

# İleri Yaş Pnömoni Olgularının Analizi ve Tedavi Başarısına Etkili Faktörler

## Analysis of Advanced Age Pneumonia Cases and Factors Effective on Treatment Success

Coşkun Doğan, Önder Çetin, Nesrin Kırıl, Gülşen Saraç, Banu Salepçi

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul

### Abstract

**Objective:** To analyze hospitalized pneumonia cases over the age 70 and to determine the factors effecting treatment success.

**Methods:** Files of pneumonia patients hospitalized in our clinic between January 2012-january 2013 have been analyzed retrospectively. Among these cases, findings of patients over 70 years were recorded. Patients who died or were transferred to intensive care unit were considered as treatment failure and the data from these patients were compared to discharged patients.

**Results:** Fifty five of the cases were over 70 years old with an average of 79,7±6,3 years (70-97). Of these cases 27 were male (49.1%) and 28 were female (50.9%). 7 (12.7%) were in the treatment failure group whereas 48 (87.3%) were treated successfully. Average age was 83.8 (75-97), most common symptom was cough (57.1%) and most common comorbidities were diabetes mellitus (42.9%) and cerebrovascular diseases (42.9%) in the treatment failure group. The average age in successfully treated patients was 79.1 (70-94), the most common symptom was cough (66.7%). The most frequent comorbidities were hypertension and congestive heart failure (50%) followed by chronic obstructive lung disease (33.3%). Failure was significantly higher in females (p=0.04), nursing home occupants (p=0.04), cases of multilobar infiltration (p=0.009), or pleural effusion (p=0.03) and Class 3 pneumonia according to Turkish Thoracic Society Pneumonia Guideline (p=0.03). Biochemical markers showed no effect on treatment outcome. Serum sodium levels were significantly lower in the successfully treated group.

**Conclusion:** Living in a nursing home, being female, having pleural effusion or multilobar infiltration and being classified as class 3 pneumonia are important factors in treatment failure.

**Keywords:** Community-acquired pneumonia, elderly, pneumonia

### Özet

**Amaç:** Kliniğimizde yatarak tedavi gören 70 yaş ve üzeri pnömoni olgularının analizi ve tedavi başarısına etkili faktörleri belirlemek.

**Yöntemler:** Ocak 2012-Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimizde pnömoni tanısı ile yatarak tedavi gören hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Yetmiş yaş ve üzeri olanlar çalışmaya dahil edildi. Ölen veya yoğun bakım ünitesine nakdedilen olgular tedavi başarısızlığı olarak kabul edildi, tedavi başarısızlığı olanlar ile taburcu edilen hastaların verileri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Olgulardan 55'inin 70 yaş ve üzeri olduğu tespit edildi. Olguların yaş ortalaması 79,7±6,3 yıl (70-97); 27'si (%49,1) erkek, 28'i (%50,9) kadındı. Tedavi başarısızlığı kabul ettiğimiz grupta toplam 7 olgu (%12,7), tedavisi başarılı grupta toplam 48 olgu (%87,3) bulunmaktaydı. Tedavi başarısızlığı grubunda yaş ortalaması 83,8 ±6,8 yıl (75-97), en sık semptom %57,1 ile öksürük, en sık eşlik eden hastalık %42,9 ile diyabetes mellitus, %42,9 ile serebrovasküler hastalık idi. Tedavisi başarılı olan olgularda yaş ortalaması 79,1 ±6,0 yıl (70-94), en sık semptom %66,7 ile öksürük, en sık eşlik eden hastalık %50 ile hipertansiyon ve konjestif kalp yetmezliği ve %33,3 ile kronik obstrüktif akciğer hastalığı idi. Tedavi başarısızlığı kadınlarda (p=0,04), bakımevinde yaşayanlarda (p=0,04), multilober tutulum olanlarda (p=0,009), pleural sıvı varlığında (p=0,03) ve Türk Toraks Derneği pnömoni sınıflamasına göre grup 3 pnömoni sınıfında olanlarda (p=0,04) anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. Tedavinin başarılı olduğu grupta serum sodyum düzeyleri anlamlı derecede düşüktü.

