

Klinik Eczacı ve İnfeksiyon Hastalıkları Uzmanı Gözünden Olgular Eşliğinde Zor Bakteriyel İnfeksiyonlara Yaklaşım

Dr. Eyüp Arslan

Dr. Ecz. Emre Kara



KLİMİK

TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

23.

TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE
İNFEKSİYON HASTALIKLARI KONGRESİ

13-16
MART
2023

GLORIA GOLF
RESORT BELEK
ANTALYA

Zor bakteriyel infeksiyon



İnfeksiyon hastalıkları

Tanı

- Anamnez
- FM
- Tıbbi enstrüman desteği

Tedavi

- Hastalık
- Bireysel Özellikler
- İlaç
- Süre
- Doz
- Maliyet



Klinik Eczacılık

Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi
Journal of Literature Pharmacy Science

DERLEME REVIEW

Türkiye’de Klinik Eczacılığın Geliştirilmesi Açısından Klinik Eczacı Kurumlarının

A Question Awaiting Implementation: Who is Clinical Pharmacy?

Emre KARA^a, Betül Çelebi^b

^aHacettepe Üniversitesi Eczacılık Bilimleri Fakültesi

^bMarmara Üniversitesi Eczacılık Bilimleri Fakültesi

TABLO 1: Klinik eczacılık ve eczacılık tanımları.

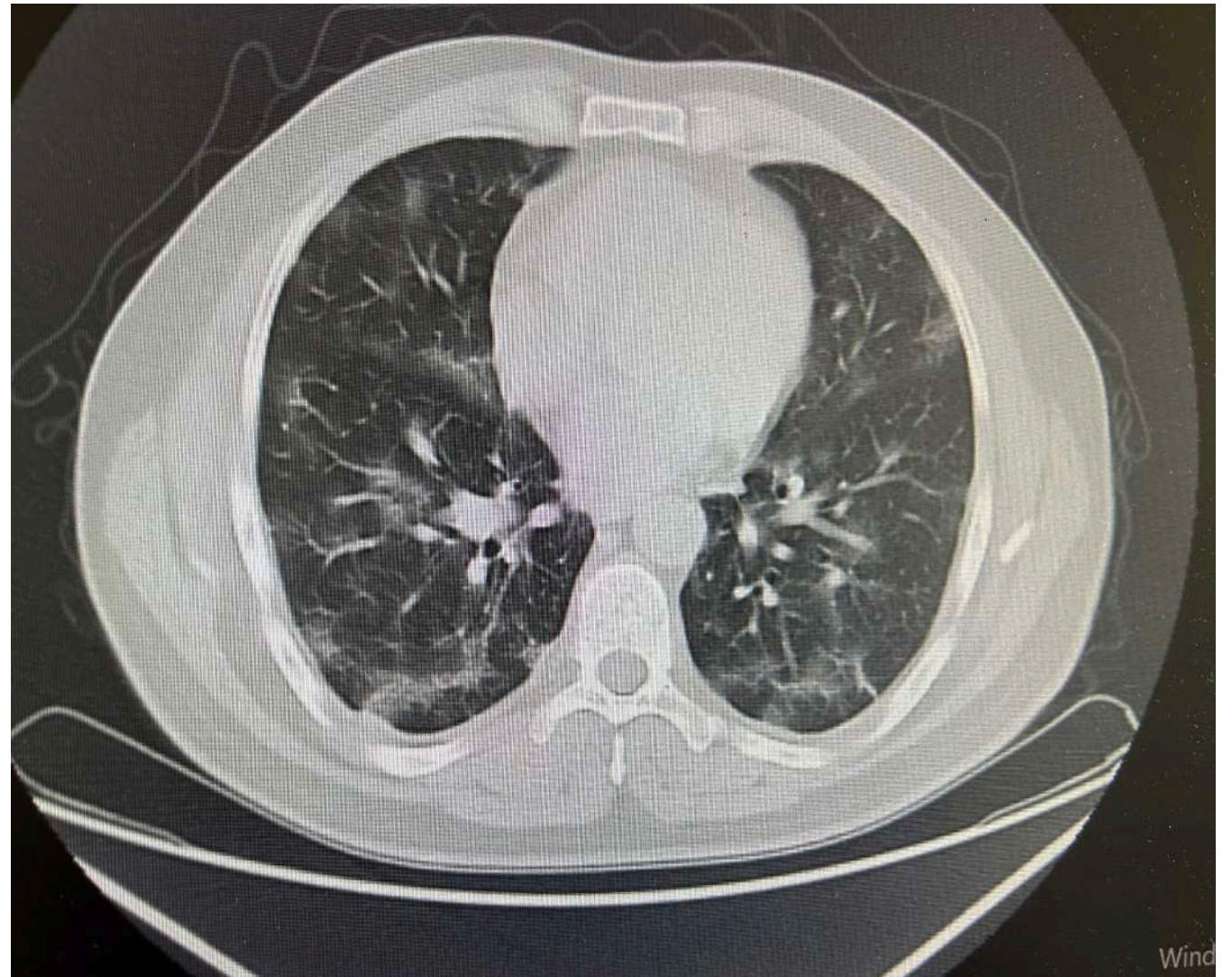
Kurum	Tanım
Amerikan Klinik Eczacılık Derneği (American College of Clinical Pharmacy) ⁵	Eczacıların ilaç tedavisini optimize ederek, sağlık ve iyilik hâlini geliştirerek, aynı zamanda hastalıklardan korunmayı sağlayarak hasta bakımına katkı sağladıkları sağlık bilimidir.
Avrupa Klinik Eczacılık Derneği (European Society of Clinical Pharmacy) ⁹	Klinik eczacının, tıbbi ürün ve cihazların akılcı ve uygun kullanımını geliştirme, yayma aktivitelerini ve hizmetlerini tanımlayan sağlık uzmanlığıdır.
İsviçre Halk Sağlığı Yönetimi ve Hastane Eczacıları Birliği (Swiss Association of Public Health Administration and Hospital Pharmacists) ¹⁰	Klinik eczacılık, terapötik ürünlerin uygun, güvenli ve uygun maliyetle kullanımının geliştirilmesini ve teşvik edilmesini amaçlayan bir eczacılık alanıdır.
Kanada Hastane Eczacıları Birliği (Canadian Society of Hospital Pharmacist) ¹¹	Endikasyon ve etkililiği temel alarak hastaların ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için mevcut olan en iyi kanıtla desteklenen, klinik olarak en uygun, güvenli ve uygun maliyetli tedavinin sağlanmasıdır.
T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu İyi Eczacılık Uygulamaları Kılavuzu ¹²	“İlaç kullanımına bağlı sorunlar hakkında, hastaların bilgilendirilmesi ve çıkan sorunların bildiriminin yapılmasına ilişkin faaliyetleri yürütülen sağlık hizmetidir.”
T.C. Sağlık Bakanlığı Eczacılıkta Uzmanlık Kurulu ¹³	Klinik eczacılık beşerî tıbbi ürün ve tıbbi cihazların akılcı ve uygun kullanımını sağlama, geliştirme ve yayma aktivitelerini ve hizmetlerini tanımlayan sağlık uzmanlığıdır. Bir başka ifadeyle, eczacılık mesleğinin icra edildiği her alanda akılcı ilaç kullanımını amaçlayan bir bilimdir.

