



**Büşra İnaç YILMAZ¹,
Selmin KÖSE²**

*Sorumlu Yazar e mail:
busrainacyilmaz@halic.edu.tr

¹Haliç Üniversitesi,
Hemşirelik Yüksekokulu,
İstanbul, Türkiye

²Biruni Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, İstanbul,
Türkiye

Yılmaz Bİ, Köse S. Febril
Konvülsiyonlar ve Hemşirelik
Yaklaşımı.

Haliç Üniv Sağ Bil Der.
2020;3(3) 137-143

Yılmaz Bİ, Köse S. Febrile
Convulsions and Nursing
Approach. Halic Uni J Health
Sci, 2020;3(3) 137-143

Geliş Tarihi: 27.04.2020
Kabul Tarihi: 18.08.2020

DERLEME

FEBRİL KONVÜLZYONLAR VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Özet

Konvülsiyon, beyinin serebral korteksindeki nöronların anormal, ani, aşırı veya senkron nöronal aktiviteden kaynaklanan belirti ve semptomların geçici olarak görülmesi, tonik veya klonik istemsiz kas kasılma nöbetidir. Çocukluk çağında en çok görülen konvülsiyon tipi febril konvülsiyondur (FK). Çocukluk çağı nörolojik bozuklukları arasında en üst sırada, yaşa bağımlı, benign ve ateşle ortaya çıkan konvülsiyondur. FK'nın insidansı %3-8 olup, 18 aylık yaş grubunda daha sıktır. FK'lar genetik ve çevresel faktörlerin kombinasyonu sonucu oluşur. FK gelişiminde en önemli faktörlerden biri ateştir. Çoğunlukla enfeksiyon, kafa travması, yüksek ateş ve idiyopatik nedenler ile meydana gelir. FK'lar basit ve kompleks febril konvülsiyonlar olarak ikiye ayrılır. Tanı; öykü, fizik muayene ve tanısal incelemeler ile konulur. FK'da nöbetin kontrolünün erken sağlanması, acil tedavi ilkeleri arasında bulunmaktadır. Konvülsiyon yönetimi hasta güvenliği ilkelerine uygun olarak doğru ve hızlı müdahale gerektiren durumdur. Tedavideki amaç; akut konvülsiyonu durdurmak, tekrarını önlemek, epilepsi riskini azaltmak ve ailedeki ateş korkusunu azaltıp, ebeveynleri bilgilendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Febril Konvülsiyon, FK, Hemşirelik Bakımı, Çocuk

REVIEW

FEBRILE CONVULSIONS AND NURSING APPROACH

Abstract

Convulsion is the temporary appearance of signs and symptoms caused by abnormal, sudden, excessive or synchronous neuronal activity of neurons in the cerebral cortex of the brain, tonic or clonic involuntary muscle contraction seizures. The most common type of convulsion in childhood is febrile convulsion. It takes the highest place among childhood neurological disorders which age-related, benign and fever-induced convulsion. The incidence of FK is 3-8% and is more common in the 18-month age group. FKs are the result of a combination of genetic and environmental factors. One of the most important factors in the development of FK is fever. It mostly occurs with infection, head trauma, high fever, and idiopathic causes. FK's are divided into two as simple and complicated febrile convulsions. Diagnosis is made by anamnesis, physical examination and diagnostic examinations. Early control of the seizure is among the emergency treatment principles in FK. Convulsion management is a condition that requires accurate and rapid intervention in accordance with patient safety principles. The purpose of treatment; to stop acute convulsions, prevent recurrence, reduce the risk of epilepsy, and reduce the fear of fever in the family, and inform parents.

Key Words: Febrile Convulsion, FC, Nursing Care, Child

Febril Konvülsiyon

Konvülsiyon, beyinin serebral korteksindeki nöronların anormal, ani, aşırı veya senkron nöronal aktiviteden kaynaklanan belirti ve semptomların geçici olarak görülmesi, tonik veya klonik istemsiz kas kasılma nöbetidir. Çocukluk çağında en çok görülen konvülsiyon tipi febril konvülsiyondur (1,2). Çocukluk çağı nörolojik bozuklukları arasında en üst sırada, yaşa bağımlı, benign ve ateşle ortaya çıkan konvülsiyondur (3).

