

NÖBET GEÇİREN HASTAYA YAKLAŞIM

Dr. Fatih SAVRAN

Dr. Sadi Konuk E.A.H.

Acil Tıp Kliniği

- **Konvülsiyon**; beyin nöronlarının uygunsuz elektriksel deşarjı nedeniyle oluşan anormal nörolojik fonksiyon epizodudur.
- **Status epileptikus**; 5 dakikadan uzun süren ya da 2 veya 3 kez artarda nöbet geçiren hastada ara dönemlerde şuurun geri gelmediğı durumdur.

Epilepsi nöbeti;

Tek Bir tetiklenmemiş nöbet(=semptomdur!!)

Epilepsi sendromu;

Belli nöbet tipleriyle birlikte ona eşlik eden klinik ve laboratuvar bulgularının tümü

Epilepsi hastalığı;

İyi tanımlanmış, özgül tek bir etyolojisi olan durumdur.

- Fokal kortikal bir nöbet aktivitesinin oluşabilmesi için ilgili nöronlarda 2 temel fizyopatolojik özellik ;

- Hipereksitabilite

- Senkronizasyon

birlikte bulunmalıdır.

- Nöbet aktivitesinin yayılması ise eksitasyon alanını çevreleyen inhibitör nöronların inaktivasyonu ile gerçekleşmektedir.

EPİDEMİOLOJİ

- ABD' de yaşayan insanların %10' u ömür boyu en az bir kez nöbet geçirmekte ancak %3 'ü epilepsi tanısı almaktadır.
- Epilepsi insidansının en yüksek olduğu iki dönem, yaşamın ilk yılı ve 60 yaş sonrasıdır.
- Epilepsi;
çocukluk ve ergenlik çağında en sık,
erişkinlerde ise ikinci en sık rastlanan nörolojik hastalık

