

Sepsiste Antibiyotik Tedavisi

Dr. Evvah KARAKILIÇ
Hacettepe Ü. Tıp F.
Acil Tıp AD.

Sepsis Spektrumu

- **Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu (SIRS)**

Aşağıdakilerden ikisi:

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

- **Sepsis**

➢ SIRS + kültürle dökümente infeksiyon

- **Ağır Sepsis**

➢ Sepsis + organ disfonksiyonu, hipotansiyon, veya hipoperfüzyon (laktik asidoz, oligüri, veya akut mental değişiklikler dahil)

- **Septik Şok**

➢ Hipotansiyon (sıvı replasmanına karşın) + hipoperfüzyon

Bone RC et al., Consensus Conference Committee. Chest 2009; April 18, e-pub.

Sepsis Spektrumu



Sepsiste Tedavi İlkeleri

- SIRS nedeninin infeksiyon olduğunun saptanması
- İnfeksiyon yerinin belirlenmesi
- Mikrobiyolojik bulguların yorumlanması
- **Antibiyotik tedavisi**
- İnfeksiyon kaynağının kontrol edilmesi
- Hipoperfüzyon olup olmadığının araştırılması
- Hastanın monitorizasyonu
- Volüm resüsitasyonu, vazopressör tedavi
- Diğer tedavi yaklaşımları

Sepsiste Antibiyotik Tedavisi

- Sepsiste antibiyotik tedavisi uygun kültürler alındıktan sonra derhal başlanılmalı
- Antibiyotik seçimi ilk aşamada ampirik tedavi ilkelerine göre belirlenmeli

Sepsiste Antibiyotik Tedavisi

- Ampirik tedavi;
 - Kesin tanı konulmadan veya etken belirlenmeden önce, bir hastalığın dikkatli düşünülmüş ve planlanmış tedavisi.

Ampirik Antibiyotik Tedavisi

- İnfeksiyonun olası kaynağı
- Gram boyama sonuçları
- Olası mikroorganizmalar
- Hastane mikrobiyal florasının direnç durumu
- Konakçının durumu
 - immunsupresyon (nötropeni, immunsupresif tedavi)
 - allerji
 - renal fonksiyon
 - hepatik fonksiyon
 - gebelik

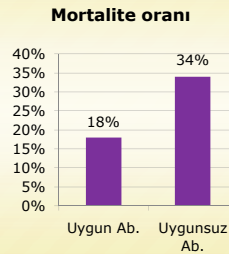
Uygun Antibiyotik Seçimi

- Tedavinin etkili olmamasında en önemli etken *uygunsuz* ve *yetersiz* antimikrobiyal tedavi
- Leibovici L. ve arkadaşlarının 2142 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada uygunsuz antibiyotik seçiminin oldukça sık (%32) olduğu tespit edildi.

Leibovici L. Antimicrob Agents Chemother 1997 May;41(5):1127-33

Uygun Antibiyotik Seçimi

- Bu hastalar uygun antibiyotik seçimi yapılan grupla karşılaştırıldığında mortalite oranları arasında anlamlı fark tespit edildi.



Tedaviye Erken Başlama

- Uygun antibiyotik seçimine rağmen tedaviye geç başlanması da mortaliteyi anlamlı olarak arttırmaktadır
- Son kılavuzlarda etkili antibiyotiğe başlanılmasında gecikilen her saat, mortaliteyi anlamlı olarak arttırdığı belirtilmektedir

Dellinger RP, et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. Crit Care Med. 2008 Jan;36(1):296-327.

Ampirik Tedaviye Başlama

- Antimikrobiyal tedaviye başlarken
 - Geniş spektrumlu
 - Olası patojenleri kapsamalı
 - Tahmin edilen sepsis kaynağına penetre olabilmeli

Antibiyotik Seçimi

- Ciddi sepsis ve ya septik şoka neden olan organizma tespit edilene kadar geniş spektrumlu antibiyotik başlanılmalıdır
- Kültür sonuçları elde edildiğinde gereksiz antibiyotikler sonlandırılmalı
- Seçilen antibiyotiklerde toksisite ve nazokomiyal infeksiyonlara dikkat edilmelidir

Kateter infeksiyonlarında ampirik tedavi

- Etken sıklıkla *Staph. Aureus* (metisiline hassas/dirençli)
- Daha az sıklıkla Gr(-) basiller
- Antibiyotik
 - Meropenem, sefoperazon
 - MRSA olasılığı varsa vankomisin ilave edilmeli
- Stafilokokal kateter infeksiyonlarında santral kateter mutlaka çıkarılmalı