Febril konvülsiyon (FK), NIH (Ulusal Sağlık Enstitüsü)'ne göre "Genellikle 3 ay - 5 yaş arasında görülen, başka bir konvülsiyon sebebi ve intrakranial enfeksiyon bulgusu olmaksızın, ateşle birlikte meydana gelen nöbet" (4), ILAE (Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği)'ne göre "Çocukluk çağında 1 aydan sonra (genellikle 3 ay - 6 yaş arasında) santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonu dışında bir ateşli durumda görülen, aynı zamanda başka akut konvülsiyon sebebi ve öncesinde afebril nöbet, yenidoğan nöbeti öyküsü bulunmayan nöbet"(5) AAP (Amerikan Pediatri Akademisi)'ne göre "6 ay - 60 ay arası dönemde merkezi sinir sistemini (MSS) tutan bir enfeksiyon olmaksızın ya da belirlenmiş bir başka neden olmadan (elektrolit dengesizliği, metabolik bozukluk, intoksikasyon ve travma), önceden afebril nöbet (epilepsi) geçirmemiş çocuklarda ateşli bir hastalık sırasında görülen nöbet" şeklinde tanımlanmıştır (6).

İnsidansı

FK'nın insidansı %3-8 olup, 18 aylık yaş grubunda daha siktir. FK'nın 5 yaşından küçüklerde görülmesi, ateşin bu yaş grubu için tetikleyici faktör olduğunu göstermektedir (7). Vakaların çoğunun iki yaşın altında olması, en sık konvülsiyon nedeni olan febril konvülsiyonun ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarının en çok bu yaş grubunda (3-8 ay) görülmesi, doğuştan metabolik hastalıklar ve merkezi sinir sistemi anomalilerinin bu yaşlarda belirti vermesinden kaynaklanabilir (8, 9). Febril konvülsiyonun ırk ve cinsiyet farkı, yapılan çalışmalarda çok belirgin olmamakla beraber, Asya ırkında ve erkek çocuklarda daha çok görüldüğü belirlenmiştir (10-15).

Etiyolojisi

Febril konvülsiyonlar genetik ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesi ile oluşur. Çoğunlukla enfeksiyon, kafa travması, yüksek ateş ve idiyopatik nedenler ile meydana gelir. FK gelişiminde en önemli faktörlerden biri ateştir. FK ile bağlantılı minimum ateş 38°C dir. FK'da genellikle üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE), otitis media, tonsillit, üriner sistem enfeksiyonu gibi nedenlerle ateş olabilir. FK'lu çocuklarda en sık görülen enfeksiyon ÜSYE'dir (16).

Çocuklarda ateş sık görülmesine rağmen neden sadece bazılarında konvülsiyon geliştiği konusuna, FK'nın patojenezine tam olarak açıklama getirilememiştir. Çalışmalarda FK'lı çocuklarda tiroid stimüle edici hormon, prolaktin, büyüme hormonu ve kortizol düzeylerinde düşüklük bulunmuştur. İnterferon, nöron spesifik enolaz yüksek bulunup, aminoasitlerde de artma saptanmıştır. Santral termoregülasyon bozuklukları, merkezi sinir sistemi olgunlaşmasında gecikme, demir eksikliği anemisi ve çinko eksikliği tespit edilmiştir. Ancak bütün bunların FK oluşumundaki işlevleri hala netlik kazanamamıştır (17). Buna rağmen özellikle boğmaca ve kızamık aşılarında FK'ya neden olabileceği bilinmektedir (18).

FK vakalarının kış aylarında hafif bir artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu artışın özellikle kış aylarında ateşli hastalıkların görülme sıklığındaki artış ile doğru orantılı olduğu düşünülmektedir (19).

Yakın akrabalarda FK olması, bebeğin yenidoğan döneminde sağlık sorunu sebebiyle bakım alması, gelişim geriliği olması, son zamanlarda özellikle bir yaş altındaki çocuklarda human herpes virüs tip 6 enfeksiyonları (6. hastalık) ve shigella gastroenteriti ile birlikte FK'nun daha sık görüldüğü belirlenmiştir (7). FK sıklıkla akşam üzeri, nadiren geceleri görülür.

