

## **KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞINDA AŞILANMA; GERÇEKTEN YAPTIRTIYOR MUYUZ?**

**IMMUNIZATION IN THE CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE:  
CAN WE HAVE REALLY DONE IT?**

**Onur Fevzi ERER<sup>1</sup> Gülistan KARADENİZ<sup>2</sup> Didem GAZİBABA<sup>1</sup> Gülcan ÜRPEK<sup>1</sup>  
Enver YALNIZ<sup>1</sup> Serir Özkan AKTOĞU<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dr.Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Şifa Üniversitesi Karşıyaka Polikliniği, Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye

**Anahtar sözcükler:** KOAH, aşılama, grip aşısı, pnömoni aşısı

**Key words:** Immunization, influenza vaccination, pneumococcal vaccination

Geliş tarihi: 04 / 06 / 2012

Kabul tarihi: 05 / 10 / 2012

### **ÖZET**

*Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), tüm dünyada önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Mortalite artışına neden olan enfeksiyonlara bağlı atakları azaltmak için en önemli konulardan biri aşılanmadır. Bu çalışmada, KOAH hastalarında influenza ve pnömokok aşısı ile ilgili bilgi düzeylerini ve yapılma oranlarını saptamayı amaçladık.*

*Çalışmaya 100 KOAH tanılı hasta alındı. Hastaların influenza ve pnömokok aşılarını bilip bilmedikleri ve yaptırıp yaptırmadıkları sorgulandı. Aşıyla ilgili nasıl bilgi edindikleri kaydedildi.*

*Hastaların influenza ve pnömokok aşısını bilme oranı sırasıyla % 49 and %12, yaptırma oranı %40 ve %10 olarak bulundu. KOAH ilaç raporu olanların olmayanlara göre (p=0.049) ve sigarayı bırakmış olanların aktif içenlere göre (p=0.004) influenza aşısını bilme oranları yüksek olduğu, KOAH ilaç raporu olanların olmayanlara göre(p=0.007) influenza aşısını yaptırma oranının da daha yüksek olduğu saptandı. Pnömomokok aşısını bilmeyen ve yaptırmayanların erkeklerde kadınlara göre fazla olduğu bulundu*

### **SUMMARY**

*Chronic obstructive pulmonary disease, is an important cause of morbidity and mortality worldwide. Immunization is one of the most important issue in order to reduce the increased mortality due to attacks of the infections. In this study, we aimed to determine the level of knowledge and rates of influenza and pneumococcal vaccination in COPD patients.*

*One hundred consecutive patients with COPD were enrolled into study. Patients were questioned about whether they have known and to be immunized with influenza and pneumococcal vaccination and how they can get information about vaccines were recorded.*

*Awareness rates of patients about influenza and pneumococcal vaccines were found 49% and 12%, immunization rates were found 40% and 10% respectively. In those patients with than without drug report for COPD (p=0.049) and those who quit smoking according the smokers (p=0.004) knowledge rates of influenza vaccine and in drug report*

(sırasıyla  $p=0.009$  ve  $p=0.001$ ). Ayrıca pnömokok aşısını yaptırmayanların eğitim düzeyi düşük olan grupta (okur yazar + ilköğretim mezunu grubu) daha yüksek olduğu izlendi ( $p=0.018$ ).

Sonuç olarak, ülkemizde sosyal güvence kapsamında ve rehberlerde olmasına rağmen aşılanma oranının düşük olduğu izlenmiştir. Bu nedenle KOAH hastalarına poliklinik şartlarında grip ve pnömokok aşılması konusunda daha fazla bilgilendirmesi ve eğitim yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

### GİRİŞ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tüm dünya ülkelerinde önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. KOAH'ın 2020 yılında dünyada 3. ölüm nedeni olacağı düşünülmektedir (1). Aynı zamanda sık KOAH ataklarının mortaliteyi anlamlı olarak arttırdığı bilinmektedir (2,3). Bu nedenle KOAH tedavisinde atak sayısını ve şiddetini azaltmak son derece önemlidir. En sık atak nedenleri enfeksiyon olmakla birlikte hava kirliliği, pulmoner emboli, pnömotoraks, aritmiler, iskemik kalp hastalığı gibi enfeksiyon dışı nedenler de atığa yol açmaktadır (4,5). Atak sayısını azaltmada ilaç dışı yaklaşımlar içerisinde en önemli konulardan biri aşılanmadır. Ancak ülkemizde aşılanma oranları ile ilgili net veriler olmamakla beraber bu oranın çok yüksek olmadığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, poliklinik başvurusunda bulunan KOAH hastalarında influenza ve pnömokok aşısı ile ilgili hastaların bilgi düzeylerini ölçmek ve yapıma oranlarını saptamaktır.

