



Ateş; Klinik Kullanımda Tanımlamalar

Fever; Definitions in Clinical Practice

Mustafa Hacımustafaoğlu¹

¹ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

Dr. Funda Aydemir

Soru: Subfebril ateşin klinik değerlendirmede anlamı var mıdır? Dikkate alınmalı mıdır? Hiperpireksi ile hipertermi klinik olarak aynı anlama mı gelir?

Question: Does subfebrile fever has clinical mean? Should it be taken into consideration? Does hyperpyrexia and hyperthermia are the same clinical practice?

Yanıt

Ateş çocuklarda en sık hekim başvurusuna neden olan faktörlerin başında gelir. Değişik kaynaklarda, ki bunlar arasında bazı klasik kitaplar da dahildir, ateş ateş tanımlamalarında bazı farklılıklar ve iç içe geçmeden olabilir. *Subfebril ateş*; artık klasik kitaplarda yer alan bir tanımlama olmayıp, klinik pratikte genellikle hastanın kendine özgü normal ateş seviyesinin biraz daha üstünde, ancak klasik ateş tanımlamasının altındaki değerler için kullanılır. Sıklıkla pratikte 37.5°C-37.9°C arası değerlere işaret eder. Subfebril ateş, ateş olarak kabul edilmemelidir, ayrıca hastanın klinik değerlendirilmesinde klinik kriter olarak bir anlam da taşımaz.

Genel olarak çocuklarda $\geq 38^\circ\text{C}$ vücut ısısı (rektal) ateş olarak kabul edilir. Ateş, derecesine göre gruplara ayrılabilir; $< 39^\circ\text{C}$ ateş genellikle hafif veya orta ateş olarak kabul edilir, (sıklıkla $< 38.5^\circ\text{C}$; hafif ateş, 38.5°C - 38.9°C ise orta ateş kabul edilir), $\geq 39^\circ\text{C}$ yüksek ateş olarak düşünülür. ≥ 40 - 41.1°C ateş çok yüksek ateş olarak nitelendirilir ve sıklıkla acil değerlendirme gerektirir. $\geq 41.1^\circ\text{C}$ veya $\geq 41.6^\circ\text{C}$ üstündeki çok yüksek ateş, hiperpireksi olarak da adlandırılır ve derhal düşürülmeli-

dir. Hiperpireksi tanımını farklı kaynaklar farklı değerlendirebilir; bazı kaynaklar $\geq 40^\circ\text{C}$ ateşi hiperpireksi olarak kabul edebilir. Hiperpireksi; ciddi enfeksiyonlar, ciddi enfeksiyonların terminal dönemleri veya ateş patogenezine ek olarak başka ateş yükseltici etmenlerin varlığında görülebilir. $\geq 41^\circ\text{C}$ ateşte enfeksiyon ateşinin yanı sıra vücut ısısını yükselten başka mekanizma ve etkenlerin de rolü olabilir.

Yenidoğan bebeklerdeki ateş, bazı kaynaklarda $\geq 37.8^\circ\text{C}$ olarak tanımlanabilmekle birlikte son zamanlarda kabul gören genel görüş, yenidoğan dahil tüm çocukluk döneminde $\geq 38^\circ\text{C}$ (rektal) vücut ısısının ateş olarak kabul edilmesi yönündedir. Yenidoğan ve < 3 ay ateşli bebeklerde %10-12 olguda ciddi bakteriyel enfeksiyon riski mevcuttur. Bu nedenle ateşli küçük bebeklerde, üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) bulguları olsa bile ciddi bakteriyel enfeksiyon açısından tam bir değerlendirme yapılmalıdır.

Nötropenik bir hastadaki veya çocuklarda sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SİYS, SIRS) kriterlerindeki ateş tanımında ise bazı farklılıklar vardır. *Nötropenik ateş*; nötropenik bir hastada (genellikle lökosit $< 500/\text{mm}^3$) $\geq 38.3^\circ\text{C}$ tek bir oral ateş veya bir saati geçen $\geq 38^\circ\text{C}$ ateş veya 12 saatlik bir sürede en az iki defa

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Mustafa Hacımustafaoğlu

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa-Türkiye

E-mail: mkemal@uludag.edu.tr

©Telif Hakkı 2018

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği -Makale metnine www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2018 by Pediatric Infectious Diseases Society -Available online at www.cocukenfeksiyon.org

$\geq 38^{\circ}\text{C}$ olan ateş varlığı olarak tanımlanır. Nötropenik bir hastada ateş kriteri oral ölçüme göre belirlenmiştir. Ancak oral bakılmazsa aksiller ateş ölçümü de kabul edilebilir. Bu çerçevede nötropenik bir hastada ateş ölçerken genellikle aksiller ve oral ateş arasında değişim yapılmaz, ancak bazı kaynaklar aksiller ateşe 0.3°C ekleyerek oral ateşe çevirirler. Çocuklarda SİYS kriterlerindeki ateş; $> 38.5^{\circ}\text{C}$ (kor ısısı; oral veya rektal) ateş varlığı olarak kabul edilir.

