



KONVÜLSİYON VE AKUT BAKTERİYEL MENENJİT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülşay ÇİLER ERDAĞ¹, Serdar CÖMERT¹, Gülnur TOKUÇ², Yasemin AKIN¹, Esin ŞAN², Ayça VİTRİNEL¹

1994-1998 yılları arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde akut bakteriyel menenjit tanısı olarak tedavi gören 176 hasta değerlendirildi. Bu hastalardan konvülsiyon ile başvuruların karşılaştırılması yapıldı. 176 hastanın %28'i kız, %72'si erkekti. Yaşlar 1 günle 12 yaş arasında değişmekteydi. Bunlardan %22'si ilk semptom olarak konvülsiyon ile başvurdu (%35 kız, %65 erkek). Konvülsiyonla başvuran hastaların %39'u 0-12 ay, %25'i 1-3 yaş, %18'i 3-6 yaş, %18'i de 6-12 yaş arasındaydı. Bunların %59'unda meningeal iritasyon bulguları pozitif. Hepsinde ateş mevcuttu ve daha evvel antibakteriyel tedavi almamışlardı. Konvülsiyonla başvuran hastalar ile diğerleri arasında beyin omurilik sıvısındaki hücre sayısı, protein ve şeker değerleri açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Sonuçta, meningeal iritasyon bulguları ile başvuran febril konvülsiyonlu bir çocukta hemen menenjit düşünülüp lomber ponksiyon yapılması, her ateşli çocuğun menenjit açısından değerlendirilmesi, ateşe ilave konvülsiyon varsa menenjit üzerinde daha çok durulması, iyi bir fizik muayene ve anamnez ile tanıya erken gidilmesi üzerinde duruldu.

Anahtar kelimeler: Konvülsiyon, akut bakteriyel menenjit, ateş, lomber ponksiyon

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONVULSION AND ACUTE BACTERIAL MENINGITIS

In this study, 176 patients who were diagnosed and treated for acute bacterial meningitis between 1994-1998 in Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital Pediatrics Department (in Istanbul) were included. The patients admitted to hospital with convulsion were compared with the patients without convulsion. 39 of 176 patients (22%) were admitted with convulsion as the first symptom. 15 of 39 patients (39%) admitted with convulsion as the first symptom were 0-12 months of age, 10 of 39 patients (25%) were 1-3 years old, 7 of 39 (18%) 3-6 years old and the remaining 7 patients (18%) were 6-12 years old. 23 of 39 patients (59%) had positive signs of meningeal irritation. All of these patients had fever and they were not treated with any antibacterial medication. We could not observe any significant difference between the number of cells, protein and glucose levels in cerebro spinal fluid of patients admitted with and without convulsion. As a result, meningitis should be considered seriously and hence a lumbar puncture should be applied to all of the children with fever and convulsion if they have signs of meningeal irritation. All these febrile children should be evaluated for meningitis. Meningitis must be thoroughly evaluated if fever and convulsion coexists in a child and after a detailed physical examination and history early lumbar puncture diagnosis should be achieved.

Keywords: Convulsions, acute bacterial meningitis, fever, lumbar puncture

Akut bakteriyel menenjitler, santral sinir sisteminin çeşitli bakteriyel ajanlarla meydana gelen ve menekslerin enflamasyonu ile karakterize bir enfeksiyonudur. Sıklıkla ateş, baş ağrısı, kusma ve menengial iritasyon bulguları ile kendini belli ederken kimi hastalarda ilk semptom olarak konvülsiyon da görülebilir. Ateş ve konvülsiyonla acil servise getirilen bir çocuğun basit bir febril konvülsiyon mu, yoksa bunlara sebep olan bir santral sinir sistemi enfeksiyonu mu geçirdiği cevaplanması gereken ilk sorudur. Erken dönemde tanı ve tedavi prognoz açısından son derece önemli olduğundan ateş ve konvülsiyonla gelen her çocuk çok iyi değerlendirilmelidir. Biz de çalışmamızda ilk semptom olarak konvülsiyonla başvuran akut bakteriyel menenjitli hastaları diğerleriyle karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 1994–Aralık 1998 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde akut bakteriyel menenjit tanısı olarak tedavi gören 176 hastanın dosyaları incelendi. Akut bakteriyel menenjit olarak değerlendirilen hastalar arasında konvülsiyonla başvuranlar belirlendi. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların beyin omurilik sıvısı (BOS) bulguları (lenfosit ve lökosit sayıları, protein ve glukoz değerleri) ve kan lökosit, CRP, sedimantasyon değerleri retrospektif olarak değerlendirildi.

