



Pediatric Status Epileptikus: Yerleşmiş, Dirençli ve Süper Dirençli Olguların Klinik ve Prognostik Özelliklerinin Karşılaştırılması

**Arife Derda Yücel Şen, Özlem Uğur Aydın, Ahmet Baysal,
Kürşat Bora Çarman, Coşkun Yazar**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı

Giriş-Tanım

ILAE

- Bir nöbetin (generalize veya parsiyel) 20-30 dakikadan fazla sürmesi veya bu süre içinde bilinç açılmadan nöbetlerin tekrarı

1993

- Nöbeti sonlandıran mekanizmalardaki yetersizlik veya anormal uzamış nöbetlere yol açan mekanizmaların başlaması ile ilişkili (zaman noktası t1'den sonra)
- Nöbet tipi ve süresine bağlı olarak; nöronal ölüm, nöronal hasar, nöronal ağlarda değişim gibi uzun dönem sonuçları olabilen durum (zaman noktası t2'den sonra)

Nöbet tipi	t1 (dk)	t2 (dk)
JTK	5	30
NKSE	10	>60
Absans	10-15	

2015

Epilepsia. 2015 Oct;56(10):1515-23.

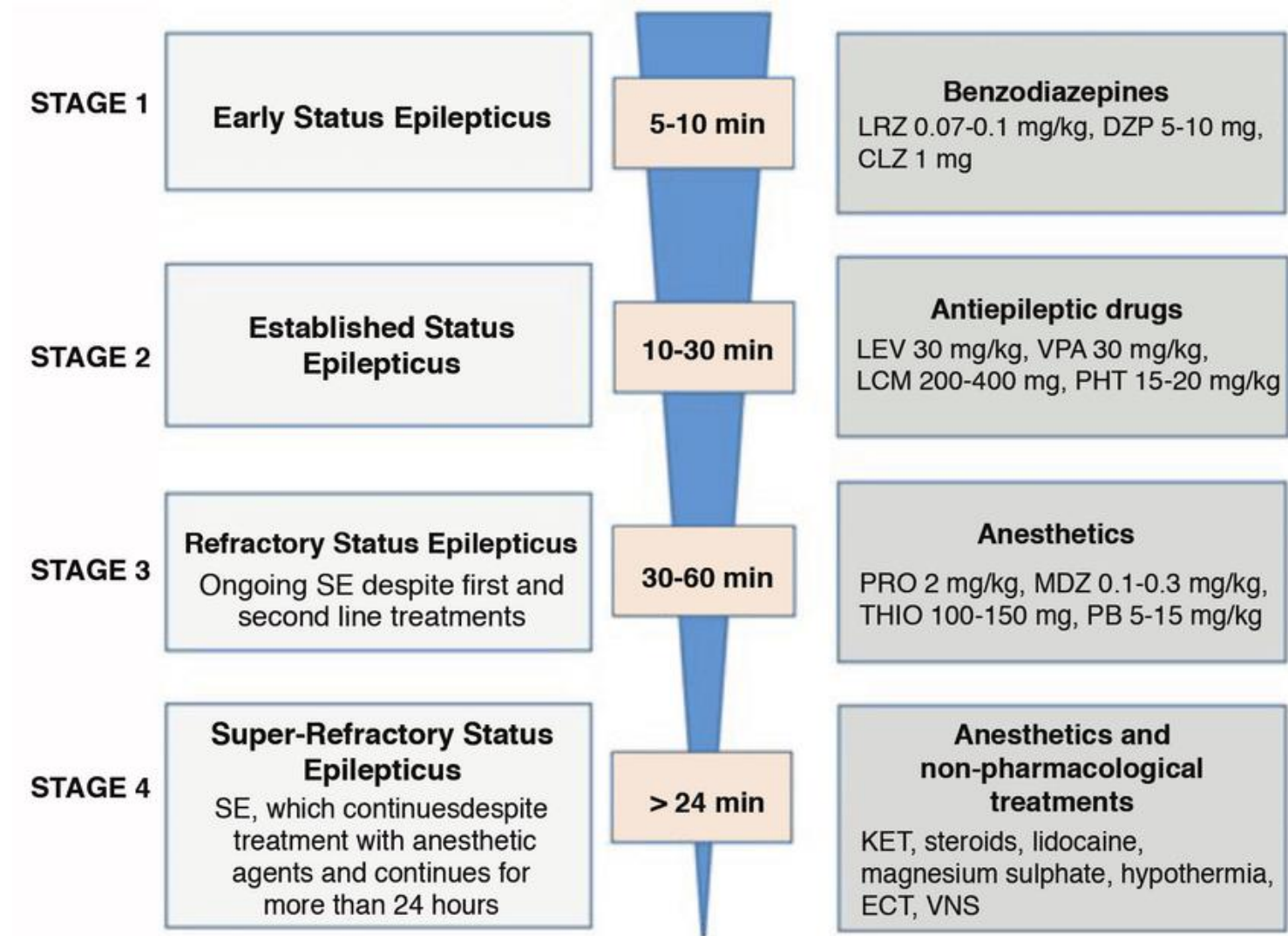
Status epileptikus 4 evreye ayrılır;

Erken

Yerleşmiş

Dirençli

Süper dirençli



- Status epileptikus çocuk nörolojisinde en sık görülen acil durumlardan biridir.
- Yıllık insidansı 100.000 kişide 10-41'dir.
- Epilepsisi olan yetişkinlerin yaklaşık %5'inde ve çocukların %10-25'inde yaşamları boyunca en az bir kez status epileptikus gelişir.
- Çocuklarda status epileptikustaki ölüm oranı %3-%6 olarak bildirilmiştir.

