



MAKALE SAATI



MAK-MAN

Güncel "MAKalelerle MANTarlar"

MODERATÖRLER

Dr. Banu Sancak
Dr. Yeşim Beşli
Dr. Osman Sezer Cirit

AKADEMİK DANIŞMAN

Dr. Dilek Yeşim Metin

MAKALE SUNUMU

Dr. Ali Korhan Sığ
Dr. Muhammed Alper Özarslan



6 Mayıs 2021

20:30



Bağlantı adresi e-posta yoluyla gönderilecektir.




COVID-19 pandemisi sırasında 3. basamak bir hastanede artan kandidemi insidansı

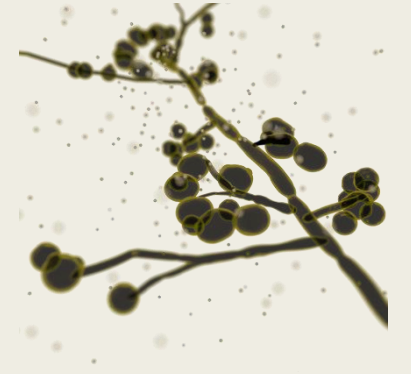


Sunan: Dr. Muhammed Alper ÖZARSLAN

Increased incidence of candidemia in a tertiary care hospital with the COVID-19 pandemic

Marcio Nucci  | Gloria Barreiros | Luiz Felipe Guimarães | Vitor A.S. Deriquehem |
Anna Carla Castiñeiras | Simone A. Nouér

GİRİŞ-I



- **Kandidemi**; kan dolaşımında *Candida* türlerinin varlığını tanımlar.
- Kan kültüründeki *Candida* asla bir kontaminant olarak görülmemeli ve her zaman **enfeksiyon kaynağı** aranmalıdır!
- Bazı hastalar için kandidemi, yaygın **kandidozun** bir belirtisidir, bazı hastalar için ise kalıcı bir **intravenöz kateter** yoluyla oluşmuş bir enfeksiyonu yansıtır.

GİRİŞ-II

- Kandidemi **mortalitesi yüksek** olan kan dolaşımı enfeksiyonudur.
- Özellikle **YBÜ**'de yatan ve altta yatan **risk faktörleri** olan hastalarda sıktır.
- Kandidemi hastalarının tanı anında %40'ı YBÜ'dedir.
- Bu risk faktörleri:
 - ❖ **Yoğun bakım yatışı**
 - ❖ İleri yaş
 - ❖ Travma, yanık
 - ❖ İmmünyüpresyon (hematolojik malignite, KİT, KT)
 - ❖ **Santral venöz kateterler**
 - ❖ Total parenteral beslenme



GİRİŞ-III

Risk faktörleri:

- ❖ Geniş spektrumlu antibiyotikler
- ❖ Yüksek APACHE skoru
- ❖ Akut böbrek yetmezliği, özellikle hemodiyaliz gerekiyorsa
- ❖ KS kullanımı
- ❖ Yakın zamanda ameliyat öyküsü, özellikle batın ameliyatı
- ❖ Gastrointestinal sistem girişimleri ve anastomoz kaçakları
- ❖ IV ilaç kullanımı (özellikle endokardit!)
- ❖ TLR ve sitokin yolaklardaki konakçıya özgü polimorfizm



GİRİŞ-IV



- YBÜ'e alınan ARDS gelişmiş COVID-19 hastaları bu **risk faktörlerine maruz** kalır.
- Bu nedenle **kandidemi**, YBÜ'lerde tedavi gören COVID-19 hastalarının **potansiyel bir komplikasyonu** olabilir.
- İspanya'daki bir hastanede, COVID-19'lu 989 hastalık bir seride **4 olguda** kandidemi bildirilmiştir.
- İtalya'daki başka bir seride COVID-19'lu hastalar içinde **21 olguda** kandidemi bildirilmiştir.
 - Retrospektif olarak kıyasladıklarında kandidemi **insidansının daha yüksek** olduğu görülmüştür.

GİRİŞ-V

Brezilya'da ilk COVID-19 olgusu 2020 Şubat ayında tanımlanmıştır.

Mart ayına kadar da COVID-19 insidansı katlanarak artmıştır.

