

Acil Enfeksiyon Hastalıkları: Olgularla Klinik Yaklaşım

Prof Dr Ali MERT

**CTF Enfeksiyon Hastalıkları AD
(12-2012)**

Küresel ölüm nedenleri ve Öldüren enfeksiyonlar (DSÖ 2008)

- ◆ Kardiyovasküler hastalıklar: ~ %30
- ◆ Enfeksiyon hastalıkları: ~ %25
- ◆ Kanserler: ~ %15
- ◆ Diğerleri: ~ %30

1-Kazalar: ~ %10

2-Nedeni bilinmeyen: ~ %10

1-Pnömoni: ~4 milyon (**ARDS yapmış TKP**)

2-İshal: ~2 milyon / yıl; özellikle çocuklar (**Kolera**)

3-HIV / AIDS: ~2 milyon ölüm/yıl

4-TB: ~ 2 milyon / yıl

5-Sıtma: ~1 milyon (**Falciparum sıtması**)

6-Kronik HBV enfeksiyonu: ~1 milyon / yıl

7-Kızamık: ~ 0.5 milyon (Pnömoni)

8-Grip: ~ 0.5 milyon (Pnömoni)

9-**Tetanoz**: ~ 0.5 milyon /yıl

10-Menenjit: ~ 350 bin (**Pürülan menenjit**)

11-Boğmaca: ~ 350 bin

12- Amibiyaz:~ 100 bin (2.sıklıkta öldüren protozoon)

Gelişmemiş ülkelerde ölüm nedenleri içinde acil enfeksiyon hastalıkları ilk sırada yer alır

Enfeksiyon hastalıkları; Epidemiyolojik olarak 5 alt guruba ayrılır

- ◆ **Toplum kökenli enfeksiyonlar**

Bu toplantıda toplum kökenli acil enfeksiyon hastalıklarını tartışacağız

Yaklaşık 10 acil enfeksiyon hastalığı var

Günlük hekimlik pratiğine götürülecek 10 mesaj vermeye çalışacağım

- ◆ **Hastane kökenli enfeksiyonlar**

- ◆ **İmmüdüşkün hasta enfeksiyonları**

- ◆ **Yapay cisim enfeksiyonları ve**

- ◆ **Splenektomili hasta enfeksiyonları**

Ateşin süresine göre klinik ayırım

- Akut ateş (<7 gün) → **Akut NBA** (sepsis mi ?)
- Subakut ateş: 7-21 gün
- Kronik ateş (>21 gün) → **Klasik NBA** (sepsis hiç düşünmeyiz)

Her akut ateşli hasta;

- **Aksi kanıtlanmadıkça acil kabul edilmelidir**

Toplum kökenli acil enfeksiyon hastalıkları (11 tane; 9'u akut ateşle başvurabilir)

- **Pürülan menenjit**
- Herpes ensefaliti
- ARDS yapmış TKP
- S. aureus endokarditi (akut endokardit)
- Nekrotizan fasiit / gazlı gangren
- Septik artrit (erişkinde akut osteomyelit görmüyoruz)
- **Falciparum sıtması**
- Splenektomili bir hastanın akut NBA'sı
- **Sepsis** (akut NBA sepsis mi ?)
- Tetanoz (ateş yok)
- Kolera (ateş yok)

TK akut ateşı olan bir hastadan niçin korkarız ?

- **Pürülan menenjit olmasın?**
- **Sepsis olmasın?**
- **Falciparum sıtması olmasın?**

Bu 3 hastalık saatler içinde öldürebilir ve tedavisiz mortalite %100

O halde;

- **Akut ateşi olan her olguda bu 3 hastalık mutlaka akla getirilmeli ve olup olmadığı aranmalıdır**
- **Poliklinik dosyasına veya konsültasyon formuna hastanın bu 3 hastalık yönünden değerlendirildiği not olarak düşülmelidir**
- **Poliklinik dosyasına “alarm cümleler” yazılmalıdır;**
 - 1- Ense sertliği saptanmadı**
 - 2- SIRS ölçütleri saptanmadı**
 - 3- Tropikal bölgeye seyahat öyküsü yoktu diye**

Her akut ateşli olguda

- **Pürülan menenjitin kliniği kolayca gözden kaçmaz**

- **Sepsis ise kolayca gözden kaçabilir**

Bu nedenle akut NBA'lı hastada SIRS ölçütleri ve sepsis kliniği bilinçli olarak aranmalıdır

Tedavi edilmeyen sepsis; Ölüme götüren bir şelale gibidir



Enfeksiyon + SIRS



Sepsis



Ağır sepsis

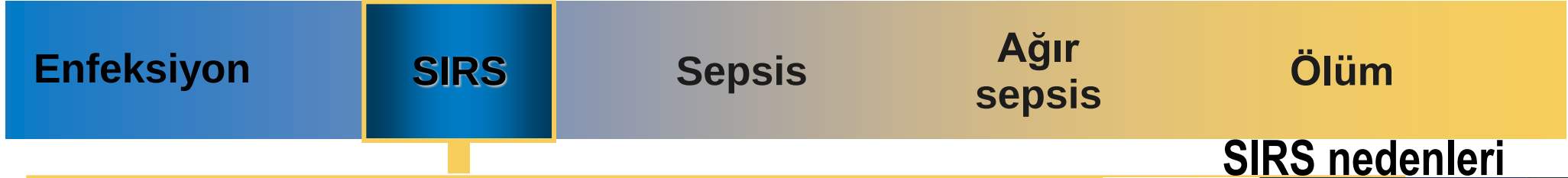


Septik şok



Ölüm

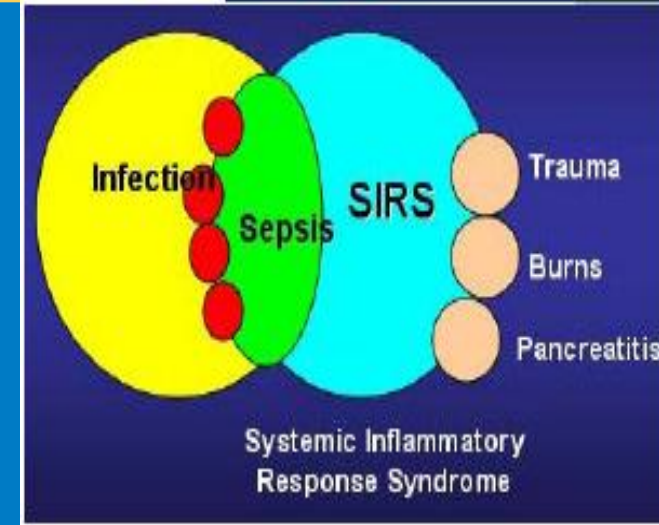
SIRS: Tedavi edilmeyen enfeksiyon ilerlerliyebilir



SIRS nedenleri

Aşağıdakilerin ≥ 2 'sini içeren özgül olmayan klinik yanıt :

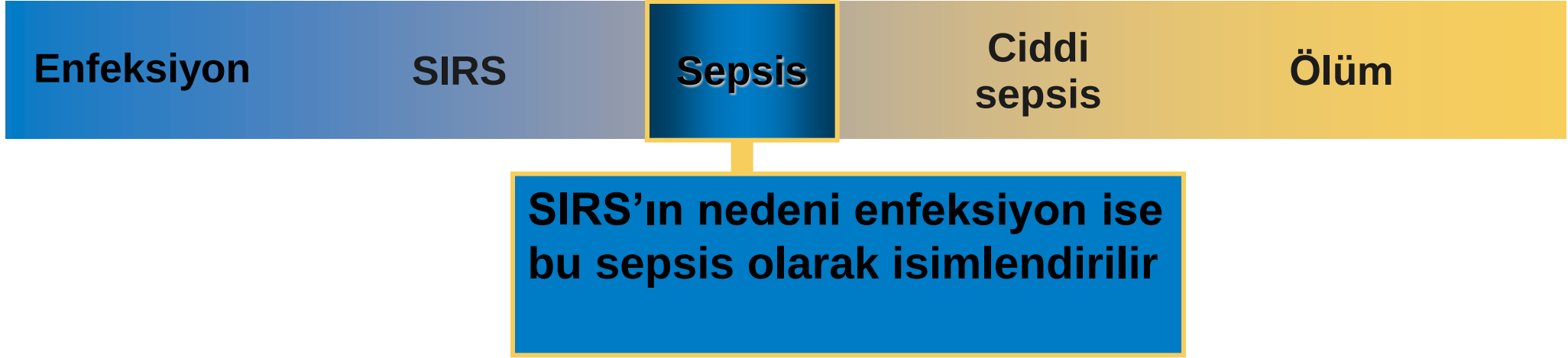
- Ateş ($>38^{\circ}\text{C}$) veya hipotermi ($<36^{\circ}\text{C}$)
- Taşikardi (kalp hızı: >90 vuru /dk)
- Taşipne (solunum hızı: >20 /dk)
- Lökositoz ($>12,000/\text{mm}^3$) veya lökopeni ($<4,000/\text{mm}^3$) veya $> \%10$ çomak



