



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Olgu Sunumu

15.01.2020 Çarşamba

Ar. Gör. Dr. Ali Haydar Ayvaz

Prof. Dr. Emin Sami Arısoy



51 günlük, kız hasta

Şikayeti:

Ateş

Huzursuzluk

Emmeme

51 günlük, kız hasta

Hikaye: Bir gün önce başlayan; ateş, huzursuzluk ve emmeme şikayetiyle dış merkeze başvuran hasta, genel durum bozukluğu olması üzerine tarafımıza yönlendirilmiş. Hastanın bu süreçte kusması, öksürüğü, burun akıntısı, hapşırması, döküntüsü, ishali olmamış.

Özgeçmiş

Prenatal USG takiplerine düzenli gidilmiş. Bilinen bir patoloji yokmuş.

38 yaşındaki anneden; 40.GH'da sezaryen ile 3600gr doğmuş.

YDYBÜ yatış öyküsü yok. Fototerapi öyküsü yok.

Postnatal: 4 gün serviste annenin anemi hastalığı sebebiyle; anne yanında kalmış.

Aşıları yaşına göre tam.

Bilinen allerji öyküsü yok.

Soygeçmiş

Anne: 38 yaşında, bilinen bir hastalığı yok.

Baba 39 yaşında, bilinen bir hastalığı yok.

1.Çocuk: 20 yaşında kız, bilinen hastalık yok

2. Çocuk: 18 yaşında kız, bilinen hastalık yok

3.Çocuk: 16 yaş erkek, geçirilmiş katarakt ameliyatı öyküsü

4.Çocuk: Hastamız

Fizik Muayene:

- **Ateş:** 38.6 °C
- **Nabız:** 208 /dk
- **Solunum sayısı:** 55 /dk
- **Tansiyon:** 80/50 mmHg (50p-75p)
- **O2 Saturasyonu:** %97
- **Boy:** 58cm (90p)
- **Ağırlık:** 5,6kg (95p)
- **Baş Çevresi:** 40cm (95p)
- **Genel durum:** Orta, Uykuya eğilim mevcut.
- **Cilt:** Turgor, tonus doğal. Ödem, ikter, siyanoz, peteşi, purpura, pigmentasyon bozukluğu yok.
- **Baş boyun:** Saç ve saçlı deri doğal. Kafa yapısı simetrik. Ön fontanel 2,5cm açık, hafif bombe. Boyunda kitle ve LAP yok.
- **Gözler:** Işık refleksi bilateral mevcut. Pupiller normoizokorik. Konjonktivalar ve skleralar doğal.
- **Kulak-burun-boğaz:** Bilateral kulak zarları doğal. Burun tıkanıklığı, akıntısı yok. Orofarenks ve tonsiller doğal.

Fizik Muayene:

- **Kardiyovasküler:** S1, S2 doğal. S3 yok. Üfürüm yok. Kalp tepe atımı 5. interkostal aralıkta. Kapiller dolum zamanı <2sn. Periferik nabızlar açık
- **Solunum sistemi:** Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Retraksiyon yok. Dinlemekle ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok.
- **Gastrointestinal sistem:** Batın normal bombelikte. Barsak sesleri doğal. Palpasyonla hassasiyet, defans, rebound yok. HSM yok. Asit yok.
- **Genitoüriner sistem:** Haricen kız. Anomali yok.
- **Nöromusküler sistem:** Bilinç açık. Ense sertliği, kernig, brudzinski negatif. Patolojik refleks izlenmedi. Kranial sinir muayeneleri doğal.
- **Ekstremiteler:** Kas kitlesi ve tonusu doğal. Deformite yok.

