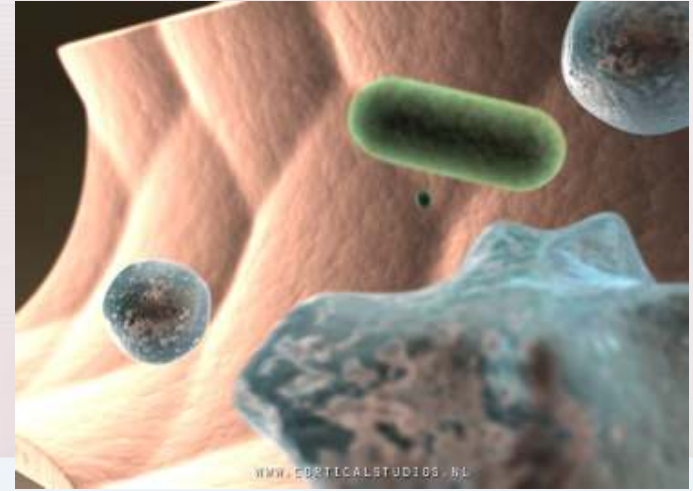


SEPSİS VE TANI KRİTERLERİ

Orhan ÇINAR
Yrd.Doç.Dr.
GATA Acil Tıp Anabilim Dalı



XI. Acil Tıp Güz Sempozyumu
Samsun 2010

Epidemiyoloji

- ABD'de yılda 750.000 hasta
- Her gün 500 ölüm
- %20-50 mortalite (Yaş,komorbid hastalık,ARDS)
- Siyah ırk
- 386.000 hastanın ilk başvuru yeri acil