- SIRS'a enfeksiyonlar kadar; travma, yanıklar ve pankreatit de yol açabilir (trias neden)
- Akut SIRS'ın non-enfeksiyöz nedenleri kolayca tanınır (ortadadır)
- Her SIRS'ın nedeni aksi kanıtlanmadıkça enfeksiyon kabul edilmelidir
- SIRS'ın en az yarı nedeni enfeksiyonlardır

SIRS: Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu

Sepsis:SIRS'ın nedeni enfeksiyon ise



Ağır sepsis:

Tedavi edilmeyen enfeksiyon ilerleyebilir

Enfeksiyon

SIRS

Sepsis

Ağır
sepsis

Ölüm

- Sepsise hipotansiyon ve en az bir organ disfonksiyonunun eklenmesidir
- Sepsiste organ disfonksiyonu nedenleri
 - 1-Enflamatuvar sitokinler (intrahepatik kolestaz)
 - 2-Hipoperfüzyon (iskemik hepatit)

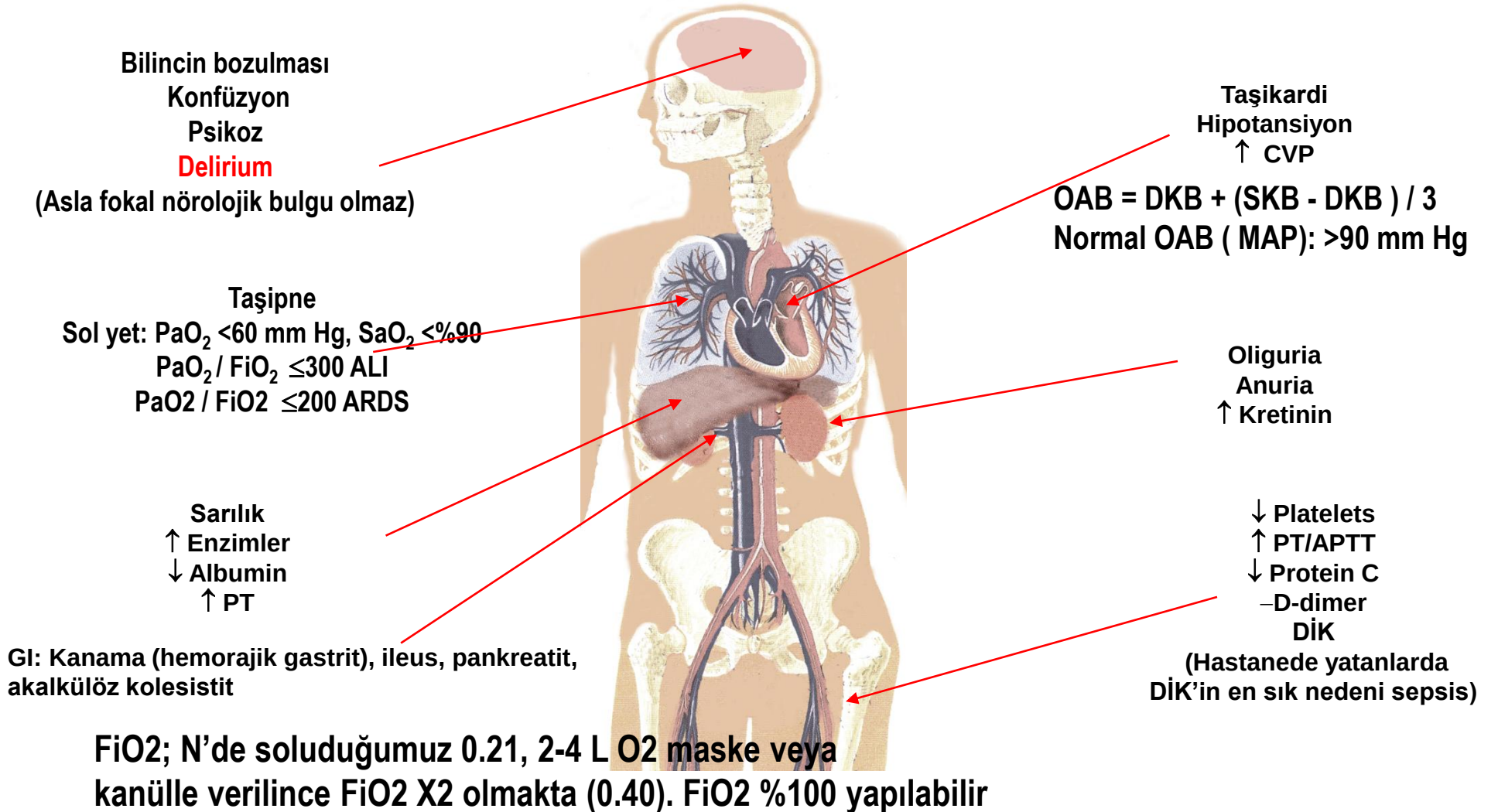
Septik şok

Yeterli sıvı tedavisine karşın
(30 dk'da ~30 ml/kg
izotonik) hipotansiyonun
sürdüğü ağır sepsis

Ağır sepsis

- Sepsis + hipotansiyon + en az bir (≥ 1) organ disfonksiyonu (8 organ):
 - MSS
 - Solunum
 - Kardiovasküler
 - Hepatik
 - Renal
 - GİS
 - Hematolojik (Hemostaz)
 - Açıklanamayan anyon açıklı metabolik asidoz

Akut organ disfonksiyonunu



Ne zaman sepsis düşünelim?

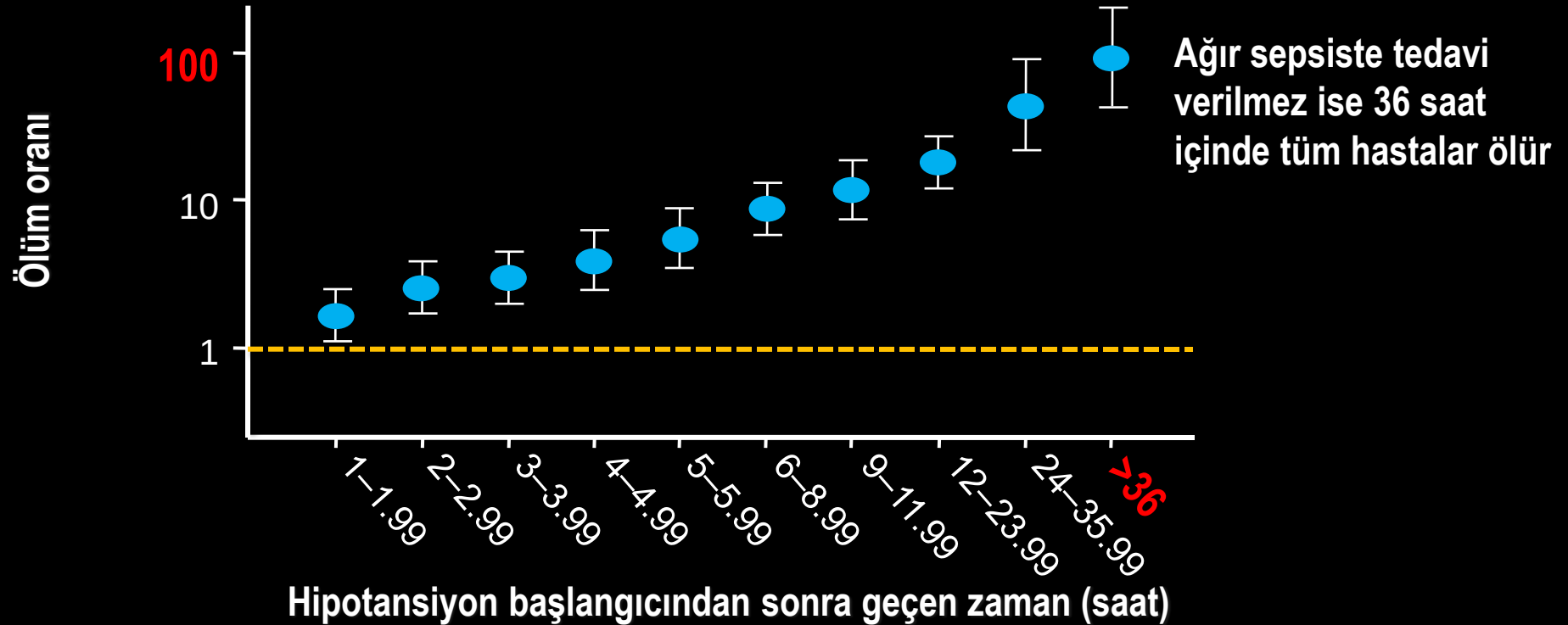
- SIRS ölçütlerini tamamlayan her akut NBA'lı hastada
- **Delirium** kliniği olan her hastada (ateşli / hipotermili / ateşsiz)
- Açıklanamayan anyon açıklı metabolik asidoz durumunda

- Akut ateşli hastada ensefalit kliniği varsa
- Genel durumu hızla bozulan hastada (ateş veya hipotermi)
- İmmüdüškün hastanın akut ateşinde
- Yaşlıların akut ateşinde
- Splenektomililerin akut NBA'sında

- Ağır sepsisli hastalarda nasıl bir yol izliyelim ?