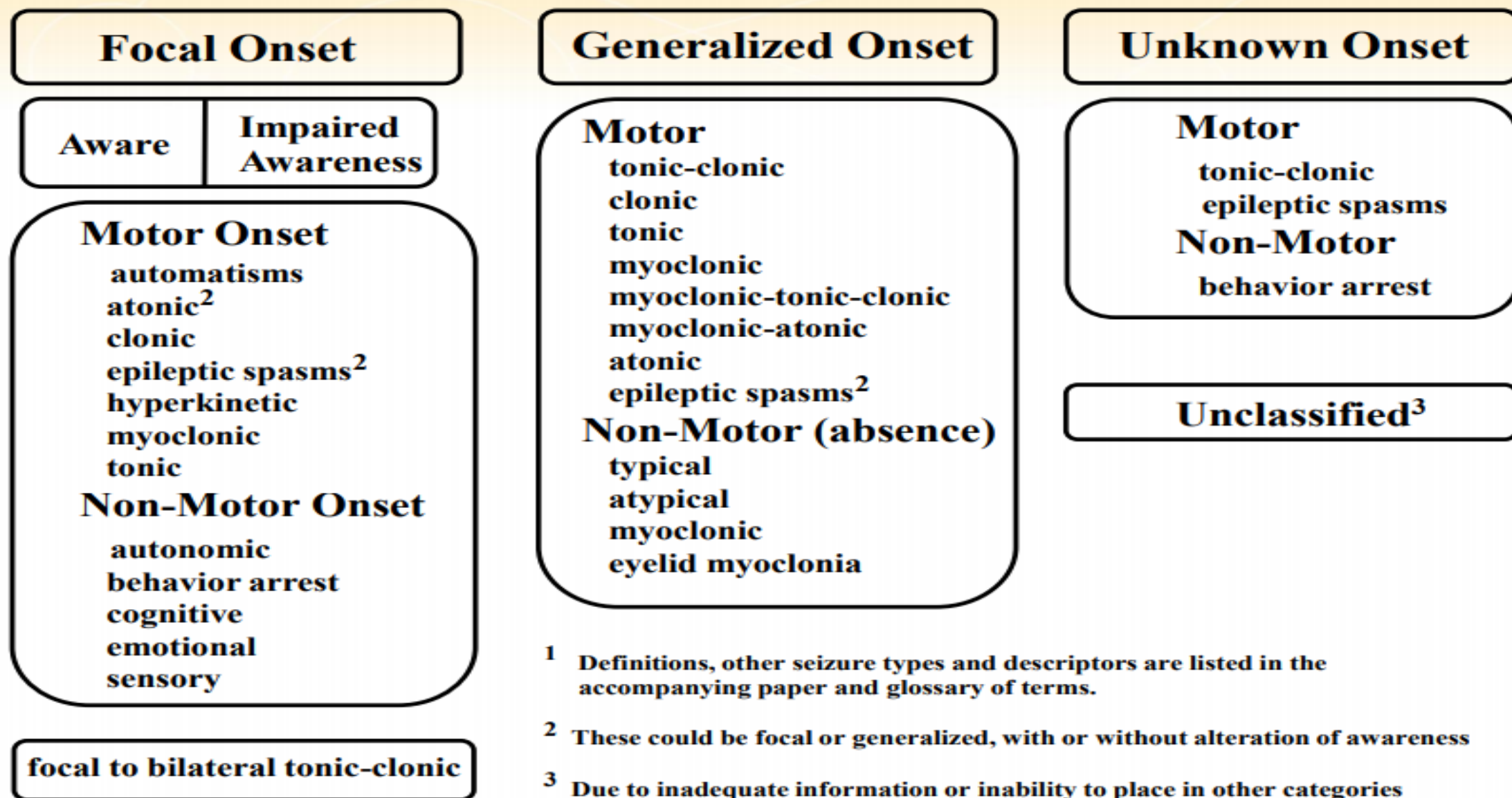
PRİMER NEDENLER

- İntraserebral hemoraji
- İskemik inme
- Yer kaplayan lezyonlar (kitle/metastazlar, anevrizmalar)
- Akut hidrosefali
- Enfeksiyonlar (menenjit, ensefalit beyin abseleri)
- Kafa travması

SEKONDER NEDENLER

- Metabolik bozukluklar
- Hipo-hiperglisemi
- Hipo-hipernatremi
- Hipokalsemi – hipomagnezemi
- İntoksikasyonlar; TCA, teofilin, kokain, sentetik kanabinoidler
- Ensefalopatiler; hipertansif, üremik, hepatik
- Eklampsi

ILAE 2017 Classification of Seizure Types Expanded Version¹



¹ Definitions, other seizure types and descriptors are listed in the accompanying paper and glossary of terms.

² These could be focal or generalized, with or without alteration of awareness

³ Due to inadequate information or inability to place in other categories

From Fisher et al. *Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types*. *Epilepsia* doi: 10.1111/epi.13671

ÖYKÜ

NÖBETLERİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ

- **ilk adım** atağın **gerçek bir nöbet** olup olmadığına karar verilmeli.
- Atağın detayları ile ilgili atağa **tanıklık** eden kişilerden öykü alınmalı.
- Önemli olan noktalar; **atak öncesi** aura döneminin olup olmadığı,
- Atağın aniden mi kademeli olarak mı **başladığı**,
- Motor aktivitenin progresyonu, miksiyon ya da defekasyon **kontrolünün kaybının** olup olmadığı,
- Aktivitenin lokal mi yoksa jeneralize mi olduğu, simetrik olup olmadığıdır.

ÖYKÜ

NÖBETİ BAŞLATAN FAKTÖRLER

- İlaç dozlarının atlanması ya da ilaçlarda yapılan değişiklikler,
- Muadil ilaç alımı,
- Uykusuzluk,
- Alkol ya da diğer maddelerin çekilmesi, madde kötüye kullanımı
- Enfeksiyonlar,
- Elektrolit bozuklukları

ÖYKÜ

- Kafa travması öyküsü
- Devamlı, şiddetli ya da ani baş ağrısı **intrakranial patolojiyi** düşündürür.
- Gebelik durumu varsa ya da yakın zamanda doğum öyküsü varsa: **eklampsi**
- Metabolik bozukluk ya da elektrolit bozukluğu öyküsü: **sistemik hastalık**
- koagulopati ya da antikoagulan, ilaç içme ya da alkol kullanımı gibi durumların öyküde öğrenilmesi tetikleyici faktörleri ortaya koyabilir

