

ÇOCUKTA ATEŞ ÖLÇÜMÜ
ve
ATEŞİN SEMPTOMATİK TEDAVİSİ

Sunum

1. Ateş ölçümü (vücut ısı ölçümü)
2. Ateş düşürülmesi

Hangi ölçüm değerinin değeri üzeri ateş?

- Koltuk altı: $>37,2^{\circ}\text{C}$
- Alın: $>37,2^{\circ}\text{C}$
- Ağızdan: $>37,6^{\circ}\text{C}$
- Kulaktan: $>37,6^{\circ}\text{C}$
- Rektal: $>38^{\circ}\text{C}$

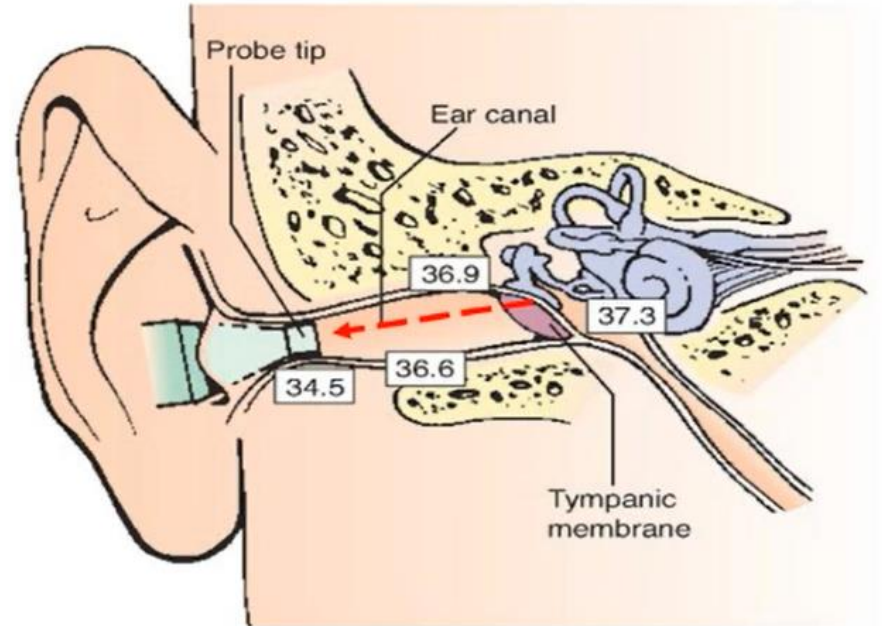


Ölçüm yerine göre dikkat edilmesi gerekli durumlar
-AKSİLLER-



Ölçüm yerine göre dikkat edilmesi gerekli durumlar -KULAK / TİMPANİK-

<https://youtu.be/z3fnoR-fX3k>



Ölçüm yerine göre dikkat edilmesi gerekli durumlar
-ALIN-



Özet

1. Ateş ölçümünde değişik yöntemler kullanılır
2. Ölçüm yerine ve metoduna göre ateşin normal değeri değişir
3. Her ölçüm yönteminin avantaj ve dezavantajları vardır
4. Bebeklerde kulaktan ateş ölçümü önerilemez

23 aylık erkek hasta

Yakınma: ateş, öksürük, burun akıntısı, hapşırık

Öykü: 2 gündür hasta, iştahı iyi ve keyfi yerinde, **ateş en yüksek 38,9 (KA)**.

FM: vital bulgular normal, seröz burun akıntısı, farenks ve tonsiller hiperemik.



TANI: VİRAL ÜSVE

TEDAVİ: semptomatik

- Bol sıvı tüketmesi
- Ateş düşürülmesi: [ne yapalım?](#)

Ateşin düşürülmesi

- 1. Ateşe neden olan durumun saptanması ve tedavisi**
- 2. Ateşin semptomatik tedavisi**

Ateş neden düşürüyoruz? (1)

Ateş çocuğun kendisini kötü hissetmesine neden olur

- Baş ağrısı
- Yemeğe isteksizlik
- Kas ağrısı
- Eklem ağrısı
- Bulantı hissi
- Huy değişikliği - huzursuzluk- mızızlık
- Uyku düzeninde bozulma
- Titreme ve üşüme hissi

Ateş neden düşürüyoruz? (2)

I. Eşlik eden bir hastalık varsa kötüleşmesine neden olabilir

- Kalp ve akciğer hastalıkları dekompanze olabilir
- Kronik anemide kalp yetmezliği gelişebilir
- D. mellitus ve met. hastalıklarında kötüleşme
- Epilepside nöbetleri uyarır