mikroorganizma

Sistemik inflamasyon ve
inflamatuvar cevap



Diffüz endotelyal hasar
ve mikrosirkülasyon defekti

Hipoksi
ve
organ
yetmezliği

Ciddi
sepsis

Septik şok



Multipl organ
yetmezliği ve
refrakter hipotansiyon

GRAM-
NEGATİF
BAKTERİ

LPS

LPS

LPS

LBP

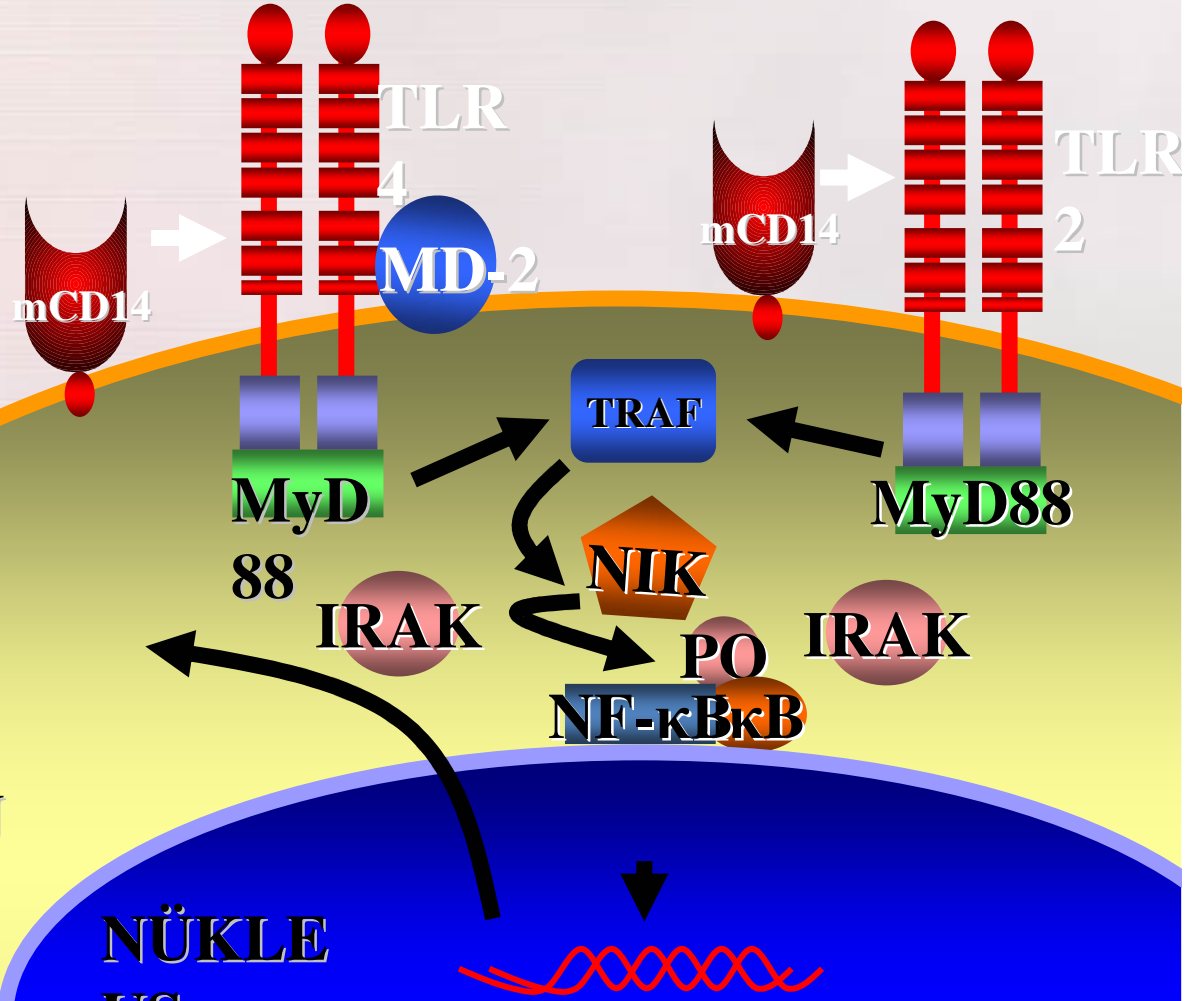
LPSsCD14

BPI

HDL

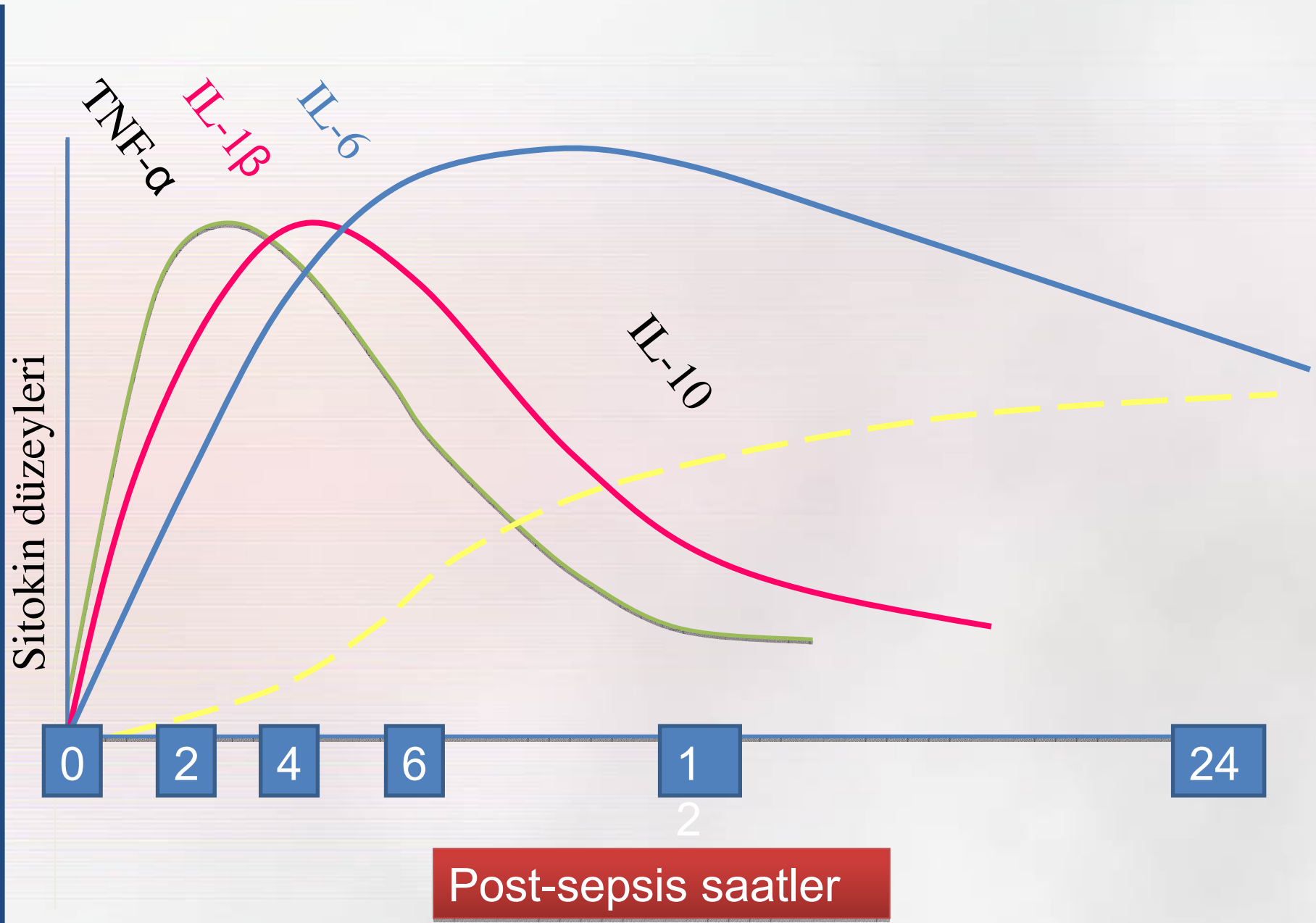
GRAM-POZİTİF
BAKTERİ

PG

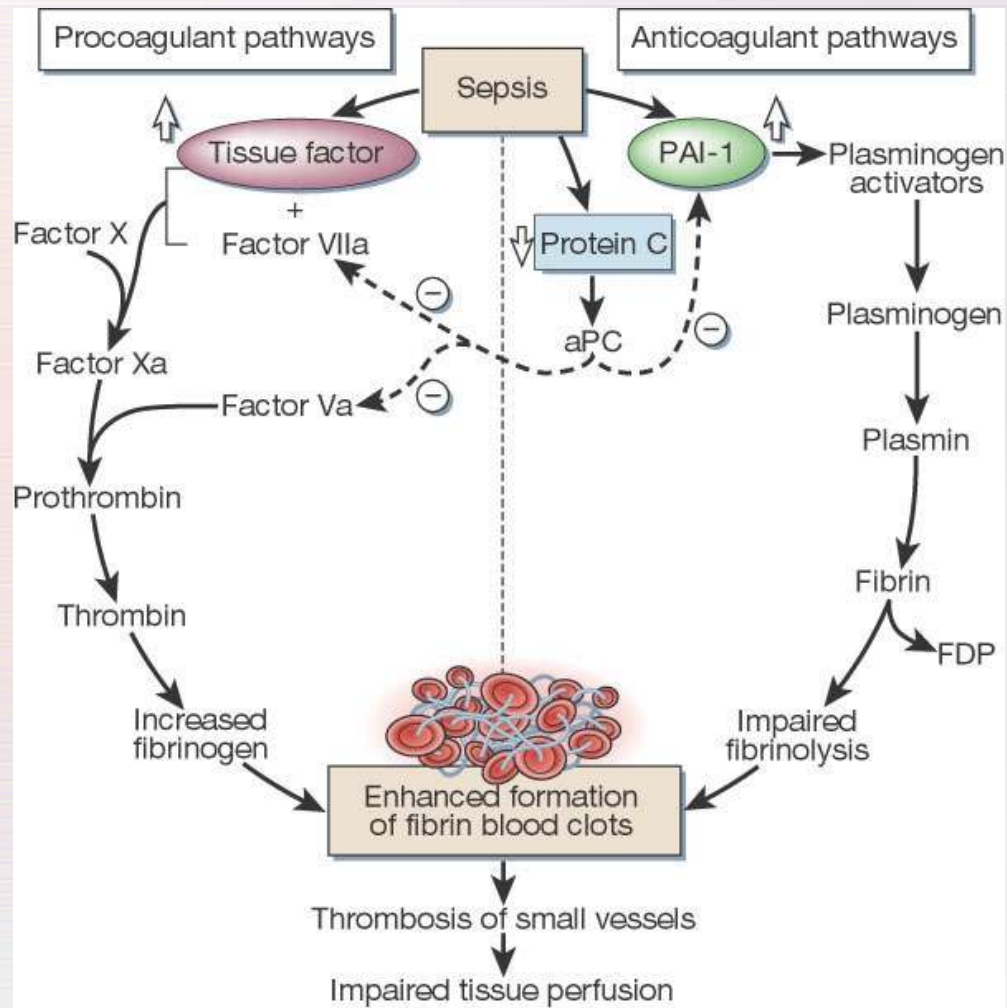


Sitokin
Yapımı
MAKROFAJ

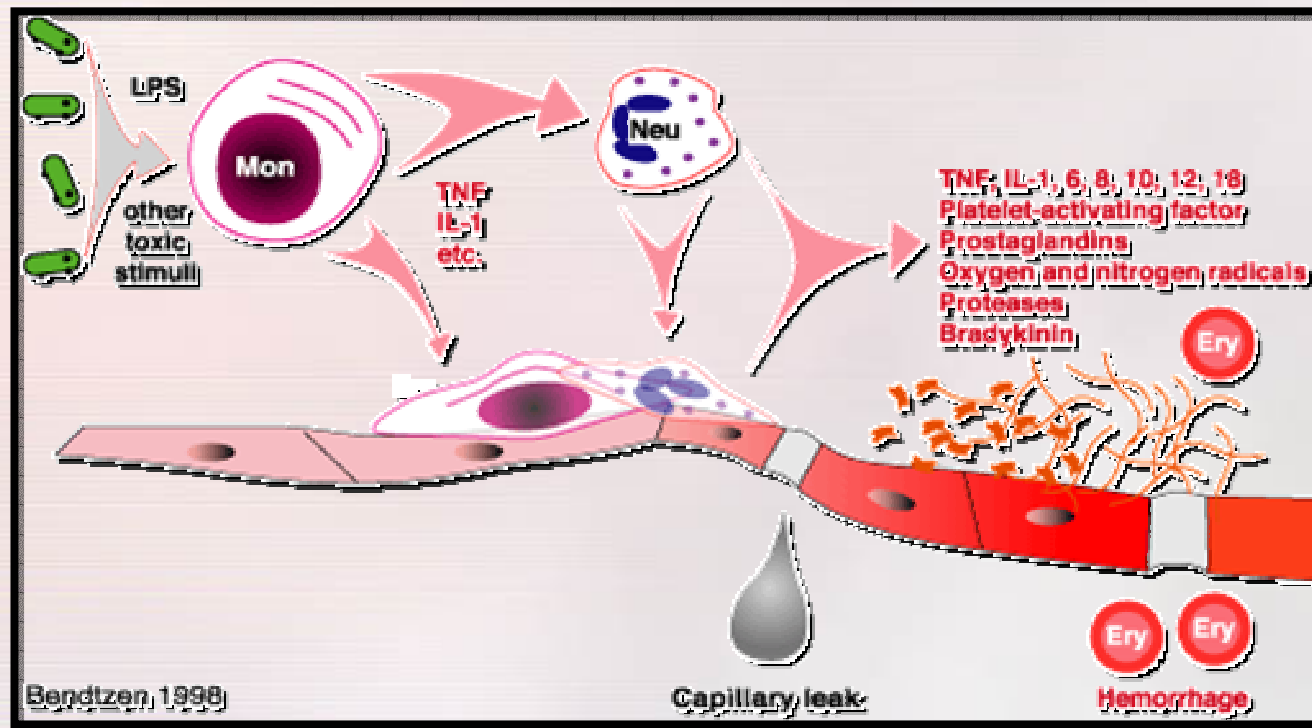
NÜKLE



Fizyopatoloji