Olgu

- 46, E
- Şikayeti: Halsizlik, nefes darlığı
- Öykü: 4 gün önce Covid-19 PCR testi pozitif
- Ek hastalık yok
- FM: Genel durum iyi, bilinç açık, koopere ve oryante
Ateş:36,8 °C, SS: 18/dk, TA:125/80 mmHg, Nn:70/dk, SpO2:93
Her iki akciğer bazallerde hafif rall

Laboratuvar

- WBC:11000/mm³
- Lenfosit: 640/mm³
- CRP:75
- Prokalsitonin:0,51
- Ferritin: 1010
- D-Dimer:1,25



İzlem

- İzole klinikte yatışı sırasında oksijen ihtiyacı artan ve YBÜ ihtiyacı gelişen hasta izole YBÜ kliniğimize sevk edildi
- Hastaya YBÜ'de pulse steroid 250 mg/gün metilprednizolon 3 gün verildi
- YBÜ takibinin 3. gününde oksijenizasyonu daha da kötüleşen hasta sedatize edilerek entübe edildi ve mekanik ventilatör desteğine alındı
- Akut faz reaktanları (AFR) artan ve akciğer radyografisinde bilateral infiltrasyon görüntüsü ilerleyen hastanın kültürleri alındı ve ampirik piperasilin-tazobaktam 4x4,5 gr/gün tedavi başlandı

İzlem

- Piperasilin-tazobaktam tedavisinin 6. gününde ateşi olan ve AFR değerlerinde artış izlenen hastanın juguler santral venöz kateter (SVK) giriş yerinde kızarıklık izlendi
- SVK değiştirilip kültüre gönderildi
- Ampirik meropenem 1 gr 3x1 ve vankomisin 1 gr 2x1' geçildi*
- Klinik gidişinde kısmi tedavi cevabı izlenen hastanın tedavinin 4. gününde kateter kanı ve her iki kol kan kültüründe ÇİD *Klebsiella pneumoniae* üredi

Cefepime	R	$+(>=32)$
Cefoxitin	R	$+(>=64)$
Ceftazidime	R	$+(>=64)$
Ciprofloxacin	R	$+(>=4)$
Colistin	S	()
Ertapenem	R	$+(\geq 8)$
Meropenem	R	$+(\geq 16)$
Piperacillin/Tazobactam	R	$+(\geq 128)$
Ampicillin	R	$+(\geq 32)$
Amikacin	R	$+(\geq 16)$

CRE infeksiyonlarında kullanılabilen antibiyotikler

IDSA Guidance on the Treatment of Antimicrobial-Resistant Gram-Negative Infections: Version 1.0

Published by IDSA, 3/7/2022

A Focus on Extended-Spectrum β -lactamase Producing Enterobacterales, Carbapenem-Resistant Enterobacterales, and *Pseudomonas aeruginosa* with Difficult-to-Treat Resistance

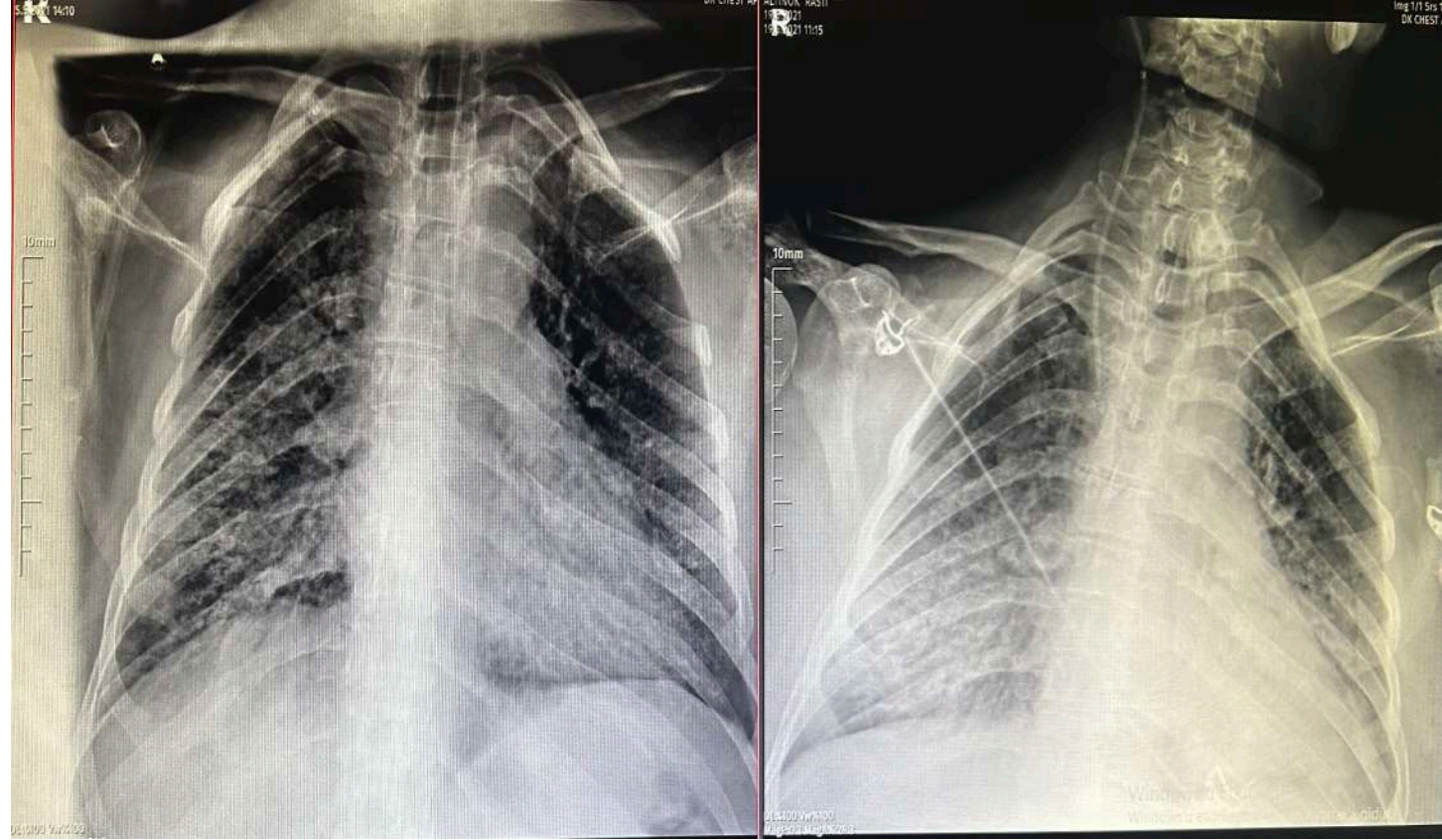
Pranita D. Tamma*, Samuel L. Aitken, Robert A. Bonomo, Amy J. Mathers, David van Duin, Cornelius J. Clancy