Hipotermi bazı kaynaklarda özellikle soğuk çevreye maruz kalma sonrasında $< 35^{\circ}\text{C}$ olarak tanımlanmaktadır. Ancak çoğu kaynaklarda soğuk çevre maruziyeti dışındaki birçok klinik durumda hipotermi kriteri olarak $< 36^{\circ}\text{C}$ olarak belirtilmektedir. Çocuklarda sistemik inflamatuvar yanıt sendromu kriterlerinde $< 36^{\circ}\text{C}$, < 1 yaşta sağlık bakımı ilişkili enfeksiyon sürveyansı tanımları kriterlerindeki hipotermi sınırı ise $< 37^{\circ}\text{C}$ olarak kabul edilir.

Ateş *hipertermiden* ayrılmalıdır. Vücut ısısının aşırı arttığı bir tablo olan *hipertermi* (heat illness, sıcak çarpması, sıcak hastalığı) esasında ateş olarak kabul edilmez. Ateş ve hiperterminin fizyopatoloji/patogenez ve tedavi yaklaşımları da farklıdır. Hipertermide; normal fonksiyon gösteren bir hipotalamik set-point (ısı ayar düğmesi) vardır. Hipertermide bazı çevresel faktörler (sıcak çarpması, aşırı sıcakta egzersiz gibi), bazı ilaç ve süksinilkolin, halotan gibi bazı anestetiklere bağlı malign hipertermiye bağlı veya hipertroidi, ağır egzersiz gibi faktörlerin etkisiyle ateş kontrolsüz biçimde yükselir. Anestetiklere bağlı hipertermi ilaç uygulandıktan genellikle birsaat içinde bazen 10 saate kadar olan bir sürede gelişebilir. Hipertermide üşüme, titreme gibi davranışsal değişiklikler genellikle beklenmez. Hasta kendini çok sıcak hisseder ve soğuk ortamda rahatlayacakmış hissi duyar. Hipotalamik set point anormalliği olmadığı için, hipertermide tedavide siklooksijenaz inhibitörlerinin, yeri ve yararı yoktur. Tedavi esas olarak; nedeni ortadan kaldırma veya tedavi etmeye ve ateşin soğuk uygulama ile düzeltilmesine dayanır.

Kaynaklar

1. Nield LS, Kamat D. Fever. In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, Behrman RE (eds). 20th ed. Philadelphia, PA; Nelson Textbook of Pediatrics, 2016:1277-9.
2. Pathogenesis and treatment. In: Cherry JD, Harrison GJ, Kaplan SL, Steinbach WJ, Hotez PJ (eds). Feigin & Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2014:83-8.
3. Nizet V, Klein JO. Bacterial sepsis and meningitis. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Nizet V, Maldonado YA (eds). Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2011;222-75.
4. Smitherman HF, Macias CG. Febrile infant (younger than 90 days of age): Management. <https://www.uptodate.com/contents/febrile-infant-younger-than-90-days-of-age-management?> Accessed 19 July 2018.
5. Ahmed NM, Flynn PM. Fever in children with chemotherapy-induced neutropenia. <https://www.uptodate.com/contents/fever-in-child-with-chemotherapy-induced-neutropenia?> Accessed 19 July 2018.
6. Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, et al. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of america. Clin Infect Dis 2011;52:e56-93.
7. Turner DA, Cheifetz IM. Shock. In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, Behrman RE (eds). 20th ed. Philadelphia, PA: Nelson Textbook of Pediatrics, 2016:516-22.
8. Antoon AY, Donovan MK. Cold injuries. In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, Behrman RE (eds). 20th ed. Philadelphia, PA: Nelson Textbook of Pediatrics, 2016:577-9.
9. VanSchooneveld TC, Rupp ME. Healthcare-Associated Bloodstream Infections. In: Mayhall CG (ed). Hospital epidemiology and infection control, 4th ed. Philadelphia, PA: 2012:258-69.
10. Ishimine P. Heat stroke in children. <https://www.uptodate.com/contents/heat-stroke-in-children?> Accessed 19 July 2018.