

Manuscript Type: Original Article

DOI: 10.5152/kd.2018.50

Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne Başvuran Risk Gruplarında ve 65 Yaş Üstü Erişkinlerde İnfluenza ve Pnömonokok Aşılama Durumu

Influenza and Pneumococcal Vaccination Uptake in Adults Aged 65 Years and Above and High Risk Groups Admitted To Bozok University Research and Application Hospital

Ayşe Erbay¹, Çiğdem Kader¹, Hüseyin Ede², Murat Süher³, Lütfi Akyol⁴, Yavuz Selim İntepe⁵, Elif Börekçi⁶, Eylem Yıldırım⁵, Ali Rıza Erbay⁷

¹Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Yozgat, Türkiye

²Turkish Hospital, Kardiyoloji Kliniği, Doha, Katar

³Lösante Çocuk ve Yetişkin Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Romatoloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

⁵Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

⁶Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

⁷Kudret International Hospital, Kardiyoloji, Ankara, Türkiye

Cite this article as: Erbay A, Kader Ç, Ede H, *et al.* [Influenza and pneumococcal vaccination uptake in adults aged 65 years and above and high risk groups admitted to Bozok University Research and Application Hospital]. *Klimik Derg.* 2018; DOI:10.5152/kd.2018.50. Turkish.

VI. Eurasia Congress of Infectious Diseases (EACID) (24-27 Eylül 2014. Belgrad, Sırbistan)'da bildirilmiştir.

Presented at the VIth Eurasia Congress of Infectious Diseases (EACID) (24-27 September 2014. Belgrade, Serbia).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Ayşe Erbay, Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik

Mikrobiyoloji, Yozgat, Türkiye

E-posta/E-mail: ayseerbay@gmail.com

(Geliş / Received: 9 Ağustos / August 2017; Kabul / Accepted: 20 Mayıs / May 2018)

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Erbay A, Kader Ç, Ede H, *et al.* [Influenza and pneumococcal vaccination uptake in adults aged 65 years and above and high risk groups admitted to Bozok University Research and Application Hospital]. *Klimik Derg.* 2018; DOI:10.5152/kd.2018.50.

© Copyright 2018 by Turkish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.

Available on-line at www.klimikdersisi.org

Özet:

Amaç: Çalışmamızın amacı Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne başvuran risk altındaki erişkinlerde pnömokok ve influenza aşılama oranlarını hasta beyanına dayalı olarak incelemektir.

Yöntemler: Girişimsel olmayan kesitsel, tanımlayıcı nitelikte olan araştırmamız tek merkezde yapıldı. Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde bulunan infeksiyon hastalıkları, iç hastalıkları, kardiyoloji ve göğüs hastalıkları polikliniklerine Mayıs 2013-Mayıs 2014 tarihleri arasında başvuran hastalarla yüz yüze görüşülerek anket uygulaması yapıldı. Pnömomokok ve influenza aşısıyla ilgili soruları içeren anket, diabetes mellitus (DM), konjestif kalp yetmezliği (KKY), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kronik böbrek yetmezliği (KBY) hastaları ve 65 yaş üstü hastalarla yüz yüze görüşülerek uygulandı.

Bulgular: Ankete 2918 hasta katılmıştır. Yaş ortalaması 62.1 ± 13 (19-93) olup 1255 (%61.9)'i kadındı. İnfluenza ve pnömokok aşılama oranları sırasıyla %12.3 ve %3 idi. Hiçbir hastada aşı kayıt kartı yoktu. Sadece %2.8'i her iki aşığı da yaptırmıştı. İnfluenza aşısı olmayan erişkinlerin %92.9'u, pnömokokok aşısı olmayanların %98.9'u bu aşılama kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etti.

Sonuç: Yozgat'ta erişkinlerde influenza ve pnömokok aşılama oranları önerilenlerin çok gerisinde olarak düşük bulunmuştur. Sağlık kuruluşlarından gelen kuvvetli öneri ve doktorların hastalarına aşılama önerileri erişkin aşılama oranlarını artıracaktır.

Anahtar Sözcükler: İnfluenza aşısı, pnömokokok aşısı, yetişkin, aşı, anket.

Abstract

Objective: The aim of our study is to evaluate the rates of pneumococcal and influenza vaccination in adults at risk applying to our hospital in Yozgat province based on the patient's declaration.

