
Akut Pürülan, Viral ve Tüberküloz Menenjitlerde Prognoz ile Prognosa Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi

Diler COŞKUN, Paşa GÖKTAŞ, Seyfi ÖZYÜREK, Zerde DAĞ

Haydarpaşa Numune Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Bu çalışmada, Haydarpaşa Numune Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde Ocak 1991-Aralık 1994 tarihleri arasındaki dört yıllık sürede izlenen 94'ü akut pürülan, 46'sı viral, 20'si tüberküloz olmak üzere toplam 160 menenjit olgusu, prognozları ve prognosa etki eden faktörler açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Akut pürülan menenjit olgularının 12'si (%13) eksitus ile sonuçlanırken, 3 (%3) olguda kalıcı sekel gelişmiş, 79 (%84) olgu sekelsiz iyileşmiştir. Viral menenjitlerde 3 (%7) olgu mortal seyrederken, 43 (%93) olgu sekelsiz iyileşmiş, viral menenjitlerde kalıcı sekel gözlenmemiştir. Tüberküloz menenjit olgularının ise 4'ü (%20) eksitus ile sonuçlanırken, 4'ünde (%20) kalıcı sekel gelişmiş, 12 (%60) olgu sekelsiz iyileşmiştir. Viral ve tüberküloz menenjitlerde ileri yaş ve başlangıçta tespit edilen bilinç bozukluğunun negatif prognostik kriterleri olduğu görülmüştür. Pürülan menenjitlerde başlangıçta tespit edilen bilinç bozukluğu, tedavi başlangıcına kadar geçen sürenin uzunluğu ve menenjit dışında septik odak varlığı da negatif prognostik kriterleri gibi görünse de, sonuçlar sadece ileri yaş ve etkenin *Streptococcus pneumoniae* olması halinde istatistik olarak anlamlı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler : Menenjit, Prognoz

SUMMARY

Evaluation of Prognosis and the Factors Effecting Prognosis in Acute Purulent, Viral and Tuberculous Meningitis Cases

In this study, prognosis and the factors effecting prognosis were evaluated retrospectively in a total of 160 meningitis cases, of which 94 were acute purulent, 46 were viral and 20 were tuberculous, in a period of 4 years between January 1991 and December 1994 in Haydarpaşa Numune Hospital, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. 12 (13%) of acute purulent meningitis cases died, 3 (3%) of them had permanent sequelae and 79 (84%) recovered completely. In viral meningitis cases, 3 (7%) of them died and 43 (93%) recovered completely. No sequelae was observed in viral meningitis cases. In tuberculous meningitis cases, 4 (20%) of them died, 4 (20%) of them had remaining sequelae and 12 (60%) recovered completely. Advanced age and changes in consciousness in the beginning were the negative prognostic factors in viral and tuberculous meningitis cases. Although changes in consciousness, the duration of time till antibiotic

therapy and septic focus other than meningitis seem to be negative prognostic factors, only advanced age and the etiologic agent's being *Streptococcus pneumoniae* were found to be statistically significant prognostic factors in acute purulent meningitis cases.

Key Words : Meningitis, Prognosis

GİRİŞ

Değişik mikroorganizmalar meninkslere yerleşip, pürülan veya apürülan inflamasyon oluşturabilirler. Menenjitler klinik olarak akut ya da kronik seyirli olabilir (1). Akut pürülan menenjitler genellikle bakteriyel, akut apürülan menenjitler ise genellikle viral etkenlidir (1,2). Kronik menenjitlerin başında ise tüberküloz menenjit gelmektedir (3). Akut pürülan, viral veya tüberküloz menenjitlerinin klinik ve laboratuvar bulguları farklı olduğu gibi prognozları da değişik olmaktadır. Akut menenjitlerde mortalitenin son 25 yılda %30 civarından çok az değişiklik gösterdiği bildirilmektedir. Akut menenjitlerde mortaliteyi azaltmak için gerekli öngörüler; menenjitin erken tanısı, etyolojik ajan hakkında erken ön fikir sahibi olunması, uygun tedaviye erken başlanması, aseptik olmasına rağmen tedavi gerektiren olguların tanınması, septisemi belirtilerinin erken tanı ve tedavisi şeklinde özetlenmektedir (2). Tüberküloz menenjitinin ise komplikasyon ve sekelleriyle yüksek morbidite ve mortalite nedeni olduğu bilinmektedir.

