



Readmission rates within the first 30 and 90 days after severe COPD exacerbations (RACE study)

Oya Baydar Toprak, MD^{a,*}, Mehmet Polatlı^b, Ayşe Baha^c, Nurdan Kokturk^d, Dilek Yapar^{e,f}, Secil Ozkan^g, Elif Sen^h, Fatma Ciftci^h, Burcu Ozturk, MD^d, Sumeyye Kodalak, MDⁱ, Gaye Ulubay^j, Irem Serifoglu, MD^j, Yelda Varol^k, Aydan Mertoglu^k, Ali Kadri Cırak^k, Onur Turan^l, Nese Dursunoglu^m, Nilufer Savurmus, MD^m, Alev Gurgunⁿ, Funda Elmas, MDⁿ, Lutfi Çoplu^o, Umran Sertcelik, MD^o, Reyhan Yildiz, MD^p, Ipek Ozmen^p, Aylin Alpaydın^q, Ebru Karacay, MD^r, Deniz Celik^s, Burak Mete^t

Hazırlayan: Araş. Gör. Dr. Merve Nur YILDIZ

Moderatör: Prof. Dr. Esra UZASLAN

*Baydar Toprak O, Polatli M, Baha A, Kokturk N, Yapar D, Ozkan S, Sen E, Ciftci F, Ozturk B, Kodalak S, Ulubay G, Serifoglu I, Varol Y, Mertoglu A, Cırak AK, Turan O, Dursunoglu N, Savurmus N, Gurgun A, Elmas F, Çoplu L, Sertcelik U, Yildiz R, Ozmen I, Alpaydın A, Karacay E, Celik D, Mete B. Readmission rates within the first 30 and 90 days after severe COPD exacerbations (RACE study). *Medicine (Baltimore)*. 2024 Nov 29;103(48):e40483. 

Ağır KOAH Alevlenmeleri Sonrasında ilk 30 Günlük ve 90 Günlük Yeniden Yatış Oranları (RACE Çalışması)

Hazırlayan: Araş. Gör. Dr. Merve Nur YILDIZ

Moderatör: Prof. Dr. Esra Uzaslan

GİRİŞ

- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), dünya çapında milyonlarca insanı etkileyen kalıcı havayolu obstrüksiyonu olan ilerleyici bir solunum yolu hastalığıdır
- Alevlenme KOAH hastalarında yaygındır ve yüksek morbidite, mortalite ve tıbbi gider oranları ile ilişkilidir
- KOAH, konjestif kalp yetmezliği ve pnömoni ile birlikte 30 gün içinde en yüksek yeniden yatış oranına sahip hastalıklardan biridir

GİRİŞ

- KOAH alevlenmelerinden sonra hastaneye yeniden yatışların
 - Hastalık şiddeti
 - Komorbiditeler
 - Yetersiz takip ve bakımı
 - Zayıf ilaç uyumu dahil olmak üzere çeşitli faktörlerle ilişkili olduğu bulunmuş
- Yeniden yatışlar sağlık maliyetlerinin artmasına, yaşam kalitesinin düşmesine ve mortalitenin artmasına neden olur

GİRİŞ

- İleri yaş, düşük sosyoekonomik durum ve daha düşük eğitim seviyeleri daha yüksek yeniden yatış riski ile ilişkilendirilmiştir
- Kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği ve diyabet gibi komorbiditelerin de yeniden kabul riskini artırdığı bilinmektedir
- Akciğer fonksiyon testleri ile ölçülen daha ağır KOAH hastaları da alevlenmeyi takiben yeniden yatış riski daha yüksektir

GİRİŞ

- Antibiyotik tedavisi, ağır KOAH alevlenmeleri olan hastalarda yeniden yatış riskini azaltmada etkilidir
- Ancak antibiyotiklerin aşırı kullanımı, antibiyotik dirençli bakterilerin ortaya çıkması ve advers ilaç reaksiyonları riskinin artmasına neden olmuştur
- Ağır KOAH alevlenmesinin ardından yeniden yatış oranlarını azaltmak için çeşitli müdahaleler geliştirilmiştir
- Egzersiz eğitimi ve solunum tekniklerini içeren pulmoner rehabilitasyonun tekrarlayan hastane yatışlarını azalttığı ve hasta sonuçlarını iyileştirdiği gösterilmiştir

GİRİŞ

- Hasta eğitimi, ilaca bağlılık desteği ve semptom izleme dahil olmak üzere öz yönetim müdahalelerinin de yeniden kabulleri azaltmada etkili olduğu bulunmuştur
- Hasta semptomlarının ve yaşamsal bulguların uzaktan izlenmesini sağlayan teletıp, tekrarlayan yatışları azalttığı bulunmuştur
- Özetle, ağır KOAH alevlenmelerini takiben yeniden kabul önemli bir sağlık yüküdür ve çeşitli risk faktörleri tanımlanmıştır

AMAÇ

Bu araştırmanın temel amacı ağır KOAH alevlenmesini takip eden 30 ile 90 gün içinde yeniden yatış olasılığını artıran özelliklerin belirlenmesidir

YÖNTEM

- A- Etik onay ve katılımcı rıza beyanı
- B- Çalışma tasarımı ve Katılımcılar
- C- Değişkenler, ölçüm ve sonuçlar
- D- Uygulanan Anketler
- E- Veri analizi

A-Etik Onay ve Katılımcı Rıza Beyanı

- Çok merkezli
- Prospektif
- Gözlemsel kayıt çalışması

B-Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

1 Ekim 2018 ile 30 Eylül 2019 tarihleri arasında

13 Farklı hastane

Ağır KOAH alevlenmesi ile yatışı yapılan 434 hasta

3 ay prospektif olarak takip edildi

415 hasta analize dahil edildi

B-Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

- Tüm araştırmacılar standart metodoloji konusunda eğitim almıştır
- Çalışmanın güç analizi şu anda yayınlanmak üzere sunulan ' zor yönetilen KOAH alevlenmesi ' (DIMECO) çalışmasının birincil sonucu için yapılmıştır
- Araştırma Türk Toraks Derneği KOAH Grubu ve Türk Toraks Derneği tarafından desteklendi
- KOAH alevlenmesi nedeniyle taburculuk sonrası yeniden yatış oranlarını değerlendirmek için DIMECO çalışmasının prospektif bir post hoc analizi
- Katılım, Türkiye'nin 3 coğrafi bölgesinden ve 5 ilinden katılımcılar alınarak istatistiksel bölge birimleri sınıflandırma sistemine (NUTS) göre kategorize edilmiştir

B-Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

Dahil Edilme Kriterleri:

- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- 40 yaş üstü hastalar
- KOAH tanısı (Global Initiative Obstructive Lung Disease (GOLD) kriterlerine göre son 1 yıl içinde alınmış akciğer fonksiyon testi sonuçlarına göre KOAH ile uyumlu olanlar)
- GOLD kriterlerine göre ağır KOAH alevlenmesi nedeniyle hastaneye yatırılmış olma

Dışlama Kriterleri:

- 40 yaş altı hastalar
- Son 1 yıl içinde akciğer fonksiyon testi yaptırmamış olanlar
- Doğrudan yoğun bakım ünitesine kabul edilen veya yoğun bakımdan genel servise transfer edilen hastalar
- Stabil KOAH hastaları; pnömoni, kalp yetmezliği veya akciğer kanseri gibi başka bir nedenle hastaneye yatırılmış olma
- Çalışmaya katılmayı reddedenler

C-Değişkenler, Ölçüm ve Sonuçlar

- Çalışmaya katılan hastaların verileri dört ana kategoride toplanmıştır
- **Birinci kategori:** Hastaların tıbbi geçmişi ve sosyodemografik verileri içeriyor
 - Sigara içme öyküsü
 - Cinsiyet
 - Yaş
 - Sosyodemografik veriler dahil olmak üzere eksiksiz bir tıbbi geçmiş
 - Komorbiditeler
 - Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS)
 - Obstrüktif uyku apnesi anketi (STOP-BANG)
 - KOAH ile ilgili komorbidite indeksi (COTE)

