

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE
BAŞVURAN BİREYLERİN ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA
KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ VE DAVRANIŞLARI

UZMANLIK TEZİ

DR. BÜŞRA KÖSE KÜLCÜ

DANIŞMAN

PROF.DR. AYSUN ÖZŞAHİN

PROF. DR. TAMER EDİRNE

DENİZLİ-2022

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE
BAŞVURAN BİREYLERİN ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA
KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ VE DAVRANIŞLARI

UZMANLIK TEZİ

DR. BÜŞRA KÖSE KÜLCÜ

DANIŞMAN

PROF.DR. AYSUN ÖZŞAHİN

PROF. DR. TAMER EDİRNE

DENİZLİ-2022



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde bilgi ve deneyimlerinden faydalanmamı sağlayan ve tez çalışmam süresince emeğini ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Aysun Özşahin'e,

Uzmanlık eğitimim boyunca aile hekimliği felsefesini benimsememizde bilgi ve tecrübesiyle bize yol gösteren Prof. Dr. Tamer Edirne ve Doç. Dr. Nilüfer Emre hocalarımıza,

Tez sürecimde bana destek olan arkadaşlarım Arş. Gör. Dr. Yeşim Kınacı Çimen, Arş. Gör. Dr. Sema Varlı ve Arş. Gör. Dr. Muhammet Kaya'ya,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum değerli asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde çok büyük emek ve fedakarlıkları olan, varlıklarıyla ve sevgileriyle her zaman yanımda olup güven veren, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Büşra KÖSE KÜLCÜ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	IV
SİMGELER VE KISALTMALAR	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ.....	X
ÖZET	XI
ABSTRACT	XIII
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	15
1.1. GİRİŞ	15
1.2.AMAÇ.....	17
2. GENEL BİLGİLER	18
2.1.ERİŞKİN DÖNEMDE YAPILMASI ÖNERİLEN AŞILAR	18
2.1.1. Hepatit A Aşısı	18
2.1.2. Hepatit B Aşısı	20
2.1.3. Pnömonokok Aşısı	22
2.1.4. Grip (İnfluenza) Aşısı	25
2.1.5. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı	27
2.1.6. Zona (Herpes Zoster) Aşısı	29
2.1.7. Meningokok Aşısı.....	31
2.1.8. Haemophilus İnfluenzae Tip B (Hib) Aşısı	33
2.1.9.Difteri, Boğmaca, Tetanoz Aşılıarı.....	34
2.1.10.Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşılıarı	37
2.1.11.Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı	39
2.1.12.Kuduz Aşısı.....	41
2.1.13.Polio Aşısı.....	46
3. GEREÇ VE YÖNTEM	48
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	48
3.2. ARAŞTIRMA İZİNİ	48
3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ	48
3.4. ARAŞTIRMANIN TİPİ	48
3.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ	48
3.6. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ.....	49
3.7. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ	49
3.8. ARAŞTIRMADAN HARİÇ TUTULMA KRİTERLERİ	49
3.9. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ	49
3.11. ARAŞTIRMANIN İSTATİKSEL ANALİZİ	50
4. BULGULAR	51
4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER.....	51
4.2. ARAŞTIRMA GRUBUNUN ERİŞKİN AŞILARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ VE ERİŞKİN AŞILARINI YAPTIRMA DURUMLARI	53
5.TARTIŞMA	70

6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	98
KAYNAKLAR.....	101
EKLER	



SİMGELER VE KISALTMALAR

- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- AB:** Avrupa Birliği
- ACIP:** Advisory Committee on Immunization
- AIDS:** Acquired Immunodeficiency Syndrome
- Anti HBs:** Hepatit B Yüzey Antikoru
- CDC:** Centers for Disease Control and Prevention
- DT:** Pediatrik tip Difteri-Tetanoz
- DBT:** Pediatrik tip Difteri-Boğmaca-Tetanoz
- DTaP:** Pediatrik tip Difteri-Tetanoz-Asellüler Boğmaca
- DNA:** Deoksiribonükleik Asit
- DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü
- FDA:** Food and Drug Administration
- GBP:** Genişletilmiş Bağışıklama Programı
- HA:** Hemaglutinin
- HAV:** Hepatit A Virüsü
- HBV:** Hepatit B Virüsü
- HBsAg:** Hepatit B Yüzey Antijeni
- HIV:** Human Immunodeficiency Virus
- Hib:** Haemophilus influenzae tip b
- HPV:** Human Papilloma Virüs
- IPA:** İnaktif Polio Aşısı
- IVIG:** İntravenöz İmmunglobulin
- KBY:** Kronik Böbrek Yetmezliği
- KKK:** Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak
- KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- NA:** Nörominidaz
- OPA:** Oral Polio Aşısı
- OSB:** Organize Sanayi Bölgesi
- PAÜ:** Pamukkale Üniversitesi

PCV: Pnömkok Konjugat Aşısı

PPSV: Pnömkok Polisakkarit Aşısı

RNA: Ribonükleik Asit

Td: Erişkin tip Tetanoz-Difteri Toksoidi

Tdap: Erişkin tip Tetanoz-Difteri-Asellüler Boğmaca

TIG: Tetanoz İmmunglobulini

VZIG: Varicella Zoster İmmunglobulini

VZV: Varicella Zoster Virüsü



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Pnömonokok aşılama şeması24



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Doğurganlık çağı ve / veya gebe kadınlardaki tetanoz aşı takvim.....	36
Tablo 2. Tetanoz şüpheli yaralanmalarda temas sonrası profilaksi.....	37
Tablo 3. Sağlıklı bireylerde kuduz aşı takvimi.....	45
Tablo 4. Araştırma Grubunun Sosyodemografik Özellikleri.....	51
Tablo 5. Araştırma Grubunun Sağlık Durumu ile İlişkili Bazı Özellikleri.....	53
Tablo 6. Araştırma Grubunun Erişkin Aşılari Hakkındaki Bilgileri.....	54
Tablo 7. Araştırma Grubunun Yurt Dışına Çıkma ve Aşı Yaptırma Durumu.....	55
Tablo 8. Araştırma Grubunun Erişkin Aşılari Yaptırma Durumu.....	56
Tablo 9. Araştırma Grubunun Aşılari İçin Ücret Ödeme Durumu.....	57
Tablo 10. Araştırma Grubunun Aşı Yaptırmama Sebepleri.....	58
Tablo 11. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Erişkin Dönemde Aşı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	59
Tablo 12. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Pnömonokok Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	61
Tablo 13. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile İnfluenza Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	62
Tablo 14. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Her Yıl İnfluenza Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	63
Tablo 15. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Tetanoz Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	64
Tablo 16. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 17. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Üç Doz ve Üzeri Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	67
Tablo 18. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile HPV Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması.....	68

ÖZET

Pamukkale Üniversite Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Bireylerin Erişkin Bağışıklaması Konusundaki Bilgi Düzeyi ve Davranışları

Dr. Büşra KÖSE KÜLCÜ

Amaç: Erişkin dönemde yapılması önerilen aşilar ile enfeksiyon hastalıkları ve buna bağlı komorbiditeler önlenmektedir. Aşılama enfeksiyon hastalıklarından korunmak için stratejik bir öneme sahiptir. Bu çalışmada PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği'ne ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü kişilerin erişkin aşiları hakkındaki farkındalıklarının, mevcut erişkin aşılama durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışma için Temmuz 2021 ve Eylül 2021 tarihleri arasında, PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü tüm kişilerden ankete katılımları rica edilmiştir. Katılmayı kabul eden 493 kişiye; 13 adet sosyodemografik soru, 23 adet bireylerin erişkin aşiları hakkındaki bilgi düzeyi ve erişkin aşılama durumlarını değerlendirme amaçlı olmak üzere toplam 36 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analitik yöntemlerle incelendi. Tanımlayıcı analizler normal dağılan değişkenler için ortalama ve standart sapmalar kullanılarak verildi. Tanımlayıcı analizler normal dağılmayan değişkenler için ortanca ve çeyrekler arası aralık kullanılarak ve ordinal değişkenler için frekans tabloları kullanılarak verildi. Kategorilendirilmiş gruplarda ki-kare testinin varyasyonları kullanıldı. $P < 0.05$ olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 493 gönüllü katılmış olup, bunların %52.9'u (n=261) kadın, %47.1'i (n=232) erkektir. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 35.06 ± 11.93 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya katılanların %16.0'ünün (n=79) sağlık personeli olduğu görülmüştür. Araştırma grubunun %45.2'si (n=223) erişkin aşiları hakkında bilgisi olduğunu belirtmiştir. Kişilerin en çok bildiği aşiların influenza, hepatit B ve tetanoz aşiları olduğu ve en çok da doktor aracılığıyla bilgi sahibi olunduğu görülmüştür. Araştırma grubunun %86.4'ünün (n=426) herhangi bir erişkin aşısını yaptırdığı ve en çok yaptırılan erişkin aşilarının da tetanoz, influenza ve hepatit B aşısı olduğu görülmüştür. 65 yaş ve üzeri kişilerde, evli kişilerde, sağlık çalışanlarında, sağlık güvencesi olanlarda ve kronik hastalığı olanlarda 18 yaş sonrası aşı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır.

Erişkin dönemde en az bir kez pnömokok aşısı yaptıranların oranı %4.9 olup; 65 yaş ve üzeri kişilerde, kronik hastalığı olanlarda aşı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. İnfluenza aşısı yaptırma oranı %22.1, her yıl influenza aşısı yaptırma oranı ise %13.8 olup; eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda, sağlık çalışanlarında, şehir merkezinde yaşayanlarda aşı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda katılımcıların %70.4'ü erişkin dönemde en az bir kez tetanoz aşısı yaptırmış olup, bunların %84.1'i ise aşığı son on yıl içinde yaptırmıştır. En sık tetanoz aşısı yaptırma sebebinin ise delici-kesici alet yaralanması olduğu görülmüştür. Evli kişilerde, sağlık çalışanlarında, sağlık güvencesi olanlarda aşı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. 65 yaş ve üzerinde diğer yaş gruplarına göre daha düşük bulunmuştur. Araştırma grubunun %18.3'ü erişkin dönemde en az bir doz hepatit B aşısı yaptırmış olup, hepatit B aşısı yaptıranların %48.4'ü üç doz ve üzerinde yaptırmıştır. Eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda, sağlık çalışanlarında aşı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Erişkin dönemde HPV aşısı yaptıran bireylerin oranı %2.6 olup; kadınlarda, eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda, kişi başına düşen aylık gelir düzeyi yüksek olanlarda aşı yaptırma oranı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda erişkin dönemde hiç aşı yaptırmayan katılımcıların aşı yaptırmama nedenlerine bakıldığında; en sık üç nedenin sırasıyla aşılarda yeterli bilgiye sahip olmama, doktoru tarafından önerilmeme ve gerekli olduğunu düşünmeme olduğu görülmektedir.

Sonuçlar: Çalışmamızda erişkin aşılama oranı ülkemizdeki benzer çalışmalardan yüksek çıksa da, gelişmiş ülkelerdeki aşılama oranlarının gerisinde olduğu görülmektedir. Erişkin aşılamanın önemi günümüzde daha çok vurgulanmasına rağmen, hala ideal seviyelerde değildir ve erişkin aşılama oranları oldukça düşüktür. Bireylere bu konuda hekimler özellikle aile hekimleri tarafından yakalanılan her fırsatta aydınlatıcı bilgilendirme yapılması ve daha fazla aşının imkanlar doğrultusunda geri ödeme kapsamına alınması erişkin aşılama oranlarını olumlu yönde etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: erişkin, bağışıklama, farkındalık

ABSTRACT

Knowledge and Behaviors of Individuals Applying to Pamukkale University Family Medicine Outpatient Clinic on Adult Immunization

Dr. Büşra KÖSE KÜLCÜ

Objective: Infectious diseases and related comorbidities can be prevented with vaccines recommended for adulthood. Vaccination has a strategic importance to prevent infectious diseases. In this study, it was aimed to determine and evaluate the awareness of adults aged 18 years and older who applied to PAU Family Medicine Polyclinic and PAU OSB Family Medicine Polyclinic and their current adult vaccination status.

Materials and methods: All persons aged 18 and over who applied to PAU Family Medicine Polyclinic and PAU OSB Family Medicine Polyclinic between July 2021 and September 2021 were requested to participate in the survey. To the 493 people who agreed to participate; a questionnaire consisting of 36 questions was applied, 13 of which were sociodemographic questions, 23 of which were for the purpose of evaluating the knowledge level of individuals about adult vaccinations and their adult vaccination status. The conformity of the variables to the normal distribution was examined by visual and analytical methods. Descriptive analyzes were given using the mean and standard deviations for normally distributed variables. Descriptive analyzes were given using median and interquartile range for non-normally distributed variables, and frequency tables for ordinal variables. Variations of the chi-square test were used in categorized groups. Cases with $P < 0.05$ were considered as statistically significant results.

Results: A total of 493 volunteers participated in the study, of which %52.9 (n=261) were female and %47.1 (n=232) were male. The mean age of the participants in the study was calculated as 35.06 ± 11.93 . It was observed that %16.0 (n=79) of the participants in the study were health personnel. %45.2 (n=223) of the research group stated that they had knowledge about adult vaccines. It was observed that the vaccines most commonly known by the participants in the study were influenza, hepatitis B and tetanus vaccines and they were mostly informed through the doctor. It was observed that %86.4 (n=426) had any adult vaccine and the most frequently administered adult vaccines were tetanus, influenza and hepatitis B vaccines. The rate of vaccination after the age of 18 was found to be significantly higher in people

aged 65 and over, married people, healthcare workers, those with health insurance and those with chronic diseases.

The rate of those who had pneumococcal vaccination at least once in adulthood was %4.9, vaccination rate was found to be significantly higher in people 65 years of age and older and those with chronic diseases. The rate of getting influenza vaccine is %22.1, the rate of getting influenza vaccine every year is %13.8; vaccination rate was found to be significantly higher in those who have high school education level and above, those who are health workers and those who live in the city center. In our study, %70.4 of the participants had tetanus vaccine at least once in adulthood and %84.1 of them had the vaccine within the last ten years. It has been observed that the most common reason for tetanus vaccination is stab wounds. vaccination rate was found to be significantly higher in married people, healthcare workers, and those with health insurance. It was found to be lower than the other age groups at the age of 65 and over. %18.3 of the participants had at least one dose of hepatitis B vaccine in adulthood and %48.4 of those who had hepatitis B vaccine had three doses or more. Vaccination rate was found to be significantly higher in those with high school education and above and those who were health workers. The rate of individuals who had HPV vaccine in adulthood is %2.6; vaccination rate was found to be significantly higher in women, those with high education level and above, and those with high monthly income per capita.

When we look at the reasons for not getting vaccinated in our study, the participants who have never been vaccinated in adulthood; it is seen that the three most common reasons are not having sufficient knowledge about vaccines, not being recommended by the doctor, and not thinking that they are necessary.

Conclusions: Although the adult vaccination rate in our study was higher than similar studies in our country, it is seen that it is behind the vaccination rates in developed countries. Although the importance of adult vaccination is emphasized more today, it is still not at ideal levels and adult vaccination rates are quite low. Informing individuals about this issue at every opportunity by physicians, especially family physicians, and including more vaccines within the scope of reimbursement in line with opportunities may positively affect adult vaccination rates.

Keywords: adult, vaccination, awareness

1.GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. GİRİŞ

Aşıların, enfeksiyon hastalıkları ile mücadelede en etkili korunma yöntemi olduğu bilim dünyasında yadsınmaz bir gerçektir (1). Aşılama, bireyleri hastalıktan ve onun sebep olabileceği komplikasyonlardan korurken, aynı zamanda hastalığa neden olan mikroorganizmanın bir kişiden diğerine yayılımını önleyerek tüm toplumu korur (2). Aşılama programları sayesinde çiçek hastalığının eradikasyonu sağlanmıştır. Polio eradikasyonu henüz tüm ülkelerde gerçekleştirilemese de, paralitik hastalık yükü Küresel Polio Eradikasyon Girişimi'nden öncesine kıyasla %95'ten daha fazla azalmıştır. Kızamık aşısının programlı uygulanmasıyla kızamık Amerika'da elimine edilmiştir, sahra altı Afrika ülkelerinde kızamığa bağlı ölümler %90 oranında azalmıştır (3).

Aşı ile immünite hayat boyu devam eden bir süreçtir (4). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine (CDC) göre, ömür boyu bağışıklık sağlamak için doğumdan yetişkinliğe kadar aşılarla güçlü bir ihtiyaç vardır (5). Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP), güncellenen yıllık verilere göre tüm yaş grupları için aşılama önerileri sunmaktadır. Türkiye dahil olmak üzere birçok ülke, aşılama politikalarını belirlemek için bu tavsiyelere başvurmaktadır (6). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2019 Mart raporuna göre, aşılama, dünya genelinde yılda 2-3 milyon ölümü engellemektedir. Son yıllarda, küresel aşılama oranı yaklaşık %85'e ulaşmıştır. Aşılama oranlarının hedef düzeye çıkarılması halinde yılda 1.5 milyon ölümün önlenebileceği belirtilmiştir (7).

Çocukluk çağı aşıları, çocukluk çağı morbidite ve mortalitesinin birçoğunu azaltmada ve ortadan kaldırmada önemli bir etki göstermektedir. Dünya çapında beş yaşın altındaki ölümlerin dörtte biri aşı ile önlenilmektedir. Bu nedenle DSÖ, Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) hakkında bir dizi karar alarak, bunu birinci basamak sağlık programlarına dahil etmiştir. GBP, Türkiye'de 1981 yılından beri uygulanmaktadır. GBP'nin amacı, aşı ile önlenebilir yedi hastalığa (difteri, kızamık, boğmaca, poliomyelit, tetanoz, tüberküloz ve hepatit B) karşı duyarlı gruplarda morbidite ve mortaliteyi azaltmak için etkili aşılarla yüksek aşılama oranları elde etmektir (8). Ayrıca ülkemizde sürdürülmekte olan GBP ile bütün bebeklerin aşı

takvimine uygun olarak belirlenen hastalıklara karşı bağışıklık kazanması, aşısız veya eksik aşıllı bebek ve çocukların da yakalandığı anda aşılama amaçlanmaktadır (9).

Toplumun sağılığını korumada yaşamsal önem taşımakta olan aşılamalar, genellikle çocukluk çağında başarı ile yürütülürken erişkin dönemde yeterli oranda ilgi görmemektedir (10). Tüm aşı kampanyalarına rağmen, hala her yıl önemli sayıda aşı ile önlenemeyen enfeksiyon hastalıklarına bağlı hastane yatışları ve ölümler görülmektedir. CDC aşı ile önlenemeyen hastalıklar nedeniyle milyonlarca Amerikalının hasta olduğunu, işine gidemediğini, çocuklarına ve yaşlı ebeveynlerine bakamadığını bildirmektedir (11). Yine ABD verilerine göre ABD'de her yıl aşı ile önlenemeyen pnömokok, influenza, hepatit B gibi hastalıklardan 50 binden fazla erişkin hayatını kaybetmektedir (12). Bu sayı her yıl aşı ile önlenemeyen hastalıklardan ölen 300 çocuk ölümünden 14 kat daha fazladır (10).

Çocuk sağılığının ayrılmaz parçası olarak görülen aşılamaya uygulamaları erişkinlerde çoğu zaman ihmal edilmektedir. DSÖ ve AB çocukluk çağı aşılamalarını çok yakından izlemesine rağmen aynı detaylı çalışma erişkin aşılaması için mevcut değildir (13). Türkiye'deki ulusal aşılamaya göre 2017'de çocukluk çağı aşılamaya oranı %96 iken ulusal yetişkin aşılamaya oranlarına ilişkin veriler sınırlıdır. Risk gruplarındaki hasta sayıları, 65 yaş ve üstü sağılıklı birey sayısı ve bu gruplar arasında aşı kapsama oranı konusunda resmi bir veri olmadığından; yetişkin hastaların aşı gereksinimlerinin nasıl ele alınacağına dair net bir veri yoktur (6). Son yıllarda başta risk grupları olmak üzere erişkin bağışıklamasına verilen önemde iyileşme olmasına rağmen ne yazık ki erişkin ve yaşlılardaki aşılamaya programları, erişkin aşılamaya bilinci ve aşıya erişilebilirlik oldukça düşük düzeydedir. Oysa çocuklarda başlanan aşılamaya şemalarının bir devamı şeklinde erişkinlerde yapılacak düzenli aşılamalarla mortalite ve morbidite açısından önemli birçok hastalıktan korunmak mümkün olabilecektir (14).