Laboratuvar

BK: 12400/μL (6000-17500)

Nötrofil: 8300/μL (1500-8500)

Lenfosit: 3000/μL (1000-3200)

Hb: 9,4 g/dl (9,0-14,0)

MCV: 85,6 fL (77-115)

Sedimentasyon: 82 mm/h (<20)

CRP: 215,2 mg/L (<5)

BUN: 7 mg/dL (5-17,9)

Kreatinin: 0,18 mg/dL (0,2-0,4)

Tbil: 0,54 mg/dL

Dbil: 0,08 mg/dL

AST: 9,7 U/L (15-60)

ALT: 10,1 U/L (15-45)

ALP: 152 U/L (124-341)

LDH: 307 U/L (180-430)

Protein, Total: 46,38 g/L (41-63)

Albumin: 27,18 g/L (38-54)

Na: 138,7 mmol/L (136-146)

K: 3,94 mmol/L (3,5-5,1)

Cl: 108,2 mmol (98-113)

Ca: 9,93 mg/dl (8,8-10,8)

Mg: 2,0 mg/dL (1,9-2,5)

P: 3,92 mg/dL (2,5-4,5)

Ürik asit: 2,28 mg/dL (2-5,5)

ÖN TANINIZ?

Hangi tetkikleri isteyelim?

Laboratuvar

TİT

pH:8,0

Dansite:1,014

Kan: Negatif(-)

Lökosit: Negatif(-)

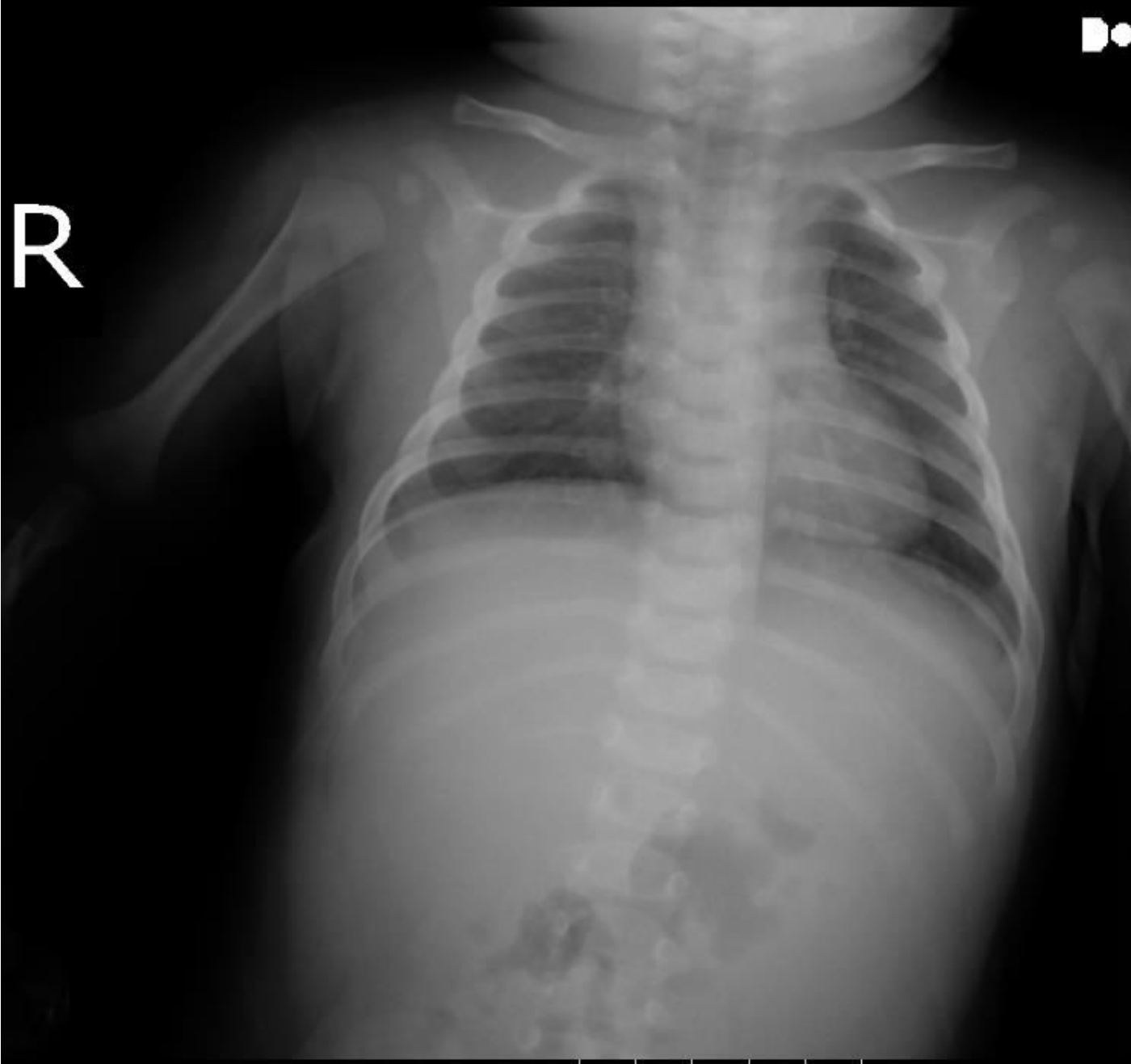
Glukoz: Negatif (-)