C-Değişkenler, Ölçüm ve Sonuçlar

- **İkincil kategori:** Hastalığın ve alevlenmenin özelliklerini kapsamaktadır
 - GOLD evresi
 - Mevcut semptomlar
 - Önceki yıldaki KOAH alevlenmelerinin sayısı
 - Önceki alevlenmelerin şiddeti
 - Akciğer grafisi ve bilgisayarlı göğüs tomografisi sonuçları
 - Hastaneye yatışta/yatış sırasında pnömoni veya idrar yolu enfeksiyonları
 - Balgamın mikrobiyolojik kültür sonuçları
 - Tam kan sayımı
 - Enflamatuar biyobelirteçler

C-Değişkenler, Ölçüm ve Sonuçlar

- **Üçüncü kategori:**

- Hastanede uygulanan tedavi yöntemlerini
- Stabil dönemde ilaç uyumu
- İmmünespresif tedavi geçmişi
- Antibiyotik tedavi öyküsü
- Ek steroid ihtiyacı
- Teofilin kullanımı
- Oksijen ve non invazif mekanik ventilasyon (NIMV) gereksinimi
- Hastanede yatış sırasında beslenme desteği ve fizyoterapi uygulamalarını içeriyor

C-Değişkenler, Ölçüm ve Sonuçlar

- **Dördüncü kategori:**
 - Hastane hizmetleri
 - Hastanede kalış süresi
 - Hastane hizmetlerinin gecikmesi nedeniyle taburcu edilememe vb. hakkında verileri içeriyordu
- Taburcu olduktan sonra, tüm hastalar indeks hastaneye yatıştan sonraki 30 ve 90 gün içinde yeniden yatışları belirlemek için prospektif olarak takip edildi
- Hastalar taburcu olduktan sonraki 90. günde telefonla arandı
- Gönüllülerden sözlü onay aldıktan sonra, hastaneye veya acil servise kabul edilip edilmedikleri soruldu
- Kabul edilmiş ise, taburcu sonrası 90 günlük süre boyunca hastaneyi ziyaret etmelerine neden olan tarih, semptomlar ve koşullar kaydedildi
- İndeks hastaneye yatıştan sonraki 30 ve 90 gün içinde yeniden kabul için risk faktörleri değerlendirildi

D- Uygulanan Anketler

- KOAH alevlenme ile hastaneye yatırılan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi
- Hastalar için alevlenme kriteri olarak GOLD 2017 tanımı esas alınmıştır
- Bir hastanın tedavide değişiklik gerektiren semptom artışı varsa, solunum yetmezliği belirtileri eşlik ediyorsa ve/veya ciddi komorbiditelerin varlığı ya da semptomlar ağır KOAH alevlenmesini gösteriyorsa hasta yatan hasta olarak tedavi edilir
- Sosyoekonomik düzey, sosyoekonomik seviye anketinde proksi ölçeğinin özelliklerine göre tasarlanmış soru ve cevaplar kullanılarak belirlenmiş

D- Uygulanan Anketler

- **HADS:**

- Fiziksel hastalığı olan hastalarda anksiyete ve depresyon semptomlarını değerlendirmek için kullanılan bir öz-bildirim anketidir
- Toplam 14 maddeden oluşur
- Her madde dört puanlık bir ölçekle puanlanır ve toplam puan 0 ile 42 arasında değişir
- Daha yüksek puanlar daha şiddetli semptomları gösterir

D- Uygulanan Anketler

- **STOP-BANG anketi:**

- Hastalarda obstrüktif uyku apnesi (OSA) riskini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir tarama aracıdır
- 8 maddeden oluşur ve hastalar kendi puanlarına göre OSA riski açısından sınıflandırılabilir

- **STOP-BANG skorları:**

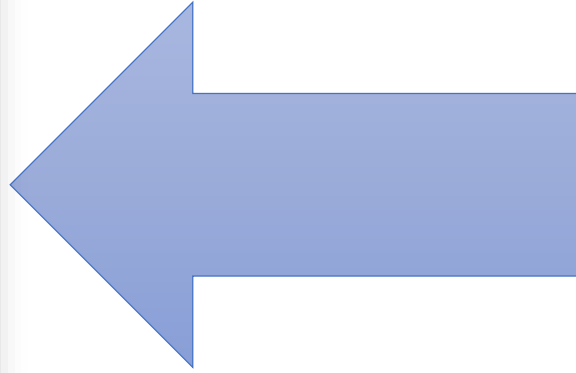
- Orta-ağır OSA (apne-hipopne indeksi > 15) için duyarlılığı %93
- Ağır OSA (apne-hipopne indeksi > 30) tespit etme duyarlılığı %100

D- Uygulanan Anketler

- GOLD kılavuz kriterleri NIMV ve uzun süreli oksijen tedavisini reçete etmek için kullanılmış
- **Yanlılık(Bias):**
 - Katılımcı merkezlere kabul edilen tüm hastalar çalışmaya dahil edildi
 - Sadece doğrudan yoğun bakıma kabul edilen hastalar çalışmadan çıkarılmıştır

E-Veri Analizi

- SPSS sistemi
- Kategorik değişken:
 - Bağımlı-McNemar testi
 - Bağımsız-Pearson ki-kare testi veya Fisher-freeman testi
- $P < 0,05$ istatistiksel anlamlı kabul edildi



- Tüm analizler IBM SPSS Statistics for Windows sürüm 23 kullanılarak gerçekleştirilmiştir
- Sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama \pm standart sapma olarak
- Kategorik değişkenler frekanslar ve yüzde olarak ifade edildi
- İki bağımlı kategorik değişken arasındaki ilişki McNemar testi ile değerlendirilirken
- Bağımsız kategorik değişkenler arasındaki ilişki için Pearson ki-kare testi veya Fisher-Freeman-Halton testi uygulanmıştır
- Ayrıca, bağımsız gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmesi durumunda, Bonferroni düzeltmesi kullanılarak ikili karşılaştırmalar için sütun oranları karşılaştırıldı
- Yeniden hastaneye yatış için anlamlı değişkenleri belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmış
- **İlk olarak, tek değişkenli lojistik regresyon analizi yapıldı ve P-değeri $\leq 0,25$ olan değişkenler aday değişken olarak belirlendi**
- Aday değişkenler kullanılarak geri eleme yöntemi ile çok değişkenli lojistik regresyon analizi gerçekleştirildi ve nihai model ulaştırıldı
- **Çok değişkenli analizde**, değişkenler tek değişkenli analizdeki anlamlılıklarına göre seçilmiştir
- İkili lojistik regresyon analizleri yoğun bakım ünitesine kabul riskini tahmin etmek ve olasılık oranlarını (OR'ler) ile %95 güven aralıklarını hesaplamak için kullanıldı
- **P < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi**

BULGULAR

BULGULAR

İndeks hastaneye yatıktan sonraki 30 ve 90 gün içinde yeniden yatış prevalansı :

- İndeks hastaneye yatıktan sonraki 30 gün içindeki yeniden yatışların yüzdesi %42,4 (n = 176)
- İndeks hastaneye yatış sonrası 90 gün içindeki yatışların yüzdesi %46 (n = 191)
- İndeks hastaneye yatıktan sonraki 30 gün içinde yeniden yatış yaşayanların 136'sı (%77,27) indeks hastaneye yatıktan sonraki 90 gün içinde yeniden yatış yaptı

