

## **Evde Bakım Hizmetleri'nin Takip Ettiği Hastalardaki Akciğer Enfeksiyon Sıklığı**

### **Frequency of Pulmonary Infection in Patients Followed by Home Care Services**

Sami Deniz<sup>1</sup>, Jülide Çeldir Emre<sup>2</sup>, Özer Özdemir<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Uzm.Dr., Didim Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Aydın, Türkiye

<sup>2</sup> Uzm.Dr., Turgutlu Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Manisa, Türkiye

<sup>3</sup> Uzm.Dr., Egepol Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye

#### **Özet**

**Amaç:** Kronik solunum hastalıkları dışında, evde bakım hastalarının çoğunluğunu yaşlı hastalar oluşturmakta, nörolojik ve/veya fiziksel nedenlere bağlı solunum güçlüğü, solunumsal enfeksiyonlara yatkınlığı artırmaktadır. Evde bakım hizmetlerinin takip ettiği hastalardaki akciğer enfeksiyon sıklığının incelenmesi amaçlanmıştır.  
**Gereç ve Yöntem:** 103 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Verilere Evde Bakım Hizmetleri'nin kayıtlarından ulaşıldı. Sigara öyküsü, ek hastalıkları, solunum yetmezliği, cihaz kullanımı, trakeostomi olup olmadığı ve beslenme şekli kaydedildi. Hastaların son 1 yılda geçirdiği enfeksiyon hastalıkları ve kullanılan antibiyotik etken maddesi yazıldı.

**Bulgular:** Toplam 103 hastanın 29'u erkek 74'ü kadın ve yaş ortalaması 72 yaş idi. 79 hastanın primer tanısı nörolojik idi. Hastaların 2'sinde solunum yetmezliği vardı ve 14'ü nazogastrik sondayla beslenmekteydi. Hastaların bir yıl içinde geçirdiği akciğer enfeksiyon sıklığı, diğer enfeksiyonlardan daha sık ( $p=0.013$ ) ve en sık kullanılan antibiyotik moksifloksasin idi. Bir yıl içinde, 4'ü akciğer nedeni toplam 11 hasta exitus olmuştu.  
**Sonuç:** Çalışmada; bu konunun önemi ve mortal seyretmesi açısından evde bakım hastalarındaki enfeksiyon hastalıklarının doğru tanı ve tedavisinin önemi vurgulanmak istenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer enfeksiyonu, evde bakım hizmetleri, mortalite

#### **Summary**

**Objective:** Apart from patients with chronic respiratory diseases, most of the homecare patients consist of older population who have shortness of breath and susceptibility to respiratory infections associated with neurological and/or physical causes. It was aimed to analyse the frequency of pulmonary infections in patients followed by homecare services.

**Material and Methods:** 103 patients were evaluated retrospectively. All data were attained from the archives of homecare services. Smoking history, comorbidities, presence of respiratory failure, respiratory equipment usage, diet, presence of tracheostomy were recorded. Additionally, infections in the previous year and antibiotic treatments were also recorded.

**Results:** Study population was composed of 29 male and 74 female; and mean age was 72. The primary diagnosis of 79 patients were neurological diseases. There were respiratory failure in two patients and 14 patients were fed with nasogastric catheter. Frequency of pulmonary infections in the previous year were more frequent than other infections ( $p=0.013$ ) and most frequently used antibiotic was moxifloxacin. 11 patients died in one year and four of them died due to respiratory disorders.

**Conclusion:** In this study; the importance of correct diagnosis and treatment of homecare patients who have infections were emphasized because of increased rate of mortality and their importance.

**Key Words:** Pulmonary infection, homecare services, mortality

*Kabul Tarihi: 10.12.2015*

#### **Giriş**

Evde bakım hizmetleri (EBH), sosyal ve sağlık hizmetlerinin geniş bir bölümünü kapsamaktadır. Bu hizmetler, temel günlük yaşam aktivitelerine

yardım, mevcut hastalıkların tedavisi veya tıbbi, hemşirelik ve sosyal bakım gerektiren, kronik veya terminal hastalığı olan, iyileşme sürecinde fakat fiziksel ve tıbbi bakıma muhtaç olan kişilere ev ortamında sunulan hizmetlerdir (1). Evde sağlık hizmeti; "çeşitli hastalıklara bağlı

olarak evde bakım gereksinimi olan bireylere; evinde ve aile ortamında, sosyal, psikolojik ve danışmanlık hizmetleri yanısıra; muayene, tetkik, tedavi, tıbbi bakım, takip ve rehabilitasyon hizmetlerini” kapsamaktadır. Bu hizmetler hastanelerin evde sağlık hizmet birimleri ile toplum sağlığı merkezi, aile sağlığı merkezi ve aile hekimleri tarafından sunulacağı belirtilmiştir (2,3,4). Evde sağlık hizmetleri kapsamında yer alacak olan hastalara yapılacak olan harcamalar (serum, ilaç, enjeksiyon, enjektör, pansuman, pansuman malzemeleri vb.) sosyal güvenlik kurumu tarafından ödenmektedir (5).