Protein: Negatif(-)

İdrar sedimentinde; lökosit ve eritrosit görülmedi.

İdrar kültüründe bakteri üremedi.

R



Hastaya lomber ponksiyon yapıldı.

BOS tetkilerinde:

Mikro Protein(BOS): 80,02 mg/dL

Glukoz(Sıvı): 64,1 mg/dL

(Eş zamanlı kan şekeri: 89mg/dL)

Hücre sayımı:

53 lökosit/mm³

16 eritrosit/mm³

BOS kültürü ve kan kültürü de alındı.

BOS PANELİ

Test Adı	Sonuç	Birim	Sonuç Durumu	Referans Değer
N. meningitidis (Bakteri tanım)	POZİTİF(+)			NEGATİF(-)
Menenjit/Ensefalit Paneli (ME)				
E. coli (Bakteri tanım)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
H. influenzae (Bakteri tanım)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
L. monocytogenes (Bakteri tanım)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
S. agalactiae (Bakteri tanım)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
S. pneumoniae (Bakteri tanım)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Cryptococcus neoformans / gattii	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Cytomegalovirus (CMV)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Enterovirus (Real time PCR 11 ve ...)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Herpes simplex type 1 (HSV-1)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Herpes simplex type 2 (HSV-2)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Human herpesvirus 6 (HHV-6)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Human parechovirus (ReverseTran...	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)
Varicella zoster virus (VZV)	NEGATİF(-)		Normal	NEGATİF(-)

Klinik Seyir:

Menenjit ön tanısıyla değerlendirilen hastaya;
Ampirik olarak “Seftriakson” ve “Vankomisin”
tedavisi başlandı.

Hastayla tedavinin ilk günü ilgilenen sağlık
personeline, anneye ve evde yaşayan diğer
bireylere; kemoprofilaksi amacıyla bir doz
“Siprofloksasin” tedavisi verildi.

BOS kültürü:

Neisseria meningitidis üredi.

Antibiyotik duyarlılığı;

Benzylpenicilin(Meningitis): Duyarlı

Sefotaksim: Duyarlı

Seftriakson: Duyarlı

Gram boyama: PNL hakimiyetinde lökosit ve gram negatif diplokok görüldü.

Kan Kültürü: **Bakteri üremedi.**

Klinik Seyir:

Tedavinin 4. gününde hastanın BOS kültürü sonuçlandıktan sonra, "Vankomisin" tedavisi sonlandırıldı. "Seftriakson" tedavisine devam edildi.

Yatışı sırasında bakılan işitme testi normal olarak değerlendirildi.

Klinik Seyir:

Takipleri sırasında ateşı gerileyen, bilinç kaybı olmayan, nöbeti olmayan hastanın seftriakson tedavisi, 7. günün sonunda sonlandırıldı.