Bu nedenle, Brezilya'daki büyük şehirlerdeki hastaneler, COVID-19 hastaları için artan yatak ihtiyaçlarını karşılamak için **rutinlerinde değişiklik** yapmaya başlamışlardır:

Mart 2020'de hastane COVID-19'lu hastaları almak için hazırlanmıştır:

- ❖ Hastanedeki **olağan hastalar taburcu** edilmiş,
- ❖ **Elektif dahili** ve cerrahi tüm prosedürler iptal edilmiş,
- ❖ YBÜ yatakları dahil **yatakların çoğu COVID-19'a** ayrılmış,
- ❖ **Ek yataklar** eklenmiş.



GİRİŞ-VI

- Araştırcıların bulunduğu hastanede 21 yıllık periyotta kandidemi insidansı stabil ve "1.3 epizod/1000 hastane yatışı" şeklinde imiş.
- Bu çalışmada Mart 2020'den itibaren kandidemi **insidansında artış** bildirilmiştir.



YÖNTEM-I

- Çalışma Rio de Janeiro'da 3. basamak üniversite hastanesinde yapılmıştır.
-Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
- **Şubat 2020'de** hastanede kemik iliği ve solit organ nakli, kanser, otoimmün ve kronik dejeneratif hastalıklar gibi multipl hastalıklar için dahiliye ve cerrahi servislerine ayrılmış **280 yatak (16'sı YB yatağı)** bulunmaktaymış.
- Mart ayı başlarında, hastane yönetimi, hastaneye yatış ve yoğun bakım gerektiren COVID-19 olgularındaki artışa hizmet sunabilmek için rutin işleyişte değişiklikler yapılmıştır:

- Acil kabul edilmeyen **tüm cerrahi ve tıbbi prosedürler iptal edildi**
- Stabil hastalar **taburcu edildi**
- **Rutin poliklinik hizmetleri durduruldu**
- **25'i yoğun bakım için olmak üzere 100 yatak eklendi ve COVID-19 hastaları için iki yeni alan oluşturulmuştur.***



YÖNTEM-II

- **Mikrobiyoloji laboratuvarının kayıtlarına** bakılarak bir kandidemi epizodu tanımlanmıştır.
- Bir epizotta, hastalar kandidemi tarihinden itibaren **30 gün** boyunca takip edilmiştir.
- Kandidemi epizoduna ilişkin bilgilerin yer aldığı standart bir olgu **formu** kullanılmıştır.
- Formda hastaya ait:
 - ❖ Demografik bilgiler
 - ❖ Yattığı servis
 - ❖ Altta yatan tıbbi durum
 - ❖ Eşlik eden hastalıklar
 - ❖ Yatıklılık oluşturan uygulamalar (AB, İS ajan, Tpn, Mv, Kateter, Cerrahi)
 - ❖ Tedavi
 - ❖ Sonuç (30 günlük mortalite)



YÖNTEM-III

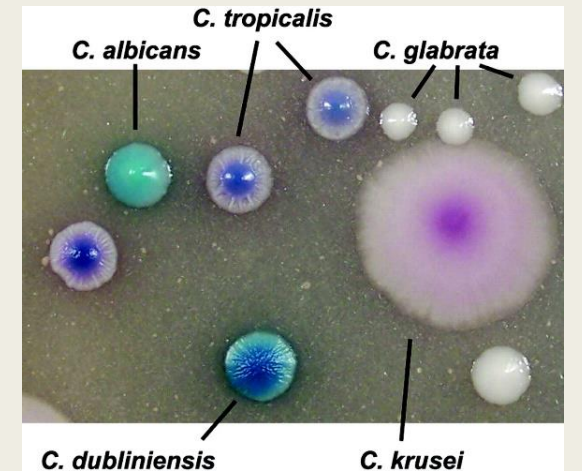
- Bir kandidemi **epizotu**, enfeksiyon belirtileri olan bir hastada bir kan kültüründen **Candida türlerinin ilk izolasyonu** olarak tanımlanmış.
- Sonraki **30 gün içinde yeni pozitif kan kültürleri aynı epizotun** bir parçası olarak kabul edilmiş.
- Kan kültürleri, takip eden hekimin görüşüne bağlı olarak alındı. Bactec (Becton Dickinson, NJ, ABD) otomatik sistemi kullanılmış.