FK Belirti- Bulguları

FK nöbeti öncesi çocukların çoğunda yorgunluk, ağlama belirtileri ve huzursuzluk görülür (13). Genellikle bilinç kaybı, uzuvların seğirmesi veya sarsılması, nefes almada zorluk (ebeveynler çocuğun nefes almayı bıraktığını bildirebilir), ağızda köpüklenme, cildin soluk veya mavi

renkte olması ve gözleri geri yuvarlama görülür. Nöbetten sonra çocuk sinirli ve/veya uykulu olabilir, şaşkın görünebilir ve etrafındaki insanları tanıyamayabilir (14).

Febril Konvülsiyon Tipleri

FK'lar basit ve kompleks febril konvülsiyonlar olarak ikiye ayrılır. Başlangıcından itibaren jeneralize tonik-klonik tarzda olup 15 dakikadan kısa süren ve ilk 24 saat içinde tekrarlamayan, hastada eşlik eden nörolojik anomali olmayan nöbetler basit febril konvülsiyonlardır. Tüm febril konvülsiyonların %75'ini oluştururlar. Tekrarlayan basit febril konvülsiyon geçiren çocuklarda epilepsi gelişme oranı %2'dir. Fokal başlangıçlı, 15 dakikadan uzun süren ya da 24 saat içinde tekrarlama özelliklerinden sadece birini bile taşıyorsa komplike FK olarak tanımlanır. Bu çocuklarda ileride epilepsiye dönüşme oranı %9'lara çıkar (6, 20-22). FK, otuz dakikadan uzun sürdüğünde veya arada bilinç açılmaksızın 30 dakika içinde tekrarladığında febril status epileptikus olarak adlandırılır. Bu durum ateşli konvülsiyon olarak bilinir. Tüm status epileptikusların %25'ini, 2 yaşında görülen status epileptikusların ise üçte ikisinden fazlasını oluşturur. Febril konvülsiyonlu çocukların %5'inde görülür ve genelde fokal nöbetlerdir (21, 23-27).

Tanı

Tanı; öykü, fizik muayene ve tanısal incelemeler ile konulur. Ailede konvülsiyon/epilepsi öyküsü bilinmelidir. Mohamed ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada konvülsiyon geçiren çocukların %34.2'sinin ailesinde epilepsi tanısı alan bir bireyin olduğu bildirilmiştir (15). Prenatal, natal ve postnatal dönemde anoksi ve hipoksi öyküsü sorgulanmalı, mikrosefali, kafa travması, yüksek ateş, enfeksiyon öyküsü araştırılmalıdır. Fizik muayenede, vital bulgu ve oksijen saturasyonu izlenmeli, baş çevresi ölçümü yapılmalıdır. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS) ve meningeal iritasyon bulguları gözlenmeli, letarji, bilinç kaybı, duyu ve hareket düzeyi yakından takip edilmelidir. Hızlı yükselen ateşe bağlı titreme görüldüğünde bazen FK gibi algılanabilir. Bu durumda bilinç açık olup, solunum ve yüz kasları etkilenmez. Küçük

çocuklarda yüksek ateş bilinci etkileyebilir. Ancak bu durumda konvülzif hareketler olmaz. FK'da en önemli ayırıcı tanı ateş ve konvülsiyonla beraber belirti veren MSS enfeksiyonlarıdır (22).

Tanısal incelemeler; laboratuvar bulgularını, elektroensefalografi (EEG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MR) ve lomber ponksiyonu (LP) içerir (27). Bir yaşın altında FK ile getirilen bebekler gözlem altında tutulup, nöbet sonrası bilinç bozukluğu sürüyorsa, genel durumu düzelmüyorsa LP yapılmalıdır. Tekrarlayan FK durumunda da en ufak bir MSS'den şüpheleniliyorsa hemen LP yapılmalıdır (21, 22).

Tanıda ve FK tedavisinin belirlenmesinde EEG çekilecek ise nöbetten 3 hafta sonra çekilmelidir. Erken çekilen EEG'lerde yanıltıcı anormallikler olabilir (22).

FK İçin Risk Faktörleri

- İlk FK'nun 1 yaşından önce görülmesi (en önemli risk faktörüdür),
- Hastanın birinci derece yakınlarında febril/afebril konvülsiyon öyküsünün bulunması,
- Rektal 39 °C'nin altında ateşle nöbet geçirmesi,
- Hastada nöbet öncesi psikomotor gelişim geriliği, mental reterdasyon gibi nörolojik sıkıntıların varlığı,
- Annenin sigara ve alkol kullanımı, ilaç kullanımı ya da tirotoksikoz, toksemi, tekrarlayıcı vajinal kanamalar, kronik böbrek hastalığı, mental hastalıklar, epilepsi, hipertansiyon veya otoimmün hastalıklar gibi kronik hastalıklara sahip olması,
- Gestasyon haftasına göre doğum ağırlığı düşük olan bebekler,
- Sepsis ve neonatal metabolik hastalıkların olması (22, 28-30).

