



İnvazif Kandidiyazis

Doç. Dr. Mesut YILMAZ

Enfeksiyon Hastalıkları & Klinik Mikrobiyoloji

İstanbul Medipol Üniversitesi

Aralık 2015



- Invazif kandidiyazis \approx kandidemi
- Yüksek mortalite hızı
- 36% - 63% değişik hasta gruplarında

Kandidemi geniş bir kavram

Kandidemi

Organ tutulumu



Bazı deneysel veri

Çoğunlukla Anektodal

Kateter
ilişkili
Kandidemi

Akut
disemine
Kandidiyazis

Kronik
disemine
Kandidiyazis

Derin
Organ
Kandidiyazı

- Kandidemi saptandığında
- Hastaların \approx %25'i ilk 14 gün içinde ölüyor
- Toplamda mortalite %30-80, kanserli hastalarda ve
↓BP %70-80
- Atfedilen mortalite %38

Nasıl tanıyacağım ??

- Non-steril bölge kültürleri
 - İdrar, balgam: sık, ama özgül-değil
 - Güçlü ipucu, ancak: güçlü risk faktörleri varsa
- Kültür dışı testler
 - Antijen, antikor, metabolit, PCR
 - Bazıları çok ilgi çekici (örn. glukon)
 - Hiçbiri “prime time” için hazır değil
- Kandidemi elde kalan en güçlü araç

Rehberle ilgili ...

Guidelines for Treatment of Candidiasis

Peter G. Pappas,¹ John H. Rex,² Jack D. Sobel,³ Scott G. Filler,⁴ William E. Dismukes,¹ Thomas J. Walsh,⁵
and John E. Edwards⁴

¹Division of Infectious Diseases, University of Alabama at Birmingham, Alabama; ²AstraZeneca Pharmaceuticals, Manchester, Great Britain;

³Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan; ⁴Harbor–University of California–Los Angeles Medical Center, Torrance, California;

and ⁵Immunocompromised Host Section, Pediatric Oncology Branch, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland

Treatment of Aspergillosis: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America

Thomas J. Walsh,^{1,4} Elias J. Anaissie,² David W. Denning,^{1,3} Raoul Herbrecht,^{5,6} Dimitrios P. Kontoyiannis,³
Kieren A. Marr,³ Vicki A. Morrison,^{5,7} Brahm H. Segal,³ William J. Steinbach,³ David A. Stevens,^{10,11}
Jo-Anne van Burik,⁷ John R. Wingard,^{1,2} and Thomas F. Patterson^{4,8}

Candidiasis

 [Share this Guideline](#)

Published: *Clinical Infectious Diseases* ;
2009 ; 42 : 503 -535



**UPDATE IN
PROGRESS***

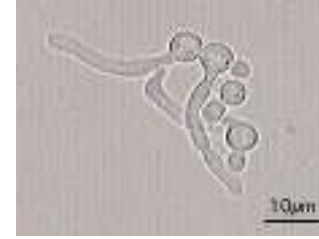
"Guidelines for The Management of Candidiasis"

Guidelines for the management of patients with invasive candidiasis and mucosal candidiasis were prepared by an Expert Panel of the Infectious Diseases Society of America. These updated guidelines replace the previous guidelines published in the 15 January 2004 issue of *Clinical Infectious Diseases* and are intended for use by health care providers who care for patients who either have or are at risk of these infections. [Link to full text guideline](#)

*Projected publication, Fall 2015

Bazı temel ilkeler

- Farkları bilmek fark yaratabilir
 - (en virülan, en duyarlı): albicans, parapsilosis, tropicalis, dubliniensis
 - (intermediate): glabrata
 - (en az virülan, en az duyarlı): krusei
- *C. albicans* hızlı tanınması kolay
 - “germ tüp-pozitif”
- Tür adını bilsem ne olur !!
 - P = Plastik = parapsilosis. Yabancı cisim ara !
 - Direnç tahmininde faydalı
 - glabrata & krusei: Flukonazol riskli. Yeni azoller daha iyi
 - parapsilosis: Ekinokandinler **bazen** zayıf kalabilir
 - lusitaniae: Amphotericin direnci sıktır
 - guilliermondii: Daha yüksek azol ve kandin Mikleri



Antifungal Agent	Fluconazole	Itraconazole	Voriconazole	Flucytosine	Echinocandins ^a
Susceptible (S)	≤ 8	≤ 0.125	≤ 1	≤ 4	≤ 2
Susceptible-dose dependent (S-DD)	16-32	0.25 - 0.5	2		
Intermediate (I)				8-16	
Resistant (R)	≥ 64	≥ 1	≥ 4	≥ 32	
<i>C. albicans</i>	S	S	S	S	S
<i>C. tropicalis</i>	S	S	S	S	S
<i>C. parapsilosis</i>	S	S	S	S	S
<i>C. glabrata</i>	S-DD to R	S-DD to R	S-DD to R	S	S
<i>C. krusei</i>	R	R	S	R	S
<i>C. lusitaniae</i>	S	S	S	S	S

2004 rehberinden temel farklar

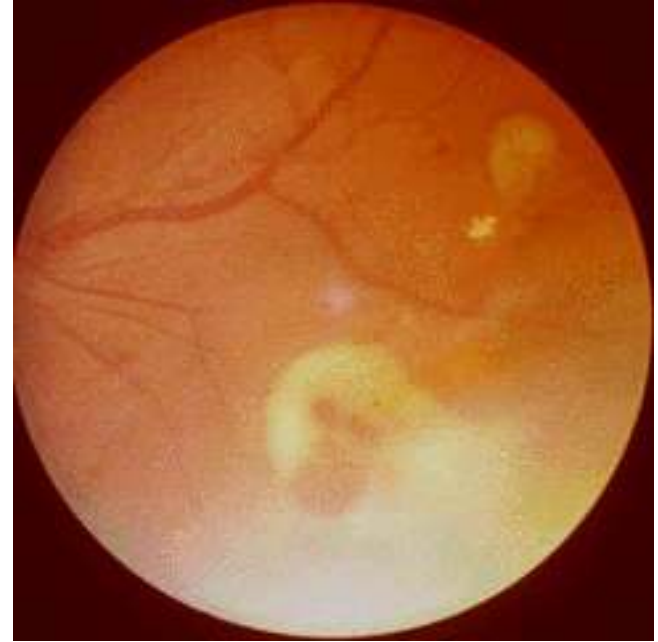
- Flukonazol ve ekinokandinlerin kanıtlanmış/kuşkulu invazif hastalıkta “**ilk tercih**” vurgusu
- Amphoterisin B ve lipid-bazlı amphotericin B ilaçların çoğu yerde önemini yitirdiği vurgusu
- Ardışık oral tedavi şiddetle öneriliyor
 - Vorikonazol ardışık oral tedavide öneriliyor (C. krusei veya vorikonazol duyarlı C. glabrata)
- Ekinokandinler arasında özel tercih yapmamış
- Yenidoğan ünitelerinde flukonazol profilaksisi sadece çok yüksek riskli durumlarda yapılmalı

Kandidemi & non-nötropenik

- Tür belli değilse flukonazol (800 mg yükleme, 400 mg/gün) veya ekinokandin başlanmalı (AI)
- Ne zaman ekinokandin seçelim,
 - Orta-ağır hastalık,
 - Azol kullanım öyküsü (tedavi veya profilaksi) (AIII), veya
 - Etken *C. glabrata* veya *C. krusei* (BIII)
- Ne zaman flukonazol seçelim,
 - Daha az kritik hasta ve
 - Azole maruz kalmamış hasta (AIII).
- Hasta klinik olarak stabilize olduktan sonra etken duyarlıysa (*C. albicans*) kandinden flukonazole geçilebilir (AIII)
- Kateterleri çıkar veya değiştir
- Son negatif kültürden sonra 2 hafta tedavi ver

Kandidemi: Kimi tedavi edelim?