YÖNTEM-IV

Tür tanımlaması;

- Vitek 2 kartları (BioMérieux AS, Marcy l'Étoile, Fransa) kullanılarak biyokimyasal testlerle;
- CHROMagar (Becton Dickinson, NJ, ABD), germ tüp ve mısır unlu-Tween 80 agar üzerinde mikroskopik morfoloji kullanılarak gerçekleştirilmiş



YÖNTEM-V

Kandidemi insidansını karşılaştırmak için;

- Periyod 1: Ocak 2019 - Şubat 2020
- Periyod 2: Mart 2020 - Eylül 2020

Ki-kare testi kullanarak karşılaştırılmıştır.

- Ayrıca Periyod 2'de COVID-19'lu ve COVID-19 olmayan hastaların kandidemi epizodlarının klinik özellikleri de karşılaştırılmıştır.

Periyod 1



Periyod 2



Kandidemi &
COVID-19



Kandidemi &
COVID-19 olmayanlar

YÖNTEM-VI

- **Kategorik ve sürekli değişkenler;** sırasıyla Fisher'in kesin testi ve Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırılmış.
- **Tüm istatistiksel analizler** SPSS yazılımında (IBM SPSS Statistics sürüm 21) ve Epi-Info'da (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, sürüm 7.2.2.6) gerçekleştirilmiş.



SONUÇ-I

- 41 hastada 41 kandidemi epizodu:

Periyod 1: 16 epizod

Periyod 2: 25 epizod → 9'u COVID-19'lu (hastanede yatan COVID-19'lu hastaların %1.5'u).

- Ortalama yaş: 62 (54-71 yaş); %51.2'si erkek
- 20 hasta kandidemi tanısı sırasında YBÜ'de yatmaktaymış
- En sık etken *C. albicans* (%41.5)
- 10 hasta tedavi almadı (kandidemi tanısı öncesi ex olduğu için)
- 28 hastaya anidulafungin, 3 hastaya da flukonazol tedavisi uygulanmış.
- 30 günlük mortalite oranı %61.0 (tedavi alan hastalarda %51.6)

SONUÇ-II

- Mart 2020 tarihinden itibaren **COVID-19**'lu hasta kabul sayısı: **608**
- Mekanik ventilasyon:

COVID-19'u olmayan kandidemi hastalarında: %34.4

COVID-19 ile ilişkili kandidemisi olan hastaların tümünde ($p < .001$).



SONUÇ-III

- COVID-19 hastalarının;
 - *YBÜ yatışı* (% 77,8'e karşı; % 40,6, $P = 0,07$) ve *hipotansif olma* (% 88,9'a karşı; % 50,0) oranı daha yüksekti, $P = .06$)
 - *Kandidemiden önceki 30 gün içinde ameliyat olma* öyküsü daha azdı (*hasta yok* ; % 31,2, $P = .08$).
- Her iki grupta da 30 günlük **mortalite oranı yüksekti**:
 - COVID-19: % 66.7
 - COVID-19 olmayan hastalarda: % 59.4

TABLO 1

COVID-19 olan ve olmayan kandidemik hastaların özellikleri

Değişken	Toplam n = 41	COVID-19	COVID - 19 olmayan,	COVID - 19 olmayan, dönem 2
		Periyod-2 n = 9	Periyod-1 n = 16	Periyod-2 n = 16
Cinsiyet Erkek Kadın	21:20	5: 4	9: 7	7: 9
Yaş, medyan (çeyrekler arası aralık)	62 (17-87)	62 (54-87)	62.5 (46-67)	58 (53-73)
Kabulden kandidemiye kadar geçen süre (gün), medyan (aralık)	15 (0-71)	17 (0-22)	22 (11.5-32)	13 (2,5-19)
YBÜ'ye giriş	20 (48,8)	7 (77,8)	8 (50,0)	5 (31,2)
Kanser	11 (26,8)	1 (11,1)	6 (37,5)	4 (25,0)
Hematolojik malignite	4	0	2	2
Solid tümör	7	1	4	2
Şeker hastalığı	16 (39,0)	3 (33,3)	6 (37,5)	7 (43,8)
Kronik böbrek yetmezliği	13 (31,7)	1 (11,1)	7 (43,8)	5 (31,3)
Kronik diyaliz	7 (17,0)	0	4 (25,0)	3 (18,8)
Karaciğer hastalığı	6 (14,6)	1 (11,1)	2 (12,5)	3 (18,8)
Nörolojik hastalık	9 (22,0)	2 (22,2)	5 (31,3)	2 (12,5)
Kalp hastalığı	28 (68,3)	6 (66,7)	10 (62,5)	12 (75,0)
Akciğer hastalığı	6 (14,6)	0	1 (6,3)	5 (31,3)
Ameliyat	10 (24,4)	0	6 (37,5)	4 (25,0)
Mekanik ventilasyon	20 (48,8)	9 (100)	4 (25,0)	7 (43,8)
Parenteral beslenme	2 (4,9)	0	2 (12,5)	0

