

ÇOCUKLUK ÇAĞI EPILEPSİLERİ VE FEBRİL KONVÜLSİYON



Araş. Gör. Dr.
Feyzanur ÇELİK

Ktü Aile Hek. AD
18.12.2018

SUNUMUN AMACI

- Çocukluk çağı epilepsileri ve febril konvülsüyon hakkında bilgi vermek.

SUNUMUN HEDEFİ

- Nöbet ve epilepsinin etiyolojisini sayabilmek.
- Nöbet tiplerini sayabilmek.
- Nöbete acil müdahaleyi öğrenebilmek.
- Febril konvülziyon kriterlerini sayabilmek.

SUNUM PLANI

- ❖ Giriş
- ❖ Tanımlar
- ❖ Nöbet tipleri (ILAE klasifikasyonu)
- ❖ Epidemiyoloji
- ❖ Etiyoloji
- ❖ Tedavi
- ❖ Ayırıcı tanı
- ❖ Febril konvülziyonlar
 - ❖ Tanım
 - ❖ Klinik özellikleri
 - ❖ Tanı
 - ❖ Tedavi

❖ GİRİŞ

- ❑ İnfantlar başta olmak üzere, epilepsili çocuklar; sadece nöbetin klinik bulguları açısından değil, ayrıca özgün EEG paterni, etiyolojisi ve ilaçlara cevap yönünden yetişkinlerden farklıdır.



❖ TANIMLAR

□ Nöbet

- Serebral korteksteki nöronların anormal, aşırı ve eş zamanlı deşarjının klinik dışavurumudur.
- EEG de şüpheli, anormal elektriksel aktivite ile karakterizedir.

□Epilepsi

- Epilepsi ateş veya akut serebral harabiyetle ilişkili olmayan tekrarlayan konvülziyonlardır.
- %80 vakada kesin bir etiyolojik sebep bulunmaz ve buna primer epilepsi denir. %20 vakada ise EEG bozuk olup organik bir bozukluk tespit edilebilir. Buna da sekonder epilepsi denir. (genetik metabolik anomaliler, intrakraniyal lezyonlar, travma, enfeksiyon, toksik madde)

International League Against Epilepsy (ILAE) classification of seizure types

Generalized onset seizures	
Motor	Nonmotor (absence)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tonic-clonic ▪ Clonic ▪ Tonic ▪ Myoclonic ▪ Myoclonic-tonic-clonic ▪ Myoclonic-atonic ▪ Atonic ▪ Epileptic spasms 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typical ▪ Atypical ▪ Myoclonic ▪ Eyelid myoclonia
Focal onset seizures	
Motor onset	Nonmotor onset
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aware ▪ Impaired awareness ▪ Unknown awareness 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aware ▪ Impaired awareness ▪ Unknown awareness
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatisms ▪ Atonic* ▪ Clonic ▪ Epileptic spasms* ▪ Hyperkinetic ▪ Myoclonic ▪ Tonic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomic ▪ Behavior arrest ▪ Cognitive ▪ Emotional ▪ Sensory
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Focal to bilateral tonic-clonic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Focal to bilateral tonic-clonic
Unknown onset seizures	
Motor	Nonmotor
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tonic-clonic ▪ Epileptic spasms 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behavior arrest
Unclassified seizures ¹	

Table 586-2 CLASSIFICATION FOR EPILEPSY SYNDROMES WITH AN INDICATION OF AGE OF ONSET, DURATION OF ACTIVE EPILEPSY, PROGNOSIS, AND THERAPEUTIC OPTIONS—cont'd