**Sonuç:** İleri yaş pnömoni olgularında hastanın bakımevinde yaşıyor olması, kadın cinsiyette olması, radyolojik olarak multilober tutulumlu pnömoninin olması ve pleural sıvı varlığı, olgunun grup 3 pnömoni sınıfında olması tedavi başarısızlığına etkili faktörlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Toplum kökenli pnömoniler, ileri yaş, pnömoni

Received Date / Alındığı Tarih: 08.02.2014  
Accepted Date / Kabul Tarihi: 14.05.2014

Address for correspondence / Yazışma Adresi  
Coşkun Doğan, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği,  
İstanbul, Türkiye  
E-mail / E-posta: coskund24@hotmail.com

© Copyright 2014 Turkish Respiratory Society (TRS)  
Eurasian J Pulmonol 2014  
DOI: 10.5152/ejp.2014.36693

• Available online at www.eurasianjipulmonol.com

### GİRİŞ

Pnömoni; tüm dünyada hekim başvurularının, tedavi giderlerinin, iş-okul günü kayıplarının ve ölümlerin önemli bir kısmından sorumludur. Tanı ve tedavide meydana gelen olumlu gelişmelere, antibiyotiklerin yaygın kullanılmasına ve etkili aşılamaya rağmen pnömoniler halen yüksek mortalite ve morbiditeye sahiptir. Yapılan çalışmalar, pnömoni insidansının yaşla birlikte arttığını göstermektedir. Yaşlılık, bir yandan eşlik eden kronik hastalıkların fazlalığı ve meydana gelen akut hastalıkların atipik semptom ve bulgularla seyretmesi, diğer yandan da fizyolojik, psikolojik ve sosyoekonomik değişimlerden dolayı farklı bir bakış açısı ile değerlendirilmesi gereken özel bir dönemdir. Yaşlı popülasyonlarda en önemli morbidite ve mortalite nedenlerinin başında pnömoniler gelmektedir (1).

İleri yaşla birlikte daha genç hastalara göre pnömoni sıklığı katlanarak artmaktadır. Altmışbeş-altmışdokuz yaş grubunda pnömoni görülme sıklığı %18,2 iken, 85 yaş ve üstü grupta neredeyse bunun üç katı oranlara (%52,3) çıkmaktadır (2). İleri yaş grubunda pnömoni gelişmesini kolaylaştıran risk faktörleri

kesin olarak bilinmese de, bu durumu açıklayan birden çok teori ortaya atılmıştır. Bunların başında, yaşlılıkla birlikte akciğerin elastik geri çekilme basıncı, kompliyans, solunum kas gücü, mukosilyer transport ve öksürük refleksi gibi fizyolojik parametrelerde ortaya çıkan değişiklikler ve buna bağlı savunma gücünün azalması gelir (3, 4). Ayrıca etken mikroorganizmanın virülansı ve miktarı da önemlidir. Yaşlılarda fareksin farklı mikroorganizmalarla daha fazla kolonize olması ve bu mikroorganizmaların mikroaspirasyonu pnömoni için bir başka kolaylaştırıcı faktördür (3,4).

Bu retrospektif çalışma, hastanede yatarak tedavi gören 70 yaş ve üstü pnömoni olgularında tedavi başarısızlığına etkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## YÖNTEMLER

Ocak 2012 - Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimizde pnömoni tanısı ile yatarak tedavi gören hastaların dosyaları incelendi. Toplumda gelişen pnömoni (TGP) tanısı, Türk Toraks Derneği Erişkinlerde Toplumdan Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporuna (TTD-TGP-UR) uygun olarak konuldu, 70 yaş ve üzeri olan olgular çalışmaya dahil edildi (1). Yetmiş yaşından küçük, hastanede gelişen pnömoni veya bağışıklığı baskılanmış olgularda gelişen pnömoni tanısı alan olgular çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan olgular CURB-65, pnömoni ciddiyet indeksi (PSI) skorları hesaplanarak TTD-TGP-UR'ye uygun olarak gruplandırıldı. Yaş, cinsiyet, sigara öyküsü, eşlik eden hastalıklar gibi demografik bulgular ile semptom, fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik veriler kayıt edildi. Pnömoni tanısı ile kliniğimize kabul edilip tedavisi TTD-TGP-UR'ye uygun olarak başlandıktan sonra ölen veya yoğun bakım ünitesine nakil edilen olgular tedavi başarısızlığı olarak kabul edildi. Tedavi başarısızlığı olanlar ile tedavi sonrası taburcu edilen hastaların verileri karşılaştırıldı.