J Clin Med 2016 Apr 25;5(5):49

Tanımlamalar

- **Yerleşmiş (established) status epileptikus (YSE)**, benzodiazepin tedavisi sonrasında devam eden status epileptikus
- **Dirençli status epileptikus (DSE)**, status epileptikusun birinci basamak (genellikle bir benzodiazepin) ve ikinci basamak antinöbet ilaç verildikten sonra sonlanmaması durumunu
- **Süper dirençli status epilepticus (SDSE)**, dirençli status epileptikusun intravenöz anestezi ajanlarla 24 saat veya daha uzun süre tedavi edilmesi ve ajanın kesilmesinden sonra SE'nin devam etmesi veya tekrarlaması durumunu tanımlar.

Epilepsia. 2015 Oct;56(10):1515-23, J Clin Med 2016 Apr 25;5(5):49, <https://bestpractice.bmj.com>

Amaç

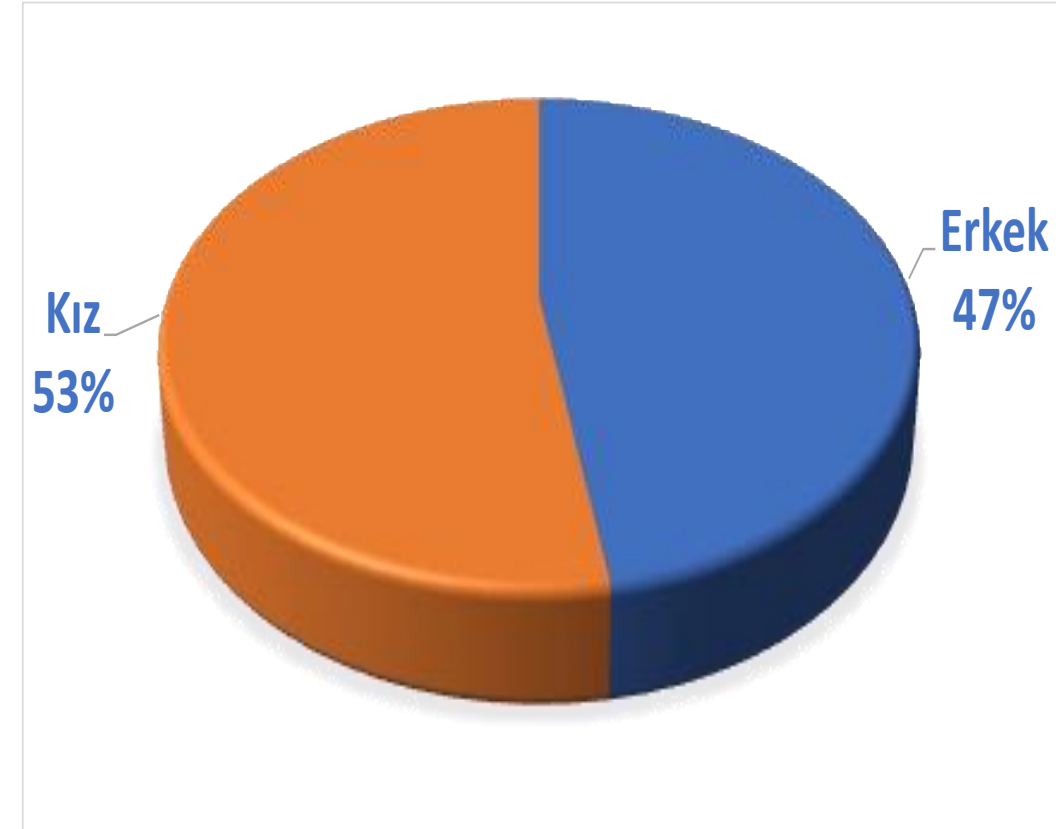
- Status epileptikus (SE), çocukluk çağında acil müdahale gerektiren ve yüksek mortalite riski taşıyan bir tablodur.
- Bu çalışmada, pediatrik SE alt grupları arasında etiyoloji, klinik özellikler ve prognoz özellikleri karşılaştırıldı.

Materyal ve Metod

- Bu çalışmada 2019-2024 yılları arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Nörolojisi ve Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde takip edilen SE tanılı 40 çocuk retrospektif olarak incelendi.
- Vakalar yerleşmiş SE (YSE), dirençli SE (DSE) ve süper dirençli SE (SDSE) olarak sınıflandırıldı.
- Demografik veriler, etiyoloji, nöbet semiyolojisi, EEG ve nörogörüntüleme bulguları ile klinik sonuçlar karşılaştırıldı.
- İstatistiksel analizler SPSS istatistik programı kullanılarak yapıldı. Ki-kare testi kullanıldı. $p<0.05$ 'ten küçük sonuçlar istatistiksel anlamlı olarak değerlendirildi.