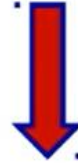
II. Febril konvülsiyonlar

III. Yüksek ateş (>41°C) doku hasarı yapar

Önceden sağlıklı çocukta ateşin düşürülmesi

Önceden sağlıklı çocukta

hastanın kendini iyi hissetmesi için ateş düşürülür



1. Koltuk altı ateş: $>38,5^{\circ}\text{C}$ ise ateşi düşürüyoruz
2. Çocuk kendini kötü hissediyorsa ateş yüksekliğinin derecesine bakmadan ateşi düşürüyoruz

Ateşin düşürülmesi

- **I. Genel önlemler:**

- kalın giyinmesin
- sıcak yerden uzak dursun
- bol sıvı alsın

- **II. Antipiretik ilaçlar:**

1. Parasetamol :10-15 mg/kg/doz olarak her 4-6 saatte bir
2. İbuprofen: 5-10 mg/kg/doz olarak her 6-8 saatte bir
3. Ketoprofen : 0.25-0.5 mg/kg/doz her 6-8 saatte bir

- Aspirin: Reye Sendromu nedeniyle ateş düşürücü olarak kullanılmıyor

- **III. Vücudun ılık-sıcak suyla silinmesi veya ılık-sıcak su ile banyo yaptırılması**

- Metamizol (**novalgin**): çocuk hastalarda kullanımı yok !!!!!!!
- Nimesulid (**mesulid, nimes, nimelid**): çocuk hastalarda kullanımı yok !!!!!!!

Ateşin erken dönemde düşürülmesi gereken, altta yatan hastalığı olan çocuklar

A- Kardiyopulmoner hastalık

B- Şok

C- Metabolik hastalık

D- Epilepsi

E- Febril konvülsiyon öyküsü

F- Hiperpreksi: $>41^{\circ}\text{C}$



I. PRİMER HASTALIĞIN TEDAVİSİ

II. DERESESİNE BAKMADAN HER HASTADA HEMEN DÜŞÜR

III. DÜŞÜRME UYGULAMALARI

- Kalın giydirme, Sıcak yerden uzak tut, Bol sıvı
- Antipiretik
- Vücudun ıslatılması
- Büyük ven traselerine ve alına soğuk kompres
- Gerektiğinde ek önlemler

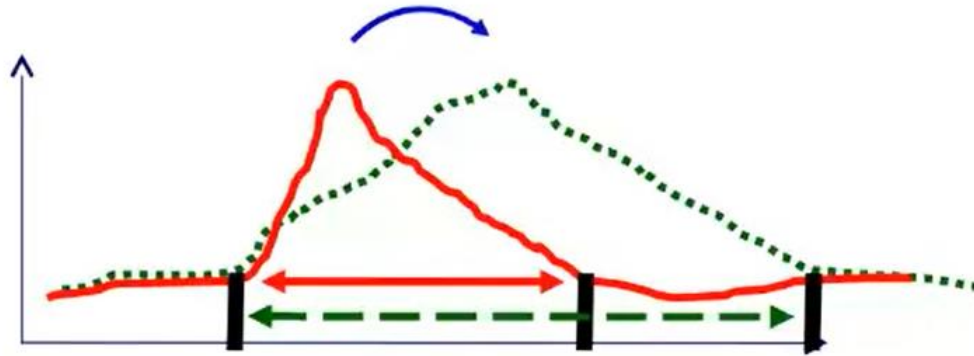
Febril konvülsiyon

Ateşli bir çocukta santral sinir sistemi enfeksiyonu olmadan konvülsiyon ortaya çıkması

- Genetik temeli olan bir hastalık
- 6 ay-6 yaş aralığında görülür
- Toplumdaki sıklığı: yaklaşık %1
- Uzun dönemde sekel bırakmayan bir hastalık
- **AYIRICI TANI:**
 - SSS enfeksiyonu (menenjit, ansefalit)
 - Epilepsi
- **Tedavi:** Nöbet kontrolü dışında tedavi gerekmez

Ateşin düşürülmesinde yapılan hatalar

1. Çocuğun soğuk suya maruz bırakılması: *ateşin geç düşmesi*
2. Ateşin yükselmesi /titreme esnasında hastanın soyulması/üstünün açılması: *ateşin geç düşmesi*



3. Ateşli her çocuğun konvülsiyon geçirip, kalıcı nörolojik sorunu olacağı korkusu: *gereksiz müdahaleler, fazla ilaç kullanımı*

Hiperpireksi: $>41^{\circ}\text{C}$

- **HİPERTERMİ: $> 41,5^{\circ}\text{C}$**
- Malign hipertermi
- Hipotalamik hastalık
- Araba içinde unutulmuş çocuk
- Soba kenarında yatırılan bebek
- Sıcak çarpması
- Nöroleptik malign sendrom
-