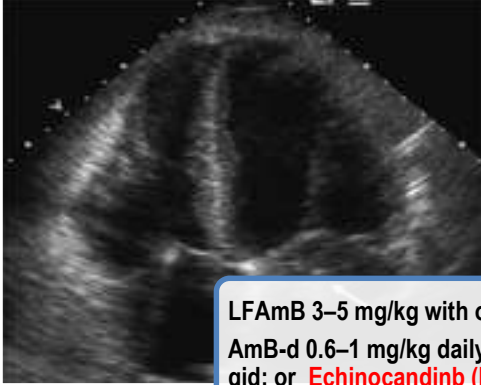
- Cevap: Herkesi
 - Tek bir kan kültür pozitifliği bile
 - Hematojen yayılım endişesi
- Göze yayılır
 - Körlükle sonuçlanabilir
 - Lezyonlar sıktır!
 - MSG alışması: 29% oran
 - Krishna: 26%
 - Endoftalmit %1
 - Koryoretinit %2-9



IDSA 2009 Candidiasis rehberi candidemi den **1 hafta sonra** göz tutulumuna baktır

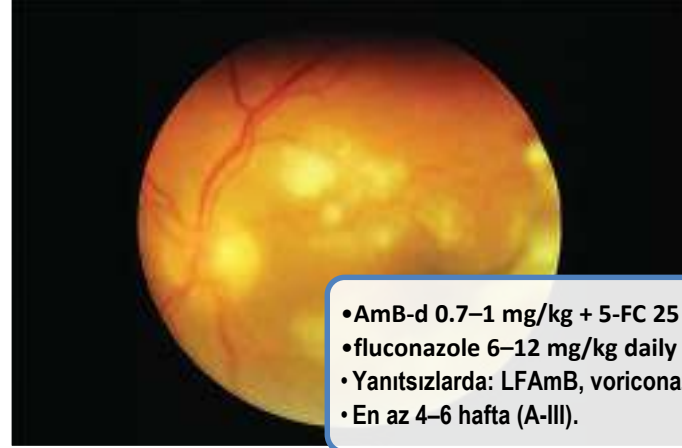
Komplikasyon varlığı kötü prognoz göstergesidir

Kandida endokarditi



LFAmB 3–5 mg/kg with or without 5-FC 25 mg/kg qid; or AmB-d 0.6–1 mg/kg daily with or without 5-FC 25 mg/kg qid; or **Echinocandinb (B-III)**

Kandida endofamiti

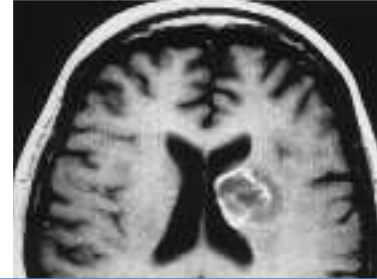


- AmB-d 0.7–1 mg/kg + 5-FC 25 mg/kg qid (A-III) veya
- fluconazole 6–12 mg/kg daily (B-III) veya
- Yanıtsızlarda: LFAmB, voriconazole, echinocandin (B-III)
- En az 4–6 hafta (A-III).

Kandida endokarditi



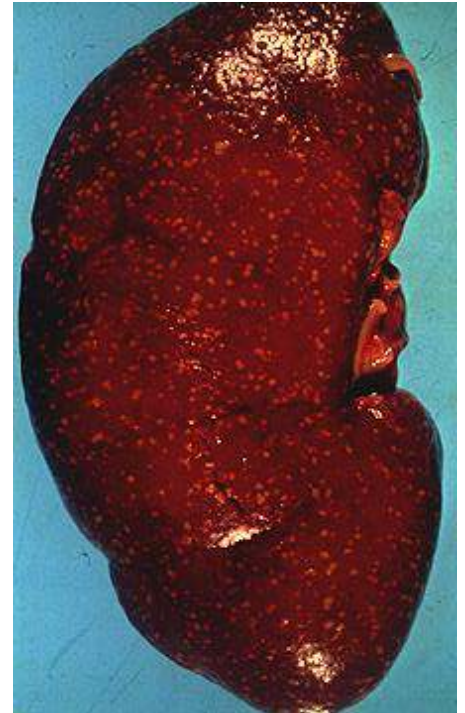
MSS kandidiyazi



- LFAmB 3–5 mg/kg with or without 5- FC 25 mg/kg qid for several weeks,
- followed by fluconazole 400–800 mg (6–12 mg/kg) daily (B-III)

Ekinokandinlerin; Göz ve BOS geçişi iyi değil

Dissemine Kandidiyazis



Kateteri çıkaralım mı? Evet!

- Çok sayıda veri var
 - Kateteri çıkarmadan %82 persistan enfeksiyon
 - Lecciones, Clin Infect Dis 1992;14:875-883
 - Fungemi süresi daha kısa 5.6 günden / 2.6 güne
 - $P < 0.001$ (Rex, Clin Infect Dis 1995;21:994-996)
 - Mortalite azalır: 41% den 21%'e
 - $P < 0.001$ (Nguyen, Arch Intern Med 1995;155:2429-2435)
- Özellikle *C. parapsilosis*
 - Kateterle çok güçlü ilişki
 - Kojic, Clin Microbiol Rev 2004;17:255-267

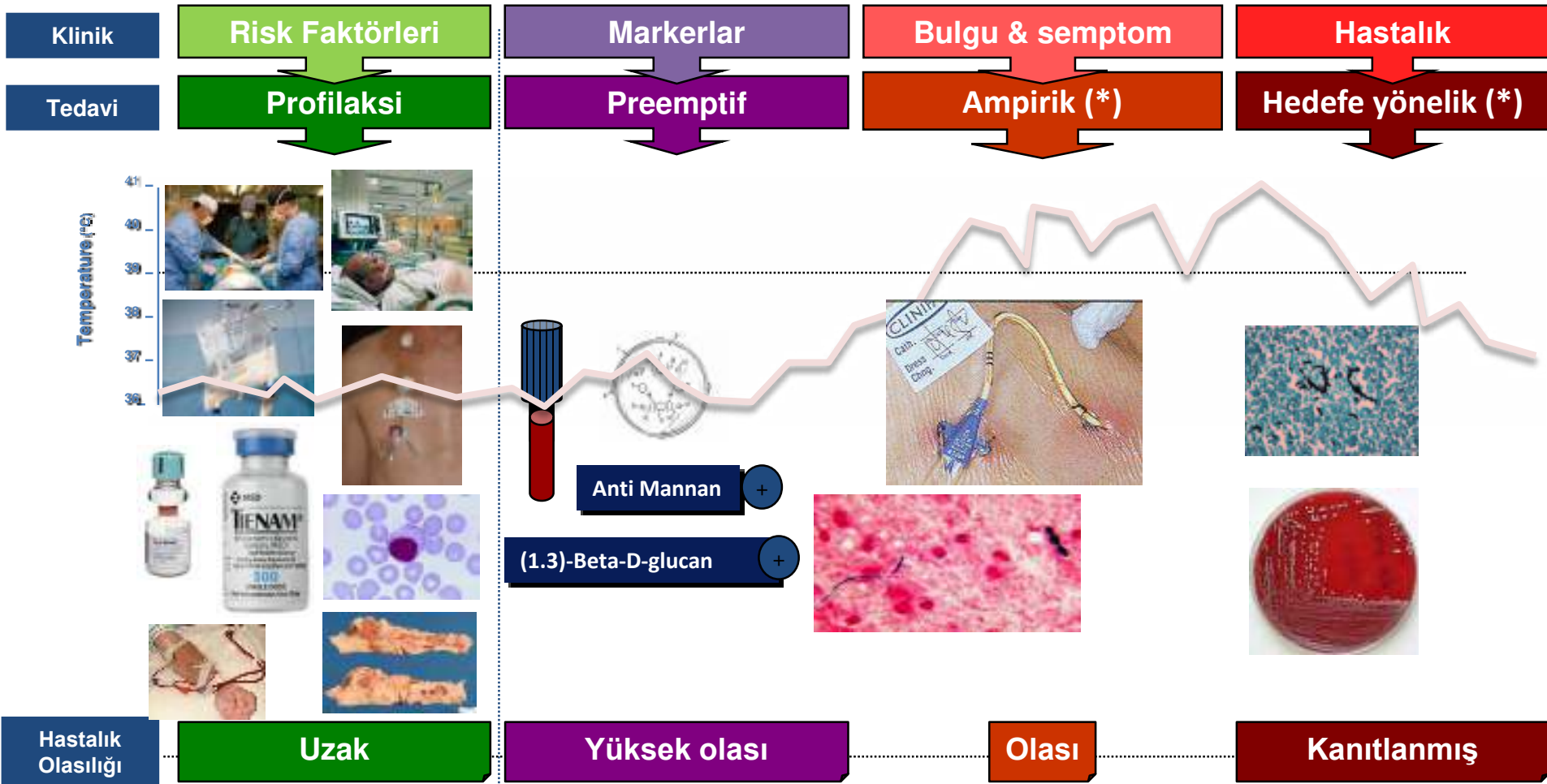
Kateteri çıkardık.. ya sonra..

