

ACİLDE ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Dr. Murat Özaraç

Celal Bayar Üniv. Tıp Fakóltesi Hafsa Sultan Hastanesi Manisa 2014

EMERGENCY MEDICINE PRACTICE

EMPRACTICE.NET

AN EVIDENCE-BASED APPROACH TO EMERGENCY MEDICINE

Antibiotics In The ED: How To Avoid The Common Mistake Of Treating Not Wisely, But Too Well

April 2005

Volume 7, Number 4

Authors

Joel Gernsheimer, MD, FACEP

Residency Director, Dept of Emergency Medicine; Assoc Clin Prof, Emergency Medicine, Weill Medical College of Cornell University, Lincoln Medical & Mental Health Center—Bronx, NY.

EMERGENCY MEDICINE PRACTICE

Emerg Med Clin N Am 31 (2013) 945–968

<http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2013.07.007>

emed.theclinics.com

Fever and the Rational Use of Antimicrobials in the Emergency Department

ACİL TIP

Kapsamlı Bir Çalışma Kılavuzu



Judith E. Tintinalli
J. Stephan Stapczynski • O. John Ma
David M. Cline • Rita K. Cydulka • Carter D. Meckler

Çeviri Editörleri:
Prof. Dr. Yıldırım Çete
Prof. Dr. Arzu Denizbaşı

Giriş

- ❑ Acil başvurularında **“ateş yüksekliği”** % 6 sıklıkta
- ❑ En sık başvuru: karın ağrısı / ateş 2. sıklıkta
- ❑ 15 yaş altı en sık başvuru şikayeti: Ateş
- ❑ Ateş = acil hekiminde şu soruyu akla getiriyor.
 - ❑ **“Ampirik antibiyotik başlamalı mıyım ?”**
- ❑ Antibiyotikler – analjezikler en sık reçete edilen ilaçlar
- ❑ Acil başvurularında **1 / 10** antibiyotik başlanıyor

Giriş

- ❑ Her gün milyonlarca insan antibiyotik kullanılıyor
- ❑ Bazen endikasyon net - doğru seçim yapılır.
- ❑ Bazen karar vermek zor
- ❑ Bazen gereksiz kullanım

Olgu

- ❑ 75 y kadın hasta
- ❑ Ateş, hafif öksürük, sırt ağrı, yaygın ağrı ile acile başvurur
- ❑ «**birkaç gündür iyi hissetmediğini**» belirtir
- ❑ **Ateşi: 38,2** SS:18 / dk, KB: 140/80, **Nb: 108/dk**, pulse O2:% 98
- ❑ fizik muayene tamamen normal
- ❑ Hekim: **“Muhtemelen bronşit”** diye düşünür ve klaritromisin ile taburcu eder.

Olgu

- ❑ (2 gün sonra) - Hasta yeniden acile getirilir
- ❑ Sırt ve yaygın karın ağrısı, ateş, halsizlik
 - ❑ Antibiyotikleri kullanmasına rağmen genel durumu düzelmez
 - ❑ Hasta hipotansiftir (80/60), hafif taşikardiktir, ateşi: 38,5 C.
- ❑ Kan tetkikleri ve idrar bakısı sonucu: **Ürosepsis**
- ❑ Sonrasında entübe edilir / yoğun bakım

Giriş

- ❑ **Ateşin nedenini belirleyebilmek** - uygun tedaviye başlamak:
birçok faktöre bağlı
- ❑ İdeali her hastanın ayrıntılı öykü / fizik muayenesi / tanısal test sonuçları, komorbid sorunlarını göz önünde bulundurarak bir tedavi planı yapmak

Giriş

- ❑ **Ampirik antibiyotik, enfeksiyonlarda tedavinin temel taşı**
- ❑ Tanısal test sonuçları bazen şüpheli olabilir
- ❑ Hatta yanlış olabilir.
- ❑ Zaman alıcı olabilir
- ❑ Bazen hızla etkili bir tedavi başlatmalı
 - Sistem kaynakları uygun kullanılmalı
 - Dengeyi nasıl sağlayacağız ?

Antibiyotikte Türkiye şampiyon

Araştırmaya göre bir Türk vatandaşı, Hollandalı bir kişiden günde 3 kat fazla antibiyotik tüketiyor. Uzmanlar ise uyarıyor: "Bilinçsiz ve aşırı kullanım nedeniyle antibiyotik öncesi çağa geri düşebiliriz"

Bugün "Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü". Dünya genelinde yanlış antibiyotik kullanımı ile en basit bakteriyel hastalıkların tedavisinde bile zorluklar yaşanmaya başlanırken, Türkiye için de tehlike çanları çalıyor...

Sağlık Bakanlığı'nın bu yıl ilk kez gerçekleştirdiği araştırmaya göre, Türkiye antibiyotik kullanımında 40 Avrupa ülkesi arasında birinci sırada.

Bakanlığın sonuçlarına yakından bakıldığında araştırmaya göre, Türkiye'de kişi başına düşen günlük antibiyotik tüketimi 42 birimken Hollanda'da bu rakam 14 birim seviyesinde.

Bir başka deyişle bir Türk vatandaşı, Hollandalı bir kişiden günde 3 kat fazla antibiyotik tüketiyor. Bu değerle Türkiye Avrupa'da kişi başına günde kullanılan antibiyotik birimi hesaplamasında 40 ülke arasında birinci sırada. Bitten sonra, 35 birimle Yunanistan geliyor. Kuzey Avrupa ülkelerinde bu rakamlar en çok düşük seviyelerde... En az antibiyotik kullanan ise 13 birimle Estonya.

Yüzde 20 direnç var

Peki Türkiye'de antibiyotigin bu kadar çok kullanılması ne gibi sonuçlar doğuracak? Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (Klinik) Başkanı Prof. Dr. Önder Ergönel, genç kadınlarda sıkışık görülen sıtık için verilen antibiyotiklere karşı her beş kişiden birinin dirençli olduğunu söylüyor. Bir başka deyişle sıtık için kullanılan antibiyotiklere yüzde 20 direnç söz konusu. Antibiyotik direnci olduğunda da enfeksiyon tedavi edilemiyor ve bakteri vücutta yaşamaya devam ediyor. Çünkü dirençten dolayı verilen ilaç yerini bulmuyor. Sıtık bu duruma net şekilde gözlemlenmeye başlandığı alanlardan



The NOTA Study (Non Operative Treatment for Acute Appendicitis)

Prospective Study on the Efficacy and Safety of Antibiotics (Amoxicillin and Clavulanic Acid) for Treating Patients With Right Lower Quadrant Abdominal Pain and Long-Term Follow-up of Conservatively Treated Suspected Appendicitis

Salomone Di Saverio et al.

**"Bazen tedavi çok tartışmalı olabilir" !!!
DENGE NASIL SAĞLANACAK ?**

Objektif: To treat suspected acute appendicitis and to monitor the long-term follow-up of non-operated patients.

Background: Right lower quadrant abdominal pain is a common cause of emergency department admission. The natural history of acute appendicitis nonoperatively treated with antibiotics remains unclear.

Methods: In 2010, a total of 159 patients [mean AIR (Appendicitis Inflammatory Response) score = 4.9 and mean Alvarado score = 5.2] with suspected appendicitis were enrolled and underwent nonoperative management (NOM) with amoxicillin/clavulanate. The follow-up period was 2 years.

Results: Short-term (7 days) NOM failure rate was 11.9%. All patients with initial failures were operated within 7 days. At 15 days, no recurrences were recorded. After 2 years, the overall recurrence rate was 13.8% (22/159); 14 of 22 patients were successfully treated with further cycle of amoxicillin/clavulanate. No major side effects occurred. Abdominal pain assessed by the Numeric Rating Scale and the visual analog scale; median Numeric Rating Scale score was 3 at 5 days and 2 after 7 days. Mean length of stay of nonoperatively managed patients was 0.4 days, and mean sick leave period was 5.8 days. Long-term efficacy of NOM treatment was 83% (118 patients recurrence free and 14 patients with recurrence nonoperatively managed). None of the single factors forming the Alvarado or AIR score were independent predictors of failure of NOM or long-term recurrence. Alvarado and AIR scores were the only independent predictive factors of NOM failure after multivariate analysis, but both did not correlate with recurrences. Overall costs of NOM and antibiotics were €316.20 per patient.

Conclusions: Antibiotics for suspected acute appendicitis are safe and effective and may avoid unnecessary appendectomy, reducing operation rate,

and may be safely and effectively treated with further antibiotics.

Keywords: acute appendicitis, lower abdominal pain, natural history of conservatively treated appendicitis, non-operative antibiotic treatment, prospective study

(Ann Surg 2014;00:1-9)

Acute appendicitis is one of the most common urgent conditions seen in general surgery practice. Complications can be severe and include perforation and generalized peritonitis. Traditionally, surgical appendectomy has been the primary treatment option even in cases of unconfirmed diagnosis, given the low incidence of major complications. However, in 15% to 30% of cases, the appendix is found to be free of disease upon resection.^{1,2} As appendectomy is associated with short- and long-term complications such as surgical wound infection, pneumonia, and development of intraperitoneal adhesions with subsequent risk of intestinal obstruction due to adhesions and tubal infertility in females, the possibility of using conservative treatment deserves further investigation. Nonoperative management (NOM) of a suspected appendicitis has safety implications. However, delaying surgery may increase the risk of finding perforated appendicitis and development of intra-abdominal abscesses and/or localized or diffuse peritonitis before surgery, with a higher rate of wound infections, medical complications, and increased long-term risk of adhesions and subsequent adhesive small bowel obstruction and infertility after surgery. Surgery, however, is not without risks, and there are a vari-

Sunumun amacı

- ❑ Acil serviste kılavuzlara dayalı antibiyotik kullanımı ?
- ❑ Hangi durumlarda reçete edilecek ?
- ❑ Aşırı antibiyotik kullanımın riskleri ?
- ❑ Uygun tedaviye hızla başlanması'nın önemi ?

Ampirik antibiyotik ne zaman kullanılmalı ?

❑ "ampirik tedavi"

- ❑ Kesin enfeksiyon tanısını konmadan – odak bulunmadan / ciddi potansiyel enfeksiyon riski nedeni ile tedaviye başlanması
 - Kapsamlı öykü - fizik muayene - demografik bilgiler - tıbbi geçmiş
 - Laboratuvar verileri - tanısal görüntüleme sonuçlarına göre olası etkene yönelik antibiyotik kararı verilir

Ampirik antibiyotik ne zaman kullanılmalı ?

❑ "ampirik tedavi"

- ❑ Tartışmalar devam etsede seçilmiş olgularda erken ampirik tedavi önemli ve gerekli
- ❑ Ciddi - bulaşıcı hastalıklar
- ❑ Özellikle sepsis, septik şok, pnömoni, menenjitte ilk birkaç saat içinde başlanmalı ?

Kan Kültürleri Ne Zaman ?

- ☐ Birçok hastanede antibiyogram rutin analiz olarak yapılır
- ☐ **Gerçekten tüm hastalar için yararlı mı ?**
- ☐ Özellikle hasta immünsuprese ise
- ☐ Sepsis, Endokardit
- ☐ Bakteriyel menenjit
- ☐ Dirençli – tekrarlayan İYE enfeksiyonlarında
- ☐ Diyabetik ayakta kan kültürleri alınmalı
- ☐ **Diğer durumlarda kullanılması tartışmalı ?**

Hekim hangi antibiyotiđi seçmeli ?

- ☐ En geniş spektrumlu olanı
- ☐ Yan etki profili en iyi olanı
- ☐ En pahalı olanı

Bu seçimler her zaman en iyi seçim olmayabilir !!!

Komorbid Durumlar

- ❑ İlaç toleransı öyküsü önemli
- ❑ geçmişte **"alerjik reaksiyon" ? "aşırı duyarlılık reaksiyonu" ?**
 - Örnek: geçmişte makrolid - ciproflokasasin aldıktan sonra ciddi GIS problemleri ?
- ❑ "Akut veya kronik organ disfonksiyonu öyküsü" ?
- ❑ Transplant öyküsü ?
 - Antibiyotiğin böbrek - karaciğer toksisitesi özelliği olup olmadığı ?
 - Antibiyotikler için doz ve zaman aralığını ayarlamak gerekebilir

İmmüsuprese Hastalar

- ❑ **Bağıışıklığı baskılanmış hastalarda dikkat edilecek hususlar ?**
- ❑ Dirençli organizmalar - mantar enfeksiyonları - Pseudomonas vb. atipik enfeksiyonlar
- ❑ İmmün sistemi baskılanmış olanlarda ateş yanıtı olmayabilir
- ❑ Hastalık seyrine ait klasik belirtiler görülmeyebilir.
 - Bu durum antibiyotik uygulanmasında hasta yönetiminde gecikmelere - başarısızlığa neden olabilir.

