

BÖLGESEL BİR ÇALIŞMA DOLAYISI İLE AKUT BAKTERİYEL MENENJİTLER

Kâmil TANYERİ(x)

Muzaffer KÜRKÇÜOĞLU(xx)

Bir yıl içinde kliniğimize yatırılan 31 akut bakteriyel menenjit vakasında şikâyet, yaş, cinsiyet, kafa travması, başlangıç süresi, fizik muayene, lomber ponksiyon, çeşitli kültür neticeleri üzerinde çalışıldı. Elde edilen sonuçlar literatürle karşılaştırıldı. Akut bakteriyel menenjitlerde erken tanı üzerinde duruldu.

1. Giriş :

Beyin omurilik sıvısında parçalı akyuvarlar veya onların beklenen bulguları ile beraber olan, beyin ve omiriliği örten zarların yangısına "akut bakteriyel menenjit" denir. Tanımsal tıbbi mikrobiyolojiden önceki devrelerde menenjitler pnömoni ve tüberkülozun bir komplikasyonu olarak bilinirdi.

Epidemik (menengokoksik) menenjit 1805 yılında Genova'da bir salgın sırasında Vieusseux tarafında ilk kez açık olarak tanımlandı (13). Frankel Foa ve Bondoni -Uffreduzzi 1886 yılında insan omurilik sıvısında pnömokoku gösterdiler. Bir yıl sonra Anton Weichselbaum 6 menenjit vakasında Gram negatif diplokokları tesbit etti (6). 1899 yılında Slaywk hemofilus enfluenza menenjitini tanımladı(22).

Adı geçen bu üç tip, en sık görülen akut bakteriyel menenjitlerdir. Vakaların % 70 ini teşkil ederler (6, 11, 19).

Bütün yaş gurupları bir arada incelenecek olursa, pnömokok, en sık rastlanan etken olarak düşünülür. Çocuklarda son 30 yıl içinde pnömokoksik menenjitlerde bir azalma, hemofilus enfluenza menenjitlerinde artma olduğunu gösteren yayınlar vardır (2, 6., 6, 11, 15, 19). Menengokoksik menenjitler ise düzensiz epidemiler sürsünce (İkinci Dünya Savaşında olduğu gibi) veya sporadik olarak tesbit edilirler.

Biz bu çalışmamızda, 1 Mart 1966- 1 Mart 1967 tarihleri arasında kliniğimize yatırılan akut bakteriyel menenjit vakalarında, mevsim, yaş, cinsiyet, kafa travması ile ilgi, hikâye, fizik muayene bulguları ve hastalık etkeni üzerinde çalışarak, erken tanıda önemli bazı noktalara değindik.

2. Materyal ve Metod :

Yaşları 6 ay- 14 yıl arasında olan 31 vaka incelendi. Her vak'ada şikâyet,

(x) Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Ve Sağlığı Uzmanı

(xx) Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Ve Sağlığı Doçenti

anamnez (yaş, cinsiyet, kafa travması, hikâyesi, hastalığın başlangıç tarihi, süresi, tedavi görüp görmediği), fizik bulgular tesbit edildi. Hemoglobinin, akyuvar sayımı, boğaz kültürü, mevcutsa kulak akıntısının kültürü, kan

kültürü, lomber ponksiyon, omurilik sıvısından kültür, hücre sayımı, protid ve şeker tayinleri yapıldı.

3. Bulgular :

En sık rastlanan şikâyetler Tablo:1 de gösterilmiştir.

Tablo: 1. Akut Bakteriyel Menenjitlerde Rastlanan Başlıca Şikâyetler.

Şikâyetler	Vak'a Sayısı	Yüzde Oranı
Ateş	30	% 96.7
Kusma	24	% 77.4
Ense sertliği	22	% 70.9
Baş ağrısı	2	% 25.8
Bitkinlik	6	% 19.3
Havale	3	% 9.6
Huzursuzluk	3	% 9.6

İki vaka bir yaşın altında (6 ve 8 aylık), 16 vaka 1-4 yaş arasında; 9 vaka 5-9 yaş arasında ve 4 vaka 10-14 yaşları arasında idi.

