzit) varsa belirgin ağrı olabilir	Orbital/periorbital ağrı olabilir ama venöz konjesyon bulguları daha baskındır
Kızarıklık göz/kemozis	Olabilir ama tipik “arterialize konjonktival damarlar/kemozis” KKF’de daha belirgin	Çok tipik (özellikle indirekt KKF’de sinsi kemozis + kızarıklık)
Üfürüm / pulsatif proptozis	Beklenmez	Direkt KKF’de sık; indirekt KKF’de üfürüm olmayabilir (soruda olduğu gibi)
Fundus	Optik disk ödemi/optik atrofi; venöz staz etyolojiye bağlıdır	Retinal venöz dolgunluk, disk ödemi , bazen retinal hemoraji; episkleral ven basıncı artışı görülür

Sonuç olarak soruya göre değerlendirme yapıldığında

- Görme kaybı/optik nöropati belirginse → Orbital apeks sendromu düşünülmeli
- Kızarıklık göz + kemozis + venöz dolgunluk/proptozis baskınsa** → KKF düşünülmeli (üfürüm olmasa bile).

Yukarıda açıklanan tüm nedenlerden dolayı ve literatür eşliğinde indirekt KKF doğru cevaptır.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynaklar:

- KKF sınıflama/klinik (direkt-indirekt) ve temel kavramlar: Henderson 2017 review
- İndirekt/dural KKF’nin sinsi prezentasyonu: EyeWiki KKF & olgu/derleme örnekleri.
- Neuro-Ophthalmic Manifestations of Carotid Cavernous Fistulas: A Systematic Review and Meta-Analysis Cureus. 2024 Jul 31;16(7):e65821. doi: [10.7759/cureus.65821](https://doi.org/10.7759/cureus.65821)
- Clinical improvement in indirect carotid cavernous fistulas treated endovascularly: A patient based review” Ayşın Kısabay Ak, Celal Çınar, Gözde Nur Doğan, Ceyla Ataç, Figen Gökçay, , Neşe Çelebisoy Clinical Neurology and Neurosurgery 2021 <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2021.106750>

Olgu 6: Kırk iki yaşında erkek hasta, son 2 aydır tekrarlayan baş ağrısı yakınmasıyla nöroloji polikliniğinde size başvurdu. Hasta, ağrı genellikle ense kökünden başladığını, tek taraflı olarak

oksipitalden frontale doğru yayıldığını, başını hareket ettirdiğinde ağrısının şiddetlendiğini söyledi. Bulantı, fotofobi veya fonofobisinin olmadığını ve 6 ay önce araç içi trafik kazasında boyun travma öyküsü olduğunu öğrendiniz. Nörolojik muayenesinde C2-C3 paravertebral bölgede hassasiyet ve boyun hareketlerinde kısıtlılık saptadınız. Patolojik refleks saptamadınız. Boyun grafisi: Dejeneratif spondiloz bulguları saptandı ve Beyin MRG: “Normal” olarak rapor edildi. Tanıyı desteklemek amacıyla yapılan diagnostik servikal medial dal bloğu sonrası ağrı 48 saat süreyle tamamen geçiyor.

Soru 6.2: Bu hastada uzun dönem ağrı kontrolü için ileri tedavi önerileriniz nelerdir? En çok 3(üç) tedavi önerilerinizi yazınız.

İtiraz: İlgili soruda uzun dönem ağrı kontrolü için en fazla üç ileri tedavi seçeneği istenmiştir. Yanıtımda birinci seçenek olarak oksipital sinir blokajı, ikinci ve üçüncü seçenekler olarak ise karbamazepin ve gabapentin tedavilerini yazdım. Ancak bu yanıtlar puanlandırmada dikkate alınmamıştır.

Aynı olgunun devamında yer alan bir sonraki soruda, hastaya oksipital sinir blokajı uygulanarak geçici yanıt alındığı ve ayrıca gabapentin ile karbamazepin tedavilerinin kullanıldığı ancak sınırlı yanıt elde edildiğinin açıkça belirtildiği görülmektedir. Bu durum, söz konusu tedavilerin olgunun yönetiminde klinik olarak geçerli ve kullanılan tedaviler olduğunu göstermektedir.

Dolayısıyla, aynı olguda bir sonraki soruda açıkça uygulanmış olarak sunulan tedavilerin, önceki soruda tamamen puan dışı bırakılması ölçme ve değerlendirme açısından tutarsızlık oluşturmaktadır. Yanıtımda yer alan oksipital sinir blokajı ile birlikte gabapentin ve karbamazepin tedavilerinin, klinik pratikte kullanılan ve olgu akışıyla uyumlu yaklaşımlar olması nedeniyle kısmi puan kapsamında değerlendirilmesinin uygun olacağı kanaatindeyim.

