

## Bölüm 7

### FEBRİL NÖBETLER

Yılmaz AKBAŞ<sup>1</sup>

#### TANIM

Sağlıklı bir çocukta basit bir enfeksiyon sonrasında ortaya çıkan ateşle birlikte nöbet görülmesi aileler için korkutucu ve çok bilinmeyenli bir tablo meydana getirmektedir. Febril nöbet basitçe ateş ve nöbet birlikteliği şeklinde anlaşılabilir ama net bir tanıma ihtiyaç duyar. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsünün 1980’de yaptığı tanıma göre febril nöbet; “Genellikle 3 ay-5 yaş arasında olan merkezi sinir sistemi (MSS) enfeksiyonu ve tespit edilebilir başka bir neden olmaksızın meydana gelen ateş ile ilişkili nöbet.” şeklindedir (1). ILAE (Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği) 1993 yılında bu tanımı biraz daha geliştirerek “Çocukluk çağında 1 aydan sonra (genellikle 3 ay-6 yaş arasında) MSS enfeksiyonu dışında ateşli bir durumda görülen ve aynı zamanda akut elektrolit imbalansı ve başka akut konvülsiyon sebebi olmayan ve öncesinde afebril nöbet, yenidoğan nöbeti, öyküsü bulunmayan nöbet” şeklinde tanımlamıştır (2). En son 2008 yılında Amerikan Pediatri Akademisi’nin yapmış olduğu tanımlama “Febril nöbet 6-60 ay arasındaki çocuklarda MSS enfeksiyonu, metabolik bozukluk ve afebril nöbet öyküsü olmadan ortaya çıkan ateşli nöbetlerdir.” şeklindedir(3). Tanımlar birbirinden farklı olsa da temelde yapılması gereken hızlı bir anamnez, fizik muayene ve laboratuvar çalışmasının yapılması, febril nöbet tanımı yapmadan önce MSS enfeksiyonu, travma, akut metabolik bozukluk (hipoglisemi, hiponatremi vb.) ve daha önceden geçirilmiş bir afebril nöbet öyküsünün olup olmadığının ekarte edilmesidir. Bu işlemden sonra hasta febril nöbet olarak kabul edilip gerekliyse tetkik ve tedavisi yapılmalıdır.

#### EPİDEMİYOLOJİ

Febril nöbet (FN), çocukluk çağında en sık görülen nöbet tipidir. İnsidansı beyaz ırkta %2-5, Japonlarda %6-11, iken en yüksek oran % 14 ile Guamlılarda görülmektedir. Febril nöbet tanımlamalarında farklı yaş aralıklarından bahsedilse de genellikle başlangıç yaşı 3 ay, bitiş yaşı ise 7. yaşın başı olarak kabul edilmek-

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi. mberf@hotmail.com

**Tablo 5: Febril nöbet geçiren hastalarda epilepsi gelişimi için gerekli risk faktörleri**

Kesin risk faktörleri  
Nörogelişimsel anormallik  
Komlike FN  
Ailede epilepsi öyküsü  
Ateşin süresi

Muhtemel risk faktörleri  
> 1 kompleks özellik

Risk faktörü olmayanlar  
Ailede FN öyküsü  
İlk FN yaşı  
Ateşin yüksekliği  
İrk ve cinsiyet

Uzun süreli çalışmalar febril nöbetli çocuklarda gelişimsel davranışsal ve akademik performansta görülebilecek bozukluğun genel popülasyonla aynı oranda olduğunu göstermiştir (36-38). Mortalite açısından bakıldığında ise FN'de teorik olarak risk olmasına rağmen şu ana kadar basit FN'e bağlı bir ölüm henüz rapor edilmemiştir (3).

Sonuç olarak, daha önceden afebril nöbeti olmayan ve FN ile karşımıza gelen bir hastada ilk yapılacak işlem iyi bir anamnez ve fizik muayene ile FN'e neden olabilecek MSS enfeksiyonu akut metabolik bozukluk gibi nedenler ekarte edildikten sonra basit – komplike FN ayırımını yapmaktır. Gerekli tetkikler ve tedavi sonrasında aileye nöbet tekrarı ve epilepsi hakkında bilgi verilerek profilaksi açısından hangi grupta olduğu tespit edilip uygun yaklaşım önerilmelidir. Böylece ailenin korku ve stresi azaltılarak hekim aile birlikteliği ile FN hastanın takibi başarılı olabilir.