Bu çalışmada amacımız kliniğimizde izlenmiş akut pürülan, viral ve tüberküloz menenjit olgularının prognozlarını ve prognoza etki eden faktörleri araştırmak ve tartışmaktır.

MATERYAL ve METOD

Kliniğimizde Ocak 1991-Aralık 1994 tarihleri arasında izlenen 94 akut pürülan, 46 viral ve 20 tüberküloz menenjit olmak üzere toplam 160 menenjit olgusu prognozları açısından değerlendirilmiştir. Eksitus ile sonuçlanan ve iyileşen olgularda; akut pürülan menenjitler yaş, cins, semptomların başlangıcından tedavi başlangıcına kadar geçen süre, yatışlarındaki bilinç durumları, etken bakteriler, meninkslere

dışında başka septik odağın varlığı, uygulanan antibakteriyel tedavi, ilk veya rekürrent menenjit olması; viral menenjitler yaş, cins, yatışlarındaki bilinç durumu; tüberküloz menenjitler ise yaş, cins, bilinç durumları, eşlik eden hastalık veya predispozisyon gibi prognoza etki edebilecek faktörler açısından karşılaştırılarak menenjitlerde prognoza etki eden faktörler ortaya konmaya çalışılmıştır. İstatistiki değerlendirmede Fisher Kesin testi ile Kolmogorov-Smirnov iki grup testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Haydarpaşa Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde Ocak 1991-Aralık 1994 tarihleri arasındaki dört yıllık sürede yatırılarak tetkik ve tedavisi yapılmış 160 menenjit olgusunun 94'ü (%58.75) akut pürülan, 46'sı (%28.75) viral, 20'si (%12.5) ise tüberküloz menenjitidir. Olguların 49'u (%30.63) kadın, 111'i (%69.37) erkektir. Yaşları 14-80 arasında, ortalama 33.8 olarak bulunmuştur.

Akut pürülan, viral ve tüberküloz menenjitlerinin sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Akut pürülan menenjitlerde mortalite kadınlarda daha yüksek, ancak istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur ($p=0.649$). Akut pürülan menenjitlerde prognoz cinslere göre dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır.

Akut pürülan menenjitlerde 60 yaş üzerindeki 9 olgudan 4'ü (%44.5), 60 yaş altındaki 85 olgudan 8'i (%9.4) fatal seyretmiştir. Sonuçlar istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.0141$). Akut pürülan menenjitlerde prognoz yaşlara göre dağılımı Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 1. Akut Pürülan, Viral ve Tüberküloz Menenjitlerde Prognoz.

Menenjit türü	Eksitus (%)	Kalıcı sekel (%)	İyileşme (%)	Olgu sayısı
Akut pürülan	12 (12.8)	3 (3.2)	79 (84)	94
Viral	3 (6.5)	0 (0)	43 (93.5)	46
Tüberküloz	4 (20)	4 (20)	12 (60)	20
Toplam	19	7	134	160

Tablo 2. Akut Pürülan Menenjitlerde Prognoz Cinsine Göre Dağılımı.

Cins	Eksitus (%)	İyileşme (%)	Toplam
Kadın	6 (26)	17 (24)	23
Erkek	6 (8.5)	65 (91.5)	71
Toplam	12	82	94

Tablo 3. Akut Pürülan Menenjit Olgularında Prognoz Yaşlara Göre Dağılımı.

