



# Ateş Yüksekliğinin Nadir Bir Nedeni: Subdural Ampiyem

## A Rare Cause of Fever: Subdural Empyema

Pınar Gençpınar<sup>1</sup>, Fulya Bektaş<sup>2</sup>, Adem Aydın<sup>2</sup>, Murat Duman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

### ÖZET

Ateş yüksekliği acil servislere sık başvuru nedenlerindedir. Olguların bir kısmında ateş odağı saptanamaz ve bu durum hem hekimde hem de ailede anksiyeteye neden olur. En sık neden her yaş grubu için enfeksiyonlardır. Öncelikle sık görülen enfeksiyon odakları ve etkenleri araştırıldıktan sonra perirenal, perianal abse gibi kapalı bölge enfeksiyonları araştırılmalıdır. Subdural ampiyem çocuklarda nadirdir. Sıklıkla ateş yüksekliği, bilinç değişikliği, baş ağrısı, nöbet öyküsü ve fokal nörolojik bulgu ile karşımıza çıkar. Travma, geçirilmiş operasyon, sinüzit gibi predispozan faktörler hastaların çoğunda vardır. Bu yazıda 13 yaşında ateş yüksekliği ile acil servise başvuran, predispozan faktör saptanmayan, nörolojik muayenesi normal olan ve subdural ampiyem tanısı alan bir erkek olgu sunulmuştur. *The Journal of Pediatric Research* 2014;1(3):155-7

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, ateş yüksekliği, subdural ampiyem

### ABSTRACT

Fever is a common cause of presenting to emergency departments in children. Furthermore when there is no reason for fever, it is a reason for anxiety for parents and clinicians. The most common cause of fever is infections for all ages. The clinicians should investigate the most common areas and causes to determine the origin of the fever. If the origin of fever cannot be detected with routine examination, intraabdominal and perianal areas should be investigated for abscess. Subdural empyema is a very rare condition in children. Fever, altered mental status, headache, seizure and focal neurological defects can be seen in most of the patients with subdural empyema. The predisposition factors such as trauma, sinusitis or history of intracranial operation are usually determined. We present a 13-year-old male patient in this report, who had fever of unknown origin without neurological defects or predisposition factor and who was diagnosed with subdural empyema. *The Journal of Pediatric Research* 2014;1(3):155-7

**Key Words:** Child, fever, subdural empyema

### Giriş

Ateş yüksekliği, çocukluk çağında hastaneye özellikle de acil servislere en sık başvuru nedenleri arasında yer alır (1). Hastaların çoğunda ateşin nedeni anamnez, fizik inceleme ve laboratuvar tetkikleri ile saptanabilse de %5-40 oranında daha ileri incelemeye gerek duyulur (2). En sık neden enfeksiyonlardır. Bunu azalan sıklıkla maligniteler, otoimmün hastalıklar ve diğer nedenler izler. Özellikle rutin fizik incelemeyle saptanamayacak olan endokardit, ostemiyelit ve intraabdominal, perinefrik, perianal abseler nedeni bilinmeyen

ateş olgularında görülebilir ve hastaların ileri görüntüleme teknikleri ile araştırılması gerekir (3-6).

Subdural ampiyem, çocukluk çağında en sık infant yaş grubunda görülen ve mortalitesi yaklaşık %10 olarak bildirilen nadir görülen bir durumdur. Subdural ampiyem, dura ve pia mater arasında püy toplanmasıdır ve çocuklarda en sık neden menenjitken erişkinlerde sinüzittir. Enfeksiyonun sinüslerden subdural alana direkt veya indirekt mekanizmalarla yayıldığı öne sürülmüştür. Travma ya da geçirilmiş kraniyotomi operasyonları predispozan faktörler olarak bildirilmektedir. En sık gözlenen klinik triadı ateş

### Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Pınar Gençpınar, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Gsm: +90 505 887 92 58 E-posta: pinargencpinar@yahoo.com.tr

Geliş tarihi/Received: 09.01.2014 Kabul tarihi/ Accepted: 02.05.2014

yüksekliği, nörolojik defisit ve sinüzittir. Baş ağrısı, mental durum değişikliği, ateş, fokal nörolojik defisit, kusma, ense sertliği gibi bulguların olması tanıyı kolaylaştırır (7-11). Ancak özellikle büyük çocuklarda klinik ve fizik inceleme bulguları olmaması sonucunda kolayca atlanabilir ve hayatı tehdit edebilir.