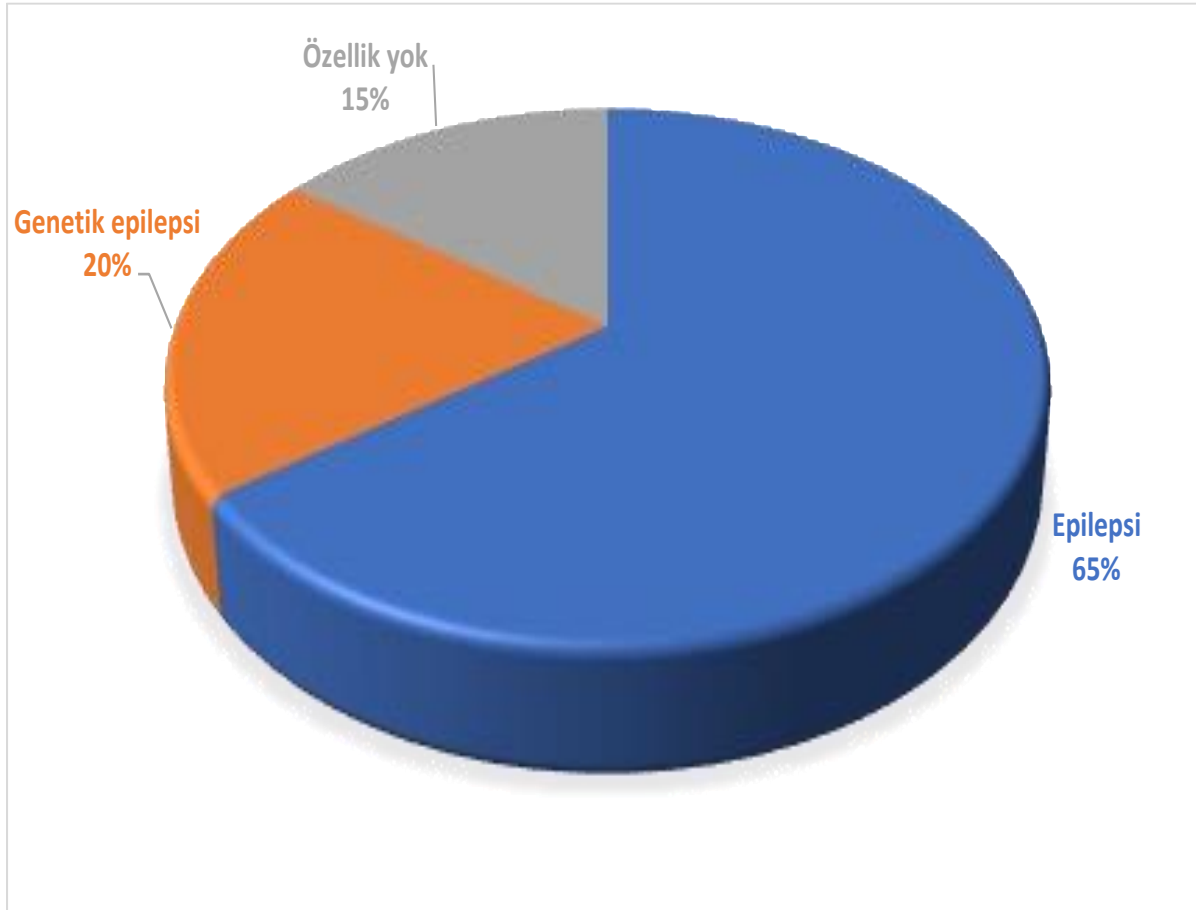
Bulgular

- Çalışmada 21 kız (%52,5), 19 erkek (%47,5) mevcuttu.
- Median başvuru yaşı 22,5 ay (2-210 ay),
- Median yatış süresi ise 28 gündü (1-458 gün).
- Başvuru sırasında;
 - Ortalama Glasgow Koma Skalası (GKS) $10,1 \pm 2,4$
 - Modifiye Rankin Skoru ise $4,0 \pm 0,9$
- İlk nöbet ilacı vakaların ikisine (%5) evde ebeveynler tarafından, 13'üne (%32,5) ise 112 Acil servisinde uygulanmış idi.
- İlk uygulanan nöbet ilacı vakaların 32'sinde (%80) midazolam, 8'inde (%20) ise diazepam idi.
- Epilepsi, epilepsi ile ilişkili genetik hastalıklar ve enfeksiyonlar en sık etiyolojik ve tetikleyici nedenlerdi.