Yaş	Eksitus (%)	İyileşme (%)	Toplam
14-20	2 (6.2)	30 (93.7)	32
21-30	5 (20)	20 (80)	25
31-40	0 (0)	10 (100)	10
41-50	0 (0)	8 (100)	8
51-60	1 (10)	9 (90)	10
61-70	2 (33.3)	4 (66.7)	6
70 üzeri	2 (66.7)	1 (33.3)	3
Toplam	12 (12.8)	82 (87.2)	94

Akut pürülan menenjitlerde semptom başlangıcından tedavi başlangıcına kadar geçen süre 24 saatten kısa olan 35 olgudan 2'si (%5.7), 24 saatten uzun olan 59 olgudan 10'u (%17) eksitus olmuş, ancak sonuçlar istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur ($p=0.1996$). Akut pürülan menenjitlerde prognoz semptomların başlangıcından tedavi başlangıcına kadar geçen sürelerle göre dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir.

Akut pürülan menenjitlerde, eksitus olan ve iyileşen olguların bilinç durumları ise Tablo 5'te yer almaktadır. Bilinci kapalı ve bulanık olgularda prognoz daha kötü görülmekle beraber, sonuçlar istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur ($p=0.969$).

Akut pürülan menenjit olgularının 31'inde (%33) etken bakteri üretilmiş, 63'ünde (%67) ise üretilenmemiştir. Akut pürülan menenjitlerde prognoz etkenlere göre dağılımı Tablo 6'da yer almaktadır. Etkenin *Streptococcus pneumoniae* olması negatif bir prognoz kriteri olarak tespit edilmiştir ($p=0.0118$).

Doksandört akut pürülan menenjit olgusunun 14'ünde meninksler dışında fokal odak tespit edilmiş ve bu olguların 3'ü (%21.4) eksitus ile sonuçlanmıştır. Eksitus olan olguların birinde subdural effüzyon, birinde kronik otitis media, birinde ise kronik masto-

Tablo 4. Akut Pürülan Menenjit Olgularında Prognoz, Semptomların Başlangıcından Tedavi Başlangıcına Kadar Geçen Sürelere Göre Dağılımı.

Süre	Eksitus (%)	İyileşme (%)	Toplam
İlk 24 saat	2 (5.7)	33 (94.3)	35
2. gün	2 (15.4)	11 (84.6)	13
3. gün	3 (30)	7 (70)	10
4. gün	0 (0)	9 (100)	9
5. gün	0 (0)	3 (100)	3
6. gün	0 (0)	2 (100)	2
7. gün	2 (15.4)	11 (84.6)	13
7-10 gün	3 (33.3)	6 (66.7)	9
Toplam	12	82	94

Tablo 5. Akut Pürülan Menenjit Olgularında Prognoz Bilinç Durumlarına Göre Dağılımı.

Bilinç	Eksitus (%)	İyileşme (%)	Toplam
Kapalı	7 (19.4)	29 (80.6)	36
Bulanık	4 (13.8)	25 (86.2)	29
Açık	1 (3.4)	28 (96.6)	29
Toplam	12	82	94

idit +sinüzit mevcuttur. İyileşen olguların 3'ünde otit 3'ünde mastoidit, 4'ünde sinüzit, 1'inde pnömoni+sinüzit tespit edilmiştir. Fokal odak tespit edilen toplam 14 olgunun 6'sında menenjit etkeni belli olup, *S. pneumoniae*'dir. Fokal odak tespit edilmeyen 80 olgudan 9'u (%11.25) eksitus ile sonuçlanmış, fokal odak mevcudiyetinin prognoza etkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.3791$).

Akut pürülan menenjit olgularında uygulanan antibakteriyel tedavi ve sonuçları ise Tablo 7'de yer almaktadır.

Beyin absesi, fasiyal paralizi, konuşma ve işitme bozuklukları gibi geçici komplikasyonlar 7 akut pürülan menenjitli olguda başlangıçta görüldüyse de, bir yıl sonraki kontrollerinde kalıcı sekel, 3 olguda saptanmıştır. Bunlar; 59 yaşındaki meningokoksik menenjitli bir erkek hastada işitme kaybı, 62 yaşındaki yine meningokoksik menenjitli, bilgisayarlı beyin tomografisinde de sol hemisferde infarkt saptanmış olan bir başka erkek hastada konuşma-işitme bozukluğu ve sağ hemiparezi ile 57 yaşındaki etkeni

Tablo 6. Akut Pürülan Menenjit Olgularında Prognozün Etken Bakterilere Göre Dağılımı.