group influenza immunization rates ( $p=0.007$ ) were found higher it was statistically significant. In male group, absence of knowledge and immunization rates with pneumococcal vaccine were higher than female group ( $p=0.009$ ,  $p=0.001$  respectively). In addition, immunization without pneumococcal vaccine rate was observed to be higher in low education level group ( $p=0.018$ ).

In conclusion, we revealed that in our country, vaccination rate is low although in the scope of social insurance and the guidelines. Therefore, we suggest that more information and education should be given about influenza and pneumococcal vaccination to COPD patients in outpatient conditions.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1-31 Aralık 2008 tarihleri arasında bir eğitim hastanesi göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran ve anketi yanıtlamayı kabul eden KOAH tanılı ardışık 100 hasta çalışmaya alındı. Hastalara uygulanan anket formu Tablo 1'de gösterilmektedir. Bu ankette, influenza ve pnömokok aşılarını bilip bilmedikleri ve yaptırmayıp yaptırmadıkları sorgulandı. Aşıyla ilgili nasıl bilgi edindikleri kaydedildi. Bu sonuçların hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, sigara kullanımı, KOAH yaşı (kaç yıldır KOAH tanısı olduğu) ve KOAH ilaç raporu durumu ile farklarına bakıldı. İstatistik analizi SPSS 14.0 programı kullanılarak yapıldı. Ki-kare ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. İki'den fazla grupların farkı Kruskal-Wallis testi ile değerlendirildi. Post Hoc analizde Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi kullanıldı.

**Tablo 1.**Anket formu

<b>Yaş</b>	
<b>Cinsiyet</b>	a) Kadın      b) Erkek
<b>Eğitim düzeyi</b>	a) Okur/yazar   b) İlkokul   c) Orta   d) Lise   e) Üniversite
<b>Sigara kullanımı</b>	a) Yok      b) Aktif içici      c) Bırakmış
<b>KOAH yaşı</b>	
<b>KOAH ilaç raporunuz var mı?</b>	a) Var      b) Yok
<b>Rapor varsa kaç yıldır?</b>	
<b>Her yıl grip aşısı yaptırmanız gerektiğini biliyor musunuz?</b>	a) Evet      b) Hayır
<b>Biliyorsanız nereden öğrendiniz?</b>	a) Diğer hastalardan b) Arkadaşımdan c) Medyadan d) Doktorumdan e) Eczaneden e) Diğer
<b>Grip aşısı yaptırdınız mı?</b>	a) Evet      b) Hayır
<b>Hayır ise neden?</b>	a) Doktoru yaptırdı demediği için b) Maddi neden (param yok) c) Unuttum d) Aşıdan korkarım e) Nerede yaptıracığımı bilmediğim için f) Diğer
<b>Zatürre aşısını biliyor musunuz?</b>	a) Evet      b) Hayır
<b>Biliyorsanız nereden öğrendiniz?</b>	a) Diğer hastalardan b) Arkadaşımdan c) Medyadan d) Doktorumdan e) Eczaneden e) Diğer
<b>Zatürre aşısı yaptırdınız mı?</b>	a) Evet      b) Hayır
<b>Hayır ise neden?</b>	a) Doktoru yaptırdı demediği için b) Maddi neden(param yok) c) )Unuttum d) Aşıdan korkarım e) Nerede yaptıracığımı bilmediğim için f) Diğer

**BULGULAR**

Çalışmaya alınan hastaların özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Hastaların genel özellikler

<b>Demografik özellikler</b>	
Ortalama±SS <sup>§</sup>	59±12
65 yaş ve üstü /altı kişi sayısı	36/64
Kadın / Erkek sayısı	21 /79
<b>Eğitim düzeyi (kişi sayısı)</b>	
Okur yazar	15
İlkokul mezunu	64
Ortaokul mezunu	7
Lise mezunu	13
Üniversite mezunu	1
<b>Sigara kullanımı ` (kişi sayısı)</b>	
Yok	15
Aktif için	25
Bırakmış	60
<b>KOAH yaşı (yıl)*</b>	
Ortalama	6.1
Ortanca	4
5 yıldan fazla/az kişi sayısı	34 /66
<b>KOAH ilaç raporu ** (kişi sayısı)</b>	
Var / yok	73/27

§: Standart sapma

`; Sigara kullanımı kişi sayısı olarak; hiç olmayanlar 'yok', halen kullananlar ` aktif içici `, daha önce kullanmış ancak şu an kullanmayanlar ` bırakmış' olarak sınıflandırıldı.