## İstatistiksel Analiz

Tedavi başarısızlığı ya da başarı görülen her iki gruptaki olgulara ait veriler SPSS 17,0 paket programı kullanılarak Ki-kare, Fisher's Exact ve Mann-Whitney U testleri ile değerlendirildi.  $p < 0,05$  anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmamıza, Ocak 2012 - Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimizde yatarak tedavi gören 70 yaş ve üzeri TGP tanısı alan toplam 55 olgu dahil edildi. Bu dönemde kliniğimize yatan toplam 174 pnömoni olgusundan 119'u TGP dışı pnömoni tanısı aldığı veya 70 yaşından küçük olduğu için çalışma dışı bırakıldı. Olguların 27(%49,1)'si erkek, 28'i(%50,9) kadın; yaş ortalaması  $79,7 \pm 6,26$  (70-97) yılı. Olguların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışmamızda tedavi başarısızlığı (Grup 1) kabul ettiğimiz grupta toplam 7(%12,7) olgu, tedavisi başarılı olan grupta (Grup 2) toplam 48(%87,3) olgu bulunmaktaydı. Grup 1 olguların 6(%85,7)'sı kadın, 1(%14,3) olgu erkek olup yaş ortalamaları  $83,8 \pm 6,84$  (75-97) yıl idi. Beş(%71,4) olguda ek hastalık varken, 2(%28,6) olguda ek hastalık yoktu. Eşlik eden ek hastalık olan olgularda ek hastalık sayısı birden fazlaydı ve en sık eşlik eden hastalıklar %42,8 ile diyabetes mellitus (DM), %42,8 ile serebrovasküler hastalıklar (SVH) ve %42,8 ile kardiyovasküler sistem hastalıkları [hipertansiyon (HT)+konjestif kalp yetmezliği (KKY)] idi (Tablo 1). Bu grupta 2 olgu (%28,6) bakımevinde yaşamaktaydı.

Grup 2'de toplam 48(%87,3) olgu bulunmaktaydı ve olguların 22'si (%45,8)kadın, 26'sı (%54,2)erkek, yaş ortalamaları  $79,1 \pm 6$  (70-94) yıl idi. Otuz altı (%75) olguda ek hastalık varken, 12(%25) olguda ek hastalık yoktu. Eşlik eden ek hastalık olan olgularda ek hastalık sayısı birden fazlaydı ve en sık eşlik eden hastalık %50 ile HT + KKY ve %33,3 ile kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) idi (Tablo 1). Bu grupta 1(%2,1) olgu bakımevinde yaşamaktaydı. İki grup arasında yaş ve sigara kullanımı açısından istatistiksel fark yok iken ( $p > 0,05$ ), tedavi başarısızlığı grubunda kadın cinsiyet, SVH varlığı ve bakımevinde yaşıyor olmak belirgin olarak farklıydı ( $p = 0,04$ ).

Çalışmaya alınan olguların ortalama CURB-65 değeri  $1,71 \pm 0,63$  (1-3), ortalama PSI skoru  $110,4 \pm 23,9$  (69-183), ortalama PSI evresi 4 olarak hesaplandı. Grup 1'de ortalama CURB-65, PSI skoru ve PSI evresi sırası ile  $2,17 \pm 0,75$ ;  $126 \pm 26$ ; evre 4 iken Grup 2'de bu oranlar sırası ile  $1,64 \pm 0,59$ ;  $107 \pm 22$ ; evre 4 idi. Grup 1 ile Grup 2 arasında PSI, CURB-65 değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark olmamakla birlikte CURB-65 değerleri Grup 1'de belirgin olarak yüksekti ( $p = 0,84$ ).

**Tablo 1.** Olguların demografik özellikleri

	Tedavi başarısızlığı grubu (n=7)	Tedavisi başarılı grup (n=48)	p
Yaş(Ort±SS)(Yıl)	83,86±6,8	79,13±6	0,08
Cinsiyet (K/E)	6/1	22/26	0,04
Sigara (paket.yıl)	22	20	0,09
Bakımevinde yaşam (var/yok)	2/5	1/47	0,04
Ek hastalık (var/yok)	5/2	36/12	1
DM (var/yok)	3/4	9/39	0,57
KOA (var/yok)	1/6	16/32	0,29
KKY (var/yok)	1/6	8/40	0,67
HT (var/yok)	2/5	16/32	0,58
SVH (var/yok)	3/4	5/43	0,04
Böbrek hastalığı (var/yok)	2/5	5/43	0,21
Malignite (var/yok)	1/6	6/42	0,42

DM: Diyabetes mellitus; KOA: kronik obstrüktif akciğer hastalığı; KKY: konjestif kalp yetmezliği; HT: hipertansiyon; SVH: serebrovasküler hastalık