Etken	Eksitus	(%)	İyileşme	(%)	Toplam
Etkeni saptanamayan	7	(11.1)	56	(87.2)	63
<i>S. pneumoniae</i>	5	(35.7)	9	(64.3)	14
<i>N. meningitidis</i>	0	(0)	13	(100)	13
<i>S. aureus</i>	0	(0)	2	(100)	2
<i>P. aeruginosa</i>	0	(0)	1	(100)	1
<i>Acinetobacter</i> spp.	0	(0)	1	(100)	1
Toplam	12		82		94

Tablo 7. Akut Pürülan Menenjit Olgularında Antibakteriyel Tedavi ve Prognoz.

Tedavi	Eksitus	(%)	İyileşme	(%)	Toplam
Penisilin G+Kloramfenikol	10	(15.9)	53	(84.1)	63
3. kuşak sefalosporin	1	(6.7)	14	(93.3)	15
Penisilin G	1	(12.5)	7	(87.5)	8
Kloramfenikol	-	-	4	(100)	4
3. kuşak sefalosporin+ metronidazol veya florokinolon	-	-	4	(100)	4
Toplam	12		82		94

Tablo 8. Viral Menenjitlerde Prognozün Bilinç Durumlarına Göre Dağılımı.

Bilinç	Eksitus	(%)	İyileşme	(%)	Toplam
Kapalı	2	(50)	2	(50)	4
Bulanık	1	(25)	3	(75)	4
Açık	0	(0)	38	(100)	38
Toplam	3		43		46

bilinmeyen akut pürülan menenjitli bir kadın hastada sol hemiparezi ve fasiyal paralizidir.

Doksandört akut pürülan menenjit olgusunun 14'ü rekürren menenjitlerdir. Rekürren menenjitlerden biri (%7), 80 ilk menenjit olgusunun ise 11'i (%13.75) eksitus ile sonuçlanmıştır.

Akut viral menenjit veya meningoensefalitli olgularımızın sayısı 46'dır. Bunlardan 17'si (%37) kadın, 29'u (%63) erkektir. Yaşları 16-58 arasında olup, ortalama 26.33'tür. Eksitus ile sonuçlanan 3 olgu da erkektir ve yaşları 17, 52, 68 olmak üzere ortalama 45.6'dır. Hiçbir olguda kalıcı sekel oluşmamıştır.

Akut viral menenjitlerde bilincin prognoza etkisi

Tablo 9. Tüberküloz Meenjitlerde Prognozün Bilinç Durumlarına Göre Dağılımı.

Bilinç	Eksitus	(%)	İyileşme	(%)	Toplam
Kapalı	3	(75)	1	(25)	4
Bulanık	1	(16.7)	5	(83.3)	6
Açık	0	(0)	10	(100)	10
Toplam	4	20	16	(80)	20

istatistiki olarak oldukça anlamlı bulunmuş ($p=0.0037$) ve ilgili veriler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tüberküloz menejit tanılı 20 hastanın 10'u kadın, 10'u erkektir. Yaşları 22-76 arasında, ortalama 37.75'tir. Bunlardan 4'ü (%20) eksitus olurken, 4'ünde (%20) kalıcı sekel gelişmiş, 12'si (%60) sekelsiz iyileşmiştir. Sekeller iki olguda parapleji, 1 olguda paraparezi, 1 olguda ise çift taraflı körlüktür. Eksitus olanların 2'si kadın, 2'si erkektir, yaşları 23, 49, 65 ve 76 olmak üzere ortalama 53.25 olarak bulunmuştur. İyileşenlerde yaş ortalaması ise 33.88'dir.

Tüberküloz menenjitlerde bilincin prognoza etkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmuş ($p=0.0486$), ilgili veriler Tablo 9'da sunulmuştur.