Özet

- Ateşin tedavisi ateşin nedenin tedavisidir
- Ateşin tedavi edilmesinin temel nedeni çocuğu rahatlatmaktır
- Özel bir durum yoksa ateşin hızla/acil tedavisi gerekmez

ATEŞLİ ÇOCUK HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ateşli hasta



Anamnez ve fizik muayene

Odak belli



Tedavi



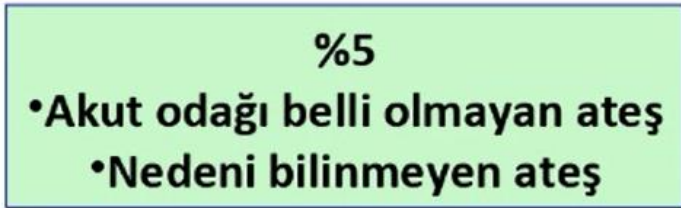
Odak belli değil



?

%5

- Akut odağı belli olmayan ateş
- Nedeni bilinmeyen ateş





- 9 yaşında erkek
- Ateş boğaz ağrısı

Ökürük ve burun akıntısı yok

FM: kriptik tonsillit, çene açısındaki lenf bezlerinde büyüme ve hafif hassasiyet

Ön tanı: ??????



- 9 yaşında erkek
- Ateş boğaz ağrısı

Ökürük ve burun akıntısı yok

FM: kriptik tonsillit, çene açısındaki lenf bezlerinde büyüme ve hafif hassasiyet

Ön tanı: **TONSİLLİT**

- ABHS
- Virüs: EBV, adenovirüs,

Boğaz kültürü: A grubu beta hemolitik Streptokok

- Fenoksimetil penisilin (penisilin V): 10 gün
- Amoksilin: 10 gün
- IM benzatin penisilin: tek doz

Boğaz kültürü:



8 yaşında erkek

- Ateş
- Boğaz ağrısı
- Döküntü

Fizik muayene:





8 yaşında erkek

- Ateş
- Boğaz ağrısı
- Döküntü

Fizik muayene:

KIZIL

Boğaz kültürü: ABHS

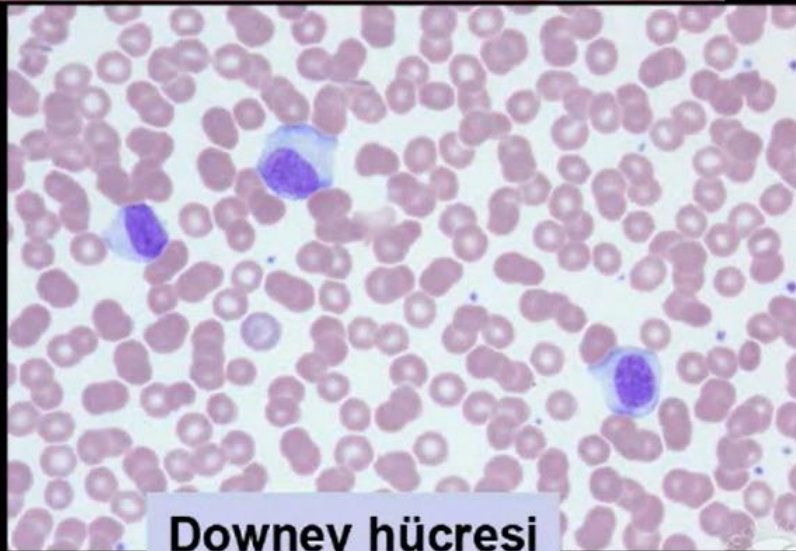


15 yaş: ateş, boğaz ağrısı, boyunda şişlik, splenomegali
-boğaz kültürü: normal boğaz florası-



N TANI:

15 yaş: ateş, boğaz ağrısı, boyunda şişlik, splenomegali
-boğaz kültürü: normal boğaz florası-



Downey hücresi

ÖN TANI: Enfeksiyöz Mononükleozis

Kesin tanı: EBV VCA IgM pozitifliği



18 aylık erkek bebek

Ateş, öksürük, burun akıntısı 4 gündür
makülopapüler döküntü: 1 gündür

Aile aşılarını yaptırmamış





TANI: KIZAMIK
Tedavi semptomatik

23 aylık erkek hasta

Yakınma: ateş, öksürük, burun akıntısı, hapsirik

Öykü: 2 gündür hasta, iştahı iyi ve keyfi yerinde, ateş en yüksek 38,9 ölçülmüş (KA).

FM: vital bulgular normal, seröz burun akıntısı, farenks ve tonsiller hiperemik.



