TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE GÖĞÜS HASTALIKLARI POLİKLİNİĞİ'NE BAŞVURAN KOAH TANILI HASTALARIN İNFLUENZA, PNÖMOKOK VE ZONA AŞILARIYLA İLGİLİ BİLGİ VE TUTUMLARI

Dr. Betül ŞENTÜRK

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. A. Gülsen CEYHUN PEKER

ANKARA
2017

Düzenleme tarihi: 24/12/2014

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	: Betül ŞENTÜRK	**Sınav tarihi:** 25/ 09/ 2017
Anabilim/Bilim Dalı	: Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
Tez Danışmanı	: Yrd.Doç.Dr.A.Gülsen CEYHUN PEKER	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tezin Başlığı: Bir Üniversite Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Başvuran Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Tanılı Hastaların İnfluenza,Pnömokok ve Zona Aşılarıyla İlgili Bilgi ve Tutumları.

Tezin Niteliği: ☑ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi

Kaçıncı tez sınavı olduğu: ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3

III. KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak

☑ Kabulüne

☐ Reddine

☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine

☑ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Jüri Başkanı
Yrd.Doç.Dr.A.Selda TEKİNER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Jüri Üyesi
Prof.Dr.Altuğ KUT
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Jüri Üyesi
Yrd.Doç.Dr.A.Gülsen CEYHUN PEKER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince ilgi ve desteğini esirgemeyen, tez hazırlık sürecimde kıymetli fikir ve önerilerini benden esirgemeyen tez danışmanım değerli hocam Yrd. Doç. Dr. A. Gülsen CEYHUN PEKER'e, değerli öneri ve yapıcı eleştirileriyle bana yön veren Ana Bilim Dalı başkanımız Yrd. Doç. Dr. A. Selda TEKİNER'e, engin bilgi ve tecrübelerini bizimle paylaşarak ufkumu genişleten hocam Prof. Dr. Mehmet UNGAN'a,

Araştırmanın planlanması, hazırlık ve yürütülmesi sürecinde büyük katkıları olan AÜTF Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Sevgi Behiye SARYAL'a, veri toplanması aşamasında yardımlarını aldığım Uzm. Dr. Fatma ÇİFTÇİ'ye ve Göğüs Hastalıkları Polikliniği'nde görevli tüm personele,

İhtiyaç duyduğum her konuda yardım ve desteklerini sunan, tanımaktan mutluluk duyduğum Uzm. Dr. Seval FERHAT ŞAHABETTİNOĞLU, Uzm. Dr. Zehra DAĞLI, Uzm. Dr. Filiz AK ve Dr. Şenay GÜREL'e,

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan zevk duyduğum, birçok iyi anılar biriktirdiğim Uzm. Dr. Hilal CANDAN, Uzm. Dr. Çisem SAYGILI, Uzm. Dr. Bahar BİRİNCİ, Uzm. Dr. Mine CEYLAN DOĞAN, Uzm. Dr. Tuğrul BIYIKLIOĞLU, Dr. Tuğba APAYDIN, Dr. Gökçen Ülkü ŞİMŞEK, Dr. Merve Nur SİVLİM, Dr. Mustafa KOCA, Dr. Serkan DURSUN'a diğer tüm asistan arkadaşlarıma ve birlikte çalıştığımız bölümümüz personel ve hemşirelerine,

Üniversite yıllarında tanıdığım ve sonrasında ömürlük dostlarım olan, her zaman yanımda olan Uzm. Dr. Burcu GÜRHAN, Uzm. Dr. Ayşe MIDIK ÖZPAK, Uzm. Dr. Ceren Türkcan ÇERÇİ, Uzm. Dr. Derya ÖNAL ve Dr. Selvihan YILMAZ ÖZDEMİR'e

Bu günlere gelmemde büyük emekleri olan, sonsuz sevgi ve güvenlerini hiç esirgemeyen, her zaman desteklerini hissettiğim canım annem ve babam Hatice ÖÇ ve İbrahim ÖÇ'e, kardeşlerim Umur ÖÇ ve Şeyma ÖÇ'e,

Her durumda yanımda hissettiğim, destek ve sabrını hiçbir zaman esirgemeyen, sevgisiyle bana güç veren yol arkadaşım sevgili eşim Süleyman ŞENTÜRK'e ve en zor anlarımda bile bana umut ışığı olan canım kızım Selin ŞENTÜRK'e

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Betül ŞENTÜRK

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

KABUL VE ONAY i
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR ii
İÇİNDEKİLER iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ vi
TABLOLAR DİZİNİ viii
ŞEKİLLER DİZİNİ xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
1.1. Giriş 1
1.2. Amaç 3
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı 4
2.1.1. Tanım 4
2.1.2. KOAH'ın Yükü 4
2.1.3. Risk Faktörleri 6
2.1.4. Patoloji 7
2.1.5. Patogenez ve Fizyopatoloji 8
2.1.6. Tanı 9
2.1.7. Hastalığın Değerlendirilmesi 10
2.1.8. Birleşik KOAH Değerlendirilmesi (GOLD 2017 ABCD Evrelemesi) 14
2.1.9. Ek Tetkikler 15
2.1.10. Tedavi 16
2.1.10.1. Hastalık Gelişiminin ve İlerlemesinin Önlenmesi 16
2.1.10.2. Semptomların Tedavisi 16
2.1.10.3. Diğer Tedavi Yaklaşımları 18
2.1.11. Alevlenmelerin Yönetimi 20
2.2. KOAH'ta İmmünizasyon 21
2.2.1. KOAH ve İnfluenza Aşıları 21

2.2.2. KOAH ve Pnömokok Aşıları 23
2.2.3. KOAH ve Zona Aşısı 26
3. GEREÇ VE YÖNTEM 28
3.1. Etik Kurul Onayı ve İzinler 28
3.2. Araştırmanın Yürütüldüğü Yer 28
3.3. Araştırma Evreni 28
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları 28
3.5. Veri Toplama Aracı 29
3.6. Ön Deneme 30
3.7. İstatistiksel Analiz 30
4. BULGULAR 32
4.1. Sosyo-Demografik Özellikler ve Sağlık Durumu İle İlgili Değişkenler 32
4.2. Grip Aşısı Gerekliliği 36
4.3. Daha Önce Grip Aşısı Yaptırma 41
4.4. Her Yıl Düzenli Grip Aşısı Yaptırma 46
4.5. Son Bir Yıl İçinde Grip Aşısı Yaptırma 46
4.6. Grip Aşısı Yaptırmama Nedenleri 50
4.7. Pnömokok Aşısı Gerekliliği 53
4.8. Pnömokok Aşısı Yaptırma 58
4.9. Pnömokok Aşısı Yaptırmama Nedenleri 64
4.10. Grip ve Pnömokok Aşısı 67
4.11. Zona Aşısı Gereklilik, Bilme ve Yaptırma Durumu 68
5. TARTIŞMA 70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 81
6.1. Sonuçlar 81
6.2. Öneriler 82
ÖZET 83
SUMMARY 85
KAYNAKLAR 87
EKLER 98
Ek-1: AÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı 98

Ek-2: AÜTF Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Akademik Kurul İzni 100
EK-3: Araştırmada Kullanılan Anket Formları 101

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACIP : Advisory Committee on Immunization Practices
ATS : American Thoracic Society
AÜTF : Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
BİOMASS: Hayvansal ve Bitkisel Kaynaklı Organik Yakıt
BOLD : Burden of Lung Disease
BOS : Beyin Omurilik Sıvısı
BT : Bilgisayarlı Tomografi
CAT : COPD Assessment Test - KOAH değerlendirme testi
CCQ : COPD Control Questionnaire - KOAH kontrol anketi
CDC : Centers for Disease Control and Prevention
CRQ : Chronic Respiratory Questionnaire - Kronik Solunum Anketi
DALY : Disability Adjusted Life Years – Yeti Kaybına Uyarlanmış Yaşam Yılları
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
ERS : European Respiratory Society
FDA : Food and Drug Administration – Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
FEV 1 : Forced Expiratory Volme – Zorlu ekspirasyonun birinci saniyesinde atılan volüm
FVC : Forced Vital Capacity - Zorlu Vital Kapasite
GOLD : Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HA : Hemaglutinin
HIV : Human Immunodeficiency Virus - İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü
İKS : İnhaler kortikosteroid
KBY : Kronik Böbrek Yetmezliği
KHY : Küresel Hastalık Yükü
KOAH : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
LABA : Uzun etkili beta-$_2$ agonist
LAMA : Uzun etkili antikolinerjikler
LLN : Normalin Alt Sınırı

mMRC : Modified Medical Research Council- Değiştirilmiş İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi Nefes Darlığı Skalası

NA : Nöraminidaz

NIV : Noninvaziv Mekanik Ventilasyon

PCV13 : 13 valanlı konjuge pnömokok aşısı

PDE-4 : Fosfodiesteraz – 4

PFU : Plak Oluşturan Birim

PHN : Post Herpetik Nevralji

PPSV23 : 23 valanlı polisakkarit pnömokok aşısı

SABA : Kısa etkili beta-$_2$ agonist

SAMA : Kısa etkili antikolinerjik

SFT : Solunum Fonksiyon Testi

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SGRQ : Saint George's Respiratory Questionnaire - Saint George's Solunum Anketi

USOT : Uzun süreli oksijen tedavisi

VZV : Varisella zoster virusu

YLD : Years Lived With Disability - Yeti Kaybı ile Yaşanan Yıllar

YLL : Years of Life Lost Due to Premature Mortality - Erken Ölümler Nedeniyle Kaybedilen Yıllar

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 2.1. KOAH'da risk faktörleri 7
Tablo 2.2. Bronkodilatör sonrası FEV1'e göre hava akımı kısıtlanmasının derecelendirilmesi (Bronkodilatör sonrası FEV1 /FVC< %70 olan hastalarda) 11
Tablo 2.3. Nefes darlığının şiddetini değerlendiren mMRC nefes darlığı skalası 11
Tablo 2.4. KOAH Değerlendirme Testi "CAT" 12
Tablo 4.1. Araştırma grubunun sosyo-demografik özellikleri.....32
Tablo 4.2. Araştırma grubunun sağlık durumu ile ilgili değişkenleri 33
Tablo 4.3. Araştırma grubunun ek hastalık dağılımı.....35
Tablo 4.4. Araştırma grubunun mMRC skor dağılımı 36
Tablo 4.5. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri 36
Tablo 4.6. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi 37
Tablo 4.7. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki 38
Tablo 4.8. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki 39
Tablo 4.9. Araştırma grubunun grip aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları 40
Tablo 4.10. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki 41
Tablo 4.11. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu 41
Tablo 4.12. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi 42
Tablo 4.13. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki 43
Tablo 4.14. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki 44

Tablo 4.15. Araştırma grubunun grip aşısını gerekli görme ile daha önce grip aşısı yaptırma ilişkisi.....45
Tablo 4.16. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki.....45
Tablo 4.17. Araştırma grubunun her yıl düzenli grip aşısı yaptırma durumu.....46
Tablo 4.18. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu.....46
Tablo 4.19. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi.....47
Tablo 4.20. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki.....48
Tablo 4.21. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki.....50
Tablo 4.22. Araştırma grubunun grip aşısı yaptırmama nedenleri.....50
Tablo 4.23. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki.....51
Tablo 4.24. Araştırma grubunun grip aşısı bilgi kaynakları ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki.....52
Tablo 4.25. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki.....53
Tablo 4.26. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri.....53
Tablo 4.27. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi.....54
Tablo 4.28. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki.....55
Tablo 4.29. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki.....57
Tablo 4.30. Araştırma grubunun pnömokok aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları.....57

Tablo 4.31. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki 58
Tablo 4.32. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu 58
Tablo 4.33. Araştırma grubunun hangi tip pnömokok aşısı yaptırdıkları 59
Tablo 4.34. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi 60
Tablo 4.35. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki 61
Tablo 4.36. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmasının hastalık şiddeti ile ilişkisi 62
Tablo 4.37. Araştırma grubunun pnömokok aşısını gerekli görme ile aşı yaptırma ilişkisi 63
Tablo 4.38. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki 64
Tablo 4.39. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri 64
Tablo 4.40. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki 65
Tablo 4.41. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri ile pnömokok aşısı bilgisi edinme kaynakları arasındaki ilişki 66
Tablo 4.42. Araştırma grubunun grip ve pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin birbiriyle ilişkisi 67
Tablo 4.43. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile pnömokok aşısı yaptırmaları arasındaki ilişki 67
Tablo 4.44. Araştırma grubunun zona aşısını bilme durumları 68
Tablo 4.45. Araştırma grubunun zona aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları 68
Tablo 4.46. Araştırma grubunun zona aşısı yaptırma durumu 69
Tablo 4.47. Araştırma grubunun zona aşısı yaptırmama nedenleri 69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Şekil 2.1. GOLD 2017'ye göre KOAH'ta değerlendirme şeması 14

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Giriş

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyet sonucu oluşan havayolu ve/veya alveoler anormallikler nedeniyle kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize, yaygın, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Alevlenmeler ve komorbiditeler hastalığın şiddetine katkıda bulunur. Kronik semptomları olan ve risk faktörlerine maruziyet öyküsü bulunan orta-ileri yaştaki yetişkinlerde spirometrik incelemede yerleşik hava akımı obstrüksiyonu saptanması (postbronkodilatör FEV1/FVC < %70) tanıyı doğrular (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sigara içimindeki artışa paralel olarak KOAH'ın 2030 yılında ölüm nedenleri içinde üçüncü sıraya yükseleceğini tahmin etmektedir (2). KOAH hastalarının birçoğunda hastaneye yatışın ve mortalitenin nedenini pnömokokal hastalık ile influenza ile olan alevlenmeler oluşturmaktadır (3). Bu nedenle; KOAH alevlenmelerinin önlenmesinde influenza ve pnömokok aşıları ile bağışıklama önerilmektedir (1).

GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2017 kılavuzu KOAH hastalarında yıllık influenza aşısı yapılmasını önermektedir. İnfluenza aşısı KOAH hastalarında morbidite ve mortaliteyi azaltır (Kanıt B). 23 valanlı polisakkarit pnömokok aşısı ve 13 valanlı konjuge pnömokok aşısı 65 yaş üzeri tüm erişkinlere önerilmektedir. Ayrıca PPSV23 aşısı genç yaşta olmasına rağmen özellikle kardiyak hastalık gibi önemli komorbiteleri olan KOAH hastalarında da önerilmektedir (4). PPSV23 aşısının ağır KOAH'lı (FEV1<%40) olgular ile 65 yaş ve üzeri tüm KOAH olgularında toplum kaynaklı pnömoni insidansını azalttığı gösterilmiştir. PCV13 aşısı 65 yaş üzeri erişkin popülasyonda bakteriyemi ve ağır invaziv pnömoniyi azaltmada etkili bulunmuştur (1). Zona aşısı daha önce suçiçeği geçirip geçirmemesine bakılmaksızın 60 yaş üzerindeki tüm bireylere önerilmektedir. Kronik hastalığı olanlar (kronik böbrek hastalığı, diabetes mellitus, romatoid artrit, KOAH),

huzurevinde kalanlar zona açısından artmış riske sahip olacaklarından aşılanması önerilmektedir. Aşının post herpetik nevralji riskini %55 oranında azalttığı bildirilmektedir (5).

Gelişmiş ülkelerden yapılmış çalışmalarda KOAH'lıların influenza aşısı yaptırma sıklığının İsrail'de %60.8 (6), İspanya'da ise %87 (7) gibi yüksek oranlarda olduğu görülmüştür. Yine İspanya'dan bir çalışmada KOAH'lıların %62,5 oranında hem influenza hem de pnömokok aşısı yaptırdığı tespit edilmiştir (3). Ülkemizde yapılan araştırmalarda KOAH hastalarında influenza aşısı yaptırma oranları %33 - %40, pnömokok aşısı yaptırma oranları ise %8,2 - %15 arasında değişmektedir (8 - 13). Ülkemizde yapılan çalışmalarda KOAH'lı olgularda aşı bilgisi ve aşılanma durumunun hastalığın tıbbi evrelemesinden bağımsız olduğu görülmüştür (9,13). Başka ülkelerde yapılmış aşılanma oranlarını etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalarda hastalık şiddetinin düşük olmasının aşılanma oranlarını etkilediği tespit edilmiştir (14-16). Yüz yirmi beş KOAH hastasının dahil edildiği altmış iki influenza aşılı ve altmış üç aşısız grubun karşılaştırıldığı bir çalışmada; influenza ile ilişkili akut solunumsal hastalıklar incelenmiş, aşı grubunda akut solunumsal hastalık insidansi 6,8 atak/100 hasta yılında iken aşısız grupta 28.1 atak/100 hasta yılında olarak saptanmıştır (17). İsveç'te yapılan bir çalışmada ise 65 yaş ve üstü 100242 kişiye influenza ve pnömokok aşısı uygulanmış, aşı yapılmasını takip eden bir yıl süresince hastaneye yatış ve mortalite açısından aşı olan grupta anlamlı bir azalma tespit edilmiştir (18). İnfluenza ve pnömokok aşısı yaptıran KOAH'lı hastaların hastane başvurularının, hastanede yatışlarının ve mortalitelerinin azaldığı görülmüştür (19-21).

KOAH'lı hastalarda yüksek doz inhale kortikosteroid veya sistemik kortikosteroid kullanımı kısmi immün baskılamaya ve özellikle yaşlı erişkinlerde zoster reaktivasyonuna neden olabilir (19). Literatürde KOAH hastalarının zona aşısı bilgi düzeyi ve yaptırma oranlarına ait veri bulunmamaktadır.

Aile hekimliği, kişilerin sağlık sistemiyle ilk tıbbi temas noktasını oluşturması, sağlık kaynaklarının etkili kullanımını sağlamakla yükümlü olması, kişi merkezli bir yaklaşım sunması, sağlık hizmetlerini hastanın gereksinimlerine göre sağlama sorumluluğu taşıması, hastaların akut ve kronik sağlık sorunlarını aynı anda yönetme gerekliliği, uygun ve etkili girişimlerle sağlık ve iyilik durumunu geliştirme amacı gütmesi gibi temel disiplin özellikleri ve uygulamaları sebebiyle kronik hastalıkların yönetiminde oldukça önemli bir rol üstlenmektedir. KOAH gibi, aşıların hastalık yönetiminde titizlikle vurgulandığı kronik hastalıklarda, aile hekimlerinin hastaların aşılarla ilgili yaklaşımını bilmesi, günlük uygulamada çok etkili olacaktır.

1.2. Amaç

Yapılan çalışmalarda KOAH hastalarında aşıların mortalite ve morbidite üzerine önemi aşikardır. Ülkemizde yapılan çalışmalar KOAH hastalarının aşılanma oranlarının düşüklüğünü göstermektedir. Ayrıca KOAH hastalarının zona aşısı hakkında bilgi ve tutumlarıyla ilgili veri bulunmamaktadır. Son zamanlarda gerek sosyal medyada gerekse televizyonlarda aşı karşıtı söylemler oldukça popüler olup, tüm bu nedenlerle KOAH hastalarının aşılar hakkında bilgi eksikliği olduğunu, aşı yapılmadığını ve aşılarla ilgili gerekli farkındalığın olmadığını ve bağışıklık oranlarının düşük olduğunu öngörmekteyiz. Yeni yapılacak çalışmalar ile KOAH hastalarında aşılarla ilgili farkındalığı artırmak ve zona aşılanması ile ilgili boşluğu doldurmak gerekmektedir.

Çalışmamızın amacı; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran KOAH hastalarının influenza, pnömokok ve zona aşıları ile ilgili bilgi düzeylerini, bilgi edinme kaynaklarını, bu aşılarla aşılanma oranlarını saptamak ve aşılanmayı etkileyen faktörleri belirlemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

2.1.1. Tanım

KOAH, genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyet sonucu oluşan havayolu ve/veya alveoler anormallikler nedeniyle kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize, yaygın, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (1).

KOAH'ın karakteristik özelliği olan kronik hava akımı kısıtlanması, küçük hava yolu hastalığı (obstrüktif bronşiyolit) ve parankim yıkımının (amfizem) birlikteliği sonucu gelişir ve her birinin etkisi kişiden kişiye değişir. Bu patolojiler her zaman birlikte olmaz, zamanla değişik oranlarda gelişir. Kronik inflamasyon küçük hava yollarını daraltan ve akciğer parankimini harap eden yapısal değişikliklere neden olur ve bu durum akciğerlerin elastik geri çekim gücünün (recoil) azalmasına neden olur. Küçük hava yollarının kaybı da hava akımı kısıtlanmasına ve mukosiliyer fonksiyon bozukluğuna katkıda bulunur (1).

2.1.2. KOAH'ın Yükü

KOAH, dünya çapında önde gelen bir morbidite ve mortalite nedenidir. Bu durum önemli boyutlarda ve giderek artan ekonomik ve sosyal yük oluşturmaktadır (22). KOAH prevalansı, morbidite ve mortalitesi ülkeler arasında ve aynı ülke içindeki farklı kesimler arasında değişiklikler göstermektedir. KOAH, zararlı gazlara ve partiküllere uzun süreli toplam maruziyeti, genetik, hava yolu aşırı duyarlılığı ve çocuklukta yetersiz akciğer gelişimi gibi birçok konakçı faktörünün karmaşık etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. KOAH prevalansı genellikle doğrudan tütün kullanım prevalansı ile ilişkilidir (1). Fakat, birçok ülkede temel risk faktörleri mesleki maruziyet, dış ortam ve iç ortam hava kirliliğidir (23,24). Dünya nüfusunun yaşlanmasına ve KOAH risk faktörleri ile maruziyetin devam etmesine bağlı olarak

önümüzdeki on yıllar boyunca KOAH prevalansı ve yükünün artacağı öngörülmektedir (25).

a. Prevalans:

Yapılan çalışmalarda, hastalığın sigara içenlerde ve ileri yaşlarda arttığı, gelişmekte olan ülkelerde erkeklerde, gelişmiş ülkelerde ise her iki cinsiyette eşit veya kadınlarda arttığını göstermektedir (1). 29 ülkede tamamlanan ve 8 ülkede devam eden Burden of Lung Disease (BOLD) çalışmasında, GOLD Evre II+ KOAH prevalansı toplam %10,1 (erkeklerde %11,8, kadınlarda %8,5) bulunmuştur (26).