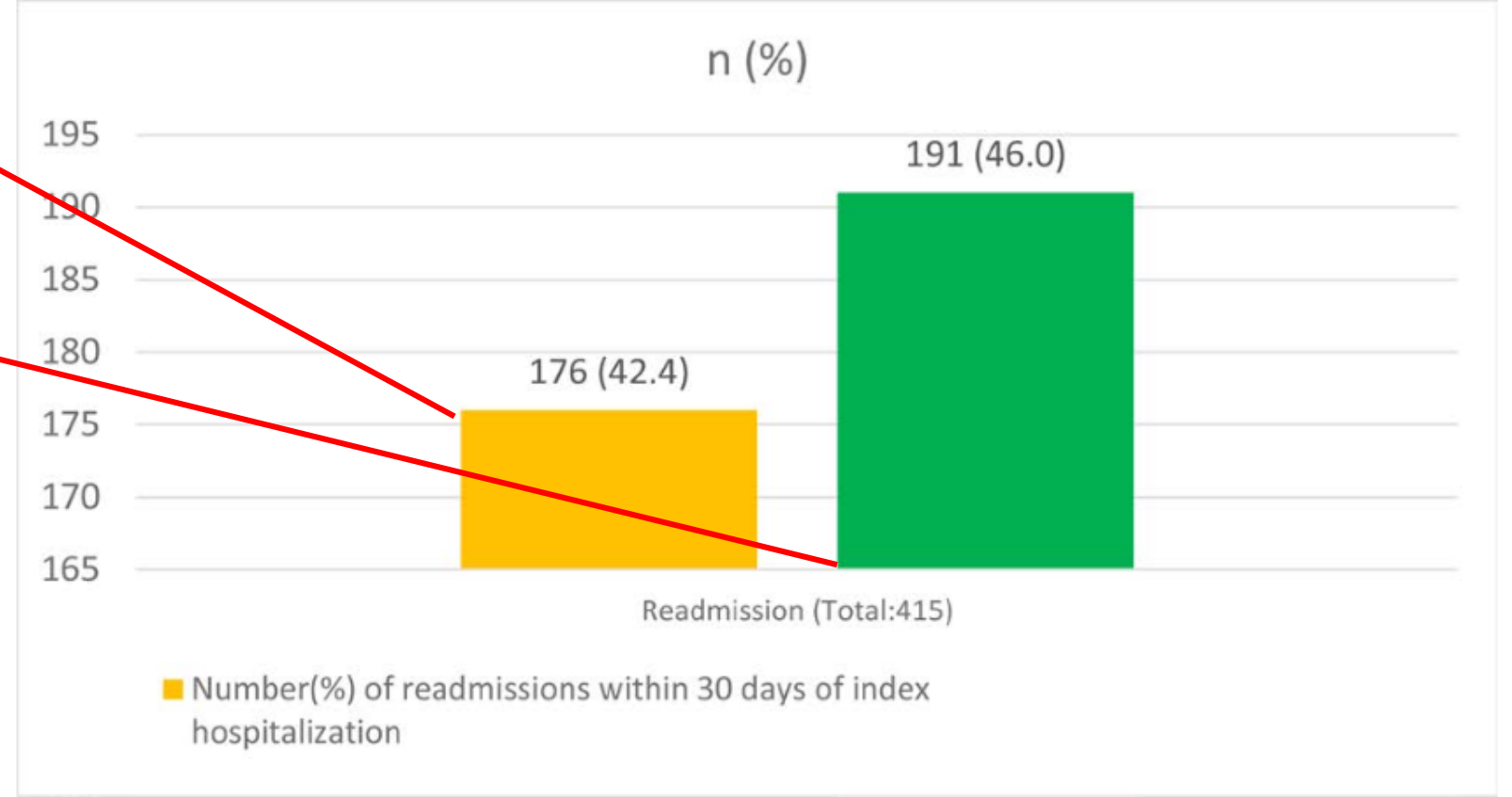


Figure 1. The readmissions in 30th and 90th days after severe COPD exacerbation. COPD = chronic obstructive pulmonary disease.

BULGULAR

Temel Özellikler:

- Hastaların yaş ortalaması $69,0 \pm 9,1$
- %16,6'sı (n = 69) kadın
- %83,4'ü (n = 346) erkek
- İndeks hastaneye yatış sonrası sonuçlar şu şekildeydi:
 - 4 ölüm
 - 5 diğer bölümlere transfer
 - 406 taburcu

Tablo 1 Hastaya bağlı yeniden kabul durumunun değerlendirilmesi

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization‡ n = 176	P	Readmission within 90 days of index hospitalization‡ n = 191	P
		§A/B: Readmission within 30 days of index hospitalisation/non		C/D: Readmission within 90 days of index hospitalisation/non	
<i>Age, years</i>					
Mean ± SS	69.0 ± 9.1	68.7 ± 9.0/69.2 ± 9.2§	.610*	69.4 ± 9.7/68.6 ± 8.6	.355*
<i>Gender, n (%)</i>					
Male	346 (83.4)	147 (42.5)	.944**	158 (45.7)	.742**
Female	69 (16.6)	29 (42.0)		33 (47.8)	
<i>Socioeconomic status (n = 374), n (%)</i>					
Low	103 (27.5)	48 (46.6)	.663**	65 (63.1)	.003**
Medium	239 (63.9)	107 (44.8)		104 (43.5)	
High	32 (8.6)	12 (37.5)		13 (40.6)	
<i>Cigarette, n (%)</i>					
Never	20 (4.8)	6 (30.0)	.012**	10 (50.0)	.360**
Quitted	290 (69.9)	129 (44.5)		132 (45.5)	
Passive smoker	13 (3.1)	10 (76.9)		9 (69.2)	
Active smoker	92 (22.2)	34 (33.7)		40 (43.5)	

Tablo 1 Hastaya bağlı yeniden kabul durumunun değerlendirilmesi

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization† n = 176		Readmission within 90 days of index hospitalization† n = 191	
		§A/B: Readmission within 30 days of index hospitalisation/non	P	C/D: Readmission within 90 days of index hospitalisation/non	P
<i>Comorbidities, n (%)</i>					
Yes	343 (82.7)	153 (44.6)	.048**	160 (46.6)	.578**
<i>Reluctance to discharge, n (%)</i>					
Yes	20 (4.8)	8 (40.0)	1.000**	14 (70.0)	.048**
<i>History of LTOT usage, n (%)</i>					
Yes	194 (46.7)	103 (53.1)	<.001**	99 (51.0)	.055**
<i>History of NIMV usage, n (%)</i>					
Yes	89 (21.4)	48 (53.9)	.013**	52 (58.4)	.011**
<i>History of nebulizer usage, n (%)</i>					
Yes	274 (66.0)	132 (48.2)	.001**	142 (51.8)	.001**
<i>HADS total score</i>					
Mean ± SS	16.5 ± 7.9	18.1 ± 7.8/15.4 ± 7.9§	<.001***	18.1 ± 8.0/15.2 ± 7.7	<.001***
<i>HADS (n = 382), n (%)</i>					
<16 (median)	172 (45.0)	54 (31.4)	<.001**	61 (35.5)	.001**
≥16 (median)	210 (55.0)	103 (49.0)		110 (52.4)	
<i>Stop-BANG, n (%)</i>			.216**		.041**
Low/medium risk OSAS	261 (67.3)	102 (39.1)		109 (41.8)	
High risk OSAS	127 (32.7)	58 (45.7)		67 (52.8)	

HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale, LTOT = long-term oxygen therapy, NIMV = noninvasive mechanical ventilation.

† Column percentage.

‡ Row percentage.

§ Readmission within 30 days of index hospitalization/non-readmission within 30 days of index hospitalization.

|| Readmission within 90 days of index hospitalization/non-readmission within 90 days of index hospitalization.

Tablo 2 Komorbiditeler

	Total [†] N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization [‡] n = 176	P [§]	Readmission within 90 days of index Hospitalization [‡] n = 191	P
Diabetes, n (%)	117 (28.2)	54 (46.2)	.334*	67 (57.3)	.004*
Heart failure, n (%)	99 (23.9)	50 (50.5)	.062*	54 (54.5)	.051*
Hypertension, n (%)	224 (54.0)	101 (45.1)	.239*	107 (47.8)	.440*
Arrhythmia, n (%)	69 (16.6)	34 (49.3)	.206*	42 (60.9)	.007*
Coronary artery disease, n (%)	138 (33.3)	55 (39.9)	.457*	66 (47.8)	.603*
Chronic renal failure n (%)	36 (8.7)	22 (61.1)	.028*	27 (75.0)	.001*
Acute renal failure, n (%)	11 (2.7)	4 (36.4)	.919*	3 (27.3)	.338*
Pulmonary thromboembolism, n (%)	27 (6.5)	13 (48.1)	.673*	13 (48.1)	.844*
History of tuberculosis, n(%)	27 (6.5)	14 (51.9)	.409*	14 (51.9)	.668*
Bronchiectasis, n (%)	42 (10.1)	19 (45.2)	.821*	21 (50.0)	.702*
Interstitial lung disease, n (%)	6 (1.4)	2 (33.3)	1.000*	3 (50.0)	1.000*
Lung cancer, n (%)	21 (5.1)	11 (52.4)	.470*	7 (33.3)	.331*
Other malignities, n (%)	29 (7.0)	12 (41.4)	1.000*	15 (51.7)	.656*
Osteoporosis, n (%)	39 (9.2)	21 (55.3)	.131*	23 (60.5)	.087*
Anemia, n (%)	68 (16.4)	27 (39.7)	.719*	36 (52.9)	.263*

† Column percentage.

