

Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne Başvuran Risk Gruplarında ve ≥65 Yaşındaki Erişkinlerde İnfluenza ve Pnömonokok Aşılama Durumu

Influenza and Pneumococcal Vaccination Uptake in Adults Aged ≥65 Years and High Risk Groups Admitted to Yozgat 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

¹Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

²Turkish Hospital, Kardiyoloji Kliniği, Doha, Katar

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

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

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

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

⁷Kudret International Hospital, Kardiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Çalışmamızın amacı Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne başvuran risk altındaki erişkinlerde pnömonokok 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 Hastanesi'nde bulunan Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İç Hastalıkları, Kardiyoloji ve Göğüs Hastalıkları Polikliniklerine Mayıs 2013-Mayıs 2014 tarihleri arasında başvuran hastalarla yüz yüze görüşülerek anket uygulaması yapıldı. Pnömonokok ve influenza aşısıyla ilgili soruları içeren anket, diabetes mellitus, konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik böbrek yetmezliği hastaları ve ≥65 yaşındaki hastalarla yüz yüze görüşülerek uygulandı.

Bulgular: Ankete 2918 hasta katıldı. Yaş ortalaması 62.1±13 (19-93) olup 1255 (%61.9)'i kadındı. İnfluenza ve pnömonokok 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, pnömonokok aşısı olmayanların %98.9'u bu aşılama kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etti.

Sonuç: Yozgat'ta erişkinlerde influenza ve pnömonokok aşılama oranları önerilenlerin çok gerisinde bulunmuştur. Sağlık kuru-

Abstract

Objective: The aim of our study was to evaluate pneumococcal and influenza vaccination rates in adults at risk who applied 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 who applied to Outpatient Clinics of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Internal Medicine, Cardiology, and Chest Diseases 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, congestive heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, chronic renal failure or patients who were ≥65 years of age.

Results: A total of 2918 patients completed the 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 had not received influenza and pneumococcal vaccines respectively declared that they were not informed about these vaccines by their doctors.

Conclusions: The rate of influenza and pneumococcal vaccinations in adults in Yozgat, Turkey fell far behind the recommendations. A

Cite this article as: Erbay A, Kader Ç, Ede H, et al. [Influenza and pneumococcal vaccination uptake in adults aged ≥65 years and high risk groups admitted to Yozgat Bozok University Research and Application Hospital]. *Klimik Derg.* 2018; 31(3): 205-9. Turkish.

V¹¹th Eurasia Congress of Infectious Diseases (24-27 Eylül 2014, Belgrad, Sırbistan)'da bildirilmiştir. Presented at the V¹¹th Eurasia Congress of Infectious Diseases (24-27 September 2014, Belgrade, Serbia).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Ayşe Erbay, Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

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

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

DOI: 10.5152/kd.2018.50



luşlarının ve doktorların hastalarına aşılama önerileri erişkin aşılama oranlarını artırabilir. *Klimik Dergisi* 2018; 31(3): 205-9.

Anahtar Sözcükler: İnfluenza aşılıları, pnömokok aşılıları, yetişkin, aşılar, sağlık sondajları.

strong recommendation from health-care providers may be helpful for increased uptake of vaccines. *Klimik Dergisi* 2018; 31(3): 205-9.

Key Words: Influenza vaccines, pneumococcal vaccines, adult, vaccines, health surveys.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) pek çok infeksiyon hastalığının aşıyla önlenebileceğini belirtmektedir. Günümüzde 20'den fazla infeksiyon hastalığına karşı aşı mevcut olup, bunlardan birçoğu ülkemizin ve dünyadaki diğer ülkelerin bağışıklama programları içerisinde yer almaktadır (1). İnfluenza aşılması, ≥65 yaşındaki erişkin hastalarda yüksek riskli tıbbi durumu olsun ya da olmasın, influenzaya bağlı hastaneye yatış, sekonder komplikasyon ve ölüm oranlarını azaltmaktadır (2). Pnömomokok aşılmasının, yüksek riskli erişkinlerde pnömokok bakteriyemisi ve pnömokok pnömonisini önlemede maliyet-etkin olduğu bildirilmektedir (3). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) tarafından hazırlanan aşı takvimleri her yıl güncellenmektedir. CDC'nin 2017 erişkin aşılması önerilerine göre, tüm erişkinlere yılda bir doz influenza aşısı; pnömokok hastalığı yönünden risk altında olan <65 yaşındaki erişkinlere 23 valan polisakarid pnömokok aşısı (PPA23); ≥65 yaşındaki herkese ve yüksek risk altındaki her yaşta erişkinlere ise önce 13 valan konjuge pnömokok aşısı (KPA13) ve sonra PPA23 önerilmektedir (4).