BOLD ve diğer büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda KOAH'lı hasta sayısının 2010 yılında 384 milyon, küresel prevalansın %11,7 olduğu bildirilmiştir (27). Küresel olarak her yıl yaklaşık 3 milyon kişi KOAH'tan ölmektedir (28). Gelişmekte olan ülkelerde sigara içiminin yaygınlığı ve gelişmiş ülkelerde yaşlanan nüfusla birlikte önümüzdeki 30 yılda KOAH prevalansının artacağı ve 2030 yılına kadar KOAH ve ilişkili nedenlerden ölümlerin yılda 4.5 milyonun üzerinde olacağı öngörülmektedir (29,30).

b. Morbidite:

Mevcut veriler, KOAH'a bağlı morbiditenin yaşla arttığını göstermektedir. KOAH morbiditesi sigara içimi, yaşlanma ve KOAH ile ilişkili diğer ek kronik durumlardan (kardiyovasküler hastalıklar, kas-iskelet sistemi hastalıkları, diyabet) etkilenebilir ve bu kronik durumlar hastanın sağlık durumunu anlamlı boyutta bozabilirler (1).

c. Mortalite:

Küresel Hastalık Yükü (KHD) Çalışmasına göre 2015 yılında tüm dünyada KOAH nedeniyle gerçekleşen ölümler 3.2 milyondur (30). Günümüzde tüm dünyada iskemik kalp hastalıkları ve inme'den sonra en sık 4. ölüm nedeni haline gelen KOAH, tüm ölümlerin de %5,6'sından sorumludur (2). KOAH nedeniyle gerçekleşen tüm ölümlerin %44,8'inden tütün kullanımının, %55,7'sinden hava kirliliğinin ve %11,1'inden ise mesleki maruziyetlerin sorumlu olduğu izlenmektedir. (31).

d. Ekonomik yük:

KOAH'ın neden olduğu ekonomik yük oldukça önemli boyuttadır. KOAH alevlenmeleri KOAH yükü içinde büyük bir paya sahiptir. Hastalık şiddeti arttıkça, sağlık hizmeti maliyetleri de artmaktadır (1).

e. Sosyal yük:

Küresel Hastalık Yükü çalışmasında morbidite veya hastalık yükünü değerlendirebilmek amacıyla, birleşik bir ölçüt geliştirilmiştir. Yeti kaybına (sakatlığa)- Uyarlanmış Yaşam Yılları (Disability-Adjusted Life-Years-DALY) olarak adlandırılan bu ölçüm, yeti kaybının şiddetine göre uyarlanmış, her bir özgül sağlık problemi için erken ölümler nedeniyle kaybedilen yıllar (Years of Life Lost Due to Premature Mortality-YLL) ve yeti kaybı ile yaşanan yılların (Years Lived With Disability-YLD) toplamını göstermektedir. KOAH, 2005 yılında 8. en önemli DALY nedeni iken 2013 yılında 5. DALY nedeni haline gelmiştir (32).

2.1.3. Risk Faktörleri

Kişi yaşamının herhangi bir döneminde KOAH'a yol açan risk faktörleri ile karşılaşabilir. Doğumdan önceki dönemde anneye ait risk faktörleri; bebeğin düşük akciğer fonksiyonları ile doğumuna neden olurken, büyüme dönemindeki risk faktörleri kişinin maksimum akciğer fonksiyonlarına ulaşmasını engeller. Normalde adölesan döneme kadar FEV1 artmakta, 12-35 yaşları arasında stabil seyretmekte (plato dönemi), 35 yaşından sonra ise düşmeye başlamaktadır. Bu modele göre KOAH gelişimi için önemli sayılan faktörler:

1) Çocukluk döneminde FEV1 artışındaki yetersizlik, sonuçta adölesan döneme düşük FEV1 düzeyi ile girilmesi;
2) Plato döneminin kısalarak FEV1'deki azalmanın erken yaşta başlaması;
3) Yetişkinlik döneminde FEV1'deki azalmanın hızlanmasıdır (33).

KOAH gelişiminden sorumlu risk faktörleri kişiye ait faktörleri ve çevresel etkenleri içerir ve Tablo 1'de özetlenmiştir (34).

Tablo 2.1. KOAH'da risk faktörleri

Çevresel Faktörler	Kişiye ait Faktörler
Tütün ve ürünlerinin kullanımı Aktif sigara içimi Pasif sigara içimi Annenin sigara içimi Mesleki maruziyet Hava kirliliği (iç ortam/dış ortam) Sosyoekonomik faktörler Diyetle ilgili faktörler (Yüksek tuzlu diyet, Diyette antioksidan vitaminlerin azlığı, Diyette doymamış yağ asitlerinin azlığı, Oksidanlar) Enfeksiyonlar	Genetik faktörler (Alfa 1 Antitripsin eksikliği) Yaş Cinsiyet Etnik faktörler Akciğer büyüme ve gelişimi Hava yolu aşırı cevaplılığı Atopi Düşük doğum ağırlığı

2.1.4. Patoloji

KOAH gelişen hastaların akciğerlerinde, inhalasyon yoluyla alınan zararlı gaz ve partiküllere karşı abartılı bir inflamatuvar vardır. Oluşan bu kronik inflamatuvar yanıt, akciğer parankiminde doku harabiyetine (amfizem) ve normal doku tamir ve savunma mekanizmalarında bozulmaya (küçük hava yollarında fibrozis) yol açabilir. Bu patolojik değişiklikler de hava hapsine ve ilerleyici hava akımı kısıtlanmasına neden olur. KOAH'a özgü patolojik değişiklikler hava yollarında, akciğer parankiminde ve pulmoner damarlarda gözlenir. Bu patolojik değişiklikler; akciğerin farklı bölgelerinde sayıları artmış özel inflamatuvar hücre tiplerini içeren kronik infamasyon ve tekrarlayan zedelenme ve onarım süreçlerinden kaynaklanan yapısal değişikliklerdir (35). Genel olarak bakıldığında, hava yollarındaki inflamatuvar ve yapısal

değişiklikler hastalık şiddeti ile birlikte artar ve sigara içiminin bırakılmasına rağmen devam eder (1).

2.1.5. Patogenez ve Fizyopatoloji

Küçük hava yollarının yeniden yapılanması ve parankimin amfizematöz yıkımı sonucu elastik geri çekim gücünün (recoil) azalması, FEV1'in ilerleyici azalmasına, akciğerlerin ekspirasyonda yeterince boşalamamasına ve sonuçta statik ve dinamik hiperinflasyona neden olur. KOAH'da akciğer fonksiyonlarındaki (FEVı) hızlı azalma, esas olarak küçük hava yollarının duvarındaki kalınlaşma ve bu hava yollarının mukus eksuda ile obstrüksiyonuna bağlıdır. Kalıcı inflamasyona ek olarak; oksidatif stres artışı, proteaz-antiproteaz dengesizliği, yaşla ilgili değişiklikler ve hücresel yaşlanma, otoimmünite, enfeksiyonlar, artmış inflamatuar yanıt KOAH'ın başlaması ve ilerlemesine katkıda bulunmaktadırlar (1).

KOAH' a özgü fizyopatolojik değişiklikler;

1. Aşırı Mukus Sekresyonu: KOAH'ta aşırı mukus salgılanmasının nedeni, kronik hava yolu iritasyonuna bağlı olarak goblet hücrelerinin hiperplazisi ve submukozal bezlerin hipertrofisidir.
2. Hava Akımı Kısıtlanması ve Hava Hapsi: KOAH'ın en belirgin fizyopatolojik bulgusu eforla artan ekspiratuvar hava akımı kısıtlanmasıdır. Küçük hava yollarındaki inflamasyon, peribronşiyal fibrozis ve luminal eksüdasyon yaygınlığı FEV1 'de ve FEV1/FVC oranındaki azalma ve KOAH'ın tipik bir özelliği olan hızlanmış FEV1 azalması ile ilişkilidir. Periferik hava yolu obstrüksiyonu nedeniyle ekspirasyonda hava giderek artan oranlarda tutulur ve bu durum hiperinflasyonla sonuçlanır.
3. Gaz Değişimi Anormallikleri: KOAH'lı hastalarda ventilasyon/ perfüzyon (V/Q) dengesizliği, solunum mekaniğinde değişme, pulmoner hiperinflasyon ve hızlı yüzeyel solunum biçimi gaz alış

verişinde bozulmaya ve solunum yetmezliğine neden olabilir. Gaz değişimi anormallikleri hipoksemi ve hiperkapni ile sonuçlanır.

4. Pulmoner Hipertansiyon: KOAH'ta hastalığın ileri evrelerinde hafif-orta şiddette pulmoner hipertansiyon gelişebilir. Progresif seyrettiği durumda sağ ventrikül dilatasyonu ve kor pulmonale ile sonuçlanabilir. KOAH'ta pulmoner hipertansiyon esas olarak küçük pulmoner arterlerin hipoksik vazokonstrüksiyonuna bağlıdır. Daha sonra bu durum intimal hiperplazi ve daha sonra düz kas hipertrofisi/hiperplazisini içeren yapısal değişiklikler ile sonuçlanır.
5. Komorbiditeler: Sistemik inflamasyon iskelet kas atrofisi ve kaşeksi gelişimine katkıda bulunmakta, iskemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği, osteoporoz, anemi, diyabet, metabolik sendrom ve depresyon gibi komorbiditelerin gelişimini başlatabilmekte veya şiddetini artırabilmektedir.
6. Alevlenmeler: KOAH'ta solunumsal semptomların alevlenmesi sık görülür. Alevlenmelerin başlıca nedenleri; bakteriyel veya viral enfeksiyonlar, çevresel kirleticiler veya bilinmeyen nedenlerdir. (36).

2.1.6. Tanı

Dispne, kronik öksürük veya balgam çıkarma ve / veya hastalık için risk faktörlerine (tütün dumanı, biomass yakıt kullanımı, mesleki toz ve kimyasallar) maruz kalma öyküsü olan bir hastada KOAH düşünülmelidir. Tanı spirometri ile konur. Post_bronkodilatatör FEV1/FVC <0.70 varlığı, uygun semptomları olan ve zararli uyaranlara önemli derecede maruz kalmış hastalarda kalıcı hava akım kısıtlılığını ve dolayısıyla KOAH varlığını doğrular (1).

Kronik ve progresif dispne, öksürük ve balgam KOAH'ın en karakteristik semptomlarıdır. Balgamlı öksürük olguların %30'una yakınında vardır. Bu semptomlar, günden güne değişkenlik gösterir ve hava akımı

kısıtlanmasının gelişiminden yıllarca önce ortaya çıkabilir. Anlamlı hava akımı kısıtlanması kronik dispne ve/veya öksürük ve balgam çıkarma olmadan da olabilir ve bunun tam tersi de geçerlidir. Wheezing ve göğüste sıkışma; günden güne ve gün içinde değişebilen semptomlardır (1).

2004'te ATS (American Thoracic Society) ve ERS (European Respiratory Society) tarafından yayınlanan spirometri standardizasyon raporunda hava akımı kısıtlanması tanısında beklenen normal değerin 5. persentilin altı değerinin (LLN- Lower Limit of Normal)-(normalin alt sınırı)-(veya beklenen normal değer -1. 64 SD) eşik değer olarak kullanımı önerilmiştir (37). Son yıllarda yapılan birçok çalışmada, hava akımı kısıtlaması tanısında LLN yaklaşımının, sabit oran kullanımına göre daha uygun olduğu gösterilmiştir. Fakat pek çok toplumda referans normal değerlerin henüz bilinmemesi nedeniyle, sabit oran kullanımına devam edilmektedir (38).

2.1.7. Hastalığın Değerlendirilmesi

KOAH değerlendirilmesinde tedaviye yön vermek amacıyla hastalığın şiddetini, kişinin sağlık durumunu, üzerindeki etkilerini ve gelecekte karşılaşabilecek (alevlenmeler, hastaneye yatışlar ya da ölüm gibi) olay riskini belirlemek hedeflenir. Bu amaçlara ulaşmak için, spirometrik bozukluğun varlığı, hastanın mevcut semptom düzeyi, alevlenme riski ve komorbidite varlığı ayrı ayrı değerlendirilmelidir (1).

1.Spirometrik değerlendirme:

Hava akım kısıtlanmasına göre KOAH ağırlığının sınıflandırılması Tablo 2'de görülmektedir. Spirometrik ölçümlerin değişkenliği en aza indirmek için en az bir kısa etkili bronkodilatör inhalasyonu sonrasında yapılması önerilmektedir.

Tablo 2.2. Bronkodilatör sonrası FEV1'e göre hava akımı kısıtlanmasının derecelendirilmesi (Bronkodilatör sonrası FEV1 /FVC< %70 olan hastalarda)

GOLD	Spirometri (bronkodilatör sonrası)
I: Hafif	FEV1 ≥%80 (beklenenin)
II: Orta	%50 ≤ FEV1 < %80 (beklenenin)
III: Ağır	%30 ≤ FEV1 < %50 (beklenenin)
IV: Çok ağır	FEV1 < %30 (beklenenin)

2. Semptomların değerlendirilmesi:

Nefes darlığı semptom düzeyi "Değiştirilmiş İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi" (Modified Medical Research Council, mMRC) nefes darlığı skalası (Tablo 3) ile ölçülebilir. mMRC, sağlık durumu (39) ve mortalite riski (40,41) ile ilişkilidir.

Tablo 2.3. Nefes darlığının şiddetini değerlendiren mMRC nefes darlığı skalası

Derece	Tanım
0	Sadece ağır egzersiz sırasında nefesim daralıyor
1	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor.
2	Nefes darlığım nedeniyle düz yolda kendi yaşıtlarıma göre daha yavaş yürümek ya da ara ara durup dinlenmek zorunda kalıyorum.
3	Düz yolda 100 metre ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefesim daralıyor ve duruyorum
4	Nefes darlığım yüzünden evden çıkamıyorum veya giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor.

Hastalığın birden fazla semptoma neden olması ve sağlık durumuna, yaşam kalitesine etkileri nedeniyle hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri veya sağlık durumu anketleri geliştirilmiştir. Bunlardan Saint George's

Solunum Anketi (SGRQ-Saint George's Respiratory Questionnaire) (42) veya kronik solunum anketi (CRQ-Chronic Respiratory Questionnaire) (43) uzun olmaları nedeniyle rutin kullanım için uygun değildirler. KOAH değerlendirme testi (CAT-COPD Assessment Test) (44) ve KOAH kontrol anketi (CCQ-COPD Control Questionnaire) (45) ise kısa ve anlaşılır oldukları için hastalığın değerlendirilmesinde önerilmektedir (46).

CAT; 8 parametreyi değerlendirerek hastalığın günlük yaşama, sağlık durumuna etkilerini belirlemeyi sağlamaktadır (Tablo 4) (44). Dünya genelinde farklı dillere çevrilerek güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Türkçe güvenilirilik ve geçerliliği de gösterilmiştir (47). Skorlar 0-40 arasında değişmektedir. CAT skorları SGRQ skorlarıyla korelasyon göstermektedir (48).

Tablo 2.4. KOAH Değerlendirme Testi "CAT"

Değerlendirilen parametreler	Derecelendirme	Değerlendirilen parametreler
Hiç öksürmüyorum.	0 1 2 3 4 5	Sürekli öksürüyorum.
Akciğerlerimde hiç balgam yok	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerim tamamen balgam dolu.
Göğsümde hiç tıkanma/daralma hissetmiyorum.	0 1 2 3 4 5	Göğsümde çok daralma var
Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim daralmıyor.	0 1 2 3 4 5	Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim çok daralıyor.
Evdeki hareketlerimde hiç zorlanmıyorum.	0 1 2 3 4 5	Evdeki hareketlerimde çok zorlanıyorum.
Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya hiç çekinmiyorum.	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya çekiniyorum
Rahat uyuyorum	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle rahat uyuyamıyorum
Kendimi çok güçlü/enerjik hissediyorum.	0 1 2 3 4 5	Kendimi hiç güçlü/enerjik hissetmiyorum.
	Toplam skor:	

Semptomların değerlendirilmesinde mMRC dispne skalası veya CAT anketi önerilmektedir. mMRC değeri ≥2 veya CAT skoru ≥10 olması, hastaların semptomlarının fazla olduğunu göstermektedir (1).

3. Alevlenme riskinin değerlendirilmesi:

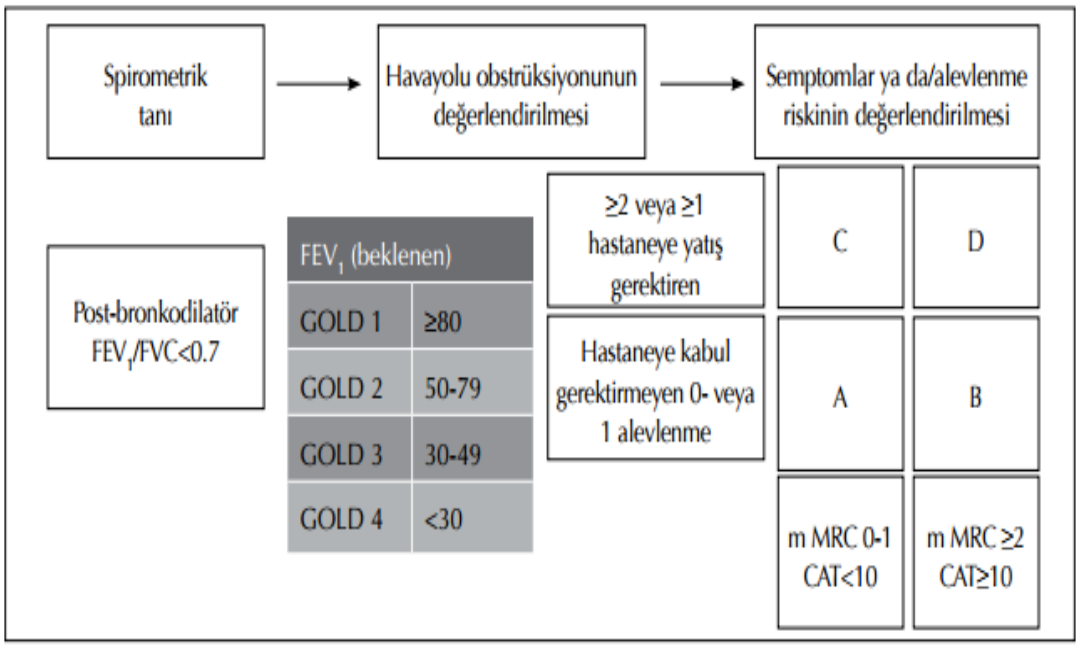
Alevlenme; hastanın solunum yolu semptomlarında günlük gözlemlenen normal değişikliğin ötesinde ve ilaç değişikliğine yol açan bir kötüleşme ile karakterize akut olay olarak tanımlanmaktadır (46).

Alevlenmeler; hafif (sadece kısa etkili $beta_2$ agonistler ile tedavi gerektiren), orta (kısa etkili $beta_2$ agonistler yanı sıra antibiyotikler ve/veya oral kortikosteroidler ile tedavi gerektiren) ve ağır (acil servis başvurusu veya hospitalizasyon gerektiren) alevlenmeler olarak sınıflandırılmıştır. Ağır alevlenmelere solunum yetmezliği eşlik edebilir. Yılda iki ve üzerinde olan orta alevlenme ya da bir ve üzerinde hastane yatışı gerektiren alevlenme geçirilmesi ‘sık alevlenme’ olarak tanımlanmaktadır (1).

4. Komorbiditelerin değerlendirilmesi:

KOAH'lı hastalar genellikle tanı sırasında eşlik eden önemli kronik hastalıklara sahiptir ve KOAH, özellikle yaşlılarda yaygın risk faktörlerine (yaşlanma, sigara, alkol, diyet ve hareketsizlik) yanıt olarak multimorbidite gelişiminin önemli bir bileşenidir. KOAH'ın kendisi de kilo kaybı, beslenme anormallikleri ve iskelet kası disfonksiyonu gibi önemli ekstrapulmoner etkilere sahiptir. Eşlik eden hastalıklar hafif, orta dereceli veya şiddetli hava akımı kısıtlılığı olan hastalarda, mortaliteyi ve hastaneye yatışı bağımsız olarak etkiler ve spesifik tedaviyi hak etmektedir (1).

2.1.8. Birleşik KOAH Değerlendirilmesi (GOLD 2017 ABCD Evrelemesi)



Şekil 2.1. GOLD 2017'ye göre KOAH'ta değerlendirme şeması

"A grubu": Düşük Risk, Az Semptom

0-1 alevlenme / yıl veya alevlenmeye bağlı hastanede yatış yok, CAT<10 veya Mmrc 0-1

"B grubu": Düşük Risk, Fazla Semptom

0-1 alevlenme / yıl veya alevlenmeye bağlı hastanede yatış yok, CAT≥10 veya mMRC≥2

"C grubu": Yüksek Risk, Az Semptom

≥2 alevlenme yıl veya ≥1 hastaneye yatışa neden olan alevlenme, CAT<10 veya Mmrc 0-1

"D grubu": Yüksek Risk, Fazla Semptom

≥2 alevlenme yıl veya ≥1 hastaneye yatışa neden olan alevlenme, CAT≥10 veya mMRC≥2

2.1.9. Ek Tetkikler

Görüntüleme

Akciğer grafisi amfizemi gösterebilmekle beraber KOAH'ta tanı koymak için yararlı değildir, ancak alternatif tanıları dışlamak ve eşlik eden komorbid durumların (fibrozis, bronşektazi, plevral hastalıklar, kalp hastalıkları, kifoskolyoz) saptanması için gereklidir. Akciğer kanseri risk kriterlerini taşıyan KOAH hastaları ve bronşiektazi saptanması dışında bilgisayarlı tomografi rutin olarak önerilmemektedir (1).

Oksimetre ve Arteriyel Kan Gazı

Oksimetre, hastanın arteriyel oksijen satürasyonunun değerlendirilmesi ve oksijen ihtiyacının belirlenmesi amacıyla kullanılır. Solunum yetmezliği ya da sağ kalp yetmezliği olanlarda oksimetre ile ölçüm yapılmalıdır. Periferik arteriyel oksijen satürasyonu (SpO2)<%92 ise arteriyel kan gazı (AKG) bakılması önerilir (1).

Egzersiz Testleri ve Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesindeki azalmanın en güçlü belirleyicisi; laboratuvar ortamında artan hızda egzersiz testleri ya da yürüme testleri ile hastanın kendi temposunda ölçülen yürüme mesafesindeki azalmadır. Yürüme testleri; mortalite riskinin belirlenmesinde ve pulmoner rehabilitasyonun etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılır (49).

Fiziksel aktivite; egzersiz kapasitesinden çok prognoz belirlemede daha sık kullanılır. Hastalığın önlenmesi ve daha sağlıklı bir yaşam tarzının oluşturulabilmesi için günde 10.000 adım atılmasının etkili olduğu ileri sürüldüğünden (50), genel populasyonda yürümeyi önermek ve izlemek icin pedometreler önerilmiştir (1).

2.1.10. Tedavi

2.1.10.1. Hastalık Gelişiminin ve İlerlemesinin Önlenmesi

1. Sağlığın sosyal belirleyicilerinin iyileştirilmesi: ATS (American Thoracic Society) ve ERS (European Respiratory Society) ortak raporuna göre, sağlıkta eşitsizlik, solunum sistemi hastalıklarında, diğer sistem hastalıklarına göre daha yaygındır. Bunun da nedeni, farklı toplumsal grupların yaşadıkları çevrelerdeki farklılıklar ve çevrenin solunum üzerine etkisidir. En düşük sosyal grupların, en yüksek sosyal gruplara göre, 14 kat fazla solunum sistemi hastalığına sahip olduğu bildirilmiştir. Tütün dumanı, hava kirliliği, çevresel maruziyetler ve mesleki tehlikeler diğer organlara göre akciğerleri daha çok etkilemekte ve etnik azınlıklar ve düşük sosyoekonomik durumda bulunanlarda eşitsizliğe yol açmaktadır. Nitekim, en düşük ve en yüksek sosyoekonomik gruplar arasında doğumda beklenen yaşam süresi farklılığı erkeklerde 10 yıla, kadınlarda 6 yıla ulaşabilmektedir (51).