Bu olguyla; ateş yüksekliği olan ancak nörolojik semptom ve bulgusu olmayan hastalarda subdural ampiyem görülebileceği ve olguların bu açıdan tetkik edilmesi gerekliliğini vurgulamak amaçlanmıştır.

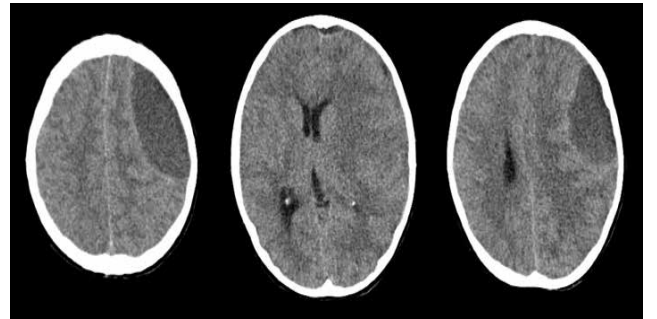
## Olgu Sunumu

On üç yaşında erkek hasta ateş yüksekliği, karın ağrısı ve halsizlik yakınması ile acil servise getirildi. Öyküsünden ateş yüksekliğinin 3 gündür olduğu, 39°C dereceye kadar yükseldiği, son bir ayda 7 kg kaybettiği öğrenildi. Öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Fizik incelemesinde ateş yüksekliğine neden olabilecek muayene bulgusu saptanmadı. Meninks irritasyon bulguları negatifti. Öyküsünde kilo kaybı olması ve halsiz görünmesi ve ateş odağının saptanamaması nedeniyle ileri tetkik amacıyla çocuk servisine yatırıldı. Tam kan sayımında beyaz küre sayısı 16,300/mm<sup>3</sup> (%84 polimorf nüveli lökosit), eritrosit sedimentasyon hızı 110 mm/saat, C-reaktif protein 315 mg/dl olarak saptandı. Periferik yaymasında atipik hücre yoktu. Olguda kan ve idrar kültürleri alındıktan sonra sistemik enfeksiyonlara yönelik olarak ampirik seftriakson tedavisi başlandı. Brucella, salmonella, mikoplazma, klamidy, Epstein-Barr virüs (EBV), sitomegalovirus (CMV), toksoplasma, rubella antikorları negatifti. Romatoid faktör, anti-nükleer antikor (ANA), anti- double-strained DNA (Anti-dsDNA) ve anti-nötrofilik sitoplazmik antikor (ANCA) negatif olarak saptandı. İntraabdominal abse açısından yapılan batin ultrasonografik incelemesi normaldi. İntrakraniyal enfeksiyon klinik ve fizik muayene bulguları olmadığı için lomber ponksiyon yapılmadı. İzleminin beşinci gününde ateşinin normale gelmesi, genel durumunun iyi olması, akut faz reaktanlarında gerileme olması (C-reaktif protein: 3,2 mg/dl, Eritrosit sedimentasyon hızı: 12 mm/saat, Beyaz küre sayısı: 8,300/mm<sup>3</sup>) üzerine taburcu edildi. Taburculuktan beş gün sonra şiddetli baş ağrısı yakınmasıyla acil servise getirildi. Bulantı, kusma, bilinç bulanıklığı, ateş yüksekliği eşlik etmiyordu. Fizik incelemede genel durumu orta, bilinci açık, oryente-koopere, derin tendon refleksleri hiperaktif ve bilateral klonus ve babinski refleksleri pozitif. Beyin bilgisayarlı tomografisinde sol hemisferde 1,5 cm şifte neden olan düzgün sınırlı yaygın hipodens alan ve bilateral maksiller ve frontal sinüzit bulguları saptandı (Resim 1). Hastanın beyin bilgisayarlı tomografisinde şift olması nedeniyle lomber ponksiyon yapılmadı. Kronik subdural hematoma ve abse ön tanılarıyla beyin cerrahisi tarafından operasyona alındı. Subdural aralıktan gelen materyalin pürülan olması ve direk bakıda bol lökosit olması nedeniyle subdural ampiyem tanısıyla intravenöz seftriakson ve vankomisin yüksek dozda başlandı. İzleminde ateş yüksekliği olması nedeniyle meropenem tedaviye eklendi. Apse materyalinden gönderilen aerop ve anaerop kültürlerde üreme saptanmadı.