İlaç etkileşimi - Yan etkiler

- ❑ Hastaların duyarlılığı-kullandığı diğer ilaçlar bazı komplikasyonları açığa çıkartabilir
 - Ör: antikoagülan alanlarda florokinolonlar koagulopatiye neden olur
 - kinolonlar kullanılacaksa (veya yanlılıkla kullanılmışsa) INR takibi
- ❑ Metronidazol alanlarda, alkol kullanması durumunda disulfiram reaksiyonu: ciltte kızarma, bulantı, taşikardi vb.

TABLO 158-7 Antibakteriyel İlaç Etkileşmeleri

Antibiyotik Sınıfı	İlaç Etkileşmeleri
Aminoglikozidler	Nöromusküler blokörler- solunum depresyonunu uzatabilir; loop diüretikler- işitsel toksisiteyi uzatabilir.
Sefalosporinler	Antasitler- sefaklor, sefdinir ve sefpodoksimin ağızdan emilimini azaltabilir. Warfarin- sefotetan ve sefaperazon warfarinin antikoagülan etkisini artırabilir.
Florokinolonlar	Antasitler, demir tuzları, sükralfat- florokinolonların emilimi şelasyonla azaltılır. Teofilin — metabolizma siprofloksasin ile yavaşlatılır, teofilin toksisitesine neden olabilir; warfarin eliminasyonu (vücuttan uzaklaştırılması) florokinolonlarla yavaşlatılır.
Makrolidler	Klaritromisin warfarin, siklosporin, lovastatin, teofilin seviyelerini artırabilir- ilave etkiler dikkatlice izlenmelidir.
Penisilinler	Allopürinol- ampisilin ile döküntüyü artırır. Aminoglikozidler- aynı anda IV verildiğinde, inaktivasyon meydana gelir. Probenisid- penisilinin renal atılımını azaltır.
Tetrasiklinler	Antasitler, demir tuzları- tetrasikline bağlanır ve ağızdan emilimini azaltır (doksisisiklinle daha az meydana gelir). Oral kontraseptifler- yetersiz.
Trimetoprim- sülfametaksazol	Warfarin- pıhtılaşma zamanını uzatabilir; fenitoin- serum seviyelerini artırabilir ve toksisite olasıdır.
Vankomisin	Aminoglikozidler- nefrotoksisite riskini artırabilir.

Concurrent use of warfarin and antibiotics and the risk of bleeding in older adults.

Baillargeon J¹, Holmes HM, Lin YL, Raji MA, Sharma G, Kuo YF.

+ Author information

Abstract

BACKGROUND: Antibiotic medications are associated with an increased risk of bleeding among patients receiving warfarin. The recent availability of data from the Medicare Part D prescription drug program provides an opportunity to assess the association of antibiotic medications and the risk of bleeding in a national population of older adults receiving warfarin.

METHODS: We conducted a case-control study nested within a cohort of 38,762 patients aged 65 years and older who were continuous warfarin users, using enrollment and claims data for a 5% national sample of Medicare beneficiaries with Part D benefits. Cases were defined as patients hospitalized for a primary diagnosis of bleeding and were matched with 3 control subjects on age, race, sex, and indication for warfarin. Logistic regression analysis was used to calculate adjusted odds ratios (aORs) and 95% confidence intervals (CIs) for the risk of bleeding associated with prior exposure to antibiotic medications.

RESULTS: Exposure to any antibiotic agent within the 15 days of the event/index date was associated with an increased risk of bleeding (aOR 2.01; 95% CI, 1.62-2.50). All 6 specific antibiotic drug classes examined (azole antifungals [aOR, 4.57; 95% CI, 1.90-11.03], macrolides [aOR, 1.86; 95% CI, 1.08-3.21], quinolones [aOR, 1.69; 95% CI, 1.09-2.62], cotrimoxazole [aOR, 2.70; 95% CI, 1.18-5.87],

and c
CO
ri

***Antikoagulan kullanan yaşlılarda antibiyotik kullanımı
GIS kanama riskini arttırıyor (özellikle antifungalleri
sefalosporin ve cotrimaksazol) !!!***



Today

 News

Reference

Education

 Drug Interaction Checker

Enter a drug, OTC or herbal supplement:

 Print

Add a second drug, OTC, or herbal

Patient Regimen

Clear All 

warfarin



Ampirik Antibiyotik seçimi İpuçları

- ❑ **Muhtemel enfeksiyon odağı nerede ?**
- ❑ Bazı enfeksiyon alanlarında anatomik kaynaklı kan akımı düşük.
- ❑ Verilen antibiyotiğin dokuya nüfuz etmesi zor
- ❑ Organa ulaşan antibiyotiğin konsantrasyonunu sınırlar.
- ❑ Özellikle **beyin-omurilik sıvısı (CSF), prostat, pankreas, deri, ve göz bölgesinde diyabet ya da periferik vasküler hastalık** mevcutsa, antibiyotik daha düşük konsantrasyonlarda bulunur.

Olası patojenler hangisi ?

- ❑ Çoklu antibiyotik tatbik edilecekse, soruna neden olma ihtimali en yüksek organizmayı etkileyecek antibiyotik verilmeli
- ❑ Örnek: **Diyabetik, bakım evi hastalarında Ps. Aeruginosa riski**
- ❑ Aynı hastalarda en olası pnömoni etkeni: **gram + koklar**dır.
 - Bu hastalarda antibiyoterapi hem **Streptococcus pneumoniae**, hemde P. Aeruginosa kapsamalı

Uygulanma yolu

- ❑ Kısmen hızlı etkin terapötik doza ulaşılacak isteniyorsa IV yol tercih
- ❑ **Oral uygulama öncesi etkili terapötik seviyelere ulaşmak için zaman gerektiren durumlarda tek doz IV antibiyotik tatbiki yeterli**
 - Örnek: IV ampisilin-sulbaktam tek doz ardından PO amoksisilin-klavulanat uygulanabilir.
- ❑ Bu yaklaşımı destekleyen veriler sınırlı - seçilmiş vakalarda uygun
- ❑ Pratikte sık kullanılan bir yöntem

Etki Mekanizması

- ❑ Bakteriyostatik ilaçlar: bakterilerin çoğalmasını inhibe eder
- ❑ Bakterisidal antibiyotikler: bakterileri öldürür.
 - ❑ Bakteriyostatiklerin, bakterileri öldürmek için MIC konsantrasyonunun 16 katına ulaşmaları gerekir.

TABLO 158-1 Antibakteriyal İlaçların Etki Mekanizmaları

Hücre duvarına etkili ajanlar

Penisinler
Vankomisin
Sefalosporinler
Teikoplanin
Daptomisin

Protein sentez inhibitörleri

Aminoglikozidler
Makrolidler
Linezolid
Tetrasiklinler
Klindamisin

Nükleik asit inhibitörleri

Florokinolonlar
Rifampin
Nitrofurantoin
Enzim inhibitörleri
Sülfonamidler
Trimetoprim

Etki Mekanizması

- ❑ Bakteriostatikler
- ❑ Hastanın enfeksiyona bağışık yanıtını arttırır.
 - ❑ Bakteriostatikler özellikle hızlı bölünen ve toksin üreten organizmaların neden olduğu hastalıklarda daha yararlı olabilir.
 - ❑ Örnek: toksik şok sendromu

Etki Mekanizması

- ❑ Bakterisidaller özellikle: bağışıklığı baskılanmış - nütropenik hastalarda tercih edilir
- ❑ Endovasküler enfeksiyonlar (endokardit , menenjit veya beyin absesi) veya osteomyelit

Table 1

Pharmacokinetic properties of major antibiotic classes

Antibiotic	Mechanism of Action	Targeted Microbes	Special Considerations
Penicillins (β -lactam)	BACTERICIDAL: Inhibit cell-wall synthesis, exposing unstable membranes, leading to cell lysis	Gram-positive, some gram-negative coverage	
β -Lactamase inhibitor (clavulanate, sulbactam, tazobactam)	Augment utility of β -lactam-ring-based antibiotics by inhibiting enzymatic breakdown	Extends spectrum of many penicillins to target resistant organisms and more gram-negative coverage	
Cephalosporins (β -lactam)	BACTERICIDAL: Inhibit cell-wall synthesis, exposing unstable membranes, leading to cell lysis, but less susceptible to β -lactamase		Some of the less commonly used inhibit vitamin K production and cause disulfiram-like reaction (eg, cefotetan)
	First generation (cephalexin, cefazolin)	Gram-positive cocci, gram-negative bacilli (<i>Proteus</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i>)	
	Second generation (cefaclor, cefuroxime, cefotetan, cefoxitin)	Gram-positive cocci, gram-negative cocci (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>), gram-negative bacilli (<i>Enterobacter</i> , <i>E coli</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i>)	
	Third generation (cefdinir, cefixime, cefotaxime, cefpodoxime, ceftriaxone, ceftazidime)	Broader gram-negative coverage (<i>Pseudomonas</i> covered by ceftazidime)	Ceftriaxone is excreted in bile
	Fourth generation (cefepime)	Staphylococci, streptococci, and gram-negative bacilli (including <i>Pseudomonas</i>)	
	Fifth generation (ceftaroline)	Gram-positive cocci, gram-negative bacilli, MRSA (only SSTI)	

Table 1
(continued)

Antibiotic	Mechanism of Action	Targeted Microbes	Special Considerations
Carbapenems (meropenem, imipenem, ertapenem, doripenem)	BACTERICIDAL: Inhibit cell-wall synthesis, exposing unstable membranes, leading to cell lysis, but less susceptible to β -lactamase	Penicillinase gram-positive and gram-negative organisms, anaerobes, and <i>Pseudomonas</i>	
Monobactams (aztreonam)	BACTERICIDAL: Inhibit cell-wall synthesis, exposing unstable membranes, leading to cell lysis but less susceptible to β -lactamase	Gram-negative only, including <i>Pseudomonas</i>	Should be reserved for identified resistance; limit empiric use.
Vancomycin	BACTERICIDAL: Inhibit cell-wall synthesis, exposing unstable membranes, leading to cell lysis but less susceptible to β -lactamase	Gram-positive , including MRSA and enterococci	Oral use reserved for <i>Clostridium difficile</i> infection only Very broad coverage when combined with aminoglycoside Administer 1 g/h to prevent red man syndrome
Tetracyclines (doxycycline, minocycline)	BACTERIOSTATIC: Inhibit protein synthesis by reversibly binding ribosomes blocking tRNA	Gram-positive and some gram-negative; atypical or intracellular organisms (such as <i>Chlamydia</i> , <i>Mycoplasma</i> , and tick-borne disease)	Substantial bacterial resistance TERATOGENIC: causes discoloration and hypoplasia of bones and teeth, fetal hepatotoxicity
Aminoglycosides (amikacin, gentamicin, tobramycin, streptomycin)	BACTERICIDAL: (based on concentration and dosing intervals): Inhibit protein synthesis by binding to ribosome subunit, preventing full ribosome assembly	Gram-negative (includes <i>Pseudomonas</i>)	Activity augmented when preceded by a penicillin

Macrolides (erythromycin, clarithromycin, azithromycin, telithromycin)	BACTERIOSTATIC: Inhibit protein synthesis by irreversibly binding ribosomes, preventing translocation	Atypical or intracellular organisms (such as <i>Chlamydia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i>)	
Clindamycin	BACTERIOSTATIC: Inhibit protein synthesis by binding ribosomes, preventing translocation	Gram-positive (including MRSA), anaerobic bacteria	Most frequent culprit of <i>C difficile</i> infection Used for toxin-producing infections such as toxic shock syndrome
Linezolid	BACTERIOSTATIC: Inhibit protein synthesis by preventing full ribosome complex formation (bactericidal against certain organisms)	Gram-positive (MRSA, VRE, <i>Listeria</i>)	
Fluoroquinolones (levofloxacin, moxifloxacin, ciprofloxacin)	BACTERICIDAL (dose dependent): Inhibit DNA gyrase and topoisomerase, preventing DNA replication causing cell death, and blocks cell division by not allowing new DNA to segregate	Gram-negative (some <i>Pseudomonas</i>), gram-positive (no MRSA) and atypical organisms	TERATOGENIC: affects connective tissue development
Sulfonamides (trimethoprim-sulfamethoxazole)	BACTERIOSTATIC: Inhibit synthesis of bacterial folic acid preventing formation of essential cofactors	Gram-positive (MRSA), limited gram-negative	Severe hypersensitivities including SJS Can elicit hemolytic anemia in patients with G6PD
Metronidazole	BACTERICIDAL: forms unstable molecules within DNA	Anaerobic bacteria and protozoa	Biliary excretion allows it to be effective against <i>C difficile</i>

İlaç Endikasyonları-Seçimi

- ❑ Spesifik enfeksiyonlarda kabul edilebilir düzeyde yan etki profili genellikle klinik deneyime dayanır.
- ❑ İlaça direnç geliştiği durumlarda
- ❑ Yüksek yan etki riski mevcutsa ilaç değiştirilebilir.