Amikacin	20 mg/kg/doz IV 1 x 1 doz
Cefiderocol	2 g IV, 3x1 doz, 3 saatten uzun infüzyon
Ceftazidime-avibactam	2.5 g, 3x1 doz, 3 saatten uzun infüzyon
Eravacycline	1 mg/kg/doz, IV, 2x1 doz
Gentamicin	7 mg/kg/gün, IV, 1x1 doz
Imipenem-cilastatin	500 mg, IV, 4x1 doz, 3 saatten uzun infüzyon
Imipenem-cilastatin-relebactam	1.25 g, IV, 4x1 doz, 30 dakikadan uzun infüzyon
Meropenem	2 g IV, 3x1 doz, 3 saatten uzun infüzyon
Meropenem-vaborbactam	4 g IV, 3x1 doz, 3 saatten uzun infüzyon
Plazomicin	15 mg/kg/gün, IV, 1x 1 doz
Tigecycline	200 mg, IV x 1 doz, 100 mg, IV, 2x1 idame dozlar
Tobramycin	7 mg/kg/g, IV x 1 doz

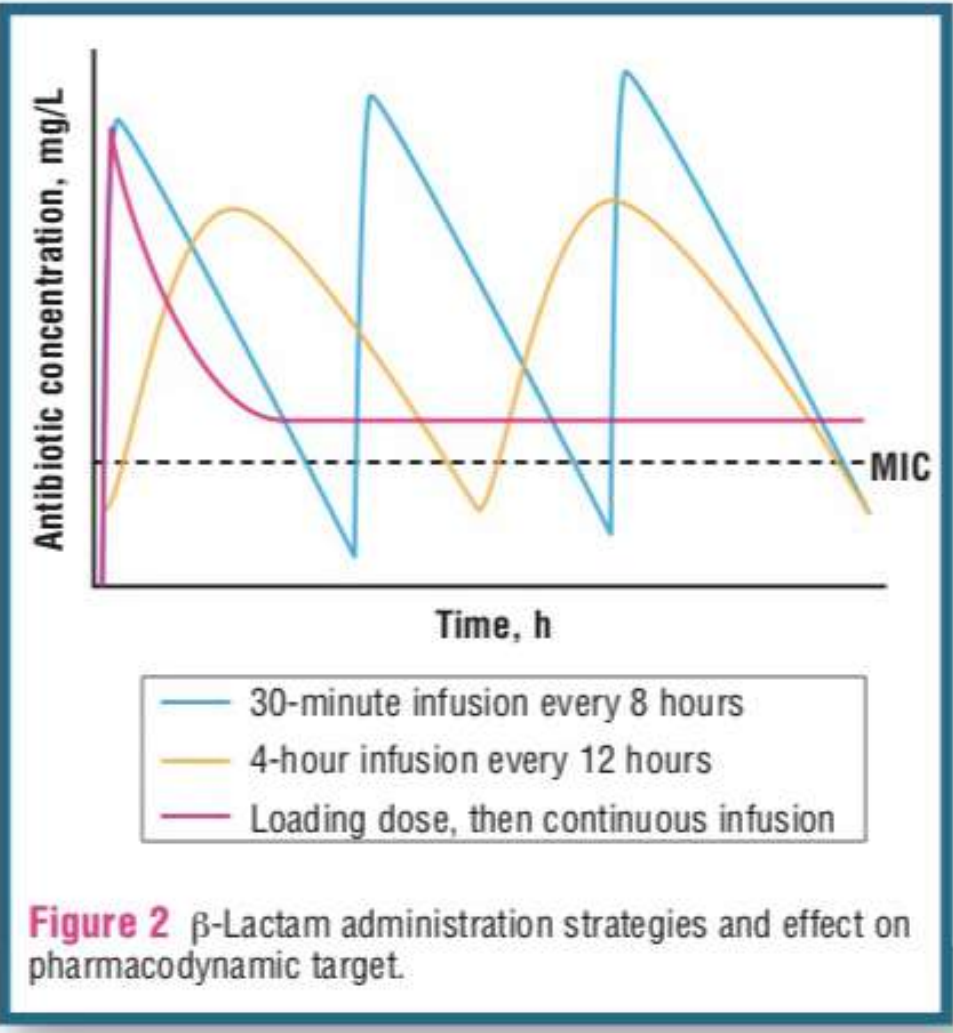
İzlem

- Vankomisin tedavisi sonlandırıldı
- Antibiyogram sonucuna göre meropenem tedavisine **kolistin** eklendi
- Meropenem **dozu iki katına** çıkarıldı ve her bir uygulama **3 saatlik infüzyon**lar şeklinde düzenlendi
- Yeni düzenlenen antibiyoterapi ile hastanın vital bulguları ve enfeksiyon parametreleri geriledi
- Alınan kontrol kan ve kateter kültürlerinde üreme olmadı. Bu antibiyotik kombinasyonu 12 gün verilip kesildi

- Fungemi atağı →
Mikafungin → kan kültürü
negatifliği
- Yatışının 40. gününde genel
durum kötüleşmesi, inotrop
ihtiyacında artış ve akciğer
sekresyonlarında artış olan
hastanın PAAC grafisinde sağ
akciğerde infiltratif görünüm
- Kültürleri alınıp tekrar
meropenem tedavisi
başlanan hasta iki gün sonra
kardiyopulmoner arrest
geçirdi ve exitus kabul edildi
- Klinik kötüleşmede alınan
kültürlerden trakeal aspirat
kültüründe yine aynı
duyarlılık paternine sahip *K.
Pneumoniae* üredi



Antibiyotik Uzatılmış İnfüzyon Stratejileri



Antibiyotik	Standart doz	Uzatılmış infüzyon
Sefepim	2 gr, 8 saatte bir	2 gr, 8 saatte bir (3-4 saat infüzyon)
Meropenem	1 gr, 8 saatte bir	2 gr, 8 saatte bir (3 saat infüzyon)
Piperasilin/ Tazobaktam	3.375-4.5 gr, 6 saatte bir	3.375 gr, 8 saatte bir (4 saat infüzyon)

* Tüm doz rejimleri uzatılmış infüzyon öncesi ~30 dk'lık bir yükleme dozu ile başlatılmalıdır. Bu dozlar korunmuş böbrek fonksiyonları içindir.