**Tablo 2.** Olguların semptomları ve radyolojik özellikleri

	Tedavi başarısızlığı grubu n (%)	Tedavisi başarılı grup n (%)	p
Öksürük	4 (%57,1)	32(%66,7)	0,45
Balgam çıkartma	3(%42,9)	29(%60,4)	0,31
Nefes darlığı	3(%42,9)	26(%54,2)	0,43
Hırıltılı solunum	2(%28,1)	13(%27,1)	0,64
Bulantı-kusma	1(%14,3)	4(%8,4)	0,84
Ateş	0	7(%14,6)	0,08
Akciğer grafisinde konsolidasyon	7(%100)	43(%89,5)	0,49
Unilateral tutulum	4(%57,1)	40(%83,3)	0,13
Bilateral tutulum	3(%42,0)	8(%16,7)	0,26
Multilober tutulum	5(%71,4)	9 (%18,8)	0,009
Plevral sıvı	3 (%42,9)	4(%8,3)	0,03

DM: diyabetes mellitus; KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı; KKY: konjestif kalp yetmezliği; HT: hipertansiyon; SVH: serebrovasküler hastalık

Olgularımız TTD-TGP-UR'ye uygun olarak gruplandırıldığında tedavisi başarılı grupta 4(%8,3) olgu Grup 1, 43(%89,6) olgu Grup 2, 1(%2,1) olgu Grup 3 pnömonilerden oluşmaktaydı. Tedavisi başarısız grupta ise 5(%71,4) olgu Grup 2, 2(%28,6) olgu Grup 3 pnömoni sınıfındaydı. İki gruba dahil olan hastalar arasında karşılaştırma yapıldığında, sadece Grup 3 pnömoni sınıfında anlamlı farklılık bulundu ( $p=0,04$ ).

Grup 1'de 4 olgunun (%57,1) akciğer grafisinde pnömonik infiltrasyonun unilateral, 3 olgunun (%42,9) bilateral olduğu gözlemlendi. Beş olgunun (%71,4) akciğer grafisinde multilober tutulum mevcut iken, 3 olgunun (%42,9) akciğer grafisinde plevral efüzyon tespit edildi. Grup 2'de ise 40 olgunun (%83,3) akciğer grafisinde pnömonik infiltrasyonun unilateral, 8 olgunun (%16,7) bilateral olduğu gözlemlendi. Dokuz olgunun (%18,8) akciğer grafisinde multilober tutulum mevcut iken, 4 olguda (%8,3) plevral efüzyon tespit edildi. İki grup arasında akciğer grafisinde multilober tutulumun varlığı ve eşlik eden plevral efüzyonun varlığı istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0,009$ ;  $p=0,03$ ). Olguların semptom ve radyolojik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Olguların laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında ateş, beyaz küre (WBC), hemoglobin, hematokrit, trombosit, sedimentasyon, serum C-reaktif protein (CRP) değerleri açısından iki grup arasında istatistiksel fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Sadece sodyum değerinde Grup 1'de istatistiksel olarak anlamlı yükseklik tespit edildi ( $p<0,005$ ). Ortalama sodyum değeri  $136,0\pm 7,1$  mEq/L iken, Grup 1'de bu değer  $141,8\pm 9,9$  mEq/L idi. Hiponatremi varlığının tedavi başarısızlığına etkisi iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,426$ ) (Tablo 3).

Hastanede yatarak tedavi gören 70 yaş ve üstü pnömoni olgularında tedavi başarısızlığına etkili faktörlerin belirlenmesi için ayrıca multivaryant analiz yapıldı. Ancak olgu sayılarının az olması nedeniyle bağımsız etken saptanamadı ( $p>0,05$ ).

Olguların büyük bir çoğunluğuna kliniğimize yatmadan önce acil serviste ya da ayaktan antibiyoterapi başlandığı için kültür çalışması yapılamadığından mikrobiyolojik spektrum incelenemedi.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda, 70 yaş üstü 55 pnömoni olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olguların 48'si göğüs hastalıkları servisinde başarılı bir şekilde tedavi edilip şifa ile taburcu edilirken, 7 olgunun tedavisi başarısız olmuş ve yoğun bakım ünitesine transfer edilmişlerdir. Tedavi başarısızlığı kabul edilen bu olguların klinik, radyolojik, laboratuvar özellikleri değerlendirildiğinde başarılı bir şekilde tedavi edilen olgulara göre eşlik eden SVH varlığı, kadın cinsiyet olması, akciğer grafisinde multilober tutulum olması, plevral sıvı varlığı, olgunun bakım evinde yaşıyor olması ve olgunun TTD-TGP-UR pnömoni sınıflamasına göre Grup 3 pnömoni sınıfında olması serviste tedavi başarısızlığını etkileyen faktörler olarak tespit edilmiştir.