Takibinde çekilen kraniyal MR'ı çocuk nöroloji ile birlikte değerlendirildi, patoloji izlenmedi.

Poliklinik kontrolü ve meningokok aşıları önerilerek taburcu edildi.

Meningokok

- **N. Meningitidis** gram negatif bir diplokok olup polisakkarit kapsüllerinin immünolojik reaktivitelerine göre 13 serogruba ayrılmaktadır.
- Bu serogruplar arasında en fazla **A, B, C, Y** ve **W₁₃₅** invazif hastalık yapar.
 - Ülkemizde son yıllarda serogrup W-135 ve B daha sık hastalık yapmaktadır
- En önemli virulans faktörü olan kapsül, aynı zamanda bulaş ve taşıyıcılıkta da etkilidir.
- Bulaş; **damlacık enfeksiyonu** yoluyla olmaktadır.

Meningokok

- Bakteriyel menenjit
- Septisemi (meningokoksemi)
- Menenjit+Septisemi
- Artrit
- Pnömoni
- Gizli bakteriyemi
- Konjunktivit
- Endokordit
- Endoftalmit
- Kronik meningokoksemi

Gibi klinik tabloları neden olabilir.

MENENJİT

Menenjit, meninkslerin yangısı için kullanılan bir terimdir.

Bakteriyel menenjit, meninkslerin bakterilerle oluşan enfeksiyonudur ve tıbbi acillerden biridir. Enfeksiyon genellikle **araknoid ve pia materdedir**. **Leptomenenjit** olarak da tanımlanır.

ETİYOLOJİ

- Bir ayın altında;
 - Grup B streptokoklar
 - Escherichia coli
 - Listeria monocytogenes
- Üç ayın üstünde;
 - Streptococcus pneumoniae
 - Neisseria meningitidis
- Bir-üç ay arasında her iki dönemin etkenleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

PATOGENEZ

- Uzak bir enfeksiyon odağından kan yolu ile;
 - Primer odağın enfeksiyonu ya da kolonizasyonu,
 - Primer odaktan kana yayılım,
 - Kan yoluyla taşınan organizmanın meninkslere ekilmesi,
 - Meninksler ve beynin inflamasyonu.
- Komşuluk yolu ile;
 - Mastoidit
 - Sinüzit
 - Otitis media
 - Kafatası ve omurga osteomyeliti
 - Doğumsal anomali enfeksiyonu (meningomyelose, dermoid sinüs)

KLİNİK

- Bir yaşından küçük çocuklarda;
 - Ateş
 - Hipotermi
 - Uyuşukluk
 - Solunum sıkıntısı
 - Sarılık
 - Yetersiz beslenme
 - Kusma
 - İshal
 - Nöbetler
 - Huzursuzluk
 - Sinirlilik
 - Fontanel Bombeliği

KLİNİK

- Bir yaşından büyük çocuklarda;
 - Ateş
 - Baş Ağrısı
 - Fotofobi
 - Bulantı / kusma
 - Uyuşukluk
 - Sinirlilik
 - Meninks İrritasyon Bulguları

KLİNİK

Meningokoksemi (septisemi)
varlığında;

Titremeyle yükselen ateş
Bulantı-Kusma
Karın ağrısı
Kas ağrısı
Hemorojik döküntü
Yaygın damar içi pıhtılaşma
Şok tablosu
Çoklu organ yetmezliği
Tabloya eşlik edebilir.



Meninks İrritasyon Bulguları

Ense Sertliği: Boyun pasif fleksiyona getirilirken ortaya çıkan direnç durumudur.