İlaç Direnci

- ❑ CDC verileri
- ❑ Direnç giderek büyüyen bir sorun
- ❑ Yeni - güçlü antibiyotiklere direnç ortaya çıkmaya devam ediyor
- ❑ Hasta baskısı olsada reçete alışkanlıkları değiştirilmek zorunda
- ❑ Hasta eğitimi önemli
 - ❑ Önerilen antibiyotiğin tamamının kullanımı önemli
- ❑ Son 10 yılda antibiyotik reçete oranı %20 azaldı = yeterli değil

İlaç Direnci

- ❑ 1983 – 1987 arası piyasaya 16 yeni antimikrobiyal ajanlar tanıtıldı.
- ❑ 2003 - 2007 arasında sadece 5 yeni antibiyotik üretildi
- ❑ 2007 yılından bu yana sadece 1 yeni ajan geliştirilmiş
- ❑ Yeni etki mekanizmasına sahip yeni antibiyotikler geliştirmek zor
- ❑ Üretim zor ve pahalı
- ❑ diğer ilaçlardan daha düşük gelir getiriyor
- ❑ **Dirençli organizmalar ile ilişkili mali yük giderek artıyor !!!**

TABLO 158-3 Acil Serviste Yaygın Yetişkin Enfeksiyonlarının Tedavisi İçin Tercih Edilen Antibiyotikler

Enfeksiyonun Yeri/Tipi	Şüpheli Organizmalar	Tercih edilen ilaç	Alternatif
Solunum			
Farenjit	Group A streptococci	Penisilin V	Makrolid
Bronşit,*otit,*akut sinüzit	Streptococcus pneumoniae Haemophilus Influenzae	Amoksisilin, amox/clav veya sefuroksim	Makrolid veya doksisisiklin
Epiglottit	H. Influenzae, Group A streptococci	Seftriakson	Sefuroksim
Toplum kökenli pnömoni			
Normal konak	S. pneumoniae, viral, Mycoplasma	Azitromisin	Levofloksasin
Aspirasyon	Aeroblar ve anaeroblar	Klindamisin	Pip/TZ, seftriakson + metronidazol
Alkolik	S. pneumoniae, Klebsiella	Seftriakson	Levofloksasin
İdrar yolları enfeksiyonları	Escherichia coli ve diğer enterik gram negatif çubuklar	TMP/SMX †	ciprofloxacin, cephalexin, or nitrofurantoin
Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar			
Üretrit	Neisseria gonorrhea, Chlamydia	Seftriakson	Siprofloksasin
Genital ülser	Treponema pallidum, herpes simplex virus	Penisilin G Asiklovir	Doksisisiklin Valasiklovir
Deri/yumuşak doku			
Selülit	Group A streptococci, Staphylococcus aureus	Sefalekssin †	Dikloksasilin, klindamisin, TMP/SMX, veya vankomisin
Nekrotizan fasitis	Polimikrobiyal	İmipenem veya meropenem + Vankomisin	-
Tatlı/tuzlu su enfeksiyonları	Miks flora, Aeromonas	TMP-SMX	Florokinolon
Kedi ısırığı	Pasteurella, miks flora	Amox/clav	Klindamisin ve siprofloksasin
Meningjit			
Normal konak	S. pneumoniae, N.meningitidis S.aureus	Seftriakson ve vankomisin +ampisilin	-
İmmün yetmezlik	Listeria, H. influenzae	Ampisilin	-
Akut kanın (perforasyon)	Gram negatif çubuklar, anaeroblar, enterococci	Ampisilin/sulbaktam veya Pip/TZ	Sefoksitin veya sefotetan

Menenjit ve Ensefalit

- ❑ Gerçek bir nörolojik acildir
- ❑ morbidite – mortalite - nörolojik sekel riski yüksek.
- ❑ Erken tanı ve tedavi önemli
- ❑ Atipik olgularda tanısal zorluklar nedeni ile geç tanı alabiliyorlar
- ❑ Yüksek şüphe önemli
- ❑ Uygun ampirik antibiyotik mümkün olduğunca erken başlanmalı.
- ❑ **Ateş, baş ağrısı** olan tüm hastalarda tanı düşünülmeli
- ❑ **Ense sertliği, mental durum değişikliği = meningoensefalit.**

Değerlendirme

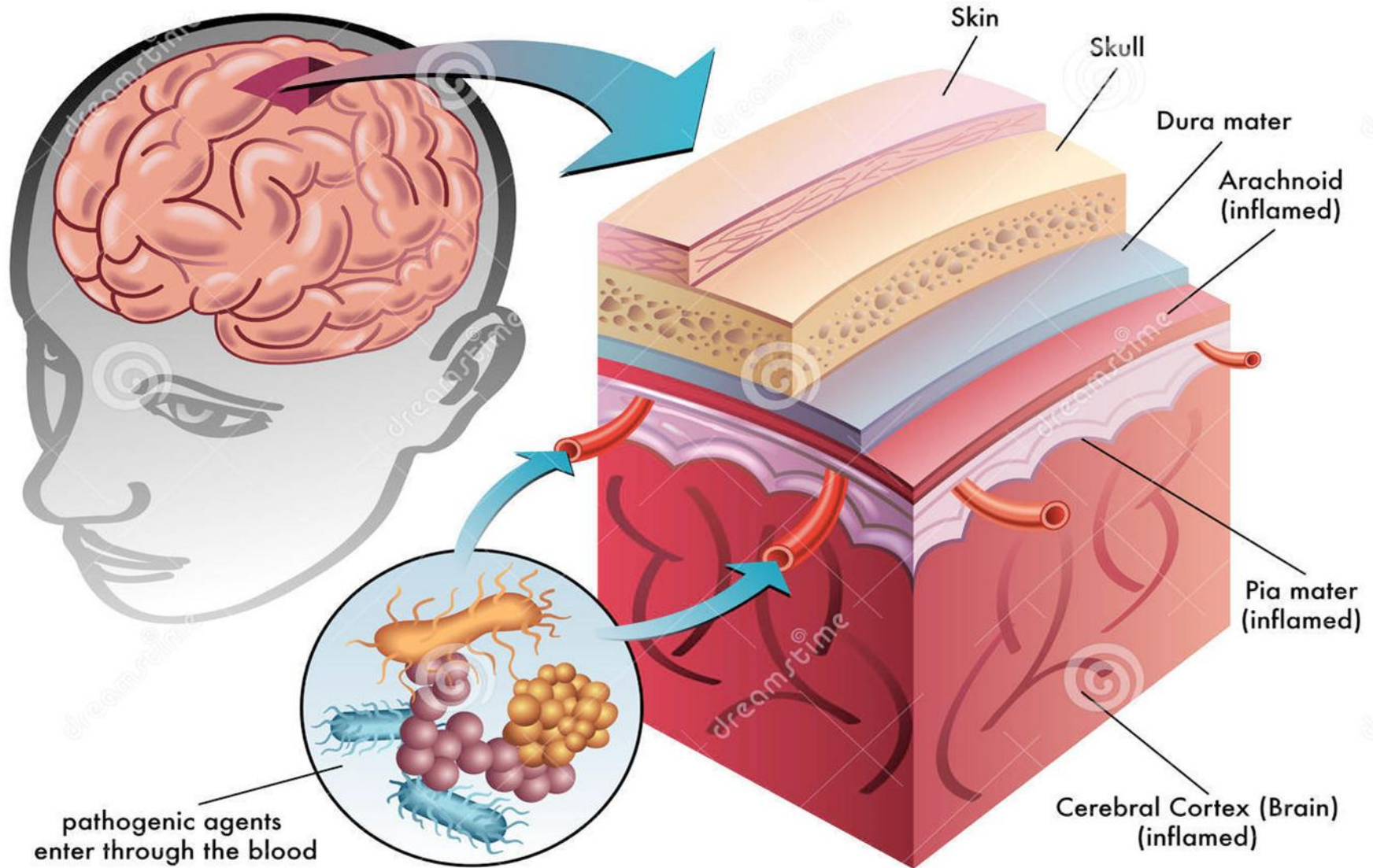
- ❑ Kan kültürleri **(A)** Beyin BT, lomber ponksiyon (KABLO)



Antibiyotik + steroidler ?

- ❑ Lomber ponksiyon öncesi antibiyotik sonuçları etkilemiyor

Bacterial Meningitis



TABLO 168-2

Erikinlerde Bakteriyel Menenjitin Ampirik Tedavisi veya Gram Boyamadaki Organizma Sayısına Göre Düzenlenmiş Rehberler

Hasta kategorisi	Potansiyel Patojenler	Ampirik Tedavi
Yaş		
18–50 y	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i>	Ceftriaxone, 12 saatte bir 2 gram IV, artı vancomycin, 15 mg/kg IV her 8–12 saatte bir (ya da rifampin, <i>S. pneumoniae</i> direnci olasılığı varsa)
>50 y	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , aerobik gram-negatif basil	Ceftriaxone, 12 saatte bir 2 gram, artı ampicillin, 2 gram IV her 4 saatte bir, artı vancomycin, 15 mg/kg IV her 8–12 saatte bir (ya da rifampin <i>S. pneumoniae</i> direnci olasılığı varsa)
Özel durumlar		
Kapalı kafa travması hikayesiyle BOS sızıntısı	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , group B streptococcus	Ceftriaxone, 12 saatte bir 2 gram IV, artı vancomycin, 15 mg/kg IV
Yakın zamanlı penetre kafa yaralanması hikayesi, sinir cerrahisi, BOS şanti	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , diphtheroidler, aerobik gram-negatif basil	Vancomycin, 25 mg/kg IV yükleme (maximum infüzyon hızı, 500 mg her bir saatte), artı ceftazidime, 2 gram IV her 8 saatte bir, ya da ceftazidime ya da meropenem
Penicillin ya da cephalosporin allerjisi	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>L. monocytogenes</i> , aerobik gram-negatif basil	Vancomycin 30–40 mg/kg IV her bir günde 2–3 doza bölerek, artı moxifloxacin 400 mg IV önce günlük, artı trimethoprim-sulfamethoxazole 10–20 mg/kg (trimethoprim içeren) IV günde every 6–12 saate bölerek