- Yine de tedavi şart..
 - Yüksek dansiteli kandidemi..seeding olur..GÖZ DİBİNE BAKTIR lütfen..
 - TEE veya başka tetkik gerekli değildir
- 50y hasta, rüptüre divertikül, karmaşık seyir, SVK, ateş, KK C. albicans
 - Kateter çekilmiş, ateş düşmüş, hasta taburcu
 - 10 gün sonra: sağ gözde görme kaybı
 - Hukuki sorun.. Şu gözdebine baktır..

Ampirik Tedavi

- Nötropenik olmayan ateşli hastada?
 - Erken tedavi teoride güzel duruyor
- IDSA Rehberi
 - “The specific basis for selecting **non-neutropenic patients who should receive empiric antifungal therapy is unclear**, but should be based on at least one of the following: clinical assessment of risk factors, serologic markers for invasive candidiasis, and/or culture data from non-sterile sites (BIII).”
- Biz ne yapıyoruz?
 - Antibiyotik alan, santral kateteri olan, başka odak bulamadığım, ve...
 - Biryerlerinde Candida kolonizasyonu varsa
 - Neresinde olduğunu önemsemem: hepsi uyar
 - Birden fazla yerindeyse daha güçlü kanıt
- Profilaksi? Çok daha puslu

YBÜ'de invaziv kandidiyaz tedavisi yaklaşımları



Antifungal therapy strategies in ICU patients

	Strategy	Antifungal agent
Prophylaxis	No generally recommended. Patients with upper gastrointestinal perforation, heavy <i>Candida</i> colonization or with severe acute pancreatitis might be benefited	Fluconazole
Empirical	Use of "Candida score" or the Ostrosky-Zeichner prediction rule	De-escalation therapy (*), the choice of antifungal drug must be based on the individual characteristics of the patient
Pre-emptive	Based on detection of galactomannan, (1,3)- β -D-glucan or <i>C. albicans</i> germ tube antibodies	De-escalation therapy (*), the choice of antifungal drug must be based on the individual characteristics of the patient
Targeted	Based on sterile site culture results	De-escalation therapy (*), the choice of antifungal drug must be based on the individual characteristics of the patient (**)

*An early broad-spectrum antifungal agent is initially prescribed, switching to a narrower-spectrum drug (fluconazole) when mycological identification and susceptibility studies are provided.

**Focus on the presence of renal or hepatic failure, hemodynamic instability and possible interactions with other drugs.

Zaragoza et al. Ther Clin Risk Manag. 2008;4:1261-80

Kandidürili hastaya yaklaşım..

- Semptomatik veya ateşli hasta
 - Semptomatik UTI tedavisi tabiki..
- Asemptomatik kandidüri
 - Tedavi yok- bakteriüri gibi..yayılma riski düşükse (AIII).
 - Altta yatan faktörleri düzeltmeye çalış (BIII).
- Yüksek yayılma riski
 - Ürolojik girişim (BIII)
 - Kısa süreli flukonazol veya amphotericin B
 - Nötropenik hasta veya DDA yenidoğan
 - Tedavi et.
- Böbrek/toplayıcı sistem görüntülemesi düşün (BIII)

Solunum örneğinde Candida sp.

- **Significance of the isolation of Candida species from airway samples in critically ill patients: a prospective, autopsy study.**
- Recovery of Candida from the respiratory tract is common. Large series on the incidence of histologically proven Candida pneumonia in intensive care unit (ICU) patients are lacking.
- Of 1,587 patients admitted to the ICU, 301 (19%) died of whom 232 (77%) were autopsied.
- Despite frequent isolation of Candida spp. from the airways, over a two-year period no single case of Candida pneumonia was found among the patients with evidence of pneumonia on autopsy. This study indicates that Candida pneumonia is an extremely rare occurrence in ICU patients.

Kandida skoru

- Total parenteral beslenme 1 puan
 - Cerrahi 1 puan
 - Multifokal Kandida kolonizasyonu 1 puan
 - Ağır sepsis 2 puan
-
- Sınır değeri ≥ 3 (duyarlılık %81; özgüllük %74)

Kandida kolonizasyon indeksi (Pittet indeksi)

- Kandida pozitif çıkan bölgelerin toplam taranan bölgelere oranı
- Sınır değeri ≥ 0.5

YBÜ – İnvaziv Kandidiyazis Öngörü Kuralı

- YBÜ yatış >4 gün ve 1-3 gün arası sistemik antibiyotik kullanımı veya 1-3 gün arası SVK kullanımı
- Aşağıdakilerden en az 2 faktör:
 - TPN (1-3 gün)
 - Diyaliz (1-3 gün)
 - Büyük cerrahi (-7-0 gün)
 - Pankreatit (-7-0 gün)
 - Steroid (-7-3 gün)
 - İmmüsupresif ilaç (-7-0 gün)

Candida KAE epidemiyolojisi

Table 1. Incidence rates and distribution of pathogens most commonly isolated from monomicrobial nosocomial bloodstream infections (BSIs) and associated crude mortality rates for all patients, patients in intensive care units (ICU), and patients in non-ICU wards.

Pathogen	BSIs per 10,000 admissions	Percentage of BSIs (rank)			Crude mortality, %		
		Total (n = 20,978)	ICU (n = 10,515)	Non-ICU ward (n = 10,442)	Total	ICU	Non-ICU ward
CoNS	15.8	31.3 (1)	35.9 (1) ^a	26.6 (1)	20.7	25.7	13.8
<i>Staphylococcus aureus</i> ^b	10.3	20.2 (2)	16.8 (2) ^a	23.7 (2)	25.4	34.4	18.9
<i>Enterococcus species</i> ^c	4.8	9.4 (3)	9.8 (4)	9.0 (3)	33.9	43.0	24.0
<i>Candida species</i> ^c	4.6	9.0 (4)	10.1 (3)	7.9 (4)	39.2	47.1	29.0
<i>E. coli</i>	2.8	5.6 (5)	3.7 (8) ^a	7.6 (5)	22.4	33.9	16.9
<i>Klebsiella species</i>	2.4	4.8 (6)	4.0 (7) ^a	5.5 (6)	27.6	37.4	20.3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2.1	4.3 (7)	4.7 (5)	3.8 (7)	38.7	47.9	27.6
<i>Enterobacter species</i>	1.9	3.9 (8)	4.7 (6) ^a	3.1 (8)	26.7	32.5	18.0

- 4. en sık nozokomiyal KAE, 3. en sık YBÜ KAE etkeni
- Tüm nozokomiyal KAE %8-%11
- **YÜKSEK mortalite** + kandidemi atfedilen mortalitesi %15-25
- Non-albicans özellikle kanser hastalarında artıyor.

Tanı koymak istemiyorsan



Dev...like anında kafasını kuma göme...sane).



Riskli bir durumu görmezden gelerek yokmuş gibi davranmak (gerçeğin ta kendisi).