Değişken	Toplam n = 41	COVID-19	COVID - 19 olmayan, dönem 1	COVID - 19 olmayan, Periyod-2
		Periyod-2 n = 9	Periyod-1 n = 16	Periyod-2 n = 16
Santral venöz kateter	39 (95,1)	9 (100)	16 (100)	14 (87,5)
Hipotansif	24 (58,5)	8 (88,9)	7 (43,8)	9 (56,3)
Ateş	20 (48,8)	2 (22,2)	9 (56,3)	9 (56,3)
Candida türleri				
<i>C albicans</i>	17 (41,5)	5 (55,6)	7 (43,8)	5 (31,3)
<i>C tropicalis</i>	10 (24,4)	2 (22,2)	3 (18,8)	5 (31,3)
<i>C parapsilosis</i>	7 (17,1)	0	4 (25,0)	3 (18,8)
<i>C glabrata</i>	4 (9,8)	1 (11,1)	2 (12,5)	1 (6,3)
Diğer ^{bir}	3	1	2	
Tedavi alındı	31 (75,6)	6 (66,7)	12 (75,0)	13 (81,3)
Anidulafungin	28/31 (90,3)	6/6 (100)	11/12 (91,7)	11/13 (84,6)
Flukonazol	3/31 (9,7)	0	1/12 (8,3)	2/13 (15,4)
30 günlük ölüm oranı	25 (61,0)	6 (66,7)	9 (56,3)	10 (62,5)

SONUÇ-IV

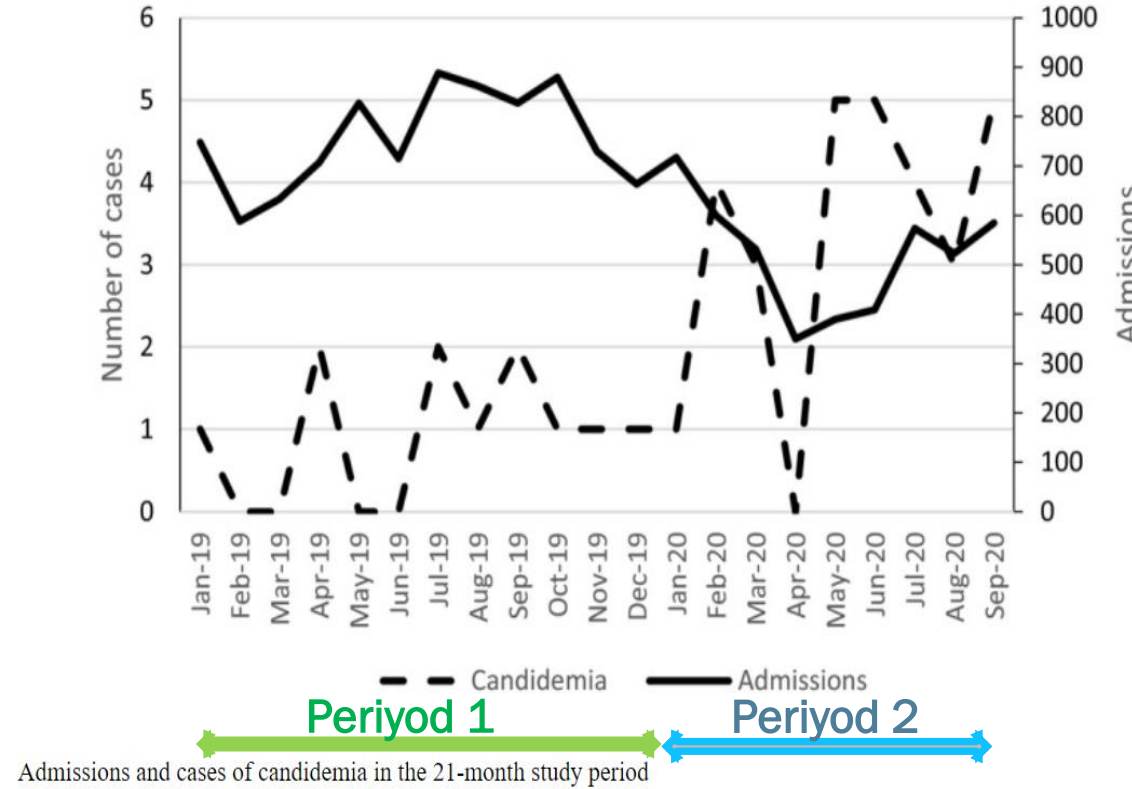
	Periyod 1 (Ocak 2019 - Şubat 2020)	Periyod 2 (Mart 2020 - Eylül 2020)
Aylık hastanedeki yatış sayısının ortalaması	723 (655-835)	523 (389-574)
Ortalama günlük hasta sayısı	6936 (6452-7232)	5428 (4952-6761)