Son 20-30 yıl içinde yaşam süresinin uzaması, yaş ile ilişkili hastalıkların ortaya çıkması ve sağılık durumu, çalışma alanı, seyahat gibi özel durumlarda ortaya çıkan enfeksiyon hastalığı risklerinin önlenmesinin önemi anlaşılmış ve erişkinlerde bağışıklama çalışmaları daha çok dikkat çekmiştir (15). Ayrıca tıptaki gelişmeler sayesinde daha önceden ölümcül olan birçok hastalık günümüzde şifa ile sonuçlanmaktadır. Transplantasyonlar, medikal cihaz uygulamaları ve kanserlerin tedavi edilebilir hastalıklar haline gelmesi erişkin aşılaması için özel hasta gruplarının

meydana gelmesine neden olmuştur (14). Ülkede genelinde çocukluk döneminde bazı kişilerin aşılama(a)mamış olması, uygulanan bazı aşuların ömür boyu bağışıklık sağlayamaması sebebiyle erişkin dönemde aşılama çok önemlidir. Pnömonik pnömoni ve gripin yaşlı ve risk grubu erişkinlerde; kızamık, suçiçeği, hepatit A vb. bazı hastalıkların erişkinlerde daha ağır seyretmesi; kızamıkçığın gebelerde yüksek düzeydeki teratojenik etkisi erişkin aşılama(a)nı daha önemli hale getirmektedir (16). Erişkinlerin yeni hastalıklara karşı aşılama(a)nması ve çocukken yapılan aşulara karşı immüniteleri zamanla azalacağı için rapel doz aşularını yaptırmaları gerekmektedir. Ayrıca eski hastalıklara karşı daha önceden olmayan yeni aşuların uygulamaya girmesi, erişkinlerin bu aşulardan yararlanmasını gerekli kılmaktadır (17). Toplumdaki bütün bu değişiklikler bağışıklamada erişkin popülasyonun ne kadar önemli bir hedef kitle olduğunu desteklemektedir. Erişkinlerde yaş, önceki aşılama durumu, mevcut sağlık durumu, yaşam tarzı, çalışma koşulları, bağışıklığı baskılayan ilaç ve tedaviler ile seyahatle ilişkili olarak çeşitli aşular önerilmektedir (15).

1.2.AMAÇ

Çalışmamızda PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği'ne ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü kişilerin erişkin aşuları hakkındaki farkındalıklarının, mevcut erişkin aşılama durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.ERİŞKİN DÖNEMDE YAPILMASI ÖNERİLEN AŞILAR

2.1.1. Hepatit A Aşısı

Hepatit A virüsü (HAV), *Picornaviridae* ailesindeki *Hepatovirüs* cinsinin bir üyesidir (26). Virüsün tek doğal konağı insandır (27).

HAV dünya genelinde görülebilirken özellikle; Orta ve Güney Amerika, Afrika, Ortadoğu, Asya ve Batı Pasifik ülkelerinde yüksek oranda endemiktir (28). Japonya, Avusturya ve bazı Avrupa ülkelerinde ise düşük endemisite gösterir. Ülkemiz orta endemisite grubunda yer almaktadır (29).

HAV genellikle fekal-oral yolla bulaşır (30,31). Maternal-fetal bulaşma tarif edilmemiştir (32). Primer olarak replike olduğu organ karaciğerdir (33).

Hepatit A'nın inkübasyon periyodu yaklaşık 28 gündür. Akut hepatit A'nın klinik gidişatı diğer akut viral hepatit tiplerinden ayırt edilemez. Hastalıkta tipik olarak ani yükselen ateş, halsizlik, iştahsızlık, bulantı, abdominal rahatsızlık, koyu idrar ve sarılık görülür. Semptomlar genellikle iki aydan uzun sürmez, buna rağmen %10-15 kişide altı aya kadar sürebilir veya relaps gerçekleşebilir. Semptomatik hastalık olasılığı yaşla direkt ilişkilidir. Altı yaşından küçük çocuklarda enfeksiyon %70 asemptomatiktir. Daha büyük çocuklarda ve erişkinlerde enfeksiyon genellikle semptomatiktir ve sarılık %70'inden fazlasında görülür (28).

Hepatit A virüs enfeksiyonundan korunmada, bulaşma yolu düşünüldüğünde temiz su ve yiyecek sağlanmasının, özellikle tuvaletten çıkışta olmak üzere el yıkamanın önemi birinci sırada yer almaktadır. Ayrıca immünglobulin ile pasif korunma, aşı ile de aktif korunma mümkündür (34).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

ACIP, aşağıdaki kişilerin hepatit A'ya karşı aşılanmasını önermektedir:

- ✓ 12-23 aylık çocuklar
- ✓ 2-18 yaş arası aşılanmamış çocuklar
- ✓ Evsizler
- ✓ Uluslararası seyahat eden hepatit A aşısının önerildiği 6-11 aylık bebekler

- ✓ Hepatit A'nın orta-yüksek derecede endemik olduğu ülkelere seyahat eden veya bu ülkelerde çalışan kişiler
- ✓ Eşcinsel ve biseksüel erkekler
- ✓ Uyuşturucu kullanan kişiler
- ✓ Özel bakıma ihtiyacı olan entelektüel kabiliyeti bozulmuş kişileri barındıran kurumlardaki hastalar ve sağlık-bakım personeli
- ✓ Çocuk bakım merkezindeki personel ve çocuklar
- ✓ Kanalizasyon işçileri
- ✓ Hijyen kurallarına uygun olmayan davranışlar sergileyen seronegatif temizlik işçileri ve gıda hazırlık aşamasında çalışanlar
- ✓ Kemik iliği ve solid organ nakil adayları ve alıcıları ile yoğunlaştırılmış pıhtılaşma faktörü alan kişiler
- ✓ HAV ile enfekte primatlarla veya bir araştırma laboratuvarında HAV ile çalışan kişiler de dahil olmak üzere, maruziyet açısından mesleki risk taşıyan kişiler
- ✓ Kronik karaciğer hastalığı olan seronegatif kişiler
- ✓ Yüksek veya orta endemik hepatit A olan bir ülkeden bir evlat edinene yakın temas öngören kişiler
- ✓ HIV'li kişiler
- ✓ Hepatit A olan kişilerle doğrudan temasta olan kişiler
- ✓ Bağışıklık elde etmek isteyen herhangi bir birey (35,36).

Günümüzde inaktif, canlı ve kombine olmak üzere üç farklı tip HAV aşısı bulunmaktadır.

İnaktif HAV aşıları 0 ve 6. ayda olmak üzere iki doz şeklinde intramuskuler uygulanmalıdır. Eğer ikinci doz 6. ayda uygulanamazsa 18. aya kadar uygulanabilir (35). Hepatit A ve B aşılarını içeren kombine aşılar ise 0, 1 ve 6. aylarda birer doz olmak üzere üç doz şeklinde uygulanmalıdır (28,14).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşının herhangi bir bileşenine karşı daha önce anafilaksi geliştiği bildirilen kişilerde aşı kontraendikedir. Ağır derecede enfeksiyon hastalığı veya yüksek ateşi olan kişilerde aşının yapılması ertelenmelidir (28).

Hepatit A aşısının lokal yan etkileri; enjeksiyon bölgesinde ağrı, duyarlılık veya kızarıklık olup çocuklarda %15-20, erişkinlerde %56 oranında görülmektedir. Ateş, ishal, kusma ve yorgunluk gibi sistemik belirtiler %10'dan az görülür. Ciddi yan etkiler nadirdir (37).

2.1.2. Hepatit B Aşısı

Hepatit B virüsü (HBV), *Hepadnavirüs* ailesinden çift sarmallı bir DNA virüsüdür (38). İnsanlar virüs için bilinen tek konaktır (39).

Dünya'daki dağılımı coğrafi bölgelere göre farklılık gösterirken, bulaş yolları da enfeksiyonun bölgesel prevalansına göre farklılık göstermektedir. HBsAg pozitifliğine göre HBV prevalansı %8'den fazla olan ülkeler yüksek, %2-8 arası olan ülkeler orta ve %2'den az olan ülkeler düşük endemisite bölgesi olarak kabul edilmektedir. Türkiye orta endemisite bölgesinde yer almaktadır (40).

Bulaş, kontamine kan ve kan ürünleriyle perkütan, enfekte anneden yeni doğan bebeğine perinatal ve cinsel temas olmak üzere üç şekilde gerçekleşir (41).

HBV enfeksiyonu, subklinik enfeksiyondan, akut ve iyileşme ile sonlanan hepatite; inaktif taşıyıcılıktan fulminan hepatite kadar çok farklı klinik tablolara neden olabilir. İnkübasyon periyodu 45 ila 160 gün arasındadır. Klinik bulgular ve semptomlar genellikle erişkinlerde görülür, infant ve çocuklar çoğunlukla asemptomatiklerdir (39).

HBV ile ilişkili morbidite ve mortaliteden kronik hepatit, siroz, karaciğer yetmezliği ve hepatosellüler karsinom sorumludur. Kronik HBV enfeksiyonu olan kişilerin yaklaşık %25'i siroz veya karaciğer kanserinden ölmektedir (42).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Hepatit B aşısı uygulanması önerilen bireyler;

- ✓ Hasta ile teması olanlar
- ✓ Tıp-diş hekimliği fakülteleri, sağlık meslek yüksekokulu öğrencileri
- ✓ Hemodiyaliz hastaları
- ✓ Kan ve kan ürünü alan hastalar
- ✓ İntravenöz uyuşturucu bağımlıları

- ✓ Hepatit B taşıyıcısı ile ev içi teması olan bireyler
- ✓ Birden fazla cinsel partneri olan bireyler, homoseksüeller
- ✓ Seks işçileri
- ✓ Kronik karaciğer hastalığı olan bireyler
- ✓ Cezaevlerinde-İslahevlerinde olanlar
- ✓ Berber-kuaförler, manikür-pedikürcüler
- ✓ HBV'nin endemik olduğu bölgelere seyahat edenler
- ✓ Bakımevlerinde yaşayan zihinsel özürlü bireyler ve yetiştirme yurtlarında kalanlar
- ✓ Polisler, askerler, itfaiyeciler ve afetlerde ilk yardım uygulayan bireyler (35).

Hepatit B aşısı intramuskuler olarak deltoid kasa 0, 1 ve 6. aylarda olmak üzere üç doz uygulanır. Birinci ve ikinci dozu arasında en az 4 hafta, ikinci ve üçüncü dozu arasında en az 8 hafta olmalı; ayrıca üçüncü doz ilk dozdan en az 16 hafta sonra uygulanmalıdır. Hızlı yanıt elde edilmek istendiğinde; 0, 1, 2 ve 12. aylarda uygulanabilmektedir. Ayrıca 0, 10, 21. günde ve 0, 7, 28. günlerde birer aşının yapıldığı ve 12. ayda bir doz daha rapel aşının uygulandığı hızlandırılmış aşı şemaları da vardır (35).

Yüksek risk altındaki erişkinler ve çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda, üçüncü aşıdan sonra 10 mIU/mL ve üzerinde anti-HBs yanıtı elde edilmesi halinde uzun süreli koruyuculuk sağlandığı gösterilmiştir. Aşılarla yeterli yanıt almış ve bağışıklık sistemi güçlü olan bireylerde takviye doza ihtiyaç duyulmamaktadır. Diyaliz ve kemoterapi hastaları ile HIV/AIDS gibi bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde çift doz ya da tekrarlayan dozlarda aşılama yapılması gerekebilmektedir (35).

Temas Sonrası Profilaksi:

HBsAg pozitif hastayla riskli ya da şüpheli teması olan seronegatif sağlık çalışanları ve HBsAg pozitif kişiyle cinsel ilişkisi olan seronegatif kişiler profilaksinin en sık uygulandığı kişilerdir. Bu şekilde riskli teması olan kişiye temas sonrası ilk 6-24 saat içerisinde aşı ile birlikte immünglobulin 0.06 ml/kg dozda intramuskuler olarak uygulanmalıdır. Bir diğer temas sonrası profilaksi uygulanan durum HBsAg pozitif annenin bebeğidir. HBsAg pozitif annenin bebeğine doğumdan sonra ilk 6-12 saat içerisinde aşuya ek olarak immünglobulin uygulaması da yapılmalıdır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşının herhangi bir bileşenine karşı anafilaktik reaksiyon öyküsü varsa aşı kontraendikedir. Yan etki olarak enjeksiyon yerinde olabilen lokal reaksiyonlara ilaveten; sistemik olarak üşüme, titreme, halsizlik, influenza benzeri semptomlar, artralji ve miyalji bildirilmiştir (35).

2.1.3. Pnömonokok Aşısı

Streptococcus pneumoniae lanset şeklinde, gram pozitif, fakültatif anerobik mikroorganizmadır (43). Bakterinin virülansından sorumlu olan kapsülüdür. Kapsülün yapısındaki farklılıklara bağlı olarak yaklaşık 90'dan fazla serotip tanımlanmıştır. Erişkinlerde enfeksiyonlardan sorumlu en önemli serotipler 14, 3, 9, 19, 1, 6, 23 ve 7'dir (35).

Pnömonokok bir insan patojenidir ve rezervuarı asemptomatik bireylerin nazofarenksidir. Bulaş, insanların birbiriyle doğrudan teması ile damlacık yoluyla olur (43,44).

Pnömonokokal hastalığın en önemli klinik formları pnömoni, bakteriyemi ve menenjit olup, erişkinlerde en önemli klinik prezentasyonu ise pnömonidir. İnkübasyon periyodu çok kısa olup 1-3 gün kadardır. En önemli belirtileri ani başlayan ateş, üşüme ve titremedir. Diğer belirtileri ise plöretik tipte göğüs ağrısı, ilerleyici mukopürülan öksürük, taşipne, hipoksi, taşikardi ve halsizliktir (43).

Pnömonokok enfeksiyonun önlenmesinde polisakkarit ve konjuge olmak üzere iki tip aşı bulunmaktadır (35).

Polisakkarit aşı: Pürifiye edilmiş 23 adet pnömonokok serotipine ait kapsüller polisakkarit antijen içeren PPSV23 aşısı 1980'lerden beri kullanılmaktadır (45,46). Polisakkarit aşılarda etki mekanizması tamamen humoral immün yanıt üzerinden olduğu için kalıcı bir immün bellek oluşmaz (47,48). Bu nedenle revaksinasyon gerekir. Revaksinasyon, sağlıklı erişkinler ve yaşlılarda antikor yanıtını sürekli kılmakla beraber kısa aralıklarla yapılırsa, antikor düzeyini tersine azaltabilir. Bu sebeple ilk aşılardan sonra en az 5 yıl geçmesi gerekir (49,50).

Konjuge aşı: Konjuge pnömonokok aşılarda, antijenik kapsül polisakkaritlerinin difteri, *Haemophilus influenzae* gibi bakterilerin nontoksik proteinleriyle kovalent olarak konjuge edilmesiyle elde edilir. PCV7 olarak da bilinen ilk konjuge aşı 2000

yılında toplam 7 serotipten (4,6B,9V,14,18C,19F,23F) üretilmiştir. PCV13 aşısı ise 2010'da 13 serotipten (1,3,4,5,6A,6B,7F,9V,14,18C,19A,19F,23F) üretilmiştir (51). Bu aşı geliştirmekte olan ülkelerin çoğunda ve ülkemizde de PCV7'nin yerini alarak kullanıma girmiştir. Bazı Avrupa ülkelerindeyse 10 ve 15 serotipli konjuge aşılar kullanılmaktadır (52,53).

Konjuge aşuların en önemli özelliği, güçlü immünojenik etki oluşturabilmeleridir. Bu aşular T hücre aracılı immün yanıtla hem daha iyi antikor yanıtına hem mukozal immüniteye hem de immünolojik bellek hücrelerinin yanıtına neden olur (54). Bu nedenle, hem çocuklarda hem de erişkinlerde daha uzun süreli bağışıklık sağlarlar (55).

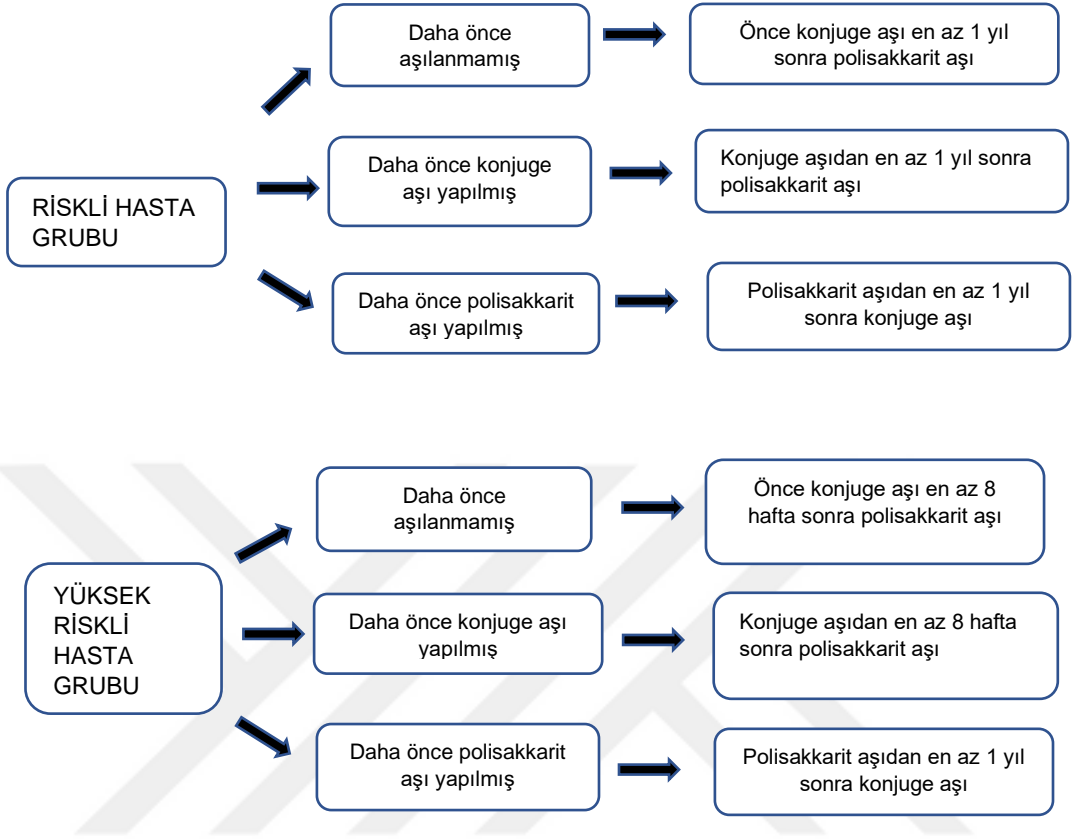
Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Riskli hastalık grupları;

- ✓ Kronik akciğer hastalığı
- ✓ Kronik kardiyovasküler hastalık
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Kronik karaciğer hastalığı
- ✓ Bakım evinde kalan kişiler

Yüksek riskli hastalık grupları;

- ✓ Fonksiyonel veya anatomik aspleni
- ✓ İmmünsüpresif hastalıklar
- ✓ Konjenital ya da kazanılmış immün yetmezlikler
- ✓ Kronik böbrek yetmezliği
- ✓ Nefrotik sendrom
- ✓ Lösemi, Hodgkin lenfoma, multiple myelom gibi hematolojik hastalıklar
- ✓ Yaygın malignite
- ✓ Uzun süreli immünsüpresif tedavi
- ✓ Solid organ nakli
- ✓ Kohlear implantlar
- ✓ Beyin omurilik sıvısı kaçıkları
- ✓ HIV enfeksiyonu (35).



Şekil 1. Pnömonokok aşılama şeması

Polisakkarit ve konjuge aşının ikisi de intramuskuler olarak uygulanır. Polisakkarit aşı en az 5 yıl ara ile en fazla 3 kez tekrarlanabilir. Son dozun 65 yaşından sonra yapılması önerilmektedir. Konjuge aşı ise erişkin yaş grubunda kemik iliği nakil hastaları dışında tek doz olarak uygulanır (35). Antikor yanıtının daha geniş olmasını sağlamak amacı ile konjuge aşıyı takiben polisakkarit aşı kullanılması en etkin yöntemdir (14).