TANI: VİRAL ÜSYE

TEDAVİ: semptomatik

5 yaşımda kız

Yakınma : ateş, öksürük, sağ göğüs ağrısı, iştahsızlık
2 gündür yakınmaları var

Fizik muayene

- Vital bulgular: ateş (38,4°C), SS 48/dk, KTA: 168/dk, SAT: %90-92
- Sağ hemitoraksta bronşial ses

Ön tanı: ??????

5 yaşında kız

Yakınma : ateş, öksürük, sağ göğüs ağrısı, iştahsızlık
2 gündür yakınmaları var

Fizik muayene

- Vital bulgular: ateş (38,4°C), SS 48/dk, KTA: 168/dk, SAT: %90-92
- Sağ hemitoraksta bronşial ses

Ön tanı: Pnömoni

TKS: 32.400/mm³

CRP: 280 mg/L

Kan kültürü:

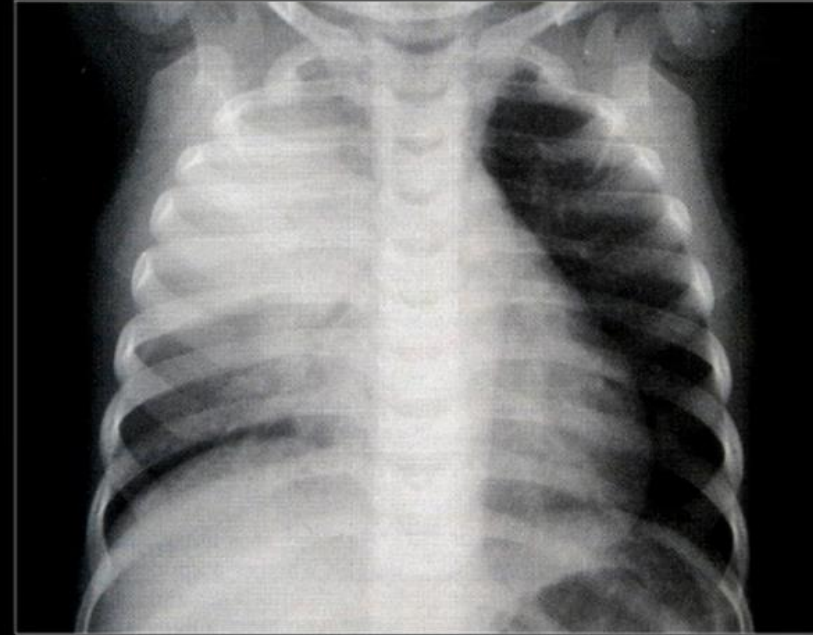
AC grafisi

TANI: Lober pnömoni

Olası etkenler: Pnömonokok, S. aureus, H.inflenzae tip b

Tedavi: hastaneye yatırılır ve O₂ verilir

İV ampisilin+sulbaktam



39 günlük erkek bebek

- YAKINMA
 - Ateş kuma dalgınlık-huzursuzluk, emmeme
 - Son 1 gündür yakınmaları var
- FİZİK MUAYENE
 - Ateş 38,8, KTA 192, SS: 42, KB 90 mm Hg
 - Dalgın-huzursuz –irrite
 - Fontanel kabarık
 - Meninks irritasyon bulgusu yok
- Ön tanı: ??????



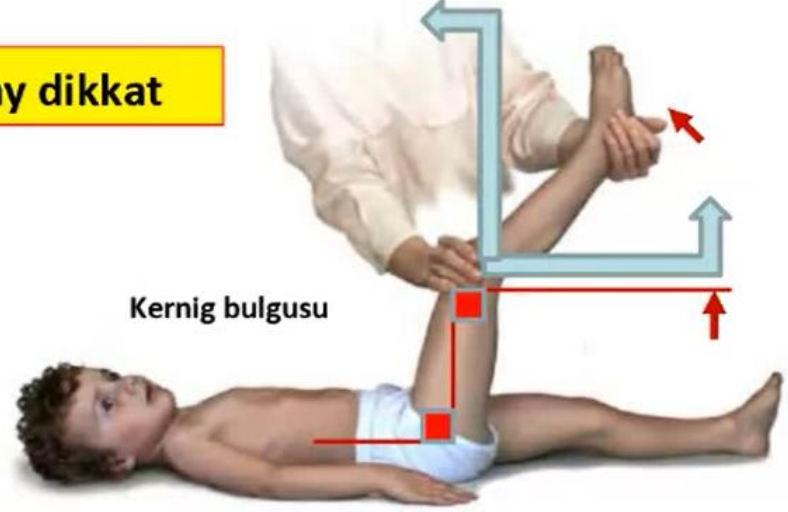
39 günlük erkek bebek

- YAKINMA
 - Ateş kusma dalgınlık-huzursuzluk, emmeme
 - Son 1 gündür yakınmaları var
- FİZİK MUAYENE
 - Ateş 38,8, KTA 192, SS: 42, KB 90 mm Hg
 - Dalgın-huzursuz –irrite
 - Fontanel kabarık
 - Meninks irritasyon bulgusu yok
- Ön tanı: MENENJİT
- Tanı: Lomber ponksiyon
 - BOS incelemesi