SPECIFIC SYNDROMES	AGE AT ONSET	AGE AT REMISSION	PROGNOSIS	MONOTHERAPY OR ADD-ON	POSSIBLE ADD-ON	SURGERY
Neocortical Epilepsies						
Rasmussen syndrome	6-12 yr	Progressive	Ominous	Plasmapheresis, immunoglobulins	PHT, CBZ, PB, TPM, CLB	Functional hemispherectomy
Hemiconvulsion-hemiplegia syndrome	1-5 yr	Chronic	Severe	CBZ, VPA, OXC, TPM, PHT, GBP	LEV, PHT, PB, CLB	Functional hemispherectomy
Other types defined by location and cause	Variable	Long lasting	Variable	CBZ, VPA, OXC, TPM, PHT, GBP	LEV, PHT, PB, CLB	Lesionectomy ± cortical resection
Migrating partial seizures of early infancy	Infant	No remission	Ominous	PB, PHT, CBZ, TPM, VPA	BDZ	No
IDIOPATHIC GENERALIZED EPILEPSIES						
Benign myoclonic epilepsy in infancy	3 mo-3 yr	3-5 yr	Variable	VPA, TPM, LEV	BDZ	No
Epilepsy with myoclonic astatic seizures	3-5 yr	Variable	Variable	VPA, ESM, TPM	BDZ, LTG, LEV	No
Childhood absence epilepsy	5-6 yr	10-12 yr	Good	VPA, ESM, LTG	—	No
Epilepsy with myoclonic absences	1-12 yr	Variable	Guarded	VPA, ESM	BDZ	No
IDIOPATHIC GENERALIZED EPILEPSIES WITH VARIABLE PHENOTYPES						
Juvenile absence epilepsy	10-12 yr	Usually lifelong	Good	VPA, ESM, LTG	BDZ	No
Juvenile myoclonic epilepsy	12-18 yr	Usually lifelong	Good	VPA, TPM, LEV	BDZ, PRM, PB, LTG	No
Epilepsy with generalized tonic-clonic seizures only	12-18 yr	Usually lifelong	Good	VPA, LTG, TPM, CBZ	BDZ, LEV	No
REFLEX EPILEPSIES						
Idiopathic photosensitive occipital lobe epilepsy	10-12 yr	Unclear	Variable	VPA	LEV, BDZ	No
Other visual sensitive epilepsies	2-5 yr	Unclear	Variable	VPA	LEV, BDZ	No
Startle epilepsy	Variable	Long-lasting	Guarded	CBZ, VPA, OXC, TPM, PHT, GBP	LEV, PHT, PB, CLB	Lesionectomy ± cortical resection
EPILEPTIC ENCEPHALOPATHIES						
Early myoclonic encephalopathy and Ohtahara syndrome	Newborn-infant	No remission	Ominous	Steroids, PB	BDZ, VGB	No
West syndrome	Infant	Variable	Variable	Steroids, VGB	BDZ, TPM, IVIG	Lesionectomy ± cortical resection
Dravet's syndrome (severe myoclonic epilepsy in infancy)	Infant	No remission	Severe	Stiripentol-CLB, VPA, TPM	BDZ, TPM	No
Lennox-Gastaut syndrome	3-10 yr	No remission	Severe	—	BDZ, IVIG	Callosotomy
Landau-Kleffner syndrome	3-6 yr	8-12 yr	Guarded	VPA, ESM, steroids	BDZ, LTG, IVIG	Multiple subpial transections
Epilepsy with continuous spike waves during slow-wave sleep	4-7 yr	8-12 yr	Guarded	VPA, ESM, steroids	BDZ, LTG, IVIG	No
PROGRESSIVE MYOCLONUS EPILEPSIES						
Unverricht-Lundborg, lafora, ceroidlipofuscinoses, etc.	Late infant to adolescent	Progressive	Ominous	VPA, TPM	BDZ, PB	No
SEIZURES NOT NECESSARILY NEEDING A DIAGNOSIS OF EPILEPSY						
Benign neonatal seizures	Newborn	Newborn	Good	PB	—	No
Febrile seizures	3-5 yr	3-6 yr	Good	VPA if repeated and prolonged	—	No
Reflex seizures	Variable	n/a		—	—	No
Drug or other chemically induced seizures	Variable	n/a		—	—	No
Immediate and early post-traumatic seizures	Variable	n/a		—	—	No

❖ NÖBET TIPLERİ

□ 1) Parsiyel nöbetler

- Çocukluk çağı nöbetlerinin %40 ını oluşturur. EEG ve klinik bulgular temelinde alt gruplara ayrılır;
 - ✓ Bilinç kaybı olmayan fokal nöbetler (basit parsiyel nöbetler)
 - ✓ Bilinç kaybı ile birlikte olan fokal nöbetler(kompleks parsiyel nöbetler)

A) Basit parsiyel nöbetler:

- Daha çok yüz, boyun, ekstremiterle asenkron tonik, klonik hareketler vardır.
- 10-20 sn sürelidir.
- Bilinç açıktır, nöbet sırasında hasta konuşabilir.
- Otomatizma yoktur.