Fizyopatoloji



SIRS

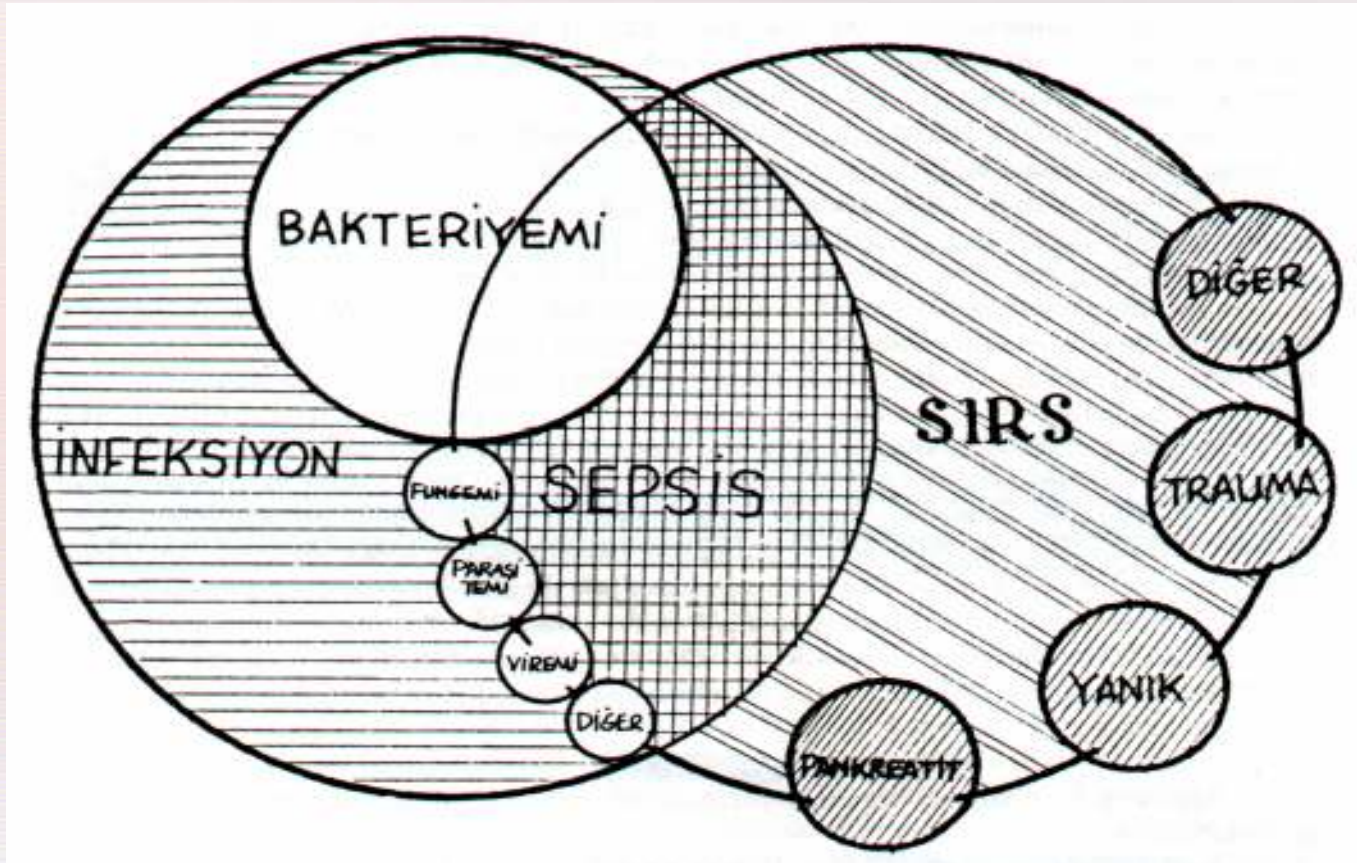
- Vücut ısısı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Kalp hızı >90 atım/dk.
- Solunum sayısı $>20/\text{dk}$
- Lökosit sayısı >12.000 hücre/ mm^3 , 4.000 hücre/ mm^3 veya $>\%10$ immatür formlar

Tanımlar

- Bakteriyemi
- SIRS
- Sepsis
- Ağır sepsis
- Septik şok

International Sepsis Definition Conference,2001

Tanımlar



SIRS

- Vücut ısısı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Kalp hızı >90 atım/dk.
- Solunum sayısı >20 /dk