BOS kaçağı, kohlear implant, aspleni gibi antikor titresinin hızlı yükseltilmesinin istendiği durumlar ve ağır immünsüpresyon yaratan durumlarda konjuge ve polisakkarit aşı arasında iki ay olmalıdır. Diğer durumlarda iki aşı arasında en az bir yıl süre olmalıdır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Her iki aşı için de daha önceki dozlarda anafilaktik reaksiyon gelişenlere aşı uygulanmamalıdır. Her iki aşı sonrası görülen en sık yan etki lokal reaksiyonlardır (43). Enjeksiyon yerinde ağrı, şişlik ve kızarıklık olabilir. Aşı uygulananların %2'sinde orta şiddette ve geçici ateş gözlenir. Baş ağrısı, yorgunluk, titreme, iştahsızlık, kas ağrısı ve eklem ağrısı, deri döküntüsü, ürtiker, enjeksiyon yerinde Arthus tipi reaksiyon çok nadir görülen yan etkilerdir (35).

2.1.4. Grip (İnfluenza) Aşısı

İnfluenza virüsleri, *Orthomyxoviridae* ailesinde yer alan zarflı, heliksel nükleokapsidli, negatif polariteli, tek iplikli, parçalı RNA içeren virüslerdir. Virüslerin yüzeyindeki glikoproteinlere, hemaglütinine (HA) ve nöraminidaza (NA) karşı gelişen antikor yanıtlarına göre influenza A, B, C ve D gibi dört farklı tipe sınıflandırılmıştır (56).

İnfluenza dünya genelinde yaygın olarak görülebilmektedir. Tip A insan ve hayvanlarda, bütün yaş gruplarında ciddi enfeksiyonlara sebep olurken, Tip B ise sadece insanlarda, özellikle çocuklarda daha hafif seyirli enfeksiyonlara sebep olur. Tip C insanlarda çok nadir rapor edilmiştir (57).

İnfluenza insandan insana, öksürük veya hapşırıkla partiküllerin damlacık yoluyla geçişiyle bulaşır. İnkübasyon periyodu 1-4 gün arasında değişebilir. Klasik influenza ani başlayan ateş, miyalji, boğaz ağrısı, prodüktif olmayan öksürük ve baş ağrısıyla karakterizedir. İlave semptomlar olarak rinore, substernal göğüs ağrısı, göz ağrısı ve ışığa hassasiyet gibi göz bulguları bulunabilir. Sistemik semptomlar ve ateş genellikle 2-3 gün içinde geçer, nadiren beş günden fazla sürer. İyileşme sıklıkla hızlıdır, fakat bazı hastalarda haftalar süren güçsüzlük olabilir (57).

Aşı, influenzadan korunmanın bilinen en etkin yoludur. Dünyada FDA tarafından onay almış inaktif, canlı, rekombinant ve yüksek doz içerikli aşılarda mevcut olup; ülkemizde trivalan ve kuadrivalan inaktif aşılarda bulunmaktadır. 2014 yılına kadar standart olarak iki tip A ve bir tip B hemaglütinini içeren inaktive trivalan aşı yaygın olarak kullanılmıştır. 2014 yılından itibaren iki tip A ve iki tip B içeren kuadrivalan aşının da kullanıma girmesi ile B tipine karşı aşı uyumsuzluğu ortadan kalkmıştır (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

ACIP, altı aylık ve daha büyük tüm bireylere yıllık influenza aşısı yapılmasını önermektedir (58).

DSÖ 2012 yılında öncelikli grupları yeniden tanımlamıştır. DSÖ'nün influenza aşısı için öncelikli olarak belirlediği hedef gruplar şunlardır:

En öncelikli grup;

- ✓ Gebeler (Gebeliğin her döneminde yapılabilir, kontraendikasyon yoktur.)

Öncelikli gruplar;

- ✓ Sağlık çalışanları
- ✓ 6-59 aylık çocuklar
- ✓ 65 yaş üstü kişiler
- ✓ Yüksek risk grubunda olan kişiler (14).

İnfluenza ilişkili komplikasyon riski yüksek hasta grupları;

- ✓ 6 ay-5 yaş arası çocuklar
- ✓ 65 yaş ve üzeri yetişkinler
- ✓ Gebeler
- ✓ Huzurevleri ve uzun süreli bakım tesisleri sakinleri
- ✓ Grip açısından riskli grupta tanımlanan kişilere bakım verenler ve aynı evde yaşayanlar (çocuklar dahil)
- ✓ Alaska yerlileri de dahil olmak üzere Amerikan yerlileri
- ✓ Aşağıdaki tıbbi durumlara sahip olan bireyler
- ✓ Kronik akciğer hastalıkları
- ✓ Nörolojik ve nörogelişimsel hastalıklar
- ✓ İzole hipertansiyon hariç kalp-damar hastalıkları
- ✓ Hematolojik hastalıklar
- ✓ Endokrin ve metabolik hastalıklar
- ✓ Böbrek hastalıkları
- ✓ Karaciğer hastalıkları
- ✓ İmmünsüpresyon
- ✓ Uzun süreli aspirin kullanan 19 yaşından küçük çocuklar
- ✓ Beden kitle indeksi (BKI) ≥ 40
- ✓ Sağlık çalışanları (59).

Ülkemizde mevcut olan trivalan ve kuadrivalan inaktive aşular, 6 ayın üzerindeki kişilere intramuskuler olarak uygulanmaktadır ve her yıl tekrarlanması önerilmektedir (35).

Aşı koruyucu etkisini, uygulamadan 1-2 hafta sonra göstermektedir. Bu yüzden, aşı için en uygun zaman, influenzanın en sık görüldüğü ayların hemen öncesi, yani Ekim ve Kasım aylarıdır. Sağlıklı erişkinlerde koruyuculuk 6-8 ay veya daha uzun sürer. Yaşlılarda ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde bu süre 100 güne kadar düşebilir. Özellikle yaşlı kişilerde vaktinden önce uygulanan aşular influenza sezonu başladığında etkisini yitirmiş olabilir. Bu nedenle vaktinden önce aşılama yapılmamalıdır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

En önemli ve tek kontraendikasyon yumurta proteini dahil olmak üzere aşı içeriğindeki herhangi bir bileşene karşı bilinen ciddi alerjik reaksiyon veya daha önce aşı uygulaması sonrasında alerjik reaksiyon gelişmiş olmasıdır. Hafif üst solunum yolu enfeksiyonu ve alerjik rinit aşı için kontraendikasyon oluşturmaz. Orta-ağır derecede enfeksiyonu olan kişilerin aşıları ertelenmelidir. Aşılamadan sonraki 6 hafta içinde Guillian Barre Sendromu gelişenlerde nüks ihtimali yüksek olduğu için tekrar aşılama önerilmez (35).

Aşı yan etkileri ciddi olmayıp en çok gözlenen yan etkiler; aşı yapılan kolda birkaç saat veya bir gün kadar süren ağrı, kızarıklık, halsizlik, hafif ateş gibi bulgulardır. Bunlar en geç 24-48 saat içinde düzelmektedir. Nadir görülen yan etkilerden biri de Okülo-Respiratuar Sendrom'dur ve kendiliğinden düzelir (35).

2.1.5. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı

Varicella Zoster Virüs (VZV), *Herpesvirüs* ailesinden bir DNA virüsüdür (60).

VZV'nin bilinen tek rezervuarı insandır. Virüs hemen hemen bütün toplumlarda endemik olarak bulunur (61).

Bulaş, enfekte olmuş bir bireyin nazofaringeal sekresyonlarından aerosolize damlacıklarla veya deri lezyonlarından vezikül sıvısıyla doğrudan temas yoluyla gerçekleşir (62).

VZV virüsü, suçiçeği ve zonaya neden olur. Suçiçeği rutin olarak çocukluk döneminde ortaya çıkar ve genellikle iyi huylu kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Bununla birlikte ergenlerde, yetişkinlerde ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde ciddi bir hastalık olabilir (63).

İnkübasyon süresi 10-20 gündür. Bulaştırıcılık döküntüler çıkmadan 48 saat öncesinde başlar ve tüm döküntüler kabuklanana kadar 4-5 gün devam eder (64-67). Erişkinlerde döküntüler başlamadan 1-2 gün önce ateş ve halsizlik olabilir. Aşılammış kişilerde döküntü yaygın ve kaşıntılıdır. Makülden papüle, papülden veziküle dönüşür ve krutlanır. Döküntü sıklıkla baştan başlar, sonra gövdeye daha sonra da ekstremitelere yayılır. Lezyonların en fazla olduğu yer gövdedir. Ayrıca orofarenkste, vajinada, konjunktivada ve korneada da görülebilir (67).

Sağlıklı çocuklarda klinik seyir halsizlik, kaşıntı, 2-3 gün süren ateşle seyredip genellikle hafiftir. Primer suçiçeği enfeksiyonu genellikle yaşam boyu bağışıklık sağlar. Sağlıklı insanlarda suçiçeğine ikinci kez yakalanmak sık değildir, fakat immün sistemi baskılanmış kişilerde görülebilir (60).

Suçiçeği aşı önlenabilir. Aşı uygulanmaya başlamadan önce suçiçeği nedeniyle ABD'de her yıl 11.000 kişi hastaneye yatırılmaktaydı ve ölüm oranı 60.000 vakada 1'di. 1996 yılından itibaren suçiçeği aşısı lisans aldıktan sonra, suçiçeğine bağlı ölümler ve hastaneye yatış %70-88 oranında düşüş göstermiştir (64).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Varisellaya karşı bağışıklığı olmayan tüm erişkinlere aşı uygulanabilir (35).

Aşı yapılması önerilen gruplar:

- ✓ Ciddi seyirli suçiçeği açısından yüksek riskli kişilerle yakın teması olanlar (sağlık personeli, immünsüprese bireylerin aile temaslıları)
- ✓ Bulaş veya temas riski yüksek olanlar (küçük çocukların öğretmenleri, çocuk bakımı yapan kişiler, kreş personeli, yatılı okul öğrencileri, askeri personel, aynı evde çocukla birlikte kalan ergen ve erişkinler, reproduktif dönemdeki gebe olmayan kadınlar ve uluslararası yolculuk yapanlar) (35).

Suçiçeği aşısı subkutan olarak en az 28 gün ara ile iki doz uygulanmalıdır. Gebe kadınlar suçiçeği immünitesi açısından değerlendirilmelidirler. Varisellaya karşı immünitesi olmayan kadınlara gebeliğin tamamlanması ya da sonlandırılmasından

sonra bir doz aşı yapılmalı ve ilk dozdan 4-8 hafta sonra ikinci doz uygulanmalıdır (35).

Yüksek riskli hasta gruplarına temas sonrası 96 saat içinde immünglobulin uygulanmalıdır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşının kontraendike olduğu kişiler;

- ✓ Aşı içerisindeki bileşene karşı anafilaktik-anafilaktoid reaksiyon öyküsü olanlar
- ✓ Konjenital immün yetmezliği olanlar
- ✓ Kan hastalığı olanlar
- ✓ Lösemi, lenfoma gibi hastalığı olanlar
- ✓ Bağımsızlık sistemi baskılanmış olanlar
- ✓ CD4<200/mm³ olan HIV (+) kişiler
- ✓ Gebeler (35).

İmmünsüpresif tedavi sonrası en az 3 ay aşı uygulanmamalıdır. Aşı yapıldıktan sonra ilk bir ay içerisinde gebe kalma olasılığı olan kadınlar aşılanmamalıdır (35).

Yüksek doz steroid tedavisi alan kişilerin aşılınması önerilmemektedir. 14 günden uzun süre steroid tedavisi alan kişilerin, tedavi bitiminden sonra en az bir ay geçene kadar aşılanmaması önerilir (35).

Aşı olduktan sonra döküntü geliştiren ise döküntü kaybolana kadar aşıları kişilerin immün sistemi baskılanmış kişilerle teması önlenmelidir (35).

Genel olarak aşı sonrası ilk altı hafta içinde salisilat, üç hafta içinde ise immünglobulin verilmemesi önerilir. IVIG, VZIG, eritrosit süspansiyonu dışında kan ürünü alan bireylere uygulama sonrası beş ay içinde aşı önerilmemektedir (35).

Aşılamadan sonraki dört hafta içerisinde nadiren makülopapüler veya suçiçeği benzeri döküntüler görülebilir. Ayrıca aşılama sonrası sağlıklı çocuklarda zoster benzeri hafif bir döküntü de bildirilmiştir (35).

2.1.6. Zona (Herpes Zoster) Aşısı

Zona, primer varisella infeksiyonundan sonra duyu nöronları içerisinde latent kalan VZV'un reaktivasyonu sonucu oluşan bir hastalıktır (68). Zona ile ilişkili faktörler

yaş, immünsüpresyon, intrauterin dönemde VZV'ye maruz kalma ve 18 aylıktan küçükken suçiçeği geçirmektir (60). Zona'nın yaş ilerledikçe artmasının sebebi, yaşa bağlı VZV immünitesinin azalmasıdır (68).

Hastalık, tutulan dermatomda döküntüler ortaya çıkmadan 48-72 saat önce şiddetli ağrı ile başlar. Şiddetli kaşıntı ve duyu bozuklukları ağrıya eşlik eder. Eritemli makülopapüler döküntüler kısa sürede veziküllere dönüşür. 3-5 gün boyunca yeni lezyonlar oluştuktan sonra döküntüler krutlanır ve yaklaşık 2-4 hafta içinde deri tamamen normale döner (64). Döküntü herhangi bir dermatomda ortaya çıkabilse de en sık torasik ve lomber dermatomda görülür (69). Bazı hastalarda döküntü kalıcı cilt değişikliklerine ve postherpatik nevralji gibi uzun sürebilen ve hayat kalitesini çok kötü etkileyebilen bir komplikasyona da yol açabilmektedir (68).

CDC verilerine göre ABD'de yılda yaklaşık bir milyon zona olgusu görülmektedir ve hemen hemen her üç kişiden biri yaşamları boyunca zona geçirmektedir (70).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Aşı yapılması önerilen kişiler;

- ✓ 50 yaş ve üzerindeki bireyler
- ✓ Kronik hastalığı olanlar (KBY, KOAH, diabetes mellitus, romatoid artrit)
- ✓ Huzurevinde kalanlar (35).

Zona aşısı canlı atenüe bir aşıdır ve tek doz subkutan olarak uygulanır. Rekombinant aşı ise 2-6 ay ara ile iki doz yapılır (Aşı aralığı en az bir ay olmalıdır) (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşının kontraendike olduğu durumlar;

- ✓ Aşı içeriğine karşı alerjik veya anafilaktik reaksiyon varlığı
- ✓ İmmün yetmezlik durumu
- ✓ İki haftadan daha uzun süre immünsüprese dozda steroid kullanmak
- ✓ Gebelik
- ✓ Aktif tüberküloz varlığı
- ✓ 38,5°C'nin üzerinde ateşin olduğu hastalıklar (35).

Yan etki olarak en sık enjeksiyon yerinde ağrı, şişlik, kaşıntı ve kızarıklık görülmektedir. Nadiren ateş, üşüme, titreme, kırgınlık ve baş ağrısı gibi semptomlar

olabilir. Daha düşük oranda ise yaşamı tehdit eden anafilaksi, artralji, hipersensitivite reaksiyonları ortaya çıkabilir (35).

2.1.7. Meningokok Aşısı

Neisseria Meningitis, gram negatif diplokok şeklinde sporsuz, hareketsiz, kapsüllü aerop bir bakteridir. Kapsül polisakkaritlerine göre serogruplara ayrılır (71). Meningokokal hastalıklara neden olan 13 serogrup tanımlanmış olup en sık hastalık oluşturan serogruplar; A, B, C, Y, W135 ve X'tir (72).

Meningokok infeksiyonlarında tek rezervuar insandır (73). Meningokoklar kolonize kişilerin nazofarenksindeki salgılardan damlacık yolu ile bulaşır (74).

İnkübasyon süresi 3-4 gündür. Menenjit, invaziv meningokokal enfeksiyonun en sık görülen şeklidir. Kliniği ani ateş yükselmesi, baş ağrısı, ense sertliği ve bunlara sıklıkla eşlik eden halsizlik, kusma, fotofobi, mental durum değişiklikleri ile seyreder. Meningokokal hastalığın daha az sıklıkla görülen türleri pnömoni, artrit, otitis media ve epiglottittir (75).

Meningokok hastalıklarından korunmada en iyi yol aşılama değildir. Serogrup A ve C'yi içeren bivalent, serogrup A, C, Y ve W-135'i içeren tetravalan polisakkarit ve konjuge, serogrup C'yi içeren konjuge, serogrup B'yi içeren konjuge aşı formları vardır. Ülkemizde sadece konjuge aşı bulunmaktadır. Konjuge aşının hafıza bağışıklık yanıtı polisakkarit aşından yüksektir ve meningokok taşıyıcılığı önlenmektedir (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Aşının iki doz önerildiği kişiler;

- ✓ Asplenisi olanlar
- ✓ C5-9 kompleman yetmezliği olanlar
- ✓ Orak hücreli anemisi olanlar
- ✓ Ekulizumab kullananlar

Aşının tek doz önerildiği kişiler;

- ✓ Bakımevinde ya da yurtlarda kalan kişiler
- ✓ Askeri personel

- ✓ Rutin olarak meningokok suşları ile karşılaşan laboratuvar görevlileri
- ✓ Meningokok enfeksiyonunun endemik olduğu bölgelerde yaşayan ya da o bölgelere seyahat edecek kişiler (35).

Ülkemizde hac ziyaretine gidecek olan kişilere gitmeden yaklaşık bir ay önce meningokok aşısı yapılmaktadır. Ayrıca bu hastalık için riskli olan immün yetmezlikli çocuklara meningokok aşısı uygulanmaktadır (35).

Bivalan polisakkarit aşısı iki yaşın altında etkisizdir. Tek doz subkutan uygulanır. Üç yıl boyunca %85 koruyuculuk sağlar. Bağışıklık 3 yıldan sonra azalmaya başladığından risk gruplarında aşının yinelenmesi önerilir (76).

Tetravalan polisakkarit aşısı iki yaşın altındaki çocuklara uygulanmaz (76). Tek doz subkutan uygulanır (71). Uygulamayı takiben 7-10 gün sonra yeterli antikor yanıtı oluştuğundan, seyahat öncesi bu durum göz önüne alınarak aşısı yapılmalıdır (35).

Tetravalan konjuge aşıda serogrup A, C, Y ve W-135 polisakkaridleri difteri toksoidi (MenACWY-D), mutant difteri toksoidi (MenACWY-CRM) veya tetanoz toksoidi (MenACWY-TT) ile konjuge edilmiştir. MenACWY-D 9-24 ay arasında üç ay ara ile iki doz, 2-11 yaşta ise tek doz uygulanır. MenACWY-TT 12. aydan itibaren, MenACWY-CRM ise 24. aydan itibaren tek doz önerilmektedir (77).

Ülkemizde kullanıma giren konjuge meningokokal B aşısının iki tipi vardır. MenB-4C bir ay ara ile iki doz, MenB-FHbp 0,1-2 ve 6. aylarda olmak üzere üç doz yapılmaktadır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşısı içerisinde herhangi bir bileşene veya bir önceki yapılan doza karşı ciddi alerjik reaksiyon gelişmesi durumunda aşısı kontraendikedir (78).

Konjuge aşısı sonrası ateş, enjeksiyon yerinde ağrı, kızarıklık görülebilir. Genellikle 1-2 gün içerisinde kaybolur. Serogrup B aşısı sonrası ise halsizlik, baş ağrısı, miyalji, artralji, ateş, titreme, bulantı, ishal, enjeksiyon yerinde hassasiyet, eritem ve şişlik görülebilir. Genellikle 3-7 gün içerisinde kaybolur (78).

2.1.8. Haemophilus Influenzae Tip B (Hib) Aşısı

Haemophilus influenzae, gram negatif, sporsuz bir kokobasildir. Kapsüllü ve kapsülsüz suşları vardır. Kapsül en önemli virülans faktörüdür. Kapsüllü *Haemophilus influenzae* serotiplerinden en virülan olanı tip b dir (Hib) (79).

İnsanlar bilinen tek rezervuardır. Bulaş enfekte kişinin solunum sekresyonlarından damlacık yoluyla olur. Yenidoğanlar, amniyotik sıvının aspirasyonu veya doğum sırasında genital yol sekresyonlarıyla temas sonucu enfeksiyon kapabilirler (80).