B) Kompleks parsiyel nöbet:

- Genellikle aura ile başlar (görsel halüsinasyonlar, korku hissi)
- 1-2 dk sürer.
- Bilinç kapalıdır, bilinç kaybının ardından otomatizmalar başlar. (çiğneme, yutkunma, düğme ilikleme)

□2)Generalize Nöbetler

- Bu nöbetler belli bir noktadan başlar, hızlıca yayılır ve bilateral olur.
- Bilinç bozukluğu olabilir ve bu bozukluk başlangıç semptomu olabilir.
- Motor bulgular bilateraldir ya da bazen yoktur.
- Petit mal ve Grand mal nöbet olmak üzere iki tipi vardır.



❖ Petit Mal (Absans Nöbeti):

- Genellikle 5-8 yaş arası başlar.
- 10-20 saniyeden kısa sürer.
- Motor aktivitede ani durma, bilinç kaybı ve sabit bakış epizodu ile karakterizedir.
- Kızlarda daha sık görülür.
- Okul başarısında düşme önemli bir bulgudur.
- EEG de tipik 3 hz diken dalga patterni görülür.
- Postiktal dönemi yoktur.
- Tedavide etosüksimit veya valproik asit kullanılabilir.

❖ Grand Mal (Jeneralize Tonik Klonik Nöbetler):

- Yenidoğan döneminde görülmez.
- Motor ve duysal aura dönemiyle başlar.
- Jeneralize kontraksiyonlu tonik faz bilinç kaybıyla birlikte. Ekstremiteler düzensiz olarak kasılır ve 20-40 sn den uzun sürmez. Sonrasında uzun klonik faz başlar.
- Nöbet esnasında çene kilitleme, idrar gayta kaçırma görülebilir.
- Nöbetlerden sonra konfüzyon ve birkaç saatlik derin uykunun görülebildiği postiktal dönem başlar.



Tonic phase



Clonic phase



□3)İnfantil Spazm (West Sendromu)

- Bu nöbetlerde ekstremitelerde, boyun ve gövde kaslarında spazmlar oluşur.
- 4-9 aylık çocuklarda görülür.
- EEG de hipsaritmi patterni vardır.
- Gün içerisinde yüzlerce konvülsiyon görülür. Ataklar gülme, ağlama atağı şeklinde olabilir.
- Mental retardasyon sık görülür.

- West sendromunun tipik bir triadı vardır:
 - ✓ Myoklonik nöbetler
 - ✓ Mental retardasyon
 - ✓ EEG de hipsaritmi ve 'burst supresyon' patterni
- Lennox Gastaut Sendromuna ilerleme görülebilir.
- Tedavi - ACTH, vigabatrin, prednizon, ketojenik diyet, cerrahi rezeksiyon (fokal etiyoloji varsa)

❖ Lennox Gastaut Sendromu

- 2-10 yaş arasında başlar.
- Genellikle West sendromunun ilerlemesiyle oluşur.
- Tedaviye dirençli çocukluk çağı epilepsilerinin %70 inden sorumludur.
- EEG de yavaş diken dalga ile karakterizedir.
- Tedavide lamotrijin veya valproat kullanılabilir.