\*; KOAH yaşı; Hastanın anamnezi ve /veya ilaç kullanım süresi ve /veya ilk heyet raporunun tarihinden itibaren geçen süre yıl bazında hesaplanmıştır.

\*\*; KOAH ilaç raporu resmi kayıtlarda veya hastanın elinde bulunan belgelerde ilaç raporu olup olmadığı araştırılmıştır

İnfluenza aşısını bilenlerin oranı %49, aşıyı yaptırma oranı ise %40 olarak saptandı.

İnfluenza aşısı bilgi düzeyi ile yaş grupları, cinsiyet oranı, sigara kullanım durumu, eğitim düzeyleri, KOAH yaşı ve KOAH ilaç raporu durumu arasındaki farka bakıldığında; KOAH ilaç

raporu olanların olmayanlara göre (%55.6 ile %33.3, p=0.049) ve sigarayı bırakmış olanların aktif içicilere göre (%58.3 ile %24, p=0.004) influenza aşısını bilme oranları istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

İnfluenza aşısını yaptıranlar ile yaş grupları, cinsiyet oranı, eğitim düzeyleri, KOAH yaşı ve KOAH ilaç raporu arasındaki farka bakıldığında KOAH ilaç raporu olanların olmayanlara göre influenza aşısını yaptıрма oranının istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır ( %48.6 ile % 18.5, p=0.007) (Tablo 3).

İnfluenza aşısını bilenlerin bu konuyu nereden öğrendikleri sorgulandığında %72'si doktordan, %14'ü arkadaşından, %6'sı eczane-den, %4'ü medyadan, %4'ü ise diğer hastalardan öğrendiğini belirtti.

İnfluenza aşısını bildiği halde yaptırmayan 9 hastanın neden yaptırmadıkları sorgulandığında ;

- 5 hasta doktoru yaptırmadığı için
- 2 hasta maddi sorunu olduğu için
- 1 hasta nerede yapılacağını bilmediği için
- 1 hasta gerekli olduğuna inanmadığı için yaptırmadıklarını belirttiler.

Pnömonokok aşısını bilenlerin oranı %12, yaptıрма oranı ise %10 olarak saptandı. Pnömonokok aşısı bilgi düzeyi ve yaptıрма oranları ile yaş grupları, cinsiyet oranı, eğitim düzeyleri, sigara kullanım durumları, KOAH yaş ve KOAH rapor durumu ile farklarına bakıldığında; pnömonokok aşısını bilmeyen ve yaptırmayanların erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu saptandı (sırasıyla %92.4 ile %71.4 p=0.009 ve %94.9 ile %71.4 p= 0.001). Ayrıca pnömonokok aşısını yaptırmayanların eğitim düzeyi düşük olan grupta ( okur yazar + ilkökul mezunu grubu) istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu saptandı (p=0.018) (%93.7 ve %76.2, p=0.018) (Tablo 4).