Hib'nin neden olduğu en yaygın invaziv hastalık türleri menenjit, epiglottit, pnömoni, artrit ve selülitir. Osteomyelit ve perikardit daha nadir görülmektedir. Menenjit, invaziv Hib hastalığının en sık klinik tablosudur. Semptomlar ateş, mental durum bozukluğu ve ense sertliğidir. İşitme kaybı ve diğer nörolojik sekeller vakaların %15-30'unda görülmektedir. Uygun antibiyotik tedavisine rağmen vaka-ölüm oranı %3-6'dır (80).

Altı hafta ila yetmiş bir ay arası çocuklarda onay almış üç farklı konjuge Hib aşısı bulunmaktadır (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

İnvaziv Hib hastalığı açısından yüksek riskli erişkin grubunda aşı önerilmektedir:

- ✓ Anatomik veya fonksiyonel asplenisi olanlar
- ✓ İmmünglobulin yetmezliği olanlar
- ✓ Kompleman eksikliği olanlar
- ✓ Kök hücre nakli olanlar
- ✓ Malignite sebebiyle kemoterapi veya radyoterapi alanlar

Elektif splenektomi planlanan hastalara işleminden iki hafta veya daha öncesinde tek doz yapılması önerilmektedir. Acil splenektomi durumunda ise aşı operasyondan en az iki hafta sonraya ertelenmelidir (35).

Hematopoyetik kök hücre alıcılarına nakilden 6-12 ay sonra en az bir ay arayla üç doz Hib aşısı uygulanmalıdır (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Bir önceki dozda veya aşı bileşenlerine karşı anafilaktik reaksiyon gelişmiş olan kişilerde kontraendikedir. Orta veya ciddi akut hastalığı olanlarda aşı ertelenmelidir. Konjuge aşular, immünolojik tolerans geliştirme potansiyeli nedeniyle altı haftalıktan küçük çocuklar için kontraendikedir. Aşı sonrası enjeksiyon yerinde şişlik, ağrı, kızarıklık gibi lokal reaksiyonlar dışında ciddi yan etkiler oldukça nadirdir (81).

2.1.9.Difteri, Boğmaca, Tetanoz Aşuları

2.1.9.1.Difteri

Difteri, aerobik gram pozitif basil olan *Corynebacterium diphtheriae* bakterisinin neden olduğu toksin aracılı hastalıktır (82). İnsan, tek doğal konaktır (83). Bulaş, primer olarak solunum yolu damlacıkları, semptomatik kişilerin respiratuar sekresyonları veya enfekte cilt lezyonlarındaki eksuda ile direkt temas ile olmaktadır (84). İnkübasyon periyodu 2-5 gündür. Hastalığın geliştiği bölgeye göre difteri tipleri sınıflandırılmaktadır. En sık görülen türü, tonsiller ve faringeal difteridir (82). Boğaz ağrısı en sık görülen semptomdur; daha az olmakla birlikte disfaji, boğuk ses, halsizlik ve baş ağrısı görülmektedir (84). Farenjit başlangıcı sinsidir. İki-üç gün içerisinde psödomembran oluşur. Membran respiratuar obstrüksiyona neden olabilir. Bazı hastalar bu aşamada tedavi edilmeden iyileşebilirken, bazılarında ciddi hastalık gelişebilir. En sık komplikasyonlar miyokardit ve nörittir (82).

2.1.9.2.Boğmaca

Boğmaca, aerobik gram negatif basil olan *Bordetella pertussis*'in neden olduğu oldukça bulaşıcı bir solunum yolu hastalığıdır. *Bordetella pertussis*'in tek konağı insandır. Bulaş damlacık yoluyla olur (85). İnkübasyon süresi yaklaşık 7-14 gündür. Hastalık üç klinik evrede seyreder; kataral, paroksizmal ve konvalesan evre. Kataral evre, bir iki hafta sürer ve soğuk algınlığından ayırt edilemez. Paroksizmal evrede öksürük çok şiddetlidir ve hastada ötme şeklinde bir ses çıkar. Boğmaca öksürüğü denen bu ses sadece bu hastalığa özgüdür. Hasta öksürük sonunda genellikle kusar. Birkaç hafta sonra öksürük ve kusmaların şiddeti azalır ve hasta konvalesan evreye

girer. Paroksizmal evre semptomları tekrar görülebilir, iyileşme için birkaç hafta geçmesi gerekir (86).

2.1.9.3. Tetanoz

Clostridium tetani ekzotoksin üreten gram pozitif, zorunlu anaerop, terminal sporlu, hareketli bir bakteridir. İki tip ekzotoksin vardır; tetanolizin ve tetanospazmin. Tetanospazmin bir nörotoksindir ve tetanozun klinik gelişiminden sorumludur. Bakteri primer olarak toprakta, hayvanların ve insanların intestinal yollarında bulunur. Bulaş kontamine yaralarla olur. İnkübasyon periyodu 3 ila 21 gündür. Tetanozun en sık bildirilen tipi jeneralize tetanozdur (87). Tipik olarak, nöbetler halinde gelen tonik kasılmalar ve ağrılı kas spazmları olur. Tetanik spazmlar yüksek ses, ışık gibi uyaranlarla tetiklenebilir. Hastalarda bilinç bozukluğu yoktur. Semptomlar ve bulgular hastalığın başlamasından sonra iki haftaya kadar ilerleyebilir. Hastalığın şiddeti, kuluçka dönemi ve semptomların başlamasından spazmların ortaya çıkmasına kadar geçen süre ile ilişkilidir, aralık uzadıkça tetanozun klinik bulguları hafifler (88).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Difteri ve tetanoz toksoid, boğmaca ise inaktive aşıdır. Tek başına tetanoz toksoidi içeren preparatı; tetanoz ile difterinin kombine pediatrik DT veya erişkin Td formu; tetanoz-difteri ve tüm hücre boğmaca aşısı içeren pediatrik DBT formu ve asellüler boğmaca aşısı içeren pediatrik DTaP veya erişkin Tdap formu mevcuttur (14). Difteri ve tetanoz toksoidlerinin pediatrik formülasyonları bebek ve yedi yaşından küçük çocukların kullanımı içindir (84).

Ülkemizde çocukluk dönemi aşı programı kapsamında beşli aşı (DTaP-İPA-Hib) 2, 4, 6 ve 18. aylarda yapılmaktadır. Primer aşılamaı takiben ilköğretim 8. sınıfta tek doz dördü aşı (DTaP-İPA) uygulanmaktadır (35).

Tetanoz ve difteri toksoid aşılarıyla primer immünizasyonu tamamlanmamış ya da hiç aşılanmamış erişkinlerde, primer aşı şemasına başlanmalı veya eksik dozlar tamamlanmalıdır (35).

- ✓ Erişkinler için primer aşılama üç dozdur; bir ay ara ile iki doz, ikinci dozdan 6 ay sonra üçüncü doz Td aşısı yapılmalıdır.

- ✓ Primer aşılama şemasını tamamlamış olan erişkinlerin her 10 yılda bir Td rapeli ile aşılınması ve bu rapellerden birinin Tdap olması önerilir.
- ✓ Primer aşılama şemasını tamamlamamış olan erişkinlere ilk dozun Tdap olarak başlanması, diğer dozların Td olarak tamamlanması önerilir.
- ✓ Doğurganlık çağıında (15-49 yaş) Tablo 1'de belirtildiği şekilde aşı uygulanmış kadınların da 10 yıl aralıklarla aşılmasına devam edilmesi önerilir.
- ✓ Gebelere de önceki aşı durumlarına bakılmaksızın Td aşısı yapılması ve mümkünse bir dozunun Tdap olması önerilmektedir. Her gebelikte bu aşı şemasının uygulanması gerekmektedir (35).

Tablo 1. Doğurganlık çağı ve / veya gebe kadınlardaki tetanoz aşı takvimi

DOZ SAYISI	UYGULAMA ZAMANI	KORUMA SÜRESİ
Td1	Gebeliğin 4. ayında-ilk karşılaşmada	Yok
Td2	Td1'den en az 4 hafta sonra	1-3 yıl
Td3	Td2'den en az 6 ay sonra	5 yıl
Td4	Td3'ten en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	10 yıl
Td5	Td4'ten en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	Doğurganlık çağı boyunca

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşının herhangi bir komponentine karşı anafilaktik reaksiyon öyküsü durumunda kontraendikedir. Boğmaca aşısından sonraki yedi gün içerisinde ortaya çıkan ensefalopati durumunda Tdap aşısı yapılmamalıdır. Tetanoz toksoidi içeren bir aşı dozundan sonraki altı hafta içinde Guillain Barre Sendromu gelişmesi durumunda dikkatli olunması gerekir. Progresif nörolojik hastalık, kontrol edilemeyen epilepsi veya ensefalopati varlığı boğmaca aşısı için önlem alınmasını gerektirir. Bu vakalarda Td aşısı kullanılabilir (89). Orta veya ağır derecedeki akut hastalıklarda, iyileşene kadar aşı ertelenmelidir. Tdap veya Td aşısı uygulanması sonrası en sık görülen yan etki enjeksiyon yerinde ağrı, eritem ve şişliktir. Ateş, baş ağrısı, yorgunluk, eklem

ağrısı, senkop da gelişebilir. Önceden çok sayıda aşı yapılmış kişilerde Arthus tipi lokal aşırı duyarlılık reaksiyonu gelişebilir (35).

Temas Sonrası Tetanoz Profilaksisi:

Yaralanma sonrasında yara temizliği ve debridman ile birlikte tetanoz profilaksisi Tablo 2’de önerildiği gibi yapılmalıdır (35).

Tablo 2. Tetanoz şüpheli yaralanmalarda temas sonrası profilaksi

Bağışıklama durumu	Temiz minör yaralanmalar		Diğer bütün yaralanmalar*	
	Td	TIG	Td	TIG
Bilinmiyor ya da <3 doz	Evet	Hayır	Evet	Evet
>3 doz	Hayır**	Hayır	Hayır***	Hayır

Td: Tetanoz ve erişkin tip difteri toksoidi

TIG: Tetanoz immünglobulini

*Kirli, dışkı ve salya teması olan yaralanmalar, kesi yaraları, yanıklar, yabancı cisim batmaları, ısırıklar, donma, kurşun yarası

**Son dozun üzerinden geçen süre >10 yıl ise Td yapılır.

***Son dozun üzerinden geçen süre >5 yıl ise Td yapılır.

2.1.10. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşılıarı

2.1.10.1. Kızamık

Kızamık etkeni, *Paramyxoviridea* ailesine ait zarflı bir RNA virüsü olan *Morbilivirüs*’tür. İnsan bilinen tek rezervuarıdır. Bulaş, enfekte kişilerin solunum sekresyonlarından damlacıklar yoluyla olur (90). Kuluçka süresi 6 ila 21 gündür (91). Hastalığın ilk bulgusu genellikle yüksek ateştir. Burun akıntısı, öksürük, konjunktivit, koplik lekeleri diğer başlangıç bulgularıdır. Bukkal mukozanın parlak kırmızı zemininde mavi-beyaz noktasal lekeler olarak görülen koplik lekeleri kızamık için patognomoniktir. Bulaş sonrası 14-15. günlerde makülopapüler döküntüler görülmeye başlar. Posterior oksipital bölgeden veya alından başlar, üç gün içinde gövde ve ekstremitelere yayılır. Döküntü 5-6 gün içinde solar ve aynı yönde kaybolur. Kızamık oldukça bulaşıcıdır ve döküntü başlangıcından dört gün öncesinden dört gün sonrasına kadar bulaştırıcıdır (90).

2.1.10.2.Kızamıkçık

Kızamıkçık etkeni, *Togaviridae* ailesinden zarflı bir RNA virüsü olan *Rubella*'dır. İnsan bilinen tek rezervuardır. Virüs damlacık yolu ile bulaşır (92). Kuluçka süresi 14 gündür. Çocuklarda prodromal dönem nadirken, erişkinlerde ise genellikle ateş, halsizlik, lenfadenopati ve üst solunum yolu semptomları olan 1-5 günlük prodromal dönem vardır. Maruziyetten 14-17 gün sonra makülopapüler döküntü ortaya çıkar (90). Saçlı deri ve yüzden başlar, sonra tüm vücuda yayılır. Üç gün içinde solar ve kaybolur. Hastalığın en tipik belirtisi retroauriküler ve suboksipital büyük agrılı lenfadenopatilerdir (93). Forscheimer lekeleri denilen pembe renkli enanemlerin yumuşak damakta görülmesi hastalık için patognomoniktir ancak %20 hastada tespit edilebilir (94).

2.1.10.3.Kabakulak

Kabakulak etkeni, *Paramiksoviridea* ailesine ait zarflı bir RNA virüsü olan *Rubulavirüs*'tür (95).Virüs için insan tek konaktır. Bulaş, damlacık yoluyla olur (93). İnkübasyon dönemi 2-4 haftadır. Kabakulak iştahsızlık, miyalji, halsizlik, baş ağrısı ve hafif ateş gibi nonspesifik belirtilerden sonra bir iki gün içinde parotis bezinin tek ya da çift taraflı şişmesi ile kendini gösterir. Parotit başlamasından önceki iki gün ile sonraki beş gün arasında hastalık oldukça bulaştırıcıdır (93).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşılı canlı atenüe aşılardır. Kombine (KKK) ya da monovalan formları mevcuttur. Kızamık veya kızamıkçık aşısı olup olmadığına dair kayıtlı bilgisi ve güvenilir öyküsü olmayan yetişkinlere en az bir doz subkutan yoldan KKK aşısı uygulanmalıdır. Laboratuvar testleriyle her bir antijene karşı bağışıklığı tespit edilmiş ise aşılmasına gerek yoktur (35).

En az 28 gün arayla iki doz KKK aşısı uygulanması önerilen durumlar:

- ✓ Yakın zamanda kızamık, kızamıkçık veya kabakulakla karşılaşma ya da salgın durumu
- ✓ Bir sağlık merkezinde ya da bakım evinde çalışma
- ✓ Üniversitede eğitim görme
- ✓ Yüksek riskli temasın olabileceği uluslararası bir yere seyahat (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşı içeriğindeki herhangi bir bileşene karşı anafilaktik tipte alerjik reaksiyonu olan kişilere aşı yapılmamalıdır. Hamileler ve aşı sonrası dört hafta içinde hamilelik planlayanlar aşılanmamalıdır. Aşı yapılan kişi dört hafta süreyle gebe kalmamalıdır. Canlı aşı olması nedeniyle ağır immün yetmezliği olanlarda (kanser hastaları, organ nakli yapılanlar, uzun süre steroid kullananlar, kemoterapi veya radyoterapi alanlar, HIV pozitif hastalar vb.) kontraendikedir. Orta ve ağır hastalığı olanlarda akut evre geçinceye kadar aşı yapılmamalıdır. İlk doz KKK aşısından sonra altı hafta içerisinde trombositopeni gelişmişse ikinci doz aşı yapılmamalıdır (35).

Aşı sonrası en sık ortaya çıkan yan etkiler enjeksiyon yerinde ağrı, kızarıklık ve şişliktir. Aşı yapıldıktan sonra ateş, geçici döküntü, geçici lenfadenopati; kabakulak aşısına bağlı parotit, alerjik reaksiyonlar, trombositopeni; kızamıkçık aşısına bağlı daha çok kadınlarda artralji ve geçici artrit gibi yan etkiler olabilir (35).

Temas Sonrası Profilaksi:

Kızamık geçiren hasta ile temas sonrası duyarlı kişilere ilk 72 saat içerisinde aşı yapılması yeterlidir. Ancak ev içi yakın temaslarda, bu süre içerisinde genellikle tanı konulamadığından, immünglobulin kullanılması gerekmektedir. İmmünsüpresif kişiler ve gebelerde kontraendike olduğu için temas sonrası profilakside aşı kullanılmamalı, immünglobulin yapılmalıdır (35).

Standart immünglobulin temas sonrası ilk 6 gün içerisinde uygulanırsa etkili olur. İmmünkompetan kişide 0,25 ml/kg, immünsüpresif kişide 0,5 ml/kg dozunda intramuskuler olarak uygulanır. Aşı, immünglobulinden 3-6 ay sonra yapılır (35).

Kabakulak ve kızamıkçık için temas sonrası profilakside aşı etkili değildir. Kızamıkçık ile teması olan gebelerde immünglobulin hastalığın hafif geçmesini sağlar, ancak konjenital rubellayı önlemez (35).

2.1.11.Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı

HPV, zarfsız, çift-sarmallı bir DNA virüsüdür (96). Doku tropizmlerine göre kutanöz veya mukozal kategorilere ayrılabilen 120'den fazla HPV tipi bulunmaktadır (97). Onkojenik (yüksek riskli) ve non-onkojenik (düşük riskli) olmak üzere iki ana grupta incelenmektedir. Servikal kanser açısından 15 HPV tipinin (HPV 16, 18, 31,

33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82) yüksek riskli olduğu, 3'ünün de (26, 53, 66) muhtemel karsinojenik olduğu bildirilmiştir (96).

HPV, ciltten cilde temas yoluyla bulaşır. Cinsel ilişki (vajinal seks), oral seks, anal seks veya genital bölgeyi içeren herhangi bir temas buna dahildir. Doğum sırasında anneden yenidoğan bebeğe bulaş, HPV enfeksiyonunun nadir de olsa bulaş yollarından biridir (97). Kadınlarda HPV enfeksiyonu açısından en önemli risk faktörü erken yaşta cinsel ilişkiye başlamaktır (98). Diğer risk faktörleri ise hem yaşam boyu hem de son bir yıldaki cinsel partner sayısı, gebelik sayısı, genetik faktörler, sigara içme ve sünnetsiz erkek partnerdir (98,99).

HPV enfeksiyonları sıklıkla asemptomatiktir ve enfekte kadınların %90'ında iki yıl içerisinde virüs tamamen vücuttan atılır. Ancak virüsün saptanamayacak düzeyde sessiz kalması ve yıllar sonra reaktive olması da mümkündür. HPV ile enfekte kadınların %10'unda HPV enfeksiyonları kalıcı olur (98). Kalıcı HPV enfeksiyonlarının kanser geliştirme riski daha yüksektir. Yeni bir HPV enfeksiyonunun serviks kanserine neden olması genellikle ortalama 20 ila 25 yıl sürer. Bu nedenle, kanser gelişmeden önce servikal anormallikleri erken teşhis etmek için düzenli tarama yaptırmak önemlidir (97).

Aşılar, başlangıç HPV enfeksiyonunu ve daha sonra HPV ile ilişkili lezyonları önlemek için tasarlanmış profilaktik aşılardır. Mevcut HPV ile ilişkili lezyonların gerilemesini indüklemek için tasarlanmış terapötik aşılar geliştirilmektedir ancak klinik olarak mevcut değildir (100).

Mevcut olan HPV aşılarından bivalent aşı HPV tip 16 ve 18'e; kuadrivalent aşı HPV tip 6, 11, 16 ve 18'e; dokuz valanlı aşı ise HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 ve 58'e karşı koruma sağlamaktadır (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

DSÖ'nün önerisine göre HPV aşılama programlarının birincil hedefi 9 ila 14 yaş arası kadınlardır (101). HPV aşısı için bir üst yaş sınırı bulunmamakla beraber, seksüel aktivite başlamadan HPV aşısı şemasının tamamlanması etkinliği açısından önemlidir. HPV ile enfekte olmayan cinsel aktif kadınlar aşıdan tam yarar görürken, HPV ile enfekte olanlarda aşı daha az etkilidir. Bununla birlikte cinsel aktivitesi olan kadınların da aşılınması önerilir. Aşı farklı HPV tiplerine karşı immünite sağlayabildiği için genital siğilleri, anormal smear testi veya HPV DNA testi pozitif olan kadınlara da aşı önerilmektedir (35).

Dört ve dokuz valanlı aşı her iki cins için, iki valanlı aşı ise sadece kadınlar için tavsiye edilmektedir. Dört ve dokuz valanlı aşı 0, 2 ve 6. aylarda, iki valanlı aşı ise 0, 1 ve 6. aylarda olmak üzere toplam üç doz intramuskuler uygulanmalıdır. DSÖ'nün verilerine göre, iki doz aşı da üç doz aşı kadar etkilidir (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Aşı bileşenine veya önceki doz aşıya karşı ciddi alerjik reaksiyon geliştirenlerde aşı kontraendikedir. Bivalan aşı, latekse karşı anafilaktik alerji öyküsü olan bireylerde kontraendikedir (97).