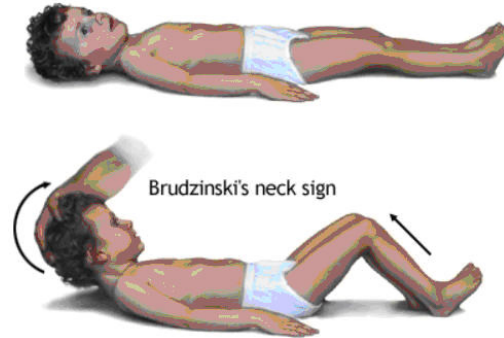
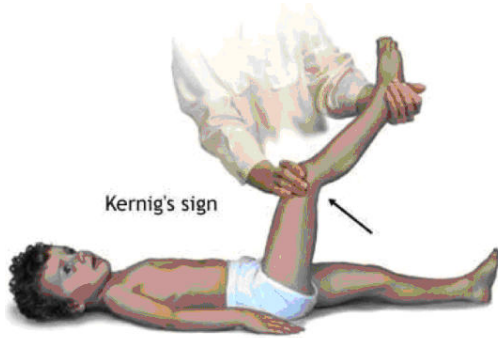
▫ Ense sertliği bulgusunun görülebildiği klinik durumlar:

- Menenjit;bakteriyel ve aseptik
- Üst lob pnömonisi
- Boyun bölgesinde lenfadenit
- Retrofaringeal apse
- Tiroidit
- Selülit
- Epiglottit
- Juguler tromboflebit
- Boyun travması
- Tortikolis
- Atlantoaksial subluksasyon
- Demiyelizan ensefalomiyelit

Meninks İrritasyon Bulguları

Kernig bulgusu: Hasta sırtüstü yatar pozisyondayken bacak kalçadan 90 derece bükülünce sırttaki ağrı nedeniyle dizin 135 dereceden daha fazla açılmamasıdır.

Brudzinski bulgusu: Hasta sırt üstü yatar pozisyondayken boyunun gövdeye doğru bükülmesi sırasında diz ve kalçanın fleksiyona gelmesi durumudur.



LABORATUVAR

- Bakteriyel, aseptik ve tüberküloz menenjitli hastalığın ayırıcı tanısında; **beyaz küre sayısı**, **eritrosit sedimentasyon hızı** ve **CRP** değeri menenjitin tipini belirlemede önemlidir.
- Akut bakteriyel menenjitlerde **kan lökosit seviyesi**; viral ve tüberküloz menenjitlerinden daha yüksektir.
- **Eritrosit sedimantasyon hızı** bakteriyel menenjitte, viral menenjit grubuna oranla daha yüksek olarak bulunurken bakteriyel menenjit ve tüberküloz menenjiti grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.
- Bakteriyel menenjitli hastaların ortalama serum **CRP konsantrasyonları** viral menenjitli hastalarinkinden daha yüksek olduğu, tüberküloz menenjitli hastaların CRP değerlerinin ise viral menenjit ve bakteriyel menenjit değerleri arasında yer aldığı bildirilmiştir.

LOMBER PONSİYON(LP)

- Menenjit tanısı ihtimali olan her durumda ve yapılmasına engel özel bir durum yok ise LP mutlaka yapılmalıdır.
- LP'nin kontrendike olduğu durumlar:
 - Vital bulguların stabil olmaması
 - Ağır trombositopeni, pıhtılaşma bozukluğu, varfarin tedavisi
 - Ponksiyon bölgesinde deri enfeksiyonu
 - KİBAS, tıkalı tip hidrosefali

BOS

	Basınç (mmH ₂ O)	Lökosit (/mm ³)	Protein (mg/dL)	Şeker (mg/dL)
Normal BOS	50-80	<5; >75 lenfosit	20-45	>50 (serum şekerinin %75'i)
Bakteriyel Meningit	Yüksek (100-300)	100-10,000 PNL hakimiyeti	100-500	<40 (serum şekerinin %66'sı)
Viral Meningit	Normal veya hafif yüksek (80-150)	Nadiren >1000 eken dönemde PNL, daha sonra mononükleer hücre hakimiyeti	50-200	Genellikle Normal Kabakulakta <40
Tüberküloz Meningiti	Yüksek	10-500; eken dönemde PNL, daha sonra lenfosit hakimiyeti	100-3000	<50