**Tablo 3.** İnfluenza aşısı bilgi ve yaptırma özellikleri

	<b>İnfluenza aşısını bilenler n (%)</b>	<b>İnfluenza aşısını bilmeyenler n (%)</b>	<b>P</b>	<b>İnfluenza aşısını yaptıran n (%)</b>	<b>İnfluenza aşısını yaptırmayan n (%)</b>	<b>P</b>
<b>YAŞ</b> <sup>Ω</sup>						
≥65	17 (47.3)	19 (52.7)	0.79	15 (71.4)	21 (28.6)	0.79
65>	32 (50)	32 (50)		25 (39)	39 (61)	
<b>CİNSİYET</b>						
Kadın	11 (52.4)	10 (47.6)	0.72	9 (42.8)	12 (57.2)	0.76
Erkek	38 (48.1)	41 (51.9)		31 (39.2)	48 (60.8)	
<b>EĞİTİM</b> <sup>π</sup>						
Okur-yazar+ ilkokul	36 (45.6)	43 (54.4)	0.18	29 (36.7)	50 (63.3)	0.19
Orta+lise+ üniversite	13 (62)	8 (38)		11 (52.4)	10 (47.6)	
<b>SİGARA</b> <sup>ρ</sup>						
Yok	8 (53.3)	7 (46.7)	<b>0.015</b> <sup>&amp;</sup>	6 (40)	9 (60)	0.052
Aktif	6 (24)	19 (76)		5 (20)	20 (80)	
Bırakmış	35 (58.3)	25 (41.7)		29 (48.3)	31 (51.7)	
<b>KOAH Yaşı</b> <sup>*</sup>						
>5 yıl	30(45.5)	36(54.5)	0.32	24(36.4)	42(63.6)	0.30
≤5 yıl	19(55.9)	15(44.1)		16(47.1)	18(52.9)	
<b>KOAH Raporu</b> <sup>**</sup>						
Var	40(55.6)	32(44.4)	<b>0.049</b>	35(48.6)	37(51.4)	<b>0.007</b>
Yok	9(33.3)	18(66.7)		5(18.5)	22(81.5)	

Ω; yaş 65 yaş ve üstü ile 65 yaş altı

π; Eğitim düzeyi; okur-yazar ve ilkokul mezunu olanlar bir grup, ortaokul-lise ve üniversite mezunları diğer bir grup olarak sınıflandırıldı.

ρ; Sigara kullanımı kişi sayısı olarak; hiç sigara kullanmayanlar 'yok', halen kullananlar 'aktif içici', daha önce kullanmış ancak şu an kullanmayanlar 'bırakmış' olarak sınıflandırıldı.

\*; KOAH yaşı; Hastanın anamnezi ve /veya ilaç kullanım süresi ve /veya ilk heyet raporunun tarihinden itibaren geçen süre yıl bazında hesaplanmıştır. (>5 yıl:5 yıldan fazla, ≤5 yıl:5 yıl ve daha az)

\*\*; KOAH ilaç raporu resmi kayıtlarda veya hastanın elinde bulunan belgelerde ilaç raporu olup olmadığı araştırılmıştır

&; Aktif içen grup ile bırakmış grup arasındaki fark anlamlıdır (%58.3 ile %24, p=0.004)

**Tablo 4.** Pnömonokok aşısı bilgi ve yaptırma özellikleri

	<b>Pnömonokok aşısını bilenler n (%)</b>	<b>Pnömonokok aşısını bilmeyenler n (%)</b>	<b>P</b>	<b>Pnömonokok aşısını yaptıran n (%)</b>	<b>Pnömonokok aşısını yaptırmayan n (%)</b>	<b>P</b>
<b>YAŞ</b> <sup>Ω</sup> ≥65 65>	3 (9) 9 (14)	33 (91) 55 (86)	0.39	1 (2.7) 9 (14)	35 (97.3) 55 (86)	0.07
<b>CİNSİYET</b> Kadın Erkek	6(28.6) 6(7.6)	15(71.4) 73(92.4)	<b>0.009</b>	6(28.6) 4(5.1)	15(71.4) 75(94.9)	<b>0.001</b>
<b>EĞİTİM</b> <sup>π</sup> Okur-yazar+ ilkokul Orta+lise +üniversite	7(8.9) 5(23.8)	72(91.1) 16(76.2)	0.06	5(6.3) 5(23.8)	74(93.7) 16(76.2)	<b>0.018</b>
<b>SİGARA</b> <sup>γ</sup> Yok Aktif Bırakmış	1(6.7) 4(16) 7(11.7)	14(93.3) 21(84) 53(88.3)	0.67	1(6.7) 3(12) 6(10)	14(93.3) 22(88) 54(90)	0.86
<b>KOAH Yaşı</b> <sup>*</sup> >5 yıl ≤5 yıl	7(10.6) 5(14.7)	59(89.4) 29(85.3)	0.55	5(7.6) 5(14.7)	61(92.4) 29(85.3)	0.26
<b>KOAH Raporu</b> <sup>**</sup> Var Yok	11(15.3) 1(3.7)	61(84.7) 26(96.3)	0.11	9(12.5) 1(3.7)	63(87.5) 26(96.3)	0.19

Ω; yaş 65 yaş ve üstü ile 65 yaş altı

π; Eğitim düzeyi; okur-yazar ve ilkökul mezunu olanlar bir grup, ortaokul-lise ve üniversite mezunları diğ-  
ğer bir grup olarak sınıflandırıldı.