TABLO 241-1 Akut Farenjitin Mikrobiyal Nedenleri

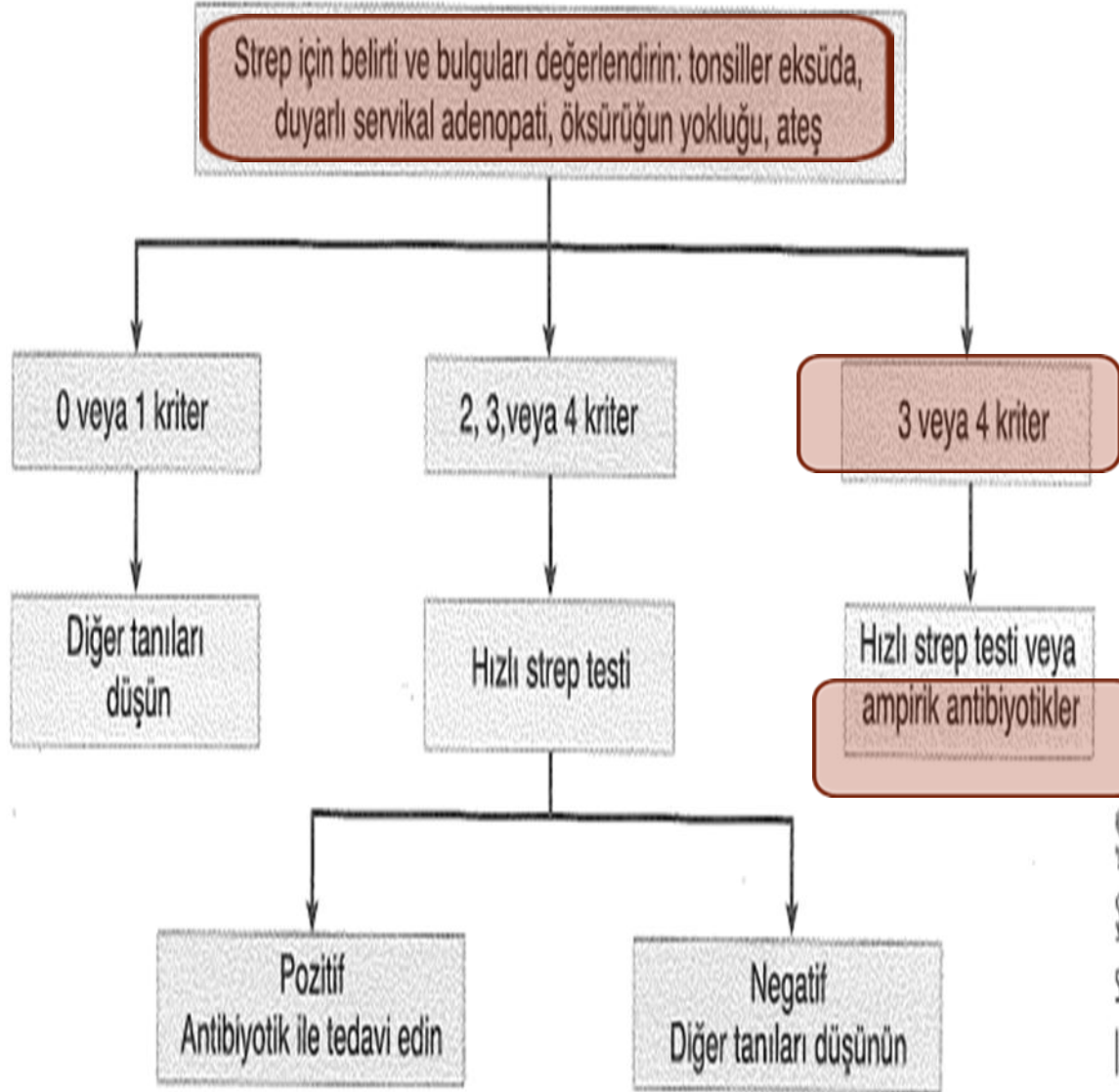
Patojen	Sendrom/Hastalık	Olguların tahmini yüzdesi*
Viral		
Rinovirüs (100 tip, 1 subtip)	Soğuk algınlığı	20
Koronavirüs (3+ tip)	Soğuk algınlığı	>5
Adenovirüs (tip 3, 4, 7, 14, 21)	Faringokonjunktival ateş, akut solunumsal hastalık	5
Herpes simpleks virüs (tip 1, 2)	Gingivit, stomatit, farenjit	4
Parainfluenza virüs (tipler 1–4)	Soğuk algınlığı, krup	2
İnfluenzavirüs (tip A, B)	İnfluenza	2
Koksakivirüs A (tipler 2, 4, 5, 6, 8, 10)	Herpangina	<1
Epstein-Barr virüs	Enfeksiyöz mononükleozis	<1
Sitomegalovirüs	Enfeksiyöz mononükleozis	<1
İnsan immün yetmezlik virüsü tip 1	Akut retroviral sendrom	<1
Bakteriyal		
<i>Streptococcus pyogenes</i> (GABHS)	Farenjit, tonsillit, kızıl	15–30
Grup C β -hemolitik streptokoklar	Farenjit, tonsillit	5
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Farenjit	<1
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Difteri	<1
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Farenjit	<1
Klamidiyal		
<i>Chlamydia pneumonia</i>	Pnömoni, bronşit, farenjit	<1
Mikoplazmal		
<i>Mycoplasma pneumonia</i>	Pnömoni, bronşit, farenjit	<1

Tonsiller Eksuda Nedenleri

- ❑ Streptococcus pyogenes
- ❑ Epstein Barr virüsü
- ❑ İmmünsüpresif hastada kandidalar
- ❑ Tularemi, Difteri
- ❑
- ❑ **Romatizmal ateş sıklığı 1/3.000**
- ❑ **Çoğunda virüsler etken (%75)**

Centor Kriterleri

- ❑ Tonsiller eksüda
- ❑ Ağrılı anterior servikal adenopati
- ❑ Ateş
- ❑ Öksürük yok
- ❑ 3 yada 4 kriter varsa pozitif prediktif değer %40 - 60
- ❑ 3 yada 4 kriter yoksa **negatif prediktif değer % 80**
- ❑ Boğaz kültürü ile karşılaştırma / Duyarlılık %77, Özgüllük %44

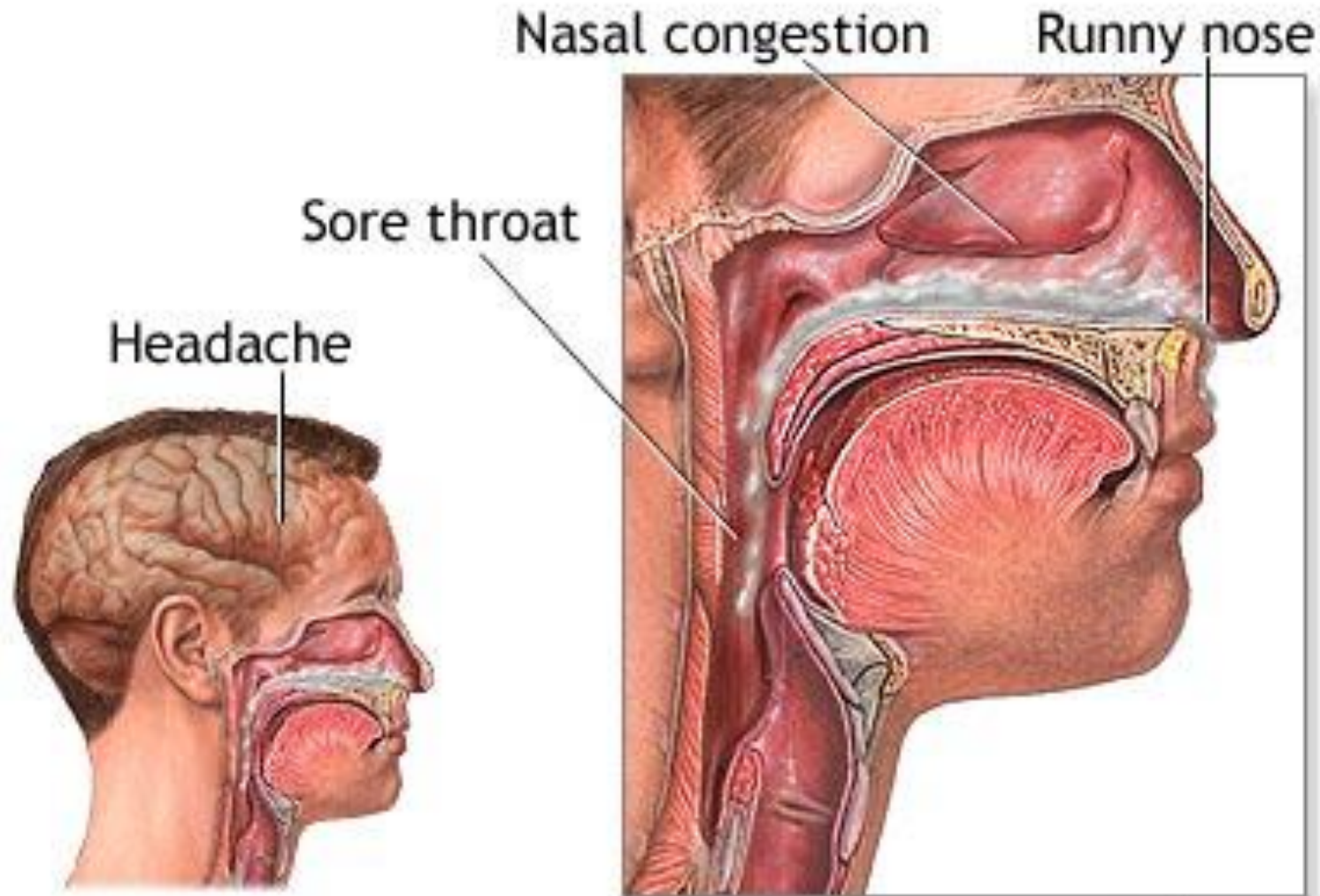


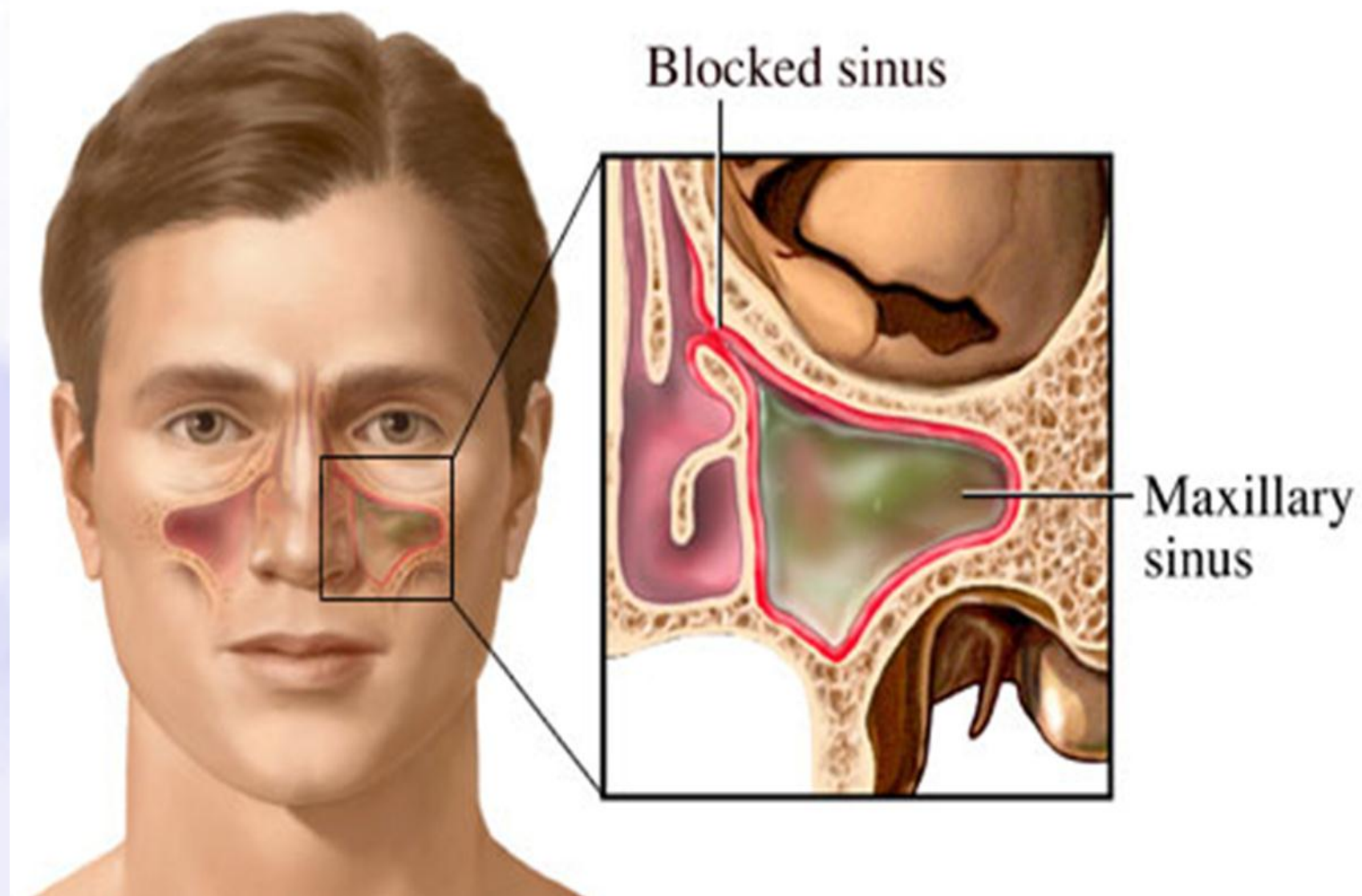
ŞEKİL 241-1. Streptokokal boğaz ağrısı için tedavi akış şeması. Romatizmal ateş, kalp kapak hastalığı, immün supresyon, tekrarlayan veya kronik farenjitli olan hastalara uygulamayın.