Tablo: 2 Akut Bakteriyel Menenjitlerde Aylara göre Dağılım

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vaka sayısı	7	5	2	5	4	3	0	1	1	1	1	1

Vakalardan 16 sı kız, 15 i erkekti. Dört vakada kafa travması hikâyesi vardı.

İki hastalık belirtilerinin çıkışı ile kliniğimize müracaat arasında geçen süre Tablo: 3 de gösterilmiştir.

Tablo: 3 Akut Bakteriyel Menenjit'erde Hasta'lık Baş'angıcı ile Kliniğe Başvurma Arasında Geçin Süre

Hasta'lık Hikâyesi	Vak'a Sayısı	Yüzde Oran
24 saat	7	% 22.5
1-4 gün	17	% 54.8
5 gün veya fazla	7	% 22.5

Vücut ağırlığı 19 vak'ada (% 61.2) yaş için % 30 un altında, hemoglobinin 20 vak'ada (% 64.5) 10 gramın altında, akyuvar sayısı 26 vak'ada (% 83.8) 7000 in üzerinde idi. Hastaların fizik muayene bulguları incelendiği zaman (Tablo: 4), en sık görülen üç bulgunun ense sertliği, Kernig ve Brudzinski olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo: 4 Akut Bakteriyel Menenjit'erde Fizik Muayene Bulguları

Fizik Muayene Bu'gusu	Vak'a Sayısı	Yüzde Oranı
Ense Sert'iği	30	% 96.7
Kernig	21	% 67.7
Brudzinski	15	% 48.3
Üst solunum yolu enfeksiyonu	10	% 32.2
Peteşi	6	% 19.3
Orta kulak iltihabı	5	% 16.1
Herpes	5	% 16.1
Şaşılık	4	% 12.5
Bronkopnömi	4	% 12.5
Fontanel kabarıklığı	4	% 12.5
Koma-yarı koma	4	% 12.5
Opisotonus	3	% 9.7
Fasiyel felç	2	% 6.4
Ataksi	1	% 3.2

Boğazdan direkt preparatta 3 vak'ada menengokok, 1 vak'ada pnömokok; boğaz kültüründe 12 vak'ada menengokok, 5 vak'ada pnömokok; 9 kan kültüründen 1 vak'ada menengokok; 5 kulak akıntısı kültüründen 2 vak'ada pnömokok üretildi. Beyin omirilik sıvısı 25 vak'ada (% 80) bulanıktı, hücre sayısı 19 vak'ada (% 61.2) mm³ te 1000 den fazla; 11 vak'ada (% 34.5) 100-1000; 1 vak'ada (% 3.2) 100 den azdı; protid 6 vak'ada (% 19.3) 500 mg. in üzerinde, 15 vak'ada (% 48.3) 100-500 mg., 4 vak'ada (% 12.5) 40-100, 1 vak'ada (% 3.2) 40 mg. in altında idi.

4. Tartışma :

Akut bakteriyel menenjitlerin patogenezi henüz açık olarak bilinmemektedir. Hastalık aynı şartlar altında niçin bir çocukta görülüyorsa diğer bir çocuklarında görülmüyor ?

Nazofarenkstekki patojen etkenlerin kana geçip yayılabilmelerinde, enfeksiyona duyarlı veya dayanıklı oluşt

bilinen veya bilinmeyen bir çok faktörlerin; farenks mukozasındaki enfeksiyon, özel ve özel olmayan humoral antikorlar, enzimler, lenf bezleri, dalak ve akyuvarlar vs. gibi rolü olabilir. Fakat bugün için açık olarak bilinen en etkili faktör dalağın çıkarılması ve humoral antikorların tesirleridir. (8, 17, 18) Was Höckert, çiçek, BGG, boğmaca aşılardan sonra 10 çocukta menenjit ve diğer ciddi enfeksiyonlara rastlamışlardır (10). Bizim vak'alarımızın çoğunluğu hijyen şartları uygun olmayan köylerden ve İl'in fakir semtlerinden gelmiş çocuklardı. Beslenmeleri yeterli değildi. Vücut ağırlığı 19 vakada (% 61.2) yaş için normal kabul edilen ağırlıktan düşük, hemoglaobin 20 vak'ada (% 64.5) 10 gramın altında idi. On vak'ada (% 32.2) üst solunum yolu enfeksiyonu, 4 vak'ada (% 12.5) bronkopnömi gibi vücut direncini kıran bir enfeksiyon mevcuttu.