Methods: This report uses data from a single-center, non-interventional cross-sectional study that included patients applying to infectious diseases, internal medicine, cardiology and chest outpatient clinics from May 2013 to May 2014. Information about pneumococcal and influenza vaccine coverage was collected during face-to-face interviews using a structured questionnaire with patients with diabetes mellitus (DM), congestive heart failure (CHF), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), chronic renal failure (CRF) or patients who are 65 or over.

Results: A total of 2918 patients completed an interview. The mean age was 62.1 ± 13 years (range 19-93) and 1255 (61.9%) were female. None of the patients had a vaccination card. Influenza vaccine coverage was 12.3%, and pneumococcal vaccine coverage was 3%. Only 2.8% had received both vaccinations. 92.9% and 98.9% of the patients who did not receive influenza and pneumococcal vaccine respectively declared that they were not informed about these vaccines by their doctors.

Conclusions: The vaccination rate fell far behind the recommendations. The rate of influenza and pneumococcal vaccination in adults in Yozgat, Turkey is too low. A strong recommendation from health-care providers may be helpful for increased uptake of vaccines.

Key Words: Influenza vaccine, pneumococcal vaccine, adult, vaccine, survey.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) pek çok infeksiyon hastalığının aşısıyla önlenebileceğini belirtmektedir (1). Günümüzde 20'den fazla infeksiyon hastalığına karşı aşı mevcut olup, bunlardan birçoğu dünyadaki diğer ülkelerde ve bizim ülkemizde aşı programı içerisinde yer almaktadır (1,2). İnfluenza aşılması, 65 yaş üstü erişkin hastalarda yüksek riskli tıbbi durumu olsun ya da olmasın, influenzaya bağlı hastaneye yatış ve sekonder komplikasyon gelişme ve ölüm oralarını azaltabilmektedir (3). İnfluenza aşısı, huzur evinde veya bakımevinde kalmayan yaşlılarda pnömoni ve influenzaya bağlı hastanede yatışı %30-70 oranında önleyebilmekteyken, huzur evinde veya bakımevinde kalan yaşlılarda pnömoni ve influenzaya bağlı hastanede yatma ve mortaliteyi sırasıyla %50-60 ve %80 oranında önleyebilmektedir (3). Pnömonokok aşılmasının, yüksek riskli erişkinlerde pnömokok bakteriyemisi ve pnömokokkal pnömoniyi önlemede maliyet-etkin olduğu bildirilmektedir (4). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention; CDC) tarafından hazırlanan aşı takvimleri her yıl güncellenmekte ve bu doğrultuda her ülke kendi aşı programını oluşturmaktadır (5). Ülkemizde uygulanan aşı programlarıysa Sağlık Bakanlığı tarafından planlanmakta ve yürütülmektedir (2). CDC'nin 2017 erişkin aşılması önerilerine göre; 19 yaş ve üstü tüm erişkinlere influenza aşısı yılda bir doz, 19-64 yaş arası tüm erişkinlere indikasyona göre 1 veya 2 doz, 65 yaş ve üstü tüm erişkinlerde 1 doz PPSV23 (23 valan polisakarid pnömokok aşısı), 19-64 yaş arasında risk gruplarında 1 doz ve 65 yaş ve üstü tüm erişkinlerde 1 doz PVC13 (13 valan konjuge pnömokok aşısı) önerilmektedir (5). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Erişkin Aşılama Programı kapsamında; risk faktörü olan ve kontrindikasyonu olmayan bireyler için 1 ya da daha fazla doz influenza aşısı ve pnömokok aşısı uygulaması yapılmaktadır (2). Gelişmiş ülkelerden bildirilen erişkin aşılmasının doğru şekilde uygulanmama nedenleri çok çeşitlidir. Doktorun bilgi eksikliği, yetersiz aşı temini, sağlık hizmetlerine yetersiz erişim, aşılama maliyeti, akut ve kronik problemlere odaklanma

ve hasta takibi yapılamaması, aşıya ihtiyacı olan hastaları fark etmemek ve aşı yaptırmaları önerisinde bulunmamak gibi doktorun bilgi eksikliği ve hastaların aşılardan yararları ve güvenliğiyle ilgili endişeleri hakkında bilgi eksiklikleri bu nedenler arasında sayılmaktadır (6-13). Erişkin bağışıklamasının yapılmamasının en önemli nedenlerinden birisi doktorun hastaya aşı tavsiyesinde bulunmaması olarak gözlenmiştir (14).