GÖRÜNTÜLEME

- Bilgisayarlı tomografi(BT) ve manyetik rezonans(MR) görüntüleme ile ventriküllerde genişleme, subdural efüzyon, parankim atrofisi, damar hasarı ve infarktları göstermede yararlıdır.
- BT veya MR endikasyonları:
 - Fokal nörolojik bulgu varlığı,
 - Koma,
 - Papilödem
 - BOS şanti varlığı,
 - Hidrosefali,
 - Yakın zamanda beyin, omurilik travması ya da ameliyatı,
 - Uygun antibiyotik tedavisine rağmen; devam eden pozitif BOS kültür sonucu veya PNL sayısının yüksek olması
 - Tekrarlayan menenjit.

TEDAVİ

- Bakteriyel menenjit tedavisine esas olarak zaman kaybetmeden ve uygun seçilmiş antibiyotiklerle başlanmalıdır.
- Kullanılacak ilaç dozu menenjite özgü, diğer enfeksiyonlardakinden daha yüksek olmalıdır.
- Kesin kültür sonuçları elde edilene kadar verilen ön tedavi, toplumdaki antibiyotik duyarlılığına dayanılarak yapılmalıdır.

Ampirik Tedavi

Yaş grubu	Etken	Tedavi
Yenidoğan Erken başlangıçlı	Streptococcus agalactiae Escherichia coli Enterokoklar Listeria monocytogenes	Ampisilin + Sefotaksim
Geç başlangıçlı	Staphylococcus aureus Staphylococcus epidermidis Gram-negatif enterik basiller Pseudomonas aeruginosa	Nafisilin/oksisilin veya vankomisin + Seftazidim ± Aminoglikozit
1-3 ay	Streptococcus agalactiae Escherichia coli Klebsiella pneumoniae Enterokoklar Listeria monocytogenes Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenza Neisseria meningitidis	Ampisilin + Sefotaksim veya Seftriakson
3 ay-5yaş	Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenza Neisseria meningitidis	Vankomisin + Sefotaksim veya Seftriakson
5 yaş ve üzeri	Streptococcus pneumoniae Neisseria meningitidis	Vankomisin + Sefotaksim veya Seftriakson

- Deksametazonun H. İnfluenzae tip B menenjitinde oluşam işitme kaybına karşı etkinliği gösterilmiştir.
 - 0.15 mg/kg dozda 6 saatte bir, 4 gün süreyle iv
veya
 - 0.4mg/kg dozda 12 saatte bir , 12 gün süreyle iv
- Menenjit geçiren hastalara işitme testi yapılması önerilmektedir.

KORUNMA

- Enfekte hasta ile yakın teması olan kişilere profilaksi verilmesi ikincil vakaların önlenmesi açısından önemlidir.
- İdeal olarak olgunun saptanmasını izleyen ilk 24 saatte profilaksi verilmelidir.
- Çocuklarda:
 - Rifampisin (10 mg/kg/doz oral , günde 2 kez, 2gün)
 - Seftriakson(125 mg, tek doz i.m)
- Yetişkinlerde;
 - Siprofloksasin(500 mg, tek doz oral)
 - Rifampisin(600 mg oral, günde 2 kez, 2 gün)
 - Seftriakson(250 mg tek doz i.m)
 - Azitomisin(500 mg, tek doz oral)

KORUNMA-AŞILAR

- Meningokok Konjüge Aşılar:
 - Tetravalan kapsül polisakkaritleri(A,C,W-135,Y) ile difteri toksoidi konjüge edilmiştir.
- Son yıllarda kapsüler olmayan yaklaşım ile geliştirilen dış membran(OMV) aşıları serogrup B' ye karşı koruma oluşturur.



TEŞEKKÜRLER.