Fothergill ve Wright'ın düşündük-

leri gibi hastalığın patogenezinde immunolojik nedenlerin de yeri olsa gerektir (9). Bizim vakalarımızda da rastladığımız gibi okul çocukluğu çağında hastalık oranının düşmesi daha evvel geçirilmiş olan ve klinik bulgu vermeyen enfeksiyonlar sebebi ile teşekkül eden koruyucu humoral antikorlara bağlanabilir (14).

Birçok araştırmacının da kaydettiği gibi, hastalığın sıklığı üzerinde mevsimin etkisi vardır (4, 10, 19). Biz hastalığa solunum yolu enfeksiyonlarının fazla görüldüğü kış ve ilkbahar aylarında daha sık rastladık (Tablo:2).

Hemofilus enfluenza ve pnömokoklar insanların üst solunum yollarında, normal şartlarda % 20-60 oranında bulunabilirler. Menengokoklar, yalnız doğal konakçıları olan insanlar için patojendir. Vücuda giriş kapıları nazofarenkstir. Etkenler burada yerel bir enfeksiyon yapabildikleri gibi hiçbir belirti vermeksizin normal floranın bir üyesi olarak da kalabilirler. Sağlam insanlarda yüzde oranı yıldan yıla değişir. İkinci Dünya Savaşında erler arasında menengokoksik menenjit görülünce, erlerin çoğunda nazofarenkste menengokok üretildi. Yataklar 15 cm.e kadar yaklaştırılınca erler arasında taşıyıcı oranı % 2 den % 70 e yükseldi ve menenjit vak'aları görüldü(10). Biz de Bayburt - Akbulut köyünden 5 adet; Çat - Sarıkaya köyünde 2 adet kardeş, amca veya teyze çocuklarında menengokoksik menenjit tesbit ettik. Bu çocuklar aynı yatakta hatta aynı yorgan altında yatıyorlardı. Bu 7 menengokoksik menenjit vak'amızdan 6 tanesinde boğaz kültüründe, 3 tanesinde beyin omurilik

sıvısında, 1 tanesinde kan kültüründe menengokok üretildi. Beş vak'ada herpes, 3 vak'ada peteşi tesbit edildi. Menengokoksik menenjitli ailelerde taşıyıcı oranı % 10-50 nin üzerinde olarak kaydedilir (7). Menengokoksik menenjit dışındaki bakteriyel menenjitlerde kardeş, anne ve baba arasında temasla bulaşma fevkalade enderdir (5, 16).

Merkezi sinir sistemine etkenin yayılması, nazofarensten anormal bir yolun varlığı dışında yalnız kan yolu ile veya orta kulak ve mastoid yangısından venlerle komşu yayılımla olur. Biz 5 vak'ada (% 16.1) akıntılı orta kulak yangısı tesbit ettik. Bunlardan 2 vak'ada kulak akıntısından kültürde pnömokok üretildi. Swartz ve Dodge (20) pnömokoksik menenjitlerin % 34 ünde; Waring ve Weinstein (21) ise akut bakteriyel menenjitlerin % 37 sinde orta kulak yangısı kaynaklı bir enfeksiyon tesbit etmişlerdir.

Akut bakteriyel menenjitlerin çoğunda kafa kemiğinde bir kırığa rastlanmasa bile yakın zamanda geçirilmiş bir kafa travması hikâyesi vardır. Çocukluk yaşlarında kafa travmasına pek sık rastlandığından patogenezdaki rolünü kesin olarak söylemek güçtür, kontrol gurupla çalışmayı gerektirir.