Sinüzit

- ❑ **Ateş**, akut maksiller sinüzit ile ilişkili sık görülen bir belirti
- ❑ Enfeksiyona bağlı ateş genellikle **rinovirüs** kaynaklı
- ❑ **Ateş her zaman tedaviyi yönlendirmek için kullanılamaz**
- ❑ **Semptomların başlangıç döneminde;**
- ❑ Dekonjestanlar ve destekleyici bakım viral tedavi için yeterli

Symptoms of a cold:





Sinüzit

- ❑ Bazen bakteriyel kaynaklı (S. pneumoniae ve H influenzae).
- ❑ Yüz ağrısı - koyu renkli geniz akıntısı
- ❑ Pürülan burun akıntısı
- ❑ Devam eden baş ağrısı
- ❑ **Semptomların 10 günden daha uzun sürerse** bakteriyel kaynaklı düşünülmeli ve antibiyotik başlanmalı
 - B- laktamaz inhibitörü başlanmalı
 - Doksisisiklin yada florokinolon 2.tercih

Akut Bronşit

- ❑ **Akut başlangıçlı öksürük** ile karakterize
- ❑ Balgam eşlik edebilir yada etmeyebilir
- ❑ Genellikle 3 hafta kadar sürer
- ❑ Vakaların **% 90'ı viral kaynaklı**
- ❑ En yaygın suçlar gribe neden olan **parainfluenza**
- ❑ **solunum sinsitial virüs ve adenovirüs**
- ❑ **Rutin ampirik antibiyotik önerilmiyor**

Akut Bronşit

- ❑ Semptomların başlamasından sonra ilk 48 saatte nazal sürüntü testinde influenza A veya B tespit edilirse antiviral nöraminidaza inhibitörü **(örn: oseltamivir - zanamivir)** kullanılabilir – Çok gereklimi ? tartışmalı ?
 - Semptomların şiddetini ve süresini azaltabilir (1-2 gün?)
- ❑ Bakteriler kaynaklı bronşit: Bordetella pertussis, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae

TABLO 67-3 Bronşitin Bilinen Bakteriyel Nedenleri

Patojen	Klinik Prezantasyon	Tedavi*
Bordetella pertussis	Kuluçka dönemi 1-3 hafta, en sık ergenlerde ve genç erişkinlerde, 10% - 20% sinde 2 haftadan uzun öksürük, "boğmaca" hastaların çok az bir kısmında oluşur, ateş nadirdir, lenfositik üstünlüğü ile lökositoz olabilir.	Tedavi hastalığın seyri kısaltmaz, ama kişilere temasla bulaşmasını önleyebilir; azitromisin; günde 500 miligram, 250 miligram 2-5 gün veya benzer makrolid, ikinci basamak tedavi; trimetoprim / sulfametoksazol günde iki kez 1 çift tablet.
Mycoplasma pneumoniae	İnkubasyon peririyodu 2-3 hafta, 2-3 gün içinde başlar, adölesanlarda ve genç erişkinlerde toplu yaşanan alanlarda (acemi askerlerde ve yatılı okullarda kalanlarda) salgınlar yaygındır.	Spesifik bir tedavisi yoktur yada azithromycin; 500 miligram 1gün , 250 miligram 2-5 gün yada benzer şekilde macrolit düşünülebilir.
Chlamydia pneumoniae	İnkubasyon peririyodu 3 haftadır, semptomlar yavaş yavaş öksürükten önce ses kısıklığı ile başlar, toplu yaşanan alanlarda (üniversite öğrencilerinde ve bakımevi sakinlerinde) salgınlar yaygındır.	Spesifik bir tedavisi yoktur yada azithromycin; 500 miligram 1gün , 250 miligram 2-5 gün yada benzer şekilde macrolit düşünülebilir.

Akut Pnömoni

- ❑ Pnömoni hastane başvurularında en sık ölüm nedenlerinden biri
- ❑ Yaşlı ve immünsüpresiflerde klasik bulgular (ateş, öksürük dahil) izlenmeyebiliyor.
- ❑ Başvuru şikayeti: Mental durum değişikliği
- ❑ Atipik başvurularda göğüs filmi ideal
- ❑ Bakteriyel veya viral kökenli olabilir.
- ❑ Erken antibiyotik tedavisi önemli - **kritikmi ?**

Time to first antibiotics for pneumonia is not associated with in-hospital mortality.

Sucov A¹, Valente J, Reinert SE.

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Time to first antibiotic (TTFA) is postulated to impact pneumonia mortality. The Joint Commission/Centers for Medicare and Medicaid Services national quality standards previously indicated that TTFA should be <6 h (modified from <4 h when the study was initiated, now eliminated as a time measure entirely).

OBJECTIVE: The purpose of this article was to determine whether TTFA is associated with inpatient mortality.

METHODS: The records of 444 consecutive patients admitted with pneumonia at a single institution were retrospectively reviewed for a correlation between TTFA and inpatient complications, including death. Statistical significance was set at $p < 0.01$ due to multiple comparisons.

RESULTS: Patients whose TTFA was <4 h had more complications (27% vs. 3%; $p < 0.01$) including death, intensive care unit admission, and intubation. These patients were judged sicker on arrival (median Emergency Severity Index 2 vs. 3; $p < 0.001$) and were more likely to be triaged to a critical care bed (36% vs. 5%; $p < 0.001$). Shortness of breath was the only presenting factor that was more frequent in the TTFA <4-h group (61% vs. 16%; $p < 0.01$).

Hastanın başvurusu sonrası ilk antibiyotiğin başlanma zamanı sonuçlar için bir belirleyici değil. Ayrıca bakım kalitesinin bir belirleyicisi de değil !!!

Akut Pnömoni

- ❑ **Viral nedenler:** influenza virüsü, parainfluenza virüsü, respiratuar sinsitiyal virüs, Pneumovirus , hantavirüs, coronavirus, suçiçeği, kızamık
- ❑ **Komplike bakteriler:** S pneumoniae , Mycoplasma pneumoniae , C pneumoniae , H influenzae , Legionella pneumophila aspirasyon etkeni anaeroblar ve gram - negatif basiller.
- ❑ Şüpheli pnömoni olgularında yatarak veya ayaktan tedavi gerekli olup olmadığı belirlenmeli
- ❑ **Skorlama sistemleri mevcut**

TABLO 67-4 Pnömoniyi Düşündüren Kriterler

Kriterler

Klinik Bulgular

- | | |
|---|---|
| 1 | Kalp hızı > 100 atım / dk |
| 2 | Solunum hızı > 24 soluk / dak. |
| 3 | Sıcaklık > 38 °C (100.4 °F) |
| 4 | Göğüs muayenesinde fokal konsolidasyon, egophony (akciğerlerin oskültasyonunda duyulan rezonans sesinin saundunda artış) veya fremitus(hasta "boy oh boy" dediği zaman dokunsal titreşimlerin göğüs üzerinden hissedilmesi) bulguları. |
| 5 | Yaş > 64 yıl |

Tablo 3. Pnömoni ağırlık skoru (PSI: Pneumonia Severity Index)

Ölçüt	Puan	Ölçüt	Puan
<u>Yaş</u>		<u>Laboratuvar Bulguları</u>	
Erkek	Yıl	BUN ≥ 30 mg/dl	20
Kadın	Yıl-10	Na < 130 mmol/L	20
		Glukoz ≥ 250 mg/dl	10
<u>Huzurevinde kalmak</u>	10	Htc $< \%30$	10
<u>Komorbidite</u>		<u>Akciğer Radyogramı</u>	
Tümör varlığı	30	Plevral efüzyon	10
Karaciğer hastalığı	20		
Konjestif Kalp Yetmezliği	10	<u>Oksijenasyon</u>	
Kardiyovask / Serebrovask. Hast.	10	Arter pH < 7.35	30
Böbrek hastalığı	10	PaO ₂ < 60 mmHg	10
		SaO ₂ $< \%90$	10
<u>Vital Bulgular</u>			
Mental bozukluk	20		
Solunum Sayısı ≥ 30 /dk	20		
Sistolik TA < 90 mmHg	20		
Vücut Isısı $< 35^{\circ}\text{C}$ veya $\geq 40^{\circ}\text{C}$	15		
Kalp hızı ≥ 125 /dk.	10		

Kısaltmalar: TA: Arteriyel Tansiyon, BUN: Kan üre nitrojeni, Na: Sodyum, Htc: Hematokrit, PaO₂: Oksijen Parsiyel Basıncı, SaO₂: Oksijen Saturasyonu

Evreleme: Evre I: Yaş < 50 ve kanser, KKY, KVH-SVH, KC ve böbrek hastalığı yok; Evre II: < 70 puan; Evre III: 71-90 puan; Evre IV: 91-130 puan; Evre V: > 130 puan

Tablo 2. CURB-65 skorlaması*

1. **C**onfusion (Konfüzyon)
2. **U**rea (Üre) >42.8 mg/dL, (BUN ölçülüyorsa >20 mg/dL [7 mmol/l])
3. **R**espiratory rate (Solunum sayısı) ≥ 30 /dk.
4. **B**lood pressure (Kan basıncı) (Sistolik <90 mmHg veya Diyastolik ≤ 60 mmHg)
5. Yaş ≥ 65 yıl

* Her bir ölçütün varlığı 1 puan olarak hesaplanır

- CURB-65 skoru < 2 veya PSI puanı I, II, III ile uyumlu olan hastaların (Grup I) ayaktan
- Diğer olguların ise (Grup II ve III) hastaneye yatırılarak takip ve tedavisi yapılmalıdır.

Tablo 5. Yoğun bakım ünitesine yatırılma ölçütleri*

Major

- İnvazif mekanik ventilasyon gereği
- Vazopressör gerektiren septik şok

Minör

- Solunum sayısı ≥ 30 /dak.
- $PaO_2/FiO_2 \leq 250$
- Akciğer radyogramında multilober infiltratlar
- Konfüzyon/dezoryantasyon
- Üremi (BUN ≥ 20 mg/dL)
- Lökopeni (Lökosit $< 4000 /mm^3$)
- Trombositopeni (Trombosit $< 100\ 000 /mm^3$)
- Hipotermi ($< 36^\circ C$)
- Yoğun sıvı yüklemesi gerektiren hipotansiyon

* Tek major veya en az üç minör ölçütün var olması koşulu aranmalıdır

TABLO 68-4 Komplike Olmayan Hastalar İçin Ayaktan Tedavi*

Sınıf	Örnekler	Yorumlar
Makrolid	Klaritromisin KSL, 1000 miligram PO her gün, 7 günlük Veya Azitromisin, 1.günde 500 mg PO ve 250 miligram 2-5 gün	Respiratuar fluorokinolon'larda kullanılabilir, Ancak Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, bu ajanları tedaviyi tolere edemeyen veya diğer tedavileri başarısız olmuş kişilere saklamayı önerir.
Tetracycline	Doksisiklin, 100 miligram günde iki kez, 10-14 gün	İkinci basamak seçim.

* Diğer ilaçlar da etkili olabilir.

TABLO 68-5**Hastane Kökenli Pnömoni Kriterleri Olmayan, Alta Yatan Hastalığı Olan Hastalar İçin Ayaktan Hasta Yönetimi***

Sınıf	Örnekler	Yorumlar
Fluorokinolon	Levofloksasin, 5 gün boyunca günde 750 miligram veya Moksifloksasin, 7-14 gün boyunca günde 400 miligram	Diğer respiratuar Fluorokinolonlar da kullanılabilir. Telitromisin de bu düzenlemede endikedir.
Laktamaz inhibitörü penisilin türevi artı Macrolid	Amoksisilin-klavulanat, günde iki kez 2 gram artı Azitromisin, 1. günde 500 miligram PO ve 250 miligram 2.-5. günlerde	Üçüncü kuşak sefalosporin amino-penisilin yerine kullanılabilir.