Meninks irritasyon bulguları ve fontanel kabarıklığı

< 18 ay dikkat



Fontanel kabarıklığı



Ense sertliği

BOS incelemesi



	Normal	Pürülan menenjit	Aseptik menenjit	Tüberküloz menenjit
Basınç	5-8 cm su	Artar : >10 cm su	Normal veya hafif artar: 8-15 cm su	Artar
Görünüm	Berrak	Berrak-opelasan-bulanık	Berrak-opelasan	Berrak-opelasan
Hücre sayısı	< 10/mm ³	100- 10.000	< 1.000	10-500
Hücre tipi	Mononükleer	PNL (parçalı)	Mononükleer	Mononükleer
Protein	20-45 mg/dL	Artar (100-500)	Artar (100-200)	Artar (100-5000)
Glukoz	>50 mg/dL Kan: >1/2	Düşer (0-40)	Normal	Düşer (20-40)
Gram boyaması	Negatif	Pozitif	Negatif	Negatif
BOS kültürü	Negatif	Pozitif	Negatif	Negatif
Diğer			Viral PCR: +	ARB + Tbc kültür: +



Bakteri menenjitisi etkenleri

0 - 30 gün	30 - 90 gün	3 ay- 5 yaş	> 5 yaş -18 yaş
Gram (-) enterik basiller (<i>E.coli</i> , <i>K.pneumonia</i>) <i>Group B streptococcus</i> <i>Listeria monocytogenes</i>			
	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Haemophilus influenzae tip b</i>		<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i>

Yaş, klinik bulgular ve gram boyama sonucuna göre ampirik tedavi

Olası etken	İpucu	Ampirik tedavi
3 aydan büyük		▪ Seftriakson /Sefotaksim + Vankomisin
1-3 ay arası		▪ Vankomisin + Seftrioksan/Sefotaksim+ Ampisilin
< 1 ay		▪ Seftrioksan/Sefotaksim+ Ampisilin

39 günlük

BOS: Hücre 2020/mm³ PNL %80, Şeker 8 mg/dL, Prt: 122 mg/dl

TANI : PÜRÜLAN MENENJİT

Ampirik tedavi: Vankomisin+Seftrioksan+Ampisilin

SEVK

BOS KÜLTÜRÜ: B grubu Streptokok

Tedavi : Ampisilin



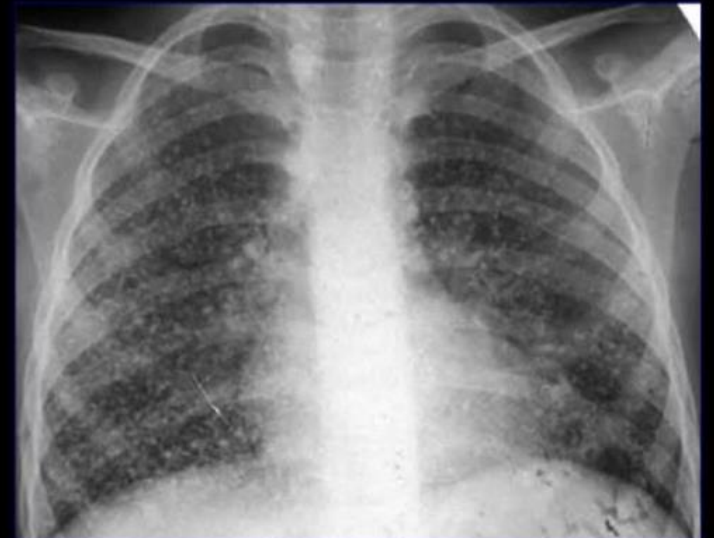
8 aylık kız bebek

- 2 haftadır devam eden
 - Ateş
 - Hızlı nefes alıp verme
 - Kilo kaybı
- Fizik muayene
 - Takipne: 66/dk – interkostal ve subkostal çekilme
 - Malnütrisyon (+)
 - Akciğer: bilateral krepitan ral
 - Hepatosplenomegali: 4/4 cm
- ÖN TANI: ????????????????