## KAYNAKLAR

1. National Institute of Health. Febrile seizures: long-term management of children with fever-associated seizures. Pediatrics 1980; 66:1009-12.
2. Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. Epilepsia 1993;34:592-6.
3. Steering Committee on Quality Improvement and Management, 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; 121:1281-6
4. Bethune P, Gordon K, Dooley J, Camfield C, Camfield P. Which child will have a febrile seizure? Am J Dis Child 1993;147:35-9.
5. Knudsen FU. Febrile seizures: treatment and outcome. Brain Dev 1996;18:438-49
6. Berg AT, Shinnar S. Complex febrile seizures. Epilepsia 1996;37: 126-33.
7. Verity CM, Butler NR, Golding J. Febrile convulsions in a national cohort followed up from birth. I—Prevalence and recurrence in the first five years of life. Br Med J (Clin Res Ed). 1985;290(6478):1307-1310.

8. Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in children with febrile seizures. *Pediatrics* 1978;61(5):720Y727.
9. Caserta MT, Hall CB. A practitioner's guide to human herpesvirus-6 (HHV-6) and human herpesvirus-7 (HHV-7). *AIDS Patient Care STDS*. 1998 Nov;12(11):833-42.
10. Theodore WH, Epstein L, Gaillard WD, Shinnar S, Wainwright MS, Jacobson S. Human herpes virus 6B: a possible role in epilepsy? *Epilepsia*. 2008 Nov;49(11):1828-37. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.01699.x. Epub 2008 Jul 8.
11. Epstein LG, Shinnar S, Hesdorffer DC, et al. Human herpesvirus 6 and 7 in febrile status epilepticus: the FEBSTAT study. *Epilepsia* 2012;53(9):1481Y1488. doi:10.1111/j.1528-1167.2012.03542.x.
12. Hauser WA, Annegers JF, Anderson VE, Kurland LT. The risk of seizure disorders among relatives of children with febrile convulsions. *Neurology* 1985;35(9):1268Y1273.
13. Scheffer IE, Berkovic SF. Generalized epilepsy with febrile seizures plus. A genetic disorder with heterogeneous clinical phenotypes. *Brain* 1997;120(pt 3):479Y490.
14. Berg AT, Shinnar S, Darefsky AS, et al. Predictors of recurrent febrile seizures. A prospective cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997;151(4):371Y378.
15. Stafstrom CE. The incidence and prevalence of febrile seizures. In: Baram TZ, Shinnar S, editors. *Febrile seizures*. San Diego: Academic Press, 2002:1-25.
16. Frank LM, Shinnar S, Hesdorffer DC, et al. Cerebrospinal fluid findings in children with fever-associated status epilepticus: results of the consequences of prolonged febrile seizures (FEBSTAT) study. *J Pediatr* 2012;161 (6):1169Y1171. doi:10.1016/j.jpeds.2012.08.008.
17. Practice parameter: the neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Febrile Seizures. *Pediatrics* 1996;97:769-72.
18. Kanemura H, Mizorogi S, Aoyagi K, Sugita K, Aihara M. EEG characteristics predict subsequent epilepsy in children with febrile seizure. *Brain Dev* 2012;34:302-7.
19. Sofijanov N, Emoto S, Kuturec M, Dukovski M, Duma F, Ellenberg JH, et al. Febrile seizures: clinical characteristics and initial EEG. *Epilepsia* 1992;33:52-7.
20. Wo SB, Lee JH, Lee YJ, Sung TJ, Lee KH, Kim SK. Risk for developing epilepsy and epileptiform discharges on EEG in patients with febrile seizures. *Brain Dev* 2013;35:307-11.
21. Nordli DR, Moshe SL, Shinnar S. The role of EEG in febrile status epilepticus (FSE). *Brain Dev* 2010;32:37-41.
22. Nordli DR Jr, Moshé SL, Shinnar S, et al. Acute EEG findings in children with febrile status epilepticus: results of the FEBSTAT study. *Neurology* 2012; 79 (22):2180Y2186. doi:10.1212/WNL.0b013e3182759766.
23. Practice parameter: the neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Febrile Seizures. *Pediatrics* 1996;97:769-72.
24. Pavlidou E, Tzitiridou M, Panteliadis C. (2006) Effectiveness of intermittent diazepam prophylaxis in febrile seizures: long-term prospective controlled study. *J Child Neurol* 21:1036-1040.
25. Verrotti A, Latini G, di Corcia G, Giannuzzi R, Salladini C, Trotta D, Chiarelli F. (2004) Intermittent oral diazepam prophylaxis in febrile convulsions: its effectiveness for febrile seizure recurrence. *Eur J Paediatr Neurol* 8:131-134.
26. Capovilla G, Mastrangelo M, Romeo A, Vigevano F. Recommendations for the management of «febrile seizures»: Ad Hoc Task Force of LICE Guidelines Commission. *Epilepsia*. 2009 Jan;50 Suppl 1:2-6. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.01963.x. Review.
27. National Institute for Health and Care Excellence. *Feverish Illness in Children: Assessment and Initial Management in Children Younger Than 5 Years of Age; Clinical Guideline No 160*; Nice: London, UK, 2013
28. Paul, S.P.; Blaikley, S.; Chinthapalli, R. Clinical update: Febrile convulsion in childhood. *Community Practitioner*. **2012**, 85, 36-38.