Antibiyotik Uzatılmış İnfüzyon Stratejileri

Table 1

Room temperature and refrigerator stability of commonly used beta-lactam antibiotics

Antibiotic	Concentration	Room Temperature (h) (25°C)	Refrigerated (d) (4°C–5°C)
Ampicillin	<30 mg/mL	8	3
Cefepime	<280 mg/mL	24	7
Ceftazidime	20 mg/mL	24	7
Ceftriaxone	100 mg/mL	72	10
Doripenem	20 mg/mL	24	10
Imipenem	5 mg/mL	4	1
Meropenem	20 mg/mL	4	1
Nafcillin	40 mg/mL	24	4
Oxacillin	100 mg/mL	24	3
Penicillin G	500,000 units/mL	24	7
Piperacillin-tazobactam	20 mg/mL	24	7

OLGU 2

- 73 yaşında kadın hasta
- Boy/Kilo: 160 cm/70 kg
- Bilinen hastalıkları: Hipertansiyon, GBM, Steroid ilişkili diyabet (SIDM)
- Yatış nedeni: Yürüme ve konuşma bozukluğu
- Öykü: Mayıs 2022 sonrası RT ve KT almış, bir sonraki KT öncesi evde hareketsiz tavana bakarken bulunmuş. Nöbet tarif edilmiyor. Yürüme ve konuşma bozukluğu mevcut. Şehir hastanesinde deksametazon yapılmış ve ameliyat önerilmiş. Hasta yakınları hastayı HÜTF BAP'a getirmiş.

OLGU 2

- FM: Genel durum orta-iyi, bilinç açık, kooperasyon ve oryantasyon yetersiz.

Ateş: 36,6 °C, SS: 20/dk, KB: 135/90 mmHg, N: 70/dk, SpO₂: 93

- Kreatinin: 0,38 mg/dL
- Glomerüler filtrasyon hızı: >60 ml/dk

OLGU 2

- İnrakranial kitle nedeniyle opere edilen hasta yatışının 1. ayında yara yerinde pürülan akıntı nedeniyle enfeksiyon hastalıklarına danışılmış.
- Servis ekibi tarafından 10 gün SAM tedavisi verilen hastada cerrahi alan enfeksiyonu düşünülerek 1*100 mg yükleme sonrasında 2*50 mg idame Tigesiklin tedavisi başlanmıştır.

Test Adı	Durum	Sonuç
Püy Aerob Kültür Kültür Sonucu <i>Metisiline duyarlı Staphylococcus aureus üredi.</i>		
Antibiyotik Duyarlılığı		
	<i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i>	
Antibiyotik Adı	MİK(ug/mL)	YORUM
Eritromisin	<=0.25	Duyarlı
Klindamisin	<=0.25	Duyarlı
Oksasilin	<=0.25	Negatif
Penisilin G	0.5	Dirençli
Sefoksitin		Negatif
Trimetoprim/Sulfametaksazol	<=2/38	Duyarlı
Boyalı mikroskopik inceleme (Gram, M.mavisi, Wright, Ziehl-Neelsen) epitel, pmnl, mikroorganizma görülmedi.		

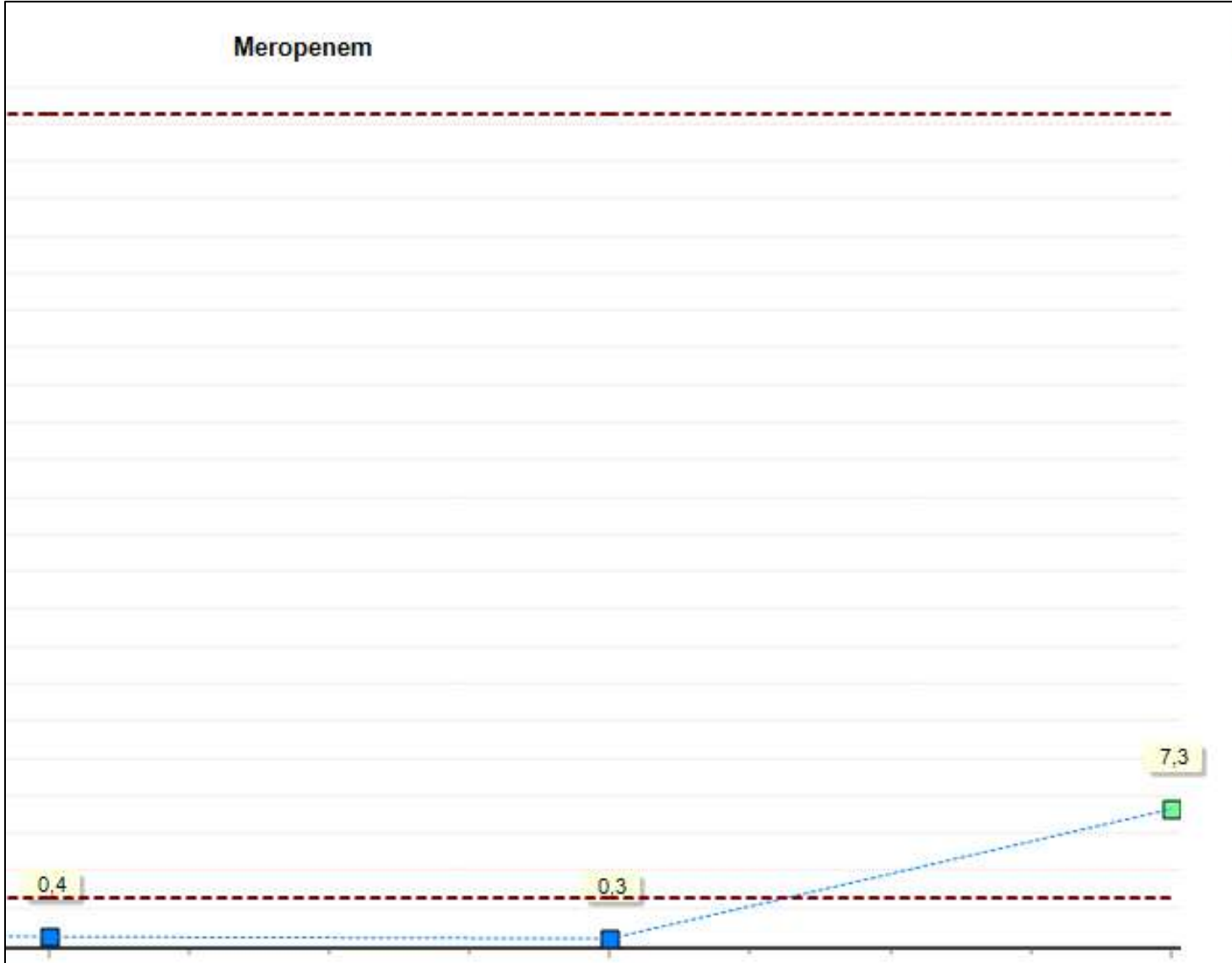
Olgu 2

- Kültür duyarlı olsa da SAM altında akıntısı geliştiği için tigesikline devam edilmesi planlandı
- 2.kez ameliyata alınan hastaya EVD takılmış