Bizim çalışmamızın amacı Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne başvuran risk altındaki erişkinlerde pnömokok ve influenza erişkin aşılama oranlarını hasta beyanına dayalı olarak incelemektir.

Yöntemler

Girişimsel olmayan kesitsel tanımlayıcı nitelikte bir anket çalışması olan araştırmamız tek merkezde yapıldı. Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde bulunan enfeksiyon hastalıkları, iç hastalıkları, kardiyoloji ve göğüs hastalıkları polikliniklerine Mayıs 2013-Mayıs 2014 tarihleri arasında başvuran hastalarla yüz yüze görüşülerek anket uygulaması yapıldı. Bir yıl süren ve farklı araştırmacılar tarafından farklı polikliniklerde yürütülmüş olan çalışmada her hasta sadece ilk başvuruda olmak üzere bir kez çalışmaya dahil edildi.

Pnömokok ve influenza aşısıyla ilgili soruları içeren anket, diabetes mellitus (DM), konjestif kalp yetmezliği (KKY), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), kronik böbrek yetmezliği (KBY) tanısı olan ve 65 yaş üstü hastalarla doktorları tarafından yüz yüze görüşülerek uygulandı (Tablo 1).

Tablo 1. İnfluenza ve Pnömonokok Aşılanması Durumu Anket Formu

1. Ad Soyad:
2. Protokol No:
3. Yaş:
4. Cinsiyet: Kadın Erkek
5. Altta yatan hastalık: DM KBY KKY KOAH
Diğer:
6. Altta yatan hastalık süresi:
7. Zatürre (pnömokok) aşısı olmanız önerildi mi? Evet Hayır
8. Zatürre (pnömokok) aşısı oldunuz mu? Evet Hayır
Zatürre (pnömokok) aşısı olmayanlar için: Neden aşı yaptırmadınız?
9. Grip aşısı olmanız önerildi mi? Evet Hayır
10. Geçen sonbaharda grip aşısı oldunuz mu? Evet Hayır
11. Hiç grip aşısı oldunuz mu? Evet Hayır
Grip aşısı olmayanlar için: Neden aşı yaptırmadınız?

İstatistiksel analiz STATA 11.0 (StataCorp. 2009. Stata Statistical Software: Release 11. College Station, TX: ABD.) bilgisayar programıyla Student *t*-testi ve χ^2 testi kullanılarak yapıldı. İstatistiksel olarak *p* değerinin <0.05 bulunması anlamlı kabul edildi. Etik kurul onayı Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi'nden alınmıştır (Etik Kurul Onay No: 25.03.2013/71:9/6).

Bulgular

Toplam 2918 hasta ankete katıldı. Yaş ortalaması 62.1 ± 13 (19-93) yıl olarak bulundu. 1816 (%62.2)'sı kadın, 1102 (%37.8)'si erkekti. Hiç bir hastada aşı kayıt kartı yoktu. Hastaların anket sorularına vermiş olduğu cevaplara dayalı olarak bulunan influenza aşılanma oranı %12.3, pnömokok aşılanma oranı %3 idi. Sadece %2.8'i her iki aşığı da yaptırmıştı. DM