SONUÇ-V

Şekil 1'de görüldüğü gibi;

- Hastanenin COVID-19 pandemisine hazırlanmasıyla aynı zamana denk gelen 2. periyotta (Mart-Eylül 2020); **başvuru sayısı azalırken kandidemi olgularının sayısı artmıştır.**

FIGURE 1



SONUÇ-VI

21 aylık çalışma periyodundaki genel kandidemi insidansı, 1000 başvuru başına 2.98 epizod;

- 1. periyod 1000 hasta yatışı başına **1.54**
- 2. periyod 1000 hasta yatışı başına **7.44**
 - P <.001, risk oranı 4.83; % 95 güven aralığı 2.58 -9.04.

Günde 1000 hasta başına kandidemi insidansı da 2. dönemde önemli oran da daha **yüksekti**

- 1. periyod **0.17**
- 2. periyod **0.62** (P <.001, risk oranı 3.69,% 95 güven aralığı 1.97-6.90).

1000 başvuru başına insidans;

- Mart-Eylül 2019 döneminde: **1.28**
- Mart-Eylül 2020 döneminde: **7.44** (P <.001).

2. periyotta 1000 hasta yatışı başına kandidemi insidansı;

- yalnızca COVID-19 olmayan hastalarda **4.76**
- yalnızca COVID-19 tanısı alanlarda **2.68**
- yalnızca COVID-19 nedenli yatan hastalar dikkate alındığında **14.80** olmuştur.

TARTIŞMA-I

- Çalışmada, COVID-19'lu hastaların hastaneye yatışının başlamasıyla aynı zamana denk gelen dönemde **kandidemi insidansında önemli bir artış** gözlemlenmiş.
- Kandidemili **25 olgunun 9'u COVID-19 hastalarında** ortaya çıkmış.
- **Üç adet 7 yıllık** dönem karşılaştırıldığında, genel insidans **1000 başvuru başına 1.30 idi.**
- **Bu üç dönemde de bu insidans sabitti:** 1000 başvuru için sırasıyla **1.05, 1.50 ve 1.38.**
- Olguların yaklaşık üçte birinde altta yatan hastalığı kanserdi ve olguların yaklaşık% 40'ında abdominal cerrahi sonrasında kandidemi meydana gelmiş.