Kronik solunum hastalıkları dışında, evde bakım hastalarının çoğunluğunu yaşlı hastalar oluşturmaktadır. Bu popülasyonda nörolojik ve/veya fiziksel nedenlere bağlı gelişen solunum güçlüğü, solunumsal enfeksiyonlara yatkınlığı artırmaktadır. Yaşlılıkla birlikte akciğerin elastik geri çekilme basıncı, kompliyans, solunum kas gücü, mukosilyer transport ve öksürük refleksinde ortaya çıkan değişiklikler savunma gücünü azaltır. Ek olarak; yaşlılarda farenksin farklı mikroorganizmalarla daha fazla kolonize olması ve bu mikroorganizmaların mikroaspirasyonu, akciğer enfeksiyonu için bir başka kolaylaştırıcı faktördür (6,7,8) .

Çalışmada evde bakım hastalarının kronik solunum hastalıkları açısından incelenmesi; başta akciğer enfeksiyonu olmak üzere, enfeksiyonların sıklıklarının ve bunu etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Didim Devlet Hastanesi EBH tarafından takip edilen 103 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışma, retrospektif olarak planlandı ve lokal onay alındı. Çalışma, 1-31 Eylül 2014 tarihleri arasında yürütüldü. Hastaların verilerine Evde Bakım Hizmetleri'nin kayıtlarından ulaşıldı. Hastaların tanısına ICD kodlarından değil, EBH defter kayıtları ve kendi bilgisayar sistemindeki kayıtlardan ulaşıldı. Sigara öyküsü, ek hastalıkları, solunum yetmezliği olup olmadığı, cihaz kullanımı (oksijen konsantratörü veya tüpü,

aspiratör, nebul cihazı, non invazif mekanik ventilasyon ve home ventilatör), trakeostomi olup olmadığı ve beslenme şekli kaydedildi. Hastaların son 1 yılda geçirdiği enfeksiyon hastalıkları ve kullanıldığı ise kullanılan antibiyotiğin etken maddesi yazıldı. Ek olarak; EBH sağlık çalışanları tarafından rutin ziyaretler esnasında, geçirilen enfeksiyon hastalıkları sorgulanarak, veriler doğrulandı.

## İstatistiksel Yöntemler:

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package For Social Sciences) 15.0 programında oluşturulan veri tabanına girildi ve istatistiksel analizler aynı program ile yapıldı. Sınıfsal değişkenler frekansları ve yüzdeleri ile sunuldu ve değişkenler çapraz tablolar haline karşılaştırıldı. Bağımsız gruplar ki-kare test yöntemleri ile karşılaştırıldı. Yaşa ait; ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri sunuldu. Bu değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu araştırıldı. Gerek grafiksel araştırma gerekse normallik testleri ve örnek çapı göz önünde bulundurularak, değişkenlerin tümünde normal dağılıma uygunluk koşullarının sağlanmadığı kararı verildi. Bu değişkenlere ait karşılaştırmalarda, non-parametrik yöntemler tercih edildi. Bağımsız grupların karşılaştırmaları Mann Whitney test yöntemi ile yapıldı. Tüm istatistiksel karşılaştırma testlerinde 1. tip hata payı  $\alpha$ :0,05 olarak belirlendi ve çift yönlü olarak test edildi. "P" değerinin 0.05'ten küçük olması durumunda gruplar arası fark, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Toplam 103 hastanın 29'u erkek 74'ü kadın ve yaş ortalaması 72 idi. Hastaların demografik verileri tablo-1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Hastaların demografik verileri

Değişkenler		Ortalama
Yaş (n)		72.7±21
Cinsiyet (E/K)		29/74
Sigara (n) (%)	İçiyor	11/10.7
	İçmiyor	68/66
	Bırakmış	15/14.6
Sağlık güvencesi	Yok	5/4.9
	Var	98/95.1
Primer tanı	Nörolojik	79/76.7
	Tüm kanser tanıları	21/20.4
	Akciğer Ca	(2/1.9)
	KOAH	3/2.8
Ek hastalık	DM	36/35
	HT	33/32
	KAH	5/4.9

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

DM: Diyabet mellitus

HT: Hipertansiyon

KAH: Koroner arter hastalığı

Hastaların 2'sinde solunum yetmezliği vardı ve 14'ü nazogastrik sondayla beslenmekteydi. (tablo-2).

