

STATUS EPİLEPTİKUS

Status epileptikus , >30 dakikadan uzun süren tek nöbet veya arada bilincin tam olarak normale dönmediği iki ya da daha fazla nöbetin peş peşe tekrarladığı durum

5 dakikadan uzun süren nöbetler SE olarak kabul edilmekte ve buna göre tedavi başlanması gerekmektedir.

STATUS EPİLEPTİKUS SINIFLAMASI

Konvülsif SE: %85	Tekrarlayan JTK kasılmalarla birlikte arada postiktal nörolojik baskılanmanın sürdüğü SE
Non konvülsif SE	Nöbet aktivitesine bağlı bilinçte sürekli veya dalgalanmalar halinde baskılanmanın olduğu SE (epileptik alacakaranlık durumu)
Epilepsia parsialis continua	Tekrarlayan fokal motor, duysal ya da işlevsel (afazi gibi) nöbet aktivitesine bilinç değişikliğinin eşlik etmediği SE

STATUS EPİLEPTİKUS NEDENLERİ

İdiyopatik SE	İdiyopatik epileptik olup, gelişimi normal çocuklarda görülen (%16-39)
Febril SE	Epileptik olmayan, santral sinir sisteminde akut bir hasar veya enfeksiyon olmayan ATEŞLİ çocuklarda görülen (%30)
Kronik statik SSS bozukluğu zemininde SE:	SSS gelişimsel anomali, MMR, serebral palsi gibi zeminde epileptik olanlarda görülen (%14-23)
Akut semptomatik SE:	SSS'nin doğrudan veya dolaylı olarak etkilendiği bir akut nedene bağlı olarak görülen, mortalitesi yüksek (%23-40)

*ilk 30 dakikalık dönem **erken SE**,

*İlk ve ikinci sıra antiepileptik verilmesine rağmen süren ya da 1 saatten uzun süren nöbet **dirençli SE**

*24 saatten uzun süre çoklu antiepileptiklere rağmen süren nöbet **süper direçli SE** olarak kabul edilmektedir.

Not: Kontrastsız kranial BT rutin olarak istenmemelidir, nöbet sonlandıktan sonra aşağıdaki durumlarda istenmelidir.

- parsiyel nöbetle başvuran
- fokal nörolojik bulguyla başvuran
- intrakranial hipertansiyon şüphesi olanlar
- kafa travması olanlar
- yenidoğan ve bebek