2. Gebelik, yeni doğan ve yetişkin dönemlerinde risk faktörlerinin azaltılması: Tütün/nikotin kullanımına başlanmaması, başlanmışsa bırakılması, iç ve dış ortam hava kirliliğinin, mesleki maruziyetlerin ve çocukluk dönemi enfeksiyonlarının önlenmesi sağlanmalıdır (1).

3. Uygun kilonun korunması ve düzenli fiziksel aktivite

4. Aşılanma

2.1.10.2. Semptomların Tedavisi

KOAH'ta farmakolojik tedavi semptomları önlemek, alevlenmelerin sıklığını ve şiddetini azaltmak, egzersiz toleransını artırmak ve sağlık durumunu iyileştirmek için kullanılır (1).

İnhaler bronkodilatörler semptomatik tedavinin temelidir ve semptomları önlemek veya azaltmak için sıklıkla düzenli olarak verilirler (Kanıt düzeyi A).

Düzenli ve gereğinde kısa etkili beta$_2$ agonist (SABA) veya kısa etkili antikolinerjik (SAMA) kullanımı FEV1 ’de ve semptomlarda düzelme sağlar (Kanıt düzeyi A).

Uzun etkili beta$_2$ agonist (LABA) ve uzun etkili antikolinerjikler (LAMA) akciğer fonksiyonları, dispne, sağlık durumunu belirgin olarak düzeltir ve alevlenme sıklığını azaltır (Kanıt düzeyi A).

LABA ve LAMA kombinasyon tedavisi, monoterapi veya LABA/İKS (inhaler kortikosteroid) kombinasyonu ile karşılaştırıldığında alevlenmeleri azaltır (Kanıt düzeyi A).

Tiotropium egzersiz performansını iyileştirir pulmoner rehabilitasyon etkinliğini arttırır (Kanıt düzeyi B).

Teofilin stabil KOAH’da az düzeyde bronkodilatör etki sağlar ve bu orta düzeyde semptomatik yarar getirir (Kanıt düzeyi B).

KOAH’ta antiinflamatuvar tedavide LABA ile kombine İKS orta- çok ağır KOAH’ta akciğer fonksiyonları ve sağlık durumunun düzelmesinde ve alevlenmelerin azaltılmasında her bir komponentten daha etkilidir (Kanıt düzeyi A).

Oral glukokortikoidlerin uzun süreli kullanımının yararı bulunmamakla birlikte birçok yan etkisi vardır (Kanıt düzeyi A).

Kronik bronşit, ağır-çok ağır KOAH ve alevlenme öyküsü olan hastalarda Fosfodiesteraz - 4 (PDE-4) inhibitörü akciğer fonksiyonlarında düzelme ve orta-ağır alevlenmelerde azalma sağlar (Kanıt düzeyi A) (1).

Diğer farmakolojik tedaviler: Mukolitik (mukokinetik, mukoregülatör) ve antioksidan, alfa-1 antitripsin tedavisi, antitussifler ve antibiyotiklerdir. Antibiyotikler sadece alevlenme dönemlerinde kullanılmalıdır. Günümüzde yapılan çalışmalar, antibiyotiklerin KOAH’ ta profilaktik amaçlı kullanımını desteklememektedir (52).

2017 GOLD raporunda; semptomların şiddeti ve alevlenme riskine dayalı bileşik değerlendirmeye göre dört hasta grubu (A;B;C;D) tanımlanmış ve buna göre farmakolojik tedavi önerileri oluşturulmuştur.

Grup A: Bronkodilatatör tedavi ile başlanır (kısa veya uzun etkili). Tedavi yanıtı alınamayan hastalarda bronkodilatatör değişikliği yapılır.

Grup B: Uzun etkili bir bronkodilator tedavi (LABA ya da LAMA) başlanır. Tedavi yanıtı alınamayan hastalarda bu iki grup kombine edilir.

Grup C: Başlangıç tedavisi LAMA ile yapılır. Tedavi yanıtı alınamayan hastalarda LABA ile kombine edilir. LAMA ile yanıt alınamayan olgularda bir seçenekte IKS+LABA'ya geçiş olabilir.

Grup D: Başlangıç tedavisi LAMA+LABA kombinasyonu ile yapılır. Alevlenme kontrolünün sağlanamadığı olgularda LAMA+LABA+IKS'ye çıkılabilir. Üçlü tedaviye rağmen halen alevlenen olgularda sigarayı bırakmış olanlarda uzun süreli makrolid ya da kronik bronşiti olan olgularda FEV1<%50 ise roflumilast tedaviye eklenir.

2.1.10.3. Diğer Tedavi Yaklaşımları

1. Eğitim ve Özyönetim

KOAH'ta Self Management; "Öz yönetim" hastaların olumlu sağlık davranışları edinmesinde ve hastalıklarıyla baş etme becerisi kazanmalarında motivasyon, teşvik ve rehberlik sağlamak" tır. Doktorlar ve diğer sağlık personeli; sadece eğitim verme ve tavsiye etmenin ötesine geçip hastaların sürdürülebilir özyönetim becerilerini öğrenmelerine ve benimsemelerine yardımcı olmalıdırlar (1).

GOLD gruplarına göre bireyselleştirilmiş eğitim bileşenleri aşağıdakileri içermelidir:

A, B, C ve D grubu: Sigara bırakma, fiziksel aktiviteyi sürdürme ya da arttırma, yeterli uyku ve sağlıklı beslenme gibi davranışsal risk faktörlerini ele almak

B ve D grubu: Nefes darlığı ile baş etme, enerji koruma teknikleri ve stresle başa çıkma yöntemlerini kendi kendine yönetmeyi öğrenmek

C ve D grubu: Ağırlaştırıcı faktörleri izlemek ve yönetmek, alevlenmelerle başa çıkma ve alevlenme takibini yapmak, iyi tasarlanmış bir eylem planı yapmak, düzenli hasta-doktor kontrollerini ve iletişimini sağlamak

D grubu: Sağlık personeli/ doktorlar ile palyatif yöntemler ve ileri bakım yöntemlerini, yaşamın sonunu planlamak (1).

2. Fiziksel Aktivite:

KOAH hastalarında fiziksel aktivite azalmaktadır (53). Fiziksel aktivitenin azalması; hastaların yaşam kalitesini düşürmekte, hastaneye yatış ve hastalıktan ölüm oranlarını arttırmaktadır. Fiziksel aktiviteyi arttırmak amacıyla davranış hedefli yaklaşımlar gerçekleştirilmeli ve hastalar bu programlara yönlendirilmelidir (1).

3. Pulmoner Rehabilitasyon:

Pulmoner rehabilitasyonun içeriği, her hasta için değişiklik gösterebilmekle birlikte; temel olarak şunları içermelidir: Bireysel olarak düzenlenmiş egzersiz eğitimi, sigaranın bıraktırılması, vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi, gerekli olgularda beslenme desteği ve özyönetim eğitimi (1)

4. KOAH'ta Solunum Desteği:

Uzun süreli oksijen tedavisinin (USOT), kronik solunum yetmezliğinde istirahat hipoksemisi olan olgularda günde 15 saat ve üzerinde uygulanması sağkalımı arttırdığı bilinmektedir. USOT (günde 15 saatten fazla) endikasyonları:

PaO_2 ≤55 mmHg (7,3 kPa) veya SpO_2<%88 olması (hiperkapni olabilir veya olmayabilir ve 3 haftalık süre içinde iki defa kanıtlanmış olmalı) veya

PaO_2 >55 mmHg (7,3kPa) ve PaO_2<60 mmHg (8kPa) arasında olması ve pulmoner hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliğini düşündüren periferik ödem veya polisitemi (hematokrit >%55) olması şeklinde belirlenmiştir (1).

Noninvaziv mekanik ventilasyon (NIV), stabil çok ağır KOAH hastalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Gündüz hiperkapnisi olan ve yakın

zamanda hastaneye yatırılan seçilmiş bazı hastalarda NIV kullanımı akılda tutulmalıdır. Bu tedavi sağkalımı uzatır, ancak yaşam kalitesini artırmaz (54).

5. Girişimsel Bronkoskopi ve Cerrahi

Heterojen veya homojen amfizemi olan, medikal tedaviye rağmen belirgin hiperinflasyonu bulunan hastalar için cerrahi veya bronkoskopik hacim azaltıcı tedaviler önerilmektedir (1).

2.1.11. Alevlenmelerin Yönetimi

Alevlenmeler, sağlık durumu, hastaneye yatış ve ayrıca hastalığın seyrini olumsuz etkilemektedir. Alevlenmeler çoğunlukla solunum yolu viral enfeksiyonları tarafından tetiklenirler, ancak bakteriyel enfeksiyonlar ve kirlilik, ortam sıcaklığı gibi çevresel faktörler de bu olayları başlatabilir ve / veya şiddetini arttırabilir (55).

İnfektif ataklardan sorumlu bakteriler içerisinde en sık saptananlar H. influenzae, M. catarhalis, S. pneumoniae ve H. parainfluenzae'dır. En sık izole edilen virüs insan rinovirüsüdür. Alevlenmeler viral enfeksiyonlar ile ilişkili olduğunda sıklıkla daha şiddetli olup, daha uzun sürmekte ve daha fazla hastaneye yatışa neden olmaktadır (1).

Alevlenmelerde kötü prognozla ilişkili bulunan başlıca faktörler; ileri yaş, düşük vücut kütle indeksi, komorbiditeler (kardiyovasküler hastalık veya akciğer kanseri), KOAH alevlenme nedeniyle önceden hastane yatış öyküsü, mevcut alevlenmenin klinik ciddiyeti ve taburculukta USOT ihtiyacı olmasıdır. Akut bir alevlenmenin ardından, solunum semptomları sıklığı ve ciddiyeti fazla olan, kötü yaşam kalitesi olan, düşük akciğer fonksiyonu, düşük egzersiz kapasitesi, toraks BT'de düşük akciğer dansitesi veya havayolu duvar kalınlığı artışı olan hastalar yüksek mortalite riski altındadırlar (1).

Şiddetli olan ancak hayatı tehdit etmeyen alevlenmelere sadece oral kortikosteroid önerilmiştir. KOAH alevlenmesi olan hastada: üç kardinal semptom (dispnede artma, balgam miktarında artma ve balgam pürülansında artma) varsa; ya da kardinal semptomların ikisi mevcut olup bunların birisi

balgamın pürülansında artma ise; ya da mekanik ventilasyon gerektiriyorsa (invaziv veya noninvaziv) antibiyotik verilmelidir (1). Alevlenme tedavisinde endikasyon varsa, antibiyotikler iyileşme süresini kısaltabilir, erken nüks riskini, tedavi başarısızlığını ve hastanede yatış süresini azaltabilir (56).

2.2. KOAH'ta İmmünizasyon

2.2.1. KOAH ve İnfluenza Aşıları

Grip etkeni influenza virüsleri, orthomyxoviridae ailesinde yer alan RNA virüsleridir. İçerdiği nükleoprotein (NP) ve matriks protein (M)'deki antijenik özelliklerine bağlı olarak A, B, C olmak üzere üç tipe ayrılmıştır. İnfluenza A ve B tipleri insanlarda hastalığa neden olur. İnfluenza A mevsimsel salgın ve pandemilerden, İnfluenza B daha az ciddi daha lokalize hafif mevsimsel salgınlardan, İnfluenza C ise insanlarda çok az rapor edilmiş olup sporadik olgular ve kısıtlı bölgesel salgınlardan sorumludur. İnfluenza A virüsleri yüzey glikoproteinleri Hemaglutinin (HA - hücreye bağlanmayı sağlar) ve Nöraminidaz (NA - hücre yüzeyinden ayrılmayı sağlar) 'a göre alt tiplere ayrılır. 16 HA ve 9 NA tipi belirlenmiştir. İnfluenza B'nin alt tipleri yoktur. İnfluenza virüslerine karşı nötralizan antikorlar gelişse de sürekli mutasyon yapmaları nedeni ile kalıcı bir bağışıklık oluşmaz (57).

İnfluenza insandan insana, öksürük veya hapşırıkla partiküllerin damlacık yoluyla geçişi ile bulaşır (58).

İnfluenzanın inkübasyon periyodu genellikle 2 gün olup 1 ila 4 gün arasında değişebilir. Asemptomatik enfeksiyondan ciddi enfeksiyona kadar ilerleyebilir. Klasik olarak influenza hastalığının semptomları; ani başlayan ateş, myalji, boğaz ağrısı, başağrısı ve ilerleyici olmayan öksürüktür. Bunların yanısıra burun akıntısı, göğüs ağrısı, gözlerde hassasiyet ve kızarıklık da görülebilir. Sistemik semptomlar ve ateş genellikle 2-3 gün sürer, bu süre 5 günü geçmez (58). Ancak çocuklarda, yaşlı kişilerde ve altta yatan KOAH gibi hastalığı olan kişilerde ciddi komplikasyonlar, hastane yatışlar ve ölümler gözlenebilir. Sıklıkla hastaneye yatış ve ölüm nedeni viral pnömoni veya sekonder bakteriyel pnömonidir (59).

Dünyada trivalan inaktive, quadrivalan inaktive, canlı aşı, intradermal, rekombinan aşı, hücre kültürü bazlı aşı ve yüksek doz aşı olmak üzere FDA tarafından onay almış influenza aşısı çeşitleri mevcut olup ülkemizde ise 2015 yılı itibariyle trivalan inaktive ve quadrivalan inaktive aşı bulunmakta ve kullanılmaktadır (57).

İnfluenza aşıları bir önceki grip sezonunda dolaşan suşlardan tahmin edilir ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) aşı komitesi tarafından bir sonraki mevsimsel aşının içeriği Kuzey yarım küre için şubat, Güney yarım küre için eylül ayında açıklanır (57).

Aşının koruyucu etkisi, uygulamadan 1–2 hafta sonra başlar. Bu yüzden, aşının en uygun zamanı, gribin en sık görüldüğü Ekim ve Kasım aylarıdır. Aşılama zamanı aşının etkinliği açısından önemlidir. Sağlıklı erişkinlerde koruyuculuk 6-8 ay veya daha uzun sürerken yaşlılarda ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde bu süre daha kısa olabilir ve 100 güne kadar düşebilir. Aralık sonu, Ocak ayı gibi grip salgını başlamakta ve Ocak sonu-Şubat ortası arasında tepe yapmaktadır. Salgın başlamış olması aşılamaya engel değildir, özellikle risk grubunda olan kişilerde aşılama yapılması önerilir (57).

Grip aşısı önerilen gruplar şunlardır:

- 5 yaşından küçük (özellikle 2 yaş altı) çocuklar (6. aydan itibaren)
- 65 yaşından büyük erişkinler
- Gebeler
- Bakım evinde yaşayanlar
- Kronik sağlık sorunu olanlar
  - Kronik pulmoner hastalık (astım, KOAH, kistik fibrozis),
  - Kardiyovasküler (tek başına hipertansiyon hariç) hastalık
  - Böbrek hastalığı
  - Karaciğer hastalığı
  - Kan hastalıkları (orak hücreli anemi dahil)

- Endokrin hastalık (diabetes mellitus gibi)
- Metabolik hastalık (genetik metabolik hastalıklar gibi)

- Nörolojik veya nöro-gelişimsel bozukluğu
- Hastalık veya ilaca bağlı olarak bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler (kanser, uzun süreli steroid kullanımı, HIV gibi)
- 19 yaşından küçük olup uzun süredir aspirin tedavisi alanlar
- Morbid obezler (Vücut kitle indeksi >40)
- Sağlık çalışanları
- Grip açısından riskli grupta tanımlanan kişilere bakım verenler ve aynı evde yaşayanlar (çocuklar dahil)

İnfluenza aşısı KOAH hastalarında hastaneye yatışı gerektiren ciddi alt solunum yolu enfeksiyonlarını ve mortaliteyi azaltır (Kanıt düzeyi B). KOAH'lı yaşlı hastalarda daha etkili olacağından ölü veya canlı inaktive virüs içeren aşılar önerilmektedir (1). KOAH hastalarının, özellikle yaşlıların, influenza aşısı ile uzun yıllar aşı olduklarında iskemik kalp hastalıkları riskinde azalma olduğu gösterilmiştir (60).

Tüm bu verilerin ışığında "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)"nin aşı komitesi "Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)" Şubat 2012'de yayınlanan raporlarında KOAH hastalarının her yıl inaktive influenza aşısını yaptırmasını önermektedir (61).

2.2.2. KOAH ve Pnömokok Aşıları

S. pneumoniae bir gram pozitif diplokok olup, kapsüllüdür ve yüzeyleri kompleks polisakkaritlerle kaplıdır. Kapsüler polisakkaritler antijenik olup, mikroorganizmanın patojenitesini belirler. Kapsüler polisakkaritlere karşı oluşan antikorlar (tipe spesifik antikorlar) koruyucudur. S. Pneumoniae normalde nazofarenkste kolonizedir (62,63). Dış kapsülün yapısındaki farklılıklara bağlı olarak yaklaşık 90 farklı pnömokok serotipi tanımlanmıştır. Erişkinlerde en ciddi enfeksiyonlardan sorumlu serotipler 14, 3, 9, 19, 1, 6, 23

ve 7'dir (58). Bulaş, insanların birbiriyle doğrudan teması ile damlacık yoluyla olur.

Pnömokokal hastalığın en önemli klinik formları pnömoni, bakteriyemi ve menenjit olup, en önemli klinik prezentasyonu ise erişkinlerde pnömokokal pnömonidir. İnkübasyon periyodu çok kısa olup 1-3 gün kadardır. En önemli belirtileri ise; ani başlayan ateş, üşüme ve titreme olup diğer belirtileri ise; plöretik göğüs ağrısı, ilerleyici mükopürülan öksürük, taşipne, hipoksi, taşikardi, keyifsizlik ve halsizliktir (62).

Biri polisakkarit (PPSV23) diğeri konjuge (PCV13) olmak üzere iki tip pnömokok aşısı bulunmaktadır. Polisakkarit aşının içeriğinde, invaziv pnömokok enfeksiyonlarından sorumlu serotiplerin %90'dan fazlasını kapsayan 23 farklı serotip yer almaktadır (1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F). Polisakkarit pnömokok aşısının etkinliği %50-85'tir. Konjuge aşı ise toksik olmayan difteri toksinine (CRM197) bağlı on üç (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14,18C, 19A, 19F, 23F) serotip içermektedir. Bu aşı T lenfosite bağımlı bağışık hafıza oluşturabilir, ancak bu etki, yalnızca B lenfositleri uyaran polisakkarit aşı ile sağlanamaz. Antikor yanıtının daha geniş olmasını sağlamak amacı ile konjuge aşıyı takiben polisakkarit aşı kullanılması en etkin yöntemdir. Konjuge aşının invazif pnömokok enfeksiyonlarını önlemede %75, pnömokoksik pnömoniyi önlemede %45 etkili olduğu bulunmuştur (64).

Erişkinlerde konjuge ve polisakkarit aşının her ikisinin de yapılması önerilir. Polisakkarit aşı algoritmalar dahilinde en az 5 yıl ara ile en fazla 3 kez tekrarlanabilir. Konjuge aşı ise erişkin yaş grubunda genel olarak bir doz olarak uygulanır (64). Daha önce PCV13 veya PPSV23 ile aşılanmamış olanlara, tek doz PCV13 verilmeli ve en az sekiz hafta sonra PPSV23 yapılmalıdır. Daha önce bir veya daha fazla PPSV23 uygulanmış olanlara ise son dozdan en az bir yıl sonra tek doz PCV13 uygulanmalıdır. PCV13 diğer aşılarla aynı anda uygulanabilir. İnfluenza aşısı ile aynı anda uygulanmasının mahsuru yoktur. PCV13 için ise tekrar aşılama önerilmemektedir (65).

Pnömokok aşısının endike olduğu kişiler ve durumlar:

- Kronik pulmoner hastalık (astım dışında)
- Kronik kardiyovasküler hastalık
- Diabetes mellitus
- Kronik karaciğer hastalığı veya nefrotik sendrom
- Fonksiyonel veya anatomik aspleni
- İmmünsupresif hastalıklar
- Koklear implantlar
- Beyin-omurilik sıvısı (BOS) kaçakları
- HIV tanısı alan hasta
- Bakım evinde kalan kişiler
- Lösemi, Hodgkin hastalığı, multiple myelom gibi hematolojik hastalıklar
- Yaygın malignite
- Uzun süreli immün supresif tedavi
- Solid organ nakli

23 valanlı polisakkarit pnömokok aşısı ve 13 valanlı konjuge pnömokok aşısı 65 yaş üzeri tüm erişkinlere önerilmektedir. Ayrıca PPSV23 aşısı genç yaşta olmasına rağmen özellikle kardiyak hastalık gibi önemli komorbiteleri olan KOAH hastalarında da önerilmektedir (4). PPSV23 aşısının ağır KOAH'lı (FEV1<%40) olgular ile 65 yaş ve üzeri tüm KOAH olgularında toplum kaynaklı pnömoni insidansını azalttığı gösterilmiştir. PCV13 aşısı 65 yaş üzeri erişkin popülasyonda bakteriyemi ve ağır invaziv pnömoniyi azaltmada etkili bulunmuştur (1).

2.2.3. KOAH ve Zona Aşısı

Herpes virüs ailesinin bir üyesi olan Varisella zoster virusu (VZV), suçiçeği ve zona olmak üzere iki farklı klinik tabloya neden olur. Zona organizmada primer infeksiyon sonrası latent kalan VZV'nin rekürren infeksiyonudur (66). İmmün sistem virusla infekte hücreleri ortadan kaldırmak için pek çok yönteme sahip olmasına rağmen, VZV, geliştirdiği mekanizmalarla viral proteinlerin ekspresyonunu önleyerek immün sistemden korunabilmekte ve bu şekilde primer infeksiyonun ardından duysal nöron ganglionlarında ömür boyu latent kalabilmektedir (67).

Zona, primer hastalığı geçirmiş kişilerde, dorsal kök ganglionlarında latent kalan virüs ile organizmanın direnci arasındaki dengenin organizma aleyhine bozulduğu durumlarda sporadik olarak görülen bir hastalıktır. Su çiçeğinin aksine daha çok yaşlılarda görülür (66).

Zona bir veya iki komşu duysal dermatom bölgesinde, vücut orta hattını geçmeyen veziküler lezyonlarla karakterli bir hastalıktır. Hastalık döküntüler ortaya çıkmadan 48-72 saat önce tutulan dermatomda şiddetli ağrı ile başlar. Etkilenen dermatom temas ve ısı değişikliklerine karşı son derece hassastır. Eritemli makülopapüler döküntüler kısa sürede veziküler hal alır. Veziküller büller oluşturacak şekilde birleşme eğilimindedirler. 3-5 gün boyunca yeni lezyonlar oluştuktan sonra döküntüler kabuklanır ve yaklaşık 2-4 hafta içinde deri tamamen normale döner. Postherpetik Nevralji (PHN) ağrının, zona döküntülerinin ortaya çıkışından itibaren 4-6 haftadan daha uzun sürmesidir (66).

İnsan diploid (MRC-5) hücrelerinde üretilmiş canlı attenüe bir aşıdır. Oka soyadındaki varisella enfeksiyonlu bir çocuğun vezikül sıvısından izole edilmiş olan Oka suşundan hazırlanmıştır. Aşı 0.65 ml dozda en az 19.400 PFU (plak oluşturan birim) virüs içermektedir (5).