**Tablo 2.** Hastaların beslenme şekli ve ek solunum araçları

Değişkenler		Ortalama
Solunum yetmezliği (n) (%)		2/1.9
Cihaz	Oksijen	2/1.9
	Aspiratör	1/1
Beslenme	Normal	79/76.7
	Nazogastrik	14/13.6

Hastaların bir yıl içinde geçirdiği akciğer enfeksiyon sıklığı, diğer enfeksiyonlardan daha sık olduğu gözlemlendi (p=0.013) (tablo-3).

**Tablo 3.** Hastaların enfeksiyon sıklığı

Enfeksiyonlar	Sayı	%
Akciğer enfeksiyonu	12	11.7
Dekübit enfeksiyonu	5	4.9
İdrar Yolu Enfeksiyonu	5	4.8
Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu	4	3.9
Protez enfeksiyonu	1	1.0
Akut gastroenterit	1	1.0

Akciğer enfeksiyonlarında; en sık kullanılan antibiyotik moksifloksasin, hastaların 9'unda kullanılmış, geri kalan 3 hastada seftriakson kullanılmıştır (tablo-4). Bu hastaların 6'sı, göğüs

hastalıkları hekimi tarafından; KOAH alevlenme (1), pnömoni (3), akut bronşit (1) ve evre 4 akciğer karsinomu genel durum bozukluğu (1) tanılarıyla 1'er kez yatışları yapılmış.

**Tablo 4.** Kullanılan antibiyotikler ve sıklıkları

Kullanılan antibiyotik	Sayı	%
Moksifloksasin	9	8.7
Amoksisilin- Klavulanat	8	7.8
Seftriakson	5	4.9
Siprofloksasin	4	3.9
Sefuroksim Aksetil	1	1.0
Fusidik asit	1	1.0

Akciğer enfeksiyonu geçiren ve geçirmeyen hastaların arasında, yaş ve cinsiyet açısından fark yoktu (sırasıyla; p=0,59, p=0,51). Ek hastalık varlığı, solunum yetmezliği ve beslenme tipi açısından da, gruplar arasında fark yoktu (p>0,05). Sigara kullanımı, primer hastalığın tanısı ve sağlık güvencesi ile ilgili, iki grup arasındaki fark için test uygulanamadı.

Bir yıl içinde toplam 11 hasta eksitus olmuştur. Eksitus olanların 4'ü akciğer nedeni iken (2'si akciğer karsinomu, 1'i evre 4 KOAH alevlenme, 1'i pnömoni), diğerleri kardiyovasküler (HT, KKY) ve diyabet gibi eşlik eden hastalıklara ek olarak gelişen enfeksiyonlardan dolayı exitus olmuştur.

## Tartışma

Yaşlanma geri dönüşümsüz, tüm sistemleri etkileyen ve kaçınılmaz fizyolojik bir süreçtir. Yaşlı nüfusun genel nüfus içindeki oranı dünyada hızla artış göstermektedir (3). Buna bağlı olarak, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO,1998) yaşlılıkla ilgili yayınladığı raporlarda ve ülkemizde yaşlılığın başlangıcı, 65 yaş olarak belirtilmektedir (9). Türkiye'de 2010 yılında 65 yaş ve üzeri nüfusun, toplam nüfus içindeki oranının %7 olduğu bildirilmiştir (erkek %6, kadın %8) (10). Dünya ülkelerinde ve ülkemizde yaşlı nüfus sayısı giderek artmaktadır. Yaşlıların hastane ortamında uzun süre bakılması maddi yük getirmekte, kişi başına düşen hastane yatak sayısında azalmaya neden olmaktadır. Bunun yanı sıra teknolojik gelişmeler sağlık hizmetlerinin ev ortamında da yapılmasına olanak vermektedir (9).

Yaşlanmayla birlikte vücutta bazı değişiklikler gözlenir. Yaşla beraber solunum kaslarının kuvveti azalır, göğüs duvarı sertleşir, göğüs kafesinin şekli değişir ve kifoskolyoz gelişebilir. Bunların sonucu olarak solunum kas gücü, mukosilyer transport ve öksürük refleksinde azalma olur. Akciğer dokusundaki değişiklikler nedeniyle de gaz değişimi azalır.