Konvülsiyon geçirerek başvuran hastaların kan ve BOS değerleri ile mortalite oranları, geçirmeyen hastalardaki değerlerle karşılaştırıldı. Karşılaştırmada Khi-kare testi uygulandı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 176 akut bakteriyel menenjitli hastanın 70'i kız (%39), 106'sı erkekti (%61) (Tablo I). Yaşları 1 günle 12 yaş arasında değişmekteydi. Hastaların 50'si (%28.4) 0-1 yaş arasında, 29'u (%16.4) 1-3 yaşlar arasında, 37'si (%21.2) 3-6 yaşlar arasında, 60'ı (%34) 6-12 yaşlar arasındaydı.

Tablo I. Hastaların yıllara göre cinsiyet dağılımı

YILLAR	Kız	Erkek	Toplam
1994	9	15	24
1995	15	26	41
1996	23	37	60
1997	14	17	31
1998	9	11	20
Toplam	70(%39)	106(%61)	176

Klinik bulguların değerlendirilmesinde, hastaların tamamında (%100) ateş öyküsü mevcuttu. Hastaların yaş gruplarına göre meningeal iritasyon bulgularının (MIB) değerlendirilmesinde 0-1 yaş arasındaki hastaların 11'inde (%22), 1-3 yaşlar arasındaki hastaların 24'ünde (%82.8),

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi ¹I.Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, ²II.Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği



3-6 yaşlar arasındaki hastaların 36'sında (%97), 6-12 yaşlar arasındaki hastaların 57'sinde (%95) MIB pozitif idi (Tablo II).

Tablo II. Yaş gruplarına ve cinsiyete göre MIB dağılımı

Yaş grubu	MIB	Kız	Erkek	Toplam	Oran(%)
0-1	-	14	25	39	78
0-1	+	5	6	11	22
1-3	-	2	3	5	17.2
1-3	+	9	15	24	82.8
3-6	-	0	1	1	3
3-6	+	16	20	36	97
6-12	-	0	3	3	5
6-12	+	24	33	57	95

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların kan lökosit sayısı ortalamaları $14.570/\text{mm}^3$, CRP ortalaması kantitatif çalışılan grupta 17.25, kalitatif çalışılan grupta (++) idi. Eritrosit sedimentasyon hızı ortalaması 30 dakikada 30 mm, 60 dakikada 50 mm idi.

BOS bulgularının değerlendirilmesinde, BOS lenfosit ortalaması $81/\text{mm}^3$, BOS proteini ortalaması 88.9 mg/dl, BOS PNL ortalaması $1627/\text{mm}^3$, BOS şekeri ortalaması 46mg/dl (simültane kan şekeri ortalaması 116.5mg/dl) idi.

Çalışmaya dahil edilen 176 akut bakteriyel menenjitli hastadan 39'u (%22) ilk semptom olarak konvülsiyonla başvurmuştu. Konvülsiyon geçiren hastaların %38.4'ü 0-1 yaş arasında, %25.6'sı 1-3 yaşlar arasında, %18'i 3-6 yaşlar arasında, %18'i 6-12 yaşlar arasındaydı (Tablo III).

Tablo III. Konvülsiyonlu hastaların yaşlara göre dağılımı

Yaş grubu	Konvülsiyon	
	Yok	Var
0-1	35(%25.5)	15(%38.4)
1-3	19(%13.9)	10(%25.6)
3-6	30(%21.9)	7(%18)
6-12	53(%38.7)	7(%18)
Toplam	137(%78)	39(%22)

Konvülsiyon geçiren hastaların 16'sında (%41) MIB negatif iken, 23'ünde (%59) MIB pozitif idi. MIB negatif hastaların %81'i 0-1 yaş arasındaydı (Tablo IV).

Tablo IV. Konvülsiyonlu hastalarda MIB dağılımı

Konvülsiyon	MIB		Toplam
	-	+	
-	31	106	137(%88)
+	16	23	39(%22)

Konvülsiyon geçiren hastalarda BOS'ta PNL ortalaması $1491/\text{mm}^3$ (geçirmeyenlerde $1762/\text{mm}^3$), BOS proteini ortalaması 94.2mg/dl (geçirmeyenlerde 83.6mg/dl), BOS şekeri ortalaması 46.7mg/dl (geçirmeyenlerde 45.3mg/dl), simültane kan şekeri ortalaması 123.5mg/dl (geçirmeyenlerde 109.9mg/dl) idi. Konvülsiyon geçiren hastalarla geçirmeyen hastaların BOS bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı.

TARTIŞMA

Akut bakteriyel menenjit, çocukluk çağında santral sinir sisteminin tedavi edilmediği takdirde sekel bırakabilen önemli bir enfeksiyondur. Akut bakteriyel menenjit, çeşitli yaş gruplarında çeşitli etkenlerle oluşur ve değişik belirtilerle hastaneye başvurulmasına neden olur. Ateş, dalgınlık, baş ağrısı, kusma başlıca şikayetler arasında yer alırken; ense sertliği, Brudzinski ve Kernig belirtilerinin pozitifliği önemli klinik bulgulardır. Süt çocukluğu döneminde ise bu sayılan klasik bulgu ve belirtiler görülmezken; huzursuzluk, iştahsızlık gibi nonspesifik belirtilerle başvurular olabilir.