Deltoid bölgeye subkutan tek doz olarak uygulanır. Aşı dondurularak eksi 5-15 derece arasında saklanır. Uygulamadan önce oda ısısında yarım saate kadar bekletilmelidir (5).

Daha önce suçiçeği ve zona zoster geçirip geçirmemiş olmasına bakılmaksızın 60 yaş üzerindeki tüm bireylere önerilmektedir (5). Daha önce zona geçirmiş olanlar da hastalığın tekrar ortaya çıkmasını engellemek için zona aşısı olabilirler. Zona geçirdikten sonra aşı için beklenmesi gereken belirli bir süre yoktur ancak aşıdan önce tüm döküntülerin geçtiğinden emin olunmalıdır (68). Zona aşısı, akut zonayı tedavi etmek için değil, akut zonalı kişilerin PHN gelişmesini önlemek veya devam eden PHN'yi tedavi etmek için endikedir. Aşının etkinliği yaş ile bir miktar azalmaktadır. 50-59 yaş grubunda %70, 60-69 yaş grubunda %64'dür. Post- herpetik nevralji riskini %5-55 oranında azalttığı bildirilmektedir (5).

Kronik hastalıklar iyi yönetilmiş olsa bile hastaların enfeksiyonla mücadelesini zorlaştırır. Bu nedenle kronik hastalığı olanlar (KBY, diabetes mellitus, romatoid artrit, KOAH) huzurevinde kalanlar zona açısından artmış riske sahip olacaklarından aşılanması önerilmektedir (5).

KOAH'lı hastalarda yüksek doz inhale kortikosteroid veya sistemik kortikosteroid kullanımı kısmi immün baskılamaya ve özellikle yaşlı erişkinlerde zoster reaktivasyonuna neden olabilir. Tüm bu verilerin ışığında CDC'nin aşı komitesi "ACIP" KOAH'lı hastalarda zona aşısını önermektedir (68).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul Onayı ve İzinler

Bu araştırma projesi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından bilimsel ve etik açıdan uygun görülüp 13.03.2017 tarihinde 05-237-17 sayılı kararla onaylanmıştır (Ek-1).

Araştırmanın yürütüldüğü yer ile ilgili gerekli izin AÜTF Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı tarafından 70572269-044-E.12052 sayılı akademik kurul kararı ile verilmiştir (Ek-2).

3.2. Araştırmanın Yürütüldüğü Yer

Bu araştırma AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği'nde 15 Mart 2017-15 Mayıs 2017 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.3. Araştırma Evreni

Araştırmanın evrenini 15 Mart 2017-15 Mayıs 2017 tarihleri arasında AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran KOAH hastaları arasından en az 1 yıldır KOAH hastası olan, FEV1/FVC<%70 olan, ağır mental bozukluk, kognitif bozukluk ve demansı olmayan ve Türkçe konuşabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturmaktadır.

0.90 güç ve 0.05 hata payı ile gruplar arasında Ki-Kare aralığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için gerekli örneklem hacmi referans çalışma (10) baz alınarak (n) 104 olarak AÜTF Biyoistatistik Anabilim Dalı tarafından hesaplanmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran 115 KOAH hastasının 29 sorudan oluşan hastaların sosyo-demografik özellikleri,

sağlık durumu ile ilgili değişkenleri ve İnfluenza, Pnömokok ve Zona aşılarıyla ilgili bilgilerini, bilgi edinme kaynaklarını, yaptırma durumlarını ve aşılanmayı etkileyen faktörleri sorgulayan anket ve KOAH semptom skorunu tanımlayan ölçeklere verilen cevaplar ve sonuçlarla sınırlıdır.

Araştırmamızın üniversite hastanesi polikliniğinde yürütülmüş olması, katılımcıların takipte olan KOAH hastaları tarafından oluşuyor olması sonuçların tüm topluma genellenmesini engellemektedir.

Hastaların aşı yaptırma durumlarının hastaların hatırlama usulüne göre sorgulanması araştırmamızın sınırlılıklarındandır.

3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında hastalara, sosyo-demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durumu, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi), sağlık durumu ile ilgili değişkenleri (sigara öyküsü, ek hastalık durumu, KOAH süresi, solunum desteği alma durumu, düzenli takibe gitme durumu, hastanede yatış öyküsü, son bir yılda hastanede yatış öyküsü ve son 1 yıldaki KOAH atak sayıları) ve İnfluenza, Pnömokok ve Zona aşıları ile ilgili bilgileri, bilgi edinme kaynakları, yaptırma durumları ve aşılanmayı etkileyen faktörleri sorgulayan 29 soruluk bir anket kullanılmıştır. Anket bilgilendirme formunda araştırmanın amaçları ve formun nasıl doldurulması gerektiği belirtilmiştir (Ek-3).

Hastaların semptom skorunu belirlemek amacıyla “Değiştirilmiş İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi” (Modified Medical Research Council, mMRC) nefes darlığı skalası veya Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği 2012’de Yorgancıoğlu A. ve arkadaşları tarafından yapılmış (47) 8 maddelik KOAH değerlendirme testi (CAT-COPD Assessment Test) kullanılmıştır (Ek-4).

Semptomların değerlendirilmesiyle birlikte hastanın alevlenme riskine dayalı birleşik değerlendirme sistemi GOLD tarafından önerilmektedir. Bu birleşik değerlendirme yaklaşımında; CAT ile semptomların değerlendirilmesi önerilmektedir. Semptomların değerlendirilmesinde CAT’in kullanılması tercih

edilmekle birlikte eğer CAT skoru belirlenemediyse, mMRC skorları ile nefes darlığı düzeyinin saptanması önerilmektedir. Birden fazla skalanın kullanılması karışıklığa neden olacağından gereksizdir. Eğer hastanın CAT skoru <10 ise az semptom veya mMRC düzeyi 0-1 ise az nefes darlığı olan gruplarda yer alır. CAT skoru ≥10 ise fazla semptom veya mMRC düzeyi ≥2 ise fazla nefes darlığı olan gruplarda yer alır (1).

Hastaların hastane bilgi yönetim sisteminde kayıtlı olan hasta dosyaları üzerinden solunum fonksiyon testleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Solunum fonksiyon testlerinde FEV1/FVC<%70 olan hastalar araştırmaya kabul edilmiştir. Hastaların beklenen %FEV1 değerlerine göre KOAH şiddetleri GOLD 2017 kılavuzunda yer alan sınıflamaya göre belirlenmiştir.

KOAH süresi değişkeni belirlenen ortancası kesim değeri kabul edilerek <5 yıl ve ≥5 yıl olacak şekilde ikiye ayrılmıştır.

Anketimizde yer alan ‘her yıl düzenli grip aşısı yaptırır mısınız?’ sorusundaki düzenli aşı yaptırma kriteri belirlenmediğinden istatistiksel incelemeye dahil edilmemiştir.

3.6. Ön Deneme

Araştırmanın ön denemesi etik kurul onayının alınmasını takiben AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği’nde gerçekleştirilmiştir. Ön deneme sonrasında anketin hastalar tarafından daha kolay ve daha doğru anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla bazı ifadelerde sadeleştirilmeye gidilmiştir. Zona aşısı gereklilik sorusu ‘’zona aşısını biliyor musunuz?’’ şeklinde düzenlenmiştir.

3.7. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi IBM SPSS 15.0 paket programı ile yapılmıştır. Normal dağılım gösteren nümerik değişkenler için ortalama +/- standart sapma, normal dağılım göstermeyen nümerik değişkenler medyan (minimum - maksimum), kategorik değişkenler ise frekans (yüzdelikler) olarak verilmiştir.

Gruplar arasındaki farklılık normal dağılıma sahip olan nümerik değişkenlerde Student-t testi normal dağılıma sahip olmayan nümerik değişkenler için ise Mann Whitney-U testi, kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler de Pearson Ki-Kare ve Fischer Exact Test ile belirlenmiştir. İki ya da daha fazla normal dağılım gösteren gruplara ait ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için ANOVA testi, gruplar normal dağılmıyorsa Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma süresince toplam 182 hastaya anket formu anlatılarak doldurması istendi. 5 hasta araştırmaya katılmayı kabul etmedi. 177 hasta ile yüz yüze görüşülerek anket formu doldurulduu. 2 hasta tetkik sırası gelmesi nedeniyle anket formunu yarıda bıraktı. 60 hasta SFT sonuçlarında FEV1/FVC<%70 olmaması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Çalışma 115 hasta ile tamamlandı.

4.1. Sosyo-Demografik Özellikler ve Sağlık Durumu İle İlgili Değişkenler

Araştırmaya katılan hastaların sosyo- demografik özellikleri Tablo 4.1'de verilmektedir.

Tablo 4.1. Araştırma grubunun sosyo-demografik özellikleri

Özellik	**Sayı**	**Yüzde***
Cinsiyet		
Erkek	103	89,6
Kadın	12	10,4
Yaş		
<65	45	39,1
≥65	70	60,9
Ortalama ± SS = 67,00±8,55 Ortanca = 67,00 Minimum – Maksimum değer = 50 - 88		
Öğrenim Durumu		
Okur yazar değil	5	4,3
Sadece okur yazar	2	1,7
İlkokul mezunu	57	49,6
Ortaokul mezunu	19	16,5
Lise mezunu	18	15,7
Üniversite mezunu ve üzeri	14	12,2
Medeni durum		
Evli	100	87,0
Evli olmayan	15	13,0
Çalışma durumu		
Çalışıyor	12	10,4
Çalışmıyor	14	12,2
Emekli	89	77,4
Aylık gelir durumu		
<1500 TL	43	37,4
1500 – 4500 TL	70	60,9
>4500 TL	2	1,7

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %89,6'sı erkek, %10,4'ü kadındır.

Araştırmaya katılan hastaların %60,9'u 65 yaş ve üzerindedir. Hastaların yaş ortalaması 67±8,55'dir.

Araştırmaya katılan hastaların %49,6'sı ilkokul mezunu, %12,2'si üniversite mezunu veya üzeri eğitim düzeyine sahiptir.

Araştırmaya katılan hastaların %87'si evlidir.

Araştırmaya katılan hastaların %77,4'ü emeklidir.

Araştırmaya katılan hastaların %60,9'u 1500-4500 TL gelire sahiptir.

Araştırmaya katılan hastaların sağlık durumu ile ilgili değişkenleri Tablo 4.2'de verilmektedir.

Tablo 4.2. Araştırma grubunun sağlık durumu ile ilgili değişkenleri

Özellikler	**Sayı**	**Yüzde***
Sigara öyküsü		
Hiç içmemiş	6	5,2
Halen içiyor	40	34,8
Bırakmış	69	60,0
Ortalama ± SS = 53,21±28,27 paket/yıl Ortanca = 50,0 paket/yıl Minimum – Maksimum değer = 2-130		
Ek hastalık durumu		
Var	64	55,7
Yok	51	44,3
KOAH süresi (yıl)		
<5	50	43,5
≥5	65	56,5
Ortalama ± SS = 7,63±7,06 yıl Ortanca = 5,0 yıl Minimum – Maksimum değer = 1-30 yıl		
Solunum desteği		
Var	35	30,4
Yok	80	69,6
Düzenli takibe gitme		
Evet	96	83,5
Hayır	19	16,5
Hastanede yatış öyküsü		
Var	49	42,6
Yok	66	57,4
Ortalama ± SS = 2,57±2,56 Ortanca = 2,0 Minimum – Maksimum değer = 1-10		

Tablo 4.2. (Devamı) Araştırma grubunun sağlık durumu ile ilgili değişkenleri

Özellikler	Sayı	Yüzde*
Son 1 yıldaki KOAH atak öyküsü		
Var	55	47,8
Yok	60	52,2
Ortalama ± SS = 3,34±3,50 Ortanca = 2,0 Minimum – Maksimum değer = 1-15		
GOLD ABCD evreleri		
Evre A	48	41,7
Evre B	25	21,7
Evre C	18	15,7
Evre D	24	20,9
KOAH şiddeti		
GOLD 1	18	15,7
GOLD 2	51	44,3
GOLD 3	38	33,0
GOLD 4	8	7,0

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %5,2'si hiç sigara içmemiş, %34,8'i mevcut hastalığa rağmen halen sigara içiyor ve %60'ı sigarayı bırakmıştır (>6 aydır kullanmayan). Hiç sigara içmemiş hastaların öykülerinde biomass maruziyeti mevcuttur. Araştırmaya katılan hastalardan halen sigara içenlerin ve sigarayı bırakmış olanların paket/yıl değeri 53,2±28,2'dir. Sigarayı bırakmış olanların ortalama sigarayı bırakma süreleri 12,2±8,4 yıldır.

Araştırmaya katılan hastaların %55,7'sinde KOAH dışında bir ek hastalık vardır.

Araştırmaya katılan hastaların %56,5'inin KOAH süreleri beş yıl ve üzeridir. Araştırmaya katılan hastaların ortalama KOAH süreleri 7,63±7,06 yıldır.

Araştırmaya katılan hastaların %30,4'ü solunum desteği (evde oksijen tüpü desteği) almaktadır.

Araştırmaya katılan hastaların %83,5'i takiplerine düzenli gitmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların %42,6'sında hastanede yatış öyküsü vardır. Hastaların ortalama hastaneye yatış sayıları 2,57±2,56'dır. Hastaların son bir yıldaki hastaneye yatış sayıları 1,4±0,7'dir.

Araştırmaya katılan hastaların %47,8'inde son bir yılda KOAH atak öyküsü vardır. Hastaların son bir yıldaki ortalama KOAH atak sayıları 3,3±3,5'dir.

Araştırmaya katılan hastaların %41,7'sinin birleşik KOAH evrelemesine (GOLD ABCD) göre evreleri Evre A'dır.

Araştırmaya katılan hastaların %44,3'ünün FEV1 değerlerine göre KOAH şiddetleri; GOLD 2. evrededir.

Araştırmaya katılan hastaların KOAH dışı ek hastalık dağılımı Tablo 4.3'te verilmektedir.

Tablo 4.3. Araştırma grubunun ek hastalık dağılımı

Ek hastalık (n=64)**	**Sayı**	**Yüzde***
Kronik kalp hastalığı	40	34,8
Diyabet	19	16,5
Kronik karaciğer hastalığı	2	1,7
Kronik böbrek hastalığı	1	0,9
Kronik kan hastalığı	1	0,9
İmmun yetmezlik	10	8,7
Diğer (hipertansiyon)	10	8,7

*Sütun yüzdesi verilmiştir.
**Bir hastada birden fazla ek hastalık bulunabilir.

Araştırmaya katılan hastaların %34,8'inde kronik kalp hastalığı, %16,5'inde diyabet vardır.

Araştırmaya katılan hastaların mMRC skor dağılımı Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Araştırma grubunun mMRC skor dağılımı

mMRC skoru (n=82)	Sayı	Yüzde*
0	4	4,9
1	43	52,4
2	10	12,2
3	10	12,2
4	15	18,3

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %52,4'ünün mMRC skoru 1, %18,3'ünün mMRC skoru 4'dür.

Araştırmaya katılan hastaların CAT skoru ortalama değeri (n=33) 12,76±9,0, ortanca değeri 9, minimum değeri 0 ve maksimum değeri 30'dur.

4.2. Grip Aşısı Gerekliliği

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri

Gereklilik görüşü	Sayı	Yüzde*
Evet	62	53,9
Hayır	28	24,3
Bilmiyorum	25	21,7

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %53,9'u grip aşısının gerekli olduğunu belirtmiştir. Hastaların %21,7'sinin ise grip aşısı hakkında herhangi bir fikri yoktur.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi

Sosyo-demografik Özellikler		**Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
		Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
		Yüzde *	**Sayı**	**Yüzde ***	**Sayı**	**Yüzde ***	**Sayı**	
Cinsiyet	Erkek	52,4	54	24,3	25	23,3	24	0,557
	Kadın	66,7	8	25,0	3	8,3	1	
Yaş	<65	44,4	20	31,1	14	24,4	11	0,238
	≥65	60,0	42	20,0	14	20,0	14	
Öğrenim Durumu	Okur yazar değil	40,0	2	20,0	1	40,0	2	0,412
	Sadece okur yazar	100,0	2	0	0	0	0	
	İlkokul mezunu	52,6	30	19,3	11	28,1	16	
	Ortaokul mezunu	57,9	11	21,1	4	21,1	4	
	Lise mezunu	61,1	11	27,8	5	11,1	2	
	Üniversite mezunu ve üzeri	42,9	6	50,0	7	7,1	1	
Medeni durum	Evli	53,0	53	24,0	24	23,0	23	0,758
	Evli olmayan	60,0	9	26,7	4	13,3	2	
Çalışma durumu	Çalışıyor	41,7	5	33,3	4	25,0	3	0,820
	Çalışmıyor	64,3	9	21,4	3	14,3	2	
	Emekli	53,9	48	23,6	21	22,5	20	
Aylık gelir durumu	<1500 TL	65,1	28	11,6	5	23,3	10	0,074
	1500-4500 TL	47,1	33	31,4	22	21,4	15	
	>4500 TL	50,0	1	50,0	1	0	0	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		**Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
		Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
		Yüzde *	**Sayı**	**Yüzde ***	**Sayı**	**Yüzde ***	**Sayı**	
Sigara öyküsü	Hiç içmemiş	33,3	2	16,7	1	50,0	3	0,111
	Halen içiyor	42,5	17	30,0	12	27,5	11	
	Bırakmış	62,3	43	21,7	15	15,9	11	
Ek hastalık durumu	Var	57,8	37	21,9	14	20,3	13	0,636
	Yok	49,0	25	27,5	14	23,5	12	
KOAH süresi (yıl)	<5	42,0	21	26,0	13	32,0	16	**0,035**
	≥5	63,1	41	23,1	15	13,8	9	
Solunum desteği durumu	Var	65,7	23	14,3	5	20,0	7	0,177
	Yok	48,8	39	28,8	23	22,5	18	
Düzenli takibe gitme	Evet	56,2	54	20,8	20	22,9	22	0,169
	Hayır	42,1	8	42,1	8	15,8	3	
Hastanede yatış öyküsü	Var	63,3	31	20,4	10	16,3	8	0,214
	Yok	47,0	31	27,3	18	25,8	17	
Son bir yıldaki KOAH atak öyküsü	Var	63,6	35	16,4	9	20,0	11	0,093
	Yok	45,0	27	31,7	19	23,3	14	
GOLD ABCD evreleri	Evre A	52,1	25	27,1	13	20,8	10	0,396
	Evre B	40,0	10	32,0	8	28,0	7	
	Evre C	72,2	13	5,6	1	22,2	4	
	Evre D	58,3	14	25,0	6	16,7	4	
KOAH şiddeti	GOLD 1	44,4	8	33,3	6	22,2	4	0,863
	GOLD 2	54,9	28	23,5	12	21,6	11	
	GOLD 3	57,9	22	18,4	7	23,7	4	
	GOLD 4	50,0	4	37,5	3	12,5	1	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sigara öyküsü, KOAH dışı ek hastalık durumu, solunum desteği alma durumu, düzenli takibe gitme, hastanede yatış öyküsü, son bir yıldaki KOAH atak öyküsü, GOLD ABCD evreleri, KOAH şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısını gerekli görmeleri ile KOAH süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,035). KOAH süresi ≥5 yıl olanların %63,1'i grip aşısına gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki

Hastalık şiddeti	**Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**			**p**
	Evet **Ortalama±SS**	**Hayır** **Ortalama±SS**	**Bilmiyorum** **Ortalama±SS**	
Hastanede yatış sayısı (n=49)	3,0±3,0	1,6±1,07	1,7±0,7	0,293
Son bir yılda hastanede yatış sayısı (n=25)	1,5±0,7	1,5±0,8	1,2±0,4	0,625
Son bir yıldaki KOAH atak sayısı (n=55)	4,1±3,9	1,5±0,7	2,3±2,7	**0,040**

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısı gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastanede yatış sayısı, son bir yılda hastanede yatış sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıldaki KOAH atak sayısı ile grip aşısını gerekli görmeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,040). Son bir yıldaki KOAH atak sayıları 4,1±3,9 olanların grip aşısına gerekli deme oranları daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Araştırma grubunun grip aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları

Bilgi kaynağı (n=90)	**Sayı**	**Yüzde***
Aile/arkadaş	14	15,6
Yazılı/görsel basın	19	21,1
Aile hekimi	28	31,1
Göğüs hastalıkları doktoru	26	28,9
Eczacı	2	2,2
Diğer	1	1,1

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastalardan; grip aşısını bilenlerin %21,1'i yazılı görsel basından, %31,1'i aile hekiminden, %28,9'u göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir. 25 hasta KOAH hastalarında grip aşısının gerekliliği hakkında bilgi sahibi değildir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri (n=90)	Bilgi kaynağı										p
	Aile/ arkadaş		Yazılı/ görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Evet	11,3	7	9,7	6	38,7	24	35,5	22	4,8	3	**<0,001**
Hayır	25,0	7	46,4	13	14,3	4	14,3	4	0	0	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Grip aşısına gerekli diyenlerin %38,7'si aşısı bilgisini aile hekiminden, %35,5'i göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir.