TABLO 68-6**Toplumda Gelişen Pnömoniler ile Yoğun Bakım Ünitesi İhtiyacı Olmayan Hastalar İçin Yatan Hasta Tedavisi***

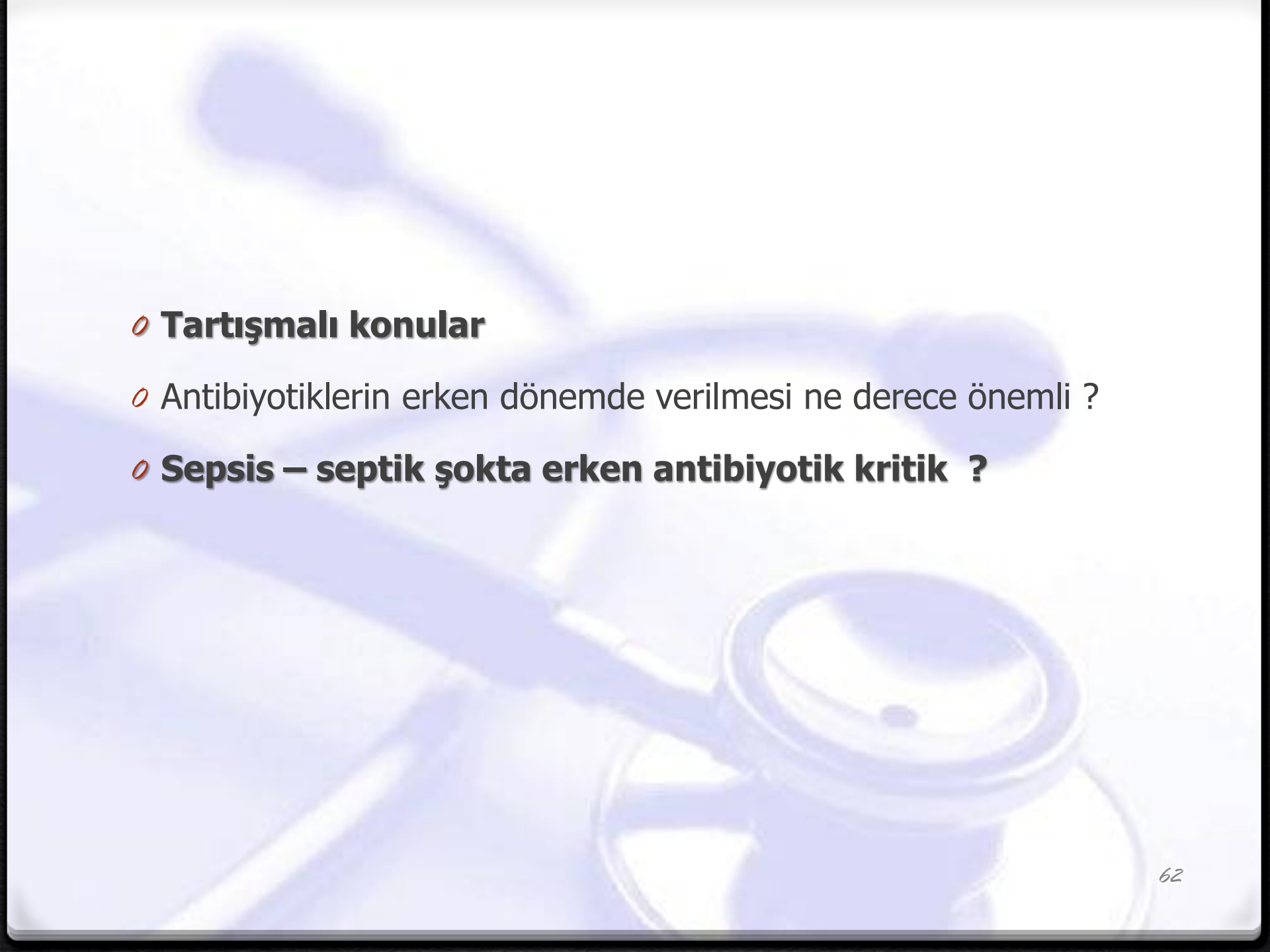
Sınıf	Örnekler	Yorumlar
Fluorokinolon	Levofloksasin, 750 miligram IV veya Moksifloksasin, 400 miligram IV	Diğer respiratuar Fluorokinolon'lar da kullanılabilir.
Sefalosporin Artı Macrolid	Seftriakson, 1 gram IV artı Azitromisin, 500 miligram IV	Diğer üçüncü kuşak sefalosporin- ler de makrolidler veya doksisi- lin ile birlikte de kullanılabilir.

TABLO 68-7

Hastane Kökenli Pnömonisi Olabilecek Hastalar İçin Ampirik Tedavi

Üçlü İlaç Tedavisi Önerilir

Sınıf	Örnekler	Yorumlar
Antipsödomonal sefalosporin	Sefepime, her 8-12 saatte 1-2 gram veya Ceftazidime, her 8 saatte 2 gram	Fluorokinolon yerine bir aminoglikozid yerleştirilebilir. Siprofloksasin yerine her 8 saatte bir 750 miligram Levofloksasin olabilir. Vankomisin yerine her 12 saatte bir 600 miligram Linezolid kullanılabilir.
ve Fluorokinolon	artı Siprofloksasin, 400 miligram her 8 saatte bir*	
Ve Anti-MRSA ilaç	artı Vankomisin, 15 miligram/kg her 12 saatte bir	
Antipsödomonal carbapenem	Imipenem, 500 mg her 6 saatte bir veya Meropenem, 1 gram her 8 saatte bir	Fluorokinolon yerine bir aminoglikozid yerleştirilebilir. Siprofloksasin yerine her 8 saatte bir 750 miligram Levofloksasin olabilir. Vankomisin yerine her 12 saatte bir 600 miligram Linezolid kullanılabilir.
Ve Fluorokinolon	artı Siprofloksasin, 400 milligram her 8 saatte bir*	
Artı Anti-MRSA ilaç	artı Vankomisin, 15 miligram/kg her 12 saatte bir	
β -Laktam / β -laktamaz inhibitörü	Piperacillin-Tazobactam, 4.5 gram her 6 saatte bir	Fluorokinolon yerine bir aminoglikozid yerleştirilebilir. Siprofloksasin yerine her 8 saatte bir 750 miligram Levofloksasin olabilir.
Artı Antipseudomonal florokinolon	artı Ciprofloksacin, 400 miligrams her 8 saatte bir*	Vankomisin yerine her 12 saatte bir 600 miligram Linezolid kullanılabilir.
Artı Anti-MRSA drug	artı Vankomisin, 15 mg/kg her 12 saatte bir	



◊ Tartışmalı konular

- ◊ Antibiyotiklerin erken dönemde verilmesi ne derece önemli ?
- ◊ **Sepsis – septik şokta erken antibiyotik kritik ?**

Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock.

Kumar A¹, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, Suppes R, Feinstein D, Zanotti S, Taiberg L, Gurka D, Kumar A, Cheang M.

⊕ Author information

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence and impact on mortality of delays in initiation of effective antimicrobial therapy from initial onset of recurrent/persistent hypotension of septic shock.

DESIGN: A retrospective cohort study performed between July 1989 and June 2004.

SETTING: Fourteen intensive care units (four medical, four surgical, six mixed medical/surgical) and ten hospitals (four academic, six community) in Canada and the United States.

PATIENTS: Medical records of 2,731 adult patients with septic shock.

INTERVENTIONS: None.

MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS: The main outcome measure was survival to hospital discharge. Among the 2,154 septic shock patients (78.9% total) who received effective antimicrobial therapy only after the onset of recurrent or persistent hypotension, a strong relationship between the delay in effective antimicrobial initiation and in-hospital mortality was noted (adjusted odds ratio 1.119 [per hour delay], 95% confidence interval 1.103-1.136, $p < .0001$). Administration of an antimicrobial effective for isolated or suspected pathogens within the first hour of documented hypotension was associated with a survival rate of 79.9%. Each hour of delay in antimicrobial administration was associated with a decrease in survival of 7.6%.

Septik şokta ilk saatlerde uygulanan etkili antimikrobiyal tedavi sonuçları düzeltiyor.

Geç uygulanan antibiyotik sonuçların kötüleşmesine neden olduğu halde hastaların sadece %50'sine ilk 6 saatte antibiyotik uygulanıyor.!!!

Impact of time to antibiotics on survival in patients with severe sepsis or septic shock in whom early goal-directed therapy was initiated in the emergency department.

Gaieski DF¹, Mikkelsen ME, Band RA, Pines JM, Massone R, Furia FF, Shofer FS, Goyal M.

⊕ Author information

Abstract

OBJECTIVE: To study the association between time to antibiotic administration and survival in patients with severe sepsis or septic shock in whom early goal-directed therapy was initiated in the emergency department.

DESIGN: Single-center cohort study.

SETTING: The emergency department of an academic tertiary care center from 2005 through 2006.

PATIENTS: Two hundred sixty-one patients undergoing early goal-directed therapy.

INTERVENTIONS: None.

MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS: Effects of different time cutoffs from triage to antibiotic administration, qualification for early goal-directed therapy to antibiotic administration, triage to appropriate antibiotic administration, and qualification for early goal-directed therapy to appropriate antibiotic administration on in-hospital mortality were examined. The mean age of the 261 patients was 59 +/- 16 yrs; 41% were female. In-hospital mortality was 31%. Median time from triage to antibiotics was 119 mins (interquartile range, 76-192 mins) and from qualification to antibiotics was 42 mins (interquartile range, 0-93 mins). There was no significant association between time from triage or time from qualification for early goal-directed therapy to antibiotics and mortality when assessed at different hourly cutoffs. When analyzed for time from triage to appropriate antibiotic administration, a significant association at the <1 hr (median, 40.5 min) cutoff was observed.

Septik şokta uygun erken triaj - erken hedefe yönelik tedavi – erken antibiyotik hasta sonuçlarını etkileyebiliyor .!!!

Time to antibiotics and outcomes in cancer patients with febrile neutropenia.

Perron T, Emara M, Ahmed S¹.

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Febrile neutropenia is an oncologic emergency. The timing of antibiotics administration in patients with febrile neutropenia may result in adverse outcomes. Our study aims to determine time-to- antibiotic administration in patients with febrile neutropenia, and its relationship with length of hospital stay, intensive care unit monitoring, and hospital mortality.

METHODS: The study population was comprised of adult cancer patients with febrile neutropenia who were hospitalized, at a tertiary care hospital, between January 2010 and December 2011. Using Multination Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) risk score, the study cohort was divided into high and low risk groups. A multivariate regression analysis was performed to assess relationship between time-to- antibiotic administration and various outcome variables.

RESULTS: One hundred and five eligible patients with median age of 60 years (range: 18-89) and M:F of 43:62 were identified. Thirty-seven (35%) patients were in MASCC high risk group. Median time-to- antibiotic administration was 2.5 hrs (range: 0.03-50) and median length of hospital stay was 6 days (range: 1-57). In the multivariate analysis time-to- antibiotic administration (regression coefficient [RC]: 0.31 days [95% CI: 0.12-0.49]) known source of fever (RC: 1.1 days [95% CI: 0.70-1.51])

Febril nütropenili malignite hastalarında geç antibiyotik tedavi hastaların daha uzun süre hastanede kalmasına yatmasına neden oluyor !!!

Empiric Antibiotic Treatment Reduces Mortality in Severe Sepsis and Septic Shock From the First Hour: Results From a Guideline-Based Performance Improvement Program.

Ferrer R¹, Martin-Loeches I, Phillips G, Osborn TM, Townsend S, Dellinger RP, Artigas A, Schorr C, Levy MM.

⊕ Author information

Abstract

OBJECTIVES:: Compelling evidence has shown that aggressive resuscitation bundles, adequate source control, appropriate antibiotic therapy, and organ support are cornerstone for the success in the treatment of patients with sepsis. Delay in the initiation of appropriate antibiotic therapy has been recognized as a risk factor for mortality. To perform a retrospective analysis on the Surviving Sepsis Campaign database to evaluate the relationship between timing of antibiotic administration and mortality.

DESIGN:: Retrospective analysis of a large dataset collected prospectively for the Surviving Sepsis Campaign.

SETTING:: One hundred sixty-five ICUs in Europe, the United States, and South America.

PATIENTS:: A total of 28,150 patients with severe sepsis and septic shock, from January 2005 through February 2010, were evaluated.

INTERVENTIONS:: Antibiotic administration and hospital mortality.

MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS:: A total of 17,990 patients received antibiotics after sepsis identification and were included in the analysis. In-hospital mortality was 29.7% for the cohort as a whole. There was a statically significant increase in the probability of death associated with the number of hours of delay for first antibiotic administration. Hospital mortality adjusted for severity (sepsis severity score), ICU admission source (emergency department, ward, vs ICU), and geographic region increased with delay in antibiotic administration. For each hour of delay in antibiotic administration, the probability of death increased by 7.5%.

Ciddi sepsis ve septik şokta ilk doz antibiyotiğin geç uygulanması sonuçları kötüleştiriyor. Her 1 saatlik gecikme ile sonuçların kötüleşmesi paralel artabiliyor !!!