Kaynak:

Melchior AG, Al-Khazali S, Christensen RH, Al-Khazali HM, Ashina H. Epidemiology and clinical features of occipital neuralgia: A systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia*. 2025;45(2):3331024251317595. doi:10.1177/03331024251317595

Yanıt

Bu soruda olgu servikojenik baş ağrısı hastası olup servikal faset ekleme radyofrekans ablasyonu ile uzun dönem yanıt alınabilir. Ancak myoleraksan ve NSAİD kombinasyonu, tetik nokta enjeksiyonu ve boyun egzersizleri ile kısmi yanıt alınabilir. Hastada sonrasında komplikasyon olarak oksipital sinir nevraljisi gelişmiştir. İtirazda yer alan seçeneklerin servikal baş ağrısında yanıtı yoktur. İtirazda yer alan durum olgunun 6.3 sorusu ile ilişkili olup oksipital nevralji tedavisini içermektedir. Bu soruda oksipital sinir blokajı doğru yanıtlar arasında yer almış ve puan verilmiştir.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynak:

Xiao H, et al. Expert panel's guideline on cervicogenic headache: The Chinese Association for the Study of Pain recommendation. *World J Clin Cases*. 2021 Mar 26;9(9):2027-2036.

Olgu 8: Altmış dört yaşında kadın hasta, 3 ay içinde gelişen unutkanlık, konuşma bozukluğu ve dengesizlik yakınmalarıyla polikliniğimize getirildi. Ailesi, son haftalarda halüsinasyonlar, kol bacak ve vücutta sıçrayıcı hareketler ve konuşmada yavaşlama fark ettiklerini belirttiler. Soygeçmişinde özellik tanımlanmadı. Muayenesinde startle miyoklonus, ataksi, oryantasyon bozukluğu ve MMSE: 18/30 saptadınız.

Soru 8.1: Bu olguda bu aşamada **öncelikli** tanıları nelerdir?

İtiraz 1: İlgili soruda öncelikli tanıları sorulmuş olup yanımda Creutzfeldt–Jakob hastalığı ve LGI1 ilişkili limbik ensefalit tanıları belirttim. Puanlamada “sporadik Creutzfeldt–Jakob hastalığı” ifadesinin özellikle arandığı ve yalnızca “Creutzfeldt–Jakob hastalığı” yazılması nedeniyle puan kırıldığı anlaşılmaktadır. Ancak klinik pratikte, bu aşamada Creutzfeldt–Jakob hastalığı ifadesi çoğu zaman sporadik formu kapsayacak şekilde kullanılmaktadır; zira olguların büyük çoğunluğu sporadiktir ve soruda ailesel, iatrojenik veya varyant formları düşündürecek herhangi bir klinik ya da epidemiyolojik ipucu bulunmamaktadır.

Ayrıca ikinci tanı olarak belirttiğim LGI1 ilişkili limbik ensefalit, subakut bilişsel bozulma, psikiyatrik belirtiler ve hareket bozuklukları ile seyreden bu klinik tabloyla uyumlu, ayırıcı tanıda yer alması gereken ve tedavi edilebilir bir tanıdır.

Bu nedenle yanımda klinik akıl yürütmeyi doğru yansıttığı ve yalnızca terminolojik gerekçelerle puan kırılmasının uygun olmadığı kanaatindeyim.

Kaynak:

Adams and Victor's Principles of Neurology 10th edition. CHAPTER 33 Viral Infections of the Nervous System, Chronic Meningitis, and Prion Diseases.

İtiraz 2: Olguda öncelikli tanıların sorulduğu yerde yanıt olarak Creutzfeldt-Jakob hastalığı kabul edilmiş olup eşdeğer yanıtlarda prion görülemedi. Oysa, 2021 yılında yapılmış olan board sınavında 3. Olgu sorusunda prion, creutzfeldt-Jakob hastalığı ile eş değer yanıt olarak kabul edilmiş ve aynı puan ile derecelendirilmiştir. Prion cevabında eş değer yanıt olması için tekrar değerlendirilmesini talep etmekteyim. Teşekkür ederim.

Yanıt

Bu soruda sporadik CJH'nin ayırt edilmesi istenmiştir. CJH familyal, enfeksiyöz ya da iatrojenik olabilir. Soruda aile öyküsü olmadığı belirtilmiştir. Enfektif formlarından Kuru hastalığı kuru kabilesinde görülen klinik bir durumdur ve sporadik CJH kliniğine ek olaka patolojik gülme ağlama atakları eşlik eder. İatrojenik vakalarda ise hasta öyküsünde SSS'ne yapılan bir operasyondan bahsedilmemektedir. Varyant formunda ise depresyon anksiyete başlangıç bulgularıdır. Bu vakada daha çok demans bulguları myokloniler ile başlangıç olduğu özellikle vurgulanmıştır.

Soruda Hastalığın bu alt formlarından ayrımının yapılması istenmiştir. Hastalığın tanımında CJH ya da prion tanımı bu varyantların genel ismi olup sporadic formu tek başına tanımlamaya yeterli olmadığından sorunun yanıtı sporadik CJH dir.

Bu nedenle itiraz reddedilmiş ve soru kökü ve yanıtında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Kaynak:

Bradley and Daroffs neurology in clinical practice Eighth edition 94. Chapter, Prion diseases.