❖ EPİDEMİYOLOJİ

- Çocuk ve adolesanların yaklaşık % 0.5-1'i ergenliğe kadar en az bir kere afebril nöbet geçiriyor.
- Gelişmiş ülkelerde yaşamın ilk birkaç ayındaki nöbet insidansı en yüksektir.
- Birçok çalışma insidansın erkeklerde kadınlara göre bir miktar daha yüksek olduğunu göstermiştir.
- Ayrıca düşük sosyoekonomik gruplarda insidans daha yüksektir.

https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-the-first-seizure-in-adults?search=epilepsy&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

❖ ETİYOLOJİ

□ Nöbet ve epilepsi nedenleri;

- Yapısal
- Metabolik
- Genetik
- İmmünolojik
- Enfeksiyonlara bağlı ve
- İdiopatik olarak kategorize edilebilir.

- Bazı etiyolojik faktörler belli yaş gruplarında daha öne çıkar.
- Örnek olarak; yenidoğan nöbetlerinin çoğunda
 - sistemik enfeksiyon ya da santral sinir sistemi enfeksiyonu
 - metabolik bozukluk ya da neonatal ensefalopati gibi tanımlanabilir etiyolojik sebepler bulunur.
- Daha büyük çocuklarda febril nöbetler daha yaygındır.