SE YÖNETİM VE TEDAVİ

ZAMAN	UYGULAMA
0-5 DK ACİL STABİLİZASYON	<p>a. Havayolunu aç (koklama pozisyonu)</p> <p>b. Başa uygun pozisyon ver (Baş ve gövde blok halinde yana çevrilir) Travma dikkat !</p> <p>c. Nazofarengeal sekresyonları aspire et</p> <p>d. Solunumu kontrol et, Solunum çabası yeterli ise %100 oksijen ver (tercihen geri solunmalı veya geri solunmasız rezervuarlı maske ile)</p> <p>e. Balon maske ventilasyon (BMV) ihtiyacını değerlendir, yetersiz göğüs hareketleri, oskültasyonda zayıf hava girişi, solunum çabasında azalma, apne, santral siyanoz gibi yetersiz ventilasyon ve oksijenizasyon bulguları varsa</p> <p>f. İleri havayolu solunum desteği (entübasyon) için değerlendir</p> <p>g. BMV yetersizliği veya ihtiyacın uzaması</p> <ul style="list-style-type: none">• Ağır hipoksi (bradikardi, hipotansiyon, kötü perfüzyon)• KİBAS bulguları varlığı• Dirençli SE (BDZ ve fenitoin tedavisine rağmen durdurulamayan nöbet) <p>h. Monitörize et (ateş, nabız, solunum, TA, SpO2, EKG)</p> <p>i. Damar yolu aç (iv / intraosseoz)</p> <ul style="list-style-type: none">• İzotonik vasıfta gerekli miktarda mayı başla• Şok bulguları varsa; 20ml/kg hızlı SF yükle• İnotrop destek gerekliliğini değerlendir <p>j. Parmak ucu kan şekeri bak • Hipoglisemik ise <60 %10 dex 2 ml/kgdan puşele</p> <p>k. Ateşi varsa parasetamol 10-15 mg/kg/doz (max 500 mg)</p> <p>l. nedene göre araştır</p> <ul style="list-style-type: none">• parmak ucu kan şekeri• hemogram, biyokimya (elektrolitler, BUN, kreatinin, Ca, Mg), kan kültürü• Kan gazı• Toksik tarama, antiepileptik düzeyi, koagülasyon faktörleri• metabolik tarama• kraniyal görüntüleme, göz dibi, LP (gerekliyse beklemeden antibiyotik ver) <p>NOT:</p> <p>*Hipokalsemi: %10 Caglukonat: 1-2cc/kg/doz IV/IO, 10 dakikada</p> <p>*Hipomagnezemi: MgSo4: 25-50 mg/kg IV/IO, 2 saatte</p> <p>*Hiponatremi: Na< 125 ise - %3 NaCl: 3-5 ml/kg IV/IO, 5-10 dakikada, Nöbet durana kadar veya - 6 ml/kg %3NaCl ile serum Na 5 mEq/L yükselir (1ml/kg=~1mEq/L artış)</p> <p>*Pridoksin: 2 yaşın altında SE ise akla gelmeli</p> <ul style="list-style-type: none">• 100mg IV/IO (çocuk<2yaş ise)• 70 mg/kg IV/IO, 5g maks (INH zehirlenme şüphesi varsa) <p>*Menenjit şüphesi varsa</p> <ul style="list-style-type: none">• Seftriakson 100mg/kg/gün IV/IO• Vankomisin 15mg/kg/dozX4/gün IV/IO ilk dozu <p>* Ensefalit şüphesi varsa,</p> <ul style="list-style-type: none">• Asiklovir 1500mg/m2/gün veya 30mg/kg/gün IV/IO ilk dozu

<p>5-15 dk NÖBETİ DURDUR</p>	<p>*DAMAR YOLU OLMAYAN HASTADA</p> <p>a. <u>Diazepam Rektal:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 0.3-0.5 mg/kg /doz• MAX miktar:• Yenidoğan: 1.25-2.5 mg• <2yaş: 5mg• >2yaş: 10mg <p>b. <u>Midazolam İM:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 0.2mg/kg/doz• <40 kg: 5mg• >40 kg: 10mg aşmamalıdır• Yalnız 1 kez yapılabilir <p>c. <u>Midazolam Intranasal (IN) / bukkal (IB):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 0.2-0.3mg/kg /doz• Yenidoğan: 0.3 mg• <6 ay: 2.5 mg• <5 yaş: 5 mg• 5-10 yaş: 7.5 mg• 10-18 yaş: 10 mg aşmamalıdır. <p>*DAMAR YOLU VARSA</p> <p>a. <u>Midazolam IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 0.1-0.2 mg/kg/doz (MAX 1 DOZDA 5 MG) <p>b. <u>Diazepam IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 0.2 – 0.3 mg/kg/doz (MAX 1 DOZDA 10 MG) (veriliş hızı 5 mg/dk) <p>nöbet durmadıysa 5 dk sonra 1 doz daha yap</p>
<p>15-30 dk Nöbet devam ediyorsa</p>	<p>a. <u>Fenitoin IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 15-20 mg/kg/doz• max Bir dozda 1000 mg• Veriliş hızı en çok 1-2 mg/kg/dk veya 50mg/dk olabilir• Gerekliyse 5-10 mg/kg ek doz infüzyon (mümkünse 15 dakika sonra kan düzeyi bakılarak) yapılabilir <p>a. <u>Na Valproat IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 20 -30 mg/kg/doz• max 1 dozda 3000mg• verilişi en kısa 30 dakikada olabilir <p>b. <u>Levatirasetam IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 30 – 60 mg /kg/doz• max Bir dozda 4500mg aşmamalıdır• Veriliş hızı en çok 3-5 mg/kg/dk olabilir <p>c. <u>Fenobarbital IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 15-20mg/kg /doz• Bir dozda max 1000mg• Veriliş hızı en çok 1-2 mg/kg/dk olabilir• 2 yaşın altında tercih edilebilir.

