

# Febril Konvülziyonla Hastaneye Yatırılan Çocukların Klinik Özellikleri

## *The Clinical Characteristics of Children with Hospitalized for Febrile Seizures*

Tamer Çelik, Remziye Eke, Ümit Çelik

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Antalya*

### Özet

Febril nöbetler, 6-60 ay arasındaki ateşli çocuklarda, öncesinde afebril bir nöbet öyküsü, veya santral sinir sistemi enfeksiyonu olmaksızın ortaya çıkan nöbetlerdir. Bu çalışmada, Eylül 2011-Ocak 2012 tarihleri arasında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne febril konvülziyon nedeniyle yatırılan hastaların demografik ve klinik özellikleri gözden geçirilmiştir. Eylül 2011-Ocak 2012 tarihleri arasında AEAH Çocuk Hastalıkları Kliniğine yatırılan febril konvülziyon tanısı almış 56 çocuk hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. İstatistiksel analizler için SPSS Windows 16.0 paket programı kullanıldı. Hastaların 23'ü (%41.1) erkek, 33'ü (%58.9) kız olup yaş ortalaması 26.8 ay, yatış süresi ortalama 3.5 gün idi. 44 (%78.6) hastada ateş odağı üst solunum yolu enfeksiyonu, 6 (%10.7) hastada alt solunum yolu enfeksiyonu, 2 (%3.6) hastada akut otitis media, 1 hastada (%1.8) idrar yolu enfeksiyonu, 1 hastada (%1.8) akut gastroenterit, 1 hastada (%1.8) el-ayak-ağız hastalığı, 1 (%1.8) hastada roseola infantum idi. İki (%3.6) hastaya lomber ponksiyon yapıldı, bu hastaların birinde aseptik menenjit saptanırken, diğeri normal olarak değerlendirildi. Olgulardan 34'ü (%60.7) birinci atak, 12'si (%21.4) ikinci atak, 5'i (%8.9) üçüncü atak, 5'i (%8.9) tekrarlayan (>3) ataklar ile başvurmuştu. İlk atak ile gelen hastaların 4'ünde (%7.1) 24 saat içinde tekrarlayan nöbetler görüldü. Olgulardan 4'ü (%7.1) kompleks febril nöbet olup bir hastada (%1.8) febril status epileptikus mevcuttu. Çalışmamızda da olduğu gibi, febril konvülziyonların çoğu basit tipte olup, prognozları iyidir ve çoğu basit viral enfeksiyonlara bağlıdır.

**Anahtar kelimeler:** Febril konvülziyon, çocuk

### Abstract

Febrile seizures are seizures that occur in febrile children between the ages of 6 and 60 months who do not have an intracranial infection, or history of afebrile seizures. In this study, the children's demographic and clinical characteristics who had hospitalized for febrile seizures in Antalya Education and Research Hospital (AEA) were reviewed. 56 children's demographic and clinical characteristics who had hospitalized for febrile seizures between September 2011-January 2012 in AEAH were analysed retrospectively. Analyses were performed using SPSS 16.0 version. 23 patients (41.1%) were male, 33 (58.9%) were female, mean age was 26.8 months, mean duration of hospitalized days were 3.5 days. Fever source was upper respiratory tract infection in 44 (78.6%) patients, lower respiratory tract infection in 6 (10.7%), acute otitis media in 2 (3.6%), urinary tract infection in 1 (1.8%), acute gastroenteritis in 1 (1.8%), hand-foot-mouth disease in 1 (1.8%), roseola infantum in 1 (1.8%) patient. Lumbar puncture was done in 2 (3.6%) patients, one of them had aseptic meningitis and other had normally cerebrospinal fluid findings. 34 (60.7%) patients had first attack, 12 (21.4%) had second, 5 (8.9%) had third and 5 (8.9%) had more than three attacks. 4 (7.1%) patient's seizures who had first febrile attack occurred more than once in a 24 hour period. 4 (7.1%) patients had complex febrile seizures, 1 (1.8%) patient had febrile status epilepticus. These results suggest that most febrile seizures are simple, good prognosis and mostly causes of fever is upper respiratory tract infection.