γ; Sigara kullanımı kişi sayısı olarak; hiç sigara kullanmayanlar 'yok', halen kullananlar 'aktif içici', daha  
önce kullanmış ancak şu an kullanmayanlar 'bırakmış' olarak sınıflandırıldı.

\*; KOAH yaşı; Hastanın anamnezi ve /veya ilaç kullanım süresi ve /veya ilk heyet raporunun tarihinden iti-  
baren geçen süre yıl bazında hesaplanmıştır. (>5 yıl:5 yıldan fazla, ≤5 yıl:5 yıl ve daha az)

\*\*; KOAH ilaç raporu resmi kayıtlarda veya hastanın elinde bulunan belgelerde ilaç raporu olup olmadığı  
araştırılmıştır

65 yaş ve üzerinde olan 36 hastanın 3'ü  
pnömonokok aşısı yaptırmaması gerektiğini biliyor  
olmasına rağmen sadece 1 hasta pnömonokok  
aşısı yaptırmıştır.

Pnömonokok aşısını bildiği halde yaptırmayan 2  
hastanın neden yaptırmadıkları sorgulandığın-  
da

- 1 hasta doktoru yaptırdı için
- 1 hasta gerekli olduğuna inanmadığı için  
yaptırmadıklarını belirttiler.

Pnömonokok aşısını bilenlerin bu konuyu nere-  
den öğrendikleri sorgulandığında tamamı dok-  
torundan öğrendiğini beyan ettiler.

**TARTIŞMA**

Çalışmamızda KOAH'lı hastaların influenza aşısını bilme oranı % 49, yaptırma oranı %40 ve pnömokok aşısı bilme oranı %12, yaptırma oranı %10 olarak bulunmuştur. KOAH ilaç raporu bulunanların influenza aşısını bilme ve yaptırma oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Pnömonokok aşılama oranının ise kadınlarda ve eğitim düzeyi yüksek olanlarda arttığı izlenmiştir. Gelişmiş ülkelerdeki veriler ile karşılaştırıldığında aşılama oranlarımızın oldukça düşük olduğu görülmüş olup aşılama konusunda bilgi edinme ve yaptırmada en önemli etkenlerden birinin hekim olduğu görülmüştür.

KOAH hastalarında İnfluenza aşılması ile ilgili yayınlanmış yabancı literatürlerdeki oranlar %41-87 arasında değişmektedir (6-7). İsrail'de, KOAH olgularının da dahil olduğu 65 yaş ve üstü hedef grubunda influenza aşılama oranı 2000/2001'de %54.4 ve 2001/2002'de %60.8 saptanmış (8) olup İspanya'da 10.711 KOAH olgusunun % 87.2'sinin son kış sezonunda influenza aşısı olduğu (7), yine İspanya'da 1783 KOAH olgusunun % 62.5'inin hem influenza hem de pnömokok aşısını yaptırdığı saptanmıştır (9).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına karşı Küresel Girişim (GOLD) tarafından hazırlanan tanı tedavi rehberlerinde de çeşitli çalışmalara dayanarak belirtildiği gibi influenza aşıları KOAH hastalarındaki ciddi rahatsızlıkları ve ölümleri yaklaşık % 50 oranında azaltmaktadır (10-12). Altmış iki influenza aşılı ve altmış üçü aşısız KOAH olgusu gruplarının karşılaştırıldığı bir çalışmada ; influenza ile ilişkili akut solunumsal hastalıklar incelenmiş, aşı grubunda akut solunumsal hastalık insidansı 6.8 atak/100 hasta yılında iken aşısız grupta 28.1 atak/100 hasta yılında olarak saptanmıştır (p=0.005). Bu çalışmanın sonucunda influenza aşısının tüm KOAH olgularında önerilmesi gerektiği belirtilmiştir (10). Bir çalışmada influenza aşı-

sının, 65 yaş üstü hastalarda postinfluenzaya bağlı komplikasyonları %30-60 oranında azalttığı gösterilmiştir (13). İsveçte yapılan bir çalışmada ise 65 yaş ve üstü 100242 kişi influenza ve pnömokok aşısı uygulanmış, aşığı takip eden bir yıl süresince hastaneye yatış açısından aşı olan grupta anlamlı bir azalma ve hastane içi pnömoni, kalp yetmezliği ve KOAH'na bağlı ölüm oranlarında da aşı olan grupta belirgin düşüklük tespit edilmiştir (14). Bu literatürler ışığında , KOAH olgularına ulusal ve uluslararası tanı ve tedavi kılavuzlarında influenza aşısı önerilmektedir (4,10,15-16). Grip ve pnömokok aşısı uygulanan KOAH'lı hastalarda hastane başvurularının, hospitalizasyonun ve mortalitenin azaldığı raporlanmıştır (17-19) .