<p>30-60 dk</p> <p>Dirençli SE</p> <p>(2 Doz benzodiazepin ve yukardaki ilaçlardan birini almasına rağmen nöbet devam ediyor)</p> <p>Yoğun bakımda tedavi edilmelidir</p>	<p>Bu durumda İkinci sıra ilaçlardan verilmeyen verilir ya da aynı doz veya yarı dozda tekrar edilebilir</p> <p>1) Hastada halen nöbet devam ediyorsa antiepileptik ilaçlar sürekli infüzyon şeklinde kullanılarak koma indüksiyonu yapılmalıdır.</p> <p>-Dikkat! Daha önce başlanmış olan ilaçları idame edilmelidir</p> <p>-Dikkat! Devam edilen ilaçlar için etkin kan düzeyleri sağlandığı kontrol edilmelidir</p> <p>a. <u>Midazolam IV infüzyon:</u> 0,2 mg/kg bolus sonrası 1-3 µg/kg/dk infüzyon (gerekirse her 10-15 dakikada bir 0.2 mg/kg ek bolus verilip, 1-3 µg/kg/dk infüzyon hızı artırılarak titre edilir.)</p> <ul style="list-style-type: none">• EEG yoksa max 16 µg/kg/dk,• EEG varsa max 32 µg/kg/dk <p>b. <u>Na Valproat IV infüzyon:</u> 3-5 mg/kg/saat (2 saat boyunca devam edilebilir) (Na-Valproat infüzyonundan fayda görmediyse kesilmelidir (muhtemel altta yatan metabolik hastalık tetiklenebilir)</p> <p>c. <u>Topiramet NG yolla:</u> 8-10 mg/kg nazogastrik sonda yoluyla yükleme sonrası 5 mg/kg idame olarak kullanılabilir. (Metabolik asidoz, terlemede azalma sebebiyle hipertermi ve glokom gibi yan etkileri var)</p> <p>2) Halen cevap alınmadı ise genel anestezi ilaçları eklenir.</p> <p>d. <u>Tiopental sodyum IV infüzyon:</u> 3-5 mg/kg iv yükleme dozunu takiben, 1-6mg/kg/saat infüzyon olacak şekilde devam edilir.Nöbet devam ediyorsa 10 dakikada bir 1mg/kg/saat artırılarak titre edilir.</p> <p>e. <u>Pentobarbital (türkiyede yok)</u></p>
<p>Süper dirençli SE</p> <p>(24 Saatten uzun nöbet devam ediyorsa)</p>	<p>a. <u>Ketamin IV infüzyonu:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ketamin N-methyl D-aspartate (NMDA)-tip glutamat reseptör antagonistidir. NMDA aracılı eksitotoksik hasarı azaltarak nöroprotektif etki yapar.• 1-5 mg/kg iv yükleme takiben• 0.9 – 6 mg/kg/saat idame olarak kullanılır. <p>b. <u>Lidokain IV infüzyonu:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 1-2 mg/kg yükleme - 2- 4 mg/kg saat idame olarak kullanılır.• Hızlı etkilidir.• Aritmi riski olanlarda kullanılmamalıdır. <p>c. <u>Propofol IV infüzyon:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 1-2 mg/kg yükleme - 1-12mg/kg/saat idame olarak kullanılır.• Propofol > 4mg/kg/saat ve > 48 saat infüzyon yapılırsa yan etki riski yüksektir.• Dikkat! Propofol infüzyon sendromu (Kardiak yetmezlik, rabdomyoliz, metabolik asidoz, renal yetmezlik ve ölüm) gelişimi açısından yakın izlem gerekir

Nöbet durdu ise

- en az 24 saat sürekli klinik ve eeg nöbetsizliği sağlandıktan sonra idame antiepileptik tedavilere devam edilirken midazolam 4 saatte bir 1 mcg/kg/dk azaltılır.
- anestezi infüzyonu alıyorsa 4-6 saatte bir 1 mg/kg/saat azaltılır