Sonuç olarak; akciğerlerde enfeksiyon gelişimi kolaylaşır (6,7,8). Bu çalışmada da; EBH sunulan hastaların yaş ortalaması 72,7 yaş ve görülen en sık enfeksiyon, akciğer enfeksiyonları olarak belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada evde bakım hastalarındaki enfeksiyon sıklıkları sırasıyla; solunum sistemi, üriner sistem, mide barsak, deri ve yumuşak doku enfeksiyonları olarak belirtilmiştir (11). Bu sıklık sırası, yapılmış olan çalışmaya benzemektedir. Ancak yapılmış olan çalışmadaki hastalarda yumuşak doku enfeksiyonu 2. sırada gözlenirken, gastroenterit son sırada yer almıştır. Diğer bir çalışmada; bakım hastalarında görülen en sık bakteriyel enfeksiyonunun üriner sistem kaynaklı olduğu belirtilmiştir (12). Yapılan çalışmada, bakteriyel olarak ayırtedilemese de, üriner sistem enfeksiyonlarının ikinci sıklıkta olduğu gözlemlendi. Ayrıca; akciğer enfeksiyonu geçiren ve geçirmeyen hasta grupları homojen dağılmışlardır. Bu anlamda akciğer enfeksiyonu için belirgin risk faktörü saptanamadı. Daha fazla hasta popülasyonun prospektif olarak takip edilmesi, akciğer enfeksiyonu için riskleri daha belirgin ortaya koyabilir. Evde bakım gereksinimi olan solunum sistemi hastalıkları; KOAH, akciğer fibrozisi, kifoskolyoz, bronşektazi, kistik fibrozis, kas hastalıkları, astım gibi kronik progresif hastalıklardır. Sürekli farmakolojik tedaviye ek olarak, bu hastalara sürekli oksijen tedavisi, ventilatör desteği ve pulmoner rehabilitasyonun değişik komponentlerinin uygulanması gerekmektedir. Dünyadaki tüm ülkelerde evde bakım ve solunum desteği gerektiren hastaların çoğunluğunu KOAH hastaları oluşturmaktadır (13,14). Çalışmada, primer hastalık tanısı, KOAH olan sadece 3 hasta mevcuttu. Ancak hastalarla yüzyüze görüşülüp muayene edilmemiş olmaları önemlidir.

Bakım hastalarında genellikle altta yatan bir ya da daha fazla hastalık mevcuttur. Bu nedenle enfeksiyon hastalıkları hem daha ağır seyretmekte hem de altta yatan hastalığın kontrolden çıkmasına neden olabilmektedir (15). Bu yüzden evde bakım hastalarında enfeksiyon tablosunun doğru tanı ve tedavisi önemli olmaktadır. Çalışmada, 103 hastanın 11'i bir yıl içinde exitus olmuştur ve bunların 3'ü hariç diğerleri enfeksiyon nedeni olduğu belirlendi. Bu oran yaklaşık %8'e karşılık gelmektedir.

Çalışmada; akciğerle ilgili primer hastalık tanısı, KOAH (n:3 , %2,8) ve akciğer karsinomu olan (n:2 , %1,9) toplam 5 (%4,7) hasta vardı. Bu oran düşük gibi görünse de ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla benzer gözükmektedir. Burdur ilinde %7,4 (3), Konya ilinde yapılan çalışmada %5, Türkiye genelinde 2011 verilerine göre %5 bulunmuştur (16).

Nörolojik problemleri olan hastaların çoğunluğunun yaşlı hastalar olması, hijyenik bakıma ilişkin sorunlar, immobilizasyon, yatağa bağımlılık ve aspirasyon sonucu akciğer enfeksiyonuna yatkınlık artmaktadır. Akdemir ve ark yaptıkları çalışmada enfeksiyon oranları EBH alan hastalarda %36,8 olarak saptanmış (en sık akciğer enfeksiyonu) ve %85,7'si evde bakım ekibi ile çözümlenmiştir (17). Çalışmada en sık, akciğer enfeksiyonu (12; %11,7) olmak üzere toplam enfeksiyon oranının %37,3 olduğu saptanmıştır.

Günümüzde kanser ve ölümcül diğer hastalıklarda tedavi olanaklarının artması ile ölüm yaşları giderek artmakta ve terminal dönem uzamaktadır. Terminal dönemin uzaması evde bakımı gündeme getirmiştir (18). Çalışmada 21 kanser olgusundan ikisi, evre 4 primer akciğer kanseriydi ve bir yıllık izlemde mortal seyretmişlerdi. Bir olgunun göğüs hastalıkları servisinde bir kez yatışı olmuştu. Palyatif tedavileri göğüs hastalıkları uzmanına danışılarak evde bakım birimi tarafından uygulanmıştır.