**Key word:** Febrile seizures, children

### GİRİŞ

Febril nöbetler, 6-60 ay arasındaki çocuklarda, vücut ısısı 38°C veya üzerindeki öncesinde afebril bir nöbet öyküsü, herhangi bir metabolik anomali veya santral sinir sistemi enfeksiyonu olmaksızın ortaya çıkan nöbetlerdir. Febril nöbetler; basit febril nöbetler, kompleks febril nöbetler ve febril status olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Basit febril bir nöbet jeneralize, genellikle tonik-klonik, ateşle tetiklenmiş, en fazla 15 dakika süren ve 24 saat içinde tekrarlamayan nöbetlerdir. Kompleks febril nöbet; 15 dakikadan daha uzun süren, fokal ve/veya 24 saat içinde tekrarlayan nöbetlerdir. Febril status epileptikus ise 30 dakikadan daha uzun süren febril nöbetlerdir. Nörolojik olarak sağlıklı infantların yaklaşık %2-5'i en az bir kez, genellikle basit, febril nöbet geçirmektedirler

(1,2). Basit febril nöbetler, ailelerin endişe etmelerine rağmen artmış mortalite riski taşımazlar. Kompleks febril nöbetler, uzun dönemde, genel popülasyona kıyasla, muhtemelen beraberindeki bir patolojiye sekonder olarak yaklaşık iki kat daha fazla mortalite riski taşımaktadır. Bir veya daha fazla basit febril nöbetin herhangi bir yan etkisi olduğuna dair uzun dönem verileri yoktur. Özellikle tekrarlayan febril nöbetler beyinde hasar oluşturmazlar. Yaş kontrollü çalışmalarda, febril nöbetli çocuklarda davranışlarda, nörokognitif fonksiyonlarda veya dikkatte anormallik insidansında artış saptanmamıştır (1). Bu çalışmada, Eylül 2011-Ocak 2012 tarihleri arasında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne febril konvülziyon nedeniyle yatırılan hastaların demografik ve klinik özellikleri gözden geçirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül 2011-Ocak 2012 tarihleri arasında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hastalıkları Kliniğinde yatırılarak tedavi edilen febril konvülsiyon tanısı almış 56 çocuk hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Tüm hastaların demografik özellikleri, laboratuvar verileri, nöbet tipleri kaydedildi. İstatistiksel analizler için SPSS Windows 16.0 istatistik paket programı (SPSS Inc. Chicago USA) kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ise ortalama ve (gerekli yerlerde ve alt-üst) olarak özetlendi. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi  $p < 0,05$  olarak alındı.

### Tanımlamalar

Basit febril nöbet; primer jeneralize, tonik-klonik, 15 dakikayı geçmeyen ve 24 saat içinde tekrarlamayan nöbet olarak, kompleks febril nöbet ise; 15 dakikayı geçen, fokal ve/veya 24 saat içinde tekrarlayan nöbetler olarak belirtildi. Febril status epileptikus, 30 dakikayı geçen nöbet olarak tanımlandı.

## BULGULAR

Olguların demografik özellikleri Tablo 1'de, bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların 23'ü (%41.1) erkek, 33'ü (%58.9) kız olup, yaş ortalaması 26.8 ay (min-max:6-75 ay), yatış süresi ortalama 3.5 gün (min-max:2-8 gün) idi. 6 hastada (%10.7) febril konvülsiyon için aile öyküsü pozitifti. Kırk-dört (%78.6) hastada ateş odağı üst solunum yolu enfeksiyonu, 6 (%10.7) hastada alt solunum yolu enfeksiyonu, 2 (%3.6) hastada akut otitis media, 1 hastada (%1.8) idrar yolu enfeksiyonu, 1 hastada (%1.8) akut gastroenterit, 1 hastada (%1.8) el-ayak-ağız hastalığı, 1 (%1.8) hastada roseola infantum idi. Olgulardan 34'ü (%60.7) birinci atak, 12'si (%21.4) ikinci atak, 5'i (%8.9) üçüncü atak, 5'i (%8.9) tekrarlayan (>3) ataklar ile başvurmuştu. İlk atak ile gelen hastaların