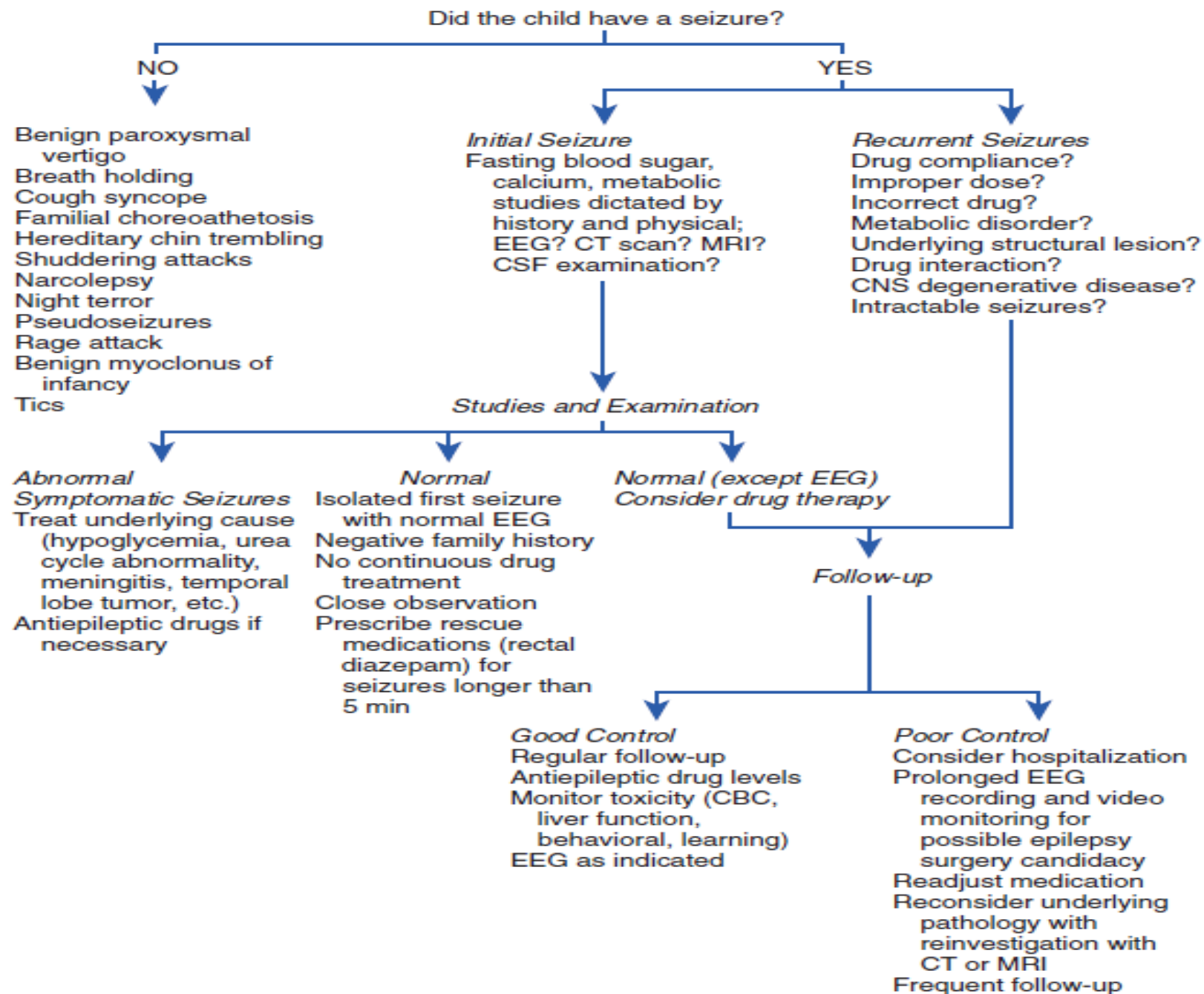


Figure 586-4 An approach to the child with a suspected convulsive disorder.

❖ STATUS EPILEPTİKUS

- Generalize konvülziyonun 30 dakikadan uzun sürmesine veya arada bilincin açılmadığı ardarda 2 veya daha fazla nöbetin gelmesine status epileptikus denir.
- Ancak status için tedaviye 5. dakikadan sonra başlanmalıdır.

STATUS EPİLEPTİKUS TEDAVİSİ

- 1)Hava yolu açıklığının temin edilmesi ve oksijen verilmesi.
- 2)Fokal nörolojik semptom ve bulgular ile ilaç kullanma öyküsünün araştırılması
- 3)Damar yolu açılarak tetkik için kan alınmalı ve glikoz infüzyonuna hemen başlanmalıdır.
- 4)Antikonvülzan tedaviyi başlanır. (i.v. lorazepam, diazepam veya midazolam) yan etkisi en az olan lorazepamdır. Nöbet durmazsa 5 dakikada bir tekrarlanabilir.
- 5) Fenitoin
- 6) Fenobarbital
- 7) Genel anestezi



Diazepam Desitin® rectal tube 5 mg

Akut- und Notfalltherapeutikum

 **5 x 1** rectal tube mit je 2,5 ml Lösung, einzeln verpackt

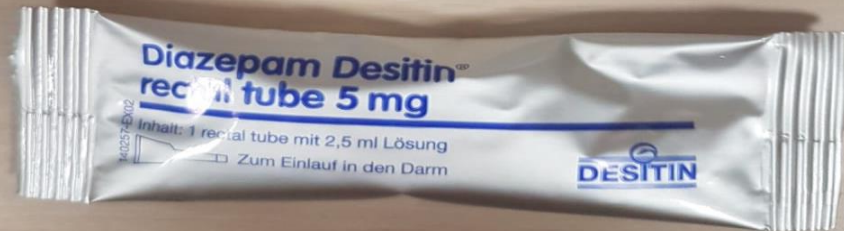




Table 2

Dosing recommendations and common side effects for emergent/initial-therapy-phase and urgent/second-therapy-phase anti-seizure medications. Adapted from the Neurocritical Care Society [7] and American Epilepsy Society [8] guidelines for status epilepticus management.