4.3. Daha Önce Grip Aşısı Yaptırma

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumu Tablo 4.11'de verilmiş

Tablo 4.11. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu

Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu	Sayı	Yüzde*
Evet	63	54,8
Hayır	52	45,2

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %54,8'i daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi Tablo 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4.12. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi

Sosyo-demografik Özellikler		**Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu**				**p**
		Evet		**Hayır**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Cinsiyet	Erkek	52,4	54	47,6	49	0,137
	Kadın	75,0	9	25,0	3	
Yaş	<65	42,2	19	57,8	26	**0,030**
	≥65	62,9	44	37,1	26	
Öğrenim Durumu	Okur yazar değil	40,0	2	60,0	3	0,680
	Sadece okur yazar	100,0	2	0	0	
	İlkokul mezunu	49,1	28	50,9	29	
	Ortaokul mezunu	63,2	12	36,8	7	
	Lise mezunu	61,1	11	38,9	7	
	Üniversite mezunu ve üzeri	57,1	8	42,9	6	
Medeni durum	Evli	54,0	54	46,0	46	0,663
	Evli olmayan	60,0	9	40,0	6	
Çalışma durumu	Çalışıyor	50,0	6	50,0	6	0,565
	Çalışmıyor	42,9	6	57,1	8	
	Emekli	57,3	51	42,7	38	
Aylık gelir durumu	<1500 TL	58,1	25	41,9	18	0,849
	1500-4500 TL	52,9	37	47,1	33	
	>4500 TL	50,0	1	50,0	1	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumları ile cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı olma durumları ile yaş arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,030). Yaş≥65 olanların %62,9'u daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		**Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu**				**p**
		Evet		**Hayır**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Sigara öyküsü	Hiç içmemiş	33,3	2	66,7	4	**0,001**
	Halen içiyor	35,0	14	65,0	26	
	Bırakmış	68,1	47	31,9	22	
Ek hastalık durumu	Var	57,8	37	42,2	27	0,465
	Yok	51,0	26	49,0	25	
KOAH süresi (yıl)	<5	38,0	19	62,0	31	**0,002**
	≥5	67,7	44	32,3	21	
Solunum desteği durumu	Var	68,6	24	31,4	11	**0,049**
	Yok	48,0	39	51,2	41	
Düzenli takibe gitme	Evet	54,2	52	45,8	44	0,765
	Hayır	57,9	11	42,1	8	
Hastanede yatış öyküsü	Var	67,3	33	32,7	16	**0,020**
	Yok	45,5	30	54,5	36	
Son bir yıldaki KOAH atak öyküsü	Var	58,2	32	41,8	23	0,483
	Yok	51,7	31	48,3	29	
GOLD ABCD evreleri	Evre A	52,1	25	47,9	23	0,741
	Evre B	52,0	13	48,0	12	
	Evre C	66,7	12	33,3	6	
	Evre D	54,2	13	45,8	11	
KOAH Şiddeti	GOLD 1	55,6	10	44,4	8	0,607
	GOLD 2	49,0	25	51,0	26	
	GOLD 3	63,2	24	36,8	14	
	GOLD 4	50,0	4	50,0	4	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile KOAH dışı ek hastalık durumu, düzenli takibe gitme, son bir yıldaki KOAH atak öyküsü, GOLD ABCD evreleri ve KOAH şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile sigara öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Sigarayı bırakmış olanlarda halen sigara içenlere göre daha önce grip aşısı yaptırma oranı daha fazladır. Sigarayı bırakanların %68,1'i daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile KOAH süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,002). KOAH süresi≥5 yıl olanların %67,7'si daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile solunum desteği alma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,049). Solunum desteği alanların %68,6'sı daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile hastanede yatış öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,020). Hastanede yatış öyküsü olanların %67,3'ü daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki

Hastalık şiddeti	**Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu**		**p**
	Evet Ortalama±SS	**Hayır Ortalama±SS**	
Hastanede yatış sayısı (n=49)	3,0±2,9	1,5±0,7	0,139
Son bir yılda hastanede yatış sayısı (n=25)	1,5±0,7	1,4±0,7	0,842
Son bir yıldaki KOAH atak sayısı (n=55)	3,8±3,8	2,6±2,8	0,105

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırmaları ile hastanede yatış sayısı, son bir yılda hastanede yatış sayısı ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısını gerekli görme durumu ile daha önce grip aşısı yaptırma durumu arasındaki ilişki Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Araştırma grubunun grip aşısını gerekli görme ile daha önce grip aşısı yaptırma ilişkisi

Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu (n=90)	**Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
	Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Evet	87,1	54	32,1	9	0	0	**<0,001**
Hayır	12,9	8	67,9	19	100	25	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısını gerekli görme ile daha önce grip aşısı yaptırması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Grip aşısına gerekli diyenlerin %87,1'i daha önce grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumunun grip aşısı bilgi kaynakları ile ilişkisi Tablo 4.16'de verilmiştir.

Tablo 4.16. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu (n=90)	**Araştırma grubunun grip aşısı bilgi kaynakları**										**p**
	Aile/ arkadaş		Yazılı/ görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Evet	9,5	6	4,8	3	42,9	27	38,1	24	4,8	3	**<0,001**
Hayır	29,6	8	59,3	16	3,7	1	7,4	2	0	0	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumunun grip aşısı bilgi kaynakları ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Daha önce grip aşısı yaptıranların %42,9'u aşı bilgisini aile hekiminden, %38,1'i göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir.

4.4. Her Yıl Düzenli Grip Aşısı Yaptırma

Araştırmaya katılan hastaların her yıl düzenli grip aşısı yaptırma durumu Tablo 4.17'de verilmiştir.

Tablo 4.17. Araştırma grubunun her yıl düzenli grip aşısı yaptırma durumu

Araştırma grubunun her yıl düzenli grip aşısı yaptırma durumu	Sayı	Yüzde*
Evet	41	35,7
Hayır	74	64,3

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %35,7'si her yıl düzenli grip aşısı yaptırmıştır.

4.5. Son Bir Yıl İçinde Grip Aşısı Yaptırma

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu Tablo 4.18'de verilmiştir.

Tablo 4.18. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu

Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu	Sayı	Yüzde*
Evet	44	38,3
Hayır	71	61,7

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %38,3'ü son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi

Sosyo-demografik Özellikler		**Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu**				**p**
		Evet		**Hayır**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Cinsiyet	Erkek	35,9	37	64,1	66	0,131
	Kadın	58,3	7	41,7	5	
Yaş	<65	31,1	14	68,9	31	0,206
	≥65	42,9	30	57,1	40	
Öğrenim Durumu	Okur yazar değil	20,0	1	80,0	4	0,193
	Sadece okur yazar	100,0	2	0	0	
	İlkokul mezunu	29,8	17	70,2	40	
	Ortaokul mezunu	47,4	9	52,6	10	
	Lise mezunu	50,0	9	50,0	9	
	Üniversite mezunu ve üzeri	42,9	6	57,1	8	
Medeni durum	Evli	37,0	37	63,0	63	0,473
	Evli olmayan	46,7	7	53,3	8	
Çalışma durumu	Çalışıyor	33,3	4	66,7	8	0,650
	Çalışmıyor	28,6	4	71,4	10	
	Emekli	40,4	36	59,6	53	
Aylık gelir durumu	<1500 TL	46,5	20	53,5	23	0,286
	1500-4500 TL	34,3	24	65,7	46	
	>4500 TL	0	0	100,0	2	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumları ile cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		**Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu**				**p**
		Evet		**Hayır**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Sigara öyküsü	Hiç içmemiş	16,7	1	83,3	5	**0,032**
	Halen içiyor	25,0	10	75,0	30	
	Bırakmış	47,8	33	52,2	36	
Ek hastalık durumu	Var	43,8	28	56,2	36	0,184
	Yok	31,4	16	68,6	35	
KOAH süresi (yıl)	<5	28,0	14	72,0	36	**0,047**
	≥5	46,2	30	53,8	35	
Solunum desteği durumu	Var	51,4	18	48,6	17	0,055
	Yok	32,5	26	67,5	54	
Düzenli takibe gitme	Evet	39,6	38	60,4	58	0,512
	Hayır	31,6	6	68,4	13	
Hastanede yatış öyküsü	Var	49,0	24	51,0	25	**0,042**
	Yok	30,3	20	69,7	46	
Son bir yıldaki KOAH atak öyküsü	Var	43,6	24	56,4	31	0,256
	Yok	33,3	20	66,7	40	
GOLD ABCD evreleri	Evre A	39,6	19	60,4	29	0,629
	Evre B	28,0	7	72,0	18	
	Evre C	38,9	7	61,1	11	
	Evre D	45,8	11	54,2	13	
KOAH Şiddeti	GOLD 1	33,3	6	66,7	12	0,886
	GOLD 2	39,2	20	60,8	31	
	GOLD 3	36,8	14	63,2	24	
	GOLD 4	50,0	4	50,0	4	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmaları ile KOAH dışı ek hastalık durumu, solunum desteği, düzenli takibe gitme, son bir yıldaki KOAH atak öyküsü, GOLD ABCD evreleri, KOAH şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmaları ile sigara öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,032). Sigarayı bırakmış olanların halen sigara içenlere göre son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma oranı daha fazladır. Halen sigara içenlerin %75'i son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile KOAH süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,047). KOAH süresi<5 yıl olanların %72'si son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların solunum desteği alanların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma oranları daha yüksek olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,055).

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmaları ile hastanede yatış öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,042). Hastanede yatış öyküsü olmayanların %69,7'si son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmamıştır. Hastanede yatış öyküsü olanların %49'u son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki Tablo 4.21'de verilmiştir.

Tablo 4.21. Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırması ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki

Hastalık şiddeti	Araştırma grubunun son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu		p
	Evet Ortalama±SS	Hayır Ortalama±SS	
Hastanede yatış sayısı (n=49)	3,1±3,0	2,0±1,9	0,271
Son bir yılda hastanede yatış sayısı (n=25)	1,5±0,7	1,3±0,6	0,523
Son bir yıldaki KOAH atak sayısı (n=55)	3,7±3,6	3,0±3,4	0,292

Araştırmaya katılan hastaların son bir yıl içinde grip aşısı yaptırmaları ile hastanede yatış sayısı, son bir yılda hastanede yatış sayısı, son bir yıldaki KOAH atak sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4.6. Grip Aşısı Yaptırmama Nedenleri

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısı yaptırmama nedenleri Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22. Araştırma grubunun grip aşısı yaptırmama nedenleri

	Sayı	Yüzde*
Doktorum bilgi vermedi	30	40,5
Aşı ödenmiyor	0	0
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	2	2,7
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	19	25,7
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	19	25,7
Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum	4	5,4

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastalardan grip aşısı yaptırmayanların %40,5'i doktoru bilgi vermediği için, %25,7'si aşının koruyucu olmadığını düşündüğü için aşı yaptırmadığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23. Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki

Araştırma grubunun grip aşısı yaptırmama nedenleri (n=74)	**Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
	Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Doktorum bilgi vermedi	14,2	3	14,3	4	92,0	23	**<0,001**
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	0	0	7,1	2	0	0	
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	4,8	1	60,7	17	4,0	1	
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	81,0	17	3,6	1	4,0	1	
Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum	0	0	14,3	4	0	0	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile grip aşısı aşı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Grip aşısına gerekli diyenlerin %81'i aşı yaptırmayı ihmal ettiği için, hayır diyenlerin %60,7'si aşının koruyucu olmadığını düşündüğü için ve bilmiyorum diyenlerin %92'si doktoru bilgi vermediği için aşı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısı yaptırmama nedenleri ile grip aşısı bilgi kaynakları arasındaki ilişki Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.24. Araştırma grubunun grip aşısı bilgi kaynakları ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki

Araştırma grubunun grip aşısı yaptırmama nedenleri (n=49)	Bilgi Kaynakları										p
	Aile/ arkadaş		Yazılı/ görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Doktorum bilgi vermedi	33,3	4	17,6	3	0	0	0	0	0	0	0,147
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	0	0	11,8	2	0	0	0	0	0	0	
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	41,7	5	47,1	8	33,3	3	20,0	2	0	0	
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	25,0	3	17,6	3	55,6	5	60,0	6	100	1	
Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum	0	0	5,9	1	11,1	1	20,0	2	0	0	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısı bilgi kaynakları ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,147). Ancak aile/arkadaştan öğrenenlerin %41,7'si ve yazılı/görsel basından öğrenenlerin %47,1'i aşıların koruyucu olmadığını düşündüğü için grip aşısı yaptırmamıştır. Aşı bilgisini doktorundan öğrenenlerin ise %50'den fazlası ihmal nedeniyle aşı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce en az bir kere grip aşısı yaptırma ile düzenli grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki Tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki

Araştırma grubunun grip aşısı yaptırmama nedenleri (n=74)	Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu				p
	Evet		Hayır		
	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	
Doktorum bilgi vermedi	0	0	57,7	30	**<0,001**
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	0	0	3,8	2	
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	27,3	6	25,0	13	
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	59,1	13	11,5	6	
Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum	13,6	3	1,9	1	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırması ile grip aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Daha önce grip aşısı yaptıranların %59,1'i aşı yaptırmayı ihmal ettiği için, 27,3'ü aşının koruyucu olmadığını düşündüğü için ve %13,6'sı aşıların zararlı olduğunu düşündüğü için düzenli grip aşısı yaptırmamıştır.

4.7. Pnömokok Aşısı Gerekliliği

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri Tablo 4.26'da verilmiştir.

Tablo 4.26. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri

Gereklilik görüşü	Sayı	Yüzde*
Evet	43	37,4
Hayır	9	7,8
Bilmiyorum	63	54,8

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %37,4'ü pnömokok aşısına gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi Tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4.27. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi

Sosyo-demografik Özellikler		**Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
		Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Cinsiyet	Erkek	35,9	37	7,8	8	56,3	58	0,504
	Kadın	50,0	6	8,3	1	41,7	5	
Yaş	<65	33,3	15	13,3	6	53,3	24	0,200
	≥65	40,0	28	4,3	3	55,7	39	
Öğrenim Durumu	Okur yazar değil	20,0	1	0	0	80,0	4	0,102
	Sadece okur yazar	0	0	0	0	100,0	2	
	İlkokul mezunu	31,6	18	7,0	4	61,4	35	
	Ortaokul mezunu	42,1	8	5,3	1	52,6	10	
	Lise mezunu	38,9	7	5,6	1	55,6	10	
	Üniversite mezunu ve üzeri	64,3	9	21,4	3	14,3	2	
Medeni durum	Evli	35,0	35	7,0	7	58,0	58	0,147
	Evli olmayan	53,3	8	13,3	2	33,3	5	
Çalışma durumu	Çalışıyor	66,7	8	16,7	2	16,7	2	**0,025**
	Çalışmıyor	28,6	4	14,3	2	57,1	8	
	Emekli	34,8	31	5,6	5	59,6	53	
Aylık gelir durumu	<1500 TL	34,9	15	4,7	2	60,5	26	0,199
	1500-4500 TL	38,6	27	8,6	6	52,9	37	
	>4500 TL	50,0	1	50,0	1	0	0	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı gerekliliği hakkındaki görüşleri ile cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durum, aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı gerekliliği hakkındaki görüşleri ile çalışma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,025). Halen çalışıyor olanların %66,7'si pnömokok aşısına gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		**Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
		Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Sigara öyküsü	Hiç içmemiş	16,7	1	0	0	83,3	5	0,434
	Halen içiyor	30,0	12	10,0	4	60,0	24	
	Bırakmış	43,5	30	7,2	5	49,3	34	
Ek hastalık durumu	Var	39,1	25	6,2	4	54,7	35	0,753
	Yok	35,3	18	9,8	5	54,9	28	
KOAH süresi (yıl)	<5	24,0	12	8,0	4	68,0	34	**0,029**
	≥5	47,7	31	7,7	5	44,6	29	
Solunum desteği durumu	Var	54,3	19	2,9	1	42,9	15	**0,036**
	Yok	30,0	24	10,0	8	60,0	48	
Düzenli takibe gitme	Evet	37,5	36	6,2	6	56,2	54	0,315
	Hayır	36,8	7	15,8	3	47,4	9	
Hastanede yatış öyküsü	Var	44,9	22	4,1	2	51,0	25	0,219
	Yok	31,8	21	10,6	7	57,6	38	
Son bir yıldaki KOAH atak öyküsü	Var	41,8	23	7,3	4	50,9	28	0,682
	Yok	33,3	20	8,3	5	58,3	35	

Tablo 4.28. (Devam) Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri						p
		Evet		Hayır		Bilmiyorum		
		Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	
GOLD ABCD evreleri	Evre A	33,3	16	8,3	4	58,3	28	0,786
	Evre B	40,0	10	8,0	2	52,0	13	
	Evre C	50,0	9	0	0	50,0	9	
	Evre D	33,3	8	12,5	3	54,2	13	
KOAH Şiddeti	GOLD 1	38,9	7	11,1	2	50,0	9	0,118
	GOLD 2	35,3	18	11,8	6	52,9	27	
	GOLD 3	34,2	13	0	0	65,8	25	
	GOLD 4	62,5	5	12,5	1	25,0	2	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile sigara öyküsü, KOAH dışı ek hastalık durumu, düzenli takibe gitme, hastanede yatış öyküsü, son bir yıldaki KOAH atak öyküsü, GOLD ABCD evreleri, KOAH şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını gerekli görmeleri ile KOAH süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,029). KOAH süresi≥5 yıl olanların %47,7'si pnömokok aşısına gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını gerekli görmeleri ile solunum desteği alma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,036). Solunum desteği alanların %54,3'ü pnömokok aşısına gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastalık şiddeti arasındaki ilişki

Hastalık şiddeti	Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri			p
	Evet Ortalama±SS	Hayır Ortalama±SS	Bilmiyorum Ortalama±SS	
Hastanede yatış sayısı (n=49)	3,4±3,1	2,0±1,4	1,8±1,7	0,195
Son bir yılda hastanede yatış sayısı (n=25)	1,6±0,8	2,0±1,4	1,3±0,4	0,573
Son bir yıldaki KOAH atak sayısı (n=55)	4,1±3,6	1,7±0,9	2,8±3,5	0,101

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile hastanede yatış sayısı, son bir yılda hastanede yatış sayısı ve son bir yıldaki KOAH atak sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları Tablo 4.30'da verilmiştir.

Tablo 4.30. Araştırma grubunun pnömokok aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları

Bilgi kaynağı (n=52)	Sayı	Yüzde*
Aile/arkadaş	5	9,6
Yazılı/görsel basın	14	26,9
Aile hekimi	12	23,1
Göğüs hastalıkları doktoru	20	38,5
Diğer	1	1,9

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %23,1'i pnömokok aşısı bilgisini aile hekiminden, %38,5'i göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki Tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri (n=90)	**Bilgi kaynağı**										**p**
	Aile/ arkadaş		Yazılı/ görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	
Evet	9,3	4	16,3	7	25,6	11	46,5	20	2,3	1	**0,001**
Hayır	11,1	1	77,8	7	11,1	1	0	0	0	0	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Pnömokok aşısına gerekli diyenlerin %46,5'i aşı bilgisini göğüs hastalıkları doktorundan, %25,6'sı aile hekiminden öğrenmiştir.

4.8. Pnömokok Aşısı Yaptırma

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumu Tablo 4.32'de verilmiştir.

Tablo 4.32. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu

Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu (n=115)	**Sayı**	**Yüzde**
Evet	24	20,9
Hayır	91	79,1

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %20,9'u pnömokok aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların hangi tip pnömokok aşısı yaptırdıkları Tablo 4.33'de verilmiştir.

Tablo 4.33. Araştırma grubunun hangi tip pnömokok aşısı yaptırdıkları

Pnömokok aşı tipi (n=24)	Sayı	Yüzde*
Polisakkarit aşı	19	79,2
Konjuge aşı	3	12,5
Her ikisi	2	8,3

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %79,2'si polisakkarit aşı, %12,5'i konjuge aşı ve %8,3'ü her iki tip pnömokok aşısını da yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan, FEV1<%40 ve yaşı<65 olan 11 hastanın hiçbiri pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastalardan en az bir ek hastalığı olan ve yaşı<65 olan 22 hastadan 5'i pnömokok aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi Tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4.34. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmasının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi

Sosyo-demografik Özellikler		Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu				p
		Evet		Hayır		
		Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	
Cinsiyet	Erkek	17,5	18	82,5	85	**0,009**
	Kadın	50,0	6	50,0	6	
Yaş	<65	13,3	6	86,7	39	0,111
	≥65	25,7	18	74,3	52	
Öğrenim Durumu	Okur yazar değil	20,0	1	80,0	4	0,167
	Sadece okur yazar	0	0	100,0	2	
	İlkokul mezunu	14,0	8	86,0	49	
	Ortaokul mezunu	31,6	6	68,4	13	
	Lise mezunu	16,7	3	83,3	15	
	Üniversite mezunu ve üzeri	42,9	6	57,1	8	
Medeni durum	Evli	20,0	20	80,0	80	0,554
	Evli olmayan	26,7	4	73,3	11	
Çalışma durumu	Çalışıyor	16,7	2	83,3	10	0,728
	Çalışmıyor	14,3	2	85,7	12	
	Emekli	22,5	20	77,5	69	
Aylık gelir durumu	<1500 TL	16,3	7	83,7	36	0,596
	1500-4500 TL	24,3	17	75,7	53	
	>4500 TL	0	0	100,0	2	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile yaş, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,009). Pnömokok aşısı yaptıranların %75'i erkektir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 4.35'te verilmiştir.

Tablo 4.35. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırması ile sağlık durumu değişkenleri arasındaki ilişki

Sağlık durumu ile ilgili değişkenler		**Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu**				**p**
		Evet		**Hayır**		
		Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Sigara öyküsü	Hiç içmemiş	16,7	1	83,3	5	**0,018**
	Halen içiyor	7,5	3	92,5	37	
	Bırakmış	29,0	20	71,0	49	
Ek hastalık durumu	Var	26,6	17	73,4	47	0,092
	Yok	13,7	7	86,3	44	
KOAH süresi (yıl)	<5	8,0	4	92,0	46	**0,003**
	≥5	30,8	20	69,2	45	
Solunum desteği durumu	Var	40,0	14	60,0	21	**0,001**
	Yok	12,5	10	87,5	70	
Düzenli takibe gitme	Evet	22,9	22	77,1	74	0,225
	Hayır	10,5	2	89,5	17	
Hastanede yatış öyküsü	Var	30,6	15	69,4	34	**0,027**
	Yok	13,6	9	86,4	57	
Son bir yıldaki KOAH atak öyküsü	Var	23,6	13	76,4	42	0,485
	Yok	18,3	11	81,7	49	
GOLD ABCD evreleri	Evre A	14,6	7	85,4	41	0,393
	Evre B	24,0	6	76,0	19	
	Evre C	33,3	6	66,7	12	
	Evre D	20,8	5	79,2	19	
KOAH şiddeti	GOLD 1	22,2	4	77,8	14	0,429
	GOLD 2	15,7	8	84,3	43	
	GOLD 3	23,7	9	76,3	29	
	GOLD 4	37,5	3	62,5	5	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile KOAH dışı ek hastalık durumu, düzenli takibe gitme, son bir yıldaki KOAH atak öyküsü, GOLD ABCD evreleri, KOAH şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile sigara öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,018). Halen sigara içenlerin %92,5'i pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını yaptırma durumları ile KOAH süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,003). KOAH süresi<5 yıl olanların %92'si pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını yaptırma durumları ile solunum desteği alma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Solunum desteği almayanların %87,5'i pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını yaptırma durumları ile hastanede yatış öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,027). Hastanede yatış öyküsü olmayanların %86,4'ü pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırmasının hastalık şiddeti ile ilişkisi Tablo 4.36'da verilmiştir.

Tablo 4.36. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmasının hastalık şiddeti ile ilişkisi

Hastalık şiddeti	**Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu**		**p**
	Evet Ortalama±SS	**Hayır Ortalama±SS**	
Hastanede yatış sayısı (n=49)	3,9±3,4	1,9±1,8	**0,033**
Son bir yılda hastanede yatış sayısı (n=25)	1,3±0,7	1,5±0,7	0,515
Son bir yıldaki KOAH atak sayısı (n=55)	5,0±4,4	2,8±3,0	**0,033**

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile son bir yılda hastanede yatış sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile hastanede yatış sayısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,033). Hastanede yatış sayısı 3,9±3,4 olanların pnömokok aşısı olma yüzdeleri daha fazla bulunmuştur.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile son bir yıldaki KOAH atak sayısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,033). Son bir yıldaki KOAH atak sayıları 5,0±4,4 olanların pnömokok aşısı olma yüzdeleri daha fazla bulunmuştur.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumu ile pnömokok aşısını gerekli görme durumuyla ilişkisi Tablo 4.37'de verilmiştir.

Tablo 4.37. Araştırma grubunun pnömokok aşısını gerekli görme ile aşı yaptırma ilişkisi

Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu	**Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
	Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Evet	55,8	24	0	0	0	0	**<0,001**
Hayır	44,2	19	100,0	9	100	63	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını gerekli görme ile aşıyı yaptırması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Pnömokok aşısına gerekli diyenlerin %55,8'i pnömokok aşısı yaptırmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumu ile pnömokok aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki Tablo 4.38'de verilmiştir.