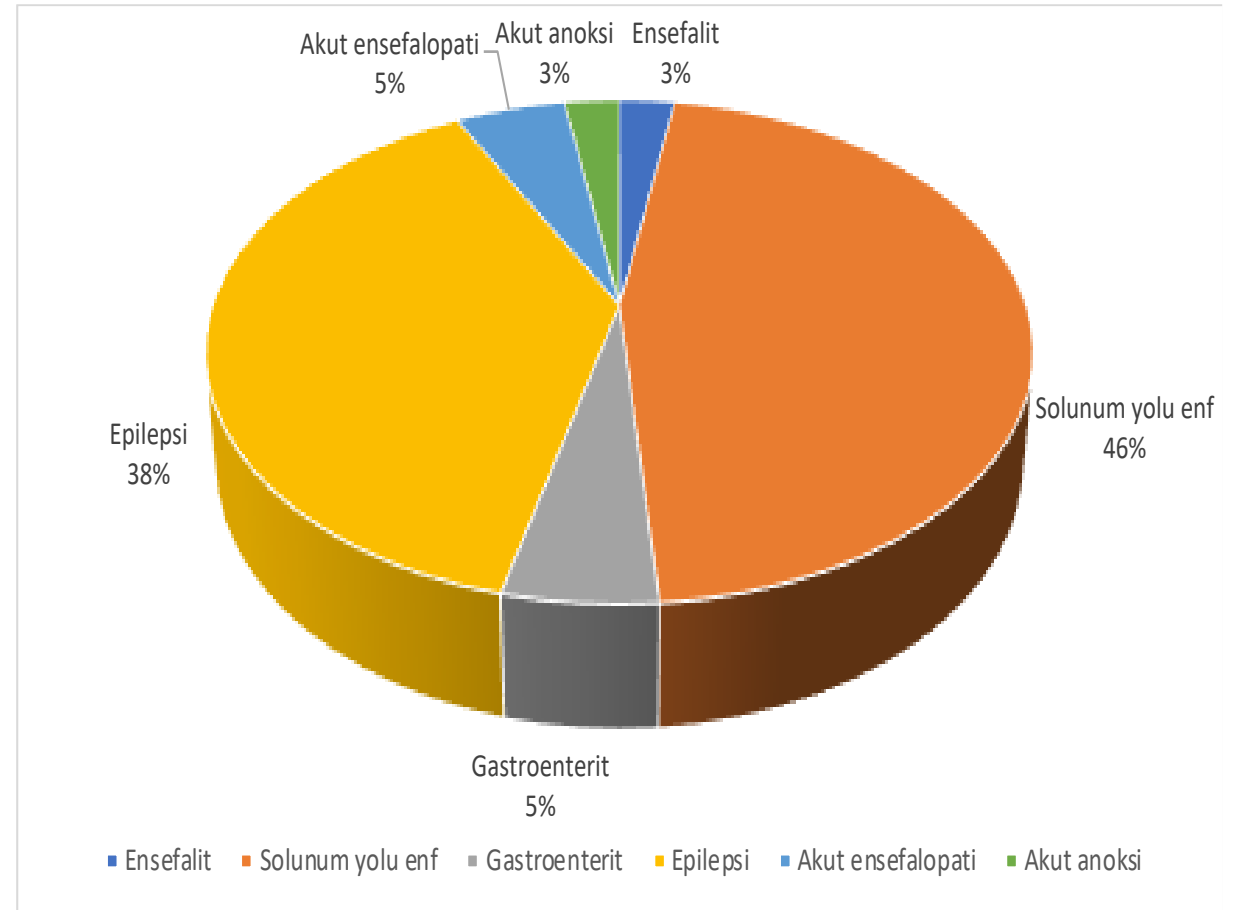


Bulgular

SE öncesi öykü

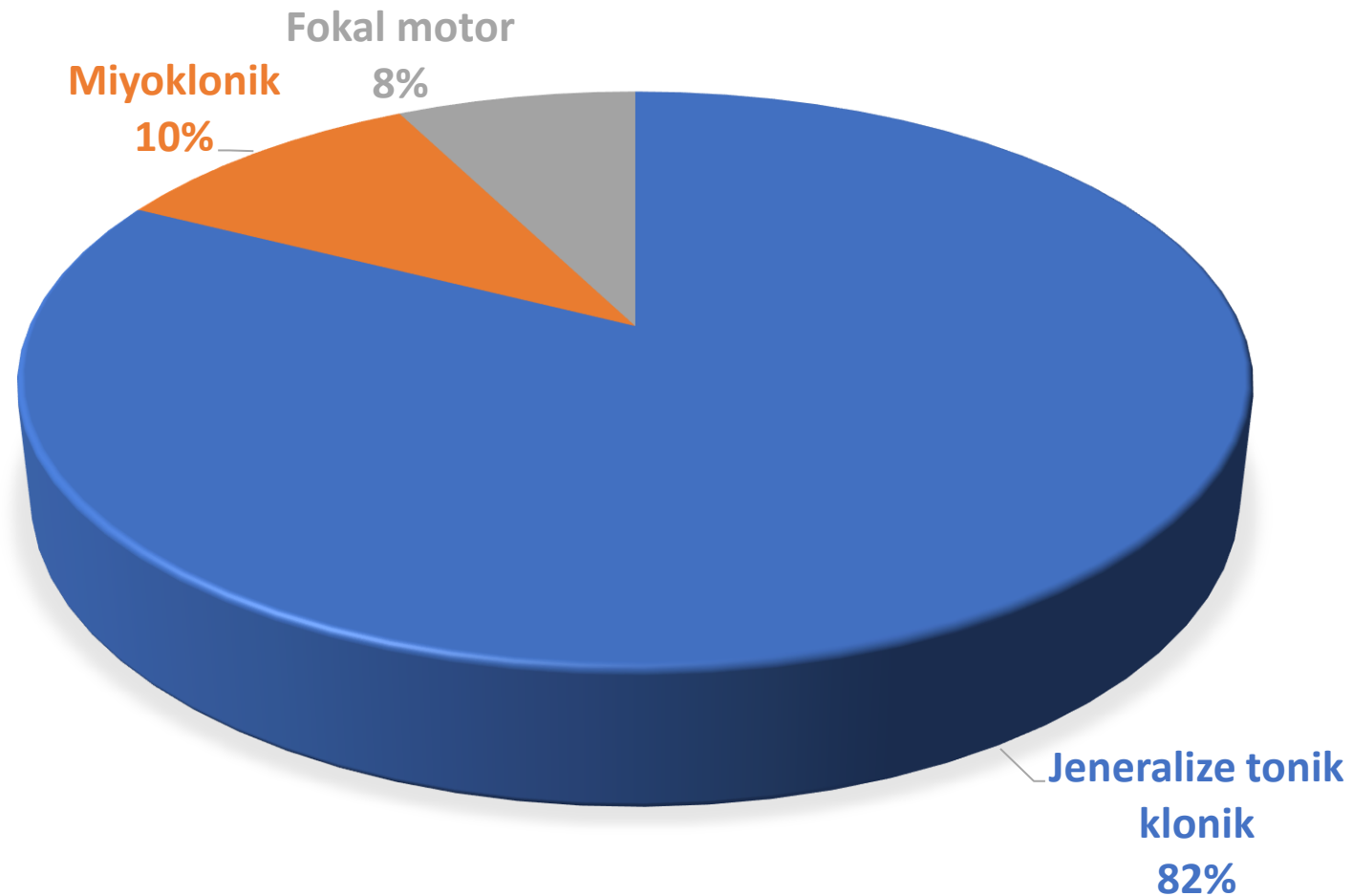


Etiyoloji/Tetikleyici



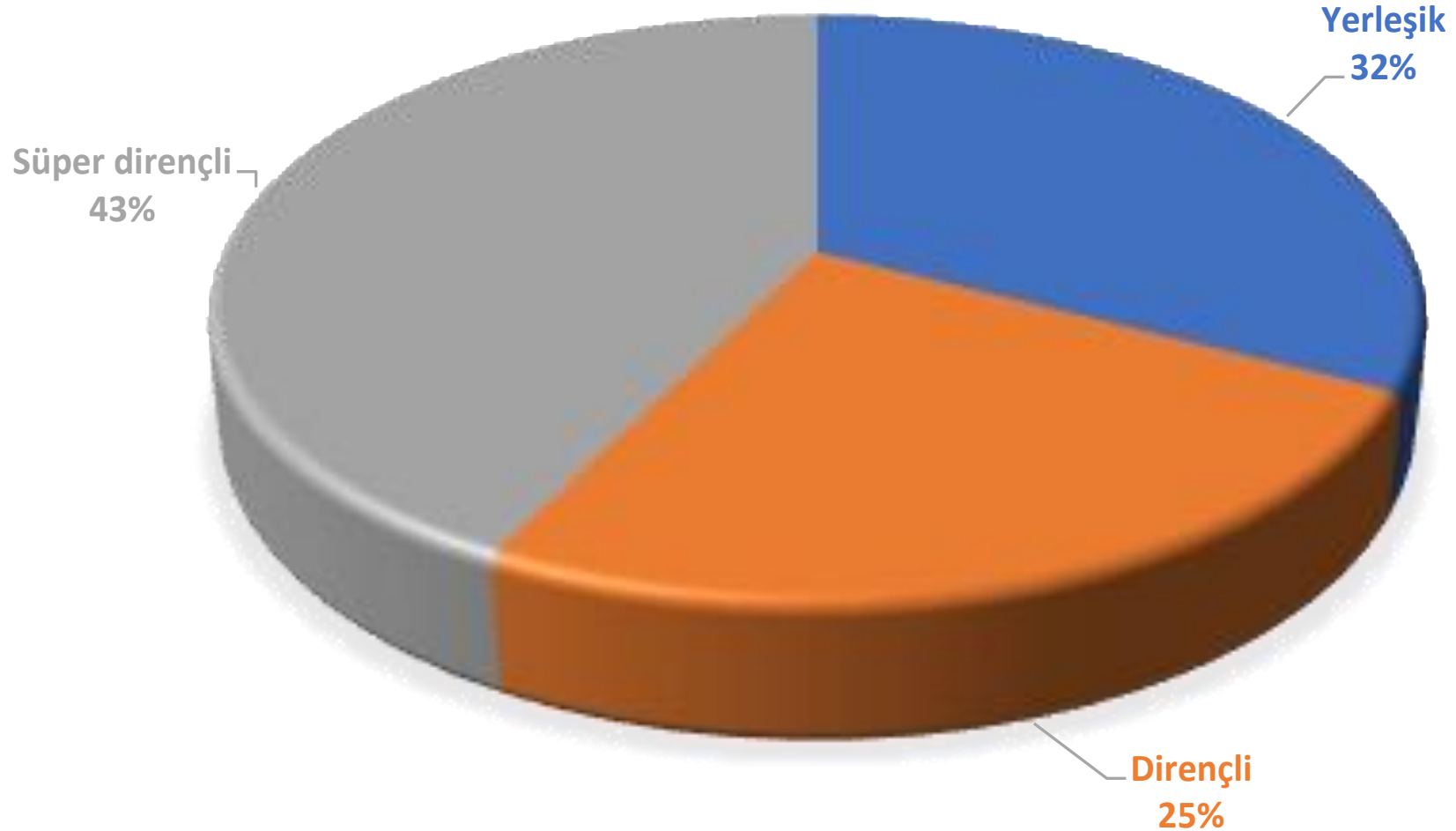
Nöbet semiyolojisi

- Vakaların %82'sinde jeneralize tonik-klonik, %10'unda miyoklonik, %8''inde ise farkındalığın kaybolduğu fokal motor nöbet görüldü.