Devekuşu (ostrich) etkisi

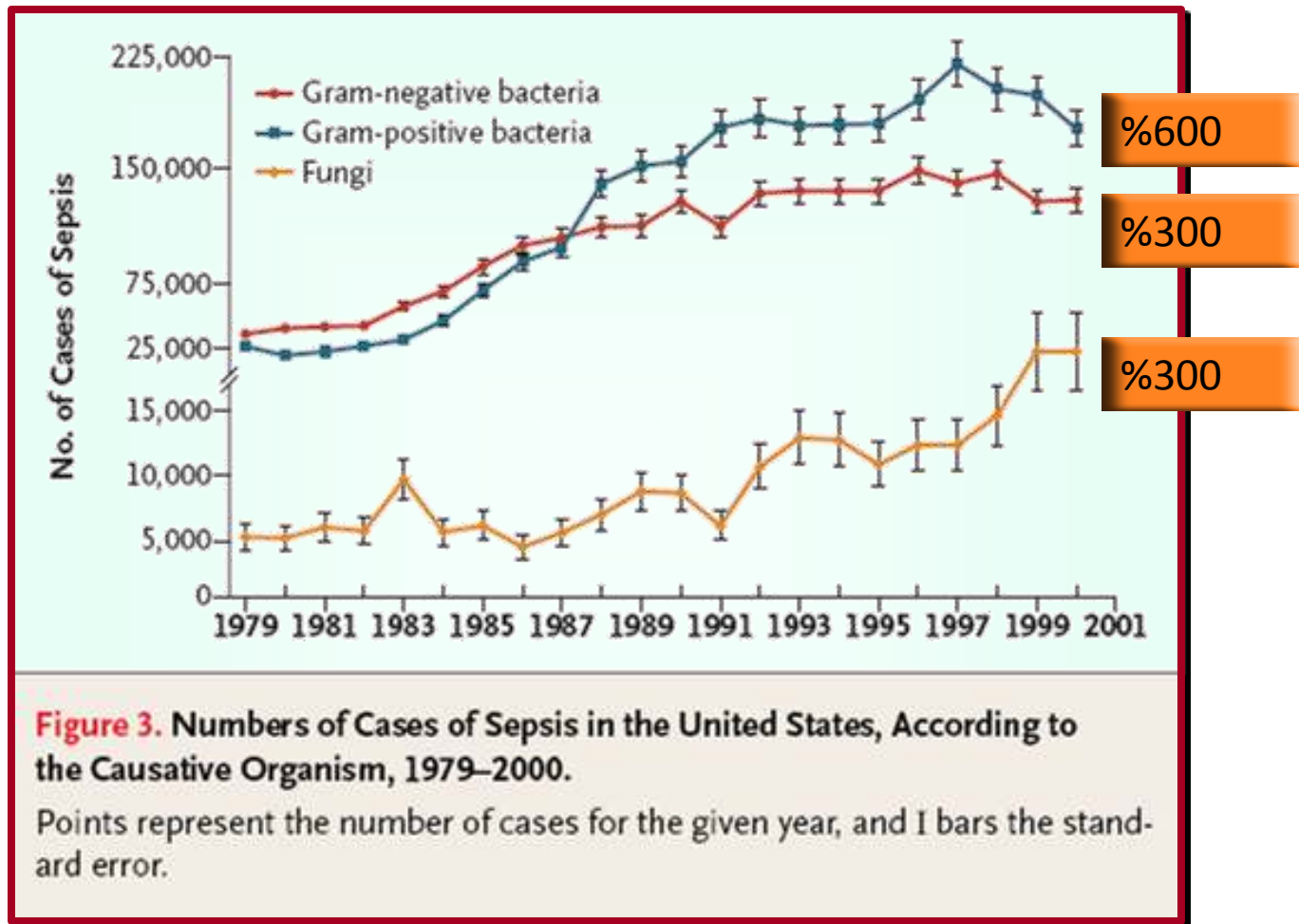
Nozokomiyal Kan Akımı Enfeksiyonlarında Kaba Ölüm Oranları

Etken	%
• Candida sp.	39,2
• P. aeruginosa	38,7
• A. baumannii	34
• Enterococcus sp.	33,9
• Klebsiella sp.	27,6
• Serratia sp.	27,4
• Enterobacter sp.	26,7
• S. aureus	25,4
• E. coli	22,4
• Koagülaz Negatif Staf.	20,7

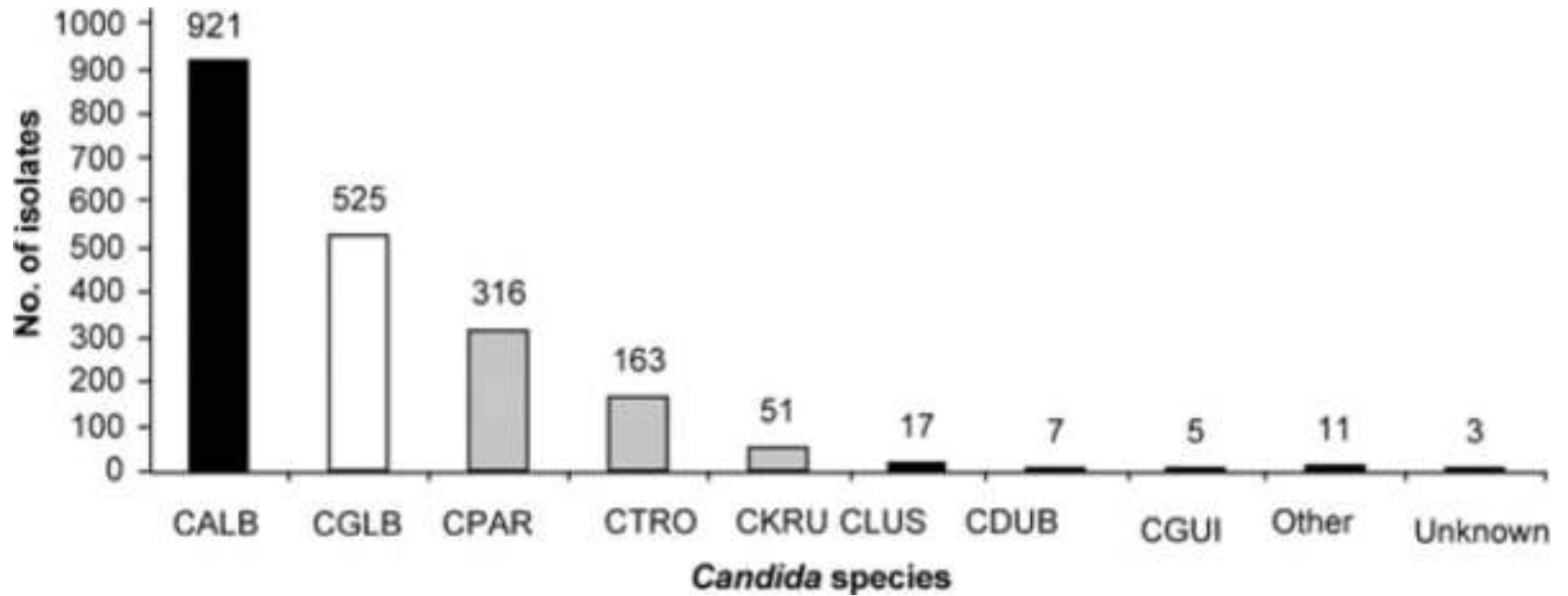
Candida tür dağılımı

Author	Year	N	albicans	glabrata	parapsilosis	tropicalis	krusei
<i>Pfaller et al</i>	2001-04	> 5000	51-60%	10%	12%	9%	5%
<i>Guinea et al</i>	1984-2006	307	43.9%	6.2%	39.7%	5.5%	1.6%
<i>Mora-Duarte et al</i>	1997-01	224	35 - 54%	9.2-12.8%	18.3-19.8%	12.8-19.8%	0.9-4%
<i>Kuse et al</i>	2003-04	392	43 - 44%	8-11%	13-16%	23-26%	3-4%
<i>Reboli et al</i>	2003-04	245	59 - 64%	16-25%	10-14%	9-12%	n/a
<i>Kullberg et al</i>	1998-03	370	43 - 51%	15-17%	16-18%	13-21%	1-2%
<i>Garey et al</i>	2002-05	230	56%	17%	11%	7%	3%
<i>Parkins et al</i>	1999-04	207	52%	22%	6%	6%	5%
<i>Playford et al</i>	2001-04	183	62%	17.9%	7.8%	5.6%	3.9%
				Azol S-DD	echinocandin MIC artışı ? Klinik önemi		Azol R

Kandidemi Olgularındaki Artış



Kandidemi türlerinin dağılımı



- Son 10 yılda
 - non-albicans Candida ve
 - dirençli C. albicans'lara doğru kayma dikkati çekmektedir.