Tüberküloz menenjitlerde eksitus ile sonuçlanan 4 olgunun 3'ünde (%75) altta yatan hastalık veya predispozan faktör tespit edilmiştir. Yirmiüç yaşında, gebe olan bir olgu 2. günde kaybedilmiştir. Eksitus olan olgulardan 65 yaşındaki erkek hastada kronik renal yetmezlik ve konjestif kalp yetmezliği mevcuttur ve 14. günde kaybedilmiştir. Kırkdokuz yaşındaki diğer erkek hastada üç yıldır diabetes mellitus, 10 yıldır hipertansiyon ve gut artropatisi mevcut olup, 4. günde kaybedilmiştir. Kırkaltı yaşındaki bir bayan hastada herhangi bir predispozan faktör veya eşlik eden hastalık tespit edilmemiştir. Fallot tetralojisi olan bir olgu ve gebe olan bir başka olgu sekelsiz iyileşmişlerdir.

TARTIŞMA

Çalışmamızda tüberküloz menenjitlerin %20 mortalite, %20 kalıcı sekel oranları ile en kötü prognoza sahip menenjit türü olduğu görülmüştür. Bunu %12.8 mortalite ve %3.2 kalıcı sekel ile akut pürülan menenjit olgularının izlediği, viral menenjitlerin ise %6.5 mortalite ve %0 sekel ile daha iyi prognoz gösterdikleri görülmüştür.

Karakartal ve arkadaşları 1974-1986 tarihleri arasında İzmir ve çevresindeki 644 menenjit olgusunu değerlendirdiklerinde mortaliteyi %12.4 olarak bulmuşlardır. İlgili çalışmada çoğunu meningokoksik ve primer pnömokoksik menenjitlerin oluşturduğu 305 pürülan menenjitli olgunun %19'unun; 190 tüberküloz menenjitli olgunun %14.2'sinin; 131 aseptik menenjit olgusunun ise %3'ünün eksitus ile sonuçlandığı bildirilmiştir (4).

Pürülan menenjitlerde prognozu etkileyen faktörler çeşitlidir. Çalışmamızda 60 yaşın üzerindeki olguların daha mortal seyrettiği ve etkenin *S. pneumoniae* olmasının da negatif bir prognoz kriteri olduğu istatistiki olarak tespit edilmiştir. Başlangıçta tespit edilen bilinç bozukluğu, hastaneye ilk 24 saatte sonra müracaat edilerek tedaviye başlanması ve menenjit dışında septik odak varlığı da negatif prognoz kriterleri olarak görülmüş, ancak sonuçlar istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

Değişik çalışmalarda ileri yaşın negatif prognoz kriteri olduğu bildirilmektedir (5). Durand ve arkadaşları 27 yılı kapsayan retrospektif çalışmalarında 60 yaş altında mortaliteyi %17, 60 yaş üzerinde ise %37 olarak bildirmişlerdir. İlgili çalışmada ayrıca başlangıçtaki bilinç bozukluğunun ve ilk 24 saatteki konvülsiyonun negatif prognoz kriterleri olduğu vurgulanmıştır (6). Başka çalışmalarda da başlangıçta tespit edilen bilinç bozukluğu ve hastaneye geç başvuru ile tedavideki gecikmenin de negatif prognoz

kriterleri olarak bildirildiği görülmüştür (6,7).

Pnömokoksik menenjitlerde mortalite, %33 (8) ve % 33.3 (9) olmak üzere diğer etkenlerden daha yüksek bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda bu oran %35.7'dir. Pnömokoksik menenjitlerde mortalite ve sekelin fazla olması bakterinin beyin dokusunu direk invaze ile açıklanmaktadır (10).

Ulusoy ve arkadaşları 148 bakteriyel menenjit olgusunda ölüm oranını %17.5 olarak bildirmişlerdir. İlgili çalışmada pnömokoksik ve meningokoksik menenjitler ayrı ayrı değerlendirildiğinde ölüm oranları sırasıyla %23 ve %7 olarak tespit edilmiştir (11).