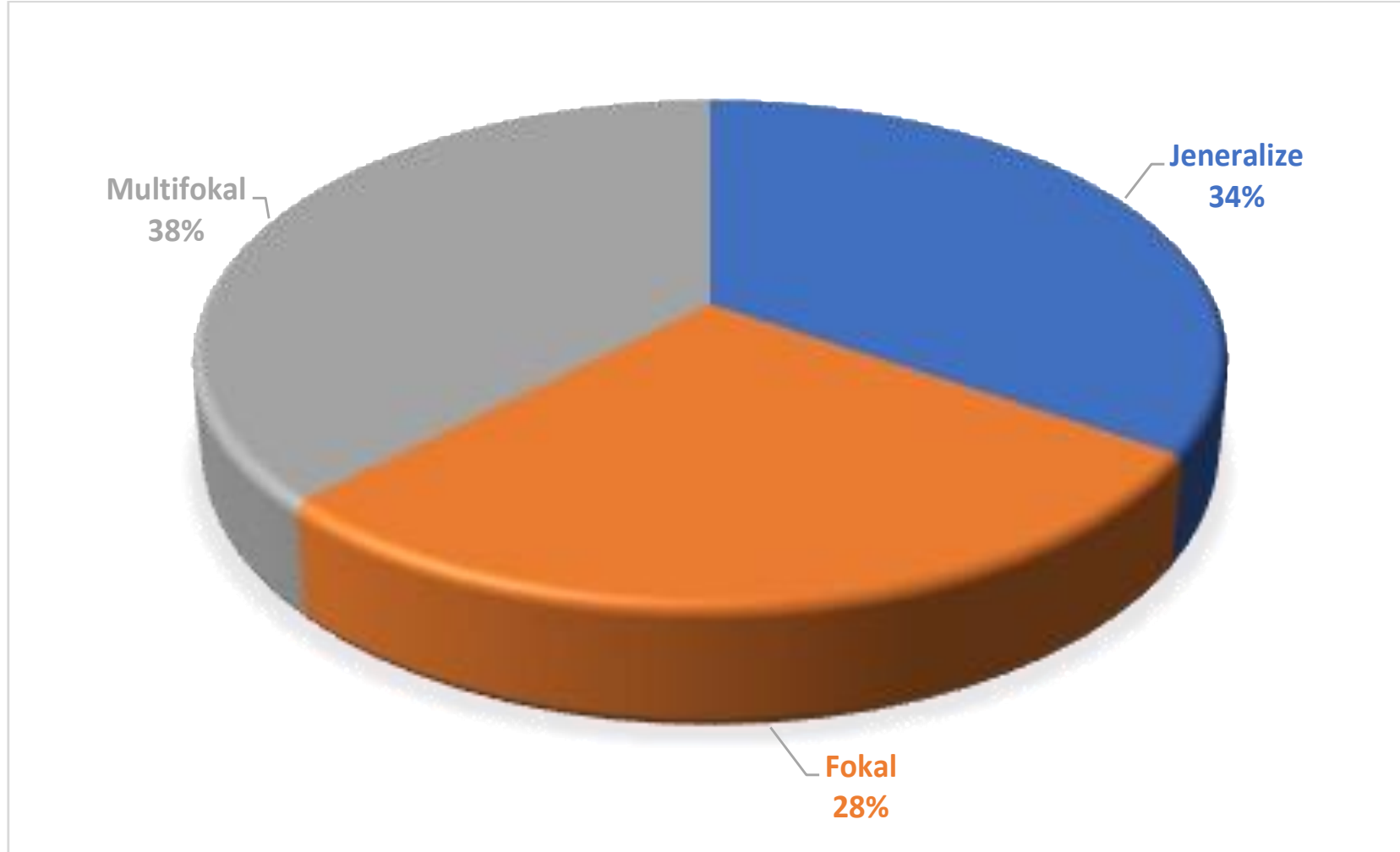


SE Evresi

- 13 vakada (%32) YSE, 10 vakada (%25) DSE, 17 vakada (%43) SDSE gelişti.