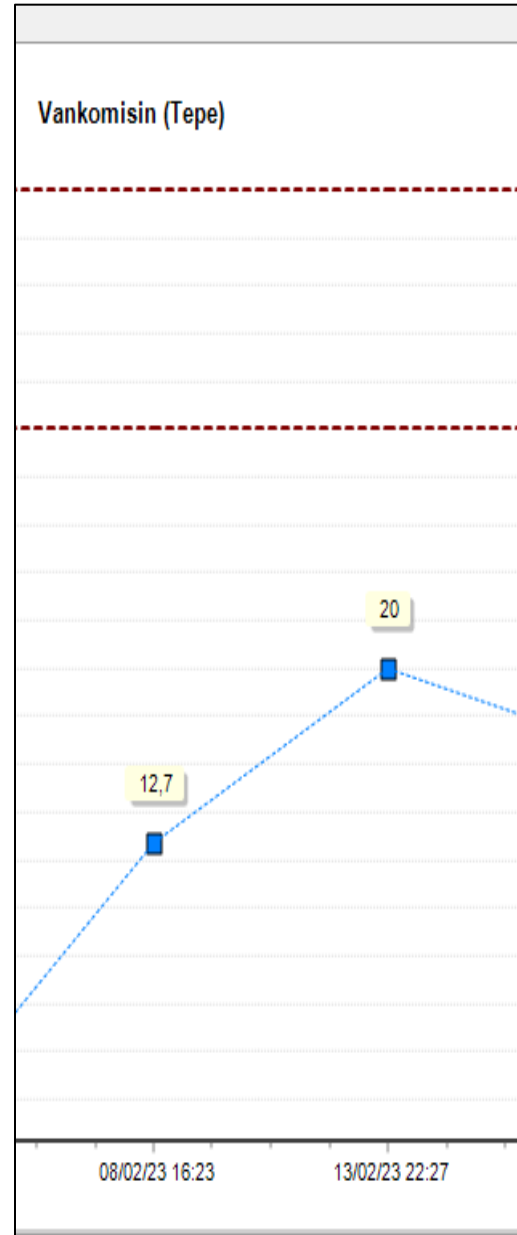
Olgu 2

- Glukoz (BOS): 28 mg/dL, Protein (BOS): 61,7 mg/dL (15-45 mg/dL)
- Glukoz (Kan): 134 mg/dl
- BOS hücre : 32 adet/mm³ (%65 PMNL)

- BOS bulgularıyla menenjit ekarte edilemeyen hastada meropenem 3*2 gr olarak ve vankomisin 1*25 mg/kg yükleme sonrası 2*15 mg/kg olarak başlanması önerilmiş.
- Hastadan meropenem vadi düzeyi, vankomisin tepe ve vadi düzeyi gönderilmesi önerilmiş.



- Meropenem dozu 3*2 gr, 3 saatlik infüzyon şeklinde değiştirildi
- Meropenem dozu 4*2 gr 3 saatlik infüzyon olarak deęiştirildi



熱病

Vancomycin

The critical asset the patient has Target A

Each Dose: 1

Dosing Interval: 1

Duration of infusion: 1

Measured Vancomycin Trough Concentration: 1

Time from start of infusion to measurement of trough concentration: 2

Measured Vancomycin Peak Concentration: 20 µg/mL

Time from start of infusion to measurement of peak concentration: 2 hours

Dosing Interval: 12 hours

Duration of infusion: 1 hour

Measured Vancomycin Peak Concentration: 20 µg/mL

Time from start of infusion to measurement of peak concentration: 2 hours

Measured Vancomycin Trough Concentration: 16 µg/mL

Time from start of infusion to measurement of trough concentration: 11 hours

Calculate

Calculate Clear

Results: $AUC_{24} = 431 \mu\text{g/mL} \times \text{hr}$

Warning: this value target

Results: $AUC_{24} = 431 \mu\text{g/mL} \times \text{hr}$

Olgu 2

- Meropenem ve vankomisin tedavilerinin 6 haftaya tamamlanması önerilmiştir.
- Tedavi devam ediyor.

Antibiyotiklerin Farmakokinetik/Farmakodinamik Özellikleri

- YBÜ'nde patojenler sıklıkla yüksek MIC'lere sahiptir, PK/PD eşiklerin yükseltilmesi gerekebilir

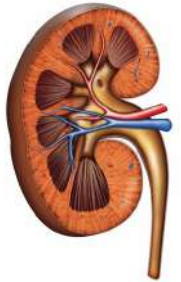
Örn: MRSA, sağlık bakımı ilişkili pnömoni vankomisin AUC_{0-24}/MIC hedefi: **400**

- MIC'i 0.5 mg/dL $\rightarrow AUC_{0-24}$ 200 mg.h/L
 - Vadi konsantrasyon: 10 mg/L
- MIC 2 mg/dL $\rightarrow AUC_{0-24}$ 800 mg.h/L
 - Vadi konsantrasyon: >20-25 mg/L \rightarrow ilaç ilişkili toksisite riski !!!

Böbrek/karaciğer fonksiyonlarına göre
doz ayarlama

Böbrek/karaciğer fonksiyonlarına göre doz ayarlama

Böbreklerden atılım



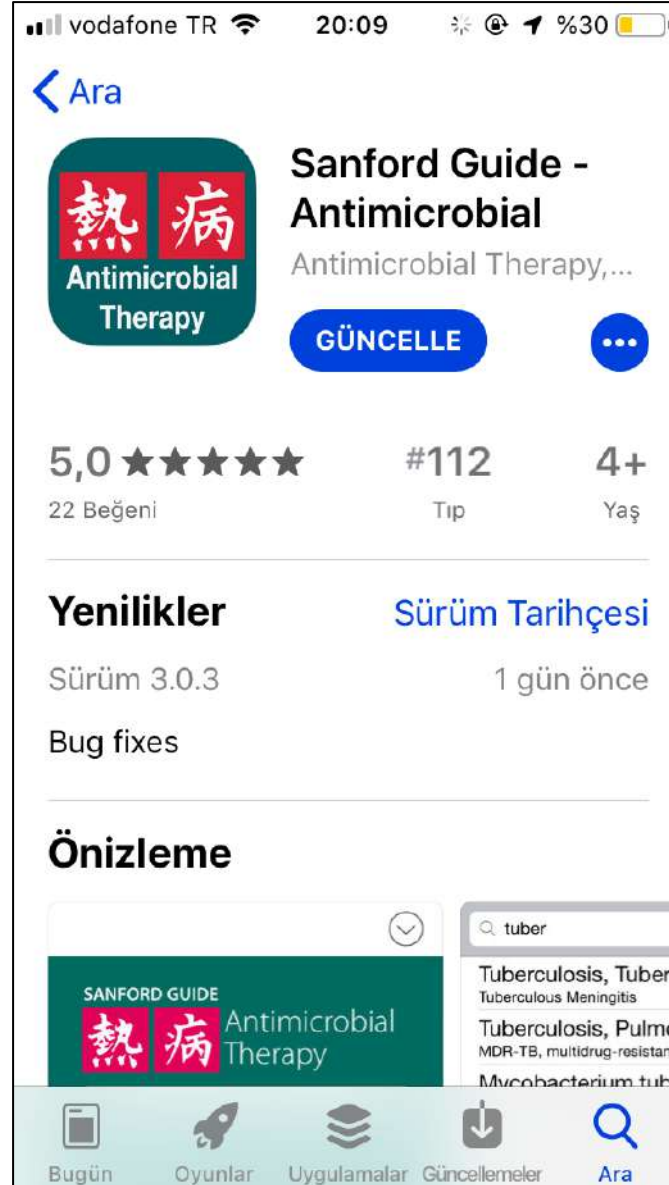
- Aminoglikozitler
- Sefalosporinler
- Penisilinler
- Karbapenemler
- Kinolonlar
- Trimetoprim
- Tetrasiklin
- Glikopeptidler