- **Tartışmalı konular**

- **Sepsis – septik şokta erken antibiyotik kritik ?**

- Mevcut bulgular erken uygulanan antibiyotik ile sonuçların daha iyi olduğunu desteklemekle birlikte, belirtilen ifadeler geniş spektrumlu antibiyotiklerin gereksiz ve aşırı kullanım riskinde beraberinde getirebiliyor.

- RCT yok

İdrar Yolu Enfeksiyonları

❑ **Komplike olmayan idrar yolu enfeksiyonları**

- ❑ sağlıklı genç hastalarda komplikasyonsuz sistit genellikle ateş ile ilişkili değildir

❑ **Komplike İYE**

- ❑ Üriner sistem semptomları + **ateş + yan ağrısı = piyelonefrit**
 - İYE büyük çoğunluğu E coli, Proteus mirabilis ve gram -negatif patojen kaynaklı

TABLO 94-1 Komplike İdrar Yolu Enfeksiyonu (İYE) İçin Risk Faktörleri

Risk faktörü	Öneriler
Erkek cinsiyet	Genç ekeklerde, dizüri daha çok cinsel yolla bulaşan hastalıklara sekonderdir; kültür pozitif İYE olan erkeklerde altta yatan anatomik anormallikten şüphelenilir.
Üriner sistemin veya eksternal drenaj sisteminin anatomik anormalliği	Kalıcı üriner kateter, üreteral stent, böbrek taşı, nörojenik mesane, polikistik böbrek hastalığı veya yakın zamanda idrar yolu enstrümantasyonu
Tekrarlayan İYE	Evrensel bir tanımı yoktur. Pragmatik bir tanım yılda üç veya daha fazla olmasıdır.
Erkeklerde ilerlemiş yaş	Prostat hiperplazisi varlığı, yakın zamanda enstrümantasyon, yakın zamanda prostat biyopsisi
Bakımevinde kalmak	Kalıcı mesane kateteriyle veya değil
Yenidoğan	Bkz. Bölüm 126, Infant ve Çocuklarda Üriner Sistem Enfeksiyonu
Yandaş hastalıklar	Diyabet, orak hücreli anemi, diğerleri
Gebelik	Bak. Bölüm 102. Gebelikte Yandan Hastalıklar
İmmunsupresyon	Aktif kemoterapi, AIDS, immunsupresif ilaçlar
İlerlemiş nörolojik hastalık	Sekelli olan inme, omurilik hasarları, diğerleri
Bilinen veya şüphelenilen atipik patojenler	E.coli dışı enfeksiyonlar
Bilinen veya şüphelenilen tipik İYE antimikrobiallerine direnç	Siprofloksasine direnç çoklu direnç delat eder.

Box 2

Treatment algorithm for uncomplicated UTI in otherwise healthy young females

1. Initial treatment options^a
 - a. Nitrofurantoin/monohydrate, 100 mg twice daily for 5 days
 - b. Trimethoprim-sulfamethoxazole, 160/800 mg (double-strength tablet) twice daily for 3 days
2. If the patient cannot tolerate the initial treatment options or if the initial treatment failed, consider the following^b:
 - a. Fluoroquinolone
 - b. β -Lactam
 - c. First-generation cephalosporins

^a Do not use in patients who might have early pyelonephritis.

^b These options are less desirable because of the resistance they can induce and because of population effects.

Data from Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: a 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011;52(5):e103–20.

Table 6

Treatment of pelvic inflammatory disease (PID)

Severity	Regimen
Mild PID	Ceftriaxone, 250 mg IM single dose, PLUS doxycycline, 100 mg PO BID for 14 d, PLUS metronidazole,^a 500 mg PO BID for 14 d Alternative: ceftriaxone, 250 mg IM single dose, PLUS azithromycin, 1 g PO once a week for 2 wk, PLUS metronidazole,^a 500 mg PO BID for 14 d
Moderate to severe PID, or with tuboovarian abscess	Cefotetan, 2 g IV every 12 h, OR cefoxitin, 2 g IV every 6 h, PLUS doxycycline, 100 mg IV every 12 h Alternative: clindamycin, 900 mg IV every 8 h, PLUS gentamicin (varied dosing recommendations)

İnfektif Endokardit

- ❑ Kalbin endotelyal yüzeyinin mikrobiyal infeksiyonu
- ❑ Ampirik tedavi erken enfektif endokarditte oldukça önemli
- ❑ Metastatik infeksiyon sık (stafilokok aureus)
- ❑ Tedaviye başlama kararı için Duke kriterleri yararlı

Endocarditis



<http://studynursing.blogspot.com/>

İnfektif Endokardit

❑ Duke kriterleri

❑ Klinik kriterler / Major kriterler

1-Pozitif kan kültürü

2-Endokardiyal tutulumun kanıtı

- Yeni ortaya çıkan kapak regürjitasyonu
- **Pozitif eko bulguları** (Kapak ve destek yapıları üzerinde hareketli kitle, Apse, Protez kapak üzerinde kısmi ayrılma)

İnfektif Endokardit

❑ Minör kriterler

1-Yatkınlık oluşturan kalp hastalığı olması

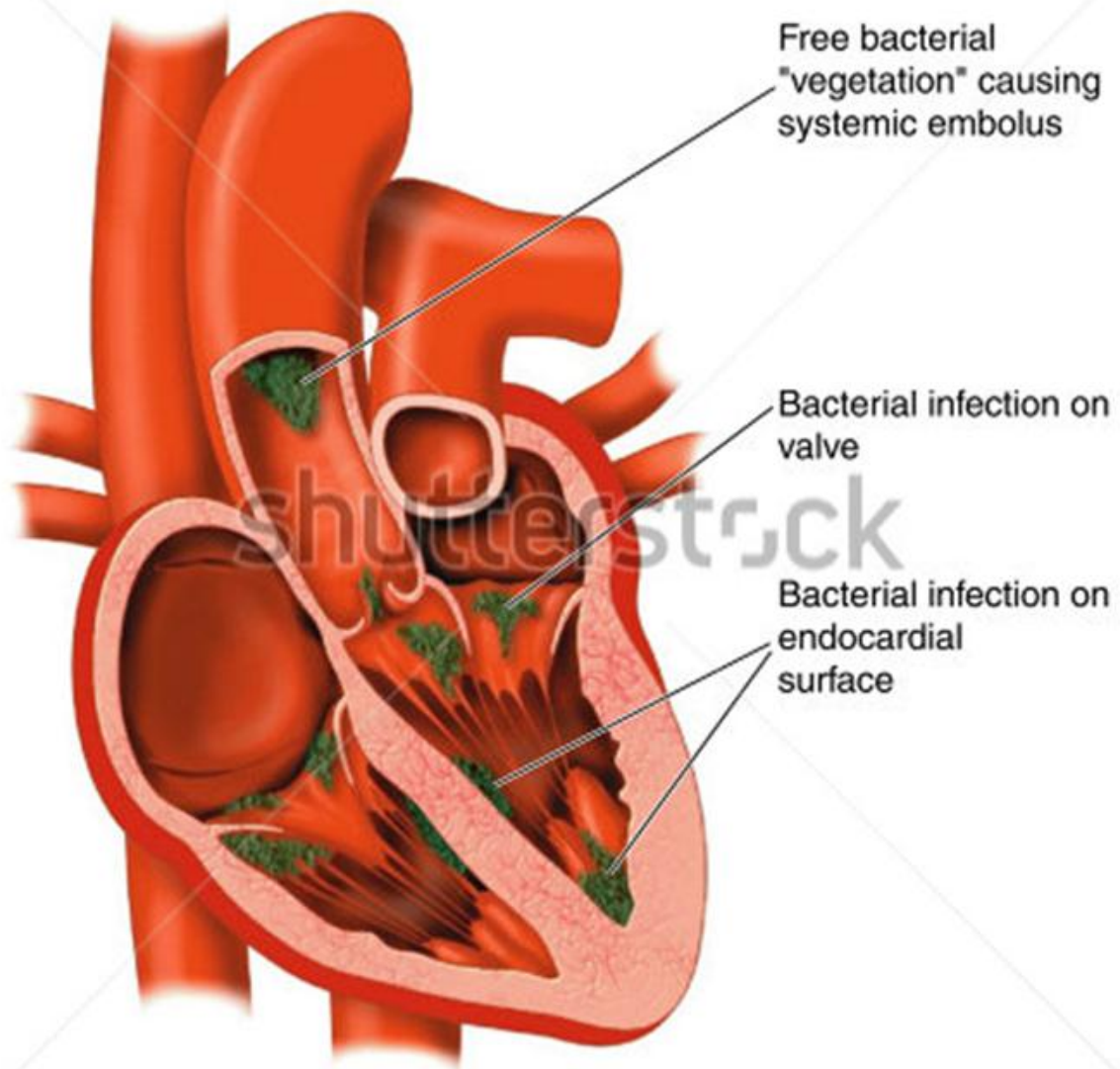
2-Ateş 38 C

3-Vasküler fenomenler: arteryal emboli, septik pulmoner infarkt, mikotik anevrizma, intrakranyal kanama, konjoktivada kanama, Janeway lezyonları

4-İmmünolojik fenomenler: Glomerulonefrit, Osler nodülü, Roth lekeleri,

5-Mikrobiyolojik veriler: Major kriterler dışında kalan kültür pozitiflikleri

6-Ekokardiyografik bulgular: major kriterlerdeki EKO dışındaki bulgular



Free bacterial
"vegetation" causing
systemic embolus

Bacterial infection on
valve

Bacterial infection on
endocardial
surface

İnfektif Endokardit

❑ Ampirik profilaksi (yaygın rejim)

❑ Seftriakson + gentamisin

❑ Tedaviye doksisisiklin eklenebilir

Bilier Enfeksiyonlar

TABLO 82-9 Akut Kolesistit İçin Tanı Kriterleri*

Lokal bulgular	Murphy bulgusu Sağ üst kadranda kitle, ağrı, hassasiyet
Sistemik enflamasyon bulguları, vs	Ateş CRP artışı Lökosit artışı
Görüntüleme	Safra kesesi duvarı >3 mm Perikolesitik sıvı Biliyer kanal çapı >7 mm

* Akut hepatit, kronik kolesistit ve diğer intestinal hastalıklar hariç tutulmuştur. Bir lokal ve bir sistemik bulgu klinik olarak tanı koydurucudur. Klinik olarak akut kolesistitten şüphe ediliyorsa bir görüntüleme ile beraber tanıyı koydurur.

❑ Tanı konduğu anda antibiyotik başlanmalıdır

Bilier Enfeksiyonlar

- ❑ 3. kuşak sefalosporin sefotaksim yada seftriakson
 - + Metranidazol uygulanmalı
- ❑ DM olan yaşlı hastalarda:
- ❑ Ampisilin + gentamisin
- ❑ Yada İmipenem, tazobaktam uygun kombinasyondur

Gastroenterit Başvuruları

- ❑ Acile en sık başvuran hasta gruplarından biri
- ❑ **Çoğundan virüsler sorumlu**
- ❑ Sekonder bakteriyel enfeksiyon sık
- ❑ Şiddetli karın ağrısı, **ateş yüksekliği ve kanlı ishali** olan hastalar için mikroskobik inceleme uygun
- ❑ Genel olarak destek tedavi + ampirik antibiyotik yeterli

Gastroenterit Başvuruları

TABLO 76-2 Turist İshalinde Erişkinlerde Ampirik Tedavi

Rehidratasyon

İçecekler: Meyve suları ile tavuk eti suyu, Gatorade, kafeinsiz soda, kaynatılmış yada hazır damıtılmış su ile hazırlanmış şeker ve tuz karışımı paketler, Ceralyte 90, Pedialyte.