Medication	Recommended Dosing	Serious Adverse Effects	Other Considerations
Emergent/Initial Phase Therapy Phase Medications			
Lorazepam	IV: 0.1 mg/kg IV up to 4 mg per dose, may repeat in 5–10 min	Hypotension Respiratory depression	Dilute 1:1 with saline. IV contains propylene glycol.
Diazepam	IV: 0.15–0.2 mg/kg IV up to 10 mg per dose, may repeat in 5 min Rectal: 0.2–0.5 mg/kg PR up to 20 mg	Hypotension Respiratory depression	Short duration, active metabolite. IV contains propylene glycol.
Midazolam	Adult IM: 0.2 mg/kg up to 10 mg Ped IM: 5 mg if 13–40 kg, 10 mg if >40 kg. 0.3 mg/kg up to 10 mg Intranasal: 0.2 mg/kg Buccal 0.5 mg/kg	Hypotension Respiratory depression	Active metabolite, renal elimination, short duration. For intranasal or buccal, use the IV formulation (5 mg/mL concentration).
Urgent Control Therapy/Second Therapy Phase Medications			
Phenytoin OR Fosphenytoin	20 mg/kg IV, may give additional 5–10 mg/kg 20 mg PE/kg IV, may give additional 5–10 PE/kg	Hypotension Arrhythmias Purple glove syndrome	Phenytoin is only compatible in saline and the IV contains propylene glycol. Fosphenytoin is compatible in saline, dextrose, and lactated ringers solutions.
Levetiracetam	20–60 mg/kg IV	Aggression	Minimal drug interactions, not hepatically metabolized.
Phenobarbital	15–20 mg/kg IV, may give an additional 5–10 mg/kg	Hypotension Respiratory depression	IV contains propylene glycol.
Valproic acid	20–40 mg/kg IV, may give an additional 20 mg/kg	Hyperammonemia Pancreatitis Thrombocytopenia Hepatotoxicity	May be a preferred agent in patients with generalized epilepsy. Avoid if possible hepatic dysfunction, metabolic disease, <2 years old with unknown etiology, pancreatitis, or thrombocytopenia.

[A definition and classification of status epilepticus--Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus.](#) Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, Shorvon S, Lowenstein DH. *Epilepsia*. 2015 Oct; 56(10):1515-23.



❖ AYIRICI TANI

- Nefes tutma nöbetleri (katılma nöbeti)
- Vagal senkop
- Kardiyak senkop
- Bening paroksimal vertigo
- Familyal hemiplejik migren
- Parasomnia

□ NEFES TUTMA (KATILMA) NÖBETİ

- 6 ay-3 yaş arası çocuklarda görülür.
- Bening bir tablodur.
- Genellikle uyaran bir faktör vardır ve uykuda görülemez.
- Ailede katılma nöbeti hikayesi sıklıkla vardır.
- EEG genellikle normaldir ve postiktal dönem yoktur.
- Nöbetin seyri; ağlama—apne—bilinç kaybı—tonus azalması—muhtemel klonik kasılmalar

□ NEFES TUTMA (KATILMA) NÖBETİ

- ✓ Siyanotik ve soluk tip olmak üzere 2 tipi vardır;
 - Siyanotik katılma nöbeti;
 - Daha sık görülen tiptir.
 - Genellikle kızgınlık ve hayal kırıklığıyla tetiklenir.
 - Ağlama ön plandadır, ve ağlarken nefes alma durur.
 - Ağız ekspiryum sonunda açık kalır.
 - Çocuk siyanotik hale gelmeye başlar.
 - Atak derin bir inspiyumla sonlanabilir veya tonik, tonik klonik kasılmalar olabilir.

18 months / Male / 9.3 kilos

Holding breath on crying - 1 month

□ NEFES TUTMA (KATILMA) NÖBETİ

- Soluk tip katılma nöbeti;
 - Korkma veya hafif travmalar sonucunda oluşabilir.
 - Solukluk, bradikardi, terleme ve uyuşma görülebilir.
 - Vagus uyarımına bağlı olarak gelişir.
 - Vagusa bağlı kardiyak inhibisyon ve serebral kan akımında azalma gelişir.

□ NEFES TUTMA (KATILMA) NÖBETİ

- Her iki tip katılma nöbeti de epilepsi gelişim riski ile ilişkili değildir.
- Herhangi bir tedavi gerektirmez.
- EEG çekilmesine gerek yoktur. Ancak uzun QT sendromunun dışlanması açısından EKG çekilebilir.
- Aileler katılma nöbetlerinin zamanla geçeceği konusunda bilgilendirilip, rahatlatılmalıdır.

❖ FEBRİL KONVÜLZİYON

- Febril nöbetler, bebeklerin ve küçük çocukların en sık görülen nörolojik bozukluğudur.
- Beş yaşından küçük çocukların yüzde 2 ila 4'ünde meydana gelen yaş bağımlı bir fenomendir.