**Tablo 1.** Hastaların demografik özellikleri

Özellikler	n (%)
Yaş(ay)Ortalama (min-max)	26.8ay(6-75 ay)
Cinsiyet	
Erkek n (%)	23 (41.1)
Kız n (%)	33 (58.9)
Yatış süresi (gün)Ortalama (min-max)	3.5 (2-8 gün)
Aile öyküsü (1.derece akrabada)	
Pozitif olanlar n (%)	6 (8.9)
Olmayanlar n (%)	56 (91.1)
Ateş odağı	
Üst solunum yolu enfeksiyonu n (%)	44 (78.6)
Alt solunum yolu enfeksiyonu n (%)	6 (10.7)
Akut otitis media n (%)	2 (3.6)
Akut gastroenterit n (%)	1 (1.8)
İdrar yolu enfeksiyonu n (%)	1 (1.8)
Roseola infantum n (%)	1 (1.8)
El-ayak-ağız hastalığı n (%)	1 (1.8)
Atak sayısı	
İlk Atak n (%)	34 (60.7)
İkinci Atak n (%)	12 (21.4)
Üçüncü Atak n (%)	5 (8.9)
>3 atak n (%)	5 (8.9)
Febril konvülsiyon tipi	
Basit febril konvülsiyon n (%)	51 (91.1)
Komplike febril konvülsiyon n (%)	4 (7.1)
Febril status epileptikus n (%)	1 (1.8)

**Tablo 2.**Bulgular (laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri)

Bulgular	n (%)
WBC	
Lökositozu olanlar n (%)	39 (69.6)
Olmayanlar n (%)	17 (30.4)
CRP	
(+) olanlar n (%)	31 (55.4)
(-) olanlar n (%)	25 (44.6)
Lomber ponksiyon (n=2)	
(+) Lomber ponksiyon bulgusu olanlar n (%)	1 (50)
(-) Lomber ponksiyon bulgusu olanlar n (%)	1 (50)
EEG	
Normal n (%)	14 (82.4)
Patolojik n (%)	3 (17.6)
Beyin MR (n=7)	
Normal n (%)	5 (71.4)
Patolojik n (%)	2 (28.6)
Antikonvülzan tedavi	
Başlananlar n (%)	5(8.8)

4'ünde (%7.1) 24 saat içinde tekrarlayan nöbetler görüldü. Olgulardan dört tanesi (%7.1) kompleks febril nöbet olup, 1 hastada (%1.8) febril status epileptikus mevcuttu. İki (%3.6) hastaya lomber ponksiyon yapıldı, bu hastaların birinde aseptik menenjit saptanırken, diğeri normal olarak değerlendirildi. Aseptik menenjit saptanan hastanın yatışından 5 saat sonra ishalleri başladı ve gaita tetkikinde rotavirüs antijeni pozitif tespit edildi. Dört (%7) hastaya fenobarbital, 1 (%1.8) hastaya ise valproik asit başlandı.

## TARTIŞMA

Çocukluk çağıının en sık karşılaşılan nöbet rahatsızlığı olan febril nöbetler, çoğu kez uzun dönemde önemli bir yan etkiye yol açmayan benign nöbetlerdir. Konvülsiyon eşiğinin düşük olduğu, enfeksiyonlara eğilimin daha sık ve ateş yanıtının daha yoğun olduğu erken çocukluk döneminde (5 ay-5 yaş) daha sık görülmektedir. Okumura ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada febril nöbet için yaş aralığı 7-69 ay ortalama 25 ay iken, Ling'in çalışmasında ise yaş aralığı 1-77 ay ortalama 19.8 ay olarak bulunmuştur (7,8). Çalışmamızda ise yaş aralığı 6-75 ay, ortalama 26.8 ay olarak bulunmuştur. Literatürde, febril konvülsiyonlu hastalarda daha çok erkek cinsiyet hakimiyeti bildirilmiştir. Okumura ve arkadaşlarının 203 hastayı kapsayan serilerinde erkek/kız oranı 1.3/1, Knudsen'in yapmış olduğu çalışmada 1.4/1, ülkemizde Özmen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise erkek/kız oranı 1.36/1 olarak bulunmuştur (2-4). Bizim olgularımızda erkek/kız oranı 1/1,43 olup, kız cinsiyet yönünde artmıştı. Nöbetler genellikle ateşle seyreden bir enfeksiyon hastalığının ilk gününde gelişmektedir. En sık olarak, viral enfeksiyonların tetkilediği nöbetler görülmektedir. Human herpes simpleks virus Tip 6 enfeksiyonları ve Shigella gastroenteriti ile birlikte daha sık görüldüğü belirlenmiştir. Abuekteish ve ark.'nın çalışmasında, febril nöbette ateş nedeni olarak üst solunum yolu enfeksiyonu %53 olarak bulunmuştur (5). Ranthala ve ark.'nın çalışmasında ise ateş nedeni olarak %54 oranında üst solunum yolu enfeksiyonu tespit edilmiştir (6). Bizim çalışmamızda da ateş nedeni olarak en sık %78.6 oranında üst solunum yolu enfeksiyonu tespit edilmiştir. Febril nöbette genetik faktörlerin önemli rol oynadığı