EPİDEPOC çalışmasında; ileri yaş gruplarında, yıllık doktora başvurma sayısı daha yüksek olanlarda, genel sağlık durumunun daha kötü olduğu hastalarda influenza aşılama oranlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (7). Jimenez ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada nüfusu 100 binden fazla olan yerlerde yaşayanlarda, aktif sigara içenlerde, alkol kullananlarda, fiziksel egzersiz yapmayanlarda ve vücut kitle indeksi 30'un üzerinde olanlarda aşılama oranlarının daha düşük olduğunu saptamışlardır (20). Bir başka çalışmada aşılama oranları KOAH yaşı 5 yıldan küçük olanlarda daha düşük bulunmuştur (21). Bizim çalışmamızda ise influenza aşılama oranı ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sigara ve KOAH yaşı arasında anlamlı farklılık saptanmaz iken KOAH ilaç raporu bulunanlarda aşılama oranı daha yüksek saptanmıştır.

KOAH olgularında influenzaya karşı aşılama oranı; Özol'un çalışmasında %33.7, Taşbakan'da %34.7 ve bizde %40 bulunmuştur (22-23). Taşbakan'ın çalışmasında influenza aşısını bilenlerin öğrenme kaynakları yakınları%56.9, sağlık %27.5, basın % 15.6 iken; bizde %72 doktorundan öğrenmiş olup bu bilgi kaynakları arasındaki farkın nedeni 2006 yılında

Taşbakan'ın yaptığı çalışma döneminde influenza aşısının sosyal güvence paketinde yer almaması, 2008'de ise sosyal güvence kapsamında olmasına bağlanmıştır (23). Çalışmamızda grip aşısının yapılmasını bildiği halde yaptırmayan hastaların büyük çoğunluğu doktorunun aşığı yaptırmaması nedeniyle yaptırmadığını belirtmiştir. Beş Avrupa ülkesinde 2002/2003 ve 2003/2004 kış sezonunu kapsayan 20.118 olgunun aşığı olma nedenlerinin incelendiği bir çalışmada, sağlık kuruluşlarının önerisinin en önemli aşılama nedeni olduğu belirtilmiştir (24). Aşığı uygulamalarını etkileyen birçok faktörün bulunduğu bilinmektedir. Ancak aşılamaı belirleyen en önemli faktörün hekim olduğu inkâr edilemez. İki bin yüz otuz bir hastayı içeren bir çalışmada, aşılamaı belirleyen en önemli etkenin hekim önerisi olduğu, ancak hastaların yaklaşık 1/3'üne grip aşılamaının önerilmediği saptanmıştır(25). Başka bir çalışmada ise, başlangıçta aşığı olmayı reddeden hastaların hekim önerisiyle %27 oranında aşığı uygulamasını kabul ettikleri belirlenmiştir(26). Bu sonuçlar hastaların aşığı konusunda bilgilendirilmesi ve aşığın yaptırılması gerektiğinin ısrarla söylenmesi özellikle reçete edilmesi gerçeğini ortaya koymaktadır. KOAH ilaç raporu olanların influenza aşısını bilme ve yaptırma oranlarının istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek saptanması bunu desteklemektedir.

GOLD 2009 yenilenmiş rehberinde pnömokok polisakkarit aşının 65 yaşın üstündeki KOAH'lılara ve 65 yaş altında FEV1'i %40'ın altında olan olgulara önerilmekle beraber farklı ülkelerde değişik uygulamalar mevcuttur. Ülkemizde GOLD 2009 rehberi ile uyumlu olarak Ulusal KOAH Tanı ve Tedavi uzlaşığı raporunda kronik obstrüktif akciğeri hastalığı olanlarda 65 yaş üstü hastalar ve/veya FEV1'i %40'ın altında olan olgulara pnömokok aşığı önerilmektedir.