8 aylık kız bebek

- 2 haftadır devam eden
 - Ateş
 - Hızlı nefes alıp verme
 - Kilo kaybı
- Fizik muayene
 - Takipne: 66/dk – interkostal ve subkostal çekilme
 - Malnütrisyon (+)
 - Akciğer: bilateral krepitan ral
 - Hepatosplenomegali: 4/4 cm
- ÖN TANI: PNÖMONİ
- AC GRAFİSİ:

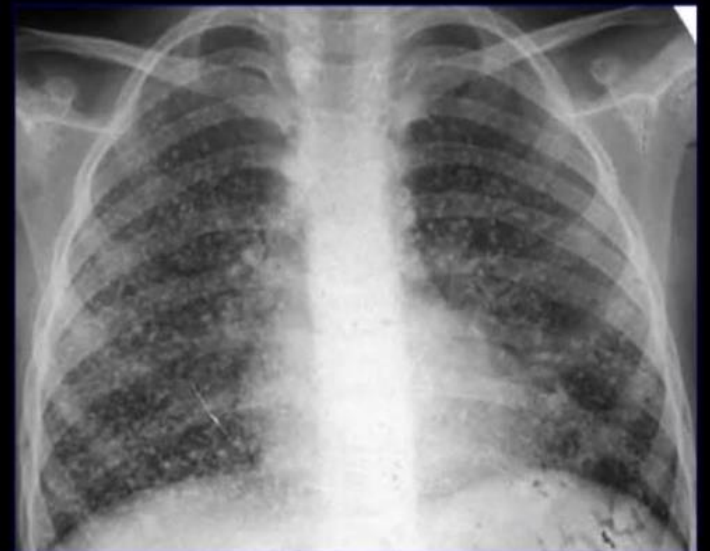


8 aylık kız bebek

- 2 haftadır devam eden
 - Ateş
 - Hızlı nefes alıp verme
 - Kilo kaybı
- Fizik muayene
 - Takipne: 66/dk – interkostal ve subkostal çekilme
 - Malnütrisyon (+)
 - Akciğer: bilateral krepitan ral
 - Hepatosplenomegali: 4/4 cm



- ÖN TANI: PNÖMONİ
- AC GRAFİSİ:
- Baba: AC tüberkülozu (3 ay önce)
- **TANI: MİLİYER TÜBERKÜLOZ**



Ateşli hasta

Anamnez ve fizik muayene

Odak belli

Tedavi

Odak belli değil

Toksik görünüm var mı?

var

Hastaneye yatır
tedavi başla

yok

Ciddi bakteriyel enfeksiyon yönünden risk taşıyor mu ?

- Yaş
- Altta yatan hastalık

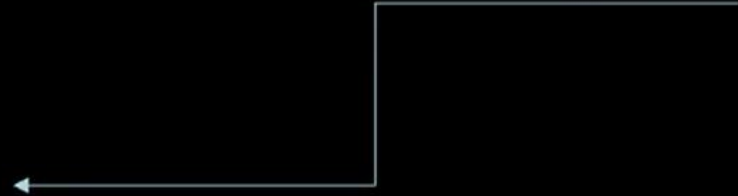
- Laboratuvar incelemeleri

9 aylık erkek bebek

-önceden sağlıklı-

- **Yakınma:** ateş (39,60C, KA), kusma, 2 gündür yakınmaları var
- **Fizik muayene**
 - Vital bulgular: ateş dışında normal – TOKSİK GÖRÜNÜM YOK
 - Sistem muayeneleri normal
- **ÖN TANI: AKUT ODAĞI BELLİ OLMAYAN ATEŞ : LABORATUVAR İNCELEMELERİ**