- Lökosit sayısı >12.000 hücre/ mm^3 ,
 4.000 hücre/ mm^3 veya $>10\%$
immatür formlar

SEPSİS

- Vücut ısı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Kalp hızı >90 atım/dk.
- Solunum sayısı >20 /dk
- Lökosit sayısı >12.000 hücre/ mm^3 , 4.000 hücre/ mm^3 veya $>\%10$ immatür formlar



Şüphelenilen ya
da kanıtlanmış
enfeksiyon

AĞIR SEPSİS

- Vücut ısı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Kalp hızı >90 atım/dk.
- Solunum sayısı >20 /dk
- Lökosit sayısı >12.000 hücre/ mm^3 , 4.000 hücre/ mm^3 veya $>\%10$ immatür formlar

+

Şüphelenilen ya da kanıtlanmış enfeksiyon

+

Organ disfonksiyonu bulguları

SEPTİK ŞOK

- Vücut ısı $>38^{\circ}\text{C}$ ya da $<36^{\circ}\text{C}$
- Kalp hızı >90 atım/dk.
- Solunum sayısı >20 /dk
- Lökosit sayısı >12.000 hücre/ mm^3 , 4.000 hücre/ mm^3 veya $>\%10$ immatür formlar



Şüphelenilen ya da kanıtlanmış enfeksiyon



Yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen dirençli hipotansiyon veya doku hipoperfüzyonu (Laktat $>4\text{mg/dl}$)

Akut Organ Fonksiyon Bzk.