□ Tanımı:

- ✓ 6 ay-5 yaş arası çocuklarda; intrakraniyal bir enfeksiyon olmaksızın oluşan ateşe bağlı gelişen nöbetlerdir.
- ✓ Febril konvülsiyon bir epilepsi türü değildir.

✓ Febril konvülziyon için kriterlerimiz:

- 38 derecenin üstünde ateş
- 6 ay- 5 yaş arası çocuk
- SSS enfeksiyonu veya inflamasyonu gibi bir durumun olmaması
- Sistemik akut bir metabolik bozukluk bulunmaması.
- Afebril nöbet öyküsünün olmaması

✓ Febril konvülsiyon için risk faktörleri

- Ateş
- Enfeksiyon
- Aile hikayesi
- İmmünizasyon (özellikle mmr ve dtab gibi bazı aşılarında.)
- Diğer faktörler (prenatal nikotin maruziyeti, demir eksikliği)

- Basit ve komplike febril nöbet olmak üzere ikiye ayrılır.

➤ BASİT FEBRİL KONVÜLZİYON:

- Daha sıktır.
- 15 dakikadan kısa sürer
- 24 saat içinde tekrarlamaz.
- Generalize karakterdedir.
- Çocukların üçte birinde erken çocukluk döneminde düzelir.
- İleride epilepsi gelişim riskinde hafifçe bir artış söz konusudur.

➤ KOMPLİKE FEBRİL KONVÜLZİYON:

- Fokal karakterdedir.
- 15 dakikadan uzun sürer.
- 24 saat içinde tekrarlayan nöbetlerdir.
- Komplike nöbetlerde tekrarlama riski ve ileride oluşabilecek epilepsi riski daha yüksektir.

□ Klinik özellikleri

- Febril nöbet geçiren çocukların %30 unda tekrar nöbet gelişir.
- İlk nöbetini 1 yaşın altında geçiren infantlarda tekrarlama riski yaklaşık %50 dir.
- 2 veya daha fazla febril nöbet geçiren çocuklarda da tekrarlama riski %50 dir.
- Febril nöbet geçiren çocukların %2-7 sinde, yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde epilepsi gelişme riski vardır.

FEBRİL NÖBETLERİN TEKRARLAMASINDAKİ RİSK FAKTÖRLERİ

MAJOR

- <1 yaş
- Ateşli periyodun 24 saatten kısa olması
- 38-39 derece ateş

MINÖR

- Ailede febril nöbet hikayesi
- Ailede epilepsi hikayesi
- Kompleks febril nöbet
- Erkek cinsiyet
- Düşük serum sodyumu
- Bakımevinde kalan çocuklar

Table 586-6 RISK FACTORS FOR OCCURRENCE OF SUBSEQUENT EPILEPSY

RISK FACTOR	RISK FOR SUBSEQUENT EPILEPSY
Simple febrile seizure	1%
Neurodevelopmental abnormalities	33%
Focal complex febrile seizure	29%
Family history of epilepsy	18%
Fever <1 hr before febrile seizure	11%
Complex febrile seizure, any type	6%
Recurrent febrile seizures	4%

Modified from Mikati MA, Rahi A: Febrile seizures: from molecular biology to clinical practice, *Neurosciences* 10:14–22, 2004.

□ Klinik özellikleri

- Febril konvülsiyon geçiren çocuklar yaşitlarıyla kıyaslandığında ; davranış , dikkat , okul performansı ve nörokognitif fonksiyonlar açısından bir farklılık göstermemektedirler.

□ Klinik özellikleri

- **Basit febril konvülziyonda;** en yaygın görülen tip, generalize tonik-klonik nöbetidir.
- Post iktal dönem genellikle kısa sürelidir ve hastada konfüzyon, ajitasyon ve uyuşukluk görülebilir.

□ Klinik özellikleri

- **Kompleks febril nöbet** ; tüm febril nöbetlerin %20 lik bölümünü oluşturur.
- Basit febril konvülziyonun komplekse dönüşümüyle oluşabilir. Ancak genellikle direkt kompleks febril nöbet karakterinde başlar.
- Genel popülasyonla karşılaştırıldığında; takip eden 2 yıl içinde eşlik eden diğer patolojilere de bağlı olarak mortalitede 2 kat bir artış söz konusudur.