FK'nın Ayırıcı Özellikleri

- Yenidoğan konvülsiyonları FK'ya dâhil edilmez.
- Menenjit, ansefalit gibi MSS'ne ait enfeksiyonlar, çoğunlukla vücut ısısının artmasıyla beraber olmasına rağmen FK'dan ayrı değerlendirilir.

- FK tanısı için ateş dışında, başka hastalık belirtilerinin olmaması gerekir.
- Çocuklarda elektrolitlerdeki dengesizlikten kaynaklanan konvülziyonlar, FK'dan bağımsızdır.
- Daha önce konvülziyon geçirmiş olup, febril özellikte olmayan, vücut ısısının yükselmesiyle beraber görülen konvülziyonlar FK'a dâhil edilmez (29).

Tedavi ve Hemşirelik Yaklaşımı

Nöbetler, genellikle benign karakterde olup, tekrarlama özelliği nadir görülse de epileptik nöbete dönüşme riski taşıması sebebiyle önemlidir ve güncel bir konudur. Konvülziyonlar ebeveynler ve sağlık çalışanları için zorluk verici deneyimlerdendir. Ebeveynler çocuklarının sakat kalacağı, epilepsi hastası olacağı ve hatta öleceği endişesiyle paniklemede ve gereksiz bir korkuyla yanlış davranışlara yönelebilmektedirler (22, 31).

FK'lar ailelerin çocuklarının mental motor gelişimi ile ilgili aşırı endişelendikleri, acil tıbbi müdahale gerektiren bir durumdur. Bu nedenle pediatri hemşiresi, acil müdahalede hızlı gözlem yapma, karar verme ve yapılacak müdahaleyi hızlı şekilde gerçekleştirebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Konvülziyon geçiren bir çocuğa müdahale genellikle, çocuk servisleri, çocuk nöroloji klinikleri ya da çocuk acil servislerinde gerçekleşmektedir (8, 32)

İlk defa nöbet geçiren çocuklar genellikle hemen hastanelere getirilirler. Konvülziyonla getirilen çocuklarda tedavi gerektiren problemlerin birlikte bulunması muhtemeldir. Acil ve pediatri servislerinin konvülziyonlu hasta yönetiminde yol gösterici olması önemlidir (22).

Öztürk ve arkadaşlarının yaptıkları retrospektif bir araştırmada, febril konvülziyonla gelen çocukların gözlemde kalış süresinin 3 ile 24 saat arasında değiştiğini, tedavide basit konvülziyonda parasetamol kullanım oranının yüksek olduğunu, komplike konvülziyonda ise midazolam kullanımının yüksek olduğunu, komplike konvülziyonlarda gözlem sonrası yatış oranının basit konvülziyonlara göre daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Yine aynı çalışmada, gözlemde kalış sürelerinin ateş arttıkça uzadığını bildirmişlerdir (4).

FK'da nöbetin kontrolünün erken sağlanması, acil tedavi ilkeleri arasında bulunmaktadır. Nöbetin kontrol altına alınması nöbetin oluştu- racağı nöronal hasarla birlikte nöbetin tekrar ortaya çıkmasını da engelleyebilmektedir. Nöbet ile hastaneye başvuran tüm çocuklar için güvenli bir çevre oluşturulmalıdır. Sağlık bakım profesyonelleri tarafından çok hızlı bir şekilde nöbet tanımlanmalı ve uygun girişimlerde bulunulmalıdır. Airway, balon maske, entübasyon tüpü gibi temel ve ileri yaşam desteği malzemeleri, hasta başı monitörü ya da oksijen saturasyon cihazı, ateş ölçer, oksijen maskesi malzemeleri hasta başında hazır bulundurulmalıdır. Hemşire, nöbet başladığında mümkünse odanın kapısı ve yatağın çevresindeki perdeleri kapatmalı, yatak yüksekliğini en düşük seviyeye getirmeli ve yatak kenarlığını kaldırmalıdır. Yatak kenarlıkları ise yaralanmayı önleyici koruyucu malzemeler ile desteklenmelidir. Çocuğun başının altında yastık olmadan yatak içinde başı yan pozisyonda olacak şekilde yan yatırılmalıdır. Gerekirse airway yerleştirilir. Çocuğun hareketlerini kısıtlamaya, dişler kenetlediye ağzına bir şeyler sokmaya ya da çenesini açmaya çalışılmamalıdır. Nöbet sırasında, hastalarda hipoksi, kusma ve aspirasyon riski vardır. Bu nedenle hemşire hava yolu açıklığından ve yeterli oksijenizasyondan emin olmalıdır. Uygun şekilde aspire edilerek hava yolu temizlenmelidir (8, 22, 31, 32).

