

# **SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARINDA MULTİPLEX PCR PANEL SONUÇLARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Başak Yıldız

ÇÜ Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı



# AMAÇ

- Viral ve bakteriyel patojenlerin neden olduğu solunum yolu enfeksiyonlarının klinik bulguları benzer olup ayırıcı tanıda güçlük yaşanmaktadır.
- Multiplex PCR yöntemi ile etken mikroorganizmalar hızlı ve güvenilir şekilde saptanabilmektedir.



- Bu çalışmada multiplex PCR paneli ile saptanan etkenlerin dağılımı ve hastaların klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.



# GEREÇ VE YÖNTEM

- Bu retrospektif çalışmaya Nisan 2025–Şubat 2026 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde solunum yolu örneklerinden multiplex PCR uygulanan 156 hasta dahil edilmiştir.
- Tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılmıştır.



# BULGULAR

| Özellik                                      | Değer           |
|--|-----------------|
| Toplam hasta                                 | 156             |
| Yaş, Ort $\pm$ SD (yıl)                      | 57,4 $\pm$ 19,7 |
| Yaş, Medyan (IQR)                            | 64 (42-73)      |
| Yaş aralığı (Min-Maks)                       | 19 - 82 yıl     |
| < 65 yaş, n (%)                              | 72 (%46,2)      |
| $\geq$ 65 yaş, n (%)                         | 84 (%53,8)      |
| Erkek cinsiyet, n (%)                        | 84 (%53,8)      |
| Kadın cinsiyet, n (%)                        | 72 (%46,2)      |
| Charlson Komorbidite İndeksi, Ort $\pm$ SD   | 4,7 $\pm$ 2,9   |
| Charlson, Medyan (IQR)                       | 5 (3-6)         |
| 10 Yıllık Sağkalım Tahmini (%), Ort $\pm$ SD | 45,1 $\pm$ 36,1 |
| Semptom Başlangıcı, Ort $\pm$ SD (gün)       | 5,2 $\pm$ 5,2   |
| Semptom Başlangıcı, Medyan (IQR) (gün)       | 4 (2-6)         |

Erkek oranı  
%53,8 (n=84)  
idi.

Yaş ortalaması 57,4

Hastaların  
%53,8'i 65 yaş  
ve üzerindedir

Semptom  
başlangıcından  
hastane  
başvurusuna kadar  
geçen süre  
ortalama 5,2 gün

Charlson  
Komorbidite İndeksi  
(CKİ) ortalaması 4,7  
olup tahmini 10  
yıllık sağkalım oranı  
%45,1 idi.

| Değişken                      | n   | %     |
|-------------------------------|-----|-------|
| <b>NUMUNE TİPİ</b>            |     |       |
| Kombine Burun-Boğaz Sürüntüsü | 151 | %96,8 |
| Trakeal Aspirat               | 5   | %3,2  |
| <b>YATIŞ SEBEBİ</b>           |     |       |
| Pnömoni                       | 36  | %23,1 |
| Kardiyak                      | 22  | %14,1 |
| Sepsis                        | 7   | %4,5  |
| Diğer                         | 90  | %57,7 |
| <b>YBÜ YATIŞI</b>             |     |       |
| YBÜ'de yatan                  | 76  | %48,7 |
| Serviste yatan                | 80  | %51,3 |

%96,8'inden kombine burun-boğaz sürüntüsü, %3,2'sinden (n=5) ise trakeal aspirat örneği alınmış

Yatış sebebi en sık %57,7 oranında 'diğer' kategorisinde (n=90) yer alırken bunu sırasıyla pnömoni (%23,1; n=36), kardiyak nedenler (%14,1; n=22) izledi.