Olgu 1



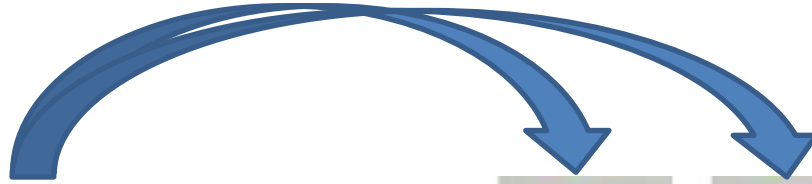
Libyalı, 21y erkek hasta

- Libya'da ateşli silah yaralanması
- Multipl yaralanması var
- İnce barsak 2 m rezeksiyon, anastomoz yapılmış olarak hastaneye kabul edildi
- YBÜ'ne OTE, sedatize, lökositoz, ateşli

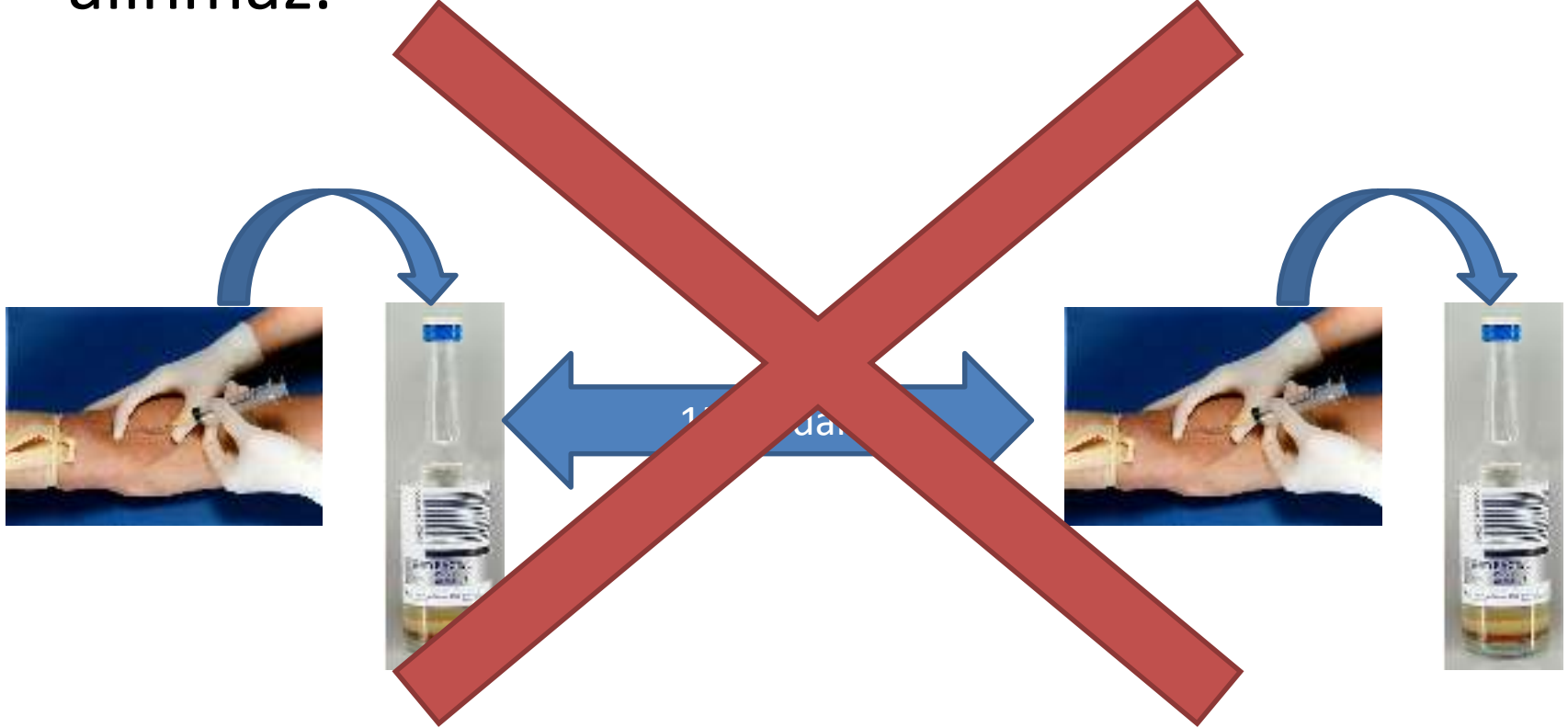
- Sürveyans kültürlerinde karbapenem dirençli Enterobacteriaceae izole edildi
- Hasta temas izolasyonunda
- Karından geleni var
- İdrar ve ETA P. aeruginosa
- Abse kültürü
 - Enterococcus sp.
 - E. coli
 - K. pneumoniae
 - P. aeruginosa

- Antibiyotik tedavisine rağmen hastanın ateşleri yüksek seyrediyor
 - Tazocin 3x4.5 gr iv
 - Tigecycline 2x50 mg iv

- Yarım saat içinde 3 set kan kültürü alındı.
- 20 ml kan alınıp iki şişeye bölünür.



- Kan kültürleri birer ŐiŐe 15-20 dak aralıklı 4-5 ml alınmaz.



- 2 veya daha fazla set kan kültürü alınacaksa;



20 ml kan alınıp iki şişeye bölünür.

0-10 dak



20 ml kan alınıp iki şişeye bölünür.

- Hastanın kan kültürlerinde sinyal
- Gram boya maya
- PCT: >100 ng/mL



Kandidemi & non-nötropenik

- Tür belli değilse flukonazol (800 mg yükleme, 400 mg/gün) veya ekinokandin başlanmalı (AI)
- Ne zaman ekinokandin seçelim,
 - Orta-ağır hastalık,
 - Azol kullanım öyküsü (tedavi veya profilaksi) (AIII), veya
 - Etken *C. glabrata* veya *C. krusei* (BIII)
- Ne zaman flukonazol seçelim,
 - Daha az kritik hasta ve
 - Azole maruz kalmamış hasta (AIII).
- Hasta klinik olarak stabilize olduktan sonra etken duyarlıysa (*C. albicans*) kandinden flukonazole geçilebilir (AIII)
- Kateterleri çıkar veya değiştir
- Son negatif kültürden sonra 2 hafta tedavi ver



- Tedavi

- Tazocin 3x4.5 gr iv

- Tigecycline 2x50 mg iv

- Anidulofungin 200 mg iv yükleme, 1x100 mg iv idame

- *C. albicans*

- Flu S

- Vori S

- AmB S

- Casp S

- *C. albicans*

- Flu S

- Vori S

- AmB S

- Casp S

- Tedavi Anidulofungin 1x100 mg iv ile devam edildi

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Anidulafungin versus Fluconazole for Invasive Candidiasis

Annette C. Reboli, M.D., Coleman Rotstein, M.D., Peter G. Pappas, M.D.,
Stanley W. Chapman, M.D., Daniel H. Kett, M.D., Deepali Kumar, M.D.,
Robert Betts, M.D., Michele Wible, M.S., Beth P. Goldstein, Ph.D.,
Jennifer Schranz, M.D., David S. Krause, M.D., and Thomas J. Walsh, M.D.,
for the Anidulafungin Study Group

- **BACKGROUND**

Anidulafungin, a new echinocandin, has potent activity against candida species. We compared anidulafungin with fluconazole in a randomized, double-blind, noninferiority trial of treatment for invasive candidiasis.