Yaşlılık ile birlikte akciğerde meydana gelen değişiklikler yaşlı olgularda pnömoni riskini ve mortalitesini etkilemektedir. Bu yüzden pnömoniler ileri yaştaki olgularda yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptirler. İspanya'da yaşlı hastalarda toplum kökenli pnömonilerin epidemiyolojisi ile ilgili yapılan 11,241 kişilik bir kohort çalışmasında yaşlılarda toplum kökenli pnömonilerin sıklığının yaşla birlikte arttığını vurgulamaktadır. Bu çalışmada 65-74 yaş aralığında toplum kökenli pnömoni sıklığı %10 iken, 75-84 yaş arasında %16,9, 84 yaş ve üzeri için bu oran %29,4 olarak bulunmuştur(4-6). TTD-TGP-UR'de hastaneye yatırılması gereken olgular ve mortalite riski yüksek olguları ayırt etmek için tanımlanmış bir puanlama sistemi olan PSI ve CURB-65'te de, ileri yaş etkeni tek başına temel risk faktörleri arasında bulunmaktadır. Fidan ve ark.(7) 135 TGP'li hastada yaptıkları çalışmalarında olguların 52'sinin (%38,5) ileri yaşta olduğunu (>65 yaş) ve ileri yaşın artmış mortalite ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Saltoğlu ve ark.(8) yayınladıkları bir başka seride de toplam 130 TGP'li olguda mortalite oranının %3 olduğunu, ölümle sonuçlanan tüm pnömoni olgularının ileri yaşta olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda tedavi başarısızlığı kabul ettiğimiz olguların yaş ortalaması, tedavisi başarılı olan gruba göre yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak yaşın tek başına tedavi başarısızlığına etkisi anlamsız olarak değerlendirilmiştir ( $p=0,08$ ).

Yaşlanma ile birlikte eşlik eden ek hastalık sayısında artış beklenen bir durumdur. Yapılan çalışmalar TGP'li olgularda %33,3 ile %54 arasında değişen oranlarda eşlik eden ek hastalık bulunduğunu göstermiştir. Bu değerler yoğun bakımda tedavi gerektiren TGP'li

**Tablo 3.** Olguların laboratuvar değerleri

	Tedavi başarısızlığı grubu n (%)	Tedavisi başarılı grup n (%)	p
Ateş	37,1±1,1°C	36,9±0,7°C	AD
Sistolik arter basıncı (mmHg)	110±14	117±12	AD
Diyastolik arter basıncı (mmHg)	70±7	71±5	AD
Nabız (/dk)	91±10,6	89±11	AD
Dakika solunum sayısı	20,5±4,9	20,4±3,7	AD
Hemoglobin (gr/dL)	10,7±1,4	12,0±2,1	AD
Hemotokrit (%)	31,4±10,7	36,9±6,5	AD
Beyaz küre (/uL)	10538±4209	13865±5547	AD
Trombosit (/uL)	255571±59935	255720±48390	AD
Serum C-reaktif protein (mg/L)	125,8±102,7	119,8±71,8	AD
Sedimentasyon (mm/saat)	66,3±14,5	76,9±33,6	AD
Açlık kan şekeri (mg/dL)	155,2±69,1	146,1±55	AD
Üre (mg/dL)	93,8±97,4	66±47,6	AD
Kreatinin (mg/dL)	1,77±1,74	1,15±0,56	AD
Aspartat Transaminaz (U/L)	26,5±9,6	28,8±16,2	AD
Alanin Transaminaz (U/L)	22±13,09	21,7±16,3	AD
Total protein (g/dL)	5,97±1,38	6,7±0,8	AD
Albümin (g/dL)	2,71±0,68	3,19±0,57	AD
Globulin (g/dL)	3,79±0,3	3,76±0,68	AD
Sodyum (Na) (mEq/L)	141,8±9,9	135,4±6,4	<0,005
Potasyum (K) (mEq/L)	3,96±1,1	4,3±0,6	AD