Yiyecekler: Karbohidrat içerenler (muz, ekmek, pirinç, elma suyu ve tortilla), patates, krakerler, Lactobacillus içeren yoğurt

	Ticari İsim	Doz	Açıklama
Antimotilite ajanlar			
Bizmut subsalisilat	Pepto Bismol	30 mL yada iki tablet her 30 dakika ara ile sekiz doz, 2 gün süresince tekrarlanarak.	Aşırı doz ile salisilat toksisitesi olabileceği hatırlanmalı; HIV hastalarında bizmut ensefalopatisi gelişebilir.
Loperamid	Imodium	Başlangıçta 4 mg, sonra her dışkılama sonrası 2 mg, 2 günden fazla kullanılmamalı, maksimum 16 mg/gün	İlk tercih edilecek antimotilite ajan, minimal santral etkileri olabilir.
Difenoksilat ve atropin	Lomotil	4 mg, günde dört kez, 2 gün süresince	Santral etkilerinden dolayı (meperidin gibi santral etkili) ikinci sırada tercih edilir Barbitüratlar, trankilizanlar ve alkol ile etkisi artabilir.
Antibiyotikler			
Siprofloksasin	Cipro	500 mg, tek doz yada 500 mg günde iki kez 3 gün süresince	Orta-ağır hastalıkta endikedir; eğer tek doz başarısız olursa 3 günlük tedavi tamamlanır. Önemli ilaç yada ilaç reaksiyonları gelişebilir.
Trimetoprim/sülfamoksazol	Bactrim	160mg/800 mg tek doz yada 160 mg/800 mg günde iki kez, 3 gün	Orta-ağır hastalıkta endikedir rezistans nedeni ile etkinliği sınırlıdır.
Bizmut subsalisilat	Pepto Bismol	30 mL yada iki tablet, 30 dakika ara ile sekiz doz, 2 gün süresince tekrarlanır. Profilaksi: her öğünde ve yatarken iki tablet çiğnenir	Hafif hastalıkta ve profilaksi için kullanılır; yukarıdaki düşünceler görülebilir.

Yumuşak Doku Enfeksiyonları

- ❑ Tanı ve tedavisi güçtür
 - Akut enfeksiyon kronik venöz değişiklikler ile kombine formda olabiliyor
- ❑ Ciddi olgularda ateş yüksekliği ön planda
- ❑ Ağrı ve kızarıklığa eşlik eden büller
- ❑ Kutanöz hemorajiler, ciltte solukluk, uyuşukluk,
- ❑ **Hızlı progresyon + dokuda gaz görüntüsü = ciddi enfeksiyon**







Yumuşak Doku Enfeksiyonları

☐ **Sellulitis**

- ☐ En sık gram pozitif organizmalar etken
- ☐ Streptokoklar (çoğu A grubu b-hemolitik streptokoklar)
- ☐ Stafilokoklar yaygın
- ☐ S aureus: Karbonkul ve abse kliniği ile ilişkili
- ☐ Streptococcus: yaygın eritem izlenir





TABLO 147-2 Metisiline- Dirençli Staphylococcus aureus Şüphesi Veya Bilinen Patojen Olması Durumunda Yumuşak Doku Enfeksiyonu Tedavis

Hastalığın Ciddiyeti	Enfeksiyonun Türü	Antibiyotik
Hafif	I & D sonrası deri absesi	Antibiyotik yok.*
	Selülit	veya Klindamisin, 300 mg PO 7-10 gün boyunca günde 3 ila 4 defa. [†] veya Trimetoprim/sulfametoksazol çift doz günde iki defa bir veya iki tablet PO± sefalekssin, 500 mg PO 7-10 gün boyunca günde 4 defa. [‡]
Orta	I & D sonrası, hastaneye yatış gerektiren selülitli ve apseli stabili hasta	Klindamisin, her 8 saatte 600-900 mg IV. [†] veya Vankomisin, her 12 saatte 1 gram IV veya
	Ayakta tedaviye rağmen kötüleşen enfeksiyon	Linezolid, her 12 saatte 600 mg IV.#
Ciddi	NSTI	Vankomisin, her 12 saatte 1 gram IV (veya linezolid her 12 saatte 600 mg IV olabilir#).
	Sepsis Önemli eşlik eden hastalığı olan hasta	ek olarak Meropenem, her 8 saatte 500-1000 mg IV.

Basit El Kesilerinde Profilaktik Sistemik Antibiyotik Kullanımı Gerekli midir?

Should We Use Prophylactic Systemic Antibiotics For Simple Hand Lacerations In Emergency Setting?

Söyüncü S, Bektaş F, Oktay C,
Göksu E, Eray O

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp
Anabilim Dalı

Dr Seçgin SÖYÜNCÜ
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı
ssoyuncu@akdeniz.edu.tr

HAZİRAN 2004 4:2 TÜRKİYE ACIL TIP DERGİSİ

ÖZET

GİRİŞ: Bu çalışmanın amacı, acil durumlarda ısırik dışı basit el kesilerinde antibiyotik gereksinimini belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'nde yapılan prospektif gözlemsel klinik bir çalışmadır. Acil servise başvuran bütün basit el kesisi olan hastalara daha önceden hazırlanan form doldurulmuştur. Hastalar acil servisten taburcu edildikten en erken 7 gün sonra, kendilerine telefon ile ulaşılarak antibiyotik kullanıp kullanmadığı ve enfeksiyon gelişip gelişmediği kayıt edildi. Takiplerinde ulaşılamayan hastalar, oral profilaktik antibiyotik kullanan, tendon, sinir ve kemik yaralanması olan komplike el kesili hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

BÜLGULAR: Acil servise başvuran ve el kesisi bulunan 355 hastadan çalışma koşullarına uyan 163 hasta kabul edildi. Enfeksiyon gelişme oranı %1,8 olarak bulundu.

SONUÇ: Acil servise başvuran ısırik dışı basit el kesilerinde, oral profilaktik

Acil servise başvuran ısırik dışı basit el kesilerinde, oral profilaktik antibiyotik kullanımına gerek yoktur !!!

The Role of Antibiotic Prophylaxis for Prevention of Infection in Patients With Simple Hand Lacerations

Shahriar Zehtabchi, MD

From the Department of Emergency Medicine, State University of New York, Downstate Medical Center, Brooklyn, NY.

Study objective: The use of prophylactic antibiotics in patients with simple hand lacerations is controversial. This evidence-based emergency medicine review evaluates the existing evidence about the utility of prophylactic systemic antibiotics for prevention of infection in patients with simple hand lacerations.

Methods: MEDLINE, EMBASE, the Cochrane Library, and other databases were searched. Studies were selected for possible inclusion in the review if the authors stated that they had randomly assigned patients to an antibiotic treatment group or a control group and if they followed them up for the occurrence of infection. They also had to describe a reasonable method of wound cleaning for all subjects, repair the wounds, and exclude hand lacerations that involved special tissues such as bone, tendons, nerves, or large vessels. Standard criteria to appraise the quality of published trials were used.

Results: Four randomized trials met the inclusion criteria, of which 3 met minimally acceptable quality standards. Relative risks of infection after antibiotic use were 1.05 (95% confidence interval [CI] 0.09 to 11.38), 0.73 (95% CI 0.37 to 1.46), and 1.07 (95% CI 0.07 to 16.99). The fourth included study was a nonrandomized trial.

Komplike olmayan basit el laserasyonlarında antibiyotiklerin yararlı yada zararlı olduğunu destekleyen yeterli kanıt yok !!!

Antibiotic prophylaxis for ED patients with simple hand lacerations: a feasibility randomized controlled trial.

Berwald N¹, Khan F², Zehtabchi S³.

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: The benefit of antibiotic prophylaxis for simple hand lacerations (lacerations that do not involve special structures) has not been adequately studied.

OBJECTIVE: To assess the feasibility of a randomized controlled trial to determine the role of antibiotic prophylaxis in emergency department (ED) patients with simple hand lacerations.

METHODS: Randomized, double-blind, placebo-controlled pilot trial in 2 urban academic EDs. Adult (≥ 18 years old) patients with simple hand lacerations were randomized to cephalexin, 500 mg; clindamycin, 300 mg; or placebo (every 6 hours for 7 days, all in identical capsules). Outcomes: (1) feasibility determined by the number of patients who agreed to enroll and number of patients who completed follow-up, (2) infection rate (determined by 2 physicians at 10-14 days), (3) satisfaction with wound appearance (measured by a visual analogue scale at 30 days via phone). Medians, quartiles, and percentages with 95% confidence intervals (CI) were used to present data. Groups were compared with Kruskal-Wallis and Fisher exact tests, when appropriate.

RESULTS: Over a 5-month period, 123 patients were approached, and 78 consented to enrollment (63%; 95% CI, 55-71%). Five were lost to follow-up (5/78, 6%; 95% CI, 2%-14%). Only one patient had infection on follow-up for an infection rate of 1% (95% CI, 0.01%-8%). Patient's satisfaction with wound appearance did not differ among the groups.

CONCLUSION

Enfeksiyon oranı literatürde %1-2. Enfeksiyon oranı çok düşük !!!

Antibiotic Prescribing Practices of Emergency Physicians and Patient Expectations for Uncomplicated Lacerations

Samuel Ong, MD
Gregory J. Moran, MD
Anusha Krishnadasan, PhD
David A. Talan, MD
For the *EMERGENCY ID NET* Study Group

Olive View—UCLA Medical Center, Department of Emergency Medicine, Sylmar, California

Supervising Section Editor: Sukhjit S. Takhar, MD

Submission history: Submitted October 13, 2010; Revision received January 25, 2011; Accepted February 21, 2011

Reprints available through open access at http://escholarship.org/uc/uciem_westjem

DOI: 10.5811/westjem.2011.2.2115

Introduction: Prophylactic antibiotics have not been found to have a benefit in the setting of uncomplicated lacerations. We evaluated the proportion of patients with uncomplicated lacerations who are prescribed prophylactic antibiotics in the emergency department (ED), factors that physicians considered when prescribing antibiotics, and factors associated with patient satisfaction.

Methods: Adults and children presenting to 10 academic EDs with acute lacerations were enrolled. Enrolled patients were interviewed before and after their physician encounter in the ED and 2 weeks later. Physicians were interviewed in the ED after the patient encounter about factors that influenced their management decisions, including their perceptions of patients' expectations. We included patients with uncomplicated lacerations (without contamination, infection, bone, tendon, or joint involvement) for analysis.

Results: Of 436 patients enrolled, 269 had

Komplike olmayan laserasyonlarda, kanıt olmadığı halde hastaların %20'sine gereksiz antibiyotik başlanıyor. Antibiyotik başlanması hasta memnuniyetini etkilemiyor

Gebelerde Güvenlimi ? !!!

Genel olarak güvenli	Güvenli değil
Penisilinler	Aminoglikozidler
Sefalosporinler	Tetrasiklinler
Makrolidler	Kinolonlar
	Sulfanamidler



Medscape MedPulse
The Only Medical News App You'll Ever Need

[Learn](#)

amoxicillin/clavulanate (Rx) - Augmentin, Augmentin XR, [more..](#)

Class: [Penicillins](#), [Amino](#)

Print
 Share
 Feedback

[Dosing & Uses](#)

[Interactions](#)

[Adverse Effects](#)

[Warnings](#)

[Pregnancy](#) ▶

[Pharmacology](#)

[Images](#)

[Patient Handout](#)

Pregnancy & Lactation

Pregnancy category: B

Lactation: Drug excreted in breast milk; use caution

Pregnancy Categories

A: Generally acceptable. Controlled studies in pregnant women show no evidence of fetal risk.

B: May be acceptable. Either animal studies show no risk but human studies not available or animal studies showed minor risks and human studies done and showed no risk.

C: Use with caution if benefits outweigh risks. Animal studies show risk and human studies not available or neither animal nor human studies done.

D: Use in LIFE-THREATENING emergencies when no safer drug available. Positive evidence of human fetal risk.

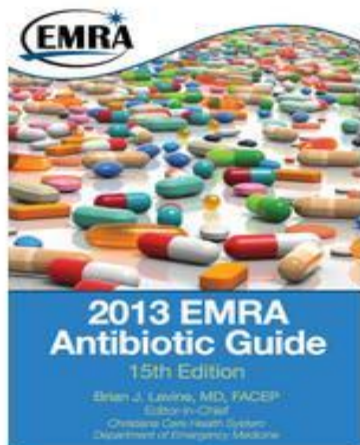
X: Do not use in pregnancy. Risks involved outweigh potential benefits. Safer alternatives exist.

NA: Information not available.

◀ Previous

Next Section: [Pharmacology](#) ▶

2013 EMRA Antibiotic Guide



by Brian Levine MD

The EMRA 2013 Antibiotic Guide, 15th edition, is designed to be a quick reference guide to antibiotic use in the emergency department. The contents are organized alphabetically by organ system, followed by sections on "Special Topics" to make reference quick and easy for a particular disease process. As requested by popular demand of loyal users, each organ system and special topic section is color coded for quick reference.

You can read a review of the book on [Th](#)

EMRA Member Price \$15.95

ACEP Member Price \$17.95

LIST Price \$19.95

ORDER TODAY!

Table of Contents

BONE & JOINT

Septic Bursitis
Discitis/Vertebral Osteomyelitis
Open Fractures
Osteomyelitis
Septic Arthritis
Tenosynovitis

CARDIOVASCULAR

Endocarditis





Soru ? Katkı ?