FİZİK MUAYENE

- Ayrıntılı fizik ve nörolojik muayene yapılmalı, hipertermi varsa düşürülmeli,
- Pupiller genellikle dilatedir
- Persistan midriazis varsa antikolinergik/semptomimetik toksisite düşünülmelidir.
- Şuur durumu yakın takip edilmelidir.
- Hiperrefleksi/babinski pozitifliği yeni gelişmiş nöbet düşündürür.
- Nörolojik defisit yeni /eski inme ya da Todd's paralizi bulgusu olabilir.

- Kafa ve omurga yaralanmaları kontrol edilmeli
- Fraktür, incinme ve morarmalarla sonuçlanabilir; Omuz posterior dislokasyonu
- Dil ve ağızdaki lacerasyonlar, diş kırıkları ve pulmoner aspirasyon sık görülen sekellerdir.
- Vital bulgulara bakın, oksijen saturasyonu ve serum glikozunu kontrol edin.

AYIRICITANI

- Senkop

Vazovagal: postüral, valsolvaya bağlı, miksiyona bağlı vb

Kardiyak: disritmi, valvüler (en sık aort stenozu), KMP, şantlı hastalıklar

- Perfüzyon yetmezliđi: hipovolemi, otonom yetmezlik
- Akut inme, Geçici iskemik atak
- SSS enfeksiyonları
- İlaç toksisitesi
- Hipoglisemi başta olmak üzere metabolik nedenler

AYIRICI TANI

- Narkolepsi/katapleksi
- Psikojenik atak/ yalancı nöbet
- Migren
- Panik atak
- Hiperventilasyon

AYIRICI TANILAR

- Yalancı nöbetleri ya da epileptik olmayan nöbetleri gerçek nöbetlerden ayırt etmek zordur.
- Bu tip nöbetler tanı konmuş epilepsi hastalarında da görülebilir.
- Yalancı nöbetler psikojenik orijinlidir ve sıklıkla konversiyon bozukluğuyla, panik bozuklukla, psikozla, dürtü kontrol bozukluğuyla ve hasta gibi numara yapmakla ilişkilidir

YALANCI NÖBET

- Eğer nöbetler emosyonel stres durumunda ya da sadece tanıklık eden kişiler mevcutken geçiriliyorsa yalancı nöbetten şüphelenilmelidir.
- Normal EEG kaydı
- Nöbet benzeri aktivitelerden sonra 10 ila 15 dakika kadar sonra alınmış kan gazında anyon açığı / laktik asidozun olmaması jeneralize bir nöbet olmadığını orta koyar.

- Distoni, korea, myoklonik kasılmalar, tremorlar ve tikler gibi hareket bozuklukları da nöbet sırasında oluşabilir.
- Bu hareketler sırasında bilinç daima açıktır.
- Hareketler istemsiz yapılsa da, sıklıkla geçici olarak hasta tarafından kontrol edilebilir.

- Narkolepsi kontrol edilemeyen gündüz kısa uyku ataklarıyla karakterizedir.
- Hastalar bazen atakların yaklaştığını hissedebilirler ve bu sırada istemli şekilde kısa süreli uykuya dalarak atakları kontrol edebilirler.
- Katapleksi; emosyonel stresle, kahkahayla ya da ağlamayla tetiklenen ani kısa postural tonus kaybıyla karakterizedir.
- Atak sırasında hasta düşer fakat bilinci tamamen açıktır ve istemsiz hareketler yoktur.