Orta veya şiddetli akut hastalık varlığında hastalık belirtileri düzelene kadar aşılama ertelenmelidir (97).

Aşının gebelikte yapılması önerilmemektedir. Bir kadının aşıya başladıktan sonra gebe olduğu tespit edilirse, sonraki aşı dozları gebeliğin tamamlanmasına kadar ertelenmelidir (97).

HPV aşılarının bildirilen en yaygın yan etkileri, enjeksiyon bölgesinde ağrı, kızarıklık veya şişlik gibi lokal reaksiyonlardır (97).

2.1.12.Kuduz Aşısı

Kuduz, *Rhabdoviridae* ailesinden *Lyssavirus* cinsi olan bir RNA virüsünden kaynaklanır (102). Tüm memeliler hastalığın rezervuarı olabilmektedir, ancak türler arasında virüse karşı duyarlılık farklılık göstermektedir (103). Bulaş, enfekte hayvanın salyası ile doğrudan temas yoluyla olur (ısıрма, tırmalama, mukoza membranını ve açık yarayı yalama) (104). Kornea transplantasyonu ile de insandan insana geçiş bildirilmiştir (105). Konakçıların enfeksiyona yatkınlığını etkileyebilecek faktörler arasında ısırmanın merkezi sinir sistemine yakınlığı ve konakçının genetik varyasyonları sayılabilir (106,107). Kuduzun ortalama kuluçka süresi 30 ila 90 gündür; ancak maruziyetten sonra birkaç gün ile uzun yıllar arasında değişebilir (108-110).

Kuduz düşük dereceli ateş, titreme, halsizlik, miyalji, yorgunluk, anoreksi, boğaz ağrısı, bulantı, kusma, baş ağrısı gibi spesifik olmayan semptomların olduğu 2-10 gün süren bir prodromal dönemle başlar (102). En göze çarpan prodromal bulgusu ısırık yerinde ağrı, kaşıntı ve uyuşmadır (105). Ensefalitik veya paralitik kuduz olmak üzere iki klinik forma dönüşebilir (102). Ensefalitik formda ajitasyon, hiperaktivite, bilinç

değişiklikleri ve tuhaf davranışlar vardır. Boğaz ağrısı ve hipersalivasyon belirgindir. Sıvı gıdaların yutulması sırasında oluşan ağrılı spazmlara bağlı hidrofobi gelişir. Meningismus ve kraniyal sinir paralizileri sık görülen bulgulardır. Ses kaba ve havlar tarzıdır. Paralitiformda, flask paralizisi ısırılan ekstremitelerde başlayıp diğerlerine yayılabilir. Anlamsız yüz ifadesi mevcuttur. Hidrofobi görülmez (105).

Kuduz tedavi edilemez; bu nedenle çabalar hastalığın önlenmesine yönelik olmalıdır. Hastalık önleme tedbirleri, korunma ve maruziyet sonrası kişinin tedavisine yöneliktir (102).

Günümüzde, aşılamada kullanılması önerilen hücre kültürü aşılı; insan diploid hücreleri, Vero hücreleri, civciv embriyo hücreleri ve ördek embriyonudur (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

1- Temas öncesi profilaksi

Temas öncesi profilaksi önerilen riskli gruplar:

- ✓ Kuduz bulaşı açısından yüksek riskli-riskli işlerle uğraşan kişiler (kuduz araştırma laboratuvarı çalışanları, kuduz aşısı üretiminde çalışanlar, veterinerler, hayvan bakıcıları, hayvan barınaklarında çalışanlar, mağara araştırmacıları, yarasalar kolonileri üzerinde çalışanlar vb.)
- ✓ Kuduz riski olan hayvanlarla sık temas edenler
- ✓ Vahşi yaşam ile temas riski yüksek olan doğa sporları ile uğraşan kişiler
- ✓ Köpek kuduzu riskinin yüksek olduğu ve temas durumunda sağlık bakımının verilemeyeceği bölgelere seyahat edenler (35).

0 ve 7. günlerde birer doz olmak üzere toplam iki doz aşı yapılır. İmmünsüpresif kişilerde 21 ya da 28. günde bir doz daha yapılarak üç doza tamamlanır (35).

Yüksek risk kategorisindeki kişilerde altı ayda bir, diğer risk kategorisindeki kişilerde ise iki yılda bir antikor düzeyi ölçülüp, düşükse rapel doz yapılır. Antikor düzeyi ölçülemeyen durumlarda iki yılda bir rapel doz yapılabilir (35).

2- Temas sonrası profilaksi:

Temas sonrası profilaksi kararında, temas edilen hayvanın kuduz olma olasılığı, temasın ciddiyeti, hayvanın aşılama durumu ve gözlem ya da laboratuvar incelemesi yapma olasılığının olup olmaması dikkate alınmalıdır (35).

DSÖ kuduz profilaksisinde, yara temizliği sonrasında immünglobulin ile pasif immünizasyon ve aşılamayı önermektedir (35).

Maruziyet sonrası virüs geçişini azaltmada en etkili ve ilk yapılması gereken yöntem yara yerinin temizliğidir. Tüm yaralanmalarda yara yeri bol su ve sabunla en kısa sürede iyice yıkanmalıdır. Daha sonrasında antiseptik solüsyonlar uygulanabilir. Yara yerine sütür atılması önerilmez. Fakat geniş ve derin yaralanmalarda, virüsün sinir içine inokülasyon riskini en aza indirmek için yara içine ve çevresine kuduz immünglobulini yapıldıktan en az iki saat sonra sütür atılabilir (35).

Kemik-eklem penetrasyonu olan ısırıklar, protez eklem çevresindeki yaralanmalar, el, yüz ve genital bölgenin yaralanmaları ile immünsüprese bireylerde ve tüm insan ısırıklarında üç gün antibiyotik profilaksisi verilmesi önerilir. Kirli olmayan yaralarda üç gün, kirli yaralarda beş gün antibiyotik verilmelidir. Tüm hastalar tetanoz profilaksisi yönünden değerlendirilmelidir (35).

T.C. Sağlık Bakanlığı Kuduz Profilaksi Rehberi önerileri doğrultusunda iki farklı aşı takvimi uygulanabilir.

- 4 dozluk aşı takvimi: 0, 3, 7. günlerde birer doz ve 14 ila 28. günler arasında son doz olmak üzere toplam dört doz aşı yapılır.
- 2.1.1 aşı takvimi: 0. gün iki doz, 7 ve 21. günlerde birer doz olmak üzere toplam dört doz aşı yapılır (35).

Aşı gebelerde güvenlidir. Erişkin ve çocuklarda uygulanan doz aynıdır. 2 yaşından küçük çocuklarda uyluk anterolateraline, 2 yaşından büyük çocuklar ve erişkinlerde deltoid kasa uygulanmalıdır (35).

Önceden tam doz aşı yapılmış olan ve bunu belgeleyebilen ya da koruyucu antikor titresi 0.5 IU/ml üzerinde olan kişilere 0 ve 3. günlerde iki doz aşı yapılmalıdır. Pasif immünizasyon ise önerilmemektedir (35).

Bağışıklık sistemini baskılayan ilaç kullanan hastalar, splenektomili olan yada CD4+ hücre sayısı <200/mm³ HIV(+) olan bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda 0,3,7. günlerde birer doz ve 14 ila 28. günler arasında bir doz olmak üzere toplam dört doz aşı ve immünglobulin uygulanmalıdır (35).

Kuduz aşısına aktif antikor yanıtı gelişmesi için yaklaşık 7 ila 10 gün süre geçmesi gerekir. Bu sürede bağışıklığın sağlanabilmesi için kuduz immünglobulin

verilmesi gerekir. İmmünglobulin ile hızlı fakat kısa süreli pasif immünizasyon sağlanır (35).

Pasif immünizasyonda iki çeşit biyolojik ürün kullanılabilir. Bunlardan ilki insan immünglobulinidir ve önerilen doz 20 IU/kg'dır. Daha yaygın olarak kullanılan bir diğer ürün ise at kaynaklı immünglobulindir ve önerilen doz 40 IU/kg'dır (35).

İmmünglobulinin aşının ilk dozu ile beraber tek doz şeklinde, yara ve yara çevresine uygulanması önerilir. Yaranın küçük olduğu durumlarda, kalan immünglobulin aşının yapıldığı ekstremiteden başka bir ekstremiteye uygulanabilir. Yaranın geniş olduğu durumlarda immünglobulin miktarı yetersiz kalırsa immünglobulin dozunun miktarı artırılması önerilmez ancak serum fizyolojik ile sulandırılarak hacmi artırılabilir (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Genellikle güvenli kabul edilen kuduz aşılı sonrası enjeksiyon bölgesinde ağrı, şişlik, kızarıklık görülebilir. Nadir de olsa baş ağrısı, ateş, baş dönmesi, gastrointestinal semptomlar gibi hafif sistemik yan etkiler olabilir (35).

Aşının tekrarlayan dozlarında aşırıya bağlı hipersensitivite reaksiyonları gelişebilir. Anafilaksi geliştiği durumlarda, hastane şartlarında gerekli önlemler alınarak başka bir hücre kültürü aşısı ile aşılama devam edilmesi önerilir (35).

Tablo 3. Sağlıklı bireylerde kuduz aşısı takvimi

Kategori	Hayvanın durumu		Önerilen yaklaşım
1.Hayvana dokunma, besleme ya da sağlam derinin yalanması			Herhangi bir işleme gerek yoktur.
2.Çıplak derinin hafifçe sıyrılması, kanama olmaksızın küçük tırmalama ya da zedeleme (deri altına geçmeyecek şekilde)	a. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış		Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır.
	b. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış ya da bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlenebiliyor	Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır.*
Hayvan gözlenemiyor		Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha toplam 4 doz ya da 0,7,21. günlerde 2.1.1 şeması	
3.Deri altına geçen sıyrık ve tırmalamalar, mukozaların, açık yaraların hayvanın salyası ile teması, lezyonun kafa, boyun, parmak uçları gibi sinir uçlarının yoğun olduğu bölgelerde bulunması	a. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış		Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır.**
	b. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış ya da bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlenebiliyor	Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır. Aşılamaya hemen başlanır.***0,3,7.günlerde birer doz ve 14-28.günler arasında bir doz daha toplam 4 doz aşı uygulanır. İmmünglobulin****
Hayvan gözlenemiyor		Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha toplam 4 doz aşı ve ilk doz aşı ile birlikte immünglobulin yapılır.*****	
4.Kuduza yakalanma olasılığı olan yabancı hayvan türleriyle temas			Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha toplam 4 doz aşı ve ilk doz aşı ile birlikte immünglobulin yapılır.*****

*Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi, kaçması, kaybolması, herhangi bir nedenle ölümü halinde doz aşısı ya da 2.1.1 rejimi ile temas sonrası aşı profilaksisi başlanır; immünglobulin uygulanmasına gerek yoktur.

**Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi, kaçması, kaybolması, herhangi bir nedenle ölümü halinde 4 doz aşı ile immünglobulin başlanır.

***Kedi ve köpekler için, 10 günlük gözlem sonunda hayvan sağlıklı ise aşılamaya durdurulur.

****Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi, kaçması, kaybolması, herhangi bir nedenle ölümü halinde ilk doz aşıdan sonra 7 gün içinde immünglobulin uygulanır. 7 günlük süre aşılmışsa aşı 4 doz olarak uygulanır.

*****İmmünglobulin hemen bulunamadığı durumlarda ilk doz aşıdan sonra 7 gün içinde yapılmalıdır.

2.1.13.Polio Aşısı

İnsan *Enterovirüsleri*, tek bir pozitif zincirli RNA genomu içerir ve *Enterovirüs A, B, C, D* olmak üzere dört gruba ayrılır. *Poliovirüsler*, insan *Enterovirüs C* grubundadır. 100'den fazla *Enterovirüs* serotipi, *Poliovirüs tip 1, 2 ve 3*ü içerir. Hepsi motor nöron hastalığına sebep olmaktadır, ancak aşılama öncesi dönemde parolitik hastalıkların çoğuna *Poliovirüs tip 1* neden olmuştur (111).

Küresel Polio Eradikasyon Programı sayesinde 125'ten fazla endemik ülkede, polio %99'dan fazla azalmıştır. *Poliovirüs tip 2*, 1999'da eradike edilmiştir. Nijerya'da Kasım 2012'de bildirilen son vakadan bu yana *Poliovirüs tip 3* vakası görülmemiştir. Her iki suşun da küresel olarak ortadan kaldırıldığı resmi şekilde onaylanmıştır. 2020 itibarıyla *Poliovirüs tip 1* iki ülkeyi etkilemektedir: Pakistan ve Afganistan (112).

Poliovirüs sadece insanları enfekte eder (113). Virüs kişiden kişiye esas olarak fekal-oral yolla bulaşır (114).

Kuluçka süresi genellikle 7-10 gündür, ancak 4-35 gün arasında değişebilir (112). *Poliovirüs* enfeksiyonlarının yaklaşık %90-95'i asemptomatiktir. Vakaların %10'undan azında boğaz ağrısı, ateş, yorgunluk, mide bulantısı, kusma, baş ağrısı gibi semptomlar görülür. Bu semptomlar genellikle 2-5 gün sürüp kendiliğinden geçer. *Poliovirüs* enfeksiyonu olan insanların daha küçük bir kısmında beyni ve omuriliği etkileyen parestezi, menenjit, paralizisi gibi daha ciddi semptomlar olabilir (111).

Poliomyelitin ayırt edici özelliği, ön boynuz hücre hasarına bağlı akut flask paralizidir. Paralizinin başlangıcında tipik olarak ense sertliği, baş ağrısı, ateş ve kusma gibi viral menenjitin belirti ve semptomlarının yanı sıra kas ağrısı görülür. Paralizi tipik olarak iki ila üç gün içinde kötüleşir, ancak bazen kötüleşme bir haftaya kadar sürebilir. Proksimal kaslar genellikle distal kaslardan, alt ekstremitelerden üst ekstremitelere daha fazla etkilenir. Refleksler azalır veya kaybolur (111).

Poliomyelitin tedavisi yoktur; sadece bağışıklama ile önlenilmektedir (112). Canlı attenüe oral (OPA, Sabin) ve inaktive parenteral (İPA, Salk) olmak üzere iki tip aşı bulunmaktadır (35).

Endikasyonları ve Uygulama Şekli:

Ülkemizde çocuklara 2, 4, 6, 18. aylarda DTaP-İPA-Hib aşılması içerisinde dört doz ve ilköğretim birinci sınıfta rapel doz İPA uygulanmaktadır. OPA ise 6 ve 18. aylarda iki doz uygulanmaktadır (35).

Erişkinlerde polio aşısı endikasyonları:

- ✓ Polionun epidemik veya endemik olduğu bölgelere seyahat edecek olan daha önce yeterli dozda aşılanmamış olan kişiler (Önceden üç ya da daha fazla dozda OPA olan kişiler için tek bir doz polio aşısı verilmesi önerilir.)
- ✓ Göçmenlere hizmet veren ve/veya doğrudan göçmenlerle temas halinde olan ve ulusal aşı takvimine göre OPA yapıldığı belgelenemeyen çalışanlar (35).

Kontraendikasyonları ve Yan Etkileri:

Daha önceden bilinen aşırı duyarlılığı ya da anafilaksi öyküsü olanlarda polio aşıları kontraendikedir. OPA, bağışıklığı baskılanmış hastalarda ve fekal yolla atıldığı için onlarla yakın temasta olan kişilerde kontraendikedir. OPA uygulamasından sonra nadiren vahşi tip virüsle paralitik polio hastalığı görülebilmektedir. İlk doz OPA uygulanmasından sonra görülme riski daha yüksektir. Bu nedenle, çocukluk aşılmasına öncelikle İPA ile başlanarak, 3. İPA dozu ile beraber OPA uygulanmaktadır (35).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü bireylerin erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının ve mevcut erişkin aşılanma durumlarının değerlendirilmesidir.

3.2. ARAŞTIRMA İZİNİ

Bu araştırma için Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığına dair 08.06.2021 tarih ve 11 sayılı karar ile onay alınmıştır (EK-1)

3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ

Araştırmamız PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'nde yapılmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırmamız tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

3.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırmanın evreni, Temmuz 2021 ve Eylül 2021 tarihleri arasında PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü tüm bireylerdir.

3.6. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Örneklem seçilmemiş olup tüm evrene ulaşılması hedeflenmiştir. Evreni temsil edecek formüle göre $p:0,41$ $d:0,05$ %80 güç ile hasta sayısı 316 olarak hesaplanmıştır. Örnekleme alınan kişi sayısı hesaplanan sayıyı geçmiştir. Örneklemimizde 493 kişi yer almıştır.

3.7. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ

Bu çalışmaya 18 yaş ve üstü, Türkçe bilen, çalışmaya gönüllü olan ve anket formunu eksiksiz dolduran kişiler dahil edildi.

3.8. ARAŞTIRMADAN HARIÇ TUTULMA KRİTERLERİ

Bu çalışmaya 18 yaşın altında olan, mental ve kognitif bozukluğu olan, Türkçe bilmeyen ve çalışmaya gönüllü olmayan kişiler dahil edilmedi.

3.9. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri:

Bireylerin erişkin bağışıklaması konusundaki bilgileri ve davranışları

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri:

Bireylerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, çalışma durumu, evde yaşadıkları kişi sayısı, toplam gelir düzeyi, yaşadıkları yer, sosyal güvence durumu, sigara kullanma durumu, kronik hastalık varlığı, bağışıklık sistemini baskılayıcı tedavi alıp almadıklarıdır.