Ağır sepsiste antibiyotiksiz geçen her saat ~%10 mortalite artışına yol açmaktadır

Sizin koşullarınızda→ Ağır sepsisli olgularda damar yolunu açıp ilk 1 saat içinde (sepsiste ilk 8 saat içinde) 1 doz karbapenem yaparak izotonik perfüzyonu ile acilen Enfeksiyon kliniği + YBÜ'nin olduğu bir hastaneye gönderin



Sepsisli hastayı ne zaman YBÜ'ne verelim?

- **Hipotansiyon geliştiğinde;**
30 dk'da ~30 ml/kg izotonik veririz
Eğer TA düzelmez ise YBÜ veririz
- **Solunum yetersizliği geliştiğinde**

Sepsis’de prognoz: Multipl organ disfonksiyon skoru (MODS Skoru)
(6 organ değerlendirilir) (Maksimum 24 puan)

Organ sistemi	<u>SKOR</u>				
	0	1	2	3	4
Sol (PaO₂/FiO₂)	>300	225-300	150-225	75-150	<75
Böbrek (Kr)	<1.2	1.2-2.2	2.2-4	4-5.5	>5.5
Karaciğer (TB)	<1.2	1.2-3.5	3.5-7	7-14	>14
KVS(HRx CVP/MAP)	<10	10.1-15	15.1-20	20.1-30	>30
Hematolojik (Trombosit)	>120	80-120	50-80	20-50	<20
Nörolojik (GKS)	15	13-14	10-12	7-9	<6

Tablo 12. MODS Skoruna göre tahmini mortalite ve YBÜ yatış süresi.

6 mortalite oranı; 4'er puan

MODS Skoru	YBÜ Mortalitesi	Hastane Mortalitesi	YBÜ'nde Yatış Süresi (Gün)
0	0%	0%	2
1-4	1-2%	7%	3
5-8	3-5%	16%	6
9-12	25%	50%	10
13-16	50%	70%	17
17-20	75%	82%	21
21-24	100%	100%	

Olgu: 71 YK

- Evinde bitkin olarak bulunan hasta yakınları tarafından acile getirildi
- Bir gün öncesinde normal olduğu öğrenildi
- Uykuya meyilli ve ajite, sesli / ağrılı uyarana yanıt var
- Yer / zaman oryantasyonu ve kooperasyon yok
- TA 140 / 90, Nbz 100/dk, SS 20/dk, Ateş 39 °c
- **Ciddi ense sertliği saptandı** → Diğer sistem muayeneleri doğal
- Göz dibi N ve fokal nörolojik bulgusu yok
- Nötrofilik lökositoz (16000; %90 PNL) ve CRP (X30) yüksekliği var

Ön tanı ?

Pürülan menenjit

Bu olguyu sunma nedenimiz ?

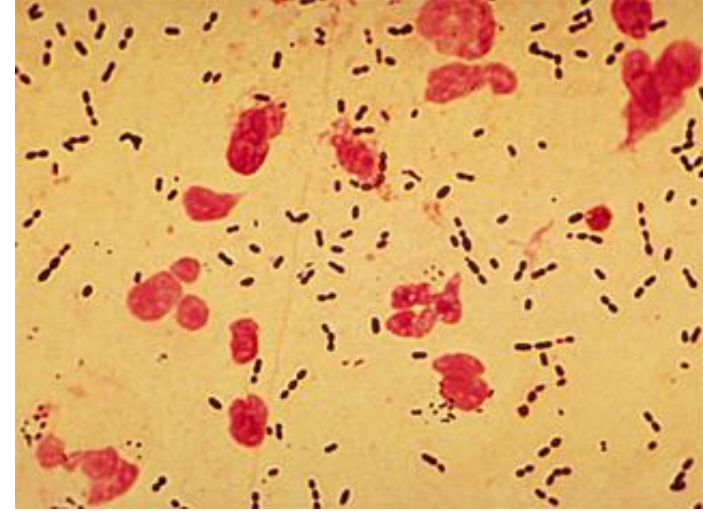
- Pürülan menenjit düşünülen bir olguda izlenecek yol
- 30 dk içinde seftriakson yapıp merkeze gönderilmelidir

Pnömonokok için penisilin MiK yorumları (CLSI 2012)

	S	I	R
Penisilin (nonmeningit)	≤ 2	4	≥ 8
Penisilin (meningit)	$\leq 0,06$		$\geq 0,12$

LP: BOS

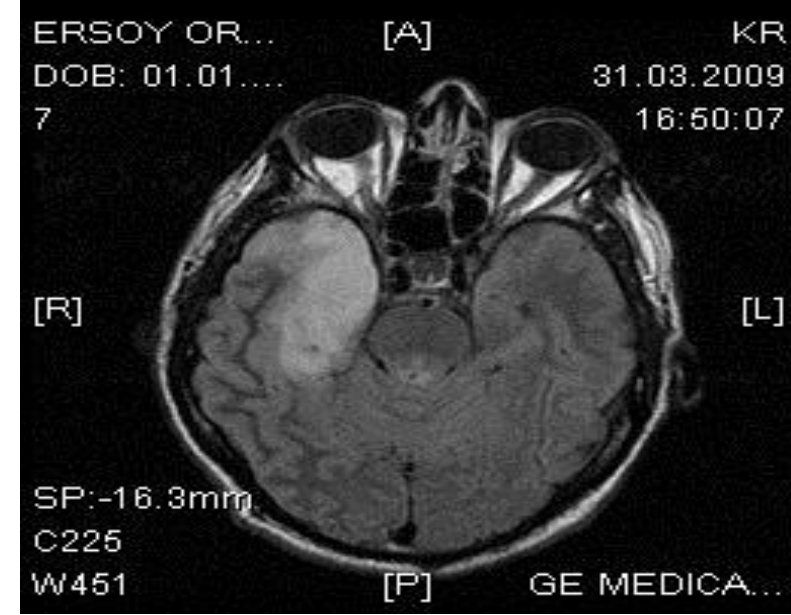
- **Renk:** Bulanık (>300 /ml PNL bulandırır)
- **Hücre sayımı:** 1200 hücre/mm³(% 90 PNL)→ Nötrofilik pleositoz
- **Glukoz:** < 5 mg/dl (eş zamanlı kan şekeri:156 mg/dl)→ Hipoglikoraşi
- **Protein:** 800 mg/dl
- **Gram:** Bol lökosit, Gr(+) diplokoklar görüldü
- **Kültür:** Pen S *Streptococcus pneumoniae* üredi
- **Tedavi:** Seftriakson (2X2 g IV/gün) + Deksametazon (4x0.15 mg/kg IV /4gün)



BOS Bulguları

Parametre	Normal	Akut Bakteriyel	Viral	Tüberküloz
Basınç (mmH ₂ O)	150-200	Çok artmış	Normal, hafif artmış	Çok artmış
Renk	Renksiz	Boz	Renksiz	Ksantokromik
Görünüm	Berrak	Bulanık	Berrak	Berrak
Protein	15-45 mg/dl	Artmış	Hafif artmış	Çok artmış
Şeker	45-80 mg/dl	Çok azalmış	Normal	Azalmış
Hücre sayısı (/mm ³) ve cinsi	5-10, lenfosit	Binlerce, nötrofil	< 1000, lenfosit	< 1000, lenfosit

Ateşli bir hastada ne zaman herpes ensefaliti düşünmeliyiz ?



- HSE küresel ölçekte en sık görülen ölümcül sporadik ensefalittir
- Klinik olarak akut başlangıçlıdır
- Baş ağrısı, ateş, bilinç bzk, nöbet ve fokal nörolojik belirtiler ile karakterizedir
- Hasta **deliriumla** başvurabilir
- MR ile temporal lob tutulumun gösterilmesi ve
- BOS'da PCR ile HSV-DNA'nın saptanması kesin tanı koydurur
- HSE'de en önemli nokta tedavinin hemen başlatılmasıdır
- Ensefalit kuşkulu tüm hastalara ampirik asiklovir verilmesini önerir(IDSA rehberi)
- Tedavisiz olgularda mortalite ~%80 ve sekel ~%50 (TB menenjit gibi)
- Asiklovir kullanılmasıyla mortalite ~%25 ve sekel ~%25

Ateşli hastada ne zaman endokardit düşünülmelidir ?