1. TKS:
2. CRP:
3. TİT:
4. İdrar kültürü:
5. Kan kültürü: belli durumlarda



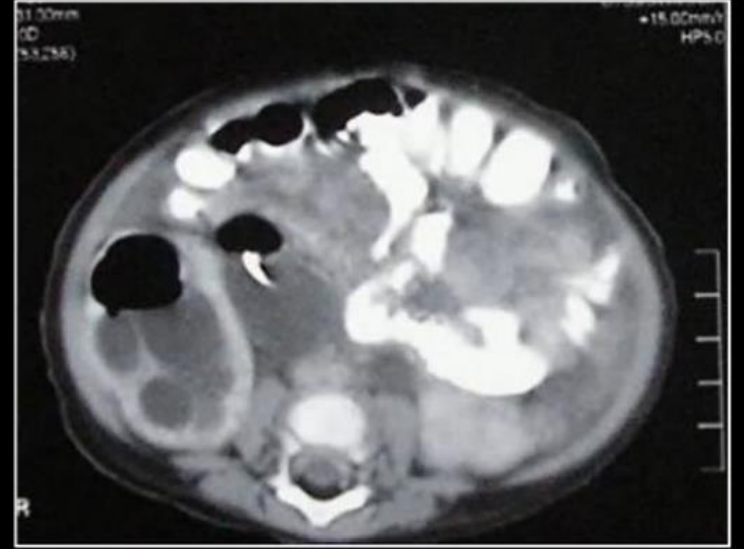
9 aylık erkek bebek

-önceden sağlıklı-

- **Yakınma:** ateş (39,60C, KA), kusma, 2 gündür yakınmaları var
- **Fizik muayene**
 - Vital bulgular: ateş dışında normal – TOKSİK GÖRÜNÜM YOK
 - Sistem muayeneleri normal

ÖN TANI: AKUT ODAĞI BELLİ OLMAYAN ATEŞ

1. TKS: lökosit:19,800/mm³
2. CRP: 186 mg/L
3. TİT: bol lökosit, nitrit (+)
4. İdrar kültürü:
5. Kan kültürü: akut fazı yüksek ise



Sağ böbrekte hidronefroz
Sağ böbrekte üreteropelvik darlık

TANI: Akut piyelonefrit

- Tedavi: İV seftriakson: kültür sonucuna göre yeniden düzenlenecek. İdrar kültürü: **E.coli**
- Tedavi ile birlikte: yapısal üriner sistem anomalisi araştırılacak

9 aylık erkek bebek

- Bir gün önce başlayan 39,2°C (KA) ölçülen ateş, emmede isteksizlik, kusma, devamlı uyuma ve aralıklı huzursuzluk.
- Önceden sağlıklı anne sütü alıyor.
- Hasta teması yok
- Fizik inceleme
 - Gelişimi yaşına uygun
 - Etrafa ilgisi azalmış, uykuya eğilimli, uyandırılınca sürekli ağlıyor
 - Vücut ısısı: 37,9°C (KA)
 - KTA: 190-200/dk
 - SS: 66/dk
 - KB: 70 mmHg
 - KDZ: >2 sn
 - Soluk benekli deri rengi
- **ÖN TANINIZ NEDİR ?**

TOKSİK
GÖRÜNÜM

9 aylık erkek bebek

- Bir gün önce başlayan 39,2°C (KA) ölçülen ateş, emmede isteksizlik, kusma, devamlı uyuma ve aralıklı huzursuzluk.
- Önceden sağlıklı anne sütü alıyor.
- Hasta teması yok
- Fizik inceleme
 - Gelişimi yaşına uygun
 - Etrafa ilgisi azalmış, uykuya eğilimli, uyandırılınca sürekli ağlıyor
 - Vücut ısı: 37,9°C (KA)
 - KTA: 190-200/dk
 - SS: 66/dk
 - KB: 70 mmHg
 - KDZ: >2 sn
 - Soluk benekli deri rengi

TOKSİK
GÖRÜNÜM

- ÖN TANINIZ NEDİR ?
- **AĞIR BAKTERİYEL ENFEKSİYON**

AĞIR BAKTERİYEL ENFEKSİYON

1. Sepsis ve septik şok
2. Meningokoksemi
3. Menenjit
4. Bakteriyel pnömoni
5. Pürülan menenjit
6. Akut piyelonefrit
7. Septik artrit – akut hematojen osteomyelit
8. Bakteriyel gastroenterit
9. Yumuşak dokunun bakteriyel enfeksiyonları
10. Akut bakın yapan durumlar

TOKSİK GÖRÜNÜM

1. AKUT HASTALIK TABLOSU-AKUT DURUM DEĞİŞİKLİĞİ

2. Ateş veya hipotermi

3. Vital bulgularda değişiklik

- Akut davranış/bilinç değişikliği
- Taşikardi
- Takipne
- Hipotansiyon
- Periferik dolaşım bozukluğu
 - Nabız vurusunda zayıflama
 - Uçlarda soğuma
 - Uçlarda morarma
 - Kapiller dolum zamanında uzama
 - Deri renginin solması/benekli görünüm (cutis marmoratus)
- Beslenme isteksizliği
- Yenidoğan reflekslerinde azalma/kaybolma



4. Peteşial döküntü

Toksik görünüm olan hastanın yönetimi

- Hastaneye yatır, hava yolu açıklığı sağla, oksijen ver, damar yolu aç ve IV sıvı
- Tetkikleri yap
 - Tam kan ve akut faz incelemesi
 - Kan şekeri
 - Tam idrar ve idrar kültürü
 - Kan kültürü
 - Akciğer grafisi
 - LP ve BOS incelemesi
 - Diğer kültürler gerekli ise: boğaz, dışkı, vs
 - Biyokimyasal incelemeler
 - Kan gazı ve kan laktat düzeyi
 - Kanama testleri ve D-dimer
 - Vs....