Hematoloji

Trombosit (<100.000)

PTT >60

INR >1.5



Special Article

Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008*

R. Phillip Dellinger, MD; Mitchell M. Levy, MD; Jean M. Carlet, MD; Julian Bion, MD; Margaret M. Parker, MD; Roman Jaeschke, MD; Konrad Reinhart, MD; Derek C. Angus, MD, MPH; Christian Brun-Buisson, MD; Richard Beale, MD; Thierry Calandra, MD, PhD; Jean-Francois Dhainaut, MD; Herwig Gerlach, MD; Maureen Harvey, RN; John J. Marini, MD; John Marshall, MD; Marco Ranieri, MD; Graham Ramsay, MD; Jonathan Sevransky, MD; B. Taylor Thompson, MD; Sean Townsend, MD; Jeffrey S. Vender, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; for the International Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee

Sepsis Tanı Kriterleri

Kanıtlanmış veya muhtemel enfeksiyon + 2

- Genel değişkenler
 - Ateş > 38.3 C veya <36 C
 - Kalp hızı >90/dk
 - Solunum sayısı >20/dk
 - Ciddi ödem
 - DM olmayan hastada hiperglisemi >140 mg/dl
- İnflamatuvar değişkenler
 - Lökosit >12.000/mm³, <4.000/mm³, >%10 immatür
 - CRP >2 SS normalin üzeri
 - Prokalsitonin >2 SS normalin üzeri
- Hemodinamik değişkenler
 - Hipotansiyon (SBP <90mmHg, MAP <70 mmHg, Sistolik Kan Basıncında 40 mmHg'dan fazla düşme)

Ciddi Sepsis Tanı Kriterleri

Organ disfonksiyonu, Hipotansiyon veya Hipoperfüzyon ile birlikte Sepsis varlığı

- Organ Disfonksiyon Değişkenleri
 - Arteriyel hipoksemi ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$)
 - Akut oligüri (idrar çıkışı $< 0.5 \text{ ml/kg/saat}$, yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen)
 - Kreatinin artışı $> 0.5 \text{ mg/dl}$
 - Koagülasyon anormallliği (INR > 1.5 veya PTT $> 60 \text{ san}$)
 - İleus (barsak seslerinin olmaması)
 - Trombositopeni ($< 100.000/\text{mm}^3$)
 - Hiperbilirubinemi (total bilirubin $> 4 \text{ mg/dl}$)
- Doku Perfüzyon Değişkenleri
 - Hiperlaktatemi ($>$ laboratuvar normalinin üst limiti)
 - Azalmış kapiller doluş

GRADE sistemi

- Öneriler
 - Grade 1: Güçlü
 - Grade 2: Zayıf
- Kanıt Kalitesi
 - Grade A: Yüksek
 - Grade B: Orta
 - Grade C: Düşük
 - Grade D: Çok düşük

Klinik

- **Nonspesifik semptomlar** (ateş,halsizlik,bulantı,kusma)
- **Lokelize edici şikayetler** (Baş ağrısı, öksürük, vajinal akıntı, sık idrara çıkma)
- **Ateş,taşikardi,taşipne** (kötü prognoz), **bilinç değişikliği, cilt bulguları** (sıcak –soğuk şok)
- Enfeksiyon odağını bulmaya yönelik tam bir değerlendirme
- Batın içi, perirektal, yumuşak doku gibi drene edilebilecek enf.

Riskli Hastalar

- Yaşlı
- DM
- İmmünsüprese
- KBY, Siroz
- HIV
- Kateter kullanan

Laboratuvar

- WBC enfeksiyona spesifik değildir.
- Htc>%30
- KCFT,Bilüribinler,Lipaz,ALP
- Laktat-Doku perfüzyonu (>2.5 artmış mortalite, >4 mortalite 5 kat artar) Tanı ve tedavi takibi
- İdrar analizi ve kültürü (Yaşlı hasta)

Kan kültürleri

- Sepsiste %50 pozitifdir.
- Zaman kaybına neden olmadan AB uygulaması öncesi mutlaka alınmalıdır.
- En az 2 ayrı yerden alınmalıdır.
- 48 saatten uzun kalmış kateterlerden de alınmalıdır.

Görüntüleme

- AC Grafisi
- Batın USG
- Toraks ve Batın BT

Özet

- Sepsis-immün yanıt
- Sepsis-Ağır sepsis-Septik şok
- Organ disfonksiyonu bulguları
- Erken tanı ve etkin tedavi

Teşekkürler...