‡ Row percentage.

§ Readmission within 30 days of index hospitalization/non-readmission within 30 days of index hospitalization.

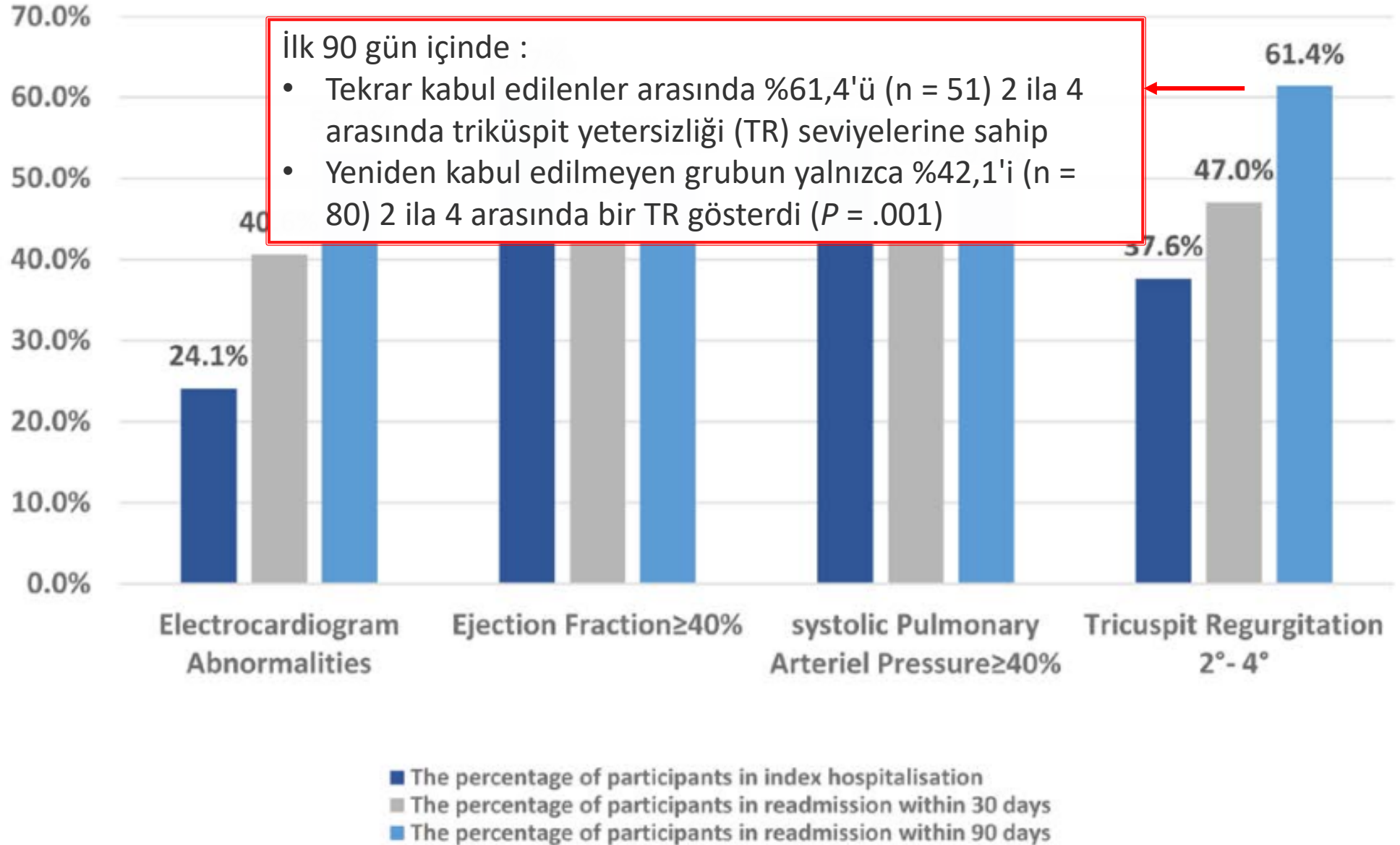
|| Readmission within 90 days of index hospitalization/non-readmission within 90 days of index hospitalization.

* Chi-Square test.

Olguların Kardiyolojik Bulguları

- Ekokardiyografili 272 hasta
- Elektrokardiyografili 398 hastadan elde edilen veriler değerlendirildi
- Sistolik PAB EKO ile ölçülebilen 199 hastanın; 114'ü (%57,3) maksimum sistolik pulmoner arter basıncına (sPAP) >40 mm Hg
- İndeks hastaneye yatıştan sonraki 30 gün içinde tekrar kabul edilenler arasında %50'si (n = 57) sPAP > 40 mm Hg kaydederken, bu aralıkta tekrar kabul edilmeyen hastaların yalnızca %35,3'ü (n = 30) karşılaştırılabilir bir sPAP sergiledi ($P = .039$)

Çalışma Grubunun Kardiyolojik Bulguları



Tablo 3 Alevlenmelere ve hastalık özelliklerine göre bazal özellikler

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization‡ n = 176	P	Readmission within 90 days of index hospitalization‡ n = 191	P
		§A/B: Readmission within 30 days of index hospitalization/non		C/D: Readmission within 90 days of index hospitalization/non	
<i>Number of moderate exacerbations in the last 1 year (n = 413)</i>					
Median (min–max)	2 (0–21)	2 (0–21)/1 (0–15)	01*	2 (0–21)/1 (0–15)	1*
<i>No (%) of pts with moderate exacerbations in the last year (n = 413), n (%)</i>					
<2	178 (43.1)	58 (32.6)	<.001**	56 (31.5)	<.001**
≥2	235 (56.9)	117 (49.8)		134 (57.0)	
<i>No of severe exacerbations in the last year (n = 414)</i>			<.001*		<.001*
Mean ± SS	1.4 ± 1.7	1.9 ± 1.8/1.1 ± 1.5§		2.0 ± 1.9/1.0 ± 1.4	
<i>(%) of pts with severe exacerbations in the last year (n = 414), n (%)</i>					
None	140 (33.8)	39		Bir önceki yıl toplamda 274 (%66,2)	<.001**
≥1	274 (66.2)	13		hastada ağır alevlenmeler vardı	
<i>Index hospitalization days, days</i>					
Median (min–max)	9 (1–70)	10 (2–70)/8 (1–64)	01*	10 (2–70)/8 (1–64)	.002*
<i>Index hospitalization days, n (%)</i>			.005**		.050**
<9	191 (46.0)	67 (35.1)		78 (40.8)	
≥9	224 (54.0)	109 (48.7)		113 (50.4)	

Tablo 3 Alevlenmelere ve hastalık özelliklerine göre bazal özellikler

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization‡ n = 176	P	Readmission within 90 days of index hospitalization‡ n = 191	P
<i>GOLD stage</i> (n = 406), n (%)			<.001**		<.001**
A	18 (4.4)	0		0	
B	75 (18.5)				
C	38 (9.4)				
D	275 (67.7)				
<i>GOLD spirometric grade</i> (n = 321), n (%)					.001**
1	10 (3.1)				
2	74 (23.1)	21 (28.4)		22 (29.7)	
3	94 (29.3)	40 (42.6)		44 (46.8)	
4	143 (44.5)	74 (51.7)		79 (55.2)	
<i>ABG Ph</i> (n = 359)			.366*		.025*
Mean ± SS	7.39 ± 0.06	7.39 ± 0.06/7.40 ± 0.06§		7.39 ± 0.06/7.40 ± 0.6	
<i>ABG PO₂</i> (n = 359)			.330*		.010*
Mean ± SS	65.1 ± 23.9	67.2 ± 26.5/63.3 ± 21.4§		69.2 ± 26.9/61.3 ± 20.2	

- 275 (%67,7) hasta GOLD evre D
- 143'ü (%44,5) spirometride çok şiddetli hava akımı obstrüksiyonuna sahip

ABG = arterial blood gas, GOLD = Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.