LABORATUVAR TETKİKLERİ

- Serum glukoz düzeyi, elektrolitler, BUN, kreatinin, kalsiyum, magnezyum, gebelik testi ve toksikolojik incelemelere bakılır.
- Antikonvülsan ilaç düzeyleri çalışılır.
- Nöbet sonrası 1 saat içinde geniş anyon açıklı metabolik asidoz gelişebilir.
- Çoğu zaman asidoz 30 dk içinde geriler
- Nöbet sonrası 15-60 dk içinde kan prolaktin düzeyleri yükselebilir(*nöbet/psödonöbet ayırımında*)

RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME

- İlk kez ya da farklı şekilde nöbet geçiren hastalarda yer kaplayan lezyon araştırılması için beyin BT taraması yapılmalıdır
- Metastatik /primer tümörler, ensefalit veya vasküler anomaliler için kontrastlı BT/MR
- Kafa/ boyun travması şüphesi varsa servikal vertebra grafileri/BT de çekilmelidir.
- Akciğer grafileri primer ya da metastatik tümörleri ya da aspirasyonu açıklığa kavuşturabilir.

LOMBER POKKSİYON

- Hasta febril seyrediyorsa ya da bağışık sistemi düşkünlüğü varsa veya kontrastsız BT normalken SAK şüphesi varsa lomber ponksiyon endikedir.
- Nöbet geçiren hastaların %23' de 20 lökosit/mm³' e kadar pleositoz.

EEG

- Her EEG anomalisi epilepsi anlamına gelmez
- Normal bir EEG epilepsiyi dışlamaz.
- Klinik olarak konulmuş olan tanının desteklenmesi ve doğru tanı konmasına yardım
- Odağın lateralizasyon-lokalizasyonu hakkında bilgi verebilmesi

- Nöbet sırasında hastayı yaralanmadan koruma uygulanmalı
- Aspirasyon riskini azaltmak için hasta yan tarafına çevrilmeli.
- Atak sonrası havayolunun temiz olup olmadığı kontrol edilmelidir
- Komplike olmayan nöbet esnasında IV antikonvülsan ilaç tedavisinin hiçbir endikasyonu yoktur.
- Gereksiz sedasyon yapılması hastanın değerlendirilmesini güçleştirmektedir.

NÖBET TEKRARI İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ

- * Başvuru Sırasındaki Nöbet Sayısı
- * Nörolojik Bir Hastalığın Eşlik Etmesi
- * Anormal EEG Bulgusu
 - Fokal Başlangıç
 - Ailede Epilepsi Öyküsü
- *İlk Epileptik Nöbetin Tekrarlama Riski İlk 3-6 Ay İçinde En Yüksek!!!*

SIK KULLANILAN İLAÇLAR

- Karbamazepin
- Gabapentin
- Levetirasetam
- Okskarbazepin
- Valproik asit
- Topiramamat
- Lamotrijin

- İlk kez nöbet geçiren bir hasta için hastaneye yatış ya da antikonvülsan tedavi başlanması konusunda tek bir klavuz yoktur.
- Düzeyi ölçülebilen ilaç kullanan hastada; serum antikonvülsan düzeyi yeterliyse, hasta tek bir atak geçirmişse ve nöbet geçirme sıklığı azalmaktaysa özel bir tedaviye ihtiyaç duyulmayabilir.
- Önceden nöbet geçirme öyküsü olan hastaların acil serviste gözlem süresinin ne kadar olduğu hakkında kanıtlanmış bir kural yoktur.

Management of "Special Situation" Seizures in the Emergency Department

CLINICAL SITUATION	AGENT OF CHOICE	DOSAGE/COMMENT
Hyponatremia	Hypertonic (3%) saline	2 to 3 mL/kg of 3% NaCl in rapid sequential boluses until seizures stop
Hypocalcemia	Calcium chloride or gluconate	Sequential ampules until seizures stop
Tricyclic antidepressant overdose	Alkalization	Administer 0.5 to 1.0 mEq/kg IV bolus; repeat as needed to maintain a blood pH of 7.4 to 7.5
Salicylate overdose	Alkalization; hemodialysis for severe cases	Administer 0.5 to 1.0 mEq/kg IV bolus; repeat as needed to maintain a blood pH of 7.4 to 7.5
Isoniazid overdose	Pyridoxine	5 g IV (adult) or 70 mg/kg (pediatric)
Cocaine intoxication	Benzodiazepines	As per idiopathic seizures
Lithium toxicity	Hemodialysis	
Alcohol-associated seizure	Lorazepam	0.05 to 0.10 mg/kg
MDMA	Benzodiazepines	Be aware of possible hyperthermia or hyponatremia
Eclampsia	Magnesium	IV loading dose of 4 to 6 g over 15 to 20 minutes, then 1 to 2 g/h infusion; monitor patients for hyporeflexia; alternatively, lorazepam (Ativan) 4 mg IV over 2 to 5 minutes or diazepam (Valium) 5 to 10 mg IV slowly can be used to terminate the seizure, after which magnesium sulfate is administered