Meningokoksik menenjit tespit edilen 13 olgumuzun hiç birisi mortal sonlanmamış, ancak 2 olguda kalıcı sekel oluşmuştur. Ayrıca etkeni üretilmeyen ve eksitus ile sonuçlanan olgularımızdan bir kısmının da meningokoksik olması mümkündür.

Fakhir ve arkadaşları pediatrik yaş grubunda meningokoksik menenjitte mortaliteyi %16 olarak bildirmişler (12), topçu ve arkadaşları ise 16 meningokoksik menenjit olgusundan birinin eksitus ile sonuçlandığını belirtmişlerdir (13).

Çeşitli çalışmalarda pnömokoksik menenjitte pnömoni varlığının prognozu negatif yönde etkilediği vurgulanmıştır (9,14,15).

Literatürde akut bakteriyel menenjitlerde uygulanan antibiyotik tedavisi ile prognoz arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar sınırlıdır. Bu da her ülke ya da klinikte yerleşmiş belli antibiyoterapi protokollerinin varlığına bağlanmıştır.

Ulusoy ve arkadaşları pnömokoksik menenjitlerde mortaliteyi penisilin tedavisi ile %27, seftriakson tedavisi ile %18 olarak bildirmişlerdir (11).

Kliniğimizde akut pürülan menenjit olgularının ampirik tedavisinde muhtemel etken ve o günkü şartlara göre yıllardan beri çeşitli antibiyoterapiler uygulanmış ve gelmiştir. Şu anda mevcut olgu sayımızla kesin bir karşılaştırma yapmak zor olsa da, akut bakteriyel menenjitlerin tedavisinde, çok özel bir durum söz konusu değilse, en sık rastlanan etkenleri kapsayacak tek bir antibiyotikle tedaviye başlamak ve kontrendike bir durum yoksa böyle devam etmek uygun görünmektedir. Kliniğimizde son yıllarda akut pürülan menenjitlerde seftriakson ile tedaviye başlanmakta, bu antibiyotiğin elde edilemediği durumlarda ise penisilin G kullanılmaktadır.

Çalışmamızda rekürren menenjit olgularında mortalite %7 olarak bulunmuştur. Durand ve arkadaşları da rekürren menenjitlerde mortaliteyi %6

olarak düşük bulmuşlardır (6).

Akut bakteriyel menenjitli olgularımızda çeşitli komplikasyonlar olsa da, kalıcı sekel oranı %3.7'dir. Olgularımızdaki kalıcı sekeller birinde işitme kaybı, birinde sol hemiparezi ve fasiyal paralizi, diğerinde ise konuşma kaybı ve sağ hemiparezidir ki, son iki olguda bilgisayarlı beyin tomografisinde infarkt alanları gösterilmiştir. Kalıcı sekel oluşan 3 olgudan 2'si meningokoksik menenjitir.

Literatürde çok daha yüksek sekel oranları da bildirilmektedir (9,16). Pfister ve arkadaşları, erişkin bakteriyel menenjitlerinde serebrovasküler komplikasyonların en sık görülen komplikasyon ve prognozu belirleyen ana determinant olduğunu bildirmişlerdir (17).

Çalışmamızda viral menenjitlerde mortalite %6.7'dir ve hiçbir olguda kalıcı sekel izlenmemiştir. Viral menenjitli olgularımızın ortalama yaşı 26.3 iken, eksitus ile sonuçlanan olgularda 17, 52, 68 olmak üzere ortalama 45.6 olarak bulunmuştur. Bilinç ise eksitus olan olguların 2'sinde kapalı, 1'inde bulanıktır. Bilinç açık hiç bir olgu eksitus olmamıştır. Bu, istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Literatürde viral menenjitlerde yaş-prognoz, bilinç-prognoz ilişkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fransa'da postinfeksiyöz viral ensefalitlerde mortalitenin %5, sekel oranının ise %20'nin altında tahmin edildiği bildirilmektedir (18).