3.10. ARAŞTIRMANIN UYGULANMA ŞEKLİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama aracı olarak, literatür taramalarından elde edilen bilgilere dayanarak araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Hazırlanan anket formu kişilerin sosyodemografik özelliklerini içeren 13 soru, erişkin aşıları hakkındaki bilgi düzeyi ve erişkin aşılama durumlarını değerlendiren 23 soru olmak

üzere, toplam 36 sorudan oluşmaktadır (EK-2). Anketler PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü yetişkin bireylere yüz yüze uygulanmıştır. Araştırmacı kendini tanıtip araştırmanın konusunu, amacını ve önemi belirterek çalışmaya katılanları bilgilendirmiş, hastaya ve yakınlarına ait herhangi bir özel bilginin sorgulanmadığı belirtmiş ve katılımcıların sözlü onamlarını almıştır. Sorular tek tek araştırmacı tarafından kişilere yöneltilmiş olup, anlaşılmayan sorular olduğunda anlayabileceği şekilde açıklanmıştır. Anket tamamlandıktan sonra erişkin aşılı hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

3.11. ARAŞTIRMANIN İSTATİKSEL ANALİZİ

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri) incelendi. Tanımlayıcı analizler normal dağılan değişkenler için ortalama ve standart sapmalar kullanılarak verildi. Tanımlayıcı analizler normal dağılmayan değişkenler için ortanca ve çeyrekler arası aralık kullanılarak ve ordinal değişkenler için frekans tabloları kullanılarak verildi. Kategorilendirilmiş gruplarda ki-kare testinin varyasyonları (Yates, Fisher, Pearson) kullanılmıştır. P değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Çalışmamıza %52.9'u (n=261) kadın ve %47.1'i (n=232) erkek olmak üzere toplam 493 kişi katılmış olup, yaş ortalaması 35.06 ± 11.93 yıldır. Yaş gruplarının dağılımı ise; 18-34 yaş %57.0 (n=281), 35-64 yaş %39.6 (n=195), 65 yaş ve üzeri %3.4 (n=17) şeklindedir. Araştırma grubunun %60.4'ü (n=298) evli, %39.6'sı (n=195) bekar; %23.1'i (n=114) herhangi bir işte çalışmıyorken, %16.0'ı (n=79) sağlık çalışanı ve %60.9'u (n=300) diğer mesleklere mensuptu. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında %1.4'ü (n=7) okuryazar değil, %1.0'ı (n=5) okuryazar, %13.2'si (n=65) ilkokul mezunu, %9.1'i (n=45) ortaokul mezunu, %20.9'u (n=103) lise mezunu, %54.4'ü (n=268) üniversite / yüksekokul mezunuydu. Araştırma grubunun kişi başına düşen aylık gelir dağılımı değerlendirildiğinde %18.9'u (n=93) 1000 TL ve altında, %33.1'i (n=163) 1001-2000 TL arasında, %17.6'sı (n=87) 2001-3000 TL arasında, %30.4'ü (n=150) 3001 TL ve üzerindedir. Katılımcıların %74'ü (n=365) şehir merkezinde, %21.1'i (n=104) ilçede, %4.9'u (n=24) köyde yaşıyordu. Çalışmaya katılan bireylerin sağlık güvencelerinin türlerine göre dağılımına bakıldığında %4.1'inin (n=20) herhangi bir sağlık güvencesi olmadığı; %1.8'inin (n=9) yeşil kart, %92.3'ünün (n=455) SGK ve %1.8'inin (n=9) özel sağlık sigortası olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Araştırma Grubunun Sosyodemografik Özellikleri

Değişkenler	n	%
Yaş		
18-34	281	57.0
35-64	195	39.6
65 ve üzeri	17	3.4
Toplam	493	100.0
Cinsiyet		
Kadın	261	52.9
Erkek	232	47.1
Toplam	493	100.0
Medeni durum		
Evli	298	60.4
Bekar	195	39.6
Toplam	493	100.0
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	7	1.4
Okuryazar	5	1.0
İlkokul mezunu	65	13.2
Ortaokul mezunu	45	9.1
Lise mezunu	103	20.9
Üniversite mezunu	268	54.4

Toplam	493	100.0
Meslek		
Sağlık çalışanı	79	16.0
Diğer	300	60.9
Çalışmıyor	114	23.1
Toplam	493	100.0
Kişi başına düşen aylık gelir		
0-1000	93	18.9
1001-2000	163	33.1
2001-3000	87	17.6
3001 ve üzeri	150	30.4
Toplam	493	100.0
Yaşanılan yer		
Köy	24	4.9
İlçe	104	21.1
Şehir merkezi	365	74.0
Toplam	493	100.0
Sağlık güvencesi		
Yok	20	4.1
Yeşil kart	9	1.8
SGK	455	92.3
Özel sağlık sigortası	9	1.8
Toplam	493	100.0

Çalışmaya katılan bireylerin %30.2'si (n=149) sigara içtiğini, %63.3'ü (n=312) hiç sigara içmediğini, %6.5'u (n=32) ise sigarayı bıraktığını belirtmiştir. Çalışmaya katılanların herhangi bir kronik hastalığı olup olmadığı incelendiğinde; %84.4'ünün (n=416) herhangi bir kronik hastalığı olmadığı, %15.6'sının (n=77) ise bir veya daha fazla kronik hastalığı olduğu görülmüştür. Bu kişilerin sahip olduğu kronik hastalıklara bakıldığında; %3.2'sinin (n=16) diyabet, %2.6'sının (n=13) kronik kalp hastalığı, %4.7'sinin (n=23) kronik akciğer hastalığı, %0.2'sinin (n=1) kronik böbrek hastalığı, %0.2'sinin (n=1) kronik kan hastalığı, %0.4'ünün (n=2) koklear implant ve %6.6'sının (n=33) diğer hastalıkları (Ankilozan spondilit, Çölyak, Hashimoto, Hipertansiyon, Romatizmal hastalıklar, Osteoporoz, Polinöropati, Epilepsi, Hiperlipidemi, Multiple skleroz, beyin tümörü) olduğu görülmüştür. Araştırma grubunda yer alan bireylerin immün sistemi baskılayıcı herhangi bir tedavi alıp almadıkları incelendiğinde; %99.6'sının (n=491) immün sistemi baskılayıcı herhangi bir tedavi almadığı, %0.2'sinin (n=1) uzun dönem steroid tedavisi aldığı, %0.2'sinin (n=1) kemoterapi aldığı görülmüştür (Tablo 5).

Tablo 5. Araştırma Grubunun Sağlık Durumu ile İlişkili Bazı Özellikleri

Değişkenler	n	%
Sigara		
Evet	149	30.2
Hayır	312	63.3
Bıraktım	32	6.5
Toplam	493	100.0
Kronik hastalık		
Evet	77	15.6
Hayır	416	84.4
Toplam	493	100.0
Bağışıklık sistemini baskılayıcı tedavi		
Evet	2	0.4
Hayır	491	99.6
Toplam	493	100.0

4.2. ARAŞTIRMA GRUBUNUN ERİŞKİN AŞILARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ VE ERİŞKİN AŞILARINI YAPTIRMA DURUMLARI

Katılımcıların %45.2'si (n=223) erişkin aşılarda hakkında bilgisi olduğunu belirtmiştir. Bunların %78.4'ü (n=175) doktor veya sağlık çalışanı aracılığıyla, %21.0'ı (n=47) televizyondan, %17.4'ü (n=39) kitap, dergi veya gazeteden, %40.8'i (n=91) internetten, %14.3'ü (n=32) aile veya yakın çevreden erişkin aşılarda hakkında bilgi edindiğini belirtmiştir. Araştırma grubunun hangi aşılarda konusunda bilgi sahibine bakıldığında; %89.2'si (n=199) influenza, %69.9'u (n=156) hepatit B, %69.9'u (n=156) tetanoz-difteri, %64.5'i (n=144) HPV, %63.6'sı (n=142) pnömokok, %24.5'i (n=121) hepatit A, %35.8'i (n=80) meningokok, %22.8'i (n=51) kuduz, %21.9'u (n=49) zona, %17.9'u (n=40) boğmaca, %8.0'ı (n=18) kızamık-kızamıkçık-kabakulak, %6.2'si (n=14) suçiçeği, %3.5'i (n=8) polio aşısını bildiğini belirtmiştir. Çalışmaya katılanların erişkin aşılardının ücretleri hakkındaki bilgi durumu incelendiğinde; %36.3'ü (n=81) tüm erişkin aşılardının ücretlerinin devlet tarafından karşılandığını, %40.3'ü (n=90) bazı hastalığı bulunanların aşı ücretlerinin devlet tarafından karşılandığını, %5.4'ü (n=12) erişkin aşı ücretlerinin kişilerin kendisi tarafından karşılandığını, %26.9'u (n=60) tüm erişkinlere bazı aşılardın ücretlerinin devlet tarafından karşılandığını, %17.9'u (n=40) erişkin aşı ücretleri hakkında fikri olmadığını belirtmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Araştırma Grubunun Erişkin Aşılı Hakkındaki Bilgileri

Değişkenler	n	%
Erişkin aşılı hakkında bilgi		
Evet	223	45.2
Hayır	270	54.8
Toplam	493	100.0
Bilgiye ulaşılan kaynak*		
Doktor / Sağlık çalışanı	175	78.4
Kitap / Dergi / Gazete	39	17.4
Televizyon	47	21
İnternet	91	40.8
Aile / Yakın çevre	32	14.3
Diğer**	3	1.3
Erişkinlere uygulandığı düşünülen aşılı*		
İnfluenza	199	89.2
Hepatit A	121	54.2
Pnömonokok	142	63.6
Zona	49	21.9
Tetanoz-difteri	156	69.9
Kuduz	51	22.8
Kızamık-kızamıkçık-kabakulak	18	8.0
Suçiçeği	14	6.2
Polio	8	3.5
Hepatit B	156	69.9
Meningokok	80	35.8
Boğmaca	40	17.9
HPV	144	64.5
Aşılı ücretlerinin kim tarafından karşılandığı*		
Tüm erişkin aşılı devlet tarafından karşılanıyor	81	36.3
Bazı hastalıkları olan kişilerin tüm aşılı devlet tarafından karşılanıyor	90	40.3
Tüm erişkin aşılı ücretlerini kişiler kendileri ödüyor	12	5.4
Tüm erişkinlere bazı aşılı ücretleri devlet tarafından karşılanıyor	60	26.9
Fikrim yok	40	17.9

*Bu soruyu 'Erişkin aşılı hakkında bilginiz var mı?' sorusunu 'Evet' şeklinde cevap verenler yanıtlamıştır. Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Eğitimini aldım, kendim araştırdım.

Katılımcıların %23.5'i (n=116) yurt dışına çıkmış, %76.5'i (n=377) hiç yurt dışına çıkmamıştır. Yurtdışına çıkanların %12.9'una (n=15) yurt dışına çıkarken aşılı yapılmış, %87.1'ine (n=101) aşılı yapılmamıştır (Tablo 7).

Aşı yaptıran kişilerin yaptırdığı aşılarla bakıldığında; %20.0'ına (n=3) influenza, %13.3'üne (n=2) hepatit B, %13.3'üne (n=2) pnömokok, %13.3'üne (n=2) tetanoz, %6.6'sına (n=1) meningokok, %6.6'sına (n=1) polio, %6.6'sına (n=1) kızamık-kızamıkçık-kabakulak, %6.6'sına (n=1) sarıhumma ve %6.6'sına (n=1) covid-19 aşısı yapılmıştır.

Tablo 7. Araştırma Grubunun Yurt Dışına Çıkma ve Aşı Yaptırma Durumu

Yurt dışına çıkma durumu	n	%
Evet	116	23.5
Hayır	377	76.5
Toplam	493	100.0
Yurt dışına çıkarken aşı yaptırma durumu		
Evet	15	12.9
Hayır	101	87.1
Toplam	116	100.0

Çalışmaya katılanların erişkin aşılarını yaptırma durumları incelendiğinde; %86.4'ü (n=426) erişkin aşılarından herhangi bir tanesini yaptırdığını, %13.6 (n=67) ise herhangi bir erişkin aşısı yaptırmadığını belirtmiştir. Yaptırılan erişkin aşıları incelendiğinde; %70.4'ü (n=347) tetanoz, %22.1'i (n=109) influenza, %18.3'ü (n=90) hepatit B, %4.9'u (n=24) pnömokok, %17.8'i (n=76) meningokok, %2.6'sı (n=13) HPV, %4.2'si (n=18) hepatit A, %1.2'si (n=5) KKK, %3.3'ü (n=14) kuduz, %0.2'si (n=1) polio ve %42.0'ı (n=179) diğer aşıları (domuz gribi, covid-19) yaptırdığını belirtmiştir. Zona, suçiçeği ve boğmaca aşısını yaptıran kimse bulunmamaktadır. İnfluenza aşısı yaptıranların %13.8'i (n=15) her yıl aşığı yaptırdığını belirtirken, %86.2'si (n=94) influenza aşısını her yıl yaptırmadığını belirtmiştir. Tetanoz aşısı yaptıranların %84.1'i (n=292) son on yıl içerisinde, %15.9'u (n=55) on yıldan daha uzun süre önce aşığı yaptırmıştır. Tetanoz aşısı yaptırma sebeplerine bakıldığında; %26.5'i (n=92) delici-kesici alet yaralanması nedeniyle, %5.7'si (n=20) hayvan ısırığı nedeniyle, %13.2'si (n=46) askerlikte, %21.0'ı (n=73) gebelikte, %19.0'ı (n=66) koruyucu amaçlı, %14.1'i (n=49) mesleği nedeniyle, %1.1'i (n=4) trafik kazası nedeniyle ve %0.3'ü (n=1) diğer bir sebeple yaptırmıştır.

Hepatit B aşısı yaptıranların %14.4'ü (n=13) tek doz, %22.2'si (n=20) iki doz, %42.3'ü (n=38) üç doz, %6.7'si (n=6) dört doz olduğunu ve %14.4'ü (n=13) hatırlamadığını belirtmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Araştırma Grubunun Erişkin Aşılarını Yaptırma Durumu

Değişkenler	n	%
18 yaş sonrası aşı yaptırma durumu		
Evet	426	86.4
Hayır	67	13.6
Toplam	493	100.0
Pnömonokok aşısı yaptırma durumu		
Evet	24	4.9
Hayır	469	95.1
Toplam	493	100.0
İnfluenza aşısı yaptırma durumu		
Evet	109	22.1
Hayır	384	77.9
Toplam	493	100.0
Her yıl influenza aşısı yaptırma durumu		
Evet	15	13.8
Hayır	94	86.2
Toplam	109	100.0
Tetanoz aşısı yaptırma durumu		
Evet	347	70.4
Hayır	146	29.6
Toplam	493	100.0
Son 10 yıl içinde tetanoz aşısı yaptırma durumu		
Evet	292	84.1
Hayır	55	15.9
Toplam	347	100.0
Tetanoz aşısı yaptırma sebepleri*		
Delici kesici alet yaralanması	92	26.5
Hayvan ısırığı	20	5.7
Gebelik	73	21.0
Askerlik	46	13.2
Mesleğim gereği	49	14.1
Koruyucu amaçlı	66	19.0
Trafik kazası	4	1.1
Diğer**	1	0.3
Hepatit B aşısı yaptırma durumu		
Evet	90	18.3
Hayır	403	81.7

Toplam	493	100.0
Hepatit B aşısı yaptırılan doz sayısı		
1 doz	13	14.4
2 doz	20	22.2
3 doz	38	42.3
4 doz	6	6.7
Hatırlamıyorum	13	14.4
Toplam	90	100.0
HPV aşısı yaptırma durumu		
Evet	13	2.6
Hayır	480	97.4
Toplam	493	100.0
Yaptırılan diğer aşılar*		
Hepatit A	18	4.2
Zona	0	0
Kuduz	14	3.3
Kızamık-kızamıkçık-kabakulak	5	1.2
Suçiçeği	0	0
Meningokok	76	17.8
Boğmaca	0	0
Polio	1	0.2
Diğer***	179	42

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Yanık

*** Domuz gribi, covid 19

Erişkin aşılarını yaptıranların %89.2'si (n=380) aşı için herhangi bir ücret ödemediğini, %10.8'i (n=46) aşı için ücret ödediğini belirtmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Araştırma Grubunun Aşılar İçin Ücret Ödeme Durumu

Aşılar için ücret ödeme durumu	n	%
Evet	46	10.8
Hayır	380	89.2
Toplam	426	100.0

Araştırma grubunda erişkin dönemde hiç aşı yaptırmayan kişilerin aşı yaptırmama sebeplerine bakıldığında; %44.7'si (n=30) aşılar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı için, %37.3'ü (n=25) doktoru tarafından önerilmediği için, %10.4'ü (n=7) aşılamanın çocukluk çağına özgü olduğunu düşündüğü için, %4.5'i (n=3) bazı

aşılar karşı alerjisi olduğu için, %26.9'u (n=18) gerekli olduğunu düşünmediği için, %14.9'u (n=10) yan etkilerinin olduğunu düşündüğü için, %5.9'u (n=4) sosyal medya ve internette aşılarda olumsuz bilgiler olduğu için, %19.4'ü (n=13) hastalığın doğal yoldan geçirilmesi gerektiğine inandığı için, %7.5'i (n=5) aşılarda bazı hastalıklara neden olduğunu düşündüğü için, %2.9'u (n=2) aşılarda zararlı maddeler olduğunu düşündüğü için, %7.5'i (n=5) iğne yaptırmaktan korktuğu için, %2.9'u (n=2) dini sebepler nedeniyle içeriklerinin uygun olmadığını düşündüğü için, %7.5'i (n=5) ücretli olduğu için, %1.5'i (n=1) diğer sebeplerden yaptırmadığını belirtmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Araştırma Grubunun Aşı Yaptırmama Sebepleri

Aşı yaptırmama sebepleri*	n	%
Aşılar hakkında yeterli bilgiye sahip değilim	30	44.7
Doktorum önermedi	25	37.3
Aşıların çocukluk çağına özgü olduğunu düşünüyorum	7	10.4
Bazı aşılar karşı alerjim var	3	4.5
Gerekli olduğunu düşünmüyorum	18	26.9
Yan etkilerinin olduğunu düşünüyorum	10	14.9
Sosyal medya ve internette çok fazla olumsuz bilgi var	4	5.9
Hastalığın doğal olarak geçirilmesi gerektiğine inanıyorum	13	19.4
Aşının bazı hastalıklara neden olduğunu düşünüyorum	5	7.5
Aşıların içinde zararlı maddeler olduğunu düşünüyorum	2	2.9
İğne yaptırmaktan korkuyorum	5	7.5
Dini sebepler nedeniyle içeriklerinin uygun olmadığını düşünüyorum	2	2.9
Ücretli olduğu için yaptırmak istemedim	5	7.5
Diğer **	1	1.5

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Zamanım yoktu.

Araştırma grubunda yer alan 65 yaş ve üzeri kişilerde erişkin aşılarını yaptırmama oranı %94.1 olup diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur, bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.007). Cinsiyet ile erişkin aşılarını yaptırmama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.687). Evli kişilerin bekar kişilere göre erişkin dönemde aşı yaptırmama oranı daha yüksek olup, bu istatistiksel olarak da anlamlı bir durumdur (p=0.005). Eğitim düzeyi ile erişkin aşılarını yaptırmama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.348). Erişkin aşılarını yaptırmama oranı sağlık çalışanlarında %93.7, diğer meslek gruplarında %88.0 ve herhangi bir işte çalışmayanlarda %77.2 olup; gruplar

arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.002$). Katılımcıların kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ve yaşadıkları yer ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.109$, $p=0.246$). Sağlık güvencesine sahip olan kişilerde erişkin aşılarını yaptırma oranı herhangi bir sağlık güvencesine sahip olmayanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p<0.001$). Kronik hastalığı olan kişilerin kronik hastalığı olmayanlara göre erişkin aşılarını yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.006$). Sigara içme ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.943$) (Tablo 11).

Tablo 11. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Erişkin Dönemde Aşı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Erişkin dönemde aşı yaptırma durumu			
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	P
Yaş				
18-34	231 (%82.2)	50 (%17.8)	281 (%100.0)	0.007*
35-64	179 (%91.8)	16 (%8.2)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	16 (%94.1)	1 (%9.9)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				
Kadın	224 (%85.8)	37 (%14.2)	261 (%100.0)	0.687*
Erkek	202 (%87.1)	30 (%12.9)	232 (%100.0)	
Medeni durum				
Evli	268 (%89.9)	30 (%10.1)	298 (%100.0)	0.005*
Bekar	158 (%81.0)	37 (%19.0)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				
Ortaokul mezunu ve altı	109 (%89.3)	13 (%10.7)	122 (%100.0)	0.348**
Lise mezunu ve üzeri	317 (%85.4)	54 (%14.6)	371 (%100.0)	
Meslek				
Sağlık çalışanı	74 (%93.7)	5 (%6.3)	79 (%100.0)	0.002*
Diğer	264 (%88.0)	36 (%12.0)	290 (%100.0)	
Çalışmıyor	88 (%77.2)	26 (%22.8)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				
0-1000	78 (%83.9)	15 (%16.1)	93 (%100.0)	0.109*
1001-2000	134 (%82.2)	29 (%17.8)	163 (%100.0)	
2001-3000	78 (%89.7)	9 (%10.3)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	136 (%90.7)	14 (%9.3)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				
Köy	20 (%83.3)	4 (%16.7)	24 (%100.0)	0.246*
İlçe	95 (%91.3)	9 (%8.7)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	311 (%85.2)	54 (%14.8)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				
Var	417 (%88.2)	56 (%11.8)	473 (%100.0)	<0.001**
Yok	9 (%45.0)	11 (%55.0)	20 (%100.0)	

Kronik hastalık				0.006***
Evet	74 (%96.1)	3 (%3.9)	77 (%100.0)	
Hayır	352 (%84.6)	64 (%15.4)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher

Araştırma grubunun bazı sosyodemografik özellikleri ile pnömokok aşısı yaptırma durumu incelendiğinde; 65 yaş ve üzeri kişilerde pnömokok aşısı yaptırma oranının %11.8 olduğu ve bunun diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum istatistiksel olarak da anlamlıdır (p=0.014). Kadınlarda pnömokok aşısı yaptırma oranı %6.1, erkeklerde %3.4 olup; cinsiyet ile pnömokok aşısı yaptırma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p=0.241). Evli kişilerde pnömokok aşısı yaptırma oranı %6.4, bekar kişilerde %2.6 olup; medeni durum ile pnömokok aşısı yaptırma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p=0.087). Eğitim düzeyine bakıldığında her iki grup arasında pnömokok aşısı yaptırma oranı eşit saptanmıştır (p=1). Meslek ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0.059). Kişi başına düşen aylık gelir ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.239). Katılımcıların yaşadıkları yer ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.415). Sağlık güvencesi ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0.615). Kronik hastalığı olan kişilerde olmayanlara göre pnömokok aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır (p<0.001). Sigara içme ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.424) (Tablo 12).

