



PANDEMI DÖNEMİNDE KANDİDEMİ RİSK FAKTÖRLERİ

Merve Sabancı, Aslıhan Candevir, Ferit Kuşcu, Süheyla Kömür, Ayşe Seza İnal,
Behice Kurtaran, Yeşim Taşova

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı, Adana

AMAÇ

- ▶ Hem COVID-19'un hem de hastalık nedeniyle kullanılan steroid gibi immünsupresif ajanların kandidemi gelişimini arttırması olasıdır. Bu dönemde geniş spektrumlu antibiyotik kullanımında da artışlar gözlenmiştir. Bu çalışmada kandidemi risk faktörlerindeki değişimin gösterilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

- 2020 ve 2021 yıllarındaki kan dolaşımı enfeksiyonları HEKK verilerinden retrospektif olarak çıkarılmıştır. Hastaların demografik verileri, enfeksiyon ve etkenlere ait veriler ile olası risk faktörleri SPSS v.22,0 programında analiz edilmiştir.
- Birden fazla enfeksiyonu olan hastaların ilk epizotları istatistiksel analize alınmıştır. Aynı zamanda *Candida* spp üremesi ile bir başka üremesi olan hastalar kandidemi olarak kayıt edilmiştir.

BULGULAR

- 2020 yılında 60, 2021 yılında 60 olmak üzere çalışmaya toplam 120 hasta dahil edildi.
- Erkek → % 56,7 (N=68)
- Yaş ortalaması → $36,2 \pm 36,6$ (min:0, max:98)
- 18 yaş altında olanlar %39,2 → (N=47)

BULGULAR

- Çalışmamıza dahil ettiğimiz 120 hastadan 65'i yaşamını yitirmişti (% 54,2)
- Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu → % 85 (N=102)
- Laboratuvar ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu → %15 (N=18)
- Ortalama yatış süreleri → $51,9 \pm 45,8$
- Tanı alana kadar geçen ortalama süre → $27,7 \pm 27,2$

BULGULAR

- Kan dolaşımı enfeksiyonlarında %34,8 oranında *Candida* türleri (N=41) etken olarak tespit edilmiş olup mikroorganizmaların dağılımı ayrıntılı olarak tablo 1 'de gösterilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Kan dolaşımı enfeksiyonlarında etken mikroorganizmaların dağılımı

	N	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	25	20,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	21	17,5
Diğer Gram negatif	22	18,3
<i>Candida parapsilosis</i>	20	16,7
<i>Candida albicans</i>	14	11,7
<i>Candida tropicalis</i>	3	2,5
<i>Candida lusitaniae</i>	2	1,7
<i>Candida glabrata</i>	1	0,8
<i>Candida kefyr</i>	1	0,8
<i>Enterococcus spp</i>	7	5
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	4,2
Total	120	100

BULGULAR

	Kandidemisi olan hastalar (ortanca deęer)	Kandidemisi olmayan hastalar (ortanca deęer)	P değeri
Yaş	28,9 ± 31,3	39,9 ± 31,1	
Toplam yatış süresi	64,9 ± 46,2	45,2 ± 27,4	<u>0,001</u>
Tanı anına kadar geçen süre	34,2 ± 27,5	4,3 ± 26,7	<u>0,004</u>

BULGULAR

Risk faktörü		Kandidemisi olan hastalar %	Kandidemisi olmayan hastalar %	P DEĞERİ
Cinsiyet	erkek	35,3(N:24)	64,7(N:44)	0,847
	kadın	32,7(N:17)	67,3(N:35)	
Yaşamını yitiren		36,9(N:24)	63,1(N:41)	0,564
Yaş grubu	<18 yaş	46,8(N:22)	53,2(N:25)	<u>0,029</u>
	>18 yaş	26(N:19)	74(N:54)	
COVID 19 öyküsü		23,1(N:6)	76,9(N:20)	0,244
Steroid kullanımı		34,4(N:11)	65,6(N:21)	1

BULGULAR

Risk faktörü	Kandidemisi olan hastalar %	Kandidemisi olmayan hastalar %	P DEĞERİ
1. Kuşak sefalosporin	80(N:8)	20(N:2)	<u>0,003</u>
2. Kuşak sefalosporin	0	0	
3. Kuşak sefalosporin	37,9(N:11)	62,1 (N:18)	0,659
Florokinolon	29,4(N:5)	70,6(N:12)	0,785
Aminoglikozit	48,9(N:23)	51,1 (N:24)	<u>0,006</u>
Karbapenem	38,8(N:31)	61,2(N:49)	0,091
Kolistin/Polimiksin B	42,9(N:9)	57,1 (N:12)	0,451
Tigesiklin	41,9(N:13)	58,1 (N:18)	0,38