Nöbet sırasında etkilenen vücut bölümleri ve hareket tipleri değerlendirilmelidir. Ayrıca, pupil boyutları, tekrarlayan istemsiz motor aktivite- lerin olup olmadığı (örn: tekrarlayan yutkunma davranışı), idrar ya da gaita inkontinansı, nöbet süresi, bilinçsizlik durumu ve süresi, nöbet sonrası kol ya da bacaklarda güçsüzlük ya da belirgin duyu kaybı ve nöbet sonrası konuşma güçlüğü, hareketler, uyku ya da bilinç bulanıklığı değerlendirilir (31).

Nöbet süresince gözetimi sağlanır ve damar yolu açılır. Kurumun politikası ve tıbbi tedavi ışığında gereken tedavi uygulanır. Nöbet sırasında hekim istemi ile herhangi bir antikonvülson ilaç kullanıldıysa ilacın adı, dozu da not edilmelidir. Kullanılan ilaçların yan etkileri göz ardı edilmemelidir. İntravenöz fenitoin kullanımında kardiyak monitorizasyon yapılmalı, benzodiazepinlerin kullanımında da solunum

depresyonu açısından çocuk izlenmelidir. Damar yolu açılmıyorsa ilaç rektal yolla uygulanabilir (31-33).

Tedavide ateşi düşürmek için antipiretik olarak asetil salisik asit (ASA), parasetamol veya ibuprofen kullanılabilir. Tedavideki amaç; akut konvülsiyonu durdurmak, tekrarını önlemek, epilepsi riskini azaltmak ve ailedeki ateş korkusunu azaltıp, ebeveynleri bilgilendirmektir (22, 29, 32).

Nöbet sonrası çocuk yan pozisyonda yatırılarak yaşamsal fonksiyonların yakından takip edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Yaşam bulguları, oksijen saturasyonu izlenmeli ve yüksek ateş kontrol altına alınmalıdır. Aileye vücut sıcaklığını ölçme ve yüksek ateşi düşürmede yapılacak girişimler hakkında bilgi verilmelidir (21). Konvülsiyonların tekrarını önlemek için nöbeti artıran faktörler belirlenmeli ve en aza indirgenmelidir. Hemşire, çocuğun ABCDE'sinin stabil olduğundan emin olduktan sonra nörolojik durum değerlendirmesine devam etmelidir (32, 34).

Nöbet sonrası ateş kontrolü 15 dakikada bir yapılarak kaydedilir, 38,5 °C'nin üzerindeki ateş için hekime haber verilir. Bu durumda çocuğun üzerindeki fazla giysiler çıkartılır. Ateşi düşürmek için çocuğun ılık su ile yıkanması önerilmektedir. Çocuk soğuk su ile yıkandığı takdirde, periferik kollaps olup santral ateş daha da yükseleceğinden sakıncalıdır (22, 28, 29). Ayrıca, febril konvülsiyonun yönetiminde, bakım ve tedavinin yanında danışmanlık, eğitim, bilişsel davranışçı terapi, çocuk ve ailesine sosyal destek sunumu önemlidir (35).