bilinmektedir. Ancak genetik geçiş tam açıklık kazanmamıştır. Wallace ve ark.nın çalışmasında birinci derece akrabalarda febril nöbet öyküsü %17, Kolfen'in çalışmasında %16.3, Ling'in çalışmasında %26.6 olarak bulunmuştur (8-10). Çalışmamızda ise; birinci derece akrabalarda febril nöbet görülme sıklığı literature göre biraz düşük olmakla birlikte, %10.7 oranında bulunmuştur. Nelson ve ark. çalışmalarında, kompleks febril nöbet oranını %28 olarak bulmuşlar (11). Shinnar ve ark.'nın 428 hasta üzerinde yapmış olduğu çalışmasında %35 hastada, Verrotti ve ark. nın çalışmasında %27.2, Kolfen'in çalışmasında ise %22.5 oranında kompleks febril nöbet tespit edilmiştir (10,12,13). Bizim çalışmamızda ise, kompleks febril nöbetli olgularımızın sayısı 4 (%7.1) olarak bulunmuştur.

Elektroensefalografi'nin (EEG) basit febril konvülsiyonun tanı ve takibinde yeri yoktur. EEG ancak komplike nöbetlerin aydınlatılmasında önemlidir. Sofianov ve ark. serisinde, hastaların %22'sinde EEG anomalileri saptanmış ve komplike FK'larda EEG anomalisinin sıklığının daha fazla olduğu belirtilmiştir (14). Ranthala ve ark.nın yaptığı çalışmada ise, hastaların %33'ünde EEG anomalisi saptanırken basit ve komplike febril nöbetler arasında EEG bulguları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (6). Bizim serimizde ise 17 hastaya (%30.4) EEG çekildi, bunlardan 14'ü normal tespit edilirken, bir hastada hafif derecede zemin ritm düzensizliği, bir hastada orta derecede zemin ritm düzensizliği, bir hastada da kortikal dokulardan kaynaklandığı düşünülen epileptiform anomali saptandı. Bu oran literatürden daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeninin, tüm hastalara EEG çekilmeyip, belli endikasyonlarda (tekrarlayan nöbetler, kompleks nöbetler) EEG çekilmiş olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Febril konvülsiyonlu hastanın akut değerlendirilmesi sırasında klinisyenin en önemli sorumluluğu ateşin nedenini saptamak ve menenjit ekarte etmektir. Menenjit ihtimali ile ilgili en ufak bir şüphe varsa lomber ponksiyon yapılarak beyin-omurilik sıvısının incelenmesi endikedir. Abuekteish ve ark.nın 203 olguluk serilerinde yapılan lomber ponksiyon sonucunda %4 olguda aseptik menenjit saptanmıştır (5). Avustralya'da McIntyre ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada; 307 febril konvülsiyonlu olgunun beşinde (%1,6) menenjit tespit edilmiştir ve bakteriyel menenjit oranı diğer gelişmiş ülkelerle benzer şekilde düşüktür ve %0,7 olarak saptanmıştır (15). İngiltere'nin Mersey bölgesinde Sweeney ve ark. nın yaptıkları çok merkezli çalışmada; febril konvülsiyon ile acil servise getirilen vakalardan %0,44'ünde bakteriyel menenjit ortaya çıktığı saptanmıştır. Aynı çalışmada menenjit sıklığının düşük oluşu ve lomber ponksiyonun olası riskleri nedeni ile febril konvülsiyon sonrası rutin ponksiyon yapılmasının gerekli olmadığı öne sürülmüştür (16). Menenjitlerde ateş ve konvülsiyon birlikteliği % 5'ten az olmakla birlikte fokal nöbet, kabarık fontanel, döküntü (peteşi, purpura), hipotansiyon, siyanoz, anormal nörolojik bulguların eşlik ettiği hastalarda mutlaka LP yapılmalıdır. Biz de çalışmaya aldığımız hastalardan menenjit şüphesi olan iki olguya (%3.6) lomber ponksiyon yaptık. Bunlardan bir tanesinde (%1.8) aseptik menenjit ile uyumlu BOS bulguları saptadık. Bu olgunun da, yatışından beş saat sonra ishalleri başladı ve gaita tetkikinde rotavirüs antijeni pozitif olarak saptandı.