- **Akut NBA + kardiyak üfürümü olanda**
- **Akut NBA + yapay kapağı olanda**
- **Akut NBA'lı hastanın hemokültüründe tipik endokardit etkenleri üretilirse**

(İE düşünülen hastada ilk gün RB bakılmalıdır→%10)

Modifiye Duke kriterlerine göre İE tanısı *

■ Major kriterler

1-Kan kültür pozitifliği→ 2 ayrı hemokültürde tipik etkenlerin üretilmesi

Viridans streptokoklar, S.aureus, enterokok, S. bovis, **HACEK grubu (~%1 İE nedeni)**

S. aureus→ TK / HK veya odaklı / odaksız S. aureus bakteriyemisi

Enterokok→ TK odaksız enterokok bakteriyemisi

C. burnetii için tek kan külür pozitifliği veya anti-faz 1 IgG antikor titresi (>1/800)

2-Eko: TTE→ TEE (yapay kapaklılarda ve komplike İE için)

Osile eden vejetasyon veya abse veya yapay kapağın ayrılması

■ Minor kriterler

1-Kolaylaştırıcı kalp hastalığı veya İV ilaç bağımlısı

2-Ateş (>38 C)

3-Vasküler fenomen

4-İmmünolojik fenomen

5-Mikrobiyolojik veri (major kriterlere uymayan)

Modifiye Duke kriterlerine göre İE tanısı*

- Kesin İE

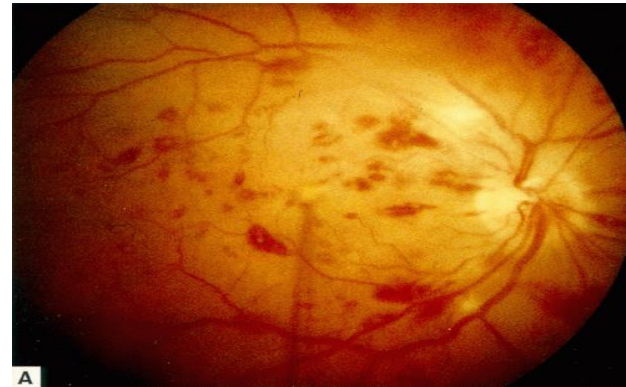
Klinik ölçütler→ 2 major veya 5 minor veya 1 major + 2 minor
(Major veya minör ölçütlerden biri kan kültürüdür)

Patolojik ölçütler

- Olası İE→ 1 major + 1 minor veya 3 minor

- İE'i dışlatıcı→ < 4 gün AB kullanımı ile klinik düzelme veya
Cerrahi veya otopside potolojik bulgu yokluğu (<4 gün AB)

55YE: Ateş + kardiyak üfürüm→Tanı ?



ARDS yapmış TKP

Solunum yetmezliği

Pulse oxymetre → $\text{SaO}_2 < \%90$

AKG

$\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ / $\text{PaCO}_2 > 50$ olsun veya olmasın)

$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300$ ALI ($60 / 0.21$) (N; $90 / 0.21 = 425$)

$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200$ ARDS

Mekanik ventilasyon endikasyonu

Solunum yetmezliği olan bir hastada

Orta-ciddi asidoz ($\text{pH} < 7.35$) + Hiperkapni



GOLD 2010

Olgu: 28YE (Şubat 2012)

Öyküsü

24 saat önce baş ağrısı ve ateş

Acile başvuruyor

Solunum sayısının 60 / dk

TA N, KH 120 / dk

PaO₂ <60 mm Hg ve /veya SaO₂ <%90

1 saat içinde entübe ediliyor

ETA'da GPK (küme yapmış)

Çukulotamsı Agar: GPK (küme yapmış)

İnfluenza (+)

Çevresinde 2 kişi daha grip'li

Lökosit 1500 (%80 PNL), Plt N, CRP x 24

Tedavi

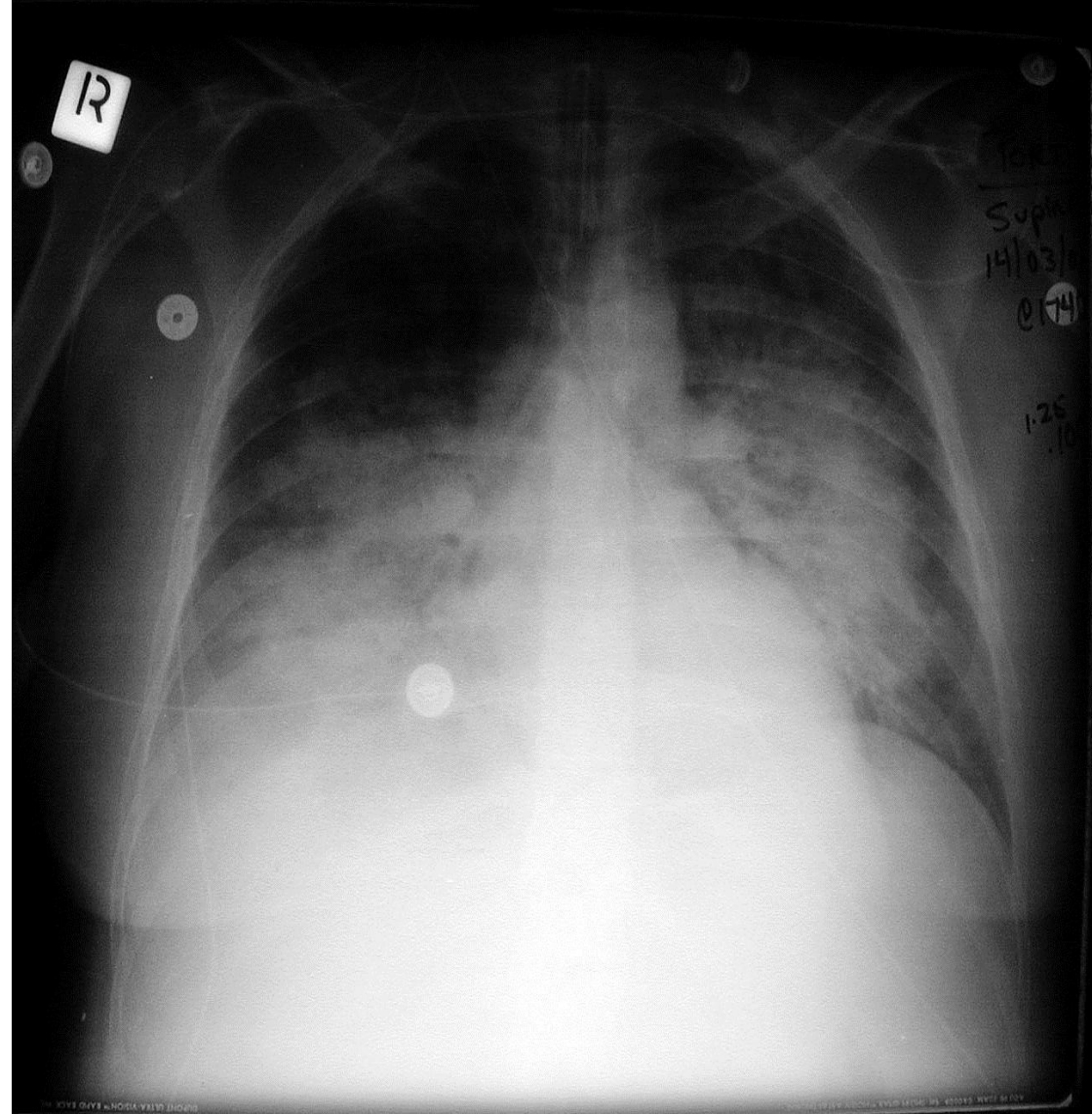
YBÜ'de ve entübe

Oseltamavir + AB

12 saat sonra hipotansiyon eklendi

KFT ve renal fonksiyonları , Plt N

12 saat içinde eks oldu



Ventilasyon endikasyonları (GOLD 2010)

- Noninvaziv mekanik ventilasyon endikasyonları **(Hastanın bilinci açık ve kopere olmalı)**
 - 1-Orta-ciddi dispne (yardımcı solunum kaslarının kullanma ve paradoksal karın hareketi)
 - 2-Taşipne ($>25/\text{dk}$) ($\text{SIRS}>20$)
 - 3-Orta asidoz ($\text{pH}\leq 7.35$) ve/veya hiperkapni ($\text{PaCO}_2 \geq 45 \text{ mmHg}$)

- İnvaziv mekanik ventilasyon endikasyonları
 - 1-NIV'i tolere edemiyenler
 - 2-NIV'e yanıtsızlar
 - 3-Ciddi dispne (yardımcı solunum kaslarının kullanma ve paradoksak karın hareketi)
 - 4-Taşipne ($>35/\text{dk}$)
 - 5-Ciddi asidoz ($\text{pH}\leq 7.25$) ve/veya hiperkapni ($\text{PaCO}_2 \geq 60 \text{ mmHg}$)
 - 6-Solunumu duran
 - 7-Şok
 - 8-Somnolans



Akut monoartrit

Acile başvuran akut monoartritlerin ~ %30'u septik artrit'dir

Akut monoartrit aksi kanıtlanmadıkça septik artrit kabul edilir

Tanı: Klinik + artrosentez

Eklem sıvısı: Lökosit sayısı, Gram boyası ve kültürü

Tedavi: Uygun AB + Drenaj

Uygun tedavi edilmez ise 3 komplikasyonu var

1-Septik şok

2-Komşuluk yoluyla osteomyelit

3-Ankiloz

Prognoz: Tedavi edilen olgularda bile mortalite ~%15

Olgu 18YK: Diz septik artriti; septik şoktan kaybettik

Nekrotizan fassiit→Etiyolojiye göre 2 alt gruba ayrılır

- Tip I NF (olguların %90)

Tanı: Klinik / Mikrobiyolojik (hemokültür) / Doku Bx kül

Etiyoloji: **Çoğunlukla polimikrobiyaldir (GPK+ GNB + anaeroblar)**

Tedavi: Acil debritleme + antibiyotik

Mortalite : ~ %30

- Tip II NF (olguların %10)