Aile Eğitimi

Aile eğitiminde amaç bilgilendirme ve ailenin ateş korkusunu gidermektir. Kısa süren FK'lerden ailenin korkmaması gerektiği ve beyinde hasara yol açmadığı anlatılmalıdır. Durum tekrarlırsa çocuğun düz zemine yan yatırılıp, kasılmalar sırasında çocuğun zarar görmesinin engellenmesi, sıkı kıyafetlerin gevşetilmesi, kasılmayı durdurmak için çocuğun tutulmaması ve çenesinin zorla açılmaması, ağızdan bir şey verilmemesi gerektiği gibi konularda bilgi verilmelidir. Nöbet 5 dakikayı geçtiği takdirde hekim

tarafından daha önce önerilmişse evde rektal diazepam uygulaması öğretilmelidir. Eğer nöbet evde 10 dakikada sonlanmadıysa ambulansa haber verilmeli veya hemen en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır (28, 31, 32, 35).

FK'lar Çocuğun Geleceğini Etkiler Mi?

FK'lerin ilerde akademik başarı ve entelektüel zekâyı etkilemediği bilinmektedir. Ancak febril status epileptikus geçirenlerde durum aynı değildir. Konuşma bozukluğu, ağır nörolojik sekeller ve epilepsi hastalığı açısından en önemli risk faktörleri, konvülsiyonu durdurmak için çok sayıda ilaç kullanılmak zorunda kalınması ve konvülsiyonun süresidir. Febril status epileptikus geçiren hastaların sekel kalma riski açısından en az bir yıl izlenmesi önerilmektedir (36).

Sonuç

Konvülsiyon yönetimi hasta güvenliği ilkelerine uygun olarak doğru ve hızlı müdahale gerektiren bir durumdur. Hemşire, hastanın konvülsiyon belirtilerini fark ederek hızlandırılmış tanılamasını yapmalı, konvülsiyon yönetimine yönelik hemşirelik uygulamalarını öncelik sırasına göre uygulamalı, hastaya verdiği hemşirelik bakımının sonuçlarını değerlendirebilmeli, hastaya yaptığı tüm uygulamaları kayıt etmeli, hasta yakınlarının anksiyetesini kontrol etmesi için destek olmalıdır. Aileye febril konvülsiyon yönetimi uygulamalarına yönelik bilgilendirme yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Ünver O, Sezer RG, Kibar AE, Ünver A, Özahi İpek İ. ve Bozaykut A. The association between febrile seizures and Iron deficiency anemia in childhood. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 2015; 6(1): 57-60.
2. Allam J, Kurmi R, Ara R, Kumar S. Level of Micronutrient [Zinc] and its Association with Seizures in Children: A Case Control Study. *Archives of Pharmacy & Pharmacology Research*. 2018; 1(1): 1-4.
3. Yakut A. Febril Konvülsiyon. *T Klin Pediatri Özel*. 2003;1: 119- 126.
4. National Institutes of Health Consensus Statement. Febrile seizures: Long term management