† Column percentage.

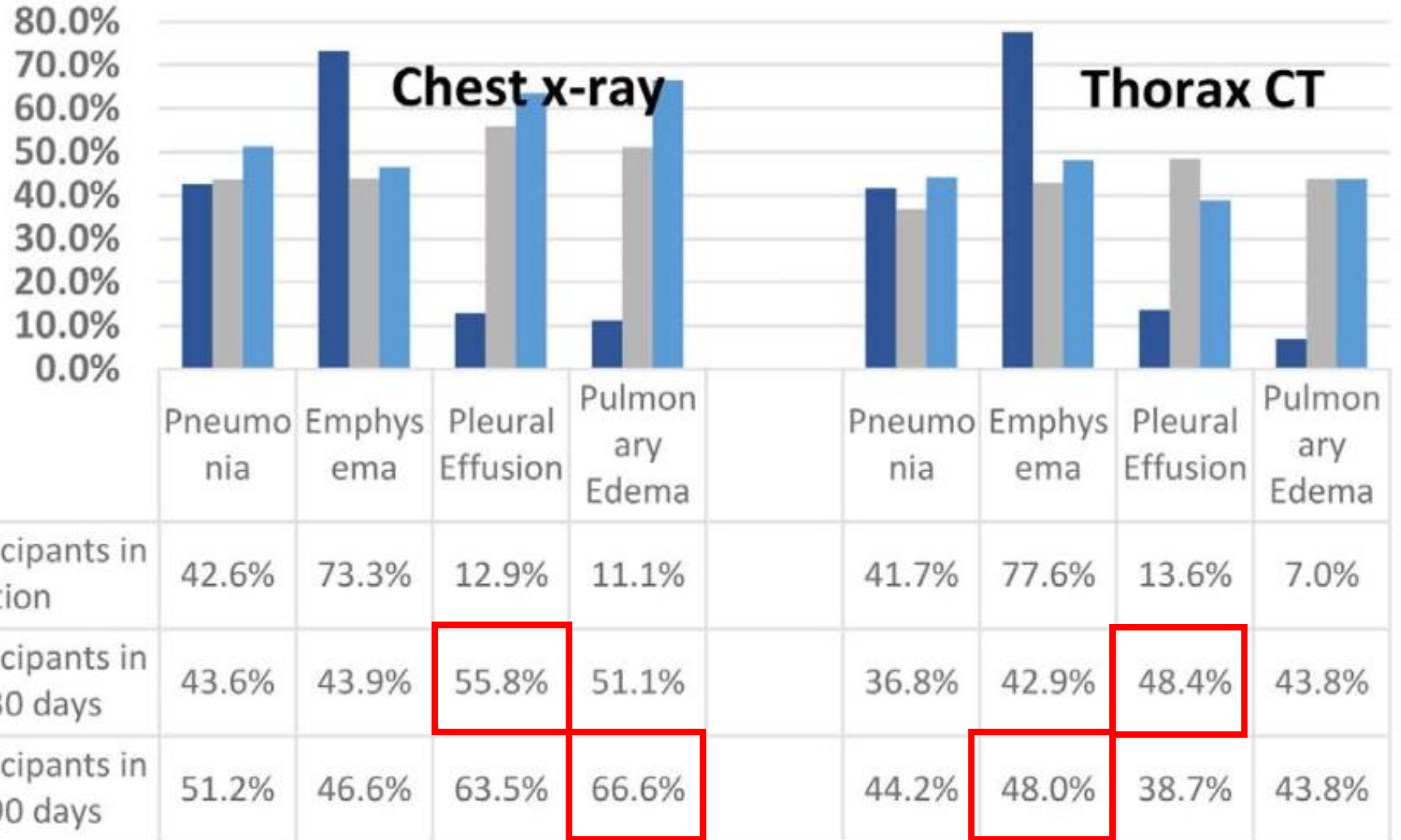
‡ Row percentage.

§ Readmission within 30 days of index hospitalization/non-readmission within 30 days of index hospitalization.

|| Readmission within 90 days of index hospitalization/non-readmission within 90 days of index hospitalization.

Radyolojik Görüntülemeler

- 404 hasta akciğer grafisi çekilirken
- İndeks hastaneye kabul sırasında 228 hastaya toraks BT çekilmiş



Tek değişkenli analizde 30 gün içinde yeniden yatış için indeks hastaneye yatışta toplanan risk faktörleri:

- Pasif sigara içme ($P = .012$)
- Komorbidite varlığı ($P = .048$)
- Uzun süreli oksijen tedavisi ($P < .001$)
- NIMV ($P = .013$)
- Evde nebulizör kullanımı ($P < .001$)
- Yüksek HADS puanları ($P < .001$)
- Kronik böbrek yetmezliği ($P < .028$)
- sPAP > 40 mm Hg ($P = .039$)
- Son bir yılda 2 veya daha fazla orta derecede alevlenme ($P < .001$)
- 9 günden fazla hastaneye yatış ($P < .001$)
- GOLD-D grubu ($P < .001$)
- Göğüs röntgeninde plevral efüzyon ($P < .039$)
- Hastaneden edinilmiş pnömoni ($P < .011$)
- Hastanede yatış sırasında ek steroid dozlarına ihtiyaç ($P = .005$)
- Yatış sırasında oksijen talebinde artış ($P = .002$), hastaneye yatış sırasında NIVM ihtiyacı ($P = .008$)
- Hastaneye yatış sırasında oral/intravenöz beslenme desteği ihtiyacı ($P = .012$)
- Hastaneden edinilmiş nedenler nedeniyle taburcu edilmede gecikme ($P = .028$)

Tek değişkenli analizde 90 gün içindeki yeniden yatışlar için indeks hastaneye yatışta toplanan risk faktörleri:

- Düşük sosyoekonomik durum ($P = .003$)
- Taburcu edilmeyi reddetme ($P = .048$)
- Evde NIMV ($P = .011$)
- Evde nebulizatör kullanımı ($P = .001$)
- Yüksek HADS skoru ($P = .001$)
- STOP-BANG anketinde yüksek OSA riski ($P = .041$)
- Elektrokardiyografide aritmi ($P = .007$)
- Kronik böbrek yetmezliği ($P = .001$)
- EKO'da 3-4. Triküspit yetmezlik ($P = .001$)
- Son yılda 2 veya daha fazla orta derecede alevlenme ($P < .001$)
- 9 günden daha uzun hastanede kalış ($P = .050$)
- GOLD-D ($P < .001$)
- Göğüs röntgeninde plevral efüzyon ($P < .001$)
- 7 günden daha uzun kortikosteroid ihtiyacı ($P = .006$)
- Hastanede yatış sırasında 3 günden fazla günden fazla kısa etkili bronkodilatör kullanımı ($P = .013$)
- Hastaneye yatış sırasında diürez ihtiyacı ($P = .007$)
- Hastaneye yatış sırasında oksijen ihtiyacında artış ($P = .012$)
- Hastaneye yatış sırasında NIVM'nin başlatılması ($P = .043$)

