



COVID-19 HASTALARININ AŞILANMA DURUMLARININ VE MORTALİTE RİSK FAKTÖRLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Firuze Soyak, Selda Sayın Kutlu, Neşe Dursunođlu, Belda Dursun

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakóltesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

GİRİŞ

- Dünyada Koronavirüs hastalığı (COVID-19)
 - **440 milyon** onaylanmış vaka
 - **6 milyona yakın** ölüm
- Virüsün bulaştırıcılığını, virülansını, klinik prezentasyonunu değiştirerek küresel halk sağlığını tehdit eden yedi varyant
- COVID-19'a karşı güvenlik ve etkinlik için gerekli kriterleri karşılayan dokuz aşı

COVID-19/WHO-2022 Verileri

GİRİŞ



- Ülkemizde ilk COVID-19 bildirimini yapılan tarihten itibaren
 - **14 milyon** vaka
 - **95 bin üzerinde** ölüm
- Sağlık Bakanlığı onaylı üç aşı:
 - İnaktif virüs aşısı CoronaVac (Sinovac)
 - NT162b2 messenger RNA aşısı (BioNTech)
 - İnaktif Turkovac aşısı (ERUCOV-VAC)

GİRİŞ

- Aşıların ciddi hastalık gelişimini, hastaneye yatışı ve ölümleri önlemede oldukça etkili olduğu bilinmektedir.
- Konağa ve virüse ait faktörlerin aşının etkinliğinde azalmaya neden olduğu gösterilmiştir.
- Bu çalışmada hastanemizde takip edilen hastaların aşılama durumu ve mortaliteye etki eden faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD

- Pamukkale Üniversitesi Hastanesi'nde son üç ay içerisinde Revers Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu (RT-PCR) ile SARS-CoV-2 pozitifliği saptanan ve tarafımızdan yatış için konsültasyon istenen hastalar çalışmaya dahil edildi.
- Hastaların yakınmaları, aşılama durumları, mortalite oranları ve eşlik eden ek hastalıklar, C-Reaktif Protein (CRP), tam kan sayımı, ferritin, D-Dimer ve prokalsitonin değerleri incelendi.
- Hastalar, akciğer görüntülemelerindeki tutulumuna göre hafif, orta ve ileri evre olarak sınıflandırılmıştır.

BULGULAR

- Çalışmaya 259 hasta dahil edildi.
- Hastaların 152'si (%58,7) erkekti.
- Ortalama yaş 61 (18-90) olarak bulundu.
- Hastalardan 180'i yatırılarak takip edildi, geri kalan 79'u ayaktan takip ve tedavisi yapıldı.

BULGULAR

Aşılama durumu	n= 259 (%)
Aşısız	64 (24,7)
Bir doz aşılama	17 (6,5)
İki doz aşılanma	94 (36,2)
Üç doz aşılama	75 (28,9)
Dört doz aşılama	9 (3,5)
Aşı tipleri	
Bir doz Sinovac	9 (3,5)
İki doz Sinovac	56 (21,6)
Üç doz Sinovac	40 (15,4)
İki doz BioNTech	38 (14,7)
İki doz sinovac + bir doz BioNTech	34 (13,1)
Bir doz BioNTech	8 (3,1)
İki doz sinovac + iki doz BioNTech	6 (2,3)
Dört doz sinovac	3 (1,2)
Üç doz BioNTech	1 (0,4)