KOAH' da pnömokok aşılama oranları yabancı literatürler incelendiğinde çok geniş varyasyonlar göstermektedir. Örneğın ABD'de 2005

yılında 65 yaş üzerindeki genel popülasyonda aşılama oranı %63.7 iken (27), İspanya'da yapılan bir çalışmada KOAH'lı hastalarda aşılama oranları 65 yaş üzerinde %32.5 ve 50-64 yaş arasında %23.8 olarak bulunmuştur (28). Aşılama oranlarını etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalarda yaşın genç olması, kalabalık şehirlerde yaşama, hastalık şiddetinin az olması, KOAH yaşının 5 yıldan daha az olması aşılama oranlarını düşüren faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (6,21,28).

Türkiye'de pnömokok aşılamaı ile ilgili net bir veri olmamakla beraber Taşbakan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada KOAH'lı olguların %9.2 'sinin pnömokok aşığı yapılması gerektiğini bildiğini saptamışlardır (23).

Çalışma grubumuzda pnömokok aşısının bilinme oranı %12 ve yaptırma oranı %10 bulunmuştur. Dünya literatürü ile karşılaştırıldığında pnömokok aşısının bilinme ve yaptırma oranı Türkiye'deki veriler itibari ile oldukça düşüktür. KOAH' lı hastalarda pnömokok aşısının sosyal güvenlik kapsamında olmasına rağmen bilinme ve yaptırma oranının bu kadar düşük olması oldukça düşündürücüdür.

Çalışmamızda pnömokok aşısını bilmeyen ve yaptırmayan grupta erkek cinsiyetin istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmasını erkek cinsiyetin daha yüksek oranda olmasına bağlanmıştır.

Dikkati çeken bir diğeri konu, pnömokok aşığı yaptırmış olan her hastanın aynı zamanda influenza aşısını da yaptırmış olmasıdır. Bu durum bahsedilen iki aşığın birlikte yapılmasından kaynaklanıyor olabilir. İnfluenza ve pnömokok aşılama oranlarının artırılması için dünyada da kabul gören ve uygulanması önerilen temel yaklaşım bu iki aşığın birlikte yapılması gerekliliğidir (29). Özellikle risk gruplarına birlikte yapılan bu iki aşığı sinerjik etkileri nedeniyle mortalitede %81'lere varan azalma sağlamaktadır (30).



Sonuç olarak, yapılan bu anket çalışması, KOAH hastalarının grip aşısı ve özellikle de pnömokok aşısı ile ilgili bilgi düzeylerinin ve aşılanma oranlarının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Aşıların sosyal güvenlik kapsamında olmasına rağmen aşılanma oranlarının düşük olması muhtemelen KOAH ile ilgili mortalite ve morbiditeyi arttırmakla beraber sağlık harcamalarında da artışa yol açmaktadır. Buradaki durumu iyileştirmek için sağlık

çalışanlarının yoğun poliklinik ortamına rağmen aşılanmayı hastalarına önererek aşı olmalarını sağlamaları gerekmektedir. KOAH'ta influenza ve pnömokok aşılarının yapılmasının mortaliteyi ve morbiditeyi azalttığı yolunda kesin veriler mevcut olduğundan hekimlerin bu konuya daha duyarlı davranması ve hastaları bu açıdan da daha iyi takip etmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