Monomikrobiyal enfeksiyon (*S. pyogenes*) (Taze et yiyen bakteri)

Tip I nekrotizan fassiit

- Sıklıkla yerleşim yerleri;

- Alt ekstremiteler

- Perineum (Fournier gangreni)

- Karın duvarı

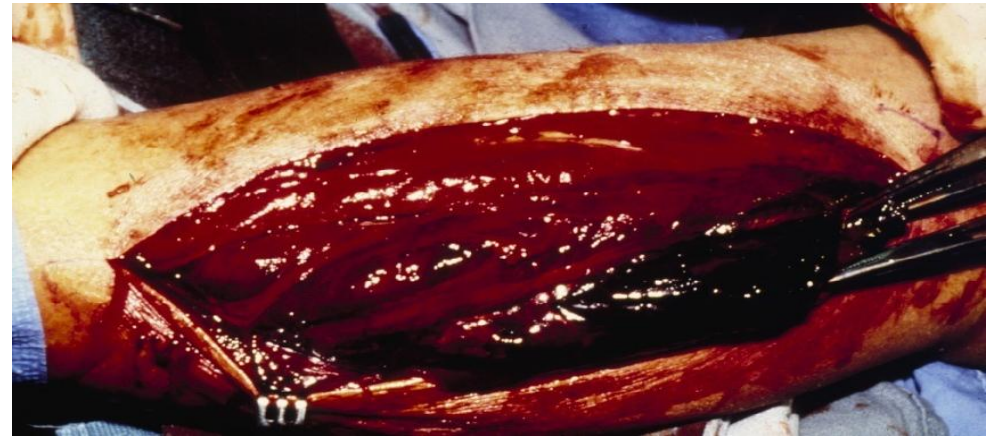
- Deri, derialtı dokusu, fasya ve kası tutabilir

- Yüksek ateş, genel durum bozukluğu, yumşak dokuda şiddetli ağrı, nekroz, renk değişikliği, kötü kokulu sızıntı, bül oluşumu, drene olan küçük ülserler

- Krepitasyon: %50

- Düz grafilerde gaz: %75

- Çoğunlukla kasları da tutar



Fournier gangreni

- Nekrotizan fassiitin genital bölgeyi tutan formu
- Klinik: Skrotal ağrı, eritem, ödem ve deri nekrozu
- Etiyoloji: Polimikrobiyal
- Tedavi: Acil debridman (orşiektomi asla gerekmez) + AB
- Mortalite: Uygun tedaviye karşın ~%25

Başvuruda Fournier gangreni



Figure 1—Initial presentation of Fournier's gangrene.

Geniş rekonstrüksiyon sonrası FG



Klostridial deri-yumşak doku enfeksiyonları (kDYDE)

Etken: *C. perfringens*

Cerrahi yarada (yüzeyel / derin insizyonel CAİ) ilk 24 saat içinde görülebilir (bir olgu tartışıldı)

1-Klostridial sellülit

2-Klostridial miyozit

3-Klostridial miyonekroz (**Gazlı gangren**)

Tedavi: Penisilin G (24 MÜ/gün) + Klindamisin (900 mgx3/gün) + Debritleman + Hiperbarik oksijen (bazen faydalı)

Gazlı gangren



Nekrotizan fasiit



Olgu 63YK, 20 yıllık DM

Ekstremitte ve hayatı tehdit eden infeksiyon

Ekstremitte nekrotik, pis kokulu ve hasta toksik

Tedavi: Acil amputasyon (tarso-metatarsal eklem) + AB

Etiyoloji

1-GPK'lar

2-GNÇ'lar

3-Anaeroblar

A-Peptostreptokoklar

B-Bacteroides sp.

C-Clostridium sp.



Olgu: 23YE

- 2 haftadır ateş
- Son gün sarılık, halsizlik ve bilinç bulanıklığı
- 1 ay Nijerya'da kalmış ve 2 hafta önce Nijerya'dan dönmüş
- Nijerya'da seyahat ile ilişkili hastalıklar için profilaksi almamış
- Genel durum kötü, koopere değil, uykuya meyilli, ajite
- İkterik, soluk görünümlü, karın gergin, SM (8 cm)
- Nbz 128, SS 40, TA 120/70, ateş 40°C

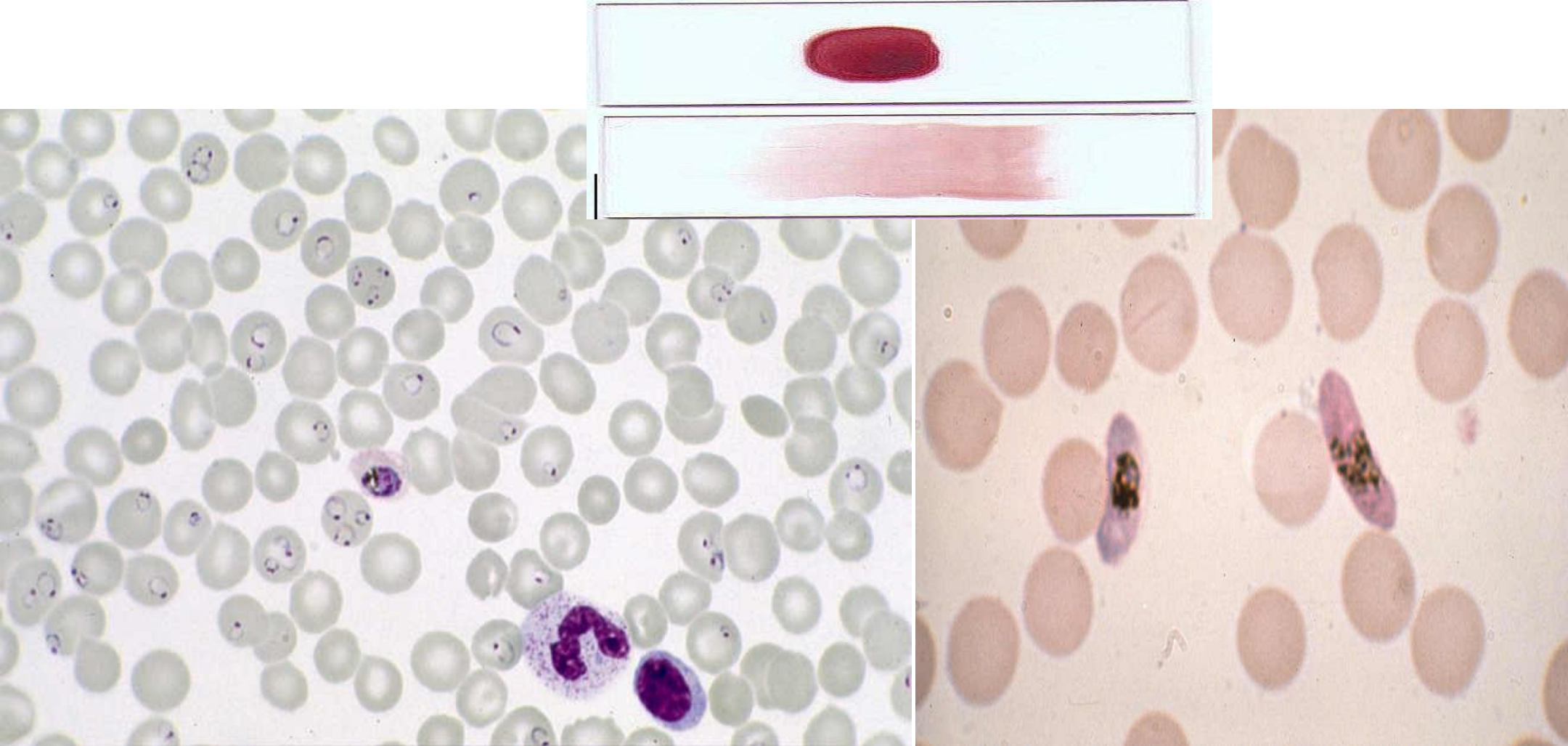
Laboratuvar bulguları

- Pansitopeni (Hg 7, WBC 3400, Plt 48.000)
- CRP x60
- ABY→ Üre 77, Kr 2.2
- KFT bozuk: AST 125, ALT79,LDH x4,TB 6
- AKG: pH7.46, pO2 88, pCO2 23, SO2 %98, HCO3 19,BE -6.5
- Ciddi hemolitik anemi: Haptoglobin <N, Ret %7, LDHx4

Ön tanı?