tanılı hastaların %7.6 (101/1327)'sı, KOAH tanılı hastaların %11.3 (49/432)'ü, KKY tanılı hastaların %10.9 (21/193)'u, KBY tanılı hastaların %39 (39/81)'u, 65 yaş üstü hastaların %9.7 (66/681)'si influenza aşısını yaptırmıştı. DM tanılı hastaların %0.2 (3/1327)'si, KOAH tanılı hastaların %2.1 (9/432)'i, KKY tanılı hastaların %1 (2/193)'i, KBY tanılı hastaların %3.7 (3/81)'si, 65 yaş üstü hastaların %3.2 (22/681)'si pnömokok aşısını yaptırmıştı. İki veya daha fazla hastalığı olan erişkinlerde influenza aşısı yaptırma oranı %41.2 (84/204) ve pnömokok aşısı yaptırma oranı %24.5 (50/204) idi (Tablo 2). Risk grupları içerisinde en az pnömokok aşısı olanlar DM tanısı olanlardı. İnfluenza aşısı olmayan erişkinlerin %92.9'u (2376/2558), pnömokok aşısı olmayanlarınsa %98.9'u (2799/2830) bu aşılardan kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etti. Pnömonokok aşısı önerilen 118 hastadan 31'i (%26.3) aşı yaptırmamıştı. İnfluenza aşısı önerilenlerden %31.4'ünün (154/491) aşı yaptırmamış olduğu görüldü. Pnömonokok ve influenza aşısı olma durumuna etki eden risk faktörlerinin tek değişkenli analizi Tablo 3'te yer almaktadır. İnfluenza ve pnömokok aşısı olanların yaş ortalamalarının daha küçük olduğu, ikiden fazla hastalığı olanlarda ve doktor tarafından aşı önerisi varlığında aşılama oranlarının arttığı saptandı. Erkeklerin daha çok influenza aşısı olduğu saptandı. Erkeklerde iki veya daha fazla ek hastalığı bulunanlar 94 (%8.5) hasta iken, kadınların 110 (%6.1)'unda iki veya daha fazla ek hastalık bulunmaktaydı ($p=0.011$).

Tablo 2. İnfluenza ve Pnömonokok Aşısı Olma Oranlarının Risk Gruplarına Göre Dağılımı

Risk Faktörü	Toplam Hasta	İnfluenza Aşısı Olan n (%)	Pnömonokok Aşısı Olan n (%)	İnfluenza+ Pnömonokok Aşısı Olan n (%)
≥65 yaş (hastalığı olmayan)	681	66 (%9.7)	22 (%3.2)	20 (%2.9)
Tek hastalığı olan	2033	210 (10.3)	16 (%0.8)	12 (%0.6)
DM	1327	101 (%7.6)	3 (%0.2)	3 (%0.2)
KOAH	432	49 (%11.3)	9 (%2.1)	5 (%1.2)
KKY	193	21 (%10.9)	2 (%1)	2 (%1)
KBY	81	39 (%48.2)	3 (%3.7)	2 (%2.5)
≥2 hastalığı olan	204	84 (%41.2)	50 (%24.5)	43 (%21.1)
DM+KOAH	87	34 (%39.1)	26 (%29.9)	22 (%25.3)
DM+KBY	14	6 (%42.9)	5 (%35.7)	5 (%35.7)
DM+KKY	31	10 (%32.3)	1 (%3.2)	1 (%3.2)
KOAH+KKY	29	5 (%17.2)	8 (%27.6)	5 (%17.2)
KKY+KBY	9	7 (%77.8)	2 (%22.2)	2 (%22.2)
KBY+DM	14	6 (%42.9)	1 (%7.1)	1 (%7.1)
DM+KOAH+KKY	13	6 (%46.2)	5 (%38.5)	5 (%38.5)
DM+KBY+KKY	2	1 (%50)	1 (%50)	1 (%50)
DM+KOAH+KKY+KBY	18	9 (%50)	1 (%5.6)	1 (%5.6)
Toplam	2918	360 (%12.3)	88 (%3)	81 (%2.8)

DM: diabetes mellitus, KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KKY: konjestif kalp

yetmezliği, KBY: kronik böbrek yetmezliği.

Tablo 3: İnfluenza ve pnömokok aşısı olma durumuna etki eden risk faktörlerinin tek değişkenli analizi

DM: diabetes mellitus, KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KKY: konjestif kalp yetmezliği, KBY: kronik böbrek yetmezliği

Risk Faktörü	İnfluenza Aşısı Olan	İnfluenza Aşısı Olmayan	<i>p</i>	Pnömokok Aşısı Olan	Pnömokok Aşısı Olmayan	<i>p</i>
Yaş±Standard sapma	59±13.9	62.4±12.9	<0.001	54.9±14.7	62.2±12.9	<0.001
Cinsiyet (Erkek)	164 (%14.9)	938 (%85.1)	0.001	29 (%2.6)	1073 (%97.4)	0.345
≥65 yaş (hastalığı olmayan)	66 (%9.7)	615 (%90.3)	0.016	22 (%3.2)	659 (%96.8)	0.708
DM	101 (%7.6)	1226 (%92.4)	0.110	3 (%0.2)	1324 (%99.8)	<0.001
KOAH	49 (%11.3)	384 (%88.7)	0.323	9 (%2.1)	424 (%97.9)	0.254
KKY	21 (%10.9)	172 (%89.1)	0.626	2 (%1)	191 (%99)	0.100
KBY	39 (%48.2)	42 (%51.9)	<0.001	3 (%3.7)	78 (%96.3)	0.821
≥2 hastalığı olanlar	84 (%41.2)	120 (%60.8)	<0.001	50 (%24.5)	154 (%75.5)	<0.001