Ülkemizde uygulanan aşı programları ise Sağlık Bakanlığı tarafından planlanmakta ve yürütülmektedir. İnfluenza aşısı her yıl ≥65 yaşındakilere, gebelere ve bazı komorbiditeleri olan hastalara reçete edildiği takdirde geri ödeme kapsamındadır. Risk Grubu Aşılamaları Genelgesi'nde yer alan erişkinlerdeki pnömokok aşılılarına ilişkin öneriler de ABD'deki önerilerle büyük ölçüde örtüşmektedir (5). Çalışmamızın amacı Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'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. Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde bulunan İnfluenza Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İç 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.

Pnömomokok ve influenza aşısıyla ilgili soruları içeren anket, diabetes mellitus, konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kronik böbrek yetmezliği tanısı olan ve ≥65 yaşındaki hastalarla doktorları tarafından yüz yüze görüşülerek uygulandı (Tablo 1).

İstatistiksel analiz: Stata® Statistical Software: Release 11 (StataCorp LP, College Station, TX, ABD) bilgisayar programıyla Student *t*-testi ve χ^2 testi kullanılarak yapıldı. *p* değerinin <0.05 bulunması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Çalışma Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulunca onaylandı (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)'si kadın, 1102 (%37.8)'si erkekti. Hiçbir hastada aşı kayıt kartı yoktu. Hastaların anket sorularına vermiş olduğu cevaplara dayalı olarak bulunan influenza aşılama oranı %12.3, pnömokok aşılama oranı %3 idi. Sadece %2.8'i her iki aşısı da yaptırmıştı. Diabetes mellitus tanılı hastaların %7.6 (101/1327)'si, kronik

Tablo 1. İnfluenza ve Pnömomokok Aşılama Durumu Anket Formu

1. Adı Soyadı			
2. Protokol No.			
3. Yaş			
4. Cinsiyet		<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek
5. Altta yatan hastalık:	<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/> Kronik böbrek yetmezliği	<input type="checkbox"/> Konjestif kalp yetmezliği
	<input type="checkbox"/> Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	<input type="checkbox"/> Diğer	
6. Altta yatan hastalık süresi			
7. Zatürre (pnömokok) aşısı olmanız önerildi mi?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
8. Zatürre (pnömokok) aşısı oldunuz mu? (Zatürre aşısı olmayanlar için) Neden aşı yaptırmadınız?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
9. Grip aşısı olmanız önerildi mi?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
10. Geçen sonbaharda grip aşısı oldunuz mu? (Grip aşısı olmayanlar için) Neden aşı yaptırmadınız?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
11. Hiç grip aşısı oldunuz mu?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır

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

Risk Grubu	İnfluenza Sayı (%)	Pnömonok Sayı (%)	İnfluenza + Pnömonok Sayı (%)
Hastalığı olmayan (≥65 yaş) (n=681)	66 (9.7)	22 (3.2)	20 (2.9)
Tek hastalığı olan (n=2033)	210 (10.3)	16 (0.8)	12 (0.6)
DM (n=1327)	101 (7.6)	3 (0.2)	3 (0.2)
KOAH (n=432)	49 (11.3)	9 (2.1)	5 (1.2)
KKY (n=193)	21 (10.9)	2 (1)	2 (1)
KBY (n=81)	39 (48.2)	3 (3.7)	2 (2.5)
Birden fazla hastalığı olan (n=204)	84 (41.2)	50 (24.5)	43 (21.1)
DM + KOAH (n=87)	34 (39.1)	26 (29.9)	22 (25.3)
DM + KBY (n=14)	6 (42.9)	5 (35.7)	5 (35.7)
DM + KKY (n=31)	10 (32.3)	1 (3.2)	1 (3.2)
KOAH + KKY (n=29)	5 (17.2)	8 (27.6)	5 (17.2)
KKY + KBY (n=9)	7 (77.8)	2 (22.2)	2 (22.2)
KBY + DM (n=14)	6 (42.9)	1 (7.1)	1 (7.1)
DM + KOAH + KKY (n=13)	6 (46.2)	5 (38.5)	5 (38.5)
DM + KBY + KKY (n=2)	1 (50)	1 (50)	1 (50)
DM + KOAH + KKY + KBY (n=18)	9 (50)	1 (5.6)	1 (5.6)
Toplam (n=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 Pnömonok Aşısı Olma Durumuna Etki Eden Risk Faktörlerinin Tek Değişkenli Analizi