AD:Anlamli değil

olgularda %79,2 ile %82 oranlarına çıkmaktadır (9). Çalışmamızda tedavi başarısızlığı kabul ettiğimiz ve yoğun bakım ünitesine giden grupta da bu oran literatürle benzer bir şekilde %71,4'tü. Yapılan klinik çalışmalar, eşlik eden ek kronik hastalıkların ve bunların tedavisine yönelik kullanılan ilaçların (hipnotik- sedatif ilaçlar, nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar gibi) yaşlılarda görülen pnömonilerde rolü olduğunu düşündürmektedir (10). Kaplan ve ark.(11) TGP'li pnömonilerde uzun dönem mortaliteyi araştırdıkları 158,960 TGP'li olguyu aldıkları bir kohort çalışmasında, en sık eşlik eden ek kronik hastalığın kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada eşlik eden kardiyovasküler sistem hastalığı oranının %36,2 olduğunu bildirmişlerdir. Yine benzer olarak Koivula ve ark.(12) yaşlı pnömoni olgularında ek hastalıkların önemine dikkat çekmişler ve çalışmalarında en sık eşlik eden ek kronik hastalığın başta HT olmak üzere kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak tedavi başarısızlığı kabul ettiğimiz grupta HT+KKY sık görülen ek hastalıklar arasındaydı (%42,9). Tedavisi başarılı olan grupta da HT+KKY oranı %50 olup, sık görülen ek hastalıklardan biriydi. Yaşlı hastalarda SVH sık görülür ve SVH'li olgularda yutma güçlüğü, orofaringeal içeriğin aspirasyon riski ve azalmış öksürük refleksinden dolayı pnömoni riski daha yüksektir. Karacan ve ark. (13) 80 yaş üstü olgularda hastane kökenli pnömoniler ile ilgili yaptıkları çalışmalarında en sık eşlik eden ek kronik hastalığın SVH olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak tedavi başarısızlığı grubunda kardiyovasküler sistem

hastalıkları ile birlikte en sık eşlik eden hastalıklar arasında SVH %42,9 olarak belirlendi. Tedavi başarısızlığı grubundaki olgularda eşlik eden SVH'nin varlığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0,04).

Yaşlı olgularda atipik prezentasyonlar daha sık görülür, dolayısı ile pnömoni gibi ciddi enfeksiyon hastalıklarında yaşlılarda alışlagelmiş yüksek ateş ve lökositoz gibi semptomlar her zaman olmayabilir. Yaşlılarda ciddi enfeksiyon hastalıkları %10-30 oranında ateşsiz seyredir. Mental durumun genellikle bozuk olması, eşlik eden ek hastalıklar ve bunlara yönelik kullanılan ilaç tedavileri ve değişmiş fizyolojik yanıt yaşlı olgularda pnömoni gibi enfeksiyon hastalıklarının semptomlarını maskeleyebilir (14-16). Kömürçüoğlu ve ark.(17) yaşlı hastalarda pnömonilerin genel özellikleri ile ilgili yaptıkları bir çalışmalarında bu hastalarda semptomları sıklık sırasına göre öksürük, balgam çıkarma, ateş ve halsizlik olarak bulmuşlar, çalışmada bu yaş grubunda hastaların %40'ında öksürük, ateş, balgam ve dispne gibi beklenen pnömoni bulgularından en az birisinin olmadığına dikkat çekmişlerdir. Bizim çalışmamızda da tedavi başarısızlığı grubunda semptomlar sıklık sırasına göre öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı, hırıltılı solunum (%57,1 %42,9 %42,9 %28,1) olarak bulunmuştur. Özellikle tedavi başarısızlığı grubunda yüksek ateş şikayeti ile başvuran olgumuz olmamıştır. Tedavi başarısızlığı olan grupta ortalama ateş değerimiz 37,1±1,1°C tespit edilmiştir. Yetmiş yaş üstü pnömoni tanısı ile tedavi ettiğimiz toplam 55 olgunun ortalama ateş değeri 36,9 ±0,8°C olarak bulunmuş ve tüm olgu grubumuzda ateş semptomu %14,6 ile en az görülen semptomlar

arasında gösterilmiştir. Bu da bize literatür ile uyumlu olarak, yaşlı olgularda pnömoni tanısı konulurken ateşin her zaman primer semptomlar arasında olmayabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızda akciğer grafisinde multilober tutulum olması tedavi başarısızlığı olan olgularda anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p=0,009$ ). Bu sonuç literatür ile uyumluydu. Yapılan klinik çalışmaların büyük çoğunluğunda multilober tutulum olan olgularda mortalite daha yüksek bulunmuş ve multilober tutulum olan olgularda hastalığın ağırlık derecesinin arttığı gösterilmiştir. Regueiro ve ark.(16) yaşlı hastalarda pnömonilerin özelliklerini araştırmak için yaş ortalaması  $82\pm 8$  yıl olan 66 pnömonili hastada yaptıkları bir araştırmalarında olguların %43,9'unda multilober tutulum olduğunu göstermişlerdir. Çalışmamızda tedavi başarısızlığı kabul ettiğimiz grupta akciğer grafilerinde eşlik eden plevral efüzyon istatistiksel olarak anlamlı derecede fazlaydı. Eşlik eden plevral efüzyon, multilober tutulum, bilateral tutulum ve ileri yaş gibi faktörler pnömonilerde mortaliteyi arttıran nedenler arasındadır (18,19).