- **RESULTS**

- Candida albicans was isolated in 62% of the 245 patients. In vitro fluconazole resistance was infrequent. Most of the patients (97%) did not have neutropenia.
- At the end of intravenous therapy, treatment was successful in 75.6% of patients treated with anidulafungin, as compared with 60.2% of those treated with fluconazole
- The rate of death from all causes was 31% in the fluconazole group and 23% in the anidulafungin group (P=0.13)

Table 3. Microbiologic and Global Responses at the End of Intravenous Therapy in the Modified Intention-to-Treat Population.*

Candida Pathogen	Successful Microbiologic Response			Successful Global Response†		
	Anidulafungin Group no. of isolates/total no. (%)	Fluconazole Group no. of isolates/total no. (%)	P Value	Anidulafungin Group no. of patients/total no. (%)	Fluconazole Group no. of patients/total no. (%)	P Value
<i>Candida albicans</i>	77/81 (95)	57/70 (81)	0.01	60/74 (81)	38/61 (62)	0.02
<i>C. glabrata</i>	15/20 (75)	18/30 (60)	0.37	9/16 (56)	11/22 (50)	0.75
<i>C. parapsilosis</i>	9/13 (69)	14/16 (88)	0.36	7/11 (64)	10/12 (83)	0.37
<i>C. tropicalis</i>	13/15 (87)	7/11 (64)	0.35	13/14 (93)	4/8 (50)	0.04
Other candida species	5/6 (83)	3/3 (100)	1.00	3/4 (75)	2/3 (67)	1.00
All candida species	119/135 (88)	99/130 (76)	0.02	92/119 (77)	65/106 (61)	0.01

* Patients may have had more than one pathogen at baseline, but the majority had a single pathogen (94% in the anidulafungin group and 90% in the fluconazole group). Of 227 patients with candidemia, 138 had multiple positive blood cultures at baseline. However, because the protocol did not require blood to be drawn for culture on the first day of administration of the study drug, the number of patients with multiple positive blood cultures is likely to be underestimated.

† Patients included in this analysis had a single pathogen at baseline.

Randomized, double-blind, international, multicenter study.

Anidulafungin non-inferior to fluconazole in the treatment of invasive candidiasis



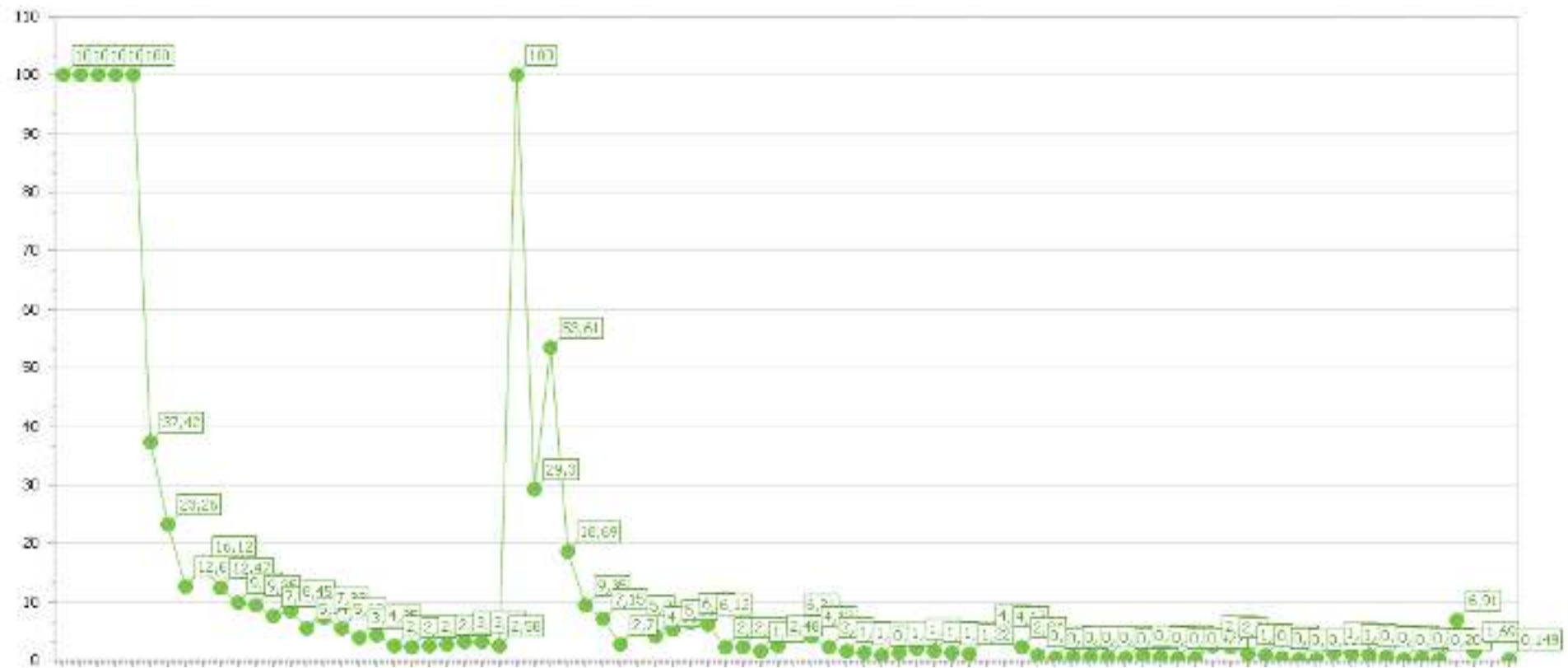
Cost-effectiveness of anidulafungin in confirmed candidaemia and other invasive Candida infections in Spain

The percentage of successfully treated patients was higher with anidulafungin than with fluconazole (74% versus 57%). Treatment with anidulafungin resulted in higher antifungal drug costs (5991€ versus 3149€) but lower overall costs (40047€ versus 41350€) due to reductions in other medical costs. Univariate sensitivity analyses showed that anidulafungin was the most cost-effective.

CONCLUSIONS:

Anidulafungin demonstrated improved clinical efficacy versus fluconazole in treating confirmed candidaemia. Despite increased drug costs, treating confirmed candidaemia with anidulafungin is a cost-effective strategy.

PCT düzeyleri



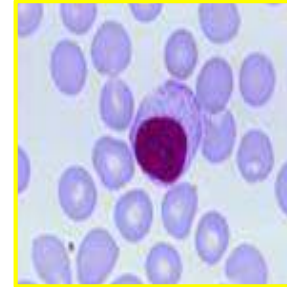
Doğal konak bariyerlerinin bozulması



Kolonizasyonun artması (>7 gün)



Konak faktörleri



Etken



Anti Mannan

(1.3)-Beta-D-glucan

Patient at risk of invasive candidiasis (IC)

(See Table 1)

Colonization index

N°sites +/N°sites screened
2x weekly
> 0.5 or ≥0.4 corrected

Candida score

- Surgery on ICU admission
- Total parenteral nutrition
- Severe sepsis
- Candida colonization >2.5 points

Predictive rule

≥ 4th day of ICU stay:
Sepsis + CVC + Mec.Vent.
+ 1 one of:
-TPN (day 1-3)
-Dialysis (day 1-3)
-Major surgery (within 7days)
-Pancreatitis (within 7days)
-Immunosup. (within 7days)
or steroids (within 7days)