29. Lewis DV, Barboriak DP, MacFall JR, Provenzale JM, Mitchell TV, VanLandingham KE. Do prolonged febrile seizures produce medial temporal sclerosis? Hypotheses, MRI evidence and unanswered questions *Prog Brain Res.* 2002;135:263-78.
30. Offringa M, Bossuyt PMM, Lubsen J, et al. Risk factors for seizure recurrence in children with febrile seizures: a pooled analysis of individual patient data from five studies. *J Pediatr* 1994;124:574-84.
31. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. *J Child Neurol* 2002;17 Suppl 1:S44-52.
32. Annegers JF, Hauser WA, Shirts SB, Kurland LT. Factors prognostic of unprovoked seizures after febrile convulsions. *N Engl J Med* 1987;316(9):493Y498.
33. Berg AT, Shinnar S. Unprovoked seizures in children with febrile seizures: short-term outcome. *Neurology* 1996;47:562-8.
34. Thom M, Eriksson S, Martinian L, et al. Temporal lobe sclerosis associated with hippocampal sclerosis in temporal lobe epilepsy: neuropathological features. *J Neuropathol Exp Neurol* 2009;68:928-38.
35. Cendes F, Andermann F, Dubeau F, et al. Early childhood prolonged febrile convulsions, atrophy and sclerosis of mesial structures, and temporal lobe epilepsy: an MRI volumetric study. *Neurology* 1993;43:1083-7.
36. Ellenberg JH, Nelson KB. Febrile seizures and later intellectual performance. *Arch Neurol* 1978;35(1):17Y21. Chang YC, Guo NW, Huang CC, et al.
37. Neurocognitive attention and behavior outcome of school-age children with a history of febrile convulsions: a population study. *Epilepsia* 2000; 41 (4):412Y420.
38. Verity CM, Greenwood R, Golding J. Long-term intellectual and behavioral outcomes of children with febrile convulsions. *N Engl J Med* 1998;338(24):1723Y1728.
1. Pavlidou E, Tzitziridou M, Panteliadis C. (2006) Effectiveness of intermittent diazepam prophylaxis in febrile seizures: long-term prospective controlled study. *J Child Neurol* 21:1036–1040
2. Pavlidou E, Tzitziridou M, Panteliadis C. (2006) Effectiveness of intermittent diazepam prophylaxis in febrile seizures: long-term prospective controlled study. *J Child Neurol* 21:1036–104