POSTTRAVMATİK NÖBET

- Minör travma sonrası insidans %1.5 iken ciddi travma sonrası (GKS<9) insidans %17' ye yükselmektedir.
- Fenitoin tedavisi ile 1 hafta sonunda nöbet sıklığı %4' e düşmektedir.

GEBELİKTE EPİLEPTİK NÖBET

- Gebelik bir hiperkoagulabilite durumu olduğu için, inme veya SVT gebelikteki ilk nöbetin nedenleri olduğu düşünülür.
- Diğer durumlar, SSS hemorajisi ve enfeksiyonlarıdır.
- Batın bölgesinin kurşun zırhla korunmasıyla beyin BT çekilebilir.
- MRG gebelikte güvenli kabul edilir.

EKLAMPSİ

- 20. haftanın ilerisinde olan gebelerde nöbet geliştiğinde, eşlik eden
- Hipertansiyon,
- Ödem
- Proteinüri eklampsi olarak kabul edilir.
- Baş ağrısı, bulanık görme, konfüzyon, hiperrefleksi ve epigastrik ağrı gibi durumlarda dikkatli olunmalı
- Eklampsi postpartum ilk bir kaç gün içinde de gelişebilir (3haftaya kadar görülebilir)

- Gebede ilk nöbet için tedavi yöntemine karar vermek karmaşıktır ve Kadın doğum uzmanı ve nörolog da tedavi planlamasında yer almalıdır.
- Acil hekimi, tek başına kesin tedaviye başlama kararı vermemelidir.

MAGNEZYUM SÜLFAT

- Antikonvülzan olmasa da
- 4-6 gram I.V. Puşe sonrası 1-2 gram/saat I.V. infüzyon) uzun süredir kullanılmaktadır ve iyi sonuçlar vermektedir.
- Damar yolu açılmazsa, 10 grama kadar magnezyum sülfat (10 mL dilue etmeden %50 solüsyon her iki gluteal bölgeye) I.M. olarak uygulanabilir, sonrasında 4 gram I.V. doz uygulanır.

MAGNEZYUM SÜLFAT

- Diazepam ve fenitoin ile kıyaslandığında;
- Nöbetlerde %50 azalma
- Pnömoni insidansı, yoğun bakım yatış
- Ventilasyon ihtiyacında da azalma sağladığı gösterilmiştir.
- Eklampisinin kesin tedavisi doğumdur.

ALKOL YOKSUNLUĐU

- Nöbetler 6-48 saat ile bir hafta içerisinde ortaya çıkabilir.
- Jenarilizedir ara dönemlerde EEG genellikle normaldir.
- Birkaç saatte birkaç nöbet gelişebilir.
- Toksik metabolik anormallik ve intrakraniyal kanama yönünden değerlendirilmelidir.
- Tedavide ilk tercih benzodiazepinlerdir.
- Hasta stabilse ve birkaç saattir nöbet geçirmediyse taburcu edilebilir.

STATUS EPİLEKTİKUS

- Süreğen ya da aralıklı olarak bilinç yerine gelmeden 5 dakikadan fazla seyreden nöbetlerdir
- 20 veya 30 dakika sonra hipotansiyon, hipoksi, metabolik asidoz, hipertermi ve hipoglisemi gelişebilir.
- Nörotoksik eksitator aminoasitler ve kalsiyum hücre içine salınır.
- Kardiyak aritmiler, rabdomyoliz ve pulmoner ödem gelişebilir

Nonkonvülsif Status Epileptikus

- Kasılmanın olmadığı baygınlık durumu veya dalgalanma gösteren anormal bilinç durumu veya konfüzyonu mevcuttur.
- Fakat belirgin nöbet aktivitesi yoktur veya çok azdır.
- Jeneralize nöbet sonrası uzamış postiktal period, seğirme, göz kırpma, gözlerin kayması gibi ince motor belirtiler, mental durumda ani değişiklik, stupor veya konfüzyondur.
- Tanı tipik olarak EEG ile konur.