Start empirical antifungal treatment

Patients treated: 10-15%
Candidiasis captured: 85-90%

Patients treated: 15-20%
Candidiasis captured : 75-85%

Patients treated: 10-15%
Candidiasis captured: 60-75%

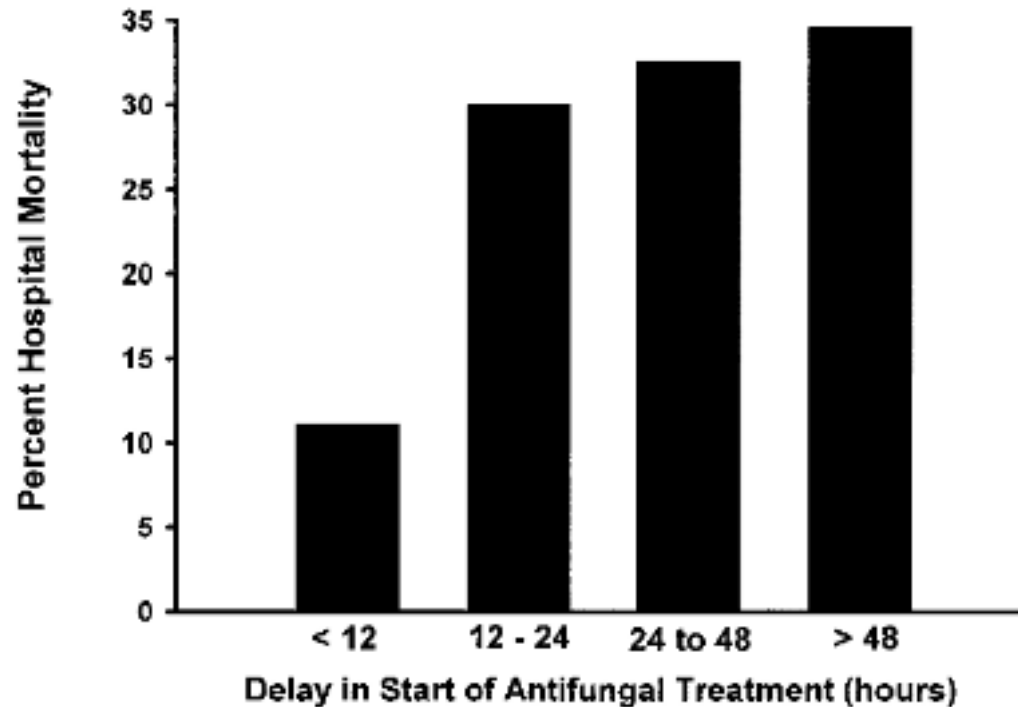
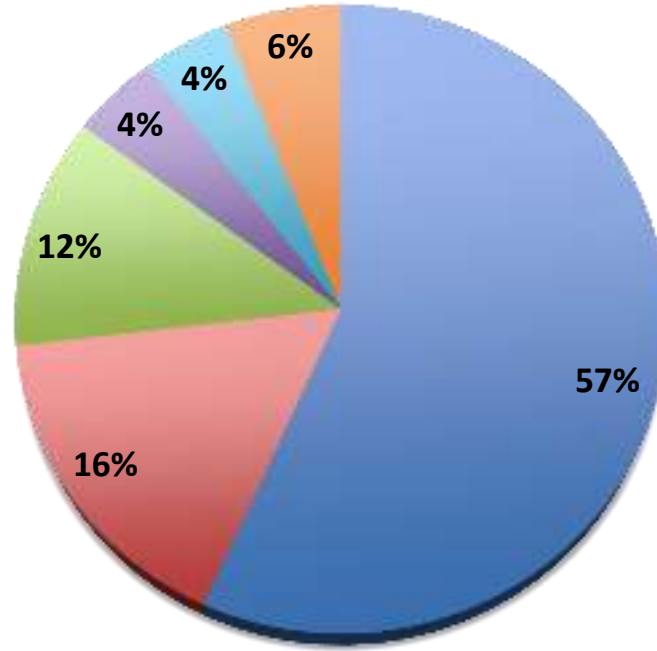


FIG. 1. Relationship between hospital mortality and the timing of antifungal treatment. The timing of antifungal therapy was determined to be from the time when the first blood sample for culture positive for fungi was drawn to the time when antifungal treatment was first administered to the patient.

İMÜ Medipol Mega Candidemi tür dağılımları 2013-15



■ albicans ■ parapsilosis ■ tropicalis ■ glabrata ■ lusitaniae ■ diğer

European expert opinion on the management of invasive candidiasis in adults

B. J. Kullberg¹, P. E. Verweij¹, M. Akova², M. C. Arendrup³, J. Bille⁴, T. Calandra⁴, M. Cuenca-Estrella⁵, R. Herbrecht⁶, F. Jacobs⁷, M. Kalin⁸, C. C. Kibbler⁹, O. Lortholary^{10,11}, P. Martino^{12†}, J. F. Meis¹³, P. Muñoz¹⁴, F. C. Odds¹⁵, B. E. De Pauw¹, J. H. Rex^{16,17}, E. Roilides¹⁸, T. R. Rogers¹⁹, M. Ruhnke²⁰, A. J. Ullmann²¹, Ö. Uzun², K. Vandewoude²², J.-L. Vincent²³ and J. P. Donnelly¹

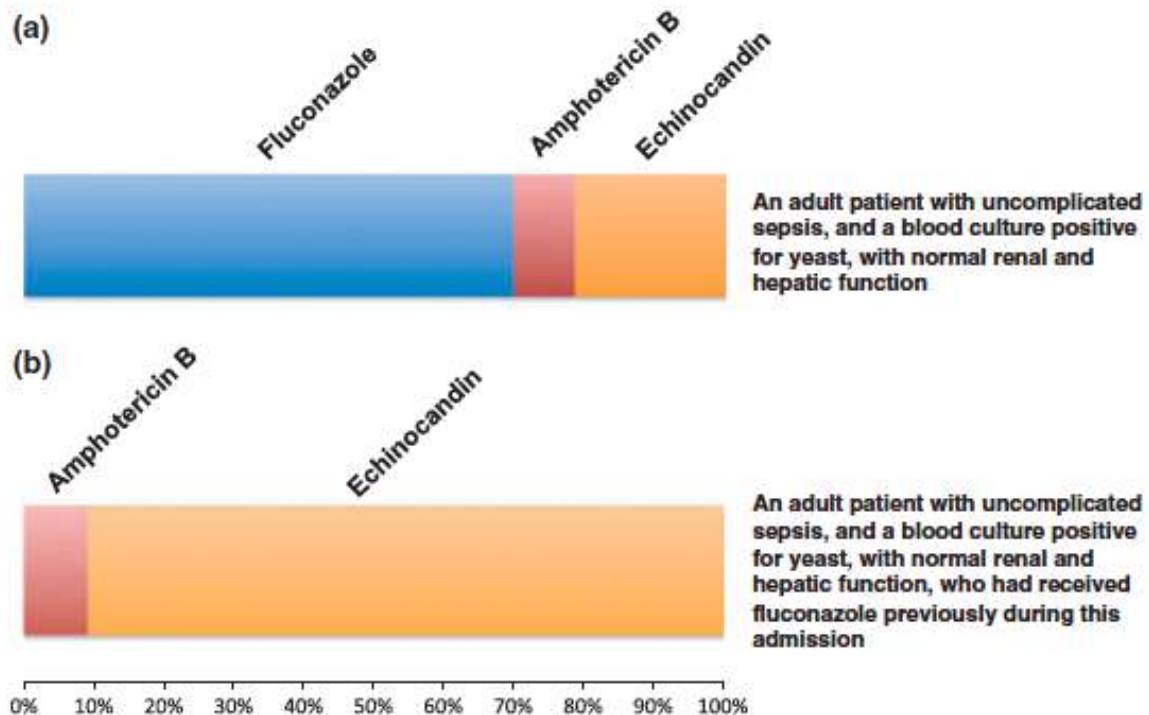


FIG. 1. Responses to the questions on initial treatment of candidaemic patients: (a) uncomplicated; (b) received fluconazole previously during this admission.