a-Falciparum sıtması

Periferik yaymada *P. falciparum* trofozoid ve gametositleri



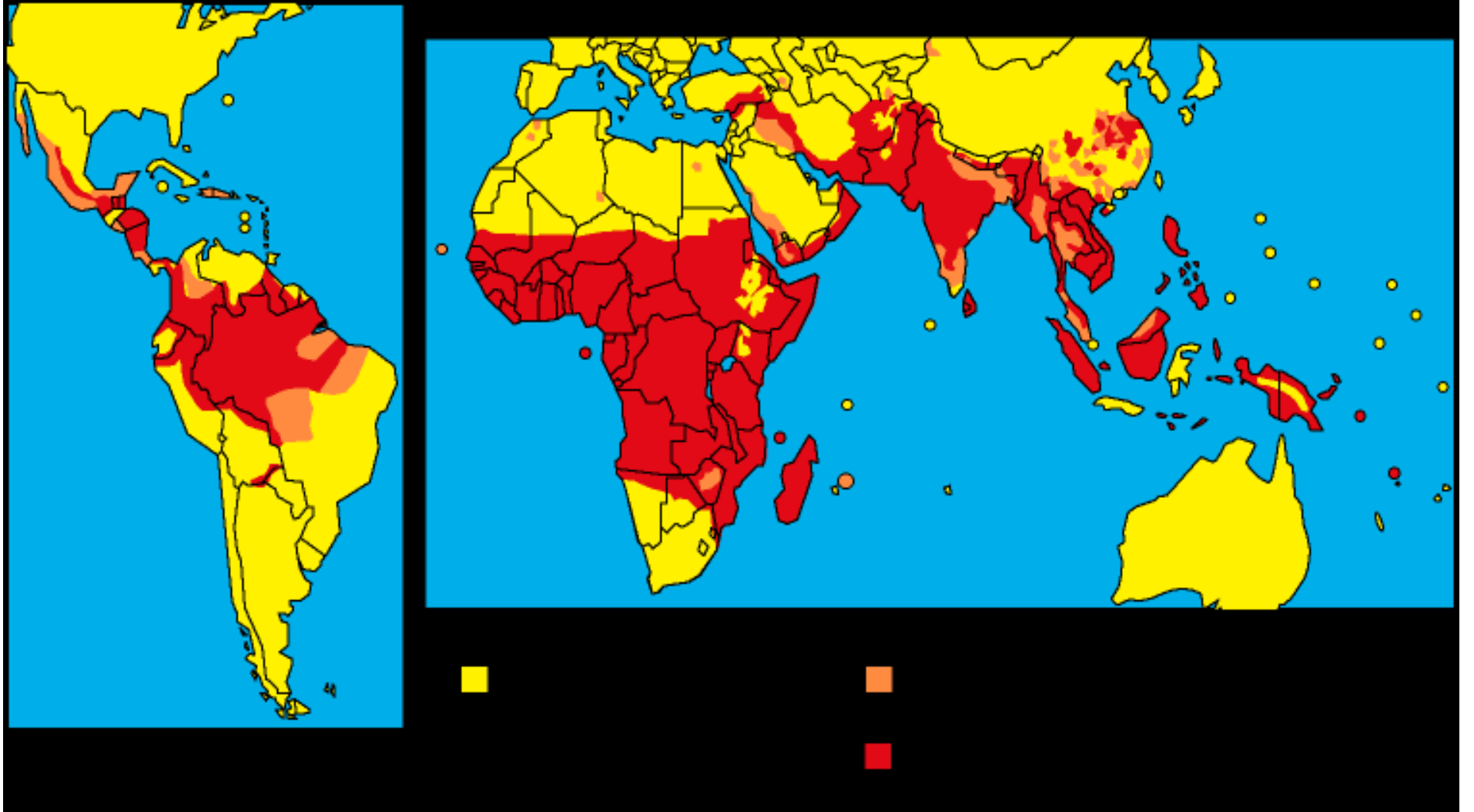
Hastanın izlenmesi

- Sıtma sepsisi tanısıyla 7 gün YBÜ izlendi
- **Arthometer IM**
- Hasta entübasyona gerek kalmadan oksijen desteği ile takip edildi.
- 5Ü ES+2 adet tromboferez takıldı
- Ateşi gerileyen, genel durumu düzelen hasta kliniğimize alındı

	Trofozoit
0.gün	% 80
2.gün	% 40
3.gün	% 7
7.gün	(-)
21. gün	(-)

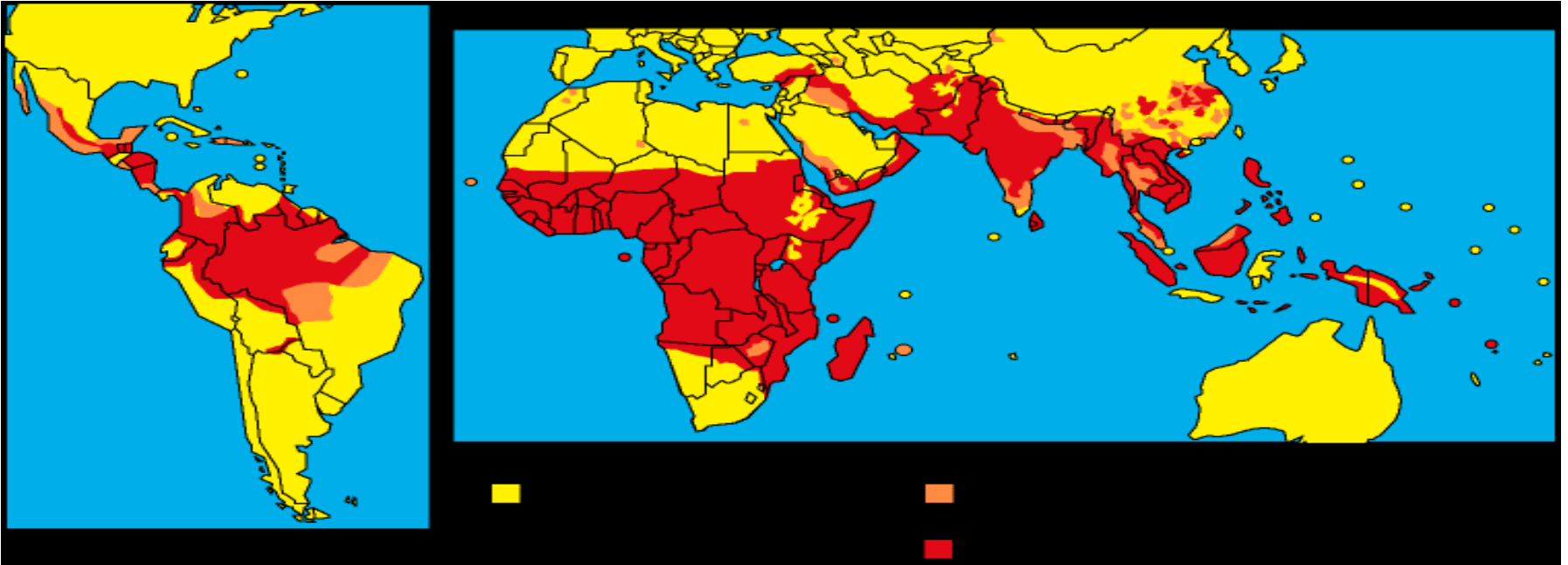
	WBC	Hgb	PLT X10 ³	Üre	Kr	ALT	AST	T. BİL	D. BİL	LDH	Alb	CRP	ESR
26.01	3400	7	48	77	2.2	125	79	6.2	4.9	804	2.1	X60	31
28.01	7110	7.4	51	100	2	81	160	4.9	3.7	1153	2.2		
30.01	8110	8.4	86	72	1.16	84	107	4.2	3	773	2.5		
01.02	7880	7.7	146	42	0.3	107	97	1.94	1.14	79	3		
09.02	4250	7.7	239	44	0.93	26	19	1.7	0.98	380	4.2	N	39
24.02	7000	12	220	29	0.8	49	25	0.9		125	5	N	12

Falciparum sıtmasının endemik olduğu böğeler

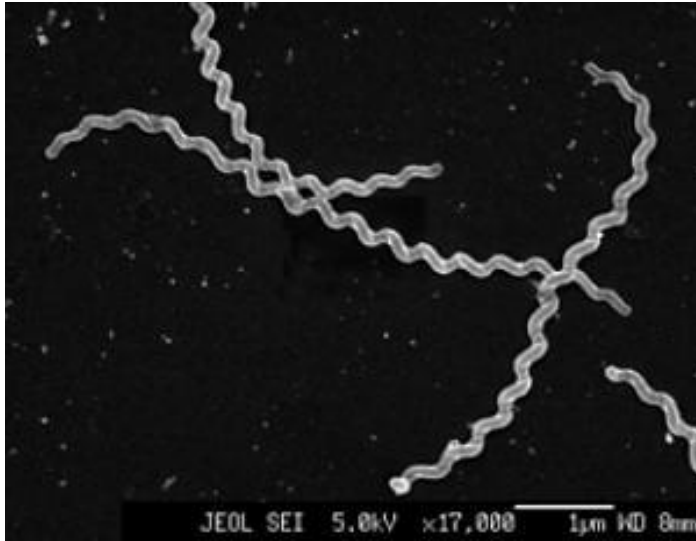


Akut ateş nedeni→ Nezaman falciparum sıtması düşünülmelidir ?