%48,7'si (n=76) yoğun bakım ünitesinde takip edilmiş.



| Etken                         | n         | % (Tüm hastalar) | % (Pozitif hastalar) |
|-------------------------------|-----------|------------------|----------------------|
| Rhinovirüs / Enterovirüs      | 12        | %7,7             | %25,5                |
| <i>S. pneumoniae</i>          | 12        | %7,7             | %25,5                |
| SARS-CoV-2                    | 5         | %3,2             | %10,6                |
| İnfluenza A                   | 5         | %3,2             | %10,6                |
| Adenovirüs                    | 4         | %2,6             | %8,5                 |
| Human Metapnömovirüs          | 4         | %2,6             | %8,5                 |
| Diğer Coronavirüs             | 2         | %1,3             | %4,3                 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 2         | %1,3             | %4,3                 |
| Parainfluenza                 | 1         | %0,6             | %2,1                 |
| <b>TOPLAM POZİTİF</b>         | <b>47</b> | <b>%30,1</b>     | <b>%100,0</b>        |

%30,1'inde (n=47) en az bir etken saptandı; %69,9'unda (n=109) etken tespit edilemedi

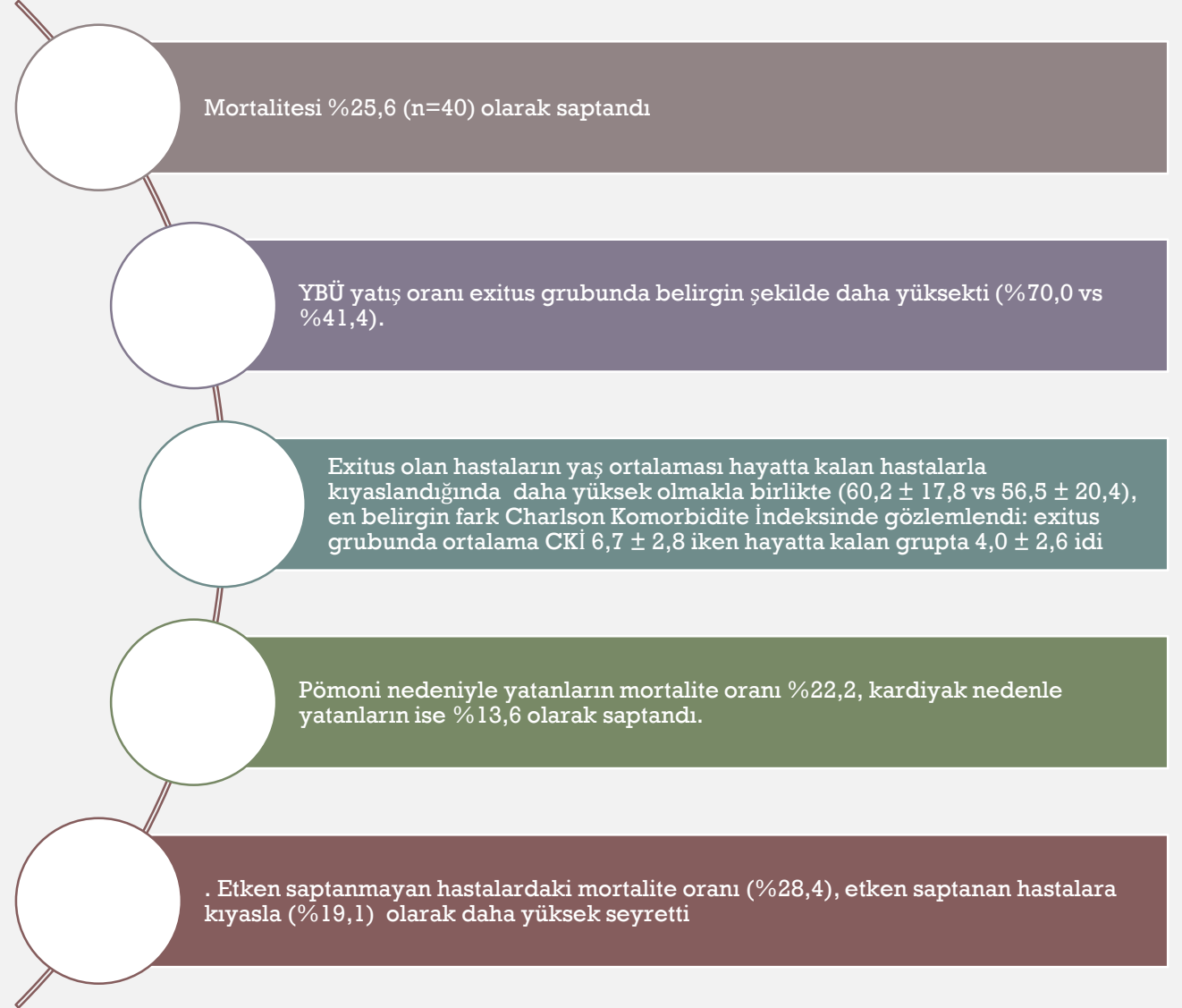
Pozitif 47 vakanın %14,9'unda (n=6) iki farklı etken birlikte saptandı