Akut bakteriyel menenjitlerde kafa travmasını Swartz ve Dodge % 7 (20), Waring ve Weinstein % 5 olarak kaydederler (21). Biz dört vakada (% 12.9) kafa travması hikâyesi aldık. yalnız bir vakada kafa kemiğinde kırık tesbit ettik.

Kravitz, Şikago şehrinde 6 hasta-

nede çocuk bölümlerine yatırılan 75 akut bakteriyel menenjit vakasından 52 sinin (% 69) erkek; 23 ünün (% 30.6) kız olduğunu kaydetmektedir(12). Enfeksiyonun erkeklerde fazla olması immunolojik farklılıklara bağlanmak istenir. Bilindiği gibi agammaglobulinemi ve disgammaglobulinemi "sex linked" hastalıklardandır ve yalnız erkeklerde görülür. Fakat bunlar nadir rastlanan hastalıklardır ve erkek çocuklardaki yüksek oranı açıklayamaz. Vakalarımızda erkek kız oranı daha evvel yazılanlara uymamaktadır. Biz hastalığa 16 kız ve 15 erkek olmak üzere, kızlarda daha sık rastladık. Bu, bölgemizde erkek çocukların daha gözde olup, ailenin erkek çocuğa daha fazla ihtimam göstermesi ve üzerinde titizlikle durması ile izah edilebilir.

Tipik akut bakteriyel menenjit vakalarında bulgular belirli ve tanı kolaydır. Ense sertliği ve ateş (97.7) kusma (77.4) Kernig (% 67.7) Brudzinski (% 48.3) en sık rastladığımız bulgulardı. Swartz ve Dodge (19) ile Haggerty ve Ziai de (10) ateş ve kusmayı başta gelen akut bakteriyel menenjit bulgusu olarak kaydederler. Peteşiye genellikle menengokoksik menenjitlerde rastlanır. Buna Swartz ve Dodge (20) % 50, Haggerty ve Ziai (10) % 75 oranında rastlamışlardır. Biz 6 vakada (% 19.3) peteşi tesbit ettik. Swartz ve Dodge (20) huzursuzluğu menengokoksik menenjitlerde % 18, pnömokoksik menenjitlerde % 10 olarak kaydederlerse de biz 3 vakada (% 9.6) tesbit ettik. Havale ve eğer ön fontanel açıksa kabarıklığı tanıda yol gösterici olabilirler.

Belirli bulgu veren vakalar dışında yenidoğan ve erken çocukluk çağındaki akut bakteriyel menenjitler tecrübeli bir çocuk doktorunu dahi şaşırtabilir. Burada teşhis yalnız beyin omurilik sıvısının muayenesi ile konulmalıdır (23). Lomber ponksiyonda basınç normal, ve omurilik sıvısı berrak olsa dahi sıvı derhal muayene edilmelidir (1, 3).

Lomber ponksiyon için yol gösterici bulgular şunlardır :

a. Akut enfeksiyon bulguları :

- (1) Ateş
- (2) Kusma
- (3) Huzursuzluk
- (4) Peteşi

b. Merkezi sinir sistemine ve kafa içi basınç artmasına bağlı belirtiler :

- (1) Kusma
- (2) Baş ağrısı (büyük çocuklarda)
- (3) İleme (bebeklerde)
- (4) Şaşılık, felçler
- (5) Fontanel kabarıklığı (kapanmamışsa)
- (6) Teneffüs bozuklukları
- (7) Vazomotor reaksiyonlar
 - (a) Geçici arteriyel hipertansiyon
 - (b) Dolaşım kol'apsı
 - (c) Taş serebral (tache cerebral)

c. Menenjitlerin irritasyonuna bağlı bulgular :

- (1) Ense ve sırt sertliği
- (2) Brudzinski ve Kernig belirtileri
- (3) Opistotonus

Her ne kadar yukarıdaki bulgular lomber ponksiyon yapmak için yol gösterici olabilir ise de, bir vak'a karşısında "acaba akut bakteriyel menenjit olabilir mi?" sorusu akla geliyorsa,

ponksiyon yapmak şarttır.