Epilepsia Partialis Continua (Parsiyel Devamlı Epilepsi)

- Normal uyanıklık ve uyaranlara yanıt ile seyreden tonik klonik nöbet aktivitesidir.
- kol ve bacak distalleri en sık etkilenen bölgelerdir.

STATUS EPİLEKTİKUS

- Muayene, tetikleyici faktörlerin tanımlanması, ABC' nin uygulanması
- Geniş bir damaryolu açılmalı.
- Oksijen verilmeli/ kardiak monitorizasyon yapılmalı
- Nabız oksimetre takılmalıdır.
- Kapnometri varsa uygulanmalıdır.
- Kısa sürede nöbet kontrolü sağlanmalıdır

STATUS EPİLEKTİKUS

- Endotrakeal entübasyon yapılmalıdır.
- Kan glukoz düzeyi, kalsiyum/magnezyumu içeren metabolik panel,
- Uygunsa gebelik testi yapılmalı,
- Toksikoloji taraması ve antikonvülsan düzeyi çalışılmalıdır.

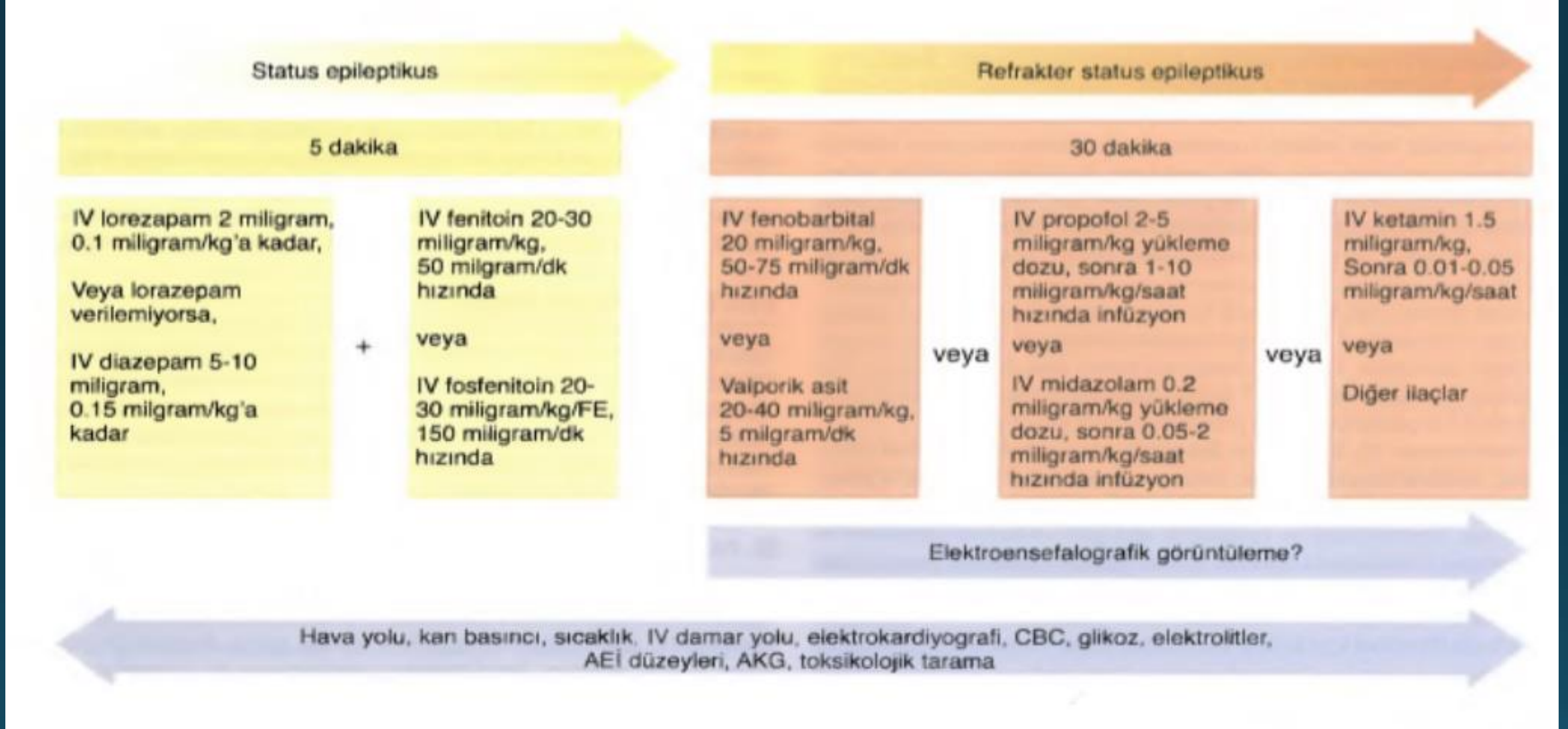
- Hipoglisemi için IV yoldan glikoz verilmeli.
- Ateş yüksekliđi varsa sođuk uygulama.
- İdrar çıkışıını için üriner kateter yerleştirilmelidir.
- Aspirasyonu önlemek için nazogastrik sonda uygulanmalıdır.