Tablo 1: COVID-19 nedeniyle takip edilen hastaların aşılanma durumları

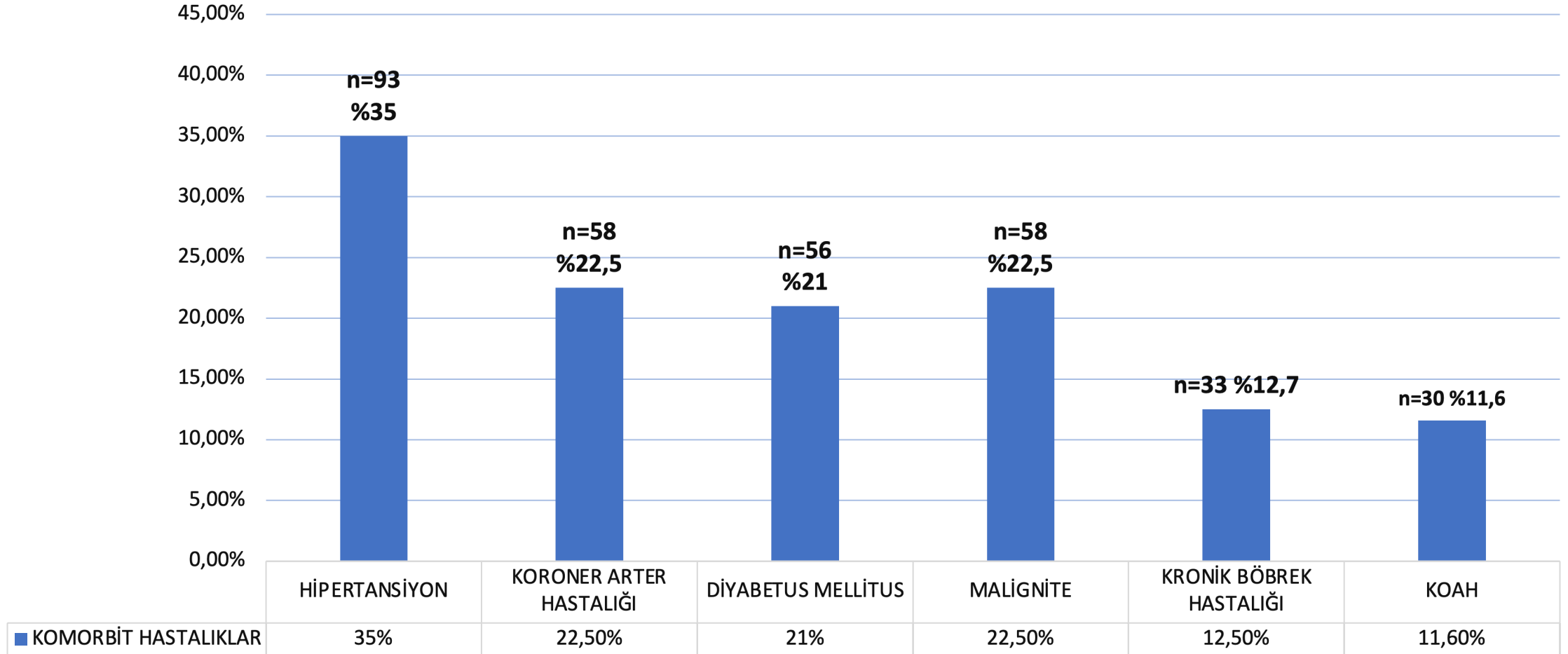
BULGULAR

- Hastanede yatış süresi ortalama 8,1 (1-51) gündü.
- Yatan hastaların 49'unda (%27.2) yoğun bakım ihtiyacı gelişti.
- Yoğun bakım ünitesinde takip edilme süresi ortalama 11 (2-45) gündü.
- Toplamda 38 (%14) hastada exitus gelişti.

BULGULAR

- Toplam 249 hastanın akciğer görüntülemesi mevcuttu.
 - ✓ 129 hastada (%49,8) hafif
 - ✓ 83 hasta (%32,0) orta
 - ✓ 37 hasta (%14,3) ileri evre tutulum saptandı.

EŞLİK EDEN EK HASTALIKLAR



Tablo 1: Eşlik eden hastalık bulunan hastaların sayıları ve yüzdesi

	Sağ kalan n=142 (% 79)	Ölen n=38(%21)	p değeri
Yaş, ortalama (SD)	61.8(±17)	71.5(±12)	0.001
Erkek cinsiyet	86 (47.8)	27 (71)	0,235
Aşılama öyküsü var	110(77.5)	28(73.7)	0,625
Semptomlar			
Ateş	61 (43)	12(31.6)	0.204
Öksürük	106 (74.6)	26 (68.4)	0.441
Dispne	76(53.5)	31(81.6)	0.002
Bilinç değişikliği	20(14.1)	8 (21.1)	0.292
Yoğun bakım yatışı	30 (27.5)	27 (93.1)	0.001
Yoğun bakım yatış süresi, gün, ortalama (SD)	2.9	10.7	0.001
Yüksek akımlı nazal oksijen kullanımı	49(44.5)	29(100)	<0.001
CRP, ortalama (mg/L)	79.7	120.4	0.001
Beyaz küre sayısı	7700.	10680	0.103
Lenfosit sayısı	987	2000	0.408
Eozinofil sayısı	29.5	13.08	0.011
Ferritin (ug/L)	724	1027	0,028
D dimer (ng/mL)	1257	1166	0.833
Prokalsitonin (ng/mL)	0.64	3.56	0.097
Diyabetes mellitus	33(23.2)	13(34.2)	0.168
Hipertansiyon	53(37.3)	15(39.5)	0.808
Malignite	33(23.2)	14(36.8)	0.09
KOAH	10 (7)	14 (36.8)	0.001
Koroner arter hastalığı	33(23.2)	15(39.5)	0.044
Kronik böbrek hastalığı	22(15.5)	11(28.9)	0.057

Tablo 2: Tek değişkenli analizde COVID-19 hastalarında mortalite risk faktörlerinin değerlendirilmesi