SUMMARY

The complaints, age, sex, head trauma, antecedant, physical and lumbar puncture and the results of various cultures were studied in 31 children with acute bacterial meningitis who were admitted to the Pediatric Department of Medical School of Atatürk University. The results of our study were compared to those reported elsewhere. Early detection of acute bacterial meningitis was stressed.

Kaynaklar

1. Anderson, T.: Management of meningitis, Brit. Med. J., 1,5393: 1310, 1964.
2. Anglin, C. S., Mc Naughton, G.A., Silverthorne, N.: Acute Prulent Meningitis in Childhood, Canad. M.A.J. 66: 435, 1952.
3. Black, J., Dubowitz, V., Gordon, R.R., Holt, K.S., Illingworth, R. S., Lorber, J. : Management of Meningitis, Brit. Med. J., I: 1251, 1964.
4. Bruyn, B. Henry: Breneman's Practice of Pediatrics, Hagerstown, V. C. Kelley W. F. Prior Co., 1966, IV: 8, 1-39.
5. Carabelle, R. W., Mitchel, D. D., and Salmon, G. W.: Influenzal meningitis treated with chloromycetin, J. Pediat., 37: 37, 1950.
6. Carpenter, R.R., and Petersdorf, R.G.: Clinical spectrum of bacterial meningitis, Am. J. Med., 33: 262-275, 1962.
7. Cragg, J., and Bennett, E.F.: Meningococcal meningitis : A family study, Lancet I: 248, 1959.
8. Findland, M.: Serious infections in splenectomized children, Pediatrics, 27, 689, 1961.
9. Frothergill, L. D. and Wright, J.: Influenzal meningitis relation of age incidence to the bacteriocidal power of blood against the causative organism, J. Immunol., 24: 273, 1933.
10. Haggerty, J. Robert and Ziai Mohsen: Acute bacterial meningitis, advances in Pediatrics. XIII : 129-173, 1964.
11. Koch, R., Kogut, M., and Asay, L.: Management of bacterial meningitis in children, Ped. Clin. North America., 8: 1177, 1961.
12. Kravitz, H.: Sex distribution of hospitalized children with acute respiratory diseases, gastroenteritis and meningitis, Clin. Pediat. (Phila.) 4: 384-491, 1965.
13. Major, R.H.: Classis Descriptions of Diseases, ed. 3, Springfield, Charles, C. Thomas 1945, I,II, p. 189.
14. McNiel, J.R.: Acute bacterial meningitis as seen in children of Eastern Saudi Arabia, Clin. Pediat. (Phila.), 5: 437-8, 1966.
15. Olsson, R. A., Kiby, J.C., and Romansky, M.J.; Pneumococcal meningitis in adult: Clinical, Therapeutic and prognostic aspects in forty-three patients, Ann, Int. Med. 55: 545-549, 1961.
16. Rothman, M., and Nahil, F. J.: Prophylaxis in meningitis due to type B haemophilus influenzae, New England J. Med., 253: 653, 1955.
17. Smith, C. H. et al. : Postsplenectomy

- infection in Cooley's anemia, Appraisal of the Problem in this and other blood disorders with consideration of prophylaxis, *New Eng. J. Med.*, 266: 737, 1962.
18. Smith, C.H. et al.: Hazard of severe infections in splenectomized infants and children, *Am. J. Med.* 22: 390, 1957.
 19. Spink, W. and Su, C. K.,: Persistent menace of pneumococcal meningitis, *J.A. M.X.A.*, 173: 1545, 1960.
 20. Swartz, M.N. and Dodge, P.R.: Bacterial meningitis. A Review of selected aspects, *New Eng. J. Med.* 272: 779-787, 1965.
 21. Waring, G.W., and Weinstein, L.: Treatment of pneumococcal meningites, *Am. J. Med.* 5: 402-418, 1948.
 22. Wilson, G.S. and Miles, A.A.: Topley and Wilson's Principles of Bacteriology and Immunity, ed. 5, Baltimore, Md., Williams Wilkins Co., 1946, p. 1431.
 23. Ziai, M.: Current Pediatric Therapy, ed., Philadelphia, W.B. Sanders, 1964.