- Günümüzde tropikal bölgelere ülkemizden gidişler artmıştır, artacaktır
- Falciparum sıtması enfeksiyon acillerindendir
- Tedavisiz olgular hızla (ilk 2 hafta içinde) %100 ölür
- Endemik bölgeye giden ve 7 gün içinde ateş gelişen hastada sıtma OLASI DEĞİL
- Her akut NBA'lı hastada seyahat öyküsü sorulmalıdır
- Ateşli hastada **son 3 ay içinde** endemik bölge ziyaret öyküsü varsa aksi kanıtlanmadıkça ateş nedeni **sıtma** olarak kabul edilmeli



Akut ateş nedeni→ Ne zaman leptospiroz düşünölmelidir ?
Epidemiyolojik uygunluğu olan birinde patognomonik triad:
Akut ateş + konjonktival ödem-hemorji + skleralarda ikter



Leptospiroz

Akut / subakut / NBA'lı bir olgu;

1-Ateş

2-Boğaz ağrısı

3-Miyalji

4-Sarılık

5-Makülopapüler döküntü veya ekimoz

6-Plörezi ve / veya pnömoni

7-HSM

8-Karaciğer tutulumu

9-LDH ve CPK'nın çok yüksek olması, nötrofilik lökositoz

10-Böbrek tutulumu; hematüri

Olgu: 60 YK

- 7 gün önce ayağına paslı çivi batmış
- Acile başvuru nedeni: Ağızını açamama (çenesi kilitlenmiş)
- Bilinci açık, ateş yok, ağzını açamadı, **masseter kasları taş gibi sertti**
- Tanı ?
- Tedavi
- Korunma
- Yaralanmalarda tetanoz profilaksisi

Tetanoz

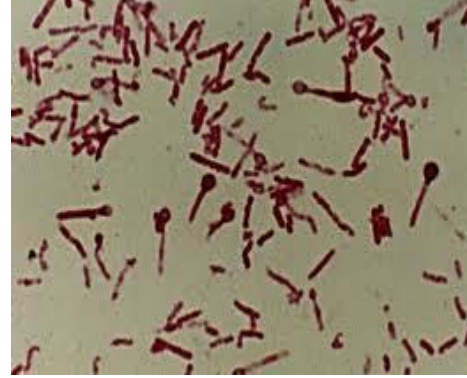
Etken: *C. tetani*, Gram (+), kapsülsüz, sporlu, zorunlu anaerob ve ekzotoksin yapan bir bakteridir
Küresel ölüm: 500.000 / yıl (grip 500.000, sıtma 1 milyon)

Tanı: Klinik

Tedavi: Uygun oda + Yara bakımı+ AB + Diazepam
+Aşılama + TIG + Gerekirse YBÜ

Korunma:

Tetanoz %100 aşılama ile önlenabilen bir hastalıktır



Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi: Sağlık bakanlığı (>1-2011)

Hep B→ Doğumda, 1 ve 6. ay

BCG→ 2.ay

DTaB-IPA-Hib (Pentaxim aşı) (5'li aşı)→ 2,4,6 ve 18 (Rapel)

Konjuge pnömok (PCV) (PPSV değil) (Prevenar)→2,4,6 ve 18 ay (uygulaması 5'li aşı gibi)

OPA→ 6,18.ay ve ilköğretim 1.sınıf

Td→ ilköğretim 1 ve 8.sınıf (sonra 10 yılda bir rapel)

KKK (Priorix aşı)→ 12. ay ve ilköğretim 1.sınıf (Rapel)

Eklenebilecek aşılar

Hepati A→ $\geq 2Y$ (24 ve 30. ay) (CTF uyguluyor)

Suçiçeği (Varilrix aşı SC)→ KKK gibi; ≥ 12 .ay (İlk öğretim 1. sınıfta da yaptırılabilir)

Rotarix oral aşı→ 2 ve 4.ayda

Rotateq oral aşı→ 2,4 ve 6.ayda

HPV aşısı→ $\geq 9 - 26 \leq$; Gardasil (tip 6,11,16,18) rekombinant aşı: 0,2 ve 6 ayda deltoid kasına

Erişkin Dönemi Aşı Takvimi→ Hedef ilk 4 aşı

(Td, pnömokok, grip, hepatit B) (10 başlık halinde aşı)

Aşı	Endikasyon	Zaman
Td	Önceden aşısız	3 doz (0,1,12→Rapel / 10 yıl)
Pnömokok	≥65 yaş ve risk grubu	Tek doz (yüksek riskliler rapel/5 yıl)
Grip	≥50yaş ve risk grubu	Yılda bir doz aşı
Hepatit B	Seronegatif riskliler	3 doz (0,1,6)
Hepatit A	Seronegatif riskliler	2 doz (0,6)
KKK	Aşısız , hastalığı geçirmemiş	2 doz (0,1)
Su çiçeği	Aşısız, hastalığı geçirmemiş	2 doz (0.1)
HPV	≥ 9 Y - ≤ 26 y	3 doz (0,2,6) Gardasil Deltoid kası 3 doz (0,1,6) Cervarix aşı
Zona aşısı	≥ 65 Y	1 doz
Kuduz		6 doz (0,3,7,14, 28)

Hib aşısı ≥ 5 Y rutin olarak önerilmez

(Hiberix / Act-HIB aşı= Hib polisakkarit + tetanoz proteini)

Yaralanmalarda tetanoz profilaksisi

Öncesinden aşılanma durumu	Non-tetanojen yaralanma	Tetanojen yaralanma
Bilmiyor / eksik aşılanma	Aşı: Evet TIG: Hayır	Aşı: Evet TIG: Evet
Tam aşılanma (≥ 3 doz)	Son dozun üzerinden ≥ 10 yıl geçmiş ise 1 doz aşı TIG: Hayır	Son dozun üzerinden ≥ 5 yıl geçmiş ise 1 doz aşı TIG: Hayır

Ölü aşılar sol omuz kası içine yapılır



Tetanoz aşısı: Tetavax

Product Name :: Tetavax

Adsorbed Tetanus Vaccine

Presentation :: Amp 1 dose (0.5ml) x 20's

Country Origin :: France

Composition :: Each immunizing dose contain purified tetanus toxoid 1 immunizing dose (not less than 40 iu)

Indication :: Prevention of tetanus

Dosage :: For isolated primary immunization in an adult, because of the high antigenicity of vaccine, 2 injections 4-6 weeks apart followed by a booster 6-12 months after the second injection are adequate.

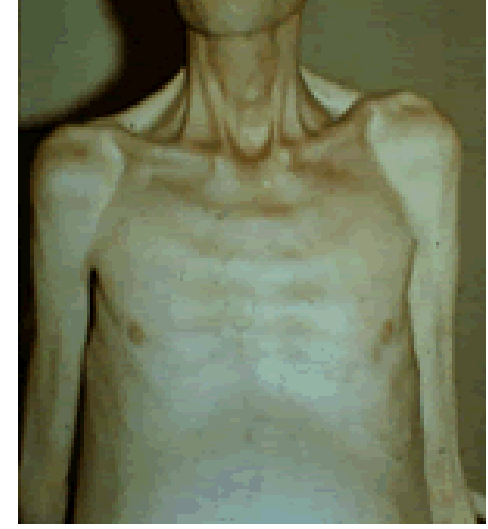
Booster: 1 injection every 10 years.



TIG: TetaQuin 250 IU



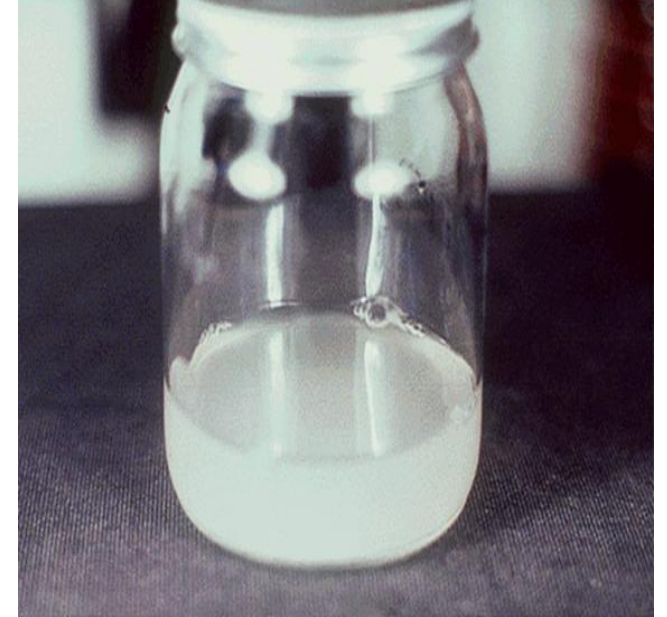
53 Y E Hasta (9-93)



- Bu olgu klinikte ~3 hafta izlendi
- Son 1 gündür, hafif bulantı ve kusmanın eşlik ettiği, karın ağrısız, **sayısını hatırlayamadığı bol sulu ishal** yakınmasıyla sedyede getirilen hasta kliniğimize yatırıldı (saat 16'da)
- Bilinç açık, TA ölçülemedi ve Nbz 120
- Göz küresi çökmüş, ayağa kalkamıyor, turgor ve tonüsü ileri derece azalmış
- Perifer (eller) soğuk, soluk ve terli.
- Hct %63, lökosit 21400, Na 152, K 4, üre 120, kr 3.5, pH 7, PCO2 27, PaO2 91, HCO3 7