Beghi ve arkadaşları ensefalitlerde mortaliteyi %3.8, tamamen iyileşmeyi %78 olarak tespit ederek, aseptik menenjitlerde tamamen iyileşmenin %95, ölüm oranının ise %0 olduğunu bildirmişlerdir (19).

Tüberküloz menenjitli olgularımızda mortalite, kalıcı sekel ve sekelsiz iyileşme oranları sırasıyla %20, %20 ve %60 olarak bulunmuştur. Yaş ortalaması iyileşen olgularda 33.88, eksitus ile sonuçlanan olgularda ise 53.25 olarak tespit edilmiştir. Bilinç durumları eksitus olan 4 olgudan 3'ünde kapalı, 1'inde ise bulanıktır. Bilinci açık hiç bir olgu eksitus olmamıştır. Bu, istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur.

Tüberküloz menenjitlerde yaştan prognoza etkisi başka çalışmalarda da bildirilmiştir (20).

Ulusoy ve arkadaşları 1989-1994 yılları arasında izledikleri 43 tüberküloz menenjitli olguda mortaliteyi %21 olarak bildirmişlerdir (21).

Kliniğimizde 1980-1990 yıllarına ait gerçekleştirilmiş çalışmada tüberküloz menenjitlerde mortalite

%11.6, sekel %13.7 olarak bildirilerek, başlangıçta tespit edilen bilinç durumunun önemli bir prognostik faktör olduğu belirtilmiştir (22).

Çalışmamızda eksitus ile sonuçlanan tüberküloz menenjitli olguların %75'inde altta yatan hastalık veya predispozan faktör tespit edilmiştir.

Kingdon ve arkadaşları tüberküloz menenjitli gebelerde mortalite ve nörolojik morbiditenin daha sık olabileceğini kabul etmişler, ancak tanı ve tedavideki gecikmenin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir (23).

Sonuç olarak çalışmamızda tüberküloz menenjitin mortalite ve sekel açısından en ciddi prognozlu menenjit olduğu, bunu akut pürülan ve viral menenjitlerin izlediği görülmüştür. Prognoza etki eden faktörler açısından incelendiğinde ise viral ve tüberküloz menenjitlerde ileri yaş ve başlangıçtaki bilinç bozukluğunun negatif prognoz kriterleri olduğu görülmüş, pürülan menenjitlerde ise bilinç bozukluğu, ilk 24 saatte sonra müracaat ile tedaviye başlanması ve menenjit dışındaki septik odak varlığı prognozu negatif etkiliyor görünse de; sadece ileri yaş ve etkenin *S. pneumoniae* olması istatistiki olarak da anlamlı negatif prognoz kriterleri olarak bulunmuştur.

Teşekkür: İstatistiki değerlendirmede değerli katkılarından dolayı Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. Melda Siyavuş'a en içten teşekkürlerimizle...

KAYNAKLAR

1. Onul M. Sinir Sistemi Enfeksiyonları. Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları, Ankara: Ayyıldız Matbaası, 1983;195-215.
2. McGel ZA, Boringer JR. Acute meningitis In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases, Third edition, New York: Churchill Livingstone, 1990:741-55.
3. Katzman M, Ellner JJ. Chronic meningitis In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases, Third edition, New York: Churchill Livingstone, 1990:755-62.
4. Karakartal G, Günhan C, Büke M, Serter D, Yüce K, Karpat H. 1974 yılından buyana İzmir ve çevresindeki menenjit olgularının durumu. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi, İzmir, 20-23 Nisan 1987, Kongre Kitabı, s.218.
5. Gorse GJ, Thrupp LD, Nudleman KL, Wyle FA, Hawkins B, Cesario TC. Bacterial meningitis in the elderly Arch Intern Med 1984;144:1603-7.
6. Durand ML, Calderwood SB, Weber DJ, et al. Acute bacterial meningitis in adults. A review of 493 episodes. N Engl J Med 1993;328:21-8.
7. Zimmerli W, Egli TF, Ritz R. Prognostic factors in bacterial meningitis in adults. Retrospective analysis of 46 patients. Schweiz med Wochenschrift 1987;117:861-7.