Tablo 4: Alevlenme ve Taburculuk Sırasında Tedavi Modaliteleri

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization‡ n = 176	P§	Readmission within 90 days of index hospitalization‡ n = 191	P
<i>Treatment adherence in stable period</i> (n = 413), n (%)	328 (79.4)	140 (42.7)	.899*	147 (44.8)	.341*
Yes					
<i>Immunsuppressive treatment</i> (n = 413), n (%)	41 (9.9)	21 (51.2)	.298*	29 (70.7)	.001*
Yes					
<i>Frequent antibiotic usage</i> (n = 412), n (%)	173 (42.0)	92 (53.2)	<.001*	98 (56.6)	<.001*
Yes					
<i>Antibiotic treatment at admission</i> (n = 413), n (%)	368 (89.1)	158 (42.9)	.432*	175 (47.6)	.053*
Yes					
<i>Antibiotic change during hospitalization</i> (n = 401), n (%)	71 (17.7)	37 (52.1)	.084*	37 (52.1)	.308*
Yes					
<i>Antibiotic longer than 7 days</i> (n = 404), n (%)	209 (51.7)	102 (48.8)	.016*	108 (51.7)	.053*
Yes					
<i>Corticosteroid for more than 7 days</i> (n = 411), n (%)	130 (31.6)	69 (53.1)	.003*	73 (56.2)	.006*
Yes					
<i>Need for additional doses of corticosteroids</i> (n = 413), n (%)	82 (19.9)	46 (56.1)	.005*	53 (64.6)	<.001*
Yes					
<i>More than 3 days of SABA/SAMA</i> (n = 414), n (%)	241 (58.2)	109 (45.2)	.150*	123 (51.0)	.013*
Yes					
<i>Theophylline</i> (n = 411), n (%)	81 (19.7)	40 (49.4)	.138*	40 (49.4)	.463*
Yes					

Tablo 4: Alevlenme ve Taburculuk Sırasında Tedavi Modaliteleri

	Total† N = 415	Readmission within 30 days of index hospitalization‡ n = 176	P§	Readmission within 90 days of index hospitalization‡ n = 191	P
<i>Antifungal treatment</i> (n = 414), n (%)	8 (1.9)	5 (62.5)	.291*	3 (37.5)	.731*
Yes					
<i>Antiviral treatment</i> (n = 414), n (%)	40 (9.7)	17 (42.5)	1.000*	18 (45.0)	1.000*
Yes					
<i>Need for diuresis</i> (n = 412), n (%)	111 (26.9)	54 (48.6)	.109*	63 (56.8)	.007*
Yes					
<i>Increased oxygen demand in follow-up</i> (n = 413), n (%)	160 (38.7)	83 (51.9)	.002*	86 (53.8)	.012*
Yes					
<i>Need for NIMV in follow-up</i> (n = 414), n (%)	138 (33.3)	71 (51.4)	.008*	73 (52.9)	.043*
Yes					
<i>Need for NIVM pressure increase in follow up</i> (n = 138), n (%)	66 (47.8)	38 (57.6)	.168*	38 (57.6)	.292*
Yes					
<i>Oral/IV nutrition support at follow-up</i> (n = 413), n (%)	76 (18.4)	42 (55.3)	.012*	46 (60.5)	.005*
Yes					
<i>Physiotherapy in follow-up</i> (n = 414), n (%)	143 (34.5)	65 (45.5)	.341*	65 (45.5)	.979*
Yes					
<i>Site of admission to the hospital</i> (n = 414), n (%)	269 (65.0)	122 (45.4)	.111*	135 (50.2)	.024*
Emergency department					
<i>Delay in discharge</i> , n (%)	40 (9.6)	24 (60.0)	.028*	22 (55.0)	.302*
Yes					

Çok değişkenli lojistik regresyon analizi

- Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde değişkenlerin özelliklerine göre 3 model oluşturulmuştur
 - Model 1: Hasta ile ilişkili
 - Model 2: Alevlenme ile ilişkili
 - Model 3: Hastane ve tedavi ile ilişkili

Çok değişkenli lojistik regresyon analizi

İndeks hastaneye yatıştan sonraki 30 gün içinde yeniden yatışlar için risk faktörleri

- Model 1(Hasta ile ilişkili)- HADS>16
- Model 2 (Alevlenme ile ilişkili) - Ağır alevlenme, hastane kaynaklı pnömoni
- Model 3 (Hastane ve tedavi ile ilişkili) - Sık antibiyotik kullanımı

Tablo 5A İndeks hastaneye yatıştan sonraki 30 gün içinde yeniden yatış için risk faktörleri üzerine çok değişkenli lojistik regresyon analizi

	Multivariate LR model-1		Multivariate LR model-2		Multivariate LR model-3			
	Adjusted OR (95% CI)	P	Adjusted OR (95% CI)	P	Adjusted OR (95% CI)	P		
LTOT usage (ref: none)	1.5 (0.8–3.1)	.237	≥2 moderate exacerbations (ref: <2)	1.4 (0.9–2.2)	.180	Frequent antibiotic usage (ref: none)	1.8 (1.2–2.7)	.007
NIMV usage (ref: none)	0.9 (0.4–1.9)	.705	Presence of severe exacerbation (ref: none)	1.7 (1.1–2.9)	.038	Antibiotic longer than 7 days (ref: none)	1.1 (0.7–1.8)	.636
Nebulizer usage (ref: none)	1.5 (0.8–3.2)	.236	Hospitalization > 9 gün (ref: ≤9)	1.4 (0.9–2.1)	.166	Corticosteroid for more than 7 days (ref: none)	1.2 (0.7–2.1)	.420
HADS ≥ 16 (ref: <16)	1.9 (1.1–3.6)	.042	GOLD stage C/D (ref: A/B)	1.8 (0.9–3.5)	.068	Need for additional doses of corticosteroids (ref: none)	1.3 (0.7–2.3)	.410
CRF (ref: none)	1.2 (0.5–3.1)	.666	Hospital acquired pneumonia (ref: none)	1.9 (1–4.1)	.049	Increased O ₂ demand in follow-up (ref: none)	1.3 (0.8–2.0)	.342
sPAP ≥ 40 (ref: <40)	1.5 (0.8–2.8)	.203	Effusion in chest X-ray (ref: none)	1.7 (0.9–3.2)	.097	Need for NIMV (ref: none)	1.4 (0.9–2.3)	.101
						Oral/IV nutrition support at follow-up (ref: none)	1.3 (0.7–2.3)	.356

Model-1: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 30 days after discharge according to patient-induced characteristics.

Model-2: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 30 days after discharge due to exacerbation.

Model-3: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 30 days after discharge due to treatment- and hospital-related conditions.

CI = confidence intervals, CRF = chronic renal failure, GOLD = Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, HADS = Hospital Anxiety Depression Scale, IV = intravenous, LTOT = long-term oxygen therapy, NIMV = non-invasive mechanical ventilation, sPAP = systolic pulmonary artery pressure.

* Variables with $P < .05$ as determined by univariate analysis were entered into multivariate logistic regression analysis.

Çok değişkenli lojistik regresyon analizi

İndeks hastaneye yatıştan sonraki **90 gün** içinde yeniden yatışlar için risk faktörleri

- Model 1- 3-4. Triküspit yetmezlik
- Model 2- Ağır alevlenme varlığı ve ≥ 2 orta derecede alevlenme
- Model 3- İmmünsüpresyon varlığı, sık antibiyotik kullanımı ve acilden yatış

Tablo 5B İndeks hastaneye yatıştan sonraki 90 gün içinde yeniden kabul için risk faktörleri üzerinde çok değişkenli lojistik regresyon analizi