Safra kanalı infeksiyonlarında ampirik tedavi

- Safra kanalının en önemli patojeni
 - *Escherichia coli*
 - *Enterococcus faecalis*
- Anaerob infeksiyonlara dikkat edilmeli
 - Diyabetik hastalarda amfizömatöz kolesistite neden olan *Clostridium perfringens*
- Monoterapi
 - İmipenem
 - Meropenem
 - piperasilin tercih edilmeli

Karın içi ve pelvik infeksiyonlarda ampirik tedavi

- Alt abdomen ve pelvis infeksiyonlarında esas patojen
 - Aerobik koliform Gr (-) basiller
 - *Bacteroides fajilis*
- Tedavide olası etkenleri kapsayacak antibiyotik ve gerekli ise cerrahi girişim uygulanmalıdır (drenaj...)

Karın içi ve pelvik infeksiyonlarda ampirik tedavi

- Monoterapi
 - İmipenem
 - Meropenem
 - Piperasilin/tazobaktam
 - Ampisilin/sulbaktam
- Kombine tedavi
 - Klindamisin veya metranidazol
+
 - Levofloksasin veya aminoglikozit

Ürosepsiste ampirik tedavi

- Primer üropatojenler
 - Gr (-) aerobik basiller
 - Koliformlar
 - Enterokoklar (*E faecalis*, vakomisine dirençli enterokok)
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - *Enterobacter* türleri
 - *Serratia* türleri

Ürolojik girişimlerde

Ürosepsiste ampirik tedavi

- Monoterapi (aerobik Gr(-) basiller)
 - Levofloksasin
 - III. veya IV. jenerasyon sefalosporin
 - Aminoglikozitler
- Nozokomiyal ürosepsiste
 - Piperasilin
 - İmipenem
 - Meropenem

Diğer nedenler

- *S. aerous* sepsisi
 - Bakteriyel endokardit
 - İmplantlar
- Pnömonokokal veya meningokokal sepsis
 - Penisilin G
 - β -laktam

• Nafsilin
• Antisafilokokal sefalosporin
• vankomisin

Orijini bilinmeyen sepsiste ampirik antibiyotik tedavisi

- GİS
 - Safra yolu dahil (enterokok)
- GÜS
- Pelvis
 - Gr(-) basil, B fragilis

Kapsamalı

Orijini bilinmeyen sepsiste ampirik antibiyotik tedavisi

- Monoterapi
 - Meropenem
 - İmipenem
 - Piperasilin/tazobaktam
- Kombine tedavi
 - Levofloksasin+klindamisin/metranidazol
 - Sefapim+klindamisin/metranidazol
 - Seftriakson/aminoglikozit+metranidazol

Antibiyotik seçimi

- Sepsis ve septik şokta
 - Fungal infeksiyon
 - Metisiline dirençli *S. aureus*
 - Dirençli Gr(-) basiller

Prevalansı artması nedeniyle ampirik tedavi başlangıcında dikkate alınmalı

Antibiyotik seçimi

- Sepsis ve septik şokta,
 - antibiyotik kullanımı
 - Allta yatan komorbid durumlar
- MDR patojen kolonizasyonu için riskli grup şüphesinde

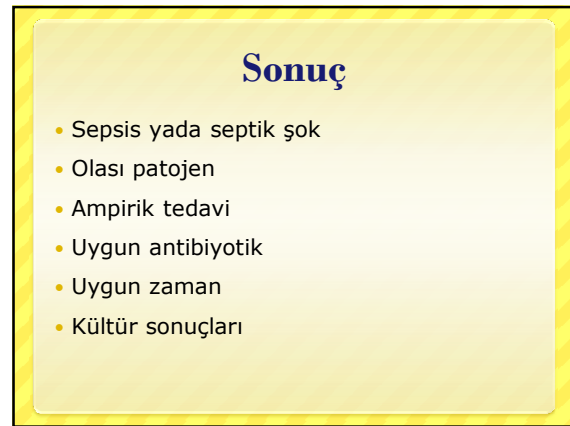
Bu hastalarda dikkatli antibiyotik seçimi yapılmalı

Kombine tedavi

Antibiyotik seçimi

- MDR patojenler;
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - *Pseudomonas aeruginosa*

Alternatif tedavi rejimleri düşünülmeli "Colistin"



Teşekkürler...