İleri yaşla birlikte akciğerde meydana gelen değişiklikler orofaringeal kolonizasyonda da değişikliğe sebep olmaktadır. Orofaringeal, mikroaspirasyon pnömoni patogenezinde en sık suçlanan yoldur. Orofaringeal kolonizasyonda meydana gelen değişiklikler pnömoninin hem görülme sıklığını hem de hastalığın seyrini etkilemektedir. Özellikle bakımevinde yaşayan hastalarda %30'lara varan gram negatif bakteri kolonizasyonu saptanmıştır (20). Bakımevinde yaşayan 75 yaşından büyük kişilerde pnömoni görülme sıklığı binde 365 iken, toplumda yaşayanlarda binde 34 olarak bulunmuştur (21). Bakımevinde yaşayan olgularda hem yaşlanma ile birlikte akciğerde görülen fizyolojik ve patolojik değişiklikler hemde sık olarak kullanılan tıbbi malzemeler (sonda, nebülizatör, kateter, vb.) nedeni ile sık görülen TGP etkenlerine ek olarak gram negatif basiller ve *staphylococcus aureus*'de sık pnömoni etkeni olabilmektedir (22). Bakımevinde yaşayan olgularda görülen pnömoniler etken, prognoz, morbidite ve mortalite farklılıklarından dolayı daha farklı ele alınmış, 2005 yılında Amerikan Toraks Derneği'nin (ATS), hazırladığı rehberde sağlık bakımı ile ilişkili pnömonilerle ilişkilendirilmiştir. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak tedavi başarısızlığı olarak değerlendirdiğimiz olgularda bakımevinde yaşama yüküsü anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p=0,04$ ).

Bu çalışmanın amacı; ülkemizde ve dünyada önümüzdeki yıllar içerisinde hızla artması beklenen yaşlı nüfus dikkate alındığında, yaşlı olgularda pnömonilerin klinik, radyolojik, demografik verilerini ortaya koymak ve özellikle ileri yaşlı olgularda mortal seyreden pnömonilerde tedavi başarısızlığına etki eden faktörleri belirlemektir. Çalışmamızın kısıtlı noktalarından birisi; tedavi başarısızlığına etkili faktörleri belirlemek için yapılan multivaryant analizin özellikle tedavisi başarılı grupta olgu sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak anlamsız olması ( $p>0,05$ ), diğeri ise tüm olguların pnömoni etkenlerine ait mikrobiyolojik verilerinin olmamasıydı. Çalışma sonucunda olguların bakımevinde yaşıyor olması, akciğer grafilerinde multilober tutulum olması, akciğer grafisinde plevral sıvının olması, kadın cinsiyet olması, eşlik eden SVH'nin olması ve olguların TTD-TGP-UR pnömoni sınıflamasına göre Grup 3 pnömoni sınıfında olması tedavi başarısızlığını etkileyen faktörler olarak tespit edildi.

## SONUÇ

Yaşlı olgularda pnömoninin morbidite ve mortalitesi yüksektir. Her ne kadar TGP'ye benzer özellikleri olsa da farklı klinik prezentasyonu, farklı etken patojenleri ve daha yüksek morbidite ile mortalite değerlerine sahip olmaları nedeniyle bakımevi kökenli pnömoniler konusunda klinisyenlerin daha dikkatli davranması gerektiğini ve bu konuda daha geniş çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyorum.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı alınmıştır.