- in children with fever associated seizures. *Pediatrics*. 1980;66: 1009- 12.
5. Commission on epidemiology and prognosis. International League Against Epilepsy: Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. *Epilepsia*. 1993;34:592 -6.
 6. Steering Committee on Quality IM, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics. Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics*. 2008;121(6):1281-6
 7. Çelik T ve ark. FK'la hastaneye yatırılan çocukların özellikleri. *Selçuk Tıp Dergisi*. 2012;28(3):167-169.
 8. Schultz RJ, Hockenberry MJ. The Child with Cerebral Dysfunction. In: Hockenberry MJ, Wilson D, eds. *Wong's Nursing Care of Infants and Children*. 9th ed. Elsevier Mosby, Printed in Canada; 2011. p.1507-1566.
 9. Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatric 2. Cilt, 4. Basım*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2009. s.287.
 10. Liu A, Pang T, Herman S, Alvaro PR, Rotenberg A. Transcranial magnetic stimulation for refractory focal status epilepticus in the intensive care unit. *Seizure* 2013;22(10):893-6.
 11. Martin K, Dunkley C, Sunley R, Gough S, Anderson M, et al. A pilot of clinical performance indicators for suspected childhood epilepsies. *Seizure*. 2014; 23:548-552.
 12. Saz U, Çağlayan E, Serdaroğlu G, Aydoğdu S, Mir S, Tekgül H. Acute first seizures and seizure-like events in the pediatric emergency unit. *Ege Journal of Medicine*. 2010; 49(3):193-196.
 13. Aksay A, Kumandaş S, Per H, Poyrazoğlu G, Gümüş H. Çocuk acil polikliniğine febril konvülsiyon nedeniyle başvuran hastaların demografik özellikleri ve rekürrens açısından risk faktörlerinin belirlenmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*. 2018; 8(3):159-163.
 14. Paul SP et al. Recognition and management of febrile convulsion in children. *Nursing Standard*. 2015; 29 (52): 36-43.
 15. Mohamed IN, Elseed MA, Mohamed S, Alsir A, Hamid E.K, Omer IM, et al. Classification and management of epilepsy and epileptic syndromes in a cohort of 202 school children-a 2 year follow up study-Sudan. *BMC Neurology*. 2019; 19:290.
 16. Okumura A, Uemura N, Suzuki M, Itomi K, Watanabe K. Unconsciousness and delirious behavior in children with febrile seizures. *Pediatr Neurol*. 2004; 30:316-9.
 17. Paul SP, Chinthapalli R. Rational approach to management of febrile seizures. *Indian Journal of Pediatrics*. 2013; 80(2): 149- 150.
 18. Yakut A. Febril Konvülsiyon. 47. Milli Pediatri Kongresi Özet Kitabı; 2003;s.53-7.
 19. Öztürk B, Nalbantoğlu B, Çelik Güzel E, Hacıoğlu S, Nalbantoğlu A. Çocuk acil ünitesine febril konvülsiyon tanısıyla başvuran beş ay-beş yaş arasındaki çocukların retrospektif olarak incelenmesi. *Çocuk Dergisi*. 2011;11:114-121.
 20. Shah PB, James S, Elayaraja S. EEG for children with complex febrile seizures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020; 4:1-12
 21. Chung S. Febrile seizures. *Korean J Pediatr*. 2014;57(9):384-395.
 22. Efe E, İşler A. Çocuklarda Sinir Sistemi Hastalıkları, Yaralanmaları ve Hemşirelik Bakımı. In: Conk Z, Başbakkal Z, Bal YH, Boluşık B, editör. *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2013. p.607-658.
 23. Saz EU, Karapinar B, Ozcetin M, Polat M, Tosun A, Serdaroğlu G et al. Convulsive status epilepticus in children: etiology, treatment protocol and outcome. *Seizure* 2011;20(2):115-8
 24. Singh RK, Gaillard WD. Status epilepticus in children. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2009;9(2): 137-44.
 25. García-Peñas JJ, Muñoz-Orduña R. The neuro-pediatrician and the pediatric neurological emergencies. *Rev Neurol* 2008;47 Suppl 1:35- 43.
 26. Seinfeld S, Shinnar S, Sun S, Hesdorffer DC, Deng X, Shinnar RC et al. Emergency management of febrile status epilepticus: Results of the FEBSTAT study. *Epilepsia* 2014;55(3): 388-95.
 27. American Academy of Pediatrics. Joint policy statement-guidelines for care of children in the emergency department. *Pediatrics*. 2009; 124(4):1233-43.
 28. Ekici, B, Sezici E, Tural E. (2018). *Nörolojik Hastalıklar ve Hemşirelik Bakımı*. *Pediatric Hemşireliği Akıl Notları*. Ed: Hicran Çavuşoğlu. Güneş Tıp Kitapevleri.
 29. Yıldız S. Febril Konvülsiyon ve Hemşirelik Yaklaşımı. 57. Türkiye Milli Pediatri Kongresi Sunumu.2013; Antalya
 30. Özaydın E, Yaşar MZ, Güven A, Değerliyurt A, Vidinlisan S, Köse G. Febril Konvülsiyonlu 1385 Vakanın Klinik Özellikleri Ve Risk Faktörleri. *Türkiye Çocuk Hast. Derg.* 2011; 5(1): 11-18.

31. İşler Dalgıç A. (2016). Nörolojik sistem. Türkiye Klinikleri. 2(3): 91-97.
32. İşler A. Sistemlere Göre Acil Bakım Gereksinimi Olan Çocuğa Yaklaşım: Nörolojik Sistem. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2016; 2(3):91-97
33. Erkek N, Öztürk N, Şevketoğlu E. Status Epileptikus Tedavi Protokolü. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği. 2017
34. Caplan E, Dey I, Scammell A, Burnage K, Paul SP. Recognition and management of seizures in children in emergency departments. Emerg Nurse. 2016; 24(5):30-8.
35. Karaca A, Durna Z. Epilepsi hastasına psikososyal destek. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018; 7(1):218-225.
36. Cinbiş M. Febril Konvülsiyonlar.STED. 2000; 9(10)