Tablo 12. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Pnömonokok Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Pnömonokok aşısı yaptırma durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				0.014*
18-34	7 (%2.5)	274 (%97.5)	281 (%100.0)	
35-64	15 (%7.7)	180 (%92.3)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	2 (%11.8)	15 (88.2)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				0.241**
Kadın	16 (%6.1)	245 (%93.9)	261 (%100.0)	
Erkek	8 (%3.4)	224 (%96.6)	232 (%100.0)	
Medeni durum				0.087**
Evli	19 (%6.4)	279 (%93.6)	298 (%100.0)	
Bekar	5 (%2.6)	190 (%97.4)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				1.000**
Ortaokul ve altı	6 (%4.9)	116 (%95.1)	122 (%100.0)	
Lise ve üzeri	18 (%4.9)	353 (%95.1)	371 (%100.0)	
Meslek				0.059*
Sağlık çalışanı	8 (%10.1)	71 (%89.9)	79 (%100.0)	
Diğer	12 (%4.0)	288 (%96.0)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	4 (%3.5)	110 (%96.5)	115 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				0.239*
0-1000	1 (%1.1)	92 (%98.9)	93 (%100.0)	
1001-2000	11 (%6.7)	152 (%93.3)	163 (%100.0)	
2001-3000	4 (%4.6)	83 (%95.4)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	8 (%5.3)	142 (%94.7)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				0.415*
Köy	0 (%0.0)	24 (%100.0)	24 (%100.0)	
İlçe	4 (%3.8)	100 (%96.2)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	20 (%5.5)	345 (%94.5)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				0.615**
Var	24 (%5.1)	449 (%94.9)	473 (%100.0)	
Yok	0 (%0.0)	20 (%100.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				<0.001**
Evet	14 (%18.2)	63 (%81.8)	77 (%100.0)	
Hayır	10 (%2.4)	406 (%97.6)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

Yaş ve medeni durum ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0.764$, $p=0.490$). Cinsiyete bakıldığında, kadınlar ve erkekler arasında influenza aşısı yaptırma oranı neredeyse eşittir ($p=0.949$). Eğitim düzeyi lise mezunu ve üzerinde olanlarda influenza aşısı yaptırma oranı ortaokul mezunu ve altında olanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel

olarak anlamlıdır (p=0.003). İnfluenza aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %50.6, diğer meslek gruplarında %18.3 ve herhangi bir işte çalışmayan kişilerde %12.3 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak çok anlamlıdır (p<0.001). Kişi başına düşen aylık gelir düzeyi arttıkça influenza aşısı yaptırma oranı artmaktadır, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır (p<0.001). İnfluenza aşısı yaptırma oranı köyde yaşayanlarda %8.3, ilçede yaşayanlarda %16.3 ve şehir merkezinde yaşayanlarda %24.7 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.049). Sağlık güvencesi, sigara içme ve kronik hastalık varlığıyla influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p=0.093, p=0.060, p=0.181) (Tablo 13).

Tablo 13. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile İnfluenza Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	İnfluenza aşısı yaptırma durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				
18-34	60 (%21,4)	221 (%78.6)	281 (%100.0)	0.764*
35-64	46 (%23.6)	149 (%76.4)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	3 (%17.6)	14 (%82.4)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				
Kadın	58 (%22.2)	203 (%77.8)	261 (%100.0)	0.949*
Erkek	51 (%22.0)	181 (%78.0)	232 (%100.0)	
Medeni durum				
Evli	69 (%23.2)	229 (%76.8)	298 (%100.0)	0.490*
Bekar	40 (%20.5)	155 (%79.5)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				
Ortaokul ve altı	15 (%12.3)	107 (%87.7)	122 (%100.0)	0.003*
Lise ve üzeri	94 (%25.3)	277 (%74.7)	371 (%100.0)	
Meslek				
Sağlık çalışanı	40 (%50.6)	39 (%49.4)	79 (%100.0)	<0.001*
Diğer	55 (%18.3)	245 (%81.7)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	14 (%12.3)	100 (%87.7)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				
0-1000	11 (%11.8)	82 (%88.2)	93 (%100.0)	<0.001*
1001-2000	24 (%14.7)	139 (%85.3)	163 (%100.0)	
2001-3000	25 (%28.7)	62 (%71.3)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	49 (%32.7)	101 (%67.3)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				
Köy	2 (%8.3)	22 (%91.7)	24 (%100.0)	0.049*
İlçe	17 (%16.3)	87 (%83.7)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	90 (%24.7)	275 (%75.3)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				
Var	108 (%22.8)	365 (%77.2)	473 (%100.0)	0.093***
Yok	1 (%5.0)	19 (%95.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				
Evet	22 (%28.6)	55 (%71.4)	77 (%100.0)	0.181**
Hayır	87 (%20.9)	329 (%79.1)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher

Her yıl influenza aşısı yaptırama oranı sağlık çalışanlarında %8.9, diğer meslek gruplarında %1.3 ve herhangi bir işte çalışmayan kişilerde %3.5 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.002). Diğer sosyodemografik değişkenlerle her yıl influenza aşısı yaptırama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0.05) (Tablo 14).

Tablo 14. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Her Yıl İnfluenza Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Her yıl influenza aşısı yaptırama durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				
18-34	12 (%4.3)	269 (%95.7)	281 (%100.0)	0.101*
35-64	2 (%1.0)	193 (%99.0)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	1 (%5.9)	16 (%94.1)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				
Kadın	7 (%2.7)	254 (%97.3)	261 (%100.0)	0.817**
Erkek	8 (%3.4)	224 (%96.6)	232 (%100.0)	
Medeni durum				
Evli	7 (%2.3)	291 (%97.7)	298 (%100.0)	0.401**
Bekar	8 (%4.1)	187 (%95.9)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				
Ortaokul ve altı	2 (%1.6)	120 (%98.4)	122 (%100.0)	0.378***
Lise ve üzeri	13 (%3.5)	358 (%96.5)	371 (%100.0)	
Meslek				
Sağlık çalışanı	7 (%8.9)	72 (%91.1)	79 (%100.0)	0.002*
Diğer	4 (%1.3)	296 (%98.7)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	4 (%3.5)	110 (%96.5)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				
0-1000	2 (%2.2)	91 (%97.8)	93 (%100.0)	0.088*
1001-2000	3 (%1.8)	160 (%98.2)	163 (%100.0)	
2001-3000	1 (%1.1)	86 (%98.9)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	9 (%6.0)	141 (%94.0)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				
Köy	0 (%0.0)	24 (%100.0)	24 (%100.0)	0.658*
İlçe	3 (%2.9)	101 (%97.1)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	12 (%3.3)	353 (%96.7)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				
Var	15 (%3.2)	458 (%96.8)	473 (%100.0)	1.000***
Yok	0 (%0.0)	20 (%100.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				
Evli	3 (%3.9)	74 (%96.1)	77 (%100.0)	0.715***
Hayır	12 (%2.9)	404 (%97.1)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher

Araştırma grubunda yaş gruplarına göre tetanoz aşısı yaptırama oranı incelendiğinde; 18-34 yaş aralığında %69.0, 35-64 yaş aralığında %76.9, 65 yaş ve üzerinde %17.6 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak çok anlamlıdır

($p < 0.001$). Cinsiyet ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0.593$). Evli kişilerde tetanoz aşısı yaptırma oranı bekar kişilerden daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.001$). Eğitim düzeyi ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0.512$). Tetanoz aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %72,2, diğer meslek gruplarında %76.3 ve herhangi bir işte çalışmayanlarda %53.5 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p < 0.001$). Kişi başına düşen aylık gelir ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p = 0.848$). Katılımcıların yaşadıkları yer ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0.205$). Tetanoz aşısı yaptırma oranı sağlık güvencesi olanlarda herhangi bir sağlık güvencesi olmayanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p = 0.001$). Sigara içme ve kronik hastalık durumuna bakıldığında, bu iki değişkenle tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p = 0.188$, $p = 0.051$) (Tablo 15).

Tablo 15. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Tetanoz Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Tetanoz aşısı yaptırma durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				<0.001*
18-34	194 (%69.0)	87 (%31.0)	281 (%100.0)	
35-64	150 (%76.9)	45 (%23.1)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	3 (%17.6)	14 (%82.4)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				0.593*
Kadın	181 (%69.3)	80 (%30.7)	261 (%100.0)	
Erkek	166 (%71.6)	66 (%28.4)	232 (%100.0)	
Medeni durum				0.001*
Evli	226 (%75.8)	72 (%24.2)	298 (%100.0)	
Bekar	121 (%62.1)	74 (%37.9)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				0.512*
Ortaokul ve altı	83 (%68.0)	39 (%32.0)	122 (%100.0)	
Lise ve üzeri	264 (%71.2)	107 (%28.8)	371 (%100.0)	
Meslek				<0.001*
Sağlık çalışanı	57 (%72.2)	22 (%27.8)	79 (%100.0)	
Diğer	229 (%76.3)	71 (%23.7)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	61 (%53.5)	53 (%46.5)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				0.848*
0-1000	68 (%73.1)	25 (%26.9)	93 (%100.0)	
1001-2000	113 (%69.3)	50 (%30.7)	163 (%100.0)	
2001-3000	63 (%72.4)	24 (%27.6)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	103 (%68.7)	47 (%31.3)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				0.205*
Köy	15 (%62.5)	9 (%37.5)	24 (%100.0)	
İlçe	80 (%76.9)	24 (%23.1)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	252 (%69.0)	113 (%31.0)	365 (%100.0)	
Sosyal güvence				

Var	340 (%71.9)	133 (%28.1)	473 (%100.0)	0.001**
Yok	7 (%35.0)	13 (%65.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				0.051*
Evet	47 (%61.0)	30 (%39.0)	77 (%100.0)	
Hayır	300 (%72.1)	116(%27.9)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

Yaş grupları ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.170$). Cinsiyet ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.086$). Hepatit B aşısı yaptırma durumu ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.182$). Eğitim düzeyine bakıldığında; lise ve üzerinde eğitim alanların ortaokul ve altında eğitim alanlara göre hepatit B aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0.036$). Sağlık çalışanlarında hepatit B aşısı yaptırma oranı diğer meslek gruplarından ve herhangi bir işte çalışmayanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Kişi başına düşen aylık gelir düzeyi arttıkça hepatit B aşısı yaptırma oranı artmaktadır, bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.007$). Hepatit B aşısı yaptırma durumu ile katılımcıların yaşadığı yer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.821$). Sağlık güvencesi ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.553$). Sigara içme ve kronik hastalık durumu ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.347$, $p=0.269$) (Tablo 16).

Tablo 16. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Hepatit B aşısı yaptırma durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				0.170*
18-34	58 (%20.6)	223 (%79.4)	281 (%100.0)	
35-64	31 (%15.9)	164 (%84.1)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	1 (%5.9)	16 (%94.1)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				0.086*
Kadın	55 (%21.1)	206 (%78.9)	261 (%100.0)	
Erkek	35 (%15.1)	197 (%84.9)	232 (%100.0)	
Medeni durum				0.182*
Evli	60 (%20.1)	238 (%79.9)	298 (%100.0)	
Bekar	30 (%15.4)	165 (%84.6)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				0.036**
Ortaokul ve altı	14 (%11.5)	108 (%88.5)	122 (%100.0)	
Lise ve üzeri	76 (%20.5)	295 (%79.5)	371 (%100.0)	
Meslek				<0.001*
Sağlık çalışanı	32 (%40.5)	47 (%59.5)	79 (%100.0)	
Diğer	42 (%14.0)	258 (%86.0)	300 (%100.0)	

Çalışmıyor	16 (%14.0)	98 (%86.0)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				
0-1000	10 (%10.8)	83 (%89.2)	93 (%100.0)	0.007*
1001-2000	24 (%14.7)	139 (%85.3)	163 (%100.0)	
2001-3000	16 (%18.4)	71 (%81.6)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	40 (%26.7)	110 (%73.3)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				
Köy	5 (%20.8)	19 (%79.2)	24 (%100.0)	0.821*
İlçe	17 (%16.3)	87 (%83.7)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	68 (%18.6)	297 (%81.4)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				
Var	88 (%18.6)	385 (%81.4)	473 (%100.0)	0.553***
Yok	2 (%10.0)	18 (%90.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				
Evet	18 (%23.4)	59 (%76.6)	77 (%100.0)	0.269**
Hayır	72 (%17.3)	344 (%82.7)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher

Yaş grupları ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.399$). Cinsiyet ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.099$). Medeni durum ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.272$). Eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda, üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı ortaokul ve altında olanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p<0.001$). Üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %21.5, diğer meslek gruplarında %7.3 ve herhangi bir işte çalışmayanlarda %4.4 olup, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p<0.001$). Kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.468$). Katılımcıların yaşadıkları yer ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.987$). Sağlık güvencesi ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.241$). Sigara içme ve kronik hastalık durumu ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.784$, $p=0.479$) (Tablo 17).

Tablo 17. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile Üç Doz ve Üzeri Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	3 doz ve üzeri Hepatit B aşısı yaptırma durumu			
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)	P
Yaş				0.399*
18-34	27 (%9.6)	254 (%90.4)	281 (%100.0)	
35-64	17 (%8.7)	178 (%91.3)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	0 (%0.0)	17 (%100.0)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				0.099**
Kadın	29 (%11.1)	232 (%88.9)	261 (%100.0)	
Erkek	15 (6.5)	217 (%93.5)	232 (%100.0)	
Medeni durum				0.272*
Evli	30 (%10.1)	268 (%89.9)	298 (%100.0)	
Bekar	14 (%7.2)	181 (%92.8)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				<0.001***
Ortaokul ve altı	2 (%1.6)	120 (%98.4)	122 (%100.0)	
Lise ve üzeri	42 (%11.3)	329 (%88.7)	371 (%100.0)	
Meslek				<0.001*
Sağlık çalışanı	17 (%21.5)	62 (%78.5)	79 (%100.0)	
Diğer	22 (%7.3)	278 (%92.7)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	5 (%4.4)	109 (%95.6)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				0.468*
0-1000	5 (%5.4)	88 (%94.6)	93 (%100.0)	
1001-2000	14 (%8.6)	149 (%91.4)	163 (%100.0)	
2001-3000	8 (%9.2)	79 (%90.8)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	17 (%11.3)	133 (%88.7)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				0.987*
Köy	2 (%8.3)	22 (%91.7)	24 (%100.0)	
İlçe	9 (%8.7)	95 (%91.3)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	33 (%9.0)	332 (%91.0)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				0.241***
Var	44 (%9.3)	429 (%90.7)	473 (%100.0)	
Yok	0 (%0.0)	20 (%100.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				0.479**
Evet	9 (%11.7)	68 (%88.3)	77 (%100.0)	
Hayır	35 (%8.4)	381 (%91.6)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher

Yaş grupları ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0.121). Cinsiyete bakıldığında; kadınlarda HPV aşısı yaptırma oranı erkeklerden daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlıdır (p=0.001). Medeni durum ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0.175). HPV aşısı yaptırma oranı eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda, eğitim düzeyi ortaokul ve altında olanlardan daha yüksek olup; bu istatistiksel olarak da anlamlı bir durumdur (p=0.045). Mesleki durum ile HPV aşısı yaptırma durumu karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.071). Kişi başına

düşen aylık gelir düzeyi arttıkça HPV aşısı yaptırma oranı artmaktadır, bu durum istatistiksel olarak da anlamlıdır (p=0.002). Katılımcıların yaşadıkları yer ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.526). Sağlık güvencesi ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=1). HPV aşısı yaptırma oranı kronik hastalığı olan ve olmayan kişilerde eşit bulunmuştur (p=1). Sigara içme ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0.361) (Tablo 18).

Tablo 18. Araştırma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Kronik Hastalık Varlığı ile HPV Aşısı Yaptırma Durumlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	HPV aşısı yaptırma durumu			P
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n(%)	
Yaş				0.121*
18-34	11 (%3.9)	270 (%96.1)	281 (%100.0)	
35-64	2 (%1.0)	193 (%99.0)	195 (%100.0)	
65 ve üzeri	0 (%0.0)	17 (%100.0)	17 (%100.0)	
Cinsiyet				0.001*
Kadın	13 (%5.0)	248 (%95.0)	261 (%100.0)	
Erkek	0 (%0.0)	232 (%100.0)	232 (%100.0)	
Medeni durum				0.175**
Evli	5 (%1.7)	293 (%98.3)	298 (%100.0)	
Bekar	8 (%4.1)	187 (%95.9)	195 (%100.0)	
Eğitim düzeyi				0.045***
Ortaokul ve altı	0 (%0.0)	122 (%100.0)	122 (%100.0)	
Lise ve üzeri	13 (%3.5)	358 (%96.5)	371 (%100.0)	
Meslek				0.071*
Sağlık çalışanı	5 (%6.3)	74 (%93.7)	79 (%100.0)	
Diğer	5 (%1.7)	295 (%98.3)	300 (%100.0)	
Çalışmıyor	3 (%2.6)	111 (%97.4)	114 (%100.0)	
Kişi başına düşen aylık gelir				0.002*
0-1000	0 (%0.0)	93 (%100.0)	93 (%100.0)	
1001-2000	1 (%0.6)	162 (%99.4)	163 (%100.0)	
2001-3000	2 (%2.3)	85 (%97.7)	87 (%100.0)	
3001 ve üzeri	10 (%6.7)	140 (%93.3)	150 (%100.0)	
Yaşanılan yer				0.526*
Köy	0 (%0.0)	24 (%100.0)	24 (%100.0)	
İlçe	4 (%3.8)	100 (%96.2)	104 (%100.0)	
Şehir merkezi	9 (%2.5)	356 (97.5)	365 (%100.0)	
Sağlık güvencesi				1.000***
Var	13 (%2.7)	460 (%97.3)	473 (%100.0)	
Yok	0 (%0.0)	20 (%100.0)	20 (%100.0)	
Kronik hastalık				

Evet	2 (%2.6)	75 (%97.4)	77	1.000***
Hayır	11 (%2.6)	405 (%97.4)	416 (%100.0)	

*Pearson ki kare

**Continuity

***Fisher



5.TARTIŞMA

Çalışmamızda; PAÜ Aile Hekimliği Polikliniği ve PAÜ OSB Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üstü kişilerin erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarını ve mevcut erişkin aşılanma durumlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Çalışmaya katılanların erişkin aşıları hakkındaki bilgi durumu incelendiğinde; 493 kişinin %45.2'si erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olduğunu, %54.8'i ise bilgi sahibi olmadığını düşünmektedir. Bu oranının düşük olması, ülkemizde sağlık okuryazarlığının düşük olmasından ve birinci basamak başvurularında kişilerin erişkin aşıları hakkında yeterince bilgilendirilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Bolat kale, İneli ve Kadioğlu'nun araştırmalarında, çalışmamıza benzer şekilde katılımcıların erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olma oranı düşük bulunmuştur (sırasıyla %36.3, %47.2, %40.1) (115,116,117). Boz, Candan ile Aşık ve ark. araştırmalarında ise çalışmamızdan farklı olarak erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olma oranı daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla %71.5, %74.6, %67.0) (118,119,120).

Çalışmalarda bildirilen farklı sonuçların nedenleri olarak, bağışıklama ile ilgili bilgi düzeyini ölçen standart bir ölçüm aracının olmayışı, örnekleme yer alan bireylerin sosyodemografik ve sosyokültürel özelliklerinin farklılığı gösterilebilir.

Çalışmamızda erişkin aşıları hakkında en fazla bilgi edinilen kaynağın hekimler veya sağlık çalışanları olduğu görülmüştür. Buna rağmen, çalışmamızda erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünenlerin oranının düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, birinci basamakta hekimlerin ve sağlık çalışanlarının kişileri erişkin aşıları hakkında bilgilendirme konusunda yeterli çaba harcamadığını düşündürmektedir. Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da benzer şekilde, erişkin aşıları hakkında en fazla bilgi edinilen kaynak hekim veya sağlık çalışanı olarak bulunmuştur (115,118,119,121,122-124). Canada Public Health tarafından 2014 yılında yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %65.0'ünün hekimler aracılığıyla, %28.0'ünün ise televizyon aracılığıyla erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olmak istediği görülmektedir (125). Kadioğlu ile Aksakal ve ark. yaptıkları çalışmalarda bizim çalışmamızdan farklı olarak en fazla bilgi edinilen kaynak televizyon olmuştur (117,126). Polonya'da yapılan başka bir çalışmada en sık bilgi edinilen kaynaklar medya ve sağlık çalışanları olarak bildirilmektedir (127).