Viral etkenler birlikte değerlendirildiğinde, etken pozitif hastaların %70,2'sini oluşturduğu görüldü.

Koinfeksiyonlarda ikinci etken olarak Rhinovirüs/Enterovirüs (n=4) ve *S. pneumoniae* (n=2) görüldü.

En sık saptanan etkenler eşit sıklıkla Rhinovirüs/Enterovirüs ve *S. pneumoniae* oldu (her biri %25,5; n=12).

| Değişken                             | Exitus (n=40) | Hayatta (n=116) | Tüm Hastalar |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Yaş, Ort ± SD                        | 60,2 ± 17,8   | 56,5 ± 20,4     | 57,4 ± 19,7  |
| Erkek cinsiyet, n (%)                | 22 (%55,0)    | 62 (%53,4)      | 84 (%53,8)   |
| Charlson, Ort ± SD                   | 6,7 ± 2,8     | 4,0 ± 2,6       | 4,7 ± 2,9    |
| Etken tespiti, n (%)                 | 9 (%22,5)     | 38 (%32,8)      | 47 (%30,1)   |
| YBÜ yatışı, n (%)                    | 28 (%70,0)    | 48 (%41,4)      | 76 (%48,7)   |
| Pnömoni yatışı, n (%)                | 8 (%20,0)     | 28 (%24,1)      | 36 (%23,1)   |
| Sepsis yatışı, n (%)                 | 3 (%7,5)      | 4 (%3,4)        | 7 (%4,5)     |
| Mortalite süresi (gün), Ort ± SD     | 23,1 ± 12,6   | —               | —            |
| Mortalite süresi (gün), Medyan (IQR) | 23 (13–31)    | —               | —            |



| Değişken                       | YBÜ (n=76)  | Diğer (n=80) |
|--------------------------------|-------------|--------------|
| Yaş, Ort ± SD                  | 60,5 ± 18,4 | 54,5 ± 20,6  |
| Erkek cinsiyet, n (%)          | 44 (%57,9)  | 40 (%50,0)   |
| Charlson, Ort ± SD             | 5,1 ± 2,9   | 4,3 ± 2,8    |
| Etken tespiti, n (%)           | 22 (%28,9)  | 25 (%31,3)   |
| Mortalite, n (%)               | 28 (%36,8)  | 12 (%15,0)   |
| Pnömoni yatışı, n (%)          | 18 (%23,7)  | 18 (%22,5)   |
| Semptom süresi, Ort ± SD (gün) | 4,8 ± 4,5   | 5,6 ± 5,8    |

Etken tespit oranları ise YBÜ ve diğer gruplar arasında benzerdi , sırasıyla %28,9 ve %31,3 olarak saptandı.

YBÜ grubunda diğer hastalara kıyasla Charlson skoru daha yüksek (5,1 ± 2,9 vs 4,3 ± 2,8) ve mortalite oranı daha fazla bulundu (%36,8 vs %15,0).



# SONUÇ

- SYE şüphesi ile hastaneye yatırılan hastalarda multiplex PCR ile etken saptama oranı yaklaşık üçte bir olup saptanan patojenlerin çoğunu viral etkenlerdir.
- En sık saptanan etkenler olan *S.pneumoniae* ve Rhinovirüs/ Enterovirüs benzer oranda görülmüştür.
- Etken saptanamayan hasta oranı yüksek olup , bu grupta mortalite oranı fazla bulunmuştur.



**TEŐEKKÜRLER**