Tablo 4.38. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu ile bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu (n=52)	**Bilgi Kaynağı**										**p**
	Aile/arkadaş		Yazılı/görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	
Evet	4,2	1	4,2	1	33,3	8	58,3	14	0	0	**<0,001**
Hayır	14,3	4	46,4	13	14,3	4	21,4	6	3,6	1	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırma durumları ile pnömokok aşısı bilgi edinme kaynakları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Pnömokok aşısı yaptıranların %58,3'ü aşı bilgisini göğüs hastalıkları doktorundan, %33,3'ü aile hekiminden öğrenmiştir.

4.9. Pnömokok Aşısı Yaptırmama Nedenleri

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri Tablo 4.39'da verilmiştir.

Tablo 4.39. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri

	Sayı	**Yüzde***
Doktorum bilgi vermedi	71	78,0
Aşı ödenmiyor	1	1,1
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	2	2,2
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	6	6,6
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	11	12,1
Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum	0	0

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %78,0'i doktoru bilgi vermediği için pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki Tablo 4.40'da verilmiştir.

Tablo 4.40. Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki

Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri (n=91)	**Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
	Evet		**Hayır**		**Bilmiyorum**		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Doktorum bilgi vermedi	36,8	7	11,1	1	100,0	63	**<0,001**
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	0	0	22,2	2	0	0	
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	0	0	66,7	6	0	0	
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	57,9	11	0	0	0	0	
Aşı ödenmiyor	5,3	1	0	0	0	0	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri ile pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Pnömokok aşısına gerekli diyenlerin %57,9'u aşı yaptırmayı ihmal ettiği için, hayır diyenlerin %66,7'si

aşının koruyucu olmadığını düşündüğü için, bilmiyorum diyenlerin %100'ü doktoru bilgi vermediği için pnömokok aşısını yaptırmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri ile pnömokok aşısı bilgisi edinme kaynakları arasındaki ilişki Tablo 4.41'de verilmiştir.

Tablo 4.41. Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri ile pnömokok aşısı bilgisi edinme kaynakları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri (n=28)	Bilgi Kaynağı										p
	Aile/ arkadaş		Yazılı/ görsel basın		Aile hekimi		Göğüs hastalıkları doktoru		Diğer		
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Doktorum bilgi vermedi	50,0	2	46,1	6	0	0	0	0	0	0	**0,018**
Aşı ödenmiyor	0	0	0	0	0	0	16,7	1	0	0	
Aşıdan ve yan etkilerinden korktum	0	0	15,3	2	0	0	0	0	0	0	
Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum	25,0	1	30,7	4	25,0	1	0	0	0	0	
Aşı yaptırmayı ihmal ettim	25,0	1	7,6	1	75,0	3	83,3	5	100,0	1	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı bilgi kaynakları ile pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,018). Aile/arkadaştan öğrenenlerin %50'si ve yazılı/görsel basından öğrenenlerin 46,1'i doktoru bilgi vermediği için, aile hekiminden öğrenenlerin %75'i ve göğüs hastalıkları doktorundan öğrenenlerin %83,3'ü aşı yaptırmayı ihmal ettiği için pnömokok aşısı yaptırmamıştır.

4.10. Grip ve Pnömokok Aşısı

Araştırmaya katılan hastaların grip ve pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin birbiriyle ilişkisi Tablo 4.42'de verilmiştir.

Tablo 4.42. Araştırma grubunun grip ve pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin birbiriyle ilişkisi

Araştırma grubunun grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri	**Araştırma grubunun pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleri**						**p**
	Evet		Hayır		Bilmiyorum		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Evet	58,1	36	0	0	41,9	26	
Hayır	21,4	6	32,1	9	46,4	13	**<0,001**
Bilmiyorum	4,0	1	0	0	96,0	24	

*Satır yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların grip aşısının gerekliliği hakkındaki görüşlerinin pnömokok aşısının gerekliliği hakkındaki görüşleriyle olan ilişkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Grip aşısının gerekli diyenlerin %58,1'i pnömokok aşısına da gerekli demiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasındaki ilişki Tablo 4.43'te verilmiştir.

Tablo 4.43. Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırması ile pnömokok aşısı yaptırmaları arasındaki ilişki

Araştırma grubunun daha önce grip aşısı yaptırma durumu	**Araştırma grubunun pnömokok aşısı yaptırma durumu**				**p**
	Evet		**Hayır**		
	Yüzde*	**Sayı**	**Yüzde***	**Sayı**	
Evet	100	24	42,9	39	**<0,001**
Hayır	0	0	57,1	52	

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların daha önce grip aşısı yaptırma durumu ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Pnömokok aşısı yaptıranların hepsi daha önce grip aşısı yaptırmıştır.

4.11. Zona Aşısı Gereklilik, Bilme ve Yaptırma Durumu

Araştırmaya katılan hastaların zona aşısını bilme durumları Tablo 4.44'te verilmiştir.

Tablo 4.44. Araştırma grubunun zona aşısını bilme durumları

	Sayı	Yüzde*
Evet	3	2,6
Hayır	112	97,4

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %2,6'sı zona aşısını biliyor bulunmuştur.

Araştırma grubunun zona aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları Tablo 4.45'te verilmiştir.

Tablo 4.45. Araştırma grubunun zona aşısı hakkında bilgi edinme kaynakları

Bilgi kaynağı (n=3)	Sayı	Yüzde*
Aile/arkadaş	2	66,7
Yazılı/görsel basın	1	33,3
Aile hekimi	0	0
Göğüs hastalıkları doktoru	0	0

*Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %66,7'si zona aşı bilgisini aile/arkadaştan, %33,3'ü yazılı/görsel basından öğrenmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların zona aşısı yaptırma durumu Tablo 4.46'da verilmiştir.

Tablo 4.46. Araştırma grubunun zona aşısı yaptırma durumu

Araştırma grubunun zona aşısı yaptırma durumu	Sayı	Yüzde
Evet	0	0
Hayır	115	100,0

Araştırmaya katılan hastalardan zona aşısı yaptıran olmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların zona aşısı yaptırmama nedenlerine göre dağılımı Tablo 4.47'de verilmiştir.

Tablo 4.47. Araştırma grubunun zona aşısı yaptırmama nedenleri

	Sayı	Yüzde
Doktorum bilgi vermedi	115	100,0

Araştırmaya katılan hastaların hepsinin zona aşısı yaptırmama nedeni doktorunun bilgi vermemesi olmuştur.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran KOAH tanılı hastaların daha önce en az bir kere grip aşısı yaptırma oranı %54,8, son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma oranı %38,3 bulunmuştur. Ülkemizde yapılan çalışmalarda grip aşısı yaptırma oranı bizim çalışmamıza benzer olarak %33,3-%40 oranlarında bulunmuştur (8-10,12,13). Yurtdışında yapılmış çalışmalarda grip aşısı yaptırma oranları %46,5-%49,4 oranlarında bulunmuştur (69-72). Garrastazu ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı bir çalışmada KOAH hastalarında grip aşısı yaptırma oranı %62,7 bulunmuştur (73). Yine İspanya'da 10.711 KOAH hastasıyla yapılmış bir çalışmada grip aşısı yaptırma oranı %84,2 bulunmuştur (3). GOLD 2017 kılavuzu KOAH hastalarında yıllık influenza aşısı yapılmasını önermektedir. İnfluenza aşısı KOAH hastalarında morbidite ve mortaliteyi azaltır (1). Ülkemizde 2004 yılında hedef riskli gruplar tanımlanarak influenza aşısı SGK geri ödeme kapsamına alınmıştır (57). Bu durumun aşı yaptırma oranlarında artışa neden olması beklenirken çalışmamızda aşılanma oranlarının halen düşük düzeye olduğu görülmüştür. İspanya'da aşılanma oranlarının yüksek oluşu aşı kampanyalarının varlığı ve hastaların aşıları birinci basamak hekimlerinden ücretsiz temin ediyor olması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda hastaların %53,9'u KOAH hastalarında grip aşısının gerekli olduğunu belirtmiştir. Grip aşısına gerekli diyenlerin %87,1'i daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır. Grip aşısının gerekliliğine bilmiyorum diyen hastaların ise hiçbiri grip aşısı yaptırmamıştır. Taşbakan ve arkadaşlarının İzmir'de 98 KOAH hastası ile 2006 yılında yaptığı bir çalışmada; hastaların %52,1'i grip aşısının gerekli olduğunu belirtmiştir (13). Erer ve arkadaşlarının İzmir'de 100 KOAH hastası ile yaptıkları bir çalışmada; grip aşısını gerekli görme oranı %49, yaptırma oranı %40 bulunmuştur (10). Özol ve arkadaşlarının 95 KOAH hastası ile yaptığı bir çalışmada; hastaların %45,8'inin grip aşısı olması gerektiğini bildiği bulunmuştur (74). Schofer ve arkadaşlarının Almanya'da 2491 KOAH hastası ile yaptığı çalışmada katılımcıların üçte birinin influenza aşısı hakkında

bilgiye sahip olmadığı belirtilmiştir (69). Hastaların grip aşısını yaptırması için öncelikle gerekli olduğunu bilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan hastaların grip aşısını gerekli görme oranının %50'lerde kalmış olması grip aşısı konusunda hala yeterli bilinç düzeyinin oluşmadığını göstermektedir. Bu durum hastaların aşılarla ilgili yeterli tavsiye almadığından ve yazılı/görsel basında aşılarla ilgili tanıtım kampanyaları olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda grip aşısının gerekliliğini bilme oranı yaş ≥65, KOAH süresi ≥5 yıl ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı 4,1±3,9 olanlarda yüksek bulunmuştur. Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak grip aşısı bilme oranı sigarayı bırakmış olanlarda ve KOAH ilaç raporu olanlarda daha yüksek saptanmıştır (10). Erer'in yaptığı çalışmadaki fark grip aşısının o dönemde KOAH ilaç raporu olanlarda SGK geri ödemesi kapsamında olmasıyla açıklanabilir. Bizim çalışmamızdaki ilişki ise; yaşla birlikte komorbiditeler artmış olabileceğinden ve KOAH süresi ile KOAH atak sayısı arttıkça hastaların hekimleri görmelerinin ve aşılanma tavsiyesi alma oranlarının artmış olmasına bağlanabilir.

Çalışmamızda grip aşısını bilenlerin %31,1'i aile hekiminden, %28,9'u göğüs hastalıkları doktorundan ve %21,1'i yazılı görsel basından öğrenmiştir. Balbay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; hastaların %16,4'üne aile hekimi, %27,9'una göğüs hastalıkları doktoru tarafından grip aşısı önerilmiştir (11). Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada grip aşısını bilenlerin %72'si doktorundan, %14'ü arkadaşlarından öğrendiğini belirtmiştir (10). Taşbakan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada grip aşısını bilenlerin bilgi kaynakları; %56,9 yakınları, %27,5 sağlık kuruluşu ve %15,6 basın yayın kuruluşu şeklinde bulunmuştur (13).

Çalışmamızda, daha önce en az bir kez grip aşısı yaptıranların %42,9'u aşı bilgisini aile hekiminden, %38,1'i göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir. Aktürk ve arkadaşlarının 2013-2014 yılları arasında 296 KOAH hastası ile yaptığı çalışmada; grip aşısı yaptıranların %54'üne göğüs hastalıkları doktoru ve %18'ine aile hekimi tarafından aşı olması önerilmiştir

(75). Schofer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aşılanan hastaların %79'unun aşı bilgisini doktorundan, %7,5'inin medyadan ve %7,1'inin aile ve arkadaşlarından öğrendiği belirtilmiştir (69). Günümüzde her ne kadar basın yayın organları, internet ya da sosyal medya aracılığıyla bilgiye ulaşmak daha kolay olsa da hastaların yaklaşık %60'ı grip aşısı hakkındaki bilgileri doktorundan öğrendiğini belirtmiştir. Ayrıca grip aşısını yaptıranların yüksek oranda yine doktor önerisi ile aşı yaptırdıkları bulunmuştur. Aşılanmayı etkileyen birçok faktör olmasına karşın; en önemli faktörlerden birinin hekim önerisi olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Yurtdışında yapılmış bir çalışmada, başlangıçta aşı olmayı reddeden hastaların hekim önerisiyle %27 oranında aşı uygulamasını kabul ettikleri bulunmuştur (76). Doktor tavsiyesinin aşılanma için en önemli faktör olması; hastaların kendilerini takip ve tedavi eden, sağlık durumlarını en iyi bilen doktorunun önerilerine daha çok güveniyor olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda hastaların ortalama KOAH süreleri 7,63±7,06 yıl olmasına rağmen sadece %54,8'i daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırmıştır. Uçar N. ve arkadaşlarının Ankara'da 42 KOAH hastası ile yaptığı bir çalışmada; daha önce en az bir kez grip aşısı olanların oranı %48 bulunmuştur (77). Çalışmamızda KOAH süresi ≥5 yıl olanlarda grip aşısını gerekli görme ve yaptırma oranları yüksek olmasına rağmen oranlar halen beklenen düzeyde değildir. Sağlıklı Bireyler (Healthy People) 2020 yılı hedeflerinde 18-64 yaş, yüksek riskli erişkinler ve ≥65 yaş erişkinler için mevsimsel influenza yıllık aşılanma oranının %90 olması önerilmektedir (78). Çalışmamızda grip aşısı yaptırma oranlarının düşüklüğü hastaların grip aşısının KOAH hastalarındaki etkinliğini bilmemesinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırma oranı yaş≥65 olanlarda, sigarayı bırakanlarda, KOAH süresi≥5 yıl olanlarda, solunum desteği alanlarda ve hastanede yatış öyküsü olanlarda daha yüksek saptanmıştır. Grip aşısını daha önce en az bir kez yaptırma oranının yüksek olduğu gruplar ile grip aşısının gerekliliğini bilme oranlarının yüksek olduğu grupların kesişmesi şaşırtıcı bir sonuç olmamıştır. Bizim çalışmamıza benzer

olarak Özsu ve arkadaşlarının 2011 yılında yayınlanan Ankara'da 129 KOAH hastası ile yaptığı bir çalışmada grip aşısı yaptırma oranı yaş≥65 olanlarda, sigarayı bırakanlarda, KOAH tanı süresi≥10 yıl olanlarda ve hastanede yatış öyküsü olanlarda daha yüksek bulunmuştur (8). Balbay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sigarayı bırakmış olanlarda son bir yılda grip aşısı yaptırma oranı, halen içmekte olanlara göre yüksek bulunmuştur (11). Aktürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada grip aşısı yaptırma oranı ek hastalığı olanlarda, beyaz yakalı işçilerde (memurlar) ve lise ve üzeri eğitim alanlarda anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (75). Yurtdışı çalışmalara bakıldığında EPİDEPOC çalışmasında; ileri yaş gruplarında, yıllık doktora başvurma sayısı daha yüksek olanlarda, genel sağlık durumunu kötü olarak nitelendiren hastalarda grip aşısı yaptırma oranları daha yüksek bulunmuştur (7). Başka bir çalışmada aşılanma oranı KOAH süresi<5 yıl olanlarda daha düşük bulunmuştur (15). Garrastazu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ileri yaş gruplarında, hiç sigara içmemiş ve sigarayı bırakmış olanlarda ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı fazla olanlarda grip aşısı yaptırma oranı daha yüksek bulunmuştur (73). Hsu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada grip aşısı yaptırma oranını; genç yaşta, erkek cinsiyette, zenci ırkta, lise ve altı eğitim seviyesinde olanlarda, düzenli sağlık kontrollerine gitmeyenlerde, halen sigara içenlerde ve alkol bağımlılarında düşük, ek hastalığı olanlarda ise daha yüksek bulunmuştur (71). Aşılanma oranını etkileyen faktörlerin yapılan çalışmalarda benzer yönleri bulunmaktadır. Sigarayı bırakmış olanlar hastalıklarına karşı daha duyarlı olabilirler. Bu nedenle aşılanma oranları daha yüksek bulunmuş olabilir. KOAH süresinin artması ile aşılanma oranlarının yükselmesi, hastaların zamanla hastalıkları hakkındaki bilinç düzeylerinin artmış olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda grip aşısı yaptırma oranı ile GOLD ABCD evresi ve KOAH şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda KOAH'lı olgularda aşı bilgisi ve aşılanma durumunun hastalığın tıbbi evrelemesinden bağımsız olduğu görülmüştür (8,9,11,13,75). Yurtdışında yapılmış aşılanma oranlarını etkileyen faktörleri inceleyen birkaç farklı çalışmada hastalık şiddetinin düşük olmasının aşılanma oranlarını

olumsuz etkilediği tespit edilmiştir (14,15,16). Yurtdışında yapılmış çalışmalar ile çalışmamız arasındaki fark; çalışmamızdaki hastaların tıbbi evresine göre eşit dağılmadığından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma durumu ile son bir yıldaki KOAH atak sayısı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Uçar N. ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da bizim çalışmamıza benzer olarak son bir yıldaki KOAH atak sayısı ile aşı yaptırma arasında anlamlı bir fark yoktu (77). Taşbakan M. ve arkadaşlarının 98 KOAH hastası ile yaptığı çalışmada grip aşısı olan 34 olgunun son bir yılda ortalama 2.12±1.17 alevlenme geçirirken, aşı olmayan 64 hastanın 2.67±1.24 alevlenme geçirmiş olduğu bulunmuştur ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (13). Başka 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) (17). KOAH akut atakları %8-35 oranında influenza kaynaklıdır (17,79,80). Yapılan çalışmalarda influenza aşısının hastaneye yatışı %32-52, mortaliteyi ise %50-70 oranında azalttığı bulunmuştur (20,21). Bizim çalışmamızda anlamlı bir fark olmaması çalışmamızdaki hasta popülasyonunun kısıtlılığı ve çalışmamızın yürütüldüğü zaman aralığının darlığı ile ilişkili olabilir.

Grip aşısı yaptırmayanların aşı yaptırmamasının en önemli nedeni doktorunun önermemesi olmuştur (%40,5). Bizim çalışmamıza benzer olarak Aktürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da grip aşısı yaptırmayanların %57,2'sinin aşı yaptırmama nedeni doktorunun önermemesi olmuştur (75). Ciblak ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada grip aşısı yaptırmayanlar için en önemli nedenler; aşıların etkililiğine inanmamak (%32); aşıların gribi tetiklediğine inanmak (%20); dozu tekrarlamak istememek (%15); kendilerini risk grubunda görmemek ve aşı yan etkileri hakkında endişe duymak şeklinde bulunmuştur (81). Vandenbos ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada grip aşısı yaptırmayanların nedeni aşılanmayı reddetmek ve aşılanmaya karşı hoşgörüsüzlük olmuştur (82).

Çalışmamızda, grip aşısının gerekli olduğunu düşündüğü halde aşı yaptırmayan 21 hastadan; %81'i aşı yaptırmayı ihmal ettiği için, %14,2'si doktoru bilgi vermediği için grip aşısı yaptırmamıştır. Aşının gerekli olmadığını düşünüp aşı yaptırmayan 28 hastanın %60,7'si aşının koruyucu olmadığını düşündüğü için ve %14,3'ü aşıların zararlı olduğunu düşündüğü için aşı yaptırmamıştır. Erer ve arkadaşlarının 100 KOAH hastası ile yaptığı çalışmada, grip aşısını bildiği halde yaptırmayan 9 hastanın; %55,5'i doktoru yaptır demediği için, %22,2'si maddi nedenlerden dolayı grip aşısı yaptırmamıştır (10). Yapılan çalışmalarda aşı yaptırmamanın en önemli nedeni doktorun önermemesi olmuştur. Bu durum yoğun poliklinik şartları nedeniyle doktorların hastalarına tavsiye amaçlı yeterli vakit ayıramaması, ikinci ve üçüncü basamakta hastaların takiplerini aynı doktorla devam ettirememesi gibi nedenlerle açıklanabilir. Doktor önerisi dışında aşının koruyucu olmadığının düşünülmesi de aşılanmaya karşı engeldir.

Çalışmamızda hastaların pnömokok aşısı yaptırma oranı %20,9 bulunmuştur. Pnömokok aşısı yaptıranların %79,2'si polisakkarit aşı, %12,5'i konjuge aşı, %8,3'ü her iki aşıyı da yaptırmıştır. Ülkemizde yapılmış çalışmalarda pnömokok aşısı yaptırma oranı %8,2-%15 oranlarında bulunmuştur (8-11,75,77). Yurtdışında yapılmış çalışmalarda pnömokok aşısı yaptırma oranları %14,6- %65,5 arasında bulunmuştur (3,16,69,83). GOLD 2017 rehberinde polisakkarit ve konjuge pnömokok aşısı 65 yaş üzeri tüm erişkinlere önerilmektedir. Ayrıca polisakkarit aşı genç yaşta olmasına rağmen özellikle kardiyak hastalık gibi önemli komorbiteleri olan KOAH hastalarında ve <65 yaş ve ağır KOAH'lı (FEV1<%40) olgularda önerilmektedir (1). Sağlıklı Bireyler (Healthy People) 2020 yılı hedeflerinde 18-64 yaş yüksek riskli erişkinler ve ≥65 yaş erişkinler için pnömokok aşısı aşılanma oranının %60 olması önerilmektedir (78). KOAH'lı hastalarda polisakkarit pnömokok aşısının SGK geri ödemesi kapsamında olmasına rağmen ülkemizde yapılmış çalışmalarda KOAH'lılarda pnömokok aşılanma oranları gelişmiş ülkelerin çok gerisindedir.

Araştırmaya katılan hastaların %37,4'ü pnömokok aşısının gerekli olduğunu belirtmiştir. Hastaların %54,8'i pnömokok aşısı gerekliliğini

bilmemektedir. Pnömokok aşısını gerekli görenlerin %55,8'i pnömokok aşısı yaptırmıştır. Taşbakan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların %14'ü pnömokok aşısının gerekli olduğunu belirtmiştir (13). Erer ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; pnömokok aşısını gerekli görme oranı %12, yaptırma oranı %10 bulunmuştur (10). Schofer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların dörtte üçünden fazlasının pnömokok aşısını bilmediği bulunmuştur (69). KOAH'lı hastalarda pnömokok aşısı bilgi oranları da istenilenin çok altındadır. Bu durum pnömokok aşısının yeterince tanıtılmamasından kaynaklanıyor olabilir. Sağlık kuruluşlarında aşıyı tanıtan ve öneren afişler, yazılı/görsel basında yer alacak tanıtım reklamları bilgi oranlarını artırabilir.

Pnömokok aşısının gerekliliğini bilme oranı emeklilerde, KOAH süresi≥5 yıl olanlarda ve solunum desteği alanlarda yüksek bulunmuştur. Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısını bilmeyenlerin oranı erkekler ve eğitim düzeyi düşük olanlarda anlamlı yüksek bulunmuştur (10). Solunum desteği alan hastalar ileri evre KOAH hastaları olması nedeniyle doktorların bu hastalara aşı tavsiyeleri daha fazla olabilir.

Pnömokok aşısının gerekli olduğunu düşünenlerin %38,5'i göğüs hastalıkları doktorundan, %26,9'u yazılı/görsel basından, %23,1'i aile hekiminden öğrenmiştir. Balbay ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı çalışmada; hastaların %4,9'una göğüs hastalıkları doktoru tarafından pnömokok aşısı önerilmişken, hiçbirine aile hekimi tarafından pnömokok aşısı önerilmemişti (11). Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısını bilenlerin hepsi aşı bilgisini doktorundan öğrenmiştir (10). Aile hekimlerinin önerme oranının artması pnömokok aşısının kronik hastalıklarda SGK tarafından ücretsiz karşılanmaya başlaması ve hekimlerin meslek içi eğitimlerinde bu konuya daha fazla yer verilmeye başlanması nedeniyle olabilir.