Basit febril nöbeti olan normal bir bebeğin rutin tedavisinin en önemli iki komponenti; ateş kontrolü için antipiretik kullanımı da dahil aktif önlemlerin alınması ve ailenin rahatlatılmasıdır. Tekrarlayan febril nöbet riskini azaltmak için oral/rektal diazepam etkili ve güvenilir bir metoddur. Öyküsünde febril nöbetleri olan hastaların alındığı çift kör kontrollü bir çalışmada, oral diazepamın febril nöbetlerin rekürrensini azalttığı gösterilmiştir (17). Tekrarlayan basit febril nöbetleri önlemede, fenobarbital etkili bir tedavidir. Farwell'in yaptığı bir çalışmada, fenobarbital düzeyleri terapötik düzeyde olan çocuklarda nöbet rekürrensini belirgin azaldığı

belirtilmiştir. Ancak uyum sorunu çok yüksek olduğu için, fenobarbital tedavisinin tam yararı tanıya edilememektedir. Ayrıca, valproik asit, rekürren basit febril nöbetleri önlemede fenobarbital kadar etkin bulunmuştur (18). 2 yaşın altındaki çocuklarda valproik asite bağlı fatal hepatotoksisite riski nedeniyle, iki yaşın altındaki çocuklara valproik asit başlanmadı. Biz de hasta grubumuzdaki 4 (%7) hastaya fenobarbital, 1 (%1.8) hastaya ise valproik asit başladık. On-sekiz hastaya (%32.1) ise taburculuğunda rektal diazepam profilaksisi önerdik.

Sonuç olarak; febril konvülsiyonların çoğu basit tipte olup, prognozları iyidir. Nöbet sırasında ailelere neler yapılacağı anlatılmalı ve aileler rahatlatılmalıdır. Gerekli görülen hastalara intermitant profilaksi önerilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Mikati MA. Febrile seizures. In: Kleigman, Stanton, St. Geme, Schor, Behrman (eds). Nelson Textbook of Pediatrics (19th ed.). Elsevier Saunders, 2011. pp:2017-19.
2. 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.
3. Knudsen FU. Febrile seizures-treatment and outcome. *Brain Dev.* 1996; 18: 438-9.
4. Ozmen M, Calışkan M. Febril konvülsiyonlar. *İst Çocuk Klin Derg.* 1995; 30: 116-21.
5. Abuekteish F, Daoud AS, al-Sheyyab M, Nou'man M. Demographic characteristics and risk factors of first febrile seizures: a Jordanian experience. *Trop Doct.* 2000; 30: 25-7.
6. Ranthala H, Uhari M, Tarkka H. Viral infections and recurrences of febrile convulsions. *J Ped.* 1990; 116: 195-9.
7. Okumura A, Ishiguro Y, Sofue A, et al. Treatment and outcome in patients with febrile convulsion associated with epileptiform discharges on electroencephalography. *Brain Dev.* 2004; 26: 241-4.
8. Ling SG. Febrile convulsions: Acute seizures characteristics and anti-convulsant therapy. *Annals of Tropical Ped.* 2000; 20: 227-30.
9. Wallace SJ. Febrile seizures. *Epilepsia.* 1996; 2: 28-33.
10. Kolfen W, Pehle K, König S. Is the long-term outcome of following febrile convulsions favorable? *Dev Med Child Neurol.* 1998; 40: 667-71.
11. Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in children with febrile seizures. *Pediatrics.* 1978; 61: 720-7.
12. Shinnar S, Berg AT. Does antiepileptic drug therapy prevent the development of 'chronic' epilepsy. *Epilepsia.* 1996; 37: 701-8.
13. Verrotti A, Latini G, di Corcia G, et al. Intermittent oral diazepam prophylaxis in febrile convulsions: its effectiveness for febrile seizure recurrence. *Eur J Ped Neurol.* 2004; 8: 131-4.
14. Sofijanov N, Emoto S, Kuturec M, et al. Febrile seizures: clinical characteristics and initial EEG. *Epilepsia.* 1992; 33: 52-7.
15. McIntyre PB, Gray SV, Vance JC. Unsuspected bacterial infections in febrile convulsions. *Med Jour of Aust.* 1990; 152: 183-6.
16. Sweeney A, Gibbs J, Montell F, et al. The management of febrile seizures in the Mersey region. *Dev Med Child Neurol.* 1996; 38: 578-84.
17. Rosman NP, Colton T, Labazzo J, et al. A controlled trial of diazepam administered during febrile illnesses to prevent recurrence of febrile seizures. *N Engl J Med.* 1993; 329: 79-84.
18. Wallace SJ, Smith JA. Successful prophylaxis against febrile convulsions with valproic acid or phenobarbitone. *Br Med J.* 1980; 280: 353-4.