Tetkikler sonucu tanı: tedavi et

Tetkikler sonucu tanı yoksa
sepsis gibi ampirik antibiyotik tedavisi başla

9 aylık erkek bebek

- Bir gün önce başlayan 39,2°C (KA) ölçülen ateş, emmede isteksizlik, kusma, devamlı uyuma ve aralıklı huzursuzluk.
- Önceden sağlıklı anne sütü alıyor.
- Hasta teması yok
- **Fizik muayene:**
 - Gelişimi yaşına uygun
 - Etrafa ilgisi azalmış, uykuya eğilimli, uyandırılınca sürekli ağlıyor
 - Vücut ısısı: 37,9°C (KA)
 - KTA: 190-200/dk
 - SS: 66/dk
 - KB: 70 mmHg
 - KDZ: >2 sn
 - Soluk benekli deri rengi

TOKSİK
GÖRÜNÜM

- **ÖN TANINIZ NEDİR ?**

- **AĞIR BAKTERİYEL ENFEKSİYON**

- **BOS incelemesi:** PNL pleositoz (590 hücre/mm³), glukoz 2 mg/dL, prt: 80 mg/dL

- **Kan ve BOS kültürü: Pnömonokok**

- **SON TANI: Sepsis + Sepstik Şok+ Pürülan Menenjit**

ÇOCUKLARDA SEPSİS TANISINDA TEMEL KLİNİK ÖZELLİKLER

SEPSİS DÜŞÜNDÜREN BULGULAR

1. KLİNİK BULGULAR: ateş – hasta görünüm-vital bulgularda bozulma- peteşial döküntü
2. RİSK GRUPLARI: küçük yaş (36 aydan küçük) – alta yatan hastalık



VÜCUT ISISI



SOLUNUM
SAYSINDA
ARTIŞ



YÜKSEK HIZLI TAŞIKARDİ
(ateşten bağımsız)



RİSK GRUPLARI

- 3 yaşından küçük olma
- İmmün fonksiyon bozukluğu
- Cerrahi işlem
- Kateter varlığı
- Multipl travma
- Deri veya mukoza bütünlüğünde bozulma
- Beslenme bozukluğu
-



AKUT DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİĞİ

Etrafa ilgisizlik, uykuya eğilim, mutsuz olma, iritabilite, anne ye tepksizlik, yenidoğan reflelerinde azalma, vs..



KAPİLLER DOLUM ZAMANINDA
UZAMA: >2 Sn

ÇOCUKLARDA SEPSİS: TEDAVİDE ANA BAŞLIKLAR



YOĞUN BAKIM
ÜNİTESİNE
GÖZETİMLİ SEVK

OKSİJEN
Sepsis düşülen her durumda



İV / KEMİK İÇİ damar yolu
kan kültürü, kan gazları, glukoz,
laktat ve biyokimyasal
incelemeler



**PEDİATRİK SEPSİS
TEDAVİ'de 6 KURAL**

ERKEN DÖNEMDE
İNOTROP:
İV Adrenalin infüzyonu



İV SIVI
•20 cc/kg hızlı puşe 5dk
•Gerekirse birkaç kez: 60 cc/kg

İV ANTİBİYOTİK
En kısa sürede



**1 SAAT
İÇİNDE**

Toplum kaynaklı sepsis etkenleri

0 - 30 gün	30 - 90 gün	3 ay- 5 yaş	> 5 yaş -18 yaş
Gram (-) enterik basiller (<i>E.coli</i> , <i>K.pneumonia</i>) <i>Group B streptococcus</i> <i>Listeria monocytogenes</i>			
	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>S. aureus</i> <i>Haemophilus influenzae tip b</i>		<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>S. aureus</i>

**Sepsis veya şüphesi=YOĞUN BAKIM
İzleme koşulları yeterli değil ise**

- 1. Hava yolu açıklığı sağla**
- 2. Oksijen**
- 3. Sıvı**
- 4. İV antibiyotik**



GÖZETİMLİ OLARAK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ OLAN MERKEZE SEVK ET



Meningokoksemi

Meningokoksemi



Meningokokksemi



Ateş ve hemorajik döküntü (peteşial) döküntü

- Her zaman acil bir durumdur
 - **MENİNGOKOKSEMİ:** !!! İLK AKLA GELECEK TANI OLMALIDIR !!!
- Diğer nedenler
 - Endokardit
 - Viral nedenler
 - Gonokoksemi
 - Riketsiyal hastalık



TEŞEKKÜRLER