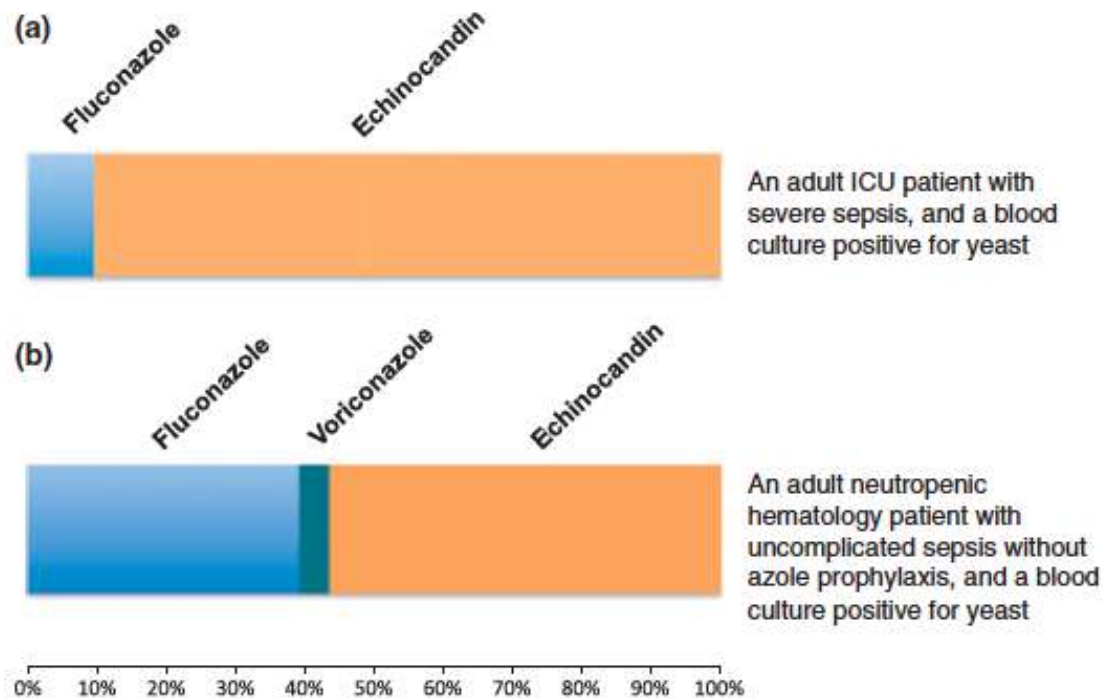


FIG. 2. Responses to the questions on initial treatment of candidaemic patients: (a) in the intensive-care unit (ICU) with severe sepsis, unstable or moderately to severely ill; (b) neutropenic haematology patient without azole prophylaxis.

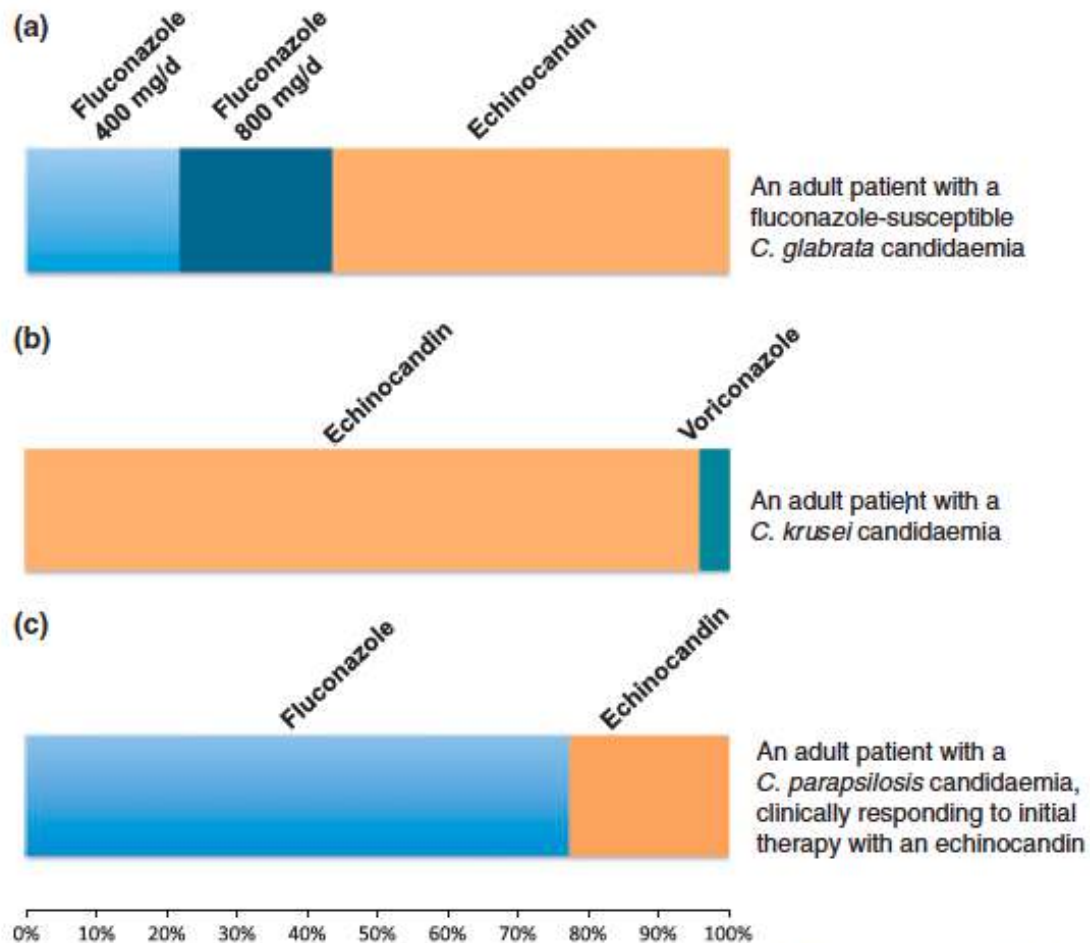


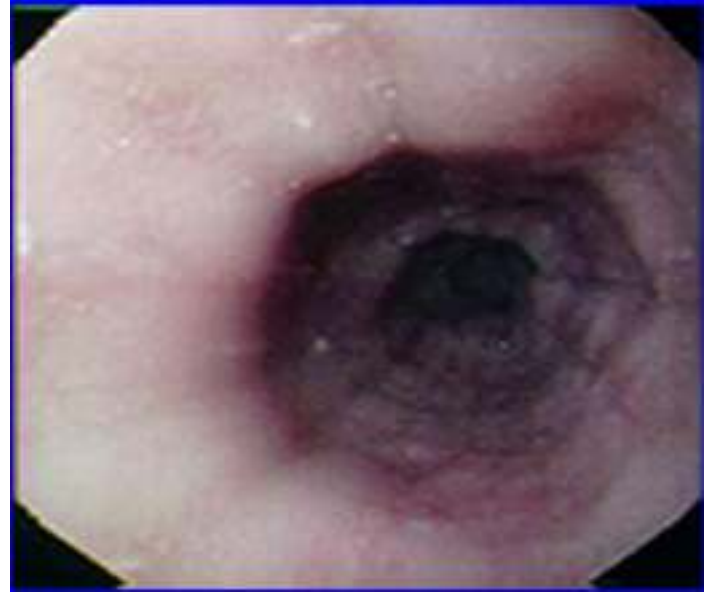
FIG. 3. Responses to the questions on treatment of candidaemic patients (a) infected with fluconazole-susceptible *Candida glabrata*; (b) infected with *Candida krusei*; or (c) infected with *Candida parapsilosis* and clinically responding to initial therapy with an echinocandin.

Kandinler gerçekten sidal mi?

AIDS li hastanın tedavisinde herşey denenmiş: fluko, (lipid) Ampho B, biraz itra kapsül çiğnemek işe yaramış



Kandin öncesi



Kandin sonrası

Parmağa bağlanacak ipler

— Tek hemokültür pozitifliği bile tedavi edilmelidir

— Amaç erken tedavidir

— Ampirik ekinokandin seçimi;

- Son 3 ay içinde azol kullanımı varsa
- Ünitenede baskın *C. glabrata* veya *C. crusei* varsa
- Hastanın kliniği ciddi ise
- Hasta immüdüşkünse
- Endokardit veya Kc-Dalak abseleri gibi komplikasyonlar varsa

— Foley kateterli hastada kandidüri tedavi edilmez

— YBÜ'nde ETA dan izole edilen Candida tedavi edilmez