- Murray CJ, Lopez AD, Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global burden of disease study. *Lancet* 1997;349:1498-504.
- Seemungal TAR, Donaldson GC, Paul EA, et al. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157:1418-22.
- Domingo-Salvany A, Lamarca R, Ferrer M, et al. Health related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:680-5.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2006). [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
- Donaldson GC, Wedzicha JA. COPD exacerbations. 1: Epidemiology. *Thorax* 2006;61:164-8.
- Bovier PA, Chamot E, Bouvier GM, Loutan L. Importance of patients' perceptions and general practitioners' recommendations in understanding missed opportunities for immunisations in Swiss adults. *Vaccine* 2001; 19:4760-7.
- Jimenez-Garcia R, Arinez-Fernandez MC, Garcia-Carballo M, Hernandez-Barrera V, Miguel AG, Carrasco-Garrido P. Influenza vaccination coverage and related factors among Spanish patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Vaccine* 2005;23:3679-86.
- Kaufman Z, Green MS. Compliance with influenza and pneumococcal vaccinations in Israel, 1999-2002. *Public Health Rev* 2003; 31: 71-9.
- Jimenez-Garcia R, Arinez-Fernandez MC, Hernandez-Barrera V, Garcia-Carballo MM, de Miguel AG, Carrasco-Garrido P. Compliance with influenza and pneumococcal vaccination among patients with chronic obstructive pulmonary disease consulting their medical practitioners in Catalonia, Spain. *J Infect* 2007; 54: 65-74 (Epub 2006 Oct 16).
- Wongsurakiat P, Maranetra KN, Wasi C, Kositanont U, Dejsomritrutai W, Charoenratanakul S. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination: a randomized controlled study. *Chest* 2004; 125(6):2011-20.
- Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1994;331(12):778-84.
- Wongsurakiat P, Lertakyamanee J, Maranetra KN, Jongriratanakul S, Sangkaew S. Economic evaluation of influenza vaccination in Thai chronic obstructive pulmonary disease patients. *J Med Assoc Thai* 2003;86(6):497-508.
- Hak E, Hoes AW, Verheij TJ. Influenza vaccinations: who needs them and when? *Drugs* 2002;62:2413-20.
- Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P, Orqvist A. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in elderly people: a 1-year follow-up. *Vaccine* 2003;21:3906-11.
- Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporu 2010;1:31-59.

16. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2009 (www.goldcopd.org)
17. Pesek R, Lockey R. Vaccination of adults with asthma and COPD. Allergy. In press 2010.
18. Nichol KL, Wuorenma J, von Stenberg T. Benefits of influenza vaccination for low, intermediate-, and high-risk senior citizens. Arch Intern Med 1998; 158:1769-76.
19. Nichol KL, Baken L, Nelson A. Relation between influenza vaccination and patient visits, hospitalization, and mortality in elderly persons with chronic lung disease. Ann Intern Med 1999; 130:397-403.
20. Jimenez R, Larrauri A, Carrasco P, Esteban J, Gomez-Lopez LI, Gil A. Influenza coverages in Spain and vaccination-related factors in the subgroup aged 50-64 years. Vaccine 2003; 21: 3550-5.
21. Kamal KM, Madhavan SS, Amonkar MM. Determinants of adult influenza and pneumonia immunization rates. J Am Pharm Assoc (Washington, DC) 2003; 43:403-11.
22. Özol D, Özçakar B. Kronik obstrüktif akciğer hastalarında grip aşılama oranı. Akciğer Arşivi 2005;6:133-6.
23. Taşbakan MS, Pullukçu H ve ark. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olgularında influenza aşılama oranları ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. İnfeksiyon Dergisi (Turkish Journal of Infection) 2007;21 (2):89-92.
24. Szucs TD, Muller D. Influenza vaccination coverage rates in five European countries-a population-based cross-sectional analysis of two consecutive influenza seasons. Vaccine 2005; 23: 5055-63.
25. Schoefer Y, Schaberg T, Raspe H, et al. Determinants of influenza and pneumococcal vaccination in patients with chronic lung diseases. J Infect 2007;55:347-52.
26. Schwartz KL, Neale AV, Northrup J, et al. Racial similarities to standardized offer of influenza vaccination: a metronet study. J Gen Intern Med 2006; 21: 346-51.
27. CDC. Influenza and pneumococcal vaccination coverage among persons aged >65 Years-United States, 2004-2005. Morb Mortal Wkly Rep 2006;55:1065-8.
28. Arinez-Fernandez MC, Carrasco-Garrido P, Garcia-Carballo M, Hernandez-Barrera V, de Miguel AG, Jimenez-Garcia R. Determinants of pneumococcal vaccination among patients with chronic obstructive pulmonary disease in Spain. Hum Vaccin 2006; 2:99-104.
29. Maria C. Arinez-Fernandez, Pilar Carrasco-Garrido, Angel Gil de Miguel, Rodrigo Jimenez-Garcia. Influenza and pneumococcal vaccination in chronic obstructive pulmonary disease (copd). Respiratory Medicine: Copd Update 3(2007) 95-101.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep 1997;46:1-24.

---

**Yazışma Adresi:**

Dr. Gülistan KARADENİZ  
Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve  
Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Göğüs Hastalıkları, İzmir  
e-posta: drglstn@mynet.com

---