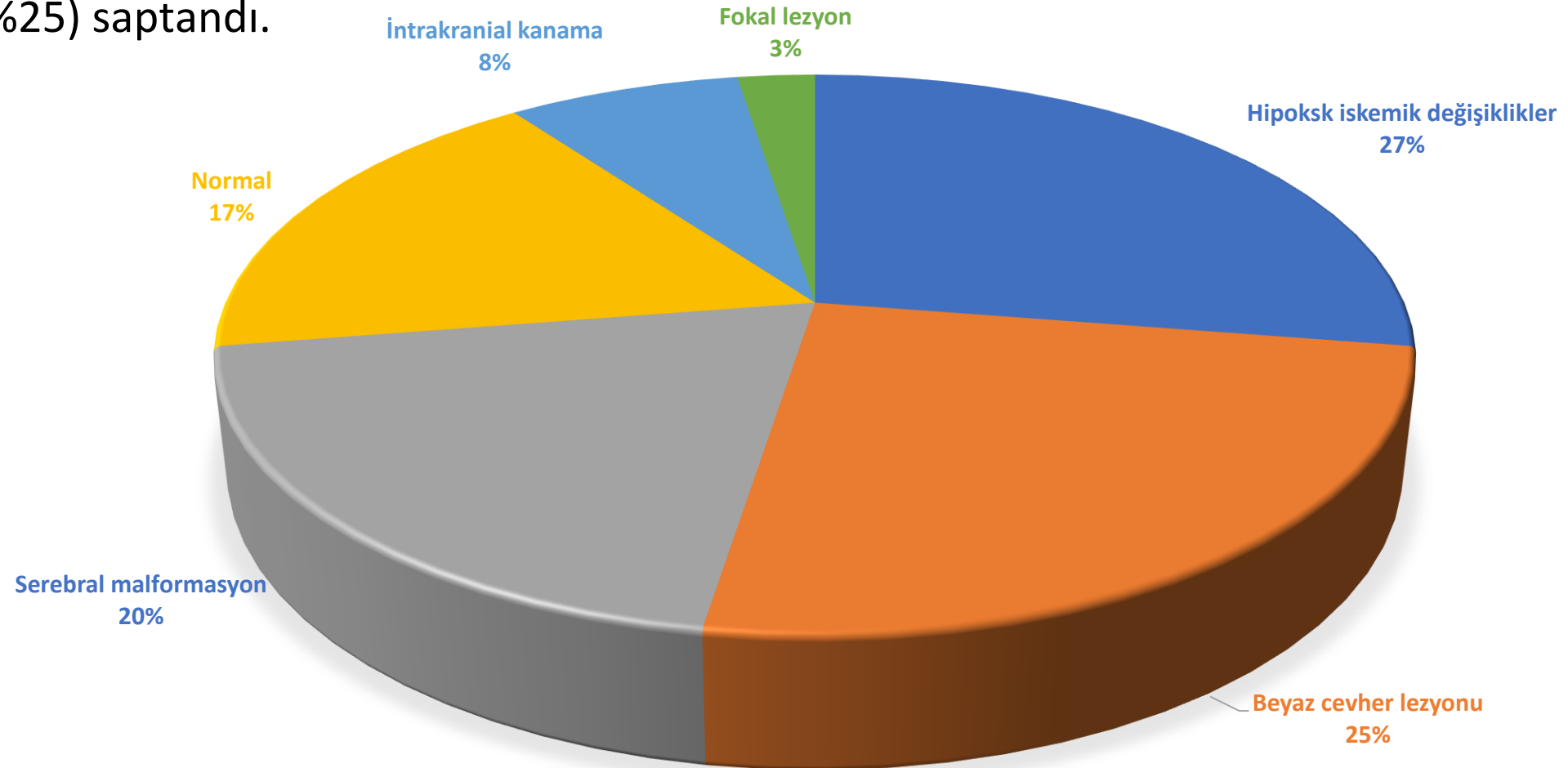
Elektrografik özellikler



- EEG’de multifokal epileptiform bozukluk en yaygın bulguydu.

Nörogörüntüleme

- Kranial MRG'de en sık hipoksik iskemik değişiklikler (%27) ve beyaz cevher değişiklikleri (%25) saptandı.



Prognoz_Modifiye Rankin Ölçeği

0	Hiç semptom yok		<i>Bağımsız</i>
1	Belirgin sakatlık yok Semptomlara rağmen hasta günlük aktivitelerini ve görevlerini yerine getirebiliyor.		
2	Hafif sakatlık Hastalık öncesindeki tüm aktiviteleri yapamıyor ama yardım sız kişisel işlerini yapabiliyor.		
3	Orta derecede sakatlık Kendi işlerini görmek için kısmen yardıma ihtiyacı var, ama kendi başına yardımsız yürüyebiliyor.		<i>Bağımlı</i>
4	Ağır sakatlık Yardımsız yürüyemiyor ve yardımsız bedensel ihtiyaçlarını karşılayamıyor.		
5	Çok ağır sakatlık Yatağa bağımlı, inkontinans ve devamlı bakıma ve dikkate muhtaç.		
6	Ölüm		

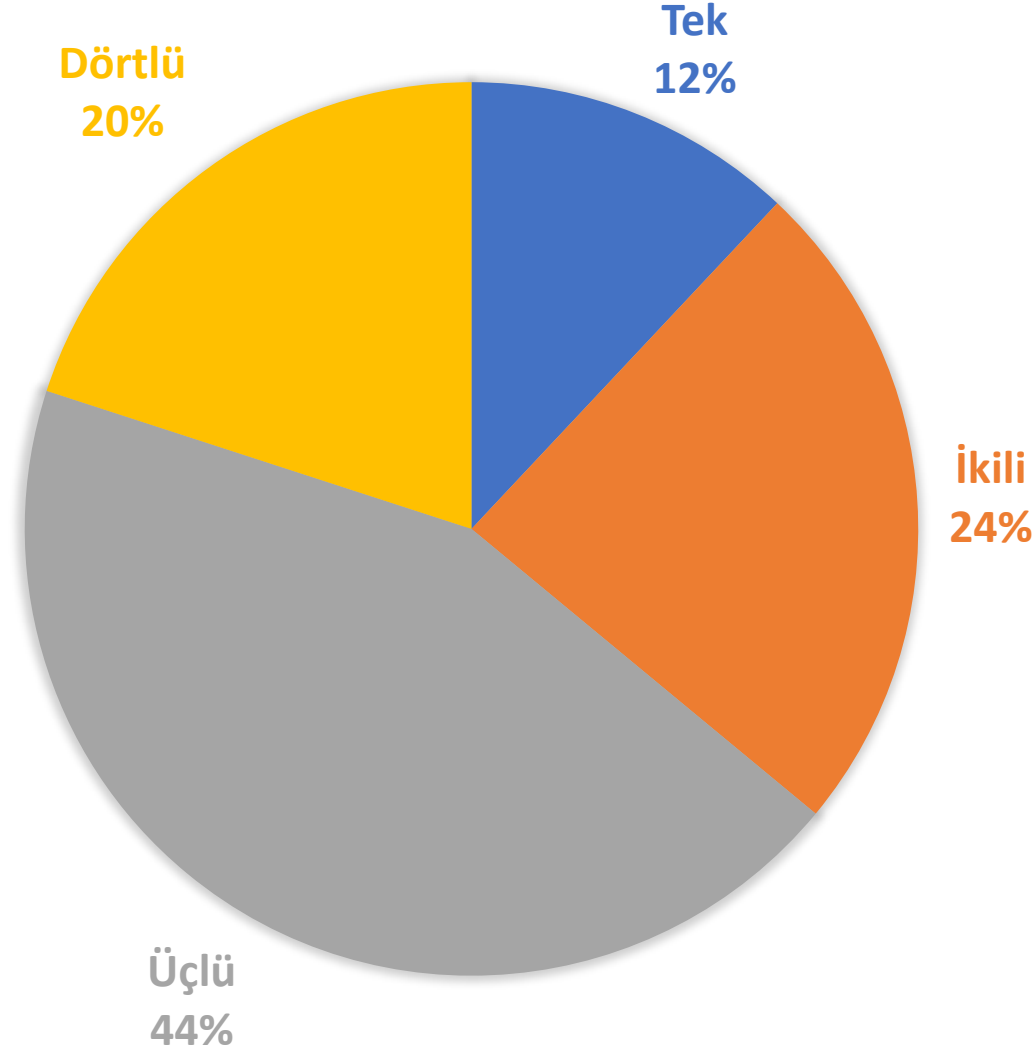
bdhd.org.tr

3.06.2025

- Modifiye Rankin Skoru;
 - Başvuruda $4,0 \pm 0,9$
 - taburculukta $4,6 \pm 1,5$
- Mortalite oranı %37,5 idi.