	Multivariate LR model-1		Multivariate LR model-2		Multivariate LR model-3			
	Adjusted OR (95% CI)	P	Adjusted OR (95% CI)	P	Adjusted OR (95% CI)	P		
<i>Socioeconomic status</i> (ref: none)	1.7 (0.5–5.9)	.372	≥2 moderate exacerbations (ref: <2)	1.9 (1.2–3.1)	.010	Presence of immunosuppression (ref: none)	2.7 (1.2–5.7)	.013
Low	0.9 (0.3–2.9)	.921						
Medium								
Reluctance to discharge (ref: none)	1.9 (0.4–10.8)	.457	Presence of severe exacerbation (ref: none)	2.5 (1.5–4.2)	.001	Frequent antibiotic usage (ref: none)	1.5 (1–2.4)	.048
NIMV usage (ref: none)	0.7 (0.3–1.7)	.471	Hospitalization > 9 gun (ref: ≤9)	1.2 (0.8–1.9)	.420	Corticosteroid for more than 7 days (ref: none)	1.2 (0.7–2.0)	.411
Nebulizator usage (ref: none)	1.7 (0.9–3.6)	.126	GOLD stage C/D (ref: A/B)	1.8 (0.9–3.4)	.090	Need for additional doses of corticosteroids (ref: none)	1.7 (0.9–3.1)	.077
HADS ≥ 16 (ref: <16)	1.7 (0.9–3.2)	.122	Pulm. edeme in chest X-ray (ref: none)	2.3 (0.9–5.3)	.062	More than 3 days SABA/SAMA usage (ref: none)	1.3 (0.8–2.1)	.224
Stop BANG high risk (ref: low-medium risk OSAS)	1.6 (0.8–3.3)	.175	Effusion in chest X-ray (ref: none)	1.5 (0.7–3.2)	.331	Need for diuresis (ref: none)	1.5 (0.9–2.4)	.116
Arrhythmia (ref: none)	1.6 (0.7–3.4)	.267	Hospital acquired pneumonia (ref: none)	1.4 (0.7–2.9)	.340	Increased O ₂ demand in follow-up (ref: none)	1.0 (0.6–1.6)	.975
CRF (ref: none)	2.2 (0.8–6.4)	.142				Need for NIMV (ref: none)	1.1 (0.7–1.7)	.741
TR 3–4 (ref: 1–2)	2.2 (1.1–4.4)	.024				Oral/IV nutrition support at follow-up (ref: none)	1.4 (0.8–2.4)	.287
						Admission from emergency department (ref: outpatient)	1.6 (1.1–2.6)	.028

Model-1: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 90 days after discharge according to patient-induced characteristics.

Model-2: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 90 days after discharge due to exacerbation.

Model-3: Evaluation of risk factors affecting readmission in the first 90 days after discharge due to treatment- and hospital-related conditions.

CI = confidence intervals, CRF = chronic renal failure, GOLD = Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, HADS = Hospital Anxiety Depression Scale, NIMV = noninvasive mechanical ventilation, OSAS = obstructive sleep apne syndrome, SABA/SAMA = short acting β agonists/short acting antimuscarinic, TR = tricuspid regurgitation.

* Variables with $P < .05$ as determined by univariate analysis were entered into multivariate logistic regression analysis.

TARTIŞMA

Mevcut alışma, ağır KOAH alevlenmesinden sonraki 30 ve 90 gün içinde yeniden hastaneye yatiş oranlarını ve risk faktörlerini hedefleyen çok merkezli, kapsamlı, gerçek yaşam çalışmasıdır

Tartışma

- Çok değişkenli regresyon modellerinde
 - ilk 30 gün içinde yeniden yatış, yüksek HADS skoru, önceki yılda 2 veya daha fazla orta veya ağır alevlenme öyküsü, hastanede edinilmiş pnömoni ve bir önceki yıl sık antibiyotik kullanımı öyküsü ile anlamlı şekilde ilişkiydi
 - İlk 90 gün içinde yeniden yatış, 3-4 triküspit yetmezlik, immünsupresif tedavi, önceki yılda sık antibiyotik kullanımı ve acil servis yoluyla hastaneye yatış ile anlamlı şekilde ilişkiydi

Tartışma

- Bu çalışmada ilk 30 ve 90 gün boyunca gözlenen yeniden yatış oranları sırasıyla %42,4 ve %46'dır
- Küresel bir meta-analiz, (*) 30 günde %8,8-%26,0 ve 90 günde yeniden yatış oranlarını %17,5-%39,9 arasında göstermiş ve ağır KOAH alevlenme sonrası yeniden kabul oranları 30 gün boyunca %20,2, 90 gün boyunca %39,6 ve taburcu olduktan sonraki bir yıl boyunca %63,7 olarak belgelenmiş
- Bu farklılıklar, mevcut çalışmada gözlemlenen daha yüksek yeniden yatış oranlarını etkileyebilecek bölgesel, klinik veya sağlık sistemi faktörlerini araştırılması gerektiğini vurgulamaktadır
- Toplumsal özellikler, sosyoekonomik durum ve tedaviye uyum gibi değişkenler bu farklılıklarda etkili olabilir

*Alqahtani JS, Njoku CM, Bereznicki B, et al. Risk factors for all-cause hospital readmission following exacerbation of COPD: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir Rev.

Tartışma

Risk factors for all-cause hospital readmission following exacerbation of COPD: a systematic review and meta-analysis

Jaber S. Alqahtani  | Chidiamara M. Njoku | Bonnie Bereznicki [Show More](#) 

European Respiratory Review 2020 29(156): 190166; DOI: <https://doi.org/10.1183/16000617.0166-2019>

- Jaber ve ark. yaptığı sistemik derleme ve meta-analizde, komorbiditelerin, önceki alevlenmelerin, hastaneye yatışların ve hastanede kalış süresinin artmasının 30 ve 90 gün içinde yeniden yatış için önemli risk faktörleri olduğunu saptamıştır

Tartışma

Readmission After COPD Exacerbation Scale: determining 30-day readmission risk for COPD patients

[Christine SM Lau](#)^{1,2}, [Brianna L Siracuse](#)¹, [Ronald S Chamberlain](#)^{1,2,3,4,✉}

- Christene ve ark. kohort çalışmasında
 - İleri yaş
 - Erkek cinsiyet
 - Düşük sosyoekonomik durum
 - Komorbiditelerin (anemi, konjestif kalp yetmezliği, depresyon ve psikoz)
- 30 günlük yeniden yatış için bağımsız risk faktörleri olduğu saptanmış

Tartışma

Readmission Due to Exacerbation of COPD: Associated Factors

Alicia Cerezo Lajas ¹, Enrique Gutiérrez González ², César Lorente Parrado ²,
Luis Puente Maestu ¹, Javier de Miguel-Díez ^{3 4}

- İlk 30 gün içindeki yeniden yatış oranının erkek cinsiyet, amfizem ağırlıklı KOAH ve kalp yetmezliği ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuş

Tartışma

- Bu çalışmada, HADS skoru >16 olan hastaların ilk 30 gün içinde yeniden yatış riskinin belirgin şekilde arttığı bulundu
 - Sık sık alevlenme yaşayan KOAH hastalarının depresyon yaşama olasılığı daha yüksek olduğu bulunmuş (*)
 - Özellikle, sık yatış yapılan hastaların %22,7'sinde anksiyete vardı ve anksiyete ile sık yeniden yatışlar arasında anlamlı bir korelasyon vardı ve OR değeri 3,97'dir (**)
- Bu çalışma HADS skoru ve KOAH yeniden yatışı arasındaki bağlantıyı özellikle ele alan ve bunu bir risk faktörü olarak belirleyerek bir eşik değeri tanımlayan birkaç çalışmadan biridir

*Deng D, Zhou A, Chen P, Shuang Q. CODEXS: a new multidimensional index to better predict frequent COPD exacerbators with inclusion of depression score. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020;15:249–59.

** Tsui MS, Lun FC, Cheng LS, et al. Risk factors for hospital readmission for COPD after implementation of the GOLD guidelines. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20:396–401.

Tartışma

- Literatürde ilk 90 gün içinde yeniden yatış için risk faktörleri daha az araştırılmıştır
- Yakın tarihli bir çalışmada ekokardiyografi ile kanıtlanmış pulmoner hipertansiyon varlığının gelecekteki KOAH alevlenme olasılığını arttırdığı gösterilmiştir (*)
- **Mevcut çalışmada triküspit yetmezliğin indeks hastaneye yatıştan sonraki ilk 90 gün içinde yeniden yatış riskini artıran bir faktör olarak dikkat çekmiştir**
 - Ancak pulmoner hipertansiyonun bir göstergesi olan sPAP yükselmesi, çok değişkenli analizde istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır
- KOAH ve pulmoner hipertansiyon arasındaki ilişkiye dair literatürde veriler çelişkilidir
- Hiçbir çalışma, triküspit yetmezlik ile KOAH için yeniden yatış arasında bir bağlantı olduğunu özellikle göstermemiştir

*Wang RR, Wang TS, Su XL, Mao YM, Sun YX, Qu HP. [Follow-up study of patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with pulmonary hypertension]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2021;44:717–22. Chinese.