Hastaya 40 gün intravenöz antibiyotik tedavisi verildi. Kontrol beyin tomografisinde apse görünümü izlenmeyen, nörolojik muayene bulguları normal olan hasta taburcu edildi.

## Tartışma

Ateş yüksekliği çocukluk çağında acil servise en sık başvuru nedenidir. En sık neden enfeksiyonlardır ve çoğu hastada rutin incelemelerle kolaylıkla tanı konabilir (1). Ancak günümüz şartlarında bile %5-40 oranında ateşin nedeni bulunamamaktadır. Ateş odağı araştırılan bir olguda öncelikle tam kan sayımı, periferik yayma, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, idrar analizi, idrar kültürü, kan kültürü, laktat dehidrogenaz, ürik asit olmakla beraber bunlara ek olarak tüberkülin deri testi, akciğer grafisi, anti-streptolizin O, EBV, CMV, Brucella, salmonella serolojileri, anti-nükleer antikor, kompleman düzeyleri bakılmalıdır. Bu tetkiklerle neden bulunamadıysa hasta endokardit, osteomyelit, perirenal, perianal ve intraabdominal abse açısından tetkik edilmelidir (2-4). Tanı için öykü, klinik bulgular, ateş karakteri ve laboratuvar bulguları çok önemlidir (5,6). Sunulan olguda, ilk başvurusunda santral sinir sistemi enfeksiyonu klinik ve fizik muayene bulguları olmadığı için ateş nedeni olabilecek diğer faktörler araştırılmıştır. İkinci başvuruda şiddetli baş ağrısı, fizik incelemesinde birinci motor nöron bulgularının olması nedeniyle santral sinir sistemi görüntülemesi yapılmış ve subdural ampiyem tanısı konulmuştur. Kraniyal görüntüleme şift olması nedeniyle lomber ponksiyon yapılmamıştır. Subdural ampiyem ateş yüksekliği ile başvuran hastalarda nadir bir nedendir ve genel popülasyondaki sıklığı da oldukça düşüktür. Ateş yüksekliği, baş ağrısı, kusma, bilinç değişikliği gibi semptomlar sıklıkla görülür. Ateş yüksekliği ve baş ağrısı birlikteliği %90 civarındadır (7-11). Yapılan çalışmalarda subdural ampiyem genel olarak en sık nedeni sinüzit olarak bildirilmektedir. Geçirilmiş kraniyotomi ya da travma en sık rastlanan predispozan faktörlerdir. Öyküsünde herhangi bir predispozan faktör saptanmayan hastamızda klinik ve fizik inceleme bulguları ile sinüzit düşünülmesi de çekilen tomografide bilateral maksiller ve frontal sinüzit saptandı. Subdural ampiyeme neden olan etkenler sebebe bağlı olarak değişkenlik gösterir. Örneğin cerrahi girişim ve travma sonucu oluşan subdural ampiyemlerde en sık saptanan etken Stafilokokcus aureustur. Sinüs enfeksiyonlarına sekonder oluşan subdural ampiyemlerde ise enfeksiyon etkeni sinüslerin normal



**Resim 1.** Hastanın beyin bilgisayarlı tomografisinde transvers kesitlerde sol hemisferde 1,5 cm şifte neden olan düzgün sınırlı yaygın hipodens alan görünmektedir

florasını oluşturan ve/veya sinüzit etkeni olan enfeksiyöz ajanlardır. Paranasal sinüzitlerin yaklaşık yarısından anaerobik ve aerobic streptokoklar sorumludur. Çocuklarda menenjit izleyen subdural ampiyemlerde ise en yaygın organizma Hemophilus influenza ve Streptococcus pneumonia'dır (12,13). Bizim hastamızdan gönderilen aerop ve anaerop kültürlerde üreme olmamasının ve ilk başvuruda klinik bulguların düzelmesinin nedeninin ampirik başlanan seftriakson tedavisi olduğu düşünüldü.