Akşam saat 16'dan sabah saat 8'e kadar geçen 16 saatlik sürede

- Toplam ishal miktarı; 16 L
- Piring yıkantı suyu renginde
- Diürez: 1000 cc
- Aldığı sıvı: 20 L (4 L oral, 16 L parenteral)
- 200 mEq NaHCO₃ ve 50 mEq K verildi
- TA saat başı ölçüldü ve N seyretti, Nbz 100-120, ateş 36.5-37 arası
- Hidrasyon N, 2 kez kustu



7 günlük izlem sonu değerlendirilmesi (İshali normaleşti)

- Toplam ishal: ~40 L
- Aldığı NaHCO_3 : ~1000 mEq
- Aldığı KCl: ~600 mEq

Hastanın izlem süresi içinde

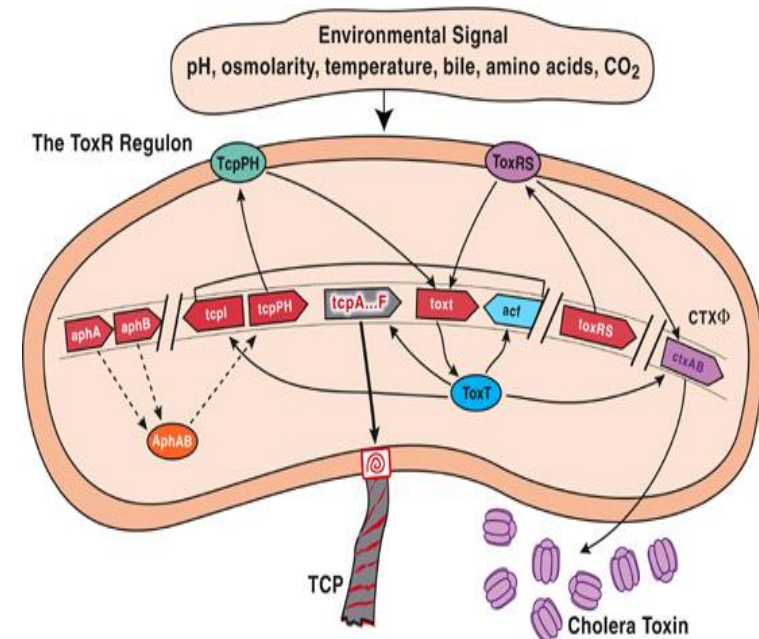
- Hastada ciddi izlemeye karşın;
Pre-renal ve renal (akut tübüler nekroz) ABY gelişti
- GFR; ABY döneminde 30 , iyileştiğinde 116 ml/dk
- Na: 152-N değerler arasında seyretti (Cl N değerlerde seyretti)
- K: 4.5-2.2 arasında seyretti
- NaHCO₃: 6.5 mEq/L'ye kadar düştü, üre 130 , Kr 7.5,
- Hct:% 63-32-40, lökosit:21.000-9000
- ABY poliüri döneminden geçerek ~3 haftada iyileşti

Hastanın izlem süresi içinde; günlük idrar miktarı

- İlk 5 gün; ~1000 cc/gün
- 10 gün; ~7000 cc/gün
- Sonra; <3000 cc/gün

A world map illustrating the global distribution of dengue fever risk. The map uses two colors to denote risk levels: solid red for high risk and red with horizontal stripes for moderate risk. High risk areas (solid red) include South America, Central America, the Caribbean, sub-Saharan Africa, and Southeast Asia. Moderate risk areas (red with horizontal stripes) include North America, Europe, and Northern Asia. The legend on the right side of the map identifies these two categories.

-



Kolera toksisni

Akut ateşli bir hastada ne zaman KKKA düşünülmelidir ?

- Kırsal kesimde ve özellikle Kelkit Vadisi kuşağında görev yapan bir hekim;
- Yaz mevsiminde ateş + purpura (peteşi ve ekimoz)'ile başvuran bir hasta karşısında
- Hastayı hemen YBÜ olduğu bir hastaneye sevk edmelidir.



Kaynaklar

1-Soyluoğlu SB. Korunması mümkün olan, öldürücü bir hastalık: TETANOZ.

<http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/aykonu/ay2005/mart05/tetanoz.html>

2-http://en.wikipedia.org/wiki/Clostridium_septicum

3-Nevin Ç, İkbāl A, Aysun K, Mehmet H, İnce BO, Mustafa D.

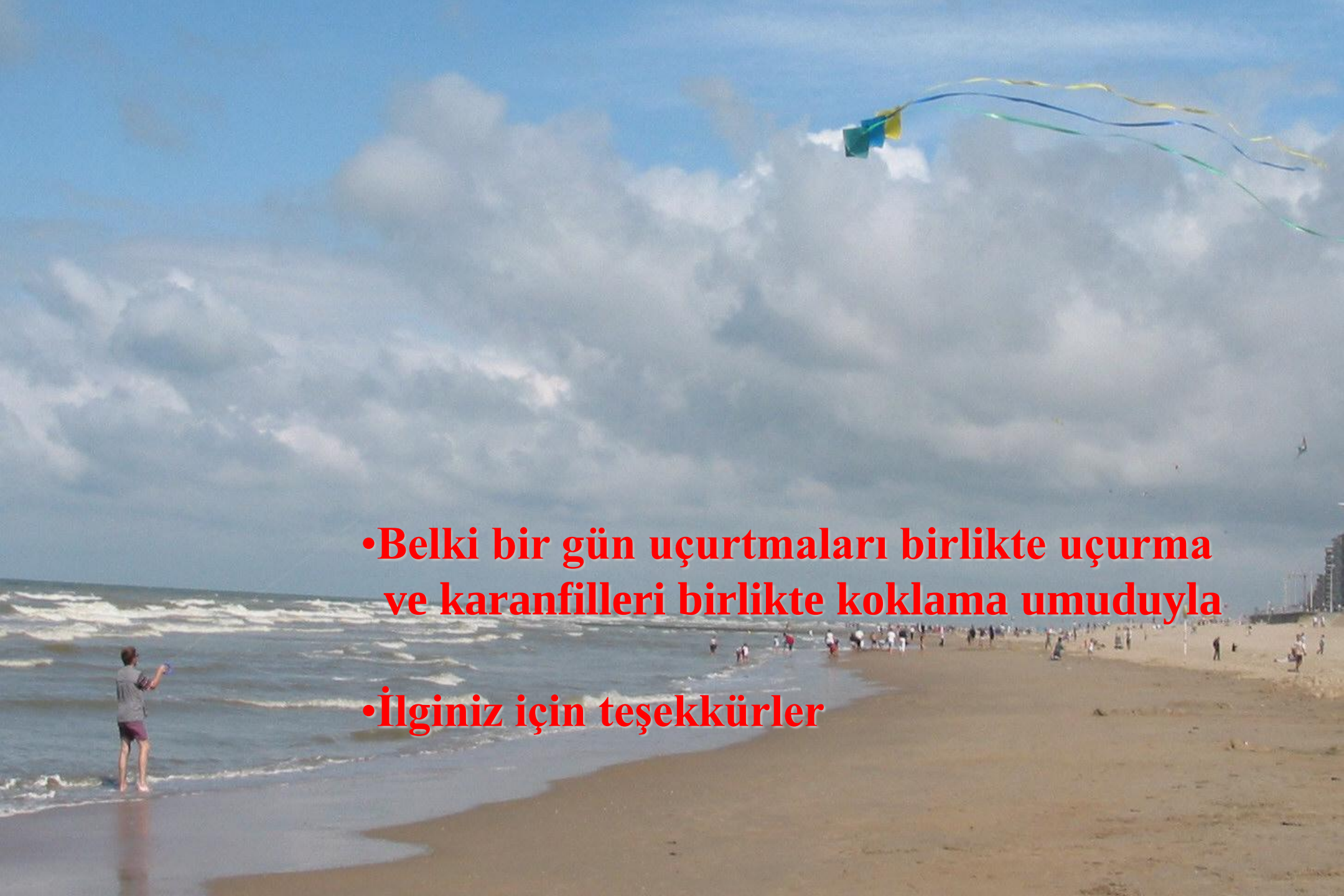
Neonatal Brusellozis <http://www.millipediatri.org.tr/bildiriler/PP-241.htm>

Sonuç olarak;

- 1-Her bölge hastanesi kendi deneyimlerine göre acil enfeksiyon hastalarına bir yaklaşım politikası belirlemelidir**
- 2-Özellikle akut pürülan menenjit ve sepsis gibi akut ateş nedenlerinin tanı ve tedavisinde gecikmelerin mortaliteyi arttıran ana bağımsız risk faktörleri olduğu asla unutulmamalı**

Amaç huzursa;

- Şu dünyada herkese yetecek aşın olduğu ortadır
- Aklın-kalbin huzuru ve küreselleşen dünyanın dinginliği için hep **“buğday kapılarını”** vahşice zorlama yerine birazda **“gönül kapılarını”** çalmamızda güzellikler vardır

- 
- A wide-angle photograph of a beach under a cloudy sky. A large kite with a blue and yellow body and long, flowing ribbons in blue, green, and yellow is flying in the upper right. In the foreground, a person stands in the shallow water on the left. The beach is sandy and populated with many people in the distance. The text is overlaid in red on the right side of the image.
- Belki bir gün uçurtmaları birlikte uçurma ve karanfilleri birlikte koklama umuduyla
 - İlginiz için teşekkürler