Hastalık süresi	9.8±7.8	9.8±7.6	0.945	10.9±7.2	9.7±7.6	0.202
Doktoru tarafından öneri varlığı	337 (%68.4)	154 (%31.4)	<0.001	87 (%73.7)	31 (%26.3)	<0.001

İrdeleme

Çalışmamızda Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne başvuran risk altındaki erişkinlerde influenza ve pnömokok aşılama oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. İnfluenza aşılama oranı %12.3, pnömokok aşılama oranı %3 idi. Sadece %2.8'i her iki aşıyı da yaptırmıştı. İnfluenza veya pnömokok aşısı olmayan hastaların %95.3'ü bu aşılarından haberdar olmadığını beyan etmiştir. Hastaların %83.2'si influenza aşısının, %96'sı pnömokok aşısının kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etmiştir. Bu iki durum da düşük aşılama oranlarıyla ilişkilendirilebilir. Araştırmamızda hastaların %4'üne doktorları tarafından pnömokok aşısının önerildiği, aşı önerilenlerden %73.7'sinin pnömokok aşısını yaptırdığı görüldü. Hastaların %17'sine doktorları tarafından influenza aşısının önerildiği ve önerilenlerden %68.4'ünün influenza aşısını yaptırdığı görüldü. Doktorları tarafından aşı önerilen grubun oldukça fazla bölümü influenza ve pnömokok aşısını yaptırmış görünmektedir. Risk grupları içerisinde en az pnömokok aşısı olan grup DM tanısı olanlar olarak bulunmuştur. Bu grupta doktorları tarafından aşı önerilme oranları da düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda erkeklerde influenza aşısı olma oranı kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak bu duruma neden olabilecek faktörler incelendiğinde, erkeklerde iki veya

daha fazla ek hastalığı bulunanların kadınlara göre daha fazla olduğu ve muhtemelen bu durumun daha fazla influenza aşılmasına yol açtığı görüşüne varılmıştır.

Zimmerman ve arkadaşları (15), bilgilendirme eksikliği, hekimlerin konuyla ilgili yanlış tutum, inanış ve davranışları, risk grubundaki hastalarda önceliğin hem hekim hem de hastalar tarafından tedavi edici hizmetlere verilmesi gibi nedenlerle influenza aşılama düzeylerinin istenilen düzeylerin altında olduğunu bildirmiştir. Ülkemizde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma vardır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada bir tıp fakültesi hastanesi göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran KOAH tanısı olan hastalarda aşılama oranları influenza ve pnömokok için sırasıyla %33.3 ve %12 olarak saptanmıştır (16). Bizim çalışmamızda, KOAH tanısı olan hastalarda influenza ve pnömokok aşılama oranları sırasıyla %11.3 ve 2.1 olarak bulunmuştur. Türkiye İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği Ege Bölgesi Çalışma Grubu'nun Ege Bölgesi'nde iç hastalıkları polikliniğine başvuran erişkin hastalardan oluşan 12 235 katılımcıyla yaptıkları erişkin aşılama durumunun tespit çalışmasının sonuçlarına göre influenza aşısı olanlar %4.5, pnömokok aşısı olanlar %1 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada kronik hastalıklar varlığında da aşılama oranları çok düşük bulunmuştur. İnfluenza ve pnömokok aşılama oranı sırasıyla DM tanılı hastalarda %9.1 ve 0.1, KOAH tanılı hastalarda %14.9 ve %0, 65 yaş üstü hastalarda %5.9 ve 2.2 olarak bulunmuştur (17). Biberoglu ve arkadaşları (17)'nin yapmış olduğu bu çalışmadaki KOAH ve DM tanılı hastaların influenza ve pnömokok aşılama oranları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. 65 yaş üstü hastalardaki aşılama oranları bizim çalışmamızda Biberoglu ve arkadaşları (17)'nin çalışmasına göre daha yüksek bulunmuştur. Antalya'da Turhan ve arkadaşları (18) Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2383 kişiyle yüz yüze yaptıkları bir çalışmada katılımcılardan %10.7'sinin pnömokok aşısının farkında olduğunu ve sadece %0.9'unun pnömokok aşısını yaptırdığını bulmuşlardır. Doktor önerisiyle aşılanan grup %68.2 oranında bulunmuştur (18). Bizim çalışmamızla benzer olarak doktor önerisi