Taburculuk sırasında vakaların aldığı NÖİ sayıları

- Taburculuk sırasında vakaların %88'i iki veya daha fazla antinöbet ilaç kullanmakta idi.



Bulgular

- Başvuru sırasında alınan nazofarengeal sürüntüde beş vakada viral etken PZR pozitifliği, kan kültüründe altı, idrar kültüründe bir vakada üreme saptandı.
- YSE, DSE ve SDSE grupları arasında cinsiyet dağılımı, GKS skorları, taburculuk sırasındaki fonksiyonel durum ve antinöbet ilaç sayısı açısından anlamlı fark saptanmamıştı ($p>0,05$).
- YSE grubunda mortalite daha düşük olmasına rağmen gruplar arasında belirgin bir fark gözlenmemişti ($p>0,05$).

Tartışma

- Çalışmamızda 5 yıllık süre içerisinde yerleşmiş ve daha ileri evre status epileptikus tanısı ile başvuran vakaların klinik, nörolojik, laboratuvar özellikleri incelenmiştir.
- Vakalarımızın büyük kısmında altta yatan neden epilepsi ve ilişkili durumlar idi.
- Enfeksiyonlar en önemli tetikleyici nedenler arasında idi.
- Vakalarımızda ve literatürde YSE, DSE ve SDSE'de mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olması bu vakalara ait risk faktörlerinin belirlenmesinin önemini göstermektedir.
- Çalışmalarda erken müdahalenin önemi ve bu konudaki gecikmeler vurgulanmaktadır (Pediatric Drugs (2023) 25:411–424).
- Vakalarımızın büyük oranı epilepsi ile ilişkili olmakla birlikte sadece %5'ine rektal diazepam uygulamış idi.

- Çalışmamızda özellikle akciğer enfeksiyonları önemli bir tetikleyici neden olarak saptandı. Bu vakalarda aşı ve aspirasyon pnömonilerinin önlenmesine yönelik tedbirler risklerin azaltılması açısından yararlı olabilir.
- Çalışmamızın zayıf yönleri vakaları sürekli EEG monitorizasyonu ile izleyemediğimizden non-konvulzif, elektrografik nöbetleri gösterememiş olabiliriz.
- Bu çalışmada vakalar klinik nöbetler, hasta başı EEG ve konvansiyonel EEG temel alınarak izlenmişti.
- Güçlü yönünün ise yerleşmiş ve daha ileri SE evrelerini incelemeyi hedefleyen nadir çalışmalardan biri olduğunu söyleyebiliriz.

Sonuç

- Çalışmamızda YSE, DSE ve SDSE arasında klinik seyir ve prognoz açısından istatistiksel anlamlı farkın olmaması vakalarımızın altta yatan nörolojik sorunları ve vaka sayısı ile ilişkili olabilir.
- Bu konuda çok merkezli, prospektif özellikte ve daha fazla vakayı kapsayacak çalışmaların YSE ve daha ileri evre SE için risk faktörlerinin belirlenmesi ve yönetiminde yararlı olacağını düşünüyoruz.

Kaynaklar

- Caputo D, Santarone ME, Serino D, Pietrafusa N, Vigeveno F, Fusco L. Super-refractory status epilepticus (SRSE): A case series of 22 pediatric patients. Eur J Paediatr Neurol. 2022 Mar;37:25-31. doi: 10.1016/j.ejpn.2022.01.006.
- Morgan LA, Hrachovec JB, Goodkin HP. Pediatric Status Epilepticus: Treat Early and Avoid Delays. Paediatr Drugs. 2023 Jul;25(4):411-424. doi: 10.1007/s40272-023-00570-1.
- Çarman K, Kiral E, Yazar C, Gürlevik S, Şahin S, Dinleyici E. ÇOCUKLARDA STATUS EPİLEPTİKUS; BİR 3. BASAMAK HASTANESİ VERİLERİ / STATUS EPILEPTICUS IN CHILDREN: DATA FROM A TERTIARY HOSPITAL. Osmangazi Tıp Dergisi. 2016;38(1):45-8.
- Soydan E, Guzin Y, Topal S, Atakul G, Colak M, Seven P, Sandal OS, Ceylan G, Unalp A, Agin H. Clinical Features and Management of Status Epilepticus in the Pediatric Intensive Care Unit. Pediatr Emerg Care. 2023 Mar 1;39(3):142-147. doi: 10.1097/PEC.0000000000002915.
- Samanta D, Garrity L, Arya R. Refractory and Super-refractory Status Epilepticus. Indian Pediatr. 2020 Mar 15;57(3):239-253. doi: 10.1007/s13312-020-1759-0.
- Kanmaz S, Şen G, Simsek E, Ataş Y, Yılmaz Ö, Cebeci K, Özkaya PY, Turan B, Dernek B, Turan C, Yurtseven A, Saz EU, Karapınar B, Yılmaz S, Tekgöl H. Comparison of the three scoring models (STEPSS, mSTEPSS, and END-IT) for outcome characteristics in a pediatric status epilepticus cohort. Epilepsy Behav. 2025 May;166:110346. doi: 10.1016/j.yebeh.2025.110346.