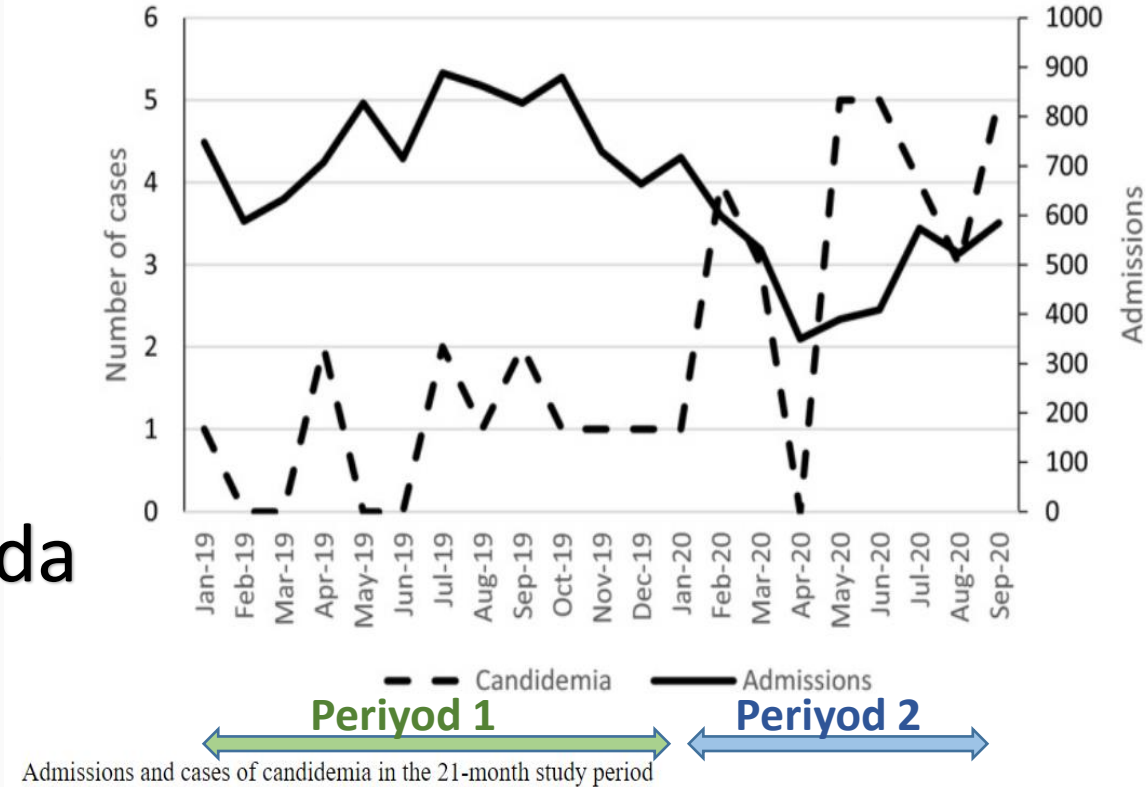
TARTIŞMA-II

- Çalışmanın önemli bulgusu, **Periyod 1** (hastanedeki genel geçmiş oranına benzer olan 1000 başvuru başına **1.54**) ile karşılaştırıldığında **2. periyoddaki** (1000 başvuru başına **7.44**) artan kandidemi insidansımı
- Şekil'de de gösterildiği gibi, kandidemi insidansındaki artış iki faktörle açıklanabilir :

Kandidemi epizodlarının mutlak sayısında bir artış → Pay

2. periyotta hastaneye yatışların sayısında bir azalma → Payda

FIGURE 1



TARTIŞMA-III

Kandidemi epizodlarının mutlak sayısındaki artış

COVID-19

- Ağır COVID-19 & çok sayıda risk faktörü

(antibiyotikler, kortikosteroidler, venöz kateterler ve diyaliz gibi).

- ACE-2 reseptörünün/Enterosit ► mukozal bariyerin bozulması ► kan dolaşımı ek bir risk faktörü olabilir.

- Son olarak, tocilizumab vb ilaçlar

COVID-19 olmayan

- Sadece daha ağır hastaların yatabiliyor olması

(ve kandidemi riski daha yüksek olan)



TARTIŞMA-IV

2. periyotta hastaneye yatışların sayısında bir azalma

Açıklaması matematiksel bir olay:

- **Elektif ameliyatlara ve olgular** için yatışlar iptal edildi.
- Ve hastane yataklarının sayısında artış olmuş olsa bile, ağır COVID-19 hastalarında **komplikasyon veya uzun yatışlar**

Sonuç olarak, yatan hastalarda da kandidemi olgu sayısı ise artış göstermiştir, 2. periyoddaki yatışların sayısı önemli ölçüde azalmıştır.



TARTIŞMA-V

- Ayrıca çalışmada, **COVID-19 & COVID-19 olmayan** kandidemi hastalarının özelliklerinde farklılık varmış.
- Periyod 1 ve Periyod 2'nin COVID-19 olmayan olguların hasta profili benzerken (**kanser ve yakın zaman operasyon**)
- COVID-19'lu **yalnızca bir kandidemik hastada kanser** (solid tm) vardı ve **hiçbiri** yakın zamanda **opere olmamıştı**.
- **YBÜ:** COVID-19 kandidemi hastalarının **tümü** COVID-19 olmayan hastaların ise **% 40.6'sı** YBÜ'da imiş.