□ Tanı

- ✓ Febril konvülziyon tanısı klinik bir tanıdır. Tanı koymak için;
 - ✓ 38 derece üzeri ateşle ilişkili konvülziyon
 - ✓ 6ay-5 yaş arası çocuk
 - ✓ Sss enfeksiyon veya inflamasyonu olmaması
 - ✓ Akut sistemik metabolik bir bozukluk olmaması
 - ✓ Afebril nöbet hikayasının olmaması gerekir.

□ Tanı

✓ Fizik muayene :

- ✓ Yapılan nörolojik muayene neticesinde müspet bulguların olması (meningial iritasyon bulguları gibi) menenjit veya ensefalit durumlarını düşündürebilir.

□ Tanı

✓LP:

- ✓ Menejit veya ensefalit tanılarını dışlamak için gerekli olabilir.
- ✓ Menejit geçiren çocukların %25 i başlangıçta nöbetle kendini gösterebilir.

□ Tanı

- Labratuvar testleri (tam kan sayımı, serum elektrolitleri...)
- Radyolojik görüntüleme (BT,MR)
- EEG
- Genetik testler

□ Tedavi

- 5 dakikadan uzun süren febril nöbetler tedavi edilmelidir.
- Febril nöbete müdahalede i.v. veya rektal diazem kullanılır. (0.1-0.2 mg/kg dozunda) nöbetin sonlanmaması durumunda tekrar edilebilir.
- Alternatif olarak nazal veya intrabukkal dormikum kullanılabilir. Özellikle aileler tarafından daha rahat kullanılabilir.

□ Tedavi

- Antipiretikler veya çinko kullanımı ;
 - Febril konvülsiyonların tekrarlama riskini azaltmaz.
 - Önemli bir faydaları tespit edilememiştir.
- Ancak çocukların konforu açısından antipiretik kullanılabilir.

Offringa, M., Newton, R., Cozijnsen, M. A., & Nevitt, S. J. (2017). Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *The Cochrane Library*.

□ Tedavi

- Eğer aileler çocuklarının nöbet geçirmesi sebebiyle çok endişeli ise aralıklı oral diazem kullanımı yapılabilir.
(0.1/kg/gün)
- İntermittan oral diazem kullanımı;
 - Febril konvülziyon rekkürens oranlarını düşürüyor.
 - Ancak antikonvülzan tedavi çocukların %30 unda yan etkilere sebep oluyor.

Offringa, M., Newton, R., Cozijnsen, M. A., & Nevitt, S. J. (2017). Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *The Cochrane Library*.

KAYNAKLAR

- Robert Kliegman_ Waldo E Nelson-Nelson textbook of pediatrics-Elsevier_Saunders (2011)
- Wilfong, A., Nordli Jr, D. R., & Eichler, A. F. (2015). Seizures and epilepsy in children: Classification, etiology, and clinical features. *UpToDate*. Retrieved from <https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-childrenclassification-etiology-and-clinical-features>.
- Millichap, J. J., & Gordon Millichap, J. (2015). Clinical features and evaluation of febrile seizures.
- Stafstrom, C. E., & Carmant, L. (2015). Seizures and epilepsy: an overview for neuroscientists. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 5(6) a022426.
- Trinka, E., Cock, H., Hesdorffer, D., Rossetti, A. O., Scheffer, I. E., Shinnar, S., ... & Lowenstein, D. H. (2015). A definition and classification of status epilepticus—Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia*, 56(10), 1515-1523.
- Wilfong, A. (2016). Seizures and epilepsy in children: Initial treatment and monitoring. *UpToDate*, Waltham, MA. Accessed, 9, 23.
- Offringa, M., Newton, R., Cozijnsen, M. A., & Nevitt, S. J. (2017). Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *The Cochrane Library*.
- Illinois Emergency Medical Services for Children 4th Edition – 2017

TEŐEKKÜRLER...