Pnömokok aşısı yaptırması ile aşı bilgisini nerden öğrendiği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Pnömokok aşısı yaptıranların %58,3'ü aşı bilgisini göğüs hastalıkları doktorundan, %33,3'ü aile hekiminden öğrenmiştir. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada pnömokok aşısı yaptıranların

%38,1'ine göğüs hastalıkları doktoru aşı olmasını önermiştir (75). Pnömokok aşısı bilme ve yaptırma oranları influenza aşısının çok gerisindedir. Pnömokok aşısının influenza aşısı kadar yaygın olmayışı doktor tavsiyesini daha önemli kılıyor olabilir.

Pnömokok aşısı yaptırma oranı erkeklerde, sigarayı bırakanlarda, KOAH süresi ≥5 yıl olanlarda, solunum desteği alanlarda, hastanede yatış öyküsü olanlarda ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı 5±4,4 olanlarda yüksek bulunmuştur. Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısı yaptırma oranı kadınlarda ve eğitim düzeyi yüksek olanlarda anlamlı yüksek bulunmuştur (10). Bülbül ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısı yaptırma oranı ağır KOAH'lı olgularda (FEV1<%50) daha fazla bulunmuştur (9). Aktürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısı yaptırma oranı beyaz yakalı işçilerde (memurlar) ve lise ve üzeri eğitim alanlarda anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (75). İspanya'da 10.336 KOAH hastası ile yapılan bir çalışmada da bizim çalışmamıza benzer olarak pnömokok aşısı yaptırma ile sigarayı bırakanlar, KOAH süresi ≥5 yıl olanlar arasında ilişki bulunmuştur (16). Pnömokok aşısı yaptırmaya ilişkin faktörler influenza aşısı yaptıranlarla benzerlik göstermektedir. Bu durum semptomları artmış hastaların hastalığına karşı daha duyarlı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Pnömokok aşısını yaptırmayanların %78'inde neden doktorunun önermemesidir. Bizim çalışmamıza benzer olarak Aktürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısı yaptırmayanların %46,8' inin aşı yaptırmama nedeni doktorunun önermemesi olmuştur (75). Çimen ve arkadaşlarının 2015 yılında İzmir'de 88 KOAH hastası ile yaptığı bir çalışmada; doktoru tarafından aşı olması önerilen 53 hastanın %84,6'sının aşı olduğu bulunmuştur (84). Vandenbos ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısı yaptırmamanın en önemli nedeni hekim tarafından önerilmemesi olmuştur (82).

Pnömokok aşısının gerekli olduğunu düşünenlerin %57,9'u aşı yaptırmayı ihmal ettiği, %36,8'si doktoru önermediği için aşı yaptırmamıştır. Erer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pnömokok aşısını bildiği halde

yaptırmayan 2 hastanın yaptırmama nedenleri doktorun önermemesi ve aşının gerekli olduğuna inanmaması için olmuştur (10). Bu durum aşılanma için sadece aşının gerekliliğinin bilinmesinin yetmediğini göstermektedir. Aşılar hakkında tavsiyede bulunurken aşının koruyucu etkilerinden de bahsetmek faydalı olabilir.

Pnömokok aşısı yaptırmama nedenleri ile aşı bilgisini nerden öğrendikleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Aşının koruyucu olmadığını düşünenlerin %66,7'si ve aşının yan etkilerinden korktum diyenlerin %100'ü aşı bilgisini yazılı/görsel basından öğrenmiştir. Bu durum aşılanma konusunda hekim önerisinin yanında başka faktörlerinde etkili olabileceğini göstermiştir. Özellikle son dönemde yazılı/görsel basında yer alan aşı karşıtı söylemler hastaların aşılanma oranlarını olumsuz etkiliyor olabilir.

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısını gerekli görmeleri ile grip aşısını gerekli görmeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Hastaların %53,9'u sadece grip aşısı, %37,4'ü sadece pnömokok aşısı ve %31,3'ü her iki aşıya da gerekli demiştir. Hastaların %20,8'i her iki aşının da gerekliliğine 'bilmiyorum' demiştir. Ülkemizde 42 KOAH hastası ile yapılan başka bir çalışmada %30'unun aşı yapılması gerektiğini hiç bilmediği bulunmuştur (77). Taşbakan M. ve arkadaşlarının 98 KOAH hastası ile yaptığı bir çalışmada hastaların %42,9'u sadece grip aşısına gerekli, %9,2'si her iki aşıya da gerekli demiştir.(13). KOAH olgularının önemli bir bölümünde hastaneye yatışın ve mortalitenin nedenini pnömokokkal hastalık ile influenza oluşturmaktadır (4). Dolayısıyla, KOAH ataklarının önlenmesinde aşı ile bağışıklama etkin bir yaklaşım olarak görülmektedir (5).

Araştırmaya katılan hastaların pnömokok aşısı yaptırmaları ile grip aşısı yaptırmaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Hastaların %33,9'u sadece grip aşısı, %20,8'i hem grip hem pnömokok aşısını yaptırmıştır. Sadece pnömokok aşısı yaptıran hasta bulunmamaktadır. Özsu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada her iki aşıyı da yaptırma oranı %11,6'dır (8). Fernandez ve arkadaşlarının İspanya da yaptığı bir çalışmada da bizim

çalışmamıza benzer olarak influenza aşısı yaptıranların pnömokok aşısı yaptırma oranları yüksek bulunmuştur (16). İspanya ve İsveç'te yapılan iki farklı çalışmada her iki aşıyı da yaptıran hastaların oranı sırasıyla %62,5 ve %78 olarak bulunmuştur (3-85). Çalışmamızda pnömokok aşısı yaptırmış olan her hasta aynı zamanda grip aşısı da yaptırmıştır. Bu durum iki aşının birlikte yapılmasından kaynaklanıyor olabilir. Dünyada kabul gören uygulama bu iki aşının birlikte yapılması gerekliliğidir (86). İnfluenza ve pnömokok aşısı birlikte yapıldıklarında sinerjik etkileri nedeniyle mortalitede %81'lere varan azalma sağlamaktadır (87).

Araştırmaya katılan hastaların sadece %2,6'sı (n=3) zona aşısını bilmektedir. Aşıyı bilenlerin 2'si aile/arkadaştan, 1'i yazılı/görsel basından öğrenmiştir. Erişkinlere zona aşısı uygulanmasıyla ilgili farkındalıkların incelendiği çalışmalara baktığımızda; Lee ve arkadaşlarının 2010 yılında Kuzey Carolina'da 60 yaş üzeri erişkinlere yaptıkları çalışmada aşılanan katılımcıların %48'inin aşıyı doktorundan ve %32'sinin medyadan öğrendiği bildirildi (88). Aşık ve arkadaşlarının erişkinlik dönemi aşılarıyla ilgili yaptıkları çalışmada katılımcıların %1'i zona aşısını bildiklerini belirtmişlerdir (89).

Çalışmamızda zona aşısı yaptıran hasta yoktur. Hastaların hepsi zona aşısı yaptırmama nedeni olarak doktorum bilgi vermedi demiştir. Lee ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %7,7'si zona aşısı yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Aşı yaptırmayan katılımcıların %70'i zona aşısını duymamaları nedeniyle, % 11'i doktoru tarafından tavsiye edilmediği için ve %11'i aşıya ihtiyaç duymadıkları için aşıyı yaptırmadıklarını belirtmiştir (88). Hechter ve arkadaşlarının Güney California'da 60 yaş üzeri bireylere yaptıkları çalışmada 60 yaş üzerinde zona aşısı yapılması oranı 2007 yılında %7,1 iken 2011 yılında bu oran %20,7'ye çıktığı saptanmıştır (90). Zona aşısı daha önce suçiçeği geçirip geçirmediğine bakılmaksızın 60 yaş üzerindeki tüm bireylere önerilmektedir (5). Sağlıklı Bireyler (Healthy People) 2020 yılı hedeflerinde 60 yaş ve üzeri erişkinlerde zonaya karşı %30,0 aşılanma oranına ulaşılması hedeflenmektedir (78). KOAH'lı hastalarda yüksek doz inhale kortikosteroid veya sistemik kortikosteroid kullanımı kısmi immün

baskılamaya ve özellikle yaşlı erişkinlerde zoster reaktivasyonuna neden olabilir (19). Kronik hastalığı olanlar (kronik böbrek hastalığı, diabetes mellitus, romatoid artrit, KOAH) ve huzurevinde kalanlar zona açısından artmış riske sahip olacaklarından aşılanmaları önerilmektedir (5). Zona aşısının maliyetinin yüksek olması ve SGK tarafından karşılanmıyor olması aşının doktorlar tarafından önerilmemesi ve aşıyı yaptırma oranlarının düşük olmasının nedeni olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuçlar

1. Çalışmamızda KOAH hastalarının grip aşısının gerekliliğini bilme oranı %53,9, pnömokok aşısının gerekliliğini bilme oranı %37,4 bulunmuştur.

2. Katılımcıların daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırma oranı %54,8, son bir yıldaki grip aşısı yaptırma oranı %38,3, pnömokok aşısı yaptırma oranı %20,9'dur. Katılımcıların %20,8'i hem grip hem de pnömokok aşısını yaptırmıştır.

3. Katılımcıların grip aşısının gerekliliğini bilme oranı yaş ≥65, KOAH süresi ≥5 yıl ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı 4,1±3,9 olanlarda, daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırma oranı ise yaş ≥65, sigarayı bırakanlar, KOAH süresi ≥5 yıl olanlar, solunum desteği alanlar ve hastanede yatış öyküsü olanlarda daha yüksek saptanmıştır.

4. Pnömokok aşısının gerekliliğini bilme oranı emekliler, KOAH süresi ≥5 yıl olanlar ve solunum desteği alanlarda, aşı yaptırma oranı ise erkek cinsiyet, sigarayı bırakanlar, KOAH süresi ≥5 yıl olanlar, solunum desteği alanlar, hastanede yatış öyküsü olanlar ve son bir yıldaki KOAH atak sayısı 5±4,4 olanlarda yüksek bulunmuştur.

5. Çalışmamızda grip ve pnömokok aşısını bilen ve yaptıranların yarısından fazlası aşı bilgisini aile hekimi ve göğüs hastalıkları doktorundan öğrenmiştir.

6. Katılımcıların grip ve pnömokok aşısı yaptırmamasının en önemli nedeni doktorunun önermemesi olmuştur.

7. Katılımcıların sadece 3'ü zona aşısını bilmektedir. Aşıyı bilenlerin 2'si aile/arkadaştan, 1'i yazılı/görsel basından öğrenmiştir.

8. Katılımcılardan zona aşısı yaptıran hasta yoktur. Hastaların hepsi zona aşısı yaptırmama nedeni olarak 'doktorum bilgi vermedi' demiştir.

6.2. Öneriler

Yaptığımız çalışmada KOAH hastalarında aşı bilgi düzeyleri ve aşılanma oranlarının halen düşük seviyelerde olduğu görülmüştür. İnfluenza ve pnömokok aşılarının 2014 yılı SGK Sağlık Uygulama Tebliği (91) ve Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği (92) kapsamında belirlenmiş risk gruplarına geri ödeme kapsamında olmasına rağmen hastalar tarafından halen yeterli düzeyde bilinmemesi ve aşılanma oranlarının düşük olması KOAH hastalarında mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır.

Yaptığımız çalışmada hastaların bilgi düzeyleri arttıkça aşılanma oranlarının arttığı görülmüştür. Bu durum hastalara öncelikle aşının gerekliliğini anlatmakla başlamak gerektiğini göstermektedir. Hastaların aşılanma oranlarını artırmak için eğitim seminerleri düzenlenebilir. Yapılan çalışmalarla aşılanma oranları düşük grupların özellikleri belirlenerek eğitim verilecek kitleler oluşturulabilir.

Aile hekimliği koruyucu hekimliğin temelini oluşturur. Aşı ile bağışıklama da koruyucu hekimliğin önemli bir basamağıdır. Birinci basamak veri tabanları kullanılarak, riskli gruplar belirlenerek, aşı kartları tasarlanıp hastaların çocukluk dönemindeki gibi ulusal aşılama programı kapsamına alınıp aşılanması sağlanabilir. Aşıların riskli gruplara birinci basamakta ücretsiz yapılması aşılanma oranlarına katkı sağlayabilir. 60 yaş üstü KOAH hastalarına zona aşısı programları başlatılabilir. Sağlık Bakanlığı düzeyinde mali veya yasal düzenlemelerin yapılması, aşılama oranlarını artırabilir.

Yazılı ve görsel basında son zamanlarda yer alan aşı karşıtı söylemler aşılanmayı olumsuz etkilemektedir. Medyanın gücü kullanılarak bu olumsuz etki olumluya çevrilebilir. Doktor önerilerini içeren kamu spotları, aşı kampanyaları düzenlenebilir.

Çalışmamızda hastaların aşılanmasındaki en önemli etkenin doktor tavsiyesi olduğu görülmüştür. Hekimlerin en önemli ve güvenilir bilgi kaynağı olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Bu nedenle birinci basamak hekimleri başta olmak üzere tüm sağlık çalışanları arasında aşılar hakkında duyarlılığın artırılması ve bilgi eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir.

ÖZET

Bir Üniversite Hastanesinde Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne Başvuran KOAH Tanılı Hastaların İnfluenza, Pnömokok ve Zona Aşıları ile İlgili Bilgi ve Tutumları

Giriş ve Amaç: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyet sonucu oluşan havayolu ve/veya alveoler anormallikler nedeniyle kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunum semptomlarıyla karakterize, yaygın, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Alevlenmeler ve komorbiditeler hastalığın şiddetine katkıda bulunur. KOAH olgularının önemli bir bölümünde hastaneye yatışın ve mortalitenin nedenini pnömokokkal hastalık ile influenza oluşturmaktadır. KOAH'lı hastalarda yüksek doz inhale kortikosteroid veya sistemik kortikosteroid kullanımı kısmi immün baskılamaya ve özellikle yaşlı erişkinlerde zoster reaktivasyonuna neden olabilir. Dolayısıyla, KOAH ataklarının önlenmesinde aşı ile bağışıklama etkin bir yaklaşım olarak görülmektedir. Çalışmamızın amacı; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran KOAH hastalarının influenza, pnömokok ve zona aşılarıyla ilgili bilgi düzeylerini, bilgi edinme kaynaklarını, bu aşılarla aşılanma oranlarını saptamak ve aşılanmayı etkileyen faktörleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı tipte kesitsel bir çalışma olarak planlanan araştırmamız 15 Mart - 15 Mayıs 2017 tarihleri arasında AÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran 115 KOAH hastası ile yürütülmüştür. Katılımcılara araştırmacılar tarafından oluşturulan; hastaların sosyo-demografik özellikleri, sağlık durumu ile ilgili değişkenleri ve influenza, pnömokok ve zona aşılarıyla ilgili bilgilerini, bilgi edinme kaynaklarını ve yaptırma durumlarını sorgulayan 29 sorudan oluşan anket yüzyüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Hastaların semptom skorunu belirlemek amacıyla mMRC nefes darlığı skalası veya CAT ölçeği kullanılmıştır. GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2017 rehberine göre hastaların KOAH evreleri belirlenmiştir. İstatistiksel analiz IBM SPSS

15.0 paket programı ile yapılmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması 67±8,5 olan 103 erkek ve 12 kadın olmak üzere 115 KOAH hastası dahil edilmiştir. Ortalama KOAH süreleri 7,6±7,0 yıl olan hastaların %34,8'i halen sigara içmekteydi. Hastaların ABCD evrelemesine göre evreleri; %41,7'si Evre A, %21,7'si Evre B, %15,7'si Evre C, %20,9'u Evre D şeklindeydi. Çalışmamızda daha önce en az bir kez grip aşısı yaptırma oranı %54,8, son bir yıl içinde grip aşısı yaptırma oranı %38,3, pnömokok aşısı yaptırma oranı %20,9'dur. Hastaların %53,9'u sadece grip aşısı, %37,4'ü sadece pnömokok aşısı ve %31,3'ü her iki aşıya da gerekli demiştir. Hastaların yaklaşık %60'ı influenza ve pnömokok aşıları hakkındaki bilgilerini aile hekimi ve göğüs hastalıkları doktorundan öğrendiğini belirtmiştir. Aşı yaptırmayanların en önemli nedeni doktorunun önermemesi olmuştur. Araştırmaya katılan hastaların sadece 3'ü zona aşısını bilmektedir. Araştırmaya katılan hastalardan zona aşısı yaptıran yoktur.

Sonuç: Yaptığımız çalışmada KOAH hastalarında aşılarla ilgili bilgi düzeylerinin ve aşılanma oranlarının halen düşük seviyelerde olduğu saptanmıştır. Hastaların bilgi düzeyleri arttıkça aşılanma oranlarının arttığı ve hastaların aşılanmasındaki en önemli etkenin doktor tavsiyesi olduğu görülmüştür. Bu nedenle koruyucu hekimliğin temelinde olan aile hekimleri KOAH'lı hastalarını aşılanma konusunda etkin şekilde bilgilendirmeli ve aşılanmalarını sağlamalıdır.

Anahtar kelimeler: Kronik obstruktif akciğer hastalığı, influenza aşısı, pnömokok aşısı, zona aşısı, aşılanma, aile hekimliği

SUMMARY

The Knowledge and Attitudes of COPD Patients who Applied to Chest Diseases Outpatient Clinic at a University Hospital on Influenza, Pneumococcal and Herpes Zoster Vaccines

Introduction & Aim: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common, preventable and treatable disease that is characterized by persistent respiratory symptoms and airflow limitation that is due to airway and/or alveolar abnormalities usually caused by significant exposure to noxious particles or gases. Exacerbations and comorbidities contribute to the severity of the disease. In a significant part of COPD cases, pneumococcal disease and influenza is the cause of hospitalization and mortality. The use of high-dose inhaled corticosteroids or systemic corticosteroids in COPD patients may lead to partial immune suppression and an increased risk of zoster reactivation in elderly adults. Thus, immunization with vaccine appears to be an effective approach in the prevention of COPD exacerbations. The aim of the study is; to determine the knowledge levels, sources of information, rates of influenza, pneumococcal and herpes zoster vaccination and the factors influencing vaccination in COPD patients' referred to Ankara University Medical Faculty department of chest diseases outpatient clinic.

Method: Our study, which was planned as a descriptive cross-sectional study included 115 COPD patients who applied to the Ankara University Medical Faculty department of chest diseases outpatient clinic between 15 March-15 May 2017. Questionnaires consisted of 29 questions, developed by researchers, were conducted to assess socio-demographic characteristics of the patients, health status related variables, information of influenza, pneumococcal and zona vaccines, sorces of information and vaccination status. The mMRC or CAT scale was used to determine the symptom score of the patients. According to the GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2017, patients' COPD stages were

determined. Statistical analysis was performed with the IBM SPSS 15.0 package program. p<0,05 was considered statistically significant.

Results: 115 COPD patients, 103 male and 12 female, with a mean age of 67 ± 8.5 were included in the study. 34.8% of patients with an average COPD duration of 7.6 ± 7.0 years were still smoking. Patients' stages according to ABCD assessment; 41,7% were stage A, 21,7% were stage B, 15,7% were stage C and 20,9% were stage D. In our study, the rate of having at least one time influenza vaccination was 54.8%, the rate of having influenza vaccination in the last year was 38.3% and the rate of pneumococcal vaccination was 20.9%. 53.9% of the patients stated that they required only the influenza vaccine, 37.4% required only the pneumococcal vaccine and 31.3% required both vaccines. Approximately 60% of patients reported that they learned about influenza and pneumococcal vaccinations from family physicians and chest diseases doctors. The most common reason for not being vaccinated was no recommendations by doctors. Only 3 of the patients participating in the study knew herpes zoster vaccine. None of the patients participating in the study have herpes zoster vaccine.

Conclusions: In our study, we found that knowledge levels and vaccination rates in COPD patients were still low. As the level of knowledge of patients increases, the rate of immunization increases and the most important factor in the vaccination is the doctor's recommendation. For this reason, family physicians based on preventive medicine should effectively inform their COPD patients about vaccination and ensure they are vaccinated.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease, influenza vaccine, pneumococcal vacine, herpes zoster vaccine, vaccination**,** family medicine

KAYNAKLAR

1. From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: http://goldcopd.org
2. World Health Organization. Projections of mortality and causes of death, 2015 and 2030. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/ .Erişim Tarihi: 20.05.2017.
3. Jiménez-García R, Ariñez-Fernandez MC, Hernández-Barrera V, et al. Compliance with influenza and pneumococcal vaccination among patients with chronic obstructive pulmonary disease consulting their medical practitioners in Catalonia, Spain. Journal of Infect 2007;54:65-74.
4. Tomczyk S, Bennett NM, Stoecker C, et al. Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23- valent pneumococcal polysaccharide vaccine among adults aged >/=65 years: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014;63(37):822-5.
5. Erişkin bağışıklama rehberi, 2. Güncelleme 2016 Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu. s.36-37.
6. Kaufman Z, Green MS. Compliance with influenza and pneumococcal vaccinations in Israel, 1999-2002. Public Health Rev 2003;31:71-9.
7. Jimenez- Garcia R, Arinez-Fernandez MC, Garcia-Carballo M, et al. Influenza vaccination coverage and related factors among Spanish patients with chronic obstructive pulmonary diseases. Vaccine 2005;23:3679-86.
8. Özsu S, Uçar E, Arslan Y, Maden E, Bilgiç H. KOAH hastalarında influenza ve pnömokok aşılanma sıklığı. Solunum 2011;13(1):21-5.

9. Bülbül Y, Öztuna F, Gülsoy A, Özlü T. Doğu karadeniz bölgesinde kronik obstrüktif akciğer hastalığı: hastalık özellikleri ve influenza-pnömokok aşılama sıklığı. Turkiye Klinikleri J Med Sci 2010;30(1):24-9.

10. Erer OF, Karadeniz G, Gazibaba D, Ürpek G, Yalnız E, Aktoğlu SÖ. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında aşılanma; gerçekten yaptırtıyor muyuz?. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2013;17(1):31-40.

11. Balbay EG, Tanrıverdi E, Alaşan F. ve ark. Düzce İlinde Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanılı hastaların aşılanma sıklığı. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2013;3:15-17.

12. Akoğlu L, Kaçmaz N, Başaran Çelik F, Özsöz A, Öngel. K. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olgularında Aşılanma Oranlarını Etkileyen Faktörler. Smyrna Tıp Dergisi 2013;18-27.

13. Taşbakan MS, Taşbakan Işıkgöz M, Pullukçu H, Sipahi H. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olgularında influenza aşılanma oranları ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Infection 2007;21(2):89-92.

14. 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.

15. Kamal KM, Madhavan SS, Amonkar MM. Determinants of adult influenza and pneumonia immunization rates. J Am Pharm Assoc 2003;43:403-11.

16. Arinez-Fernandez MC, Carrasco-Garrido P, Garcia-Carballo M, Hernandez-Barrera V, de M iguel AG, Jimenez-Garcia R. Determinants of pneumococcal vaccination among patients with chronic obstructive pulmonary disease in Spain. Hum Vaccin 2006;2:99-104.