İspanya'da yapılan bir çalışmada¹, 10 yıl içinde 166 akut bakteriyel menenjitli hastanın (%66 erkek, %34 kız) incelenmesinde, %6.6'sının 2 ay altında, %73'ünün 3 ay ve 5 yaş arasında olduğu görülmüştür. En önemli belirtiler arasında ateş (%96) en ön sırada gelmektedir. %49 oranında meningeal iritasyon belirtileri pozitif bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da tüm akut bakteriyel menenjitli hastaların %65'i erkekti. %44.8'i 0-3 yaş arasındaydı. Bizim olgularımızda ateş %100'lük bir oranla en ön sırada gelmekteydi. MIB bulgularıyla, %73.3 oranında pozitif. Yaş ilerledikçe MIB pozitifliği oranı da yükselmekteydi (0-1 yaşta %22, 3-12 yaşta %95.8).

Konvülsiyon bazı olgularda tek başvuru şikayeti olabilir. Bu grup hastaların bir kısmında MIB pozitif bulunabilir. Taiwan'da yapılan bir çalışmada², özellikle 1-12 aylık çocuklarda akut bakteriyel menenjitin akut semptomatik konvülsiyonların başta gelen sebeplerinden biri olduğu görülmüştür. Japonya'da yapılan başka bir çalışmada³ ise, bakteriyel menenjitlerin %16.7'sinde konvülsiyon saptanmış, bunların ensefalopatiye bağlı doku hasarından kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Green ve arkadaşları, menenjit olgularından %22.8'inin konvülsiyonla başvurduğunu göstermişlerdir⁴.

Hastaların büyük çoğunluğunda lomber ponksiyon (LP) yapmak gerekliliğini ortaya koyan belirti ve bulgular mevcuttur. Rosenberg ve arkadaşları, %13 oranında konvülsiyonla başvuran ABM'li olgular yayımladılar⁵. Bunların içinde daha evvel antibiyotik almamış olanlarda diğer meningeal bulgular da mevcuttu.



Bizim hastalarımızın %22'si konvülsiyon ile kliniğimize başvurmuştu. Bu olguların büyük bölümü (%64) 0-3 yaş arasında toplanmıştı. %59'unda MIB pozitifken, MIB negatif hastaların %81'i 0-1 yaş arasındaydı. Diğer çalışmalarda olduğu gibi konvülsiyonla başvuran hastaların büyük kısmı LP yapılmasını gerektiren diğer bir bulguyu da taşımaktaydı. 12 ayın altında olan hastalarda klasik MIB bulgularına rastlamak zordur. Bu yüzden 12 ayın altında, özellikle ateşli konvülsiyonla başvuran hastalarda LP mutlaka düşünülmeli, yapılmalı ve kalıcı sekellere sebep olabilen akut bakteriyel menenjit gibi tedavi edilebilir nitelikteki bir hastalık atlanmadan, rahatlıkla tanı konulmalıdır.

Akut bakteriyel menenjit olguları arasında ölüm oranımız %0.028 olup bunlardan konvülsiyon geçirerek gelenlerin oranı %0.4'tür. Casado'nun⁶ belirttiği gibi konvülsiyon mortaliteyle ilişkili olduğundan, konvülsiyonla başvuran akut bakteriyel menenjitli hastaların çok daha yakın takip edilmeleri gerektiği sonucuna vardık.

KAYNAKLAR

1. Fernandez-Jaen A, Borque Andres C, et al. Bacterial Meningitis in Pediatrics: Study of 166 Cases. *An Esp Pediatr* 1998; 39(9): 495-8.
2. Huang CC, Chang YC, Wang ST. Acute Symptomatic Seizure Disorders in Young Children – A Population Study in Southern Taiwan. *Epilepsia* 1998; 39 (9): 960-4.
3. Inoue S, Nakazawa T, Takahashi H, Kaneko K. Seizures in Acute Phase of Aseptic And Bacterial Meningitis. *No To Hattatsu* 1998; 30(6): 494-9.
4. Green SM, Rothrock SG, et al. Can Seizure Be the Sole Manifest of Meningitis in Febrile Children? *Pediatrics* 1993; 92(4): 527-34.
5. Rosenberg NM, Meert K, Marino D, De Baker K. Seizures Associated With Meningitis. *Pediatr Emerg Care* 1992; 8(2): 67-69.
6. Casado Flores J, Garcia Teresa MA, et al. Multicenter Prospective Study on Severe Bacterial Meningitis in Children. *An Esp Pediatr* 1997; 47(5): 466-72.