TARTIŞMA-VI

- Çalışmanın önemli bir **sınırlaması**, karşılaştırmalardaki **küçük örneklem boyutudur**.
- Bununla birlikte, ağır COVID-19 hastalarının kandidemi geliştirme riski artmış olsa da, bu hastalardaki **kandidemi özellikleri ve bazı risk faktörleri hastanedeki normal COVID-19 olmayan kandidemiden farklı olduğu** görülmektedir.
- **Bu farklılıklara** dikkat etmek, kandidemi geliştirme riski yüksek olan hastaların **erken teşhis edilmesine yardımcı** olabilir.

- COVID-19 ile ilişkili kandideminin **erken teşhisinde**;
 - Risk faktörlerini tanımlamak, uygun kandidoz skorlaması ve kandida biyobelirteçlerinin rolünü değerlendirmek için **gelecekteki çalışmalara ihtiyaç** vardır.



ORIGINAL ARTICLE | Open Access |

Epidemiology and Mycology of Candidaemia in non-oncological medical intensive care unit patients in a tertiary center in the United States: Overall analysis and comparison between non-COVID-19 and COVID-19 cases

Precious Macauley , Oleg Epelbaum

First published: 20 February 2021 | <https://doi.org/10.1111/myc.13258>

SECTIONS



PDF



TOOLS



SHARE

Abstract

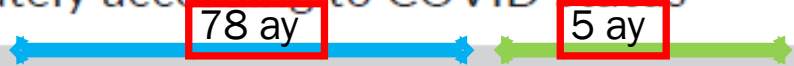
The epidemiology and mycology of invasive candidiasis in the ICU is well-described in certain types of critically ill patients but not in others. One population that has been scarcely studied is non-neutropenic patients admitted specifically to medical ICUs. Even less is known about the broader category of medical ICU patients without active oncological disease. This group constitutes a very large share of the patients requiring critical care across the globe, especially in the era of the SARS-CoV-2 pandemic. We analysed medical ICU candidaemia episodes that occurred in non-oncological patients in our tertiary academic centre in the United States from May 2014 to October 2020 to determine the incidence and species distribution of the associated isolates. We then separately considered non-COVID-19 and COVID-19 cases and compared their characteristics. In the non-COVID-19 group, there were 38 cases for an incidence of 1.1%

Parametre	Toplam N = 50	COVID olmayan N = 38	COVID N = 12	P değeri
CLD ^a (%)	11 (22)	10 (26)	1 (8)	0.26
ESRD (%)	3 (6)	3 (8)	0 (0)	0.54
SOT ^b (%)	3 (6)	3 (8)	0 (0)	1.00
Terapötik IS ^c (%)	3 (6)	3 (8)	0 (0)	1.00
SOFA Puanı ^d	9 (6-12)	10 (8-12)	5 (4-9)	0.006
MV (%)	44 (88)	33 (87)	11 (92)	1.00
ECMO (%)	2 (4)	0 (0)	2 (17)	0.054
CVC (%)	48 (96)	36 (95)	12 (100)	1.00
CVC takılı gün sayısı	6.5 (4-12)	5.5 (2-9)	12,5 (7-19)	0.022
Yeni RRT (%)	32 (68) ^d	22 (63) ^d	10 (83)	0.29
TPN (%)	7 (12)	5 (13)	2 (16)	1.00
CS Terapisi (%)	22 (45) ^D	16 (43) ^d	6 (50) ^{gün}	0.74
ABX Tedavisi (%)	48 (96)	36 (95)	12 (100)	1.00
Kan kx pozitifleşene kadar YBÜ'de yattığı gün sayısı	7 (2.25-18.5)	5 (2-9)	19 (11-28)	0.001

TABLE 3 Comparison of the current study with available studies reporting the incidence of candidaemia and/or speciation of *Candida* isolates in COVID positive patients