Risk Grubu	İnfluenza Aşısı			Pnömonok Aşısı		
	Olan Sayı (%)	Olmayan Sayı (%)	p	Olan Sayı (%)	Olmayan Sayı (%)	p
Yaş*	59±13.9	62.4±12.9	<0.001	54.9±14.7	62.2±12.9	<0.001
Erkek cinsiyet	164 (14.9)	938 (85.1)	0.001	29 (2.6)	1073 (97.4)	0.345
Hastalığı olmayan (≥65 yaş)	66 (9.7)	615 (90.3)	0.016	22 (3.2)	659 (96.8)	0.708
Diabetes mellitus	101 (7.6)	1226 (92.4)	0.110	3 (0.2)	1324 (99.8)	<0.001
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	49 (11.3)	384 (88.7)	0.323	9 (2.1)	424 (97.9)	0.254
Konjestif kalp yetmezliği	21 (10.9)	172 (89.1)	0.626	2 (1)	191 (99)	0.100
Kronik böbrek yetmezliği	39 (48.2)	42 (51.9)	<0.001	3 (3.7)	78 (96.3)	0.821
Birden fazla hastalığı olan	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
Doktorun önerisinin olması	337 (68.4)	154 (31.4)	<0.001	87 (73.7)	31 (26.3)	<0.001

* ± standard sapma.

obstrüktif akciğer hastalığı tanılı hastaların %11.3 (49/432)'ü, konjestif kalp yetmezliği tanılı hastaların %10.9 (21/193)'ü, kronik böbrek yetmezliği tanılı hastaların %39 (39/81)'ü, 65 yaş üstü hastaların %9.7 (66/681)'si influenza aşısını yaptırmıştı. Diabetes mellitus tanılı hastaların %0.2 (3/1327)'si, kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanılı hastaların %2.1 (9/432)'i, konjestif kalp yetmezliği tanılı hastaların %1 (2/193)'i, kronik böbrek yetmezliği tanılı hastaların %3.7 (3/81)'si, 65 yaş üstü hastaların %3.2 (22/681)'si pnömonok aşısını yaptırmıştı. İki veya daha fazla hastalığı olan erişkinlerde influenza aşısı

yaptırma oranı %41.2 (84/204) ve pnömonok aşısı yaptırma oranı %24.5 (50/204) idi (Tablo 2).

Risk grupları içerisinde en az pnömonok aşısı olanlar, diabetes mellitus tanısı olanlardı. İnfluenza aşısı olmayan erişkinlerin %92.9 (2376/2558)'ü, pnömonok aşısı olmayanların ise %98.9 (2799/2830)'ü, bu aşılardan kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etti. Pnömonok aşısı önerilen 118 hastadan 31 (%26.3)'i aşı yaptırmamıştı. İnfluenza aşısı önerilenlerden %31.4 (154/491)'ünün aşı yaptırmamış olduğu görüldü. Pnömonok 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 ($p=0.011$).

İrdeleme

Çalışmamızda Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'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 aşılardan haberdar olmadığını beyan etmiştir. Hastaların %83.2'si influenza aşısının, %96'sı pnömokok aşısının, kendilerine doktorları tarafından önerilmediğini beyan etmiştir. Düşük aşılama oranları, bu iki durumla ilişkilendirilebilir. Araştırmamızın sonuçlarına göre hastaların %4'üne doktorları tarafından pnömokok aşısı önerilmiş, aşı önerilenlerden %73.7'si pnömokok aşısı yaptırmıştır. Hastaların %17'sine doktorları tarafından influenza aşısının önerildiği ve önerilenlerden %68.4'ünün influenza aşısını yaptırdığı görülmüştür. Doktorları tarafından aşı önerilen grubun oldukça fazla bölümü influenza ve pnömokok aşısını yaptırmış görünmektedir. Risk grupları içerisinde en az pnömokok aşısı olan grup diabetes mellitus tanısı olanlar olarak bulunmuştur. Bu grupta doktorları tarafından aşı önerilme oranları da düşük bulunmuştur.