Çalışmada hasta sayısının az olması, kohort çalışma olmaması, bazı enfeksiyonların ve primer tanıların sadece bilgisayar kayıtlarından alınmış olması açısından çalışmanın kısıtlıkları mevcuttur. Kronik solunum hastalıkları dışında, yaşlı nüfusun artması, bununla beraber artan solunum problemleri nedeniyle evde bakım hizmeti verilen hastaların göğüs hastalıkları hekimlerine başvuruları artmaktadır. Çalışmada; bu konunun artan önemi ve mortal seyretmesi açısından evde bakım hastalarındaki enfeksiyon hastalıklarının doğru tanı ve tedavisinin önemi vurgulanmaktadır.

### Kaynaklar

1. Karahan A, Güven S. Yaşlılıkta Evde Bakım. Turkish Journal of Geriatrics 2002;5(4):155-9.
2. Subaşı N, Öztekin Z. Türkiye’de Karşılanmayan Bir Gereksinim: Evde Bakım Hizmeti. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2006;5(1):19-31.
3. Çatak B, Kılınç AS, Badıllıoğlu O, Sütlü S, Sofuoğlu AE, Aslan D. Burdur’da Evde Sağlık Hizmeti Alan Yaşlı Hastaların Profili ve Evde Verilen Sağlık Hizmetleri. Türkiye Halk Sağlığı Dergisi 2012;10(1):171-86.
4. Can ÖS, Ünal N. Evde Bakım ve Tedavi. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2008;6(4):6-13.
5. Sağlık Bakanlığınca Sunulan Evde Sağlık Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge 2015. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-72726/h/son-yonerge.doc>
6. Stupka JE, Mortensen EM, Anzueto A, Restrepo MI. Community-acquired pneumonia in elderly patients. Aging Health 2009;5:763-74.
7. 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.
8. Doğan C, Çetin Ö, Kırıl N, Saraç G, Salepci B. İleri Yaş Pnömoni Olgularında Tedavi Başarısı. Eurasian J Pulmonol 2014;16:94-8.
9. Bahar A, Parlar S. Yaşlılık ve Evde Bakım. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2007;2(4):32-9.
10. T.C. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>
11. Kenneley I. Infection control in home healthcare: an exploratory study of issues for patients and providers. Home Healthc Nurse 2012;30(4):235-45.
12. Smith PW, Bennett G, Bradley S, Drinka P, Lautenbach E, Marx J et al. SHEA/APIC Guideline: Infection prevention and control in the long-term care facility. Am J Infect Control 2008;36(7):504-35.
13. Lanken PN, Terry PB, DeLisser HM, Fahy BF, Hansen-Flaschen J, Heffner JE et al. An Official American Thoracic Society Clinical Policy Statement: Palliative care effort patients with respiratory diseases and critical illnesses. Am J Respir Crit Care Med 2008;177:912-27.
14. Narsavage GL, Anderson K, Rokosky J, Cathcart A, Redding G, Make B et al. ATS Statement on Home Care for Patients with Respiratory Disorders. ATS Documents. Am J Respir Crit Care Med 2005;171:1463-4.
15. Williams JM, Greenslade JH, McKenzie JV, Chu KH, Brown A, Paterson D et al. A prospective registry of emergency department patients admitted with infection. BMC Infect Dis 2011;26:11:27.
16. Yorulmaz M, Özata M, Küçükkendirci H, Demirkıran M. Sağlık Bakanlığı evde sağlık hizmetleri uygulaması: Konya ili ile Türkiye verilerinin karşılaştırılması Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi 2013;4(8):1-13.
17. Akdemir N, Bostanoğlu H, Yurtsever S, Kutlutürkan S, Kapucu S, Özer ZC. Yatağa bağımlı hastaların evde yaşadıkları sağlık sorunlarına yönelik evde bakım hizmet gereksinimleri. Dicle Tıp Dergisi 2011;38(1):57-65.
18. World Health Organization. WHO definition of palliative care-2005. Palliative care for older people: Better practices. <http://www.who.int/>

### İletişim:

Dr. Sami Deniz

Didim Devlet Hastanesi, Aydın, Türkiye

Tel: +90.555.5716145

E-mail: sami\_deniz@yahoo.com