Study	Country	N	ICU Only Y/N	MV %	Incidence (%)	Incidence Rate ^a	Incidence Density	Isolates	<i>C. albicans</i> %
Cataldo ^{b 10}	Italy	5	Y	NR	8.8	NR	NR	6	33
Giacobbe ^{b 11}	Italy	3	Y	NR	3.8	NR	NR	3	33
Bonazzetti ^{b 12}	Italy	3	Y	NR	3.4	NR	NR	3	100
Antinori ¹³	Italy	3	N	NR	NR	NR	NR	3	33
Al-Hatmi ¹⁴	Oman	4	Y	100	NR	NR	NR	5	60
Chowdhary ¹⁵	India	15	Y	53	2.5	NR	NR	15	20 ^c
White ^{d 16}	UK	5	Y	91	3.7	NR	NR	6	83
6x Mastrangelo ⁶	Italy	21	N	NR	NR	NR	82 ^{aa}	21	67
8x Riche ¹⁷	Brazil	11	N	NR	NR	NR	10-12 ^{bb,cc}	11	73
Bishburg ¹⁸	USA	8	Y	NR	8.9	NR	NR	8	25
5x Nucci ¹⁹	Brazil	9	N	100	1.5	15	NR	9	56
Current	USA	12	Y	92	5.1	51	NR	13	31

TABLE 2 *Candida* species distribution in the overall study population and separately according to COVID status



The diagram above the table shows a blue double-headed arrow spanning the 'Non-COVID' column with '78 ay' written above it, and a green double-headed arrow spanning the 'COVID' column with '5 ay' written above it.

Candida Species	Non-COVID	COVID	Total
<i>C. albicans</i>	11	4	15
<i>C. glabrata</i>	12	2	14
<i>C. parapsilosis</i>	7	3	10
<i>C. tropicalis</i>	5	2	7
<i>C. dubliniensis</i>	3	1	4
<i>C. krusei</i>	1	0	1
Other non- <i>C. albicans</i>	0	1	1
	39 ^a	13 ^b	52

^aOne patient in the non-COVID group had two types of non-*albicans Candida* isolated

^bOne patient in the COVID group had both *albicans* and an unidentified non-*albicans Candida* species isolated



Hospital	Isolation date	Candida species isolated	COVID PCR result	PCR test date	Age	Sex	Ward	Underlying conditions	Antibiotic use	Bacterimia
Ege 1	21.11.2020	<i>Candida albicans</i>	Positive	8.12.2020	62	Male	GASTROENTROLOGY SERVICE	Type-2 diabetes mellitus,	Meropenem, Tigecycline, Daptomycin, Gentamicin, Piperacillin tazobactam	Klebsiella pneumoniae
Ege 2	16.09.2020	<i>Candida albicans</i>	Positive	6.09.2020	79	Male	CHEST DISEASES ICU	Hypertension	Meropenem, Levofloxacin, Trimethoprim-sulfamethoxazole, Tigecycline, Piperacillin tazobactam, Colistin, Gentamicin	Acinetobacter baumannii
Ege 2	21.05.2020	<i>Candida glabrata</i>	Positive	27.04.2020	20	Male	CHEST DISEASES ICU	Type-2 diabetes mellitus, Subarachnoid hemorrhage operation, Tetraplegia, Tracheostomy	Meropenem, Levofloxacin, Colistin, Piperacillin tazobactam, Tigecycline, Ceftazidime, Gentamicin	Acinetobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae, Enterococcus faecalis
Ege 4	16.04.2020	<i>Candida parapsilosis</i>	Positive	8.04.2020	64	Male	CHEST DISEASES ICU	Benign prostatic hyperplasia	Azithromycin, Colistin, Meropenem, Teicoplanin, Ceftazidime	No Bacterimia



Hospital	Central venous catheter use	Mechanical ventilation	Steroid use	Other risk factors??	Days to candidemia manifestation after ICU stay	Hospitalization duration	Antifungal prophylaxis	Antifungal treatment	Outcome
Ege 1	No catheter	No mechanical ventilation	No steroid	Pancreas necrosis	No ICU	89 days	No prophylaxis	Anidulafungin	Survived
Ege 2	Central venous catheter	17 days	1 day 8mg Dexamethasone, 4 day 90 mg Methylprednisolone	Intestinal perforation (during the patient's hospitalization)	1 day	25 days	No prophylaxis	Anidulafungin	Exitus
Ege 3	Central venous catheter	57 days	1 day 8mg Dexamethasone	Tracheostomy	25 days	84 days	No prophylaxis	Fluconazole, Anidulafungin, Caspofungin	Survived
Ege 4	Central venous catheter	24 days	5 day 80 mg Methylprednisolone, 5 day 8mg Dexamethasone	İdiyopatik Trombositopenik Purpura	12 days	30 days	No prophylaxis	Anidulafungin, Amphotericin B	Exitus

- İlginiz için teşekkürler...