**Hasta Onamı:** N/A.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - C.D.; Tasarım - Ö.Ç.; Denetleme - B.S.; Kaynaklar - B.S., Ö.Ç.; Malzemeler - N.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - N.K., G.S.; Analiz ve/veya yorum - C.D., G.S.; Literatür taraması - Ö.Ç., G.S.; Yazıyı yazan - C.D.; Eleştirel İnceleme - B.S., N.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Türk Toraks Derneği: erişkinlerde toplumda gelişen pnömoni tani ve tedavi uzlaşi raporu. Türk Toraks Derg 2009; 10: 1-12.
2. Küçükardalı Y, Öncül O, Nalbant S, Çankır Z, Top C, Ağdaş Ş ve ark. Yaşlı popülasyonda toplum kökenli pnömoni olguları. Geriatri 2001; 4: 59-62.
3. Stupka JE, Mortensen EM, Anzueto A, Restrepo MI. Community-acquired pneumonia in elderly patients. Aging health 2009; 5: 763-74. [CrossRef]
4. Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O, Rodriguez-Blanco T, Raga-Luria X, Gomez-Bertomeu F, EPIVAC Study Group. Epidemiology of community-acquired pneumonia in older adults: a population-based study. Respir Med 2009; 103: 309-16. [CrossRef]
5. Öztürk ZA, Sayiner ZA, Kuyumcu ME, Yeşil Y, Kepekçi Y. Geriatrik popülasyonda pnömokok aşları ve maliyet-yararlılıkları. Akad Geriatri 2013; 5: 1-4.
6. Mouton CP, Bazaldua OV, Pierce B, Espino DV. Common infections in older adults. Am Fam Physician 2001; 63: 257-68.
7. Fidan A, Kırıl N, Erdem İ, Eren A, Saraç G, Çağlayan B. Toplum kökenli pnömonilerde hastane mortalitesi ve ulusal pnömoni tani ve tedavi rehberine göre değerlendirme. Toraks Dergisi 2005; 6: 115-21.
8. Saltoğlu N, Taşova Y, Yılmaz G, Mıdıklı D, Köksal F, Aksu HS ve ark. Toplumda edinilmiş pnömoni: Etyoloji, prognoz ve tedavi. Flora 1999; 4: 245-52.
9. Özlü T, Bülbül Y, Özsu S. Ulusal verilerle toplum kökenli pnömoniler. Tuberk Toraks 2007; 55: 191-212.
10. Takayasu S, Waltanabe H, Igaraschi H. Clinical study in community acquired Pneumonia. In Kyorin University Hospital. E.R.J 2000; 16: Suppl 137.
11. Kaplan V, Clermont G, Griffin MF, Kasal J, Watson RS, Linde-Zwirble WT, et al. Pnemonia: Still the old man's friend? Arch Intern Med 2003; 163: 317-23. [CrossRef]
12. Koivula I, Sten M, Makela PH. Risk factors for pneumonia in the elderly. Am J Med 1994; 96: 313-20. [CrossRef]
13. Karacan Ö, Şimşek A, Ulubay G, Akçay Ş, Ergin F, Eyüboğlu FÖ. Seksen yaş ve üzeri olgularda hastane kökenli pnömoninin seyri. Toraks Dergisi 2005; 6: 109-14.
14. Taymaz T. Yaşlı hasta ve atipik prezentasyon. Akad Geriatri 2012; 4: 61-8.
15. Herve J, Santin A, Hinglais E, Lejonc JL, Roupie E. Urinary tract infections in the elderly. Presse Med 2000; 29: 2137-41.
16. Regueiro M, Homar C, Ovejero R, Liu A, Pieroni T, Basilio R. Clinical characteristics and geriatric evaluation of elderly patients with pneumonia in a hospital in Buenos Aires, Argentina. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2013; 30: 432-6.
17. Kömürçüoğlu B, Büyüksirin M, Çıkkırıkçioğlu B, Öztuna I, Perim K. 60 ve üzeri yaşlarda toplum kökenli pnömonilerin genel özellikleri. Solunum 2000; 2: 80-4.
18. Kolsuz M, Uçgun I, Metintaş M, Erginel S, Harmancı E, Alataş F. Hastaneyeye yatarak veya yoğun bakımda tedavi görmesi gereken toplum kökenli pnömonilerde mortaliteyi etkileyen faktörler. Tuberk Toraks 2002; 50: 229-38.
19. Welte T, Torres A, Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. Thorax 2012; 67: 71-9. [CrossRef]
20. Irwin RS, Whitaker S, Pratter MR, Millard CE, Tarpey JT, Corwin RV. The transiency of oropharyngeal colonization with Gram-negative bacilli in resident of skilled nursing facility. Chest 1982; 81: 31-5. [CrossRef]
21. Hiramitsu K, Niederman MS. Health care associated pneumonia. Chest 2005; 128: 3784-7. [CrossRef]
22. Özlü T, Özsu S. Yaşlılarda gelişen pnömoni. (In: Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A. Editör. Solunum sistemi ve hastalıkları. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul tıp kitabevi; 2010.s. (853-861).