- Toksik madde alımından şüpheleniliyorsa Gİ dekontaminasyon yapılmalı.
- Acil lomber ponksiyon önerilmiyor .
- Bakteriyel menenjitte şüpheleniliyorsa ampirik antibiyotik tedavisine başlanmalıdır.
- Status epileptikus periferel lökositozu ve beyin omurilik sıvısında pleositozu arttırabilir

- En sık kullanılan ilaçlar benzodiazepinler (lorazepam veya uygun değilse diazepam) ve fenitoin veya fosfenitoin dir

- IV lorazepam (4 mg) ve IV diazepam (5-10 mg) eşit etkiye sahiptir.
- Lorazepamın etkisi daha yavaş başlar (3dk - 2 dk) fakat etki süresi daha uzundur (12-24 saat - 15-60 dk)
- Lorazepam az nöbet tekrarıyla ilişkili bulunmuştur
- Lorazepam fenitoin ve fenobarbitalden daha etkilidir.

TEDAVİ



FENİTOİN

- İki veya üçüncü derece AV blok varlığında ilacın verilmesi kontraendikedir.
- Yan etkileri; infüzyon yeri reaksiyonu, hipotansiyon myokardial depresyon ve kardiak aritmilerdir, kardiak monitorizasyon gereklidir.
- Glukoz içeren hiçbir IV sıvı ile karıştırılmamalıdır.
- Düzensiz absorpsiyon nedeniyle IM yoldan uygulanmamalıdır.

FOSFENİTOİN

- İM yolla uygulanabilir damar yolu açık olmayan hastalar için faydalı olabilir.

İNATÇI STATUS EPİLEPTİKUS

- Yeterli miktarda iki antiepileptik ajana rağmen tekrarlayan nöbet aktivitesidir.
- Kitle lezyonu anoksik hasarlanma, metabolik ensefalopati, SSS enfeksiyonu olanlarda daha sıktır
- Bir çalışmada status epileptikuslu hastaların %31'inde görülmektedir.

GENEL ANESTEZİKLER

- 12-24 saatlik midazolam veya propofol infüzyonuyla inatçı status epileptikus tedavisi edebilir.
- Daha erken ekstübasyon ve klinik değerlendirme imkanı verir.
- Midazolam daha az hipotansiyona neden olur.
- NMB' ler (özellikle pankuronyum/ vekuronyum) tonik-klonik kasılmaları ortadan kaldırabilir/ ventilasyonu kolaylaştırabilirler ancak nöronal aktivite üzerine hiçbir etkileri yoktur.

TEŞEKKÜRLER...