Tartışma

- İmmünosüpresyon ve yeniden yatış riski arasındaki ilişkiyi aydınlatmayı hedefleyen geniş çaplı literatür taramasında büyük ölçekli bir çalışma tespit edilemedi
- **Çalışmamız ilk kez immünosüpresyonun ilk 90 günde yeniden yatış olasılığını artırdığını gösterdi**
- Daha önceki çeşitli çalışmalar ve incelemeler, hastaneye yatıştan önceki yıl içinde hastaneye yatış öyküsünün yeni bir kapsamlı meta-analizle birlikte KOAH yeniden yatışlarının önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir
- Önceki yılda sık alevlenme yaşamak, literatüre uygun olarak çalışmada hem 30 hem de 90 gün içinde yeniden yatışlar için bir risk faktörü olduğu bulunmuş
- Veriler, hastalığın ciddiyetinden bağımsız olarak, yeniden yatışa yatkın olan "sık alevlenme fenotipleri" kavramını destekleyebilir

Tartışma

- Antibiyotik kullanımını bir risk faktörü olarak ele alan çalışmalar oldukça sınırlıdır
- İdari veri tabanları kullanılarak popülasyon temelli bir kohort çalışmasında antibiyotik kullanımının yeniden hastaneye yatış insidansında hafif bir artışla ilişkili olduğu bulunmuştur (*)
- Araştırmamız aracılığıyla toplanan veriler, daha kapsamlı çalışmalar yoluyla doğrulama gerektirir
- Hafif veya açıklanamayan alevlenmeler nedeniyle antibiyotik kullanımı olabilir ve bu durum analizde karıştırıcı faktör olarak rol alabilir

*Sin DD, Tu JV. Inhaled corticosteroids and the risk of mortality and readmission in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2001;164:580–4.

Tartışma

- Önceki çalışmalarda, toplum kaynaklı pnömonisi olan KOAH hastalarının hastanede daha uzun süre kalış, yoğun bakım ünitesine yatış, invaziv mekanik ventilasyon gibi daha kısa vadeli komplikasyonların daha fazla olduğunu ve daha yüksek yeniden yatış oranına sahip olduğu saptandı (*)
- Ruby yaptığı çalışmada tek taraflı pulmoner infiltrasyonun(OR 12,8, %95 güven aralıkları 1.9-86.4) erken yeniden hastaneye yatış riskini arttırdığı saptandı (**)

*Ruby D. The impact of community-acquired pneumonia on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease patients as regards in-hospital complications and early readmission. *Open RespirMed J.* 2020;14:10–5.

**Nantsupawat T, Limsuwat C, Nugent K. Factors affecting chronic obstructive pulmonary disease early rehospitalization. *Chron Respir Dis.* 2012;9:93–8.

Tartışma

Readmission Due to Exacerbation of COPD: Associated Factors

Alicia Cerezo Lajas ¹, Enrique Gutiérrez González ², César Llorente Parrado ²,
Luis Puente Maestu ¹, Javier de Miguel-Díez ^{3 4}

- Başka bir çalışma, hastaneye yatış sırasındaki komplikasyonların (en yaygın komplikasyon pnömoni (%10)), yeniden yatış riskinin artmasıyla bağımsız olarak ilişkili olduğunu saptamış
- Literatür taramalarına dayanarak, **hastane kaynaklı pnömoni ile KOAH yeniden yatış riski arasındaki doğrudan bir ilişki olduğunu gösteren başka bir çalışmaya rastlanmamıştır**
- Çalışmanın bu açıdan önemli olduğu düşünülmektedir

Tartışma

- Nefes darlığı nedeniyle acil servise başvurunun sık görülen nedenlerinden biri KOAH alevlenmeleridir
- Acil serviste değerlendirilen hastalar için güvenli taburculuk kararları ve hastaneye yatış kriterleri üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlı ancak hastaneye yatırılan hastaların uzun vadeli prognozlarını inceleyen çalışmalar mevcut (*)
- Prospektif bir çalışma olan ve şu anda sunulmakta olan DIMECO çalışması, **sigara içme, biyokütle maruziyeti, >5 gün daha uzun süren semptomlara rağmen tıbbi yardım aramama, acil serviste >1 günden fazla kalma, GOLD Evre C veya D, yüksek C reaktif protein seviyeleri ve akciğer kanserine sahip olmanın** uzun süreli hastaneye yatış için risk faktörleri olduğu saptanmıştır (**)
- Bu çalışma, acil servis üzerinden hastaneye yatış ile 90 günlük yeniden yatış arasında güçlü bir ilişki buldu ve bildiğimiz kadarıyla **hastaneye yatış şeklinin bir risk faktörü olarak ele alındığı ilk makaledir**

*Doğan NO, Varol Y, Köktürk N, et al. 2021 Guideline for the management of COPD exacerbations: Emergency Medicine Association of Turkey (EMAT)/Turkish Thoracic Society (TTS) clinical practice guideline task force. Turkish J Emerg Med. 2021;21:137–76.

**DIMECO

Tartışma

- Bu çalışmanın hem güçlü yönleri hem de sınırlamaları bulunmaktadır
- Ağır KOAH alevlenmesi sonrası yeniden yatış riskine ilişkin veriler kısıtlıdır
- Yeniden yatış için potansiyel belirteçleri tespit etmek için, farklı merkezden gelen hastalar 30 ve 90 günlük takip süreciyle prospektif olarak izlenmiştir
- Ancak çalışmanın tek bir zaman diliminde yürütülmesi ve ikinci doğrulama kohortunun bulunmaması önemli bir sınırlamadır

Tartışma

- Takip süresi 90 gün ile sınırlı kalmıştır
- Ölüm ve yeniden yatış için uzun vadeli sonuçları bir yıl içinde incelemek daha faydalı olacaktır ancak bu çalışmanın kapsamı dışındaydı
- Çalışma, özellikle büyük şehirlerden elde edilen ulusal verileri kullansa da, tüm ülke çağındaki verileri yansıtmayabilir
- Yalnızca ağır alevlenmelerle başvuran hastalar çalışmaya dahil edildiğinden , KOAH hastalarının tümünü temsil eden bir örneklem oluşturulmamıştır
- Hastaların yeniden yatış bilgilerinin telefon görüşmeleri yoluyla alınması unutmama, hatırlama yanlılığı veya gözden kaçırma gibi olası bildirim hatalarına neden olabilir

Sonuç

- Bu bulguları kullanarak, yeniden yatış riski yüksek olan hastalar belirlenebilir ve taburcu edilmeden önce önlemler alınabilir
- KOAH hastaları için verimli bir tedavi planı geliştirmenin ve değerlendirmenin yanı sıra, hastaneden taburcu edilmeden önce yeniden yatış olasılığını tahmin etmek için güvenilir teknikler geliştirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır

Sonuç

Hastaneden taburcu edilmeden önce yeniden yatış olasılığını tahmin etmek için

- Bir önceki yıl sık sık ağır KOAH alevlenmeleri olan hastalar
- Yüksek anksiyete ve depresyon ölçeği puanları olanlar
- Sık antibiyotik kullanımı gerektirenler
- Bağışıklık sistemi baskılanmış olanlar
- Hastane kaynaklı pnömonisi olanlar
- Acil servisten hastaneye yatırılanlar

Potansiyel komplikasyonları ve yeniden kabulleri önlemek için taburcu olduktan sonra daha yakından takip edilebilir

Teşekkür Ederim ...

1-Giriş

- Hasta eğitimi, ilaca bağlılık desteği ve semptom izleme dahil olmak üzere öz yönetim müdahalelerinin de yeniden kabulleri azaltmada etkili olduğu bulunmuştur
- Hasta semptomlarının ve yaşamsal bulguların uzaktan izlenmesini sağlayan tele-tıp, hastane yeniden kabullerini azalttığı bulunmuştur
- Özetle, ciddi KOAH alevlenmelerini takiben yeniden kabul önemli bir sağlık yüküdür ve çeşitli risk faktörleri tanımlanmıştır