8. Burman LA, Norrby R, Trolifors B. Invasive pneumococcal infections: incidence, predisposing factors and prognosis. *Rev Infect Dis* 1985;7:133-42.
9. Bruyn GA, Kremer HP, de Maries S, Padberg GW, Germans J, von Furth R. Clinical evaluation of pneumococcal meningitis in adults over a twelve year period. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1989;8:695-700.
10. Peters MJ, Pizer BL, Millar M. Rifampicin in pneumococcal meningococcal meningitis. *Archives of Diseases in Childhood* 1994;71:77-9.
11. Ulusoy S, Erdem İ, Dirim Ö, Karakartal G, Günhan C. Erişkinlerde akut bakteriyel menenjitler: 148 olgunun değerlendirilmesi. *İnfeksiyon Dergisi* 1995;9:27-31.
12. Fakhr S, Ahmad SH, Ahmad P. Prognostic factors influencing mortality in meningococcal meningitis *Ann Trop Pediatr* 1992;12:149-54.
13. Topçu S, Dökmetaş İ, Yalçın N. Erişkinlerde meningo-koksik menenjit. *Mikrobiyoloji Bülteni* 1990;24:11-9.
14. Bohr V, Rasmussen N, Hansen B, et al. Pneumococcal meningitis: an evaluation of prognostic factors in 164 cases based on mortality and on a study of lasting sequelae. *J Infect* 1985;10:143-57.
15. Kirkpatrick B, Reeves OS, Mac Gowan AP. A review of the clinical presentation, laboratory features, antimicrobial therapy and outcome of 77 episodes of pneumococcal meningitis occurring in children and adults. *J Infect* 1994;29:171-82.
16. Riordan A, Thomson A, Hodgson J, Hart A. Children who are seen but not referred: hearing assesment after bacterial menengitis *Br J Audiol* 1993;6:375-7.
17. Pfister HW, Borasio GO, Dirnagl U, Bauer M, Einhüpl KM. Cerebrovascular complications of bacterial meningitis in adults. *Neurology* 1992;42:1497-504.
18. Tardieu M. Acute viral menengitis and encephalitis in children. *Pediatr* 1987;42:675-80.
19. Beghi E, Nicolasi A, Kurtland LT, Mulder DW, Hauser WA, Shuster L. Encephalitis and aseptic menengitis, Olmsted County, Minnesota, 1950-1981. *Epidemiology Ann Neurol* 1984;16:283-94.
20. Boissonnas A, Gadounen C, Sereni D, et al. Tuberculosis meningitis in adults. Prognostic Factors. *Presse Med* 1983;12:2435-8.
21. Ulusoy S, Özer Ö, Taşdemir I, Büke M, Yüce K, Serter D. Tüberküloz menenjit: 43 olgunun klinik, laboratuvar, sağaltım ve prognoz yönünden değerlendirilmesi. *İnfeksiyon Dergisi* 1995;9:375-8.
22. Özyürek S, Yaylı G, Kazgöl N, Selçuk S. 311 menenjit olgusunun retrospektif olarak incelenmesi. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi* 1991;21:29-36.
23. Kingdom JC, Kennedy DH. Tuberculosis meningitis in pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:233-5.

Yazışma Adresi:

Dr. Diler COŞKUN

Bakkal Sok. Orhan Bey Apt. 2/6

Acıbadem - Kadıköy / İSTANBUL

Makalenin Geliş Tarihi: 18.01.1997 Kabul Tarihi : 09.05.1997

flora

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi'ne
ABONE OLMAK İSTEYENLERE DUYURU

Dergimizin Abone Bedeli: 2.000.000 TL

Dergimize yeni abone olacakların abone bedelini Bilimsel Tıp Yayınevi'nin 106310 nolu posta çeki hesabına yatırmaları ve abone olmak istediklerini Flora Dergisi P.K. 99 Cebeci-ANKARA adresine bildirmeleri yeterlidir.