Yapılan çalışmalar sağlık çalışanları ve medyanın en sık başvurulan bilgi kaynakları olduğunu göstermektedir. Erişkin bağışıklamanın istenilen seviyelere ulaşabilmesi için birinci basamakta hekimlerin ve sağlık çalışanlarının polikliniğe yapılan her başvuruda, erişkin aşuları hakkında bireyleri doğru yönlendirmesi oldukça önemlidir. Ayrıca medya da önemli bir bilgi kaynağıdır. Ancak özellikle sosyal medya aracılığıyla elde edilen bilgilerin doğruluğu ve bilimselliği şüphelidir. Örneğin aşular konusunda Youtube'daki Türkçe videoların değerlendirildiği bir çalışmada aşı karşıtı videoların sayısının özellikle son üç yıl içerisinde arttığı bildirilmektedir (128). Bu açıdan medya konusunda Sağlık Bakanlığı'nın çalışmalar yürütmesi ve bilimsellik içeren bilgilerin toplumla medya organları aracılığıyla paylaşılması önemlidir.

Çalışmaya katılanların hangi erişkin aşularını bildiği sorgulandığında; en çok bilinen aşular sırasıyla influenza, tetanoz ve hepatit B aşısı olmuştur. Ülkemizde bu konuyla ilgili yapılan birçok çalışmada da araştırmamıza benzer şekilde en çok bilinen aşuların influenza, tetanoz ve hepatit B olduğu görülmektedir (116,119,120,126).

Erişkin aşuları hakkında bilgisi olduğunu düşünen katılımcılara, erişkin dönem aşularının ücretlendirmesi hakkındaki düşünceleri sorulduğunda; %17.9'u bu konuda herhangi bir fikri olmadığını, %36.3'ü tüm erişkin aşularının devlet tarafından karşılandığını, %40.3'ü bazı aşuların ücretlerinin devlet tarafından karşılandığını, %26.9'u bazı hastalığı bulunan kişilerde aşuların devlet tarafından karşılandığını ve %5.4'ü ise erişkin aşularının ücretlerinin kişiler tarafından ödendiğini belirtmiştir. Aşık ve ark. yaptığı çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun bazı aşuların ücretlerinin devlet tarafından karşılandığını düşündüğü görülmüştür (120). Candan ve Özerdoğan'ın yaptığı çalışmalarda ise katılımcıların büyük çoğunluğu erişkin aşı ücretleri hakkında fikri olmadığını belirtmiştir (119,121).

Bireylerin erişkin aşı ücretleri hakkında bilgisinin yetersiz olduğu görülmektedir. Bu durum birinci basamak başvurularında kişilerin aşular hakkında bilgilendirilirken aşı ücretleri hakkında yeterince bilgilendirilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Bu sebeple kişiler erişkin aşuları konusunda bilgilendirilirken ücretlendirme konusunun da ayrıntılı bir şekilde anlatılmasında fayda vardır. Ülkemizde risk grubundaki kişilere HPV aşısı dışındaki erişkin aşuları ücretsiz bir şekilde uygulanmaktadır. HPV aşısı ise tüm erişkinlere ücretli şekilde yapılmaktadır.

Çalışmaya katılan 493 kişiden %86.4'ünün hayatının herhangi bir döneminde en az bir kez erişkin aşısı yaptırdığı görülmüştür. Çalışmamızda erişkin aşısı yaptırma oranının yüksek bulunmasında, tetanoz aşısı yaptırma oranının yüksekliği etkili olmuş

olabilir. Aynı zamanda çalışmamıza katılan hasta profilinin eğitim seviyesinin çoğunlukla lise ve üzeri olması, ağırlıklı olarak 18-34 yaş aralığında olup; bu bireylerin askerlik, gebelik gibi sebeplerle aşıyla daha sık karşılaşmış olması olabilir. Yine katılımcıların çoğunluğu doktor aracılığıyla erişkin aşıları hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiş olup, bu açıdan bakıldığında hastaların erişkin aşıları hakkında doğru yönlendirildiği ve bu yönlendirmelere hastaların uyum sağladığı söylenebilir. Candan ve Özerdoğan'ın yaptığı araştırmalarda da, bireylerde erişkin aşısı yaptırma oranı çalışmamıza yakın oranda bulunmuştur (sırasıyla %74.9, %72.4) (119,121). Ülkemizde yapılan diğer birçok araştırmada ise bireylerin erişkin aşısı yaptırma oranları çalışmamızdan oldukça düşük bulunmuştur (sırasıyla %57.9, %45.1, %47.4, %57.6) (118,126,129,130).

Araştırmamızda katılımcıların en fazla yaptırdığı erişkin dönem aşılarının sırasıyla; tetanoz, influenza ve hepatit B olduğu bulunmuştur. Ülkemizde konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarda da en çok yaptırılan erişkin aşılarının sırasıyla tetanoz, influenza ve hepatit B olduğu görülmektedir (116,120,121,126,129,130,131).

Tetanoz aşısı yaptırma sıklığının diğer aşılarla göre daha yüksek saptanmasının sebebi; aşının yaralanmalar sonucu acil servislerde zorunlu olarak uygulanması, maternal ve neonatal tetanoz eliminasyon programı çerçevesinde gebelere uygulanması ve askere giden kişilere askerlik sırasında ücretsiz şekilde uygulanması olabilir.

Çalışmamızda ve konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalarda en fazla bilgi sahibi olunan erişkin aşıları ile en fazla yaptırılan erişkin aşılarının aynı aşılar olduğu görülmektedir. Bu durum kişiler tüm erişkin aşıları konusunda detaylı şekilde bilgilendirildiğinde, erişkin aşılama oranlarının da buna paralel olarak artacağını göstermektedir.

Çalışmamızda, 65 yaş ve üzeri kişilerde erişkin aşılarını yaptırma oranı diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p=0.007$). 65 yaş ve üzeri kişilerde kronik hastalık sıklığı daha fazla olup, bu sebeple hastaneye başvuru oranları daha yüksektir. Hastane başvurularında bu kişilerin risk grubunda olup, erişkin aşıları konusunda daha sık bilgilendirilmesinden dolayı diğer yaş gruplarına göre erişkin aşılarını yaptırma oranları daha yüksek bulunmuş olabilir. Özerdoğan'ın çalışmasında 65 yaş altı kişilerde erişkin aşılarını yaptırma oranı daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (121). Sarıgül ve ark. çalışmasında erişkin dönemde aşı yaptıranların

yaş ortalaması, aşı yaptırmayanlardan daha yüksek olup; erişkin dönemde aşı yaptırma durumu ile yaş arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir (130). Aksakal ve ark. ile Aşık ve ark. çalışmalarında ise yaş ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (120,126).

Çalışmamızda katılımcıların erişkin aşılarını yaptırma oranı kadınlarda %85.8, erkeklerde %87.1 olup; aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.687$). Diğer birçok çalışmada da benzer şekilde cinsiyet ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (118,121,126,130,132). Aşık ve ark. çalışmasında ise kadınların %70.0'nun erkeklerin ise %48.0'nun aşı olduğu sonucuna ulaşılmış; cinsiyete göre gözlenen bu farklılık çalışmamızdan farklı olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (120).

Çalışmamızda evli kişilerin bekar kişilere göre erişkin dönemde aşı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.005$). Sarıgül ve ark. çalışmasında da çalışmamıza benzer bir sonuç bulunmuş olup; Özerdoğan ile Aksakal ve ark. çalışmalarında, medeni durum ile erişkin aşıları yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (121,126,130).

Çalışmamızda, eğitim düzeyi ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.348$). Çalışmamız OSB polikliniğinde de yapılmış olup, poliklinik başvurularını en fazla o bölgedeki fabrikalarda çalışan bireyler oluşturmaktadır. İşe girişlerde ve yaralanmalarda bu kişiler tetanoz aşısı yaptırdığından, çalışmamızda da en çok yaptırılan aşı tetanoz olduğundan eğitim düzeyi ile erişkin aşılarını yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış olabilir. Bal ve ark. çalışmasında eğitim seviyesi düşük ve yüksek olan gruplar arasında erişkin dönemde aşı yaptırma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (132). Aşık ve ark. çalışmasında eğitim düzeyi ile erişkin aşısı yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (120). Boz'un çalışmasında en az üniversite mezunu olanlarda erişkin aşılarını yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (118). Aksakal ve ark. çalışmasında ise grupların eğitim düzeyi arttıkça aşılama oranlarının arttığı ve gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (126). Özerdoğan'ın çalışmasında lise ve üzerinde eğitim düzeyi olanlarda aşı yaptırma oranı daha yüksek olup, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (121). Sarıgül ve ark. çalışmasında eğitim düzeyi yükseldikçe erişkin

aşısı yaptırmaya oranı artmakta olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı saptanmıştır (130).

Araştırmamızda erişkin aşılarını yaptırmaya oranı sağlık çalışanlarında, diğer meslek gruplarından ve herhangi bir işte çalışmayanlardan daha yüksek olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p=0.002$). Özerdoğan ve Boz'un çalışmalarında erişkin aşılarını yaptırmaya oranı sağlık çalışanlarında daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (118,121). Aksakal ve ark. ile Sarıgül ve ark. çalışmalarında da benzer şekilde erişkin aşılarını yaptırmaya oranı sağlık çalışanlarında daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (126,130).

Araştırma grubunun kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile erişkin aşılarını yaptırmaya durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.109$). Bunun sebebi tetanoz aşısının devlet tarafından ücretsiz karşılanan bir aşı olması ve çalışmamızda da tetanoz aşılama oranlarının yüksek bulunması olabilir. Boz ve Özerdoğan'ın yaptığı çalışmalarda da benzer şekilde gelir düzeyi ile erişkin aşılarını yaptırmaya durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (118,121). Aksakal ve ark. çalışmasında gelir düzeyi arttıkça aşılama oranlarının arttığı ve gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (126). Sarıgül ve ark. çalışmasında gelir düzey algısı iyi olanların %47.8'i, orta olanların %49.1'i, kötü olanların %24.1'i erişkin aşısı yaptırmış olup; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (130).

Çalışmamızda katılımcıların yaşadıkları yer ile erişkin aşılarını yaptırmaya durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.246$). Araştırmamıza benzer olarak Sarıgül ve ark. çalışmasında da kişilerin yaşadıkları yer ile erişkin aşılarını yaptırmaya durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (130).

Çalışmamızda erişkin aşılarını yaptırmaya durumu ile sigara kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.943$). Boz'un çalışmasında da sigara kullanımı ile erişkin aşılarını yaptırmaya durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (118). Sarıgül ve ark. çalışmasında sigarayı bırakanlarda aşı olma oranı en yüksekken, hiç sigara kullanmayanların aşı olma oranları daha düşük olup erişkin aşılarını yaptırmaya durumu ile sigara kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (130).

Çalışmamızda erişkin aşılarını yaptırmama oranı kronik hastalığı olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak çok anlamlı bulunmuştur ($p=0.006$). Bu durumun sebebi kronik hastalığı olan kişilerin kontrolleri sebebiyle hastane başvurularının daha fazla olması ve risk grubunda olmaları sebebiyle de erişkin aşuları hakkında daha fazla bilgilendirilmesi olabilir. Sarıgül ve ark. çalışmasında kronik hastalık nedeniyle takipli olmayan katılımcıların erişkin aşısı yaptırmama oranı, kronik hastalık tanısı mevcut olan katılımcıların oranından anlamlı olarak düşük bulunmuştur (130). Boz ve Özerdoğan'ın araştırmalarında ise, erişkin aşısı yaptırmama oranı ile kronik hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (118,121). Benzer şekilde Aksakal ve ark. çalışmasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (126).

Çalışmamıza katılan bireylerden %23.5'i yurt dışına çıkmış, yurt dışına çıkanların %12.9'una yurt dışına çıkarken aşı yapılmıştır. Seyahat aşılarının oranlarının düşük olmasının sebebi, bireyler riskli bölgelere seyahat etmediğinden aşı gereksinimlerinin bulunmaması olabilir. Çünkü seyahat aşılması sadece bulaşıcı hastalık riski taşıyan ülkelere seyahat ederken yapılmaktadır. Kadioğlu'nun çalışmasında yurt dışına çıkan katılımcıların %5.1'ine yurt dışına çıkarken aşı uygulanmıştır (117). Bolatkale'nin çalışmasında katılımcıların %14.2'si yurt dışına çıkmış, yurt dışına çıkanların %75.4'üne yurt dışına çıkarken aşı yapılmıştır (115). Candan'ın çalışmasında katılımcıların %1.4'ü erişkin dönemde yurt dışına çıkarken aşı yaptırdığını belirtmiştir (119). Heywood ve arkadaşlarının Sidney ve Bangkok Havalimanlarında 16 yaşından büyük turistlere yaptıkları çalışmada seyahat öncesi aşılama oranı %11.9 olarak bulunmuştur (133). Pavli ve arkadaşlarının Atina Uluslararası Havalimanı'ndaki turistlere yaptıkları çalışmada aşılama oranı %24.7 olarak bulunmuştur (134).

Seyahat öncesinde bağışıklamanın amacı, gidilen ülkede hastalıklardan korunmayı sağlamak ve dönüşte yeni bir enfeksiyonun ülkeye girişini engellemektir.

Çalışmamıza katılan bireylerin %4.9'u erişkin dönemde en az bir kez pnömokok aşısı yaptırmıştır. Ülkemizde pnömokok aşısı erişkin dönemde 65 yaş üzeri kişiler ile riskli hasta gruplarına yapılmaktadır. Çalışmamızda pnömokok aşılama oranının düşük olmasının sebebi, araştırma grubunda yer alan 65 yaş ve üzeri kişi sayısının (%3.4) ve kronik hastalığı olan kişi sayısının (%15.6) az olması olabilir. Kadioğlu'nun çalışmasında katılımcıların %2.2'si yaşam boyu en az bir kez pnömokok aşısı yaptırmıştır (117). İneli'nin çalışmasında benzer şekilde pnömokok aşısı yaptırmama

oranı %2.2 olarak bulunmuştur (116). Bolatkale'nin çalışmasında bireylerin %10.4'ü pnömokok aşısı yaptırmıştır (115). Candan'ın çalışmasında katılımcıların %3.2'sinin erişkin dönemde en az bir kez pnömokok aşısı yaptırdığı bulunmuştur (119). Aşık ve ark. çalışmasında erişkin dönemde en az bir kez pnömokok aşısı yaptıranların oranı %3.4, Aksakal ve ark. çalışmasında %1.1 ve Uzuner ve ark. çalışmasında ise %4.7 bulunmuştur (120,126,129). Annunziata ve arkadaşlarının Birleşik Devletler'de genel halkın ve yüksek riskli grupların aşılama oranlarıyla ilgili çalışmalarında, pnömokok aşısı yaptırma oranı %19.2 olarak bulunmuştur (135). Fry ve arkadaşlarının Amerika'da pnömokok aşılama ile ilgili çalışmalarında pnömokok aşısı yaptırma oranı %32.2 olarak saptanmıştır (136). Canada Public Health 2021 verilerine göre 18-64 yaş arası bireylerde pnömokok aşısı yaptırma oranı %26.2, 65 yaş ve üstü bireylerde ise %54.8 olarak belirtilirken, ABD'de CDC'nin 2018 verilerine bakıldığında 19-64 yaş arası bireylerde %23.3, 65 yaş ve üstü bireylerde ise %69.0 olarak belirtilmiştir (137,138). 'Healthy People' 2020 yılı hedeflerinde pnömokok aşılama oranının 18-64 yaş arası yüksek riskli kişilerde %60'a, 65 yaş ve üzeri kişilerde %90'a çıkarılması hedeflenmiştir (10).

Bizim çalışmamıza ve ülkemizdeki benzer çalışmalara bakıldığında pnömokok aşısı yaptırma oranının oldukça düşük olup, "Healthy People 2020" projesinin hedeflerinden oldukça uzak olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda 65 yaş ve üzeri kişilerde pnömokok aşısı yaptırma oranı diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0.014$). Candan ve Bolatkale'nin çalışmalarında pnömokok aşısı yaptırma durumu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,119). İneli'nin çalışmasında pnömokok aşısı yaptırma oranı, 60-64 yaş grubunda ve 65 yaş üstünde diğer gruplardan daha yüksek olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (116). Aydın'ın çalışmasında 65 yaş ve üzerinde pnömokok aşısı yaptırma oranı %10 iken, 65 yaş altında bu oran %0.3 olup; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (124). Fry ve arkadaşlarının 2016 yılında Amerika'da yaptıkları çalışmada pnömokok aşısı yaptırma oranı yaş aralığı 18-45 olanlarda %12.66, 46-64 olanlarda %27.13, 65 yaş ve üzeri olanlarda %57.48 olarak saptanmış olup; yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (136). Johnson ve arkadaşlarının 2008 yılında Amerika'da yaptıkları çalışmada katılımcıların pnömokok aşısı yaptırma oranının 50 yaş altında %7.0, 50-64 yaş aralığında %23.0, 65 yaş ve üzerinde %61.0 olduğu bildirilmiştir (139).

Çalışmamızda cinsiyet ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.241$). Araştırmamızdaki sonuca benzer olarak Candan, İneli ve Bolatkale'nin çalışmalarında da pnömokok aşısı yaptırma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,116,119). Aydın'ın çalışmasında da hem hastane personeli olan hem de hastane personeli olmayan kişilerde cinsiyet ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir (124). Fry ve arkadaşlarının çalışmasında pnömokok aşısı yaptırma oranı kadınlarda %36.23, erkeklerde %24.25 olarak saptanmış olup; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (136). Schneeberg ve arkadaşlarının 2014 yılında Kanada'da yaşlılara yaptıkları çalışmada pnömokok aşısı yaptırma oranı kadınlarda %64.0, erkeklerde %49.7 olarak bulunmuştur (140).

Çalışmamızda medeni durum ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.087$). İneli'nin çalışmasında da, araştırmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur (116).

Çalışmamızda eğitim düzeyi ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=1.00$). Bolatkale ve İneli'nin çalışmalarında da araştırmamıza benzer sonuç bulunmuştur (115,116). Aydın'ın çalışmasında benzer şekilde hastane personeli olan kişilerde, eğitim düzeyi ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). Fry ve arkadaşlarının çalışmasında pnömokok aşısı yaptırma oranı üniversite mezunu olmayanlarda %31.35, üniversite mezunu olanlarda %32.41 olarak bildirilmiştir (136). Annunziata ve arkadaşlarının 2012 yılında Birleşik Devletler'de genel halkın ve yüksek riskli grupların aşılama oranlarıyla ilgili çalışmalarında pnömokok aşısı yaptıranların %73.4'ünün eğitim düzeyi üniversite altında, %26.6'sının eğitim düzeyi üniversite ve üzerinde olarak saptanmıştır (135).

Çalışmamızda mesleki durum ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.059$). Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (115,116,119,124).

Çalışmamızda kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.239$). İneli, Bolatkale, Candan ve Aydın'ın çalışmalarında da pnömokok aşısı yaptırma durumu ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,116,119,124). Schneeberg ve arkadaşlarının çalışmasında geliri 35.000\$'dan

az olanların %61.8'inin, geliri 35.000\$ ile 75.000\$ arasında olanların %61.6'sinin, geliri 75.000\$'dan fazla olanların %51.5'inin pnömokok aşısı yaptırdığı bildirilmiştir (140). Annunziata ve arkadaşlarının çalışmasında pnömokok aşısı yaptıranların %21.5'inin geliri 25.000\$'ın altında, %30.1'nin geliri 25.000\$ ile 50.000\$ arasında, %39.7'sinin geliri 50.000\$'ın üzerinde olarak tespit edilmiştir (135).

Çalışmamızda mesleki durum ve kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamasının sebebi, pnömokok aşısının meslekten ve gelir düzeyinden bağımsız olarak riskli hasta grubu ile 65 yaş üzeri kişilere uygulanması olabilir.

Araştırma grubumuzdaki kişilerin yaşadıkları yer ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.415$). İneli'nin çalışmasında da benzer şekilde, kişilerin ikamet ettikleri yer ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (116).

Çalışmamızda