BULGULAR

Risk faktörü	Kandidemisi olan hastalar %	Kandidemisi olmayan hastalar %	P DEĞERİ
Konjenital anomali	61,5(N:8)	38,5(N:5)	0,59
Diyabetes mellitus	20(N:3)	80(N:12)	0,259
Hipertansiyon	38,5(N:5)	61,5(N:8)	0,762
KOAH	20(N:1)	80(N:4)	0,660
KBY	66,7(N:2)	33,3(N:1)	0,269
Kalp hastalığı	50(N:6)	50(N:6)	0,335
Solid tümör	35,7(N:5)	64,3(N:9)	1
Hematojen malignensi	20(N:1)	80(N:4)	0,660

BULGULAR

Risk faktörü	Kandidemisi olan hastalar %	Kandidemisi olmayan hastalar %	P DEĞERİ
Endotrakeal entübasyon	39(N:23)	61 (N:36)	0,337
Mekanik ventilasyon	35,6(N:21)	64,4(N:38)	0,848
Üriner kateter	36,4(N:24)	63,6(N:42)	0,699
Trakeostomi	90,9(N:10)	9,1 (N:1)	<u>0,000</u>
Santral venöz kateter	32(N:24)	68(N:51)	0,555
Periferik venöz kateter	29,5(N:23)	70,5(N:55)	0,161
Periferik arter kateter	29(N:9)	71 (N:22)	0,519
Göğüs tüpü	50(N:3)	50(N:3)	0,41

BULGULAR

Risk faktörü	Kandidemisi olan hastalar %	Kandidemisi olmayan hastalar %	P DEĞERİ
Enteral beslenme	34(N:16)	66(N:31)	1
Nazogastrik tüp	32,7(N:16)	67,3(N:33)	0,846
Transfüzyon	28,9(N:11)	71,1(N:27)	0,535
Hemodiyaliz	16,7(N:1)	83,3(N:5)	0,663
Total parenteral nütrisyon	26,7(N:4)	73,3(N:11)	0,576
Kolostomi	50(N:1)	50(N:1)	1
Ventriküloperitoneal şant	25(N:1)	75(N:3)	1

BULGULAR

- ▶ Hastalarımızın ek hastalıkları, yatışları sırasında kullandıkları antibiyotikler, yapılan girişimsel işlemler, karşılaştırıldığında tek değişkenli analizde
 - 18 yaş altında olmak,
 - toplam yatış süresi,
 - tanı anına kadar geçen süre,
 - aminoglikozit kullanımı,
 - trakeostomi açılması risk faktörü olarak anlamlı bulunmuştur.

BULGULAR

- Çok değişkenli analizde ise sadece birinci kuşak sefalosporin kullanımı kandidemi risk faktörü olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,01$).
- OR=9,091 (GA:1,831-45,148)

TARTIŞMA

- Santral venöz kateter
- İmmüsupresyon (hematolojik malignite; solid organ veya kök hücre nakli; kemoterapi; nötropeni; uzun süreli glukokortikoid kullanımı)
- Gastrointestinal mukozada hasar
- Geniş spektrumlu antibiyotikler
- Total parenteral beslenme
- Hemodiyaliz gerektiren böbrek yetmezliği
- Mekanik ventilasyon
- İntravenöz ilaç kullanımı

Candidemia and invasive candidiasis in children: Clinical manifestations and diagnosis, Judith R. Campbell, MD, Debra L Palazzi, MD, Med, 2022

- Santral venöz kateter
- Total parenteral beslenme
- Geniş spektrumlu antibiyotikler
- Yüksek APACHE puanları
- Akut böbrek yetmezliği, özellikle hemodiyaliz gerektiriyorsa
- Önceki cerrahi, özellikle abdominal cerrahi
- Gastrointestinal sistem perforasyonları ve anastomoz kaçakları
- Pankreatit
- İmmüsupresyon
- İntravenöz ilaç kullanımı

Candidemia in adults: epidemiology, microbiology and pathogenesis; Jose A Vazquez, MD, FACP, FIDSA, 2022

SONUÇ

- Antibiyotik kullanımı kandideminin bilinen risk faktörlerinden biridir. Düşünülenin aksine; çalışmamızda geniş spektrumlu antibiyotikler yerine birinci kuşak sefalosporinler risk faktörü olarak tespit edilmiştir.
- Çalışmamızda birinci kuşak sefalosporinler daha çok çocukluk yaş grubunda kullanılmış olup, 18 yaş altı olmanın da yüksek risk faktörü olarak bulunmasında 1. kuşak sefalosporin kullanımının etken olması olasıdır.
- Sonuç olarak daha fazla hasta sayısı ile çocuk ve erişkin hasta gruplarında ayrı çalışmaların yapılması önerilir.



➤ Teşekkürler...