17. 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.

18. Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P, Ortqvist 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.

19. Pesek R, Lockey R. Vaccination of adults with asthma and COPD. Allergy 2011;66:25–31.

20. 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.

21. 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.

22. Lange P, Celli B, Agusti A, et al. Lung-Function Trajectories Leading to Chronic Obstructive Pulmonary Disease. N Engl J Med 2015;373(2): 111-22.

23. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2010;182(5):693-718.

24. Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. Lancet 2009;374(9691):733-43.

25. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2006;3(11): e442.

26. Lamprecht B, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. COPD in never smokers: results from the population- based burden of obstructive lung disease study. Chest 2011;139(4):752-63.

27. Adeloye D, Chua S, Lee C, et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. Journal of global health 2015;5(2):020415.

28. Global Burden of Disease Study Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet 2015;385(9963):117-71.

29. Lopez AD, Shibuya K, Rao C, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. Eur Respir J 2006;27(2):397-412.

30. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2016;388:1459-544.

31. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2016;388:1659-724.

32. DALYs GBD, Collaborators H, Murray CJ, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition. Lancet 2015;386(10009):2145-91.

33. Polatlı M. KOAH: Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. Eds. Özlü T. Metintaş M. Karadağ M. Kaya A. Solunum Sistemi ve Hastalıkları. Temel Başvuru Kitabı. İstanbul Tıp Kitabevi 2010;1:663-734.

34. Samurkaşoğlu B. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. Eds Saryal SB, Acıcan T Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı. Ankara: Bilimsel Tıp Kitabevi 2003;12-32.

35. Barnes PJ. Cellular and molecular mechanisms of chronic obstructive pulmonary disease. Clin Chest Med 2014;35:71-86.

36. Kocabaş A, Atış S, Çöplü L, Erdinç E, Ergan B, Gürgün A, Köktürk N, Polatlı M, Şen E, Yıldırım N. Türk Toraks Derneği; KOAH Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu 2014;1:9.

37. Celli BR, MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004;23:932-46.

38. Vollmer WM, Gislason T, Burney P, Enright PL, Gulsvik A, Kocabas A, Buist AS. Comparison of spirometry criteria fort eh diagnosis of COPD: results from the BOLD study. Eur Respir J 2009;34:588-97.

39. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1999;54(7):581-6.

40. Sundh J, Janson C, Lisspers K, Stallberg B, Montgomery S. The Dyspnoea, Obstruction, Smoking, Exacerbation (DOSE) index is predictive of mortality in COPD. Prim Care Respir J 2012;21(3):295-301.

41. Nishimura K, Izumi T, Tsukino M, Oga T. Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD. Chest 2002;121(5):1434-40.

42. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. Am Rev Respir Dis 1992;145(6):1321-7.

43. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M, Pugsley SO, Chambers LW. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. Thorax 1987;42(10):773-8.

44. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. Eur Respir J 2009;34(3):648-54.

45. Van der Molen T, Willemse BW, Schokker S, et al. Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire. Health Qual Life Outcomes 2003;1:13.

46. Kocabaş A, Atış S, Çöplü L, Erdinç E, Ergan B, Gürgün A, Köktürk N, Polatlı M, Şen E, Yıldırım N. Türk Toraks Derneği; KOAH Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu 2014;3:22.

47. Yorgancıoğlu A, Polatlı M, Aydemir Ö, Demirci Yılmaz N, Kırkıl G, Atış Naycı S, et al. KOAH değerlendirme testinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. Tuberk Toraks 2012;60:314-20.

48. Jones PW. COPD assessment test--rationale, development, validation and performance. J COPD 2013;10:269-71.

49. Mador MJ, Modi K. Comparing Various Exercise Tests for Assessing the Response to Pulmonary Rehabilitation in Patients With COPD. J Cardiopulm Rehabil Prev 2016;36:132-9.

50. NHS Choices. NHS Live well. Department of Health. The 10.000 steps challenge. Available from http://www.nhs.uk/Livewell/loseweight/Pages/10000stepschallenge.aspx . Erişim Tarihi:25.05.2017.

51. Schraufnaget DE, Slasi F, Kraft M, et al. An official American Thoracic Society and European Respiratory Society policy statement: disparities in respiratory health. Eur Respir J 2013;42:906-15.

52. Johnston RN, McNeill RS, Smith DH, et al. Five-year winter chemoprophylaxis for chronic bronchitis. BMJ 1969;4(678):265-9.

53. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2005;171(9):972-7.

54. McEvoy RD, Pierce RJ, Hillman D et al. Nocturnal noninvasive nasal ventilation in stable hypercapnic COPD: a randomised controlled trial. Thorax 2009;64:561-6.

55. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. Eur Respir J 2005;26(6):1138-80.

56. Ram FS, Rodriguez-Roisin R, Granados-Navarrete A, et al. Antibiotics for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2006:CD004403.

57. Erişkin Bağışıklama Rehberi 2. Güncelleme 2016. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu.s. 21-27.

58. İnfluenza Disease. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. AtkinsonW, Wolfe S, Hamborsky J, reds. 13th ed. Washington DC: Public Health Foundation, 2015;187-207.

59. Wesseling G. Occasional review: Influenza in COPD: Pathogenesis, prevention, and treatment. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2007;2:5-10.

60. Huang CL, Nguyen PA, Kuo PL, Iqbal U, Hsu YH, Jian WS. Influenza vaccination and reduction in risk of ischemic heart disease among chronic obstructive pulmonary elderly. Comput Methods Programs Biomed 2013;111(2):507-11.

61. Fiore AE, Uyeki TM, Broder K, et al. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP); 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59: 1-62.

62. Pneumococcal Disease. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. AtkinsonW, Wolfe S, Hamborsky J, reds. 13th ed. Washington DC: Public Health Foundation 2015;279-295

63. Taylan M. Pnömokok Aşıları. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi. 2014;2(1):98-105

64. Erişkin Bağışıklama Rehberi 2. Güncelleme 2016. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu.s. 28-29.

65. Özgüneş İ. Erişkinlerde Güncel Aşılar. ANKEM Dergisi 2014;28(Ek 2): 193-8.

66. Azap A, Kurt H. Varisella zoster virüs infeksiyonları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2001;54(4):357-70.

67. Mahalingam R, VVellish M, VVolf W, Ducland AN, Cohrs R, Vafai A et al. Latent varicella- zoster viral DNA in human trigeminal and thoracic ganglia. N Engl J Med 1990;323:627-31.

68. Fiore, Anthony E, et al. "Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2008." MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports 57.RR-7 (2008): 1-60.

69. Schoefer Y, Schaberg T, Raspe H,Schaefer T. Determinants of influenza and pneumococcal vaccination in patients with chronic lung diseases. Journal of Infection 2007;55:347-52.

70. Vozoris NT, Lougheed MD. Influenza vaccination among Canadians with chronic respiratory disease. Respiratory Medicine 2009;103:50-8.

71. Hsu DJ, North CM, Brode SK, Celli BR. Identification of barriers to influenza vaccination in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Analysis of the 2012 behavioral risk factors surveillance system. Chronic Obstr Pulm Dis 2016;3(3):620–7.

72. Santos-Sancho JM, Jimenez-Trujillo I, Hernández-Barrera V, López-de Andrés A, Carrasco-Garrido P, Ortega-Molina P, Jiménez-García R. Influenza vaccination coverage and uptake predictors among Spanish adults suffering COPD. Human Vaccines & Immunotherapeutics 2012;8(7):938-45.

73. Garrastazu R, Garcia-Rivero JL, Ruiz M, Helguera JM, Arenal S, Bonnardeux C, Leon C, Llorca J, Santibanez M. Prevelance of influenza vaccination in chronic obstructive pulmonary disease patients and impact on the risk of severe exacerbations. Arc Bronconeumol 2016;52(2):88-95.

74. Özol D, Özçakar B. Kronik obstruktif akciğer hastalarında grip aşılanma oranı. Akciğer Arşivi 2005;6:133-6.

75. Aka Aktürk Ü, Görek Dilektaşlı A, Şengül A, Musaffa Salepçi B, Oktay N, Düger M, Arık Taşyıkan H, Durmuş Koçak N. Influenza and pneumonia vaccination rates and factors affecting vaccination among patients with chronic obstructive pulmonary disease. Balkan Med J. 2017;34(3):206-11.

76. 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.

77. Uçar N, Akpınar S, Yıldız M, Şipit T. KOAH'lı olgularda influenza ve pnömokok aşısı olma sıklığı. Solunum Hastalıkları 2015;25(1):1-4.

78. US Department of Health and Human Services. Objectives for healthy people 2020 objectives IID-12,IID-13,IID-14. (https://www.healthypeople.gov/2020/topics objectives/topic/immunization-andinfectious-diseases/objectives) erişim tarihi: 05.09.2017.

79. Camargo CA Jr, Ginde AA, Clark S,et al. Viral pathogens in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Intern Emerg Med 2008;3(4):355–9.

80. Howells CHL, Tyler LE. Prophylactic use of influenza vaccine in patients with chronic bronchitis. Lancet 1961;30:1428–32.

81. Ciblak MA. Grip Platformu. Influenza vaccination in Turkey: prevalence of risk groups, current vaccination status, factors influencing vaccine uptake and steps taken to increase vaccination rate. Vaccine 2013;31:518–23.

82. Vandenbos F, Gal J, Radicchi B. Vaccination coverage against influenza and pneumococcus for patients admitted to a pulmonary care service. Rev Mal Respir 2013;30:746–51.

83. Carreño-Ibáñez LV, Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Astray-Mochales J, González Del Yerro C, Iniesta-Fornies D, Gascón-Sancho MJ, Jiménez-García R. Coverage of and factors associated with pneumococcal vaccination in chronic obstructive pulmonary disease. Int J Tuberc Lung Dis. 2015;19(6):735-41.

84. Cimen P, Unlu M, Kirakli C, Katgi N, Ucsular Demirci F, Ayrancı A, Guclu SZ. Schould patients with COPD be vaccinated?. Respiratory Care 2015;60(2):239-43.

85. Christenson B, Lundbergh P. Comparison between cohorts vaccinated and unvaccinated against influenza and pneumococcal infection. Epidemiol Infect 2002;129:515-24.

86. Arinez-Fernandez MC, Carrasco-Garrido P, Gil de Miguel A, Jimenez-Garcia R. Influenza and pneumoccoccal vaccination in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Respiratory Medicine: Copd Update 3 2007;95-101.

87. 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.

88. Lee TJ, Hayes S, Cummings DM, Cao Q, Carpenter K, Heim L, Edwards H. Herpes Zoster Knowledge, Prevalence, and Vaccination Rate by Race. JABFM 2013;26(1):45-50.

89. Aşık Z, Çakmak T, Bilgili P. Erişkinlerin erişkinlik dönemi aşıları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. Türk Aile Hek Derg. 2013;17(3):113-8.

90. Hechter RC, Tartofa SY, Jacobsena SJ, Smith N, Tsenga HF. Trends and disparity in zoster vaccine uptake in a managed carepopulation. Vaccine 2013;31(41):4564-8.

91. Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Uygulama Tebliği, Madde 2.4.3 - Finansmanı sağlanan kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri, 22.10.2014.

92. Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği, Madde 9. Kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri, (http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=381&Itemid=35) Erişim Tarihi: 05.09.2017.

EKLER

Ek-1: AÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bir Üniversite Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Başvuran KOAH Tanılı Hastaların İnfluenza, Pnömokok ve Zona Aşılarıyla İlgili Bilgi ve Tutumları
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası 06100 Sıhhıye/ANKARA
	TELEFON	0312 595 82 27
	FAKS	0312 310 63 70
	E-POSTA	etik@medicine.ankara.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr.A.Gülsen CEYHUN PEKER			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz: Kesitsel Tanımlayıcı Çalışma			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof.Dr.Mehmet MELLİ
İmza:

28 Mart 2017

ASLI GİBİDİR

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bir Üniversite Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Başvuran KOAH Tanılı Hastaların İnfluenza, Pnömokok ve Zona Aşılarıyla İlgili Bilgi ve Tutumları
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 05-237-17**	**Tarih: 13 Mart 2017**
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Mehmet MELLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mehmet MELLİ	Farmakoloji	A.Ü.Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.İrfan SOYKAN	Gastroenteroloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Serdar ÖZTÜRK	Tıbbi Biyokimya	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Seher DEMİRER	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Ameliyatta
Prof.Dr.Şule ŞENGÜL	Nefroloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.İnci İLHAN	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Serap SİVRİ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	H.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Zarife ŞENOCAK	Hukuk	A.Ü.Hukuk Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Rahatsız
Prof.Dr.Banu ÇAKIR	Halk Sağlığı	H.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Rahatsız
Doç.Dr.Süha YAĞCIOĞLU	Biyofizik	H.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Derya ÖZTUNA	Biyoistatistik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr.Selami Koçak TOPRAK	Hematoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Toplantıda
Yrd.Doç.Dr.Nüket KUTLAY	Tıbbi Genetik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd.Doç.Dr.Önder İLGİLİ	Tıp Tarihi ve Etik	H.Ü.Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
İffet BERKTAŞ	Matematik Mühendisliği	Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof.Dr.Mehmet MELLİ
İmza:

A.Ü.T.F.
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Ek-2: AÜTF Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Akademik Kurul İzni

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Başkanlığı
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayı : 70572269-044-E.12052
Konu : (DR-161332) Dr.Betül ŞENTÜRK'ün Araştırma İzni Hk.

03.03.2017

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 03.03.2017 tarihli ve 16038933-044-E.11682 sayılı yazınız.

Anabilim Dalınız Araştırma Görevlisi Dr.Betül ŞENTÜRK'ün "Bir üniversite hastanesinde Göğüs Hastalıkları polikliniğine başvuran; Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tanımlı hastaların İnfluenza, Pnömokok ve Zona aşıları ile ilgili bilgi ve tutumları" başlıklı tez çalışmasını yapabilmesi için Anabilim Dalımızdan yararlanması uygun bulunmuştur.

Gereğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. SEVGİ BEHİYE SARYAL
Anabilim Dalı Başkanı

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

- /ANKARA
Telefon No: 0312 595 65 10 Belge Geçer No: 0312 319 00 46
e-posta: gogushas@medicine.ankara.edu.tr internet adresi: -

Bilgi için:Betül ÇETİN
SEKRETER
Telefon No:(312) 595 65 10

EK-3: Araştırmada Kullanılan Anket Formları

ANKET BİLGİLENDİRİLME FORMU

Araştırmanın Adı: Bir Üniversite Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Başvuran KOAH Tanılı Hastaların İnfluenza, Pnömokok ve Zona Aşılarıyla İlgili Bilgi ve Tutumları

Sorumlu Araştırmacı: Yrd. Doç. Dr. A. Gülsen CEYHUN PEKER

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: AÜTF Göğüs Hastalıkları Poliklinikleri

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Poliklinikleri'ne muayene için başvuran KOAH'lı hastaların grip, zatürre ve zona aşıları hakkındaki farkındalıklarının, mevcut aşılanma durumlarının, aşılanmalarını etkileyen faktörlerin ve KOAH evresi ile ilişkiyi değerlendirilmeyi amaçlayan bir çalışmadır.

Çalışmamız 104 KOAH tanılı katılımcı ile yapılması planlanmaktadır. Sizden yaklaşık 5-7 dakika sürecek 29 sorudan oluşan bir anket ve KOAH evresini değerlendiren ölçeklerden birini yüzyüze görüşme yöntemiyle doldurmanız istenecektir. Anketimizde 6 adet sosyodemografik özellikte soru ve 23 adet aşılarla ilgili bilgi ve tutumunuzu değerlendiren soru mevcuttur. KOAH evresini değerlendirmek amacıyla 8 maddeden oluşan CAT ölçeği veya 1 maddeden oluşan mMRC nefes darlığı skalası kullanılacaktır. Ayrıca bu araştırmada yapılan solunum fonksiyon testi değerlerinize bakılacaktır. Bunun için sizden adınız, soyadınız ve hastane protokol numaranız istenecektir. Anketimizde vereceğiniz tüm bilgiler eğitim ve bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak ve bilimsel yayın haline getirilecektir. Bu sürede kimliğiniz ve sizinle ilgili bilgilerin mahremiyetine özen gösterilecek ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu çalışma Ankara Üniversitesi etik kurulundan gerekli izin alındıktan sonra yapılmaktadır.

Anket yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanacaktır. Yapılan bu araştırma siz hastalarımıza herhangi bir parasal yük getirmeyecektir. Araştırma gönüllülük esasına göre yapılmaktadır; istediğiniz zaman çalışmadan çekilebilirsiniz. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda yardımcı araştırıcı Dr. Betül ŞENTÜRK'e danışabilirsiniz. Cep tel: 05347254728

Araştırmaya Katılım Onayı:

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum

□ Evet □ Hayır

<u>Katılımcının:</u>

Adı, Soyadı:

Hastane protokol numarası:

Tarih:

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Araştırmacı: Betül ŞENTÜRK

Sorumlu Araştırmacı: A. Gülsen CEYHUN PEKER

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ GÖĞÜS HASTALIKLARI POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KOAH TANILI HASTALARIN İNFLUENZA, PNÖMOKOK VE ZONA AŞILARI İLE İLGİLİ BİLGİ VE TUTUMLARI

ANKET

1) Cinsiyetiniz:
   □ Kadın
   □ Erkek
2) Yaşınız:….
3) Eğitim düzeyiniz nedir?
   □ Okur yazar değil
   □ Sadece okur yazar
   □ İlkokul
   □ Ortaokul
   □ Lise
   □ Üniversite
4) Medeni durumunuz nedir?
   □ Evli
   □ Bekar
5) Gelir getiren bir işte çalışıyor musunuz?
   □ Evet, ne iş yaptığınızı belirtiniz……
   □ Hayır
   □ Emekli
6) Aylık gelir düzeyiniz?
   □ <1500 TL
   □ 1500-4500 TL
   □ >4500 TL
7) Sigara öykünüz?
   □ Yok
   □ Halen içiyor (……..paket/yıl)
   □ Bırakmış (.…….yıl önce ……...paket/yıl öykü)
8) Ek hastalığınız var mı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)
   □ Kronik Kalp Hastalığı (Kalp yetmezliği, kapak hastalığı, iskemik kalp hastalığı…)
   □ Diabetes mellitus (Şeker hastalığı)
   □ Kronik Karaciğer Hastalığı (Siroz, sarılık, karaciğer yetmezliği…)
   □ Böbrek Hastalıkları (Kronik böbrek yetmezliği, hemodiyalize girme…)
   □ Kronik Kan Hastalığı (Orak hücreli anemi, kan kanseri, dalak çıkarılması…)
   □ İmmun Yetmezlik Durumu (Doğuştan yetmezlik, kanser tedavisi, uzun süreli kortizon kullanımı…)
   □ Diğer…
9) Kaç yıldır KOAH hastasısınız?..……
10) Solunum desteği (oksijen tüpü desteği) alıyor musunuz?
   □ Evet
   □ Hayır

11) Takiplerinize doktorunuzun önerdiği şekilde düzenli gider misiniz?
□ Evet
□ Hayır (neden belirtiniz……)
12) Hastanede yatış öykünüz var mı?
□ Evet (yatış sayısı…….)
□ Hayır
13) Son 1 yılda hastaneye yatış sayınız kaçtır?.....
14) Son 1 yılda atak (acil başvurusu) sayınız kaçtır?.....
15) Sizce her yıl grip aşısı yaptırmanız gerekir mi?
□ Evet
□ Hayır
□ Bilmiyorum
16) Grip aşısını nereden öğrendiniz?
□ Aile / arkadaştan
□ Yazılı ve görsel basından
□ Aile hekimimden
□ Göğüs hastalıkları doktorumdan
□ Diğer……..
17) Hiç grip aşısı yaptırdınız mı?
□ Evet
□ Hayır
18) Her yıl düzenli grip aşısı yaptırır mısınız?
□ Evet
□ Hayır
19) Son 1 yıl içinde grip aşısı yaptırdınız mı?
□ Evet
□ Hayır
20) Cevabınız hayırsa neden?
□ Doktorum önermedi
□ Aşı ödenmiyor
□ Aşıdan ve yan etkilerinden korktum
□ Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum.
□ Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum.
21) Sizce zatürre aşısı yaptırmanız gerekir mi?
□ Evet
□ Hayır
□ Bilmiyorum
22) Zatürre aşısını nereden öğrendiniz?
□ Aile / arkadaştan
□ Yazılı ve görsel basından
□ Aile hekimimden
□ Göğüs hastalıkları doktorumdan
□ Diğer…
23) Zatürre aşısı yaptırdınız mı? (cevabınız hayırsa 25. soruya geçiniz)
□ Evet
□ Hayır

24) Hangi zatüre aşısını yaptırdınız?
- □ Polisakkarit aşı (5 yıl ara ile tekrarlanan aşı)
- □ Konjuge aşı (erişkin yaş döneminde 1 doz uygulanan aşı)
- □ Her ikisi
- □ Bilmiyorum

25) Cevabınız hayırsa neden?
- □ Doktorum önermedi
- □ Aşı ödenmiyor
- □ Aşıdan ve yan etkilerinden korktum
- □ Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum.
- □ Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum.

26) Zona aşısını biliyor musunuz?
- □ Evet
- □ Hayır

27) Cevabınız evetse bunu nereden öğrendiniz?
- □ Aile / arkadaştan
- □ Yazılı ve görsel basından
- □ Aile hekimimden
- □ Göğüs hastalıkları doktorumdan
- □ Diğer…

28) Zona aşısı yaptırdınız mı?
- □ Evet
- □ Hayır

29) Cevabınız hayırsa neden?
- □ Doktorum önermedi
- □ Aşı ödenmiyor
- □ Aşıdan ve yan etkilerinden korktum
- □ Aşının koruyucu olmadığını düşünüyorum
- □ Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum.

mMRC NEFES DARLIĞI SKALASI

	Tanım
0	Sadece ağır egzersiz sırasında nefesim daralıyor
1	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor.
2	Nefes darlığım nedeniyle düz yolda kendi yaşıtlarıma göre daha yavaş yürümek ya da ara ara durup dinlenmek zorunda kalıyorum.
3	Düz yolda 100 metre ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefesim daralıyor ve duruyorum
4	Nefes darlığım yüzünden evden çıkamıyorum veya giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor.

KOAH DEĞERLENDİRME TESTİ 'CAT'

Değerlendirilen parametreler	Derecelendirme	Değerlendirilen parametreler
Hiç öksürmüyorum.	0 1 2 3 4 5	Sürekli öksürüyorum.
Akciğerlerimde hiç balgam yok	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerim tamamen balgam dolu.
Göğsümde hiç tıkanma/daralma hissetmiyorum.	0 1 2 3 4 5	Göğsümde çok daralma var
Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim daralmıyor.	0 1 2 3 4 5	Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim çok daralıyor.
Evdeki hareketlerimde hiç zorlanmıyorum.	0 1 2 3 4 5	Evdeki hareketlerimde çok zorlanıyorum.
Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya hiç çekinmiyorum.	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya çekiniyorum
Rahat uyuyorum	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle rahat uyuyamıyorum
Kendimi çok güçlü/enerjik hissediyorum.	0 1 2 3 4 5	Kendimi hiç güçlü/enerjik hissetmiyorum.
	Toplam skor:	