Karaciğerden atılım



- Sefoperazon
- Kloramfenikol
- Klindamisin
- Doksisisiklin
- Eritromisin
- Metronidazol
- Rifampin
- Sülfametoksazol

Böbrek fonksiyonlarına göre doz ayarlama



The image shows a screenshot of the Meropenem renal adjustment dose table. The table is titled "Renal Adjustment Dose" and lists the half-life, reference dose, and renal adjustment doses for various renal function levels. The table is as follows:

Half-life (Normal/ESRD)/hr	1/10
Reference Dose Normal Renal Function	1 gm q8h
CrCl > 50-90	1 gm q8h
CrCl 25-50	1 gm q12h
CrCl 10-25	0.5 gm q12h
CrCl < 10	0.5 gm q24h
Hemodialysis	0.5 gm q24h (give dialysis day dose AD)

Böbrek fonksiyonlarına göre doz ayarlama

Google search results for "renal book".

Search results include:

- Drug Prescribing in Renal Failure (1987)
- Renal Medicine (1997)
- Kidney & Pancreas Transplantation (Ernesto P. M...)
- Drug Dosage in Renal Insufficiency (G. Seyffart, ...)
- Handbook of Drug Therapy (1991)
- Renal Diet Cookbook: T... (2015)
- Diyaliz El Kitabı (John T. Dau...)
- Comprehensive Clinical Nephrology (2000)
- Continuous Renal Replacement Therapy (2009)
- Handbook of Kidney Transplantation (Gabriel M. D...)

Below the search results, there are three sponsored links:

- Kidney Disease Program**
<https://kdpnet.kdp.louisville.edu/> - Bu sayfanın çevirisini yap
Kidney Disease Program. UofL Pages. University of Louisville - Medical ... Site Navigation. Adult Drug Book · Pediatric Drug Book · Hospital and Clinic Portals ...
Adult Drug Book · Pediatric Drug Book · Login
- Adult Drug Book - Kidney Disease Program**
<https://kdpnet.kdp.louisville.edu/drugbook/adult/> - Bu sayfanın çevirisini yap
Adult Drugs. Abacavir, Abacavir/ Lamivudine, Abacavir/ Lamivudine/ Zidovudine, Acarbose, Acebutolol, Acetaminophen, Acetazolamide, Acetohexamide ...
- Pediatric Drug Book - Kidney Disease Program**
<https://kdpnet.kdp.louisville.edu/drugbook/pediatric/> - Bu sayfanın çevirisini yap

Below the sponsored links, there are three sponsored product listings:

- Renal Diet Plan & Cookbook: T...**
₺13,72
Kobo
- Böbrek Fiziopatolojisi**
₺57,97
idefix
- Böbrek Fiziopatolojisi**
₺75,36
n11.com

Böbrek fonksiyonlarına

Meropenem

Kidney Disease Program UofL Pages

Site Navigation

- Adult Drug Book
- Pediatric Drug Book
- Hospital and Clinic Portals

Welcome

Adult Drugs

Choose a Drug

- Analgesics
- Antihypertensive and Cardiovascular A
- Antimicrobial Agents
- Miscellaneous Agents
- Sedatives, Hypnotics, and Other Drug

Jan. 25, 2019, noon

TBA • Gaspar Carrasquer Conference Room • Amy Dwyer

Excreted Unchanged %

65

Half-Life (Normalserd) Hours

1.1/6-8

Plasma Protein Binding %

Low

Volume Of Distribution L/Kg

0.35

Dose For Normal Renal Function

1-2 g q8h

Adjustment For Renal Failure Method

D, I

Adjustment For Renal Failure Gfr, ml/Min >50 [Recommended Level]

100% [D]

Adjustment For Renal Failure Gfr, ml/Min 10-50 [Recommended Level]

100% q12h [D]

Adjustment For Renal Failure Gfr, ml/Min <10 [Recommended Level]

100% q24h [D]

Supplement For Dialysis [Recommendation Level]: Ihd

IHD: Dose after dialysis

Supplement For Dialysis [Recommendation Level]: Pd

PD: Dose for GFR <10

Supplement For Dialysis [Recommendation Level]: Crrt

CRRT: 1-2 g q12h, [A]

References

Chimata M, Nagase M, Suzuki Y, Shimomura M, Kakuta S. Pharmacoki

Sürekli Renal Replasman Teknikleri

Sürekli Yavaş Ultrafiltrasyon (SCUF)

Sürekli Veno-Venöz Hemodiyaliz (CVVHD)

Sürekli Veno-Venöz Hemofiltrasyon (CVVH)

Sürekli Veno-Venöz Hemodiyafiltrasyon (CVVHDF)

SRRT'de önemli faktörler

SRRT Tekniđi

Ultrafiltrasyon
Hızı

Pre/Post
Dilüsyon

İlaç-Membran
Etkileşimi

Kan/Diyalizat
Akış Hızı

Child-Pugh Sınıflaması

• Yet

Parametre	1 Puan	2 Puan	3 Puan
Bilirubin, mg/dL	< 2.0	2.0-3.0	> 3.0
Albumin, g/dL	> 3.5	2.8-3.5	< 2.8
Prothrombin zamanı, saniye	< 4.0	4.0-6.0	> 6.0
Asit	yok	Hafif	Orta
Ensefalopati, grade	Yok	I-II	III-IV

• Ür

ön

• Faz

Grade	Total Puan	Cerrahi Risk	2-Y, Sağkalım, %
A (well-compensated disease)	1-6	İyi	85
B (significant functional compromise)	7-9	Orta	60
C (decompensated disease)	10-15	Kötü	35

• Do

Pugh RN, et al. Br J Surg. 1973;60:646-649. Lucey MR, et al. Liver Transpl Surg. 1997;3:628-637.