olması halinde hastaların aşılama oranlarının arttığı görülmektedir. Ünal ve arkadaşları (19), 2011 yılında Denizli’de 65 yaş üstü yaşlılarda mevcut pnömokok aşılama oranlarını bulmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Denizli ilinde aile hekimlerine yapılacak olan bir günlük bir eğitim programı sonrasındaki 6 ay içerisinde ulaşılması gereken hedeflerini %60 olarak belirleyerek eğitim sonrasında aşılama oranına bakmışlardır. Bu hedefi Avrupa ülkeleri, özellikle de İngiltere’nin pnömokok aşılama oranını %60’ın üzerine çıkarmasını göz önüne alarak belirlediklerini ifade etmişlerdir. Aile hekimleri ve sağlık çalışanlarına proje kapsamında yapılacak eğitim toplantısıyla toplumun bilinçlendirilmesinin sağlanarak, il düzeyinde pnömokok aşılama oranlarının artırılması hedef olarak belirlenmiştir. Ayrıca oluşturulacak modelin ülkemiz için örnek teşkil edeceğini açıklamışlardır. Eğitim sonrasında 6 ay içerisinde ulaşılması planlanan hedefe, kümülatif aşılama 4 kattan fazla artış sağlanmasına rağmen ulaşılamaması nedeniyle çalışma 8 aya uzatılarak aşılama oranları değerlendirilmiştir. Altı ay sonunda pnömokok aşılama oranının %33.9 (27 113 kişi) artarak %45.5 (36 410 kişi)’e ulaştığı görülmüştür. Sekizinci ayın sonunda aşılama oranının, eğitim program öncesine göre %47.9 artarak kümülatif olarak %59.5’e ulaştığı görülmüştür (19). Bu çalışmanın sonucunda da görüldüğü üzere hasta ve hekimlerin aşılama hakkındaki doğru bilgi düzeyi sağlandığı takdirde aşılama oranları anlamlı derecede artmaktadır.

Çeşitli çalışmalardan elde edilen verilerde erişkin bağışıklamasının önündeki engeller dört başlık altında toplanmaktadır. Birincisi; hasta vizitlerinin acil olarak gerçekleştirilip yeterli zaman ayrılması, hastanın immünizasyon öyküsünün olmaması, uygun hastanın seçilememesi, hastanın talebinin düşük olması, bağışıklama uygulamalarının pratik olmaması gibi günlük pratik hayatta karşılaşılan engellerdir. İkincisi, güncel önerilerin ve aşı kılavuzlarının yetersiz olması ve doktorların bilgi eksikliğini kapsayan eğitim faktörüdür. Üçüncüsü, aşı güvenliği konusundaki doktor ve hastanın kaygısı, doktorun aşının etkinliği

hakkındaki kaygısı ve bilgi eksikliklerini de içeren aşıyla ilgili kaygılardır. Dördüncüsüye, yetersiz geri ödeme ve pahalı aşılardan dolayı maliyettir (10,20).

Doktorların önerisi, hastaların aşığı olumlu algılamasına yol açarak aşılama oranlarını artırmaktadır. Doktor önerisi sonrasında herhangi bir dönemde hastaların aşığı reddetmesi daha az sıklıkta olmaktadır (10,20).

Sonuç olarak, Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne başvuran risk altındaki erişkinlerde influenza ve pnömokok aşılama oranları önerilenlerin çok gerisinde olarak düşük bulunmuştur. Sağlık kuruluşlarından gelen kuvvetli öneri ve doktorların hastalarına aşılama önerileri erişkin aşılama oranlarını artıracaktır.