BULGULAR

	Odds ratio	%95 Güven Aralığı	p değeri
Yaş	1.056	1001-1113	p=0.045
Dispne	0.788	0.183-3.297	p=0.749
YB yatış durumu	0,035	0.007-0.189	p<0.001
YB yatış süresi	1.010	0.938-1.086	p=0.799
CRP	1,008	1.000-1.016	p=0.63
Eozinofil sayısı	0.994	0.973-1.014	p=0.545
Ferritin	1.001	1.000-1.002	p=0.020
KOAH	0.067	0.011-0.401	p=0.003
KAH	0.335	0.095-1.187	p=0.090

Tablo 3: Çok değişkenli analizde COVID-19 hastalarında mortalite risk faktörlerinin değerlendirilmesi

TARTIŞMA

- Çalışmamızda incelenen COVID-19 PCR pozitif hastalardan iki doz aşılmasını tamamlayan hasta oranı %68,6 olup, ülke geneline göre (%85,6) ve Denizli iline göre (%84.9) düşüktür¹.
- Ölen hastaların yaş ortalaması, sağ kalan hastalara göre yüksek bulunmuş olup ileri yaşın, mortalite açısından risk faktörü olduğu görülmüştür (p=0.045).
- Başka çalışmalarda da yaş ile orantılı olarak mortalitenin arttığı bildirilmiş olup kognitif becerilerde azalma, ek komorbit hastalıklar ve bağışıklık yanıtında azalmanın yaşlılarda kötü prognozla ilişkili olabileceği düşünülmektedir².

1-TC Sağlık Bakanlığı. Erişim: 1 Mart 2022, <https://covid19asi.saglik.gov.tr>

2-Romero Starke, Karla, et al. "The age-related risk of severe outcomes due to COVID-19 infection: a rapid review, meta-analysis, and meta-regression." International journal of environmental research and public health 17.16 (2020): 5974.

TARTIŞMA

- Çalışmada yoğun bakım ünitesine (YBÜ) kabul edilen COVID-19 hastaları arasında ölüm prevalansı çok yüksekti (%93.1).
- Noor ve arkadaşlarını yaptığı çalışmada, YBÜ'nde takipli hastaların diğer hastalara göre ölüm riskinin 3 kat artmış olduğu gösterilmiştir¹.
- Ağır pnömoni bulguları olması, invaziv mekanik ventilasyon ve yoğun bakım kaynaklı sepsis gelişiminin yoğun bakım takipli hastalarda mortalitede rol alabileceği düşünölmektedir².

1-Noor, Farha Musharrat, and Md Islam. "Prevalence and associated risk factors of mortality among COVID-19 patients: a meta-analysis." *Journal of community health* 45.6 (2020): 1270-1282.

2-Armstrong, R. A., et al. "Mortality in patients admitted to intensive care with COVID-19: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies." *Anaesthesia* 76.4 (2021): 537-548.

TARTIŞMA

- İnfeksiyona bağlı aşırı inflamasyonun neden olduğu hiperferritineminin, yüksek mortalite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir ve anti-inflamatuvar terapötik tedavi gerekliliği için yüksek riskli hastalarda bir göstergedir.
- Çalışmamızda yüksek ferritin düzeylerinin mortalite için bağımsız risk faktörü olduğu gösterilmiştir (p=0.028).
- COVID-19'da kontrolsüz ve işlevsiz bir bağışıklık yanıt olarak görülen sitokin fırtınasında ferritinin kötü prognoz ile ilişkili olduğu ve takipte kullanılabileceği daha önceki çalışmalarda da gösterilmiştir¹.

1-Deng, Fuxue, et al. "Increased levels of ferritin on admission predicts intensive care unit mortality in patients with COVID-19." *Medicina Clínica (English Edition)* 156.7 (2021): 324-331.-

TARTIŞMA

- Bu alıŐmada KOAH, mortalite için bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiŐtir ($p=0.003$).
- COVID-19 ile ilgili önceki çalışmalarda KOAH hastalarında yüksek mortalite oranları görülmüŐtür¹.
- Bu hasta grubunun ileri yaŐta olması, pnömoni ve solunum yetmezliğine yatkın olması COVID-19 için daha duyarlı hale getirebilmektedir².

1-Gerayeli, Firoozeh V., et al. "COPD and the risk of poor outcomes in COVID-19: A systematic review and meta-analysis." *EClinicalMedicine* 33 (2021): 100789.

2-Alqahtani, Jaber S., et al. "Prevalence, severity and mortality associated with COPD and smoking in patients with COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis." *PloS one* 15.5 (2020): e0233147.

SONUÇ

- Hastalarımızın %14'ü mortal seyretti. İleri yaş, yoğun bakım ünitesinde yatış, başvuru anında ferritin yüksekliği, eşlik eden KOAH, mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak bulundu.
- Hastaların COVID-19'a karşı aşılama durumlarının yetersiz olduğu görüldü.
- Tüm toplumun özellikle yaşlı ve eşlik eden ek hastalıkları olan bireylerin aşılmasını artırıcı stratejiler oluşturulmalıdır.

teşekkürler..