Karaciğer fonksiyonlarına göre doz ayarlama

Doz ayarlaması gerektirmeyenler	Child-Pugh Class A	Child-Pugh Class B	Child-Pugh Class C
Azitromisin	Eritromisin	Eritromisin	Eritromisin
Klaritromisin	İsoniazid	İsoniazid	İsoniazid
Sefotaksim	Metronidazol	Metronidazol	Metronidazol
Seftriakson	Pirazinamid	Pirazinamid	Pirazinamid
Siprofloksasin	Rifampisin	Rifampisin	Rifampisin
Moksifloksasin			Klindamisin
Doksisiklin			Tigesiklin
Linezolid			
Kotrimaksazol			

Vücut ağırlığına göre doz ayarlama

Table 2. Dosing recommendations of commonly used antibiotics in obese patients with pneumonia

Antimicrobial class	Dosing recommendations in obese patients with pneumonia	References
Penicillins	Higher doses of piperacillin and tazobactam and longer infusion time of up to 4 h.	[9,10 [■]]
Cephalosporins	The upper limit of normal doses is recommended.	[11 [■]]
Carbapenems	The upper limit of normal doses with extended infusions over approximately 3–4 h is recommended.	[12 [■] ,13,14]
Fluoroquinolones	Dose adjustment is probably not warranted for levofloxacin and moxifloxacin. Doses of up to 800 mg every 12 h of ciprofloxacin should be considered in morbidly obese patients.	[4 [■] ,15–17]
Macrolides	Standard doses are recommended. Whether higher doses and longer durations should be used remains uncertain.	[4 [■]]
Aminoglycosides	The loading dose should be based on adjusted or lean body weight with subsequent dose and interval based on kidney function and drug level.	[18,19]
Vancomycin	The loading dose is 25–30 mg/kg of total body weight in seriously ill patients. Maintenance dose is 15–20 mg/kg of total body weight every 8–12 h, not to exceed 2 g per dose for patients with normal kidney function. Serum trough concentration should be measured prior to the fourth or fifth dose. Target trough concentrations of 15–20 µg/ml are recommended. Doses >1.5 g should be infused over ≥1.5 h.	[20]
Linezolid	Standard linezolid dosing with consideration of continuous infusion is recommended.	[21,22 [■]]
Colistin	Dosing colistin using ideal body weight is recommended. Loading doses are suggested.	[23,24]
Voriconazole	Dosing based on adjusted or ideal body weight is recommended.	[25,26 [■] ,27]
Oseltamivir	Early standard oseltamivir dosing is recommended with dose increase to 150 mg every 12 h in severe disease and normal kidney function.	[28,29]

Vücut ağırlığına göre doz ayarlama

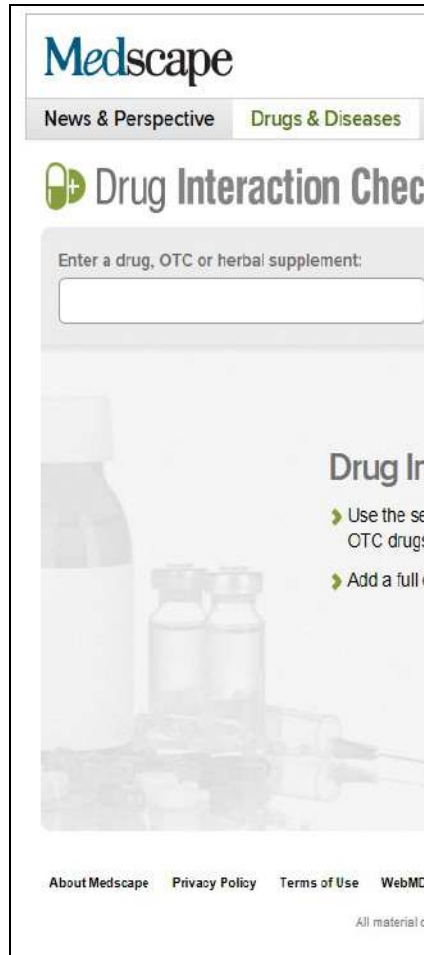
Adult Antimicrobial Weight Based Dosing

Drug	Dosing Weight	Dosing Weight in Obesity
Vancomycin	Total body weight	Total body weight
Gentamicin	Ideal body weight	Adjusted body weight
Amikacin	Ideal body weight	Adjusted body weight
Acyclovir	Ideal body weight	Ideal body weight
Polymyxin B	Ideal body weight	Adjusted body weight
TMP/SMX	Total body weight	*Adjusted body weight
Daptomycin	Total body weight	Adjusted body weight
Liposomal amphotericin B	Total body weight	*Adjusted body weight
Voriconazole	Total body weight	Adjusted body weight
Flucytosine	*Ideal body weight	*Ideal body weight
Ganciclovir	*Total body weight	*Adjusted body weight

In all cases, if Total body weight (TBW) < Ideal body weight (IBW) use TBW as dosing weight

* = limited data available

Yararlanılabilecek Kaynaklar



Medscape
News & Perspective **Drugs & Diseases**

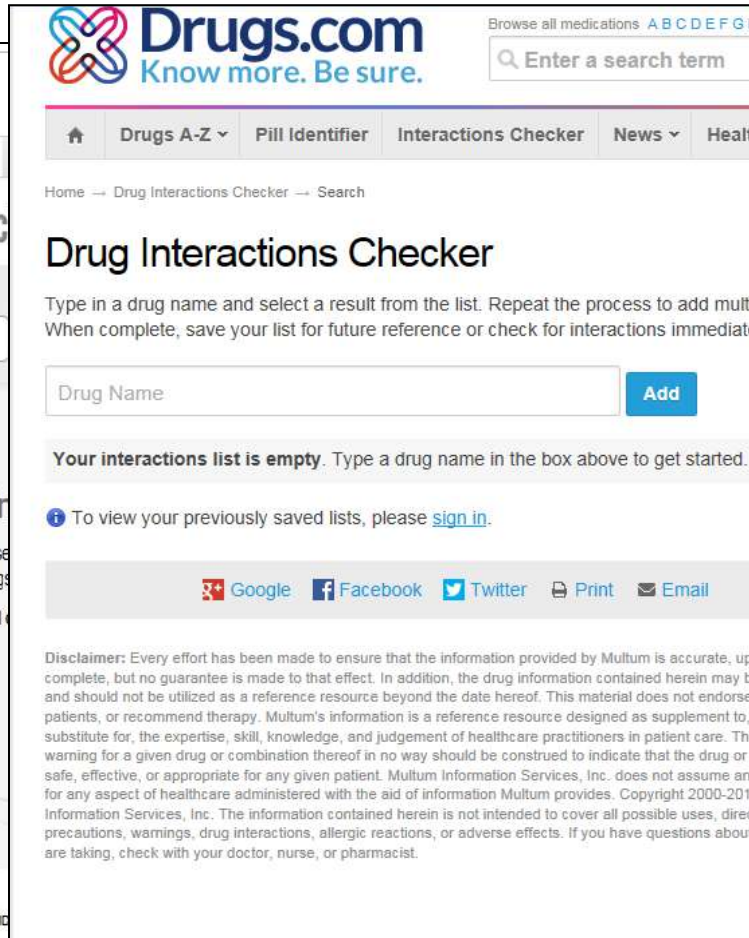
Drug Interaction Checker

Enter a drug, OTC or herbal supplement:

Drug Interaction Checker

- Use the search tool to check for interactions between OTC drugs
- Add a full list of drugs to check

About Medscape Privacy Policy Terms of Use WebMD



Drugs.com Know more. Be sure.

Browse all medications A B C D E F G H

Home → Drug Interactions Checker → Search

Drug Interactions Checker

Type in a drug name and select a result from the list. Repeat the process to add multiple drugs. When complete, save your list for future reference or check for interactions immediately.

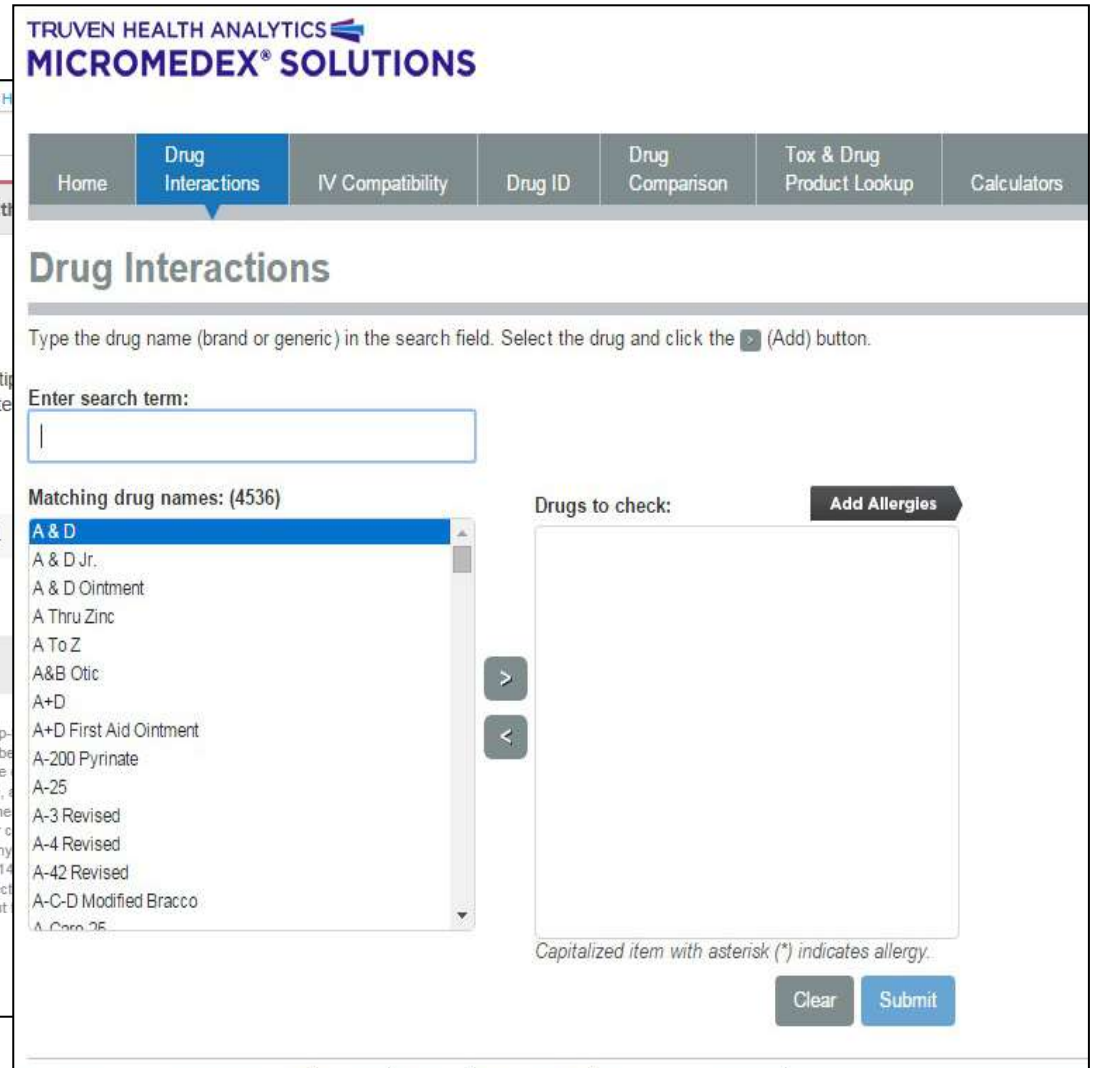
Your interactions list is empty. Type a drug name in the box above to get started.

To view your previously saved lists, please [sign in](#).

[Google](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [Print](#) [Email](#)

Disclaimer: Every effort has been made to ensure that the information provided by Multum is accurate, up-to-date, and complete, but no guarantee is made to that effect. In addition, the drug information contained herein may be outdated and should not be utilized as a reference resource beyond the date hereof. This material does not endorse any product, or recommend therapy. Multum's information is a reference resource designed as supplement to, and not a substitute for, the expertise, skill, knowledge, and judgement of healthcare practitioners in patient care. The information contained herein is not intended to cover all possible uses, directions, precautions, warnings, drug interactions, allergic reactions, or adverse effects. If you have questions about the use of any drug, check with your doctor, nurse, or pharmacist.

All material on this website is protected by copyright. Copyright © 1994-2014 by WebMD LLC.
This website also contains material copyrighted by 3rd parties.



TRUVEN HEALTH ANALYTICS
MICROMEDEX® SOLUTIONS

Home **Drug Interactions** IV Compatibility Drug ID Drug Comparison Tox & Drug Product Lookup Calculators

Drug Interactions

Type the drug name (brand or generic) in the search field. Select the drug and click the button.

Enter search term:

Matching drug names: (4536)

- A & D
- A & D Jr.
- A & D Ointment
- A Thru Zinc
- A To Z
- A&B Otic
- A+D
- A+D First Aid Ointment
- A-200 Pyrinate
- A-25
- A-3 Revised
- A-4 Revised
- A-42 Revised
- A-C-D Modified Bracco
- A-Corn 25

Drugs to check:

Capitalized item with asterisk (*) indicates allergy.

İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...