Gelişmiş ülkelerden bildirilen erişkin aşılama oranının 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 aşıların yararları ve güvenliğiyle ilgili endişeleri hakkında bilgi eksiklikleri bu nedenler arasında sayılmaktadır (6-13). Erişkin bağışıklamasının yapılamamasının en önemli nedenlerinden birisi doktorun hastaya aşı tavsiyesinde bulunmaması olarak gözlenmiştir (14).

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 kanısına 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 kro-

nik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı olan hastalarda aşılama oranları influenza ve pnömokok için sırasıyla %33.3 ve %12 olarak saptanmıştır (16). Bizim çalışmamızda, kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı olan hastalarda influenza ve pnömokok aşılama oranları sırasıyla %11.3 ve 2.1 olarak bulunmuştur. Ege Bölgesi'nde iç hastalıkları polikliniklerine başvuran erişkin hastalardan oluşan 12 235 katılımcıyla yapılan bir çalışmanın 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 diabetes mellitus tanılı hastalarda %9.1 ve 0.1, kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanılı hastalarda %14.9 ve 0, ≥65 yaşındaki hastalarda %5.9 ve 2.2 olarak bulunmuştur (17). Bu çalışmadaki kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve diabetes mellitus tanılı hastaların influenza ve pnömokok aşılama oranları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. ≥65 yaşındaki hastalardaki aşılama oranları ise bizim çalışmamızda daha yüksek bulunmuştur. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2383 kişiyle yüz yüze yapılan bir çalışmada katılımcılardan %10.7'sinin pnömokok aşısının farkında olduğu ve sadece %0.9'unun pnömokok aşısını yaptırdığı bulunmuştur. Doktor önerisiyle aşılama oranı %68.2 oranında bulunmuştur. Bizim çalışmamızla benzer olarak doktor önerisi olması halinde hastaların aşılama oranlarının arttığı görülmüştür (18). 2011 yılında Denizli'de yapılan bir çalışmada, aile hekimlerine yönelik sadece bir günlük bir eğitim programıyla ≥65 yaşındaki kişilerdeki pnömokok aşılama oranları altı ay içerisinde dört katına ulaşmıştır (19). Bu çalışmanın da gösterdiği üzere hasta ve hekimlerin aşılar 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. Dördüncüsü ise yetersiz geri ödeme ve pahalı aşılar nedeniyle maliyettir. Doktorların önerisi, hastaların aşıyı olumlu algılamasına yol açarak aşılama oranlarını artırmaktadır. Doktor önerisi sonrasında herhangi bir dönemde hastaların aşıyı reddetmesi daha az sıklıkta olmaktadır (10,20).

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

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Vaccines and diseases [Internet]. Geneva: WHO [erişim 8 Ağustos 2017]. <http://www.who.int/immunization/diseases/en/>.
2. 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.
3. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 1997; 46(RR-8): 1-24.
4. Kim DK, Riley LE, Harriman KH, Hunter P, Bridges CB, Advisory Committee on Immunization Practices. Recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older, United States, 2017. *Ann Intern Med.* 2017; 166(3): 209-19.
5. Aşıyla Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı. *Risk Grubu Aşılama Genelgesi*. 17.06.2016 Tarih ve 21001706/131.99 Sayı. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016.
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. Bülbül Y, Öztuna F, Gülsoy A, Özlü T. Doğu Karadeniz Bölgesinde kronik obstrüktif akciğer hastalığı: hastalık özellikleri ve influenza-pnömonok aşılama sıklığı. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi.* 2010; 30(1): 24-9.
17. Biberoglu K, Biberoglu S, Özbakkaloğlu M, et al. Haydi Büyükler Aşıya [Internet]. 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 pnömonok aşılama oranları üzerine etkileri. *Flo- ra.* 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.