Tedavide öncelikli hedef püyün tamamen drenajı ve uygun antibiyotik tedavisidir. Erken cerrahi yaklaşım ve uygun antibiyotik tedavisi ile mortalitenin azaldığı bilinmektedir (14). Seçilmiş olgularda medikal tedavinin tek başına yeterli olabileceği de bildirilmiştir (15). Medikal tedavide sık görülen etkenler göz önünde bulundurularak üçüncü kuşak sefalosporine ek olarak vankomisin ve metranidazol seçilmelidir (16,17).

### Sonuç

Ateş yüksekliği olan hastalarda kusma, baş ağrısı, bilinç değişikliği, fokal nörolojik bulgu, konvulsiyon gibi yakınmalar ve fizik incelemesinde klinik bulgu olmasa da enfeksiyon odağının santral sinir sistemi olabileceğinin düşünülmesi ve ateşin nedeni tam olarak aydınlatılmadan ampirik antibiyotik tedavisinin başlanmaması gerektiği bir kez daha vurgulanmak istenmiştir.

**Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.**

### Kaynaklar

1. Arora R, Mahajan P. Evaluation of child with fever without source: review of literature and update. *Pediatr Clin North Am* 2013; 60: 1049-62.
2. Cogulu O, Koturoglu G, Kurugol Z, Ozkinay F, Vardar F, Ozkinay C. Evaluation of 80 children with prolonged fever. *Pediatr Int* 2003; 45: 564-9.
3. Chow A, Robinson JL. Fever of unknown origin in children: a systematic review. *World J Pediatr* 2011; 7: 5-10.
4. Seashore CJ, Lohr JA. Fever of Unknown Origin in Children. *Pediatric Annals* 2011; 40: 26-30.
5. Çiftçi E, Ince E, Doğru U. Pyrexia of unknown origin in children: a review of 102 patients from Turkey. *Ann Trop Paediatr* 2003; 23: 259-63.
6. Niehues T. The febrile child: diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110: 764-73.
7. Abend NS, Younkin D, Lewis DW. Secondary Headaches in Children and Adolescents. *Semin Pediatr Neurol* 2010; 17: 123-33.
8. Honda H, Warren DK. Central Nervous System Infections: Meningitis and Brain Abscess. *Infect Dis Clin N Am* 2009; 23: 609-23.
9. Hicks CW, Weber JG, Reid JR, Moodley M. Identifying and Managing Intracranial Complications of Sinusitis in Children. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30: 222-6.
10. De Bonis P, Anile C, Pompucci A, Labonia M, Lucantoni C, Mangiola A. Cranial and spinal subdural empyema. *British Journal of Neurosurgery* 2009; 23: 335-40.
11. Adame N, Hedlund G, Byington CL. Sinogenic intracranial empyema in children. *Pediatrics* 2005; 116: 461-7.
12. Ariza J, Casanova A, Fernández Viladrich P, Liñares J, Pallarés R, Rufi G, Verdaguier R, Gudiol F. Etiological agent and primary source of infection in 42 cases of focal intracranial suppuration. *Journal of Clinical Microbiology* 1998; 24: 899-902.
13. Tsou TP, Lee PI, Lu CY, Chang LY, Huang LM, Chen JM, Hsueh PR, Lee CY. Microbiology and epidemiology of brain abscess and subdural empyema in a medical center: a 10-year experience. *J Microbiol Immunol Infec* 2009; 42: 405-12.
14. Tewari MK, Sharma RR, Shiv VK, Lad SD. Spectrum of intracranial subdural empyemas in a series of 45 patients: current surgical options and outcome. *Neurol India* 2004; 52: 346-9.
15. Mauser HW, Ravijst RA, Elderson A, van Gijn J, Tulleken CA. Nonsurgical treatment of subdural empyema. Case report. *J Neurosurg* 1985; 63: 128-30.
16. Hendaus MA. Subdural empyema in children. *Glob J Health Sci* 2013; 5: 54-9.
17. Bruner DI, Littlejohn L, Pritchard A. Subdural empyema presenting with seizure, confusion, and focal weakness. *West J Emerg Med* 2012; 13: 509-11.