Kaynaklar

- 1- Immunization, Vaccines and Biologicals. Vaccines and diseases [İnternet]. Geneva: World Health Organization [erişim 8 Ağustos 2017].
<http://www.who.int/immunization/diseases/en/>.
- 2- Genişlemiş Bağışıklama Programı Genelgesi [İnternet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü [erişim 8 Ağustos 2017].
<http://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117,gbpgenelge2008pdf.pdf?0>.
- 3- Harper SA, Fukuda K, Uyeki TM, Cox NJ, Bridges CB; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2005; 54(RR-8): 1-40.
- 4- Drociuk D. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 1997; 46(RR-8): 1-24.

- 5- Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older, United States, 2018 [Internet]. Atlanta, Georgia, ABD: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [erişim 14 Şubat 2018].
<https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/adult.html>.
- 6- Hershey CO, Karuza J. Delivery of vaccines to adults: correlations with physician knowledge and patient variables. *Am J Med Quality*. 1997; 12(3): 143-50.
- 7- Santoli JM, Peter G, Arvin AM, *et al*; National Vaccine Advisory Committee. Strengthening the supply of routinely recommended vaccines in the United States: recommendations from the National Vaccine Advisory Committee. *JAMA*. 2003; 290(23): 3122-8.
- 8- Williams WW, Hickson MA, Kane MA, Kendal AP, Spika JS, Hinman AR. Immunization policies and vaccine coverage among adults. The risk for missed opportunities. *Ann Intern Med*. 1988; 108(4): 616-25.
- 9- Merkel PA, Caputo GC. Evaluation of a simple office-based strategy for increasing influenza vaccine administration and the effect of differing reimbursement plans on the patient acceptance rate. *J Gen Intern Med*. 1994; 9(12): 679-83.
- 10- Zimmerman RK, Silverman M, Janosky JE, *et al*. A comprehensive investigation of barriers to adult immunization: a methods paper. *J Fam Pract*. 2001; 50(8): 703.
- 11- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Reasons reported by Medicare beneficiaries for not receiving influenza and pneumococcal vaccinations—United States, 1996. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1999; 48(39): 886-90.
- 12- Santibanez TA, Nowalk MP, Zimmerman RK, *et al*. Knowledge and beliefs about influenza, pneumococcal disease, and immunizations among older people. *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50(10): 1711-6.

- 13- Maldonado YA. Current controversies in vaccination: vaccine safety. *JAMA* 2002; 288(24): 3155-8.
- 14- Zimmerman RK, Santibanez TA, Janosky JE, *et al.* What affects influenza vaccination rates among older patients? An analysis from inner-city, suburban, rural, and Veterans Affairs practices. *Am J Med.* 2003; 114(1): 31-8.
- 15- Zimmerman RK, Nowalk MP, Bardella IJ, *et al.* Physician and practice factors related to influenza vaccination among the elderly. *Am J Prev Med.* 2004; 26(1): 1-10.
- 16- Bülbul Y, Öztuna F, Gülsoy A, Özlü T. Doğu Karadeniz Bölgesinde kronik obstrüktif akciğer hastalığı: hastalık özellikleri ve influenza-pnömonokok aşılama sıklığı. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi.* 2010; 30(1): 24-9.
- 17- Biberoglu K, Biberoglu S, Özbakkaloğlu M, *et al.*; Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği, Ege Çalışma Grubu. Haydi Büyükler Aşıya [İnternet]. Ankara: Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği [erişim 8 Ağustos 2017].
<http://www.tihud.org.tr/main/content?ref=2&child=179>.
- 18- Turhan Ö, Polat HH, Öncel S, Akcan A, Eravsar K, Yalçın AN. Pneumococcal vaccination status in adults sixty-five years and older. *Kuwait Medical Journal.* 2010; 42(2): 135-8.
- 19- Ünal S, Durusu Tanrıöver M, Taş E, Güner İ, Çetin ÖY, Sayar İ. Aile hekimlerine eğitim verilmesi ve aşılama hedeflerinin belirlenmesinin pnömokok aşılama oranları üzerine etkileri. *Flora.* 2015; 20(1): 10-5.
- 20- Johnson DR, Nichol KL, Lipczynski K. Barriers to adult immunization. *Am J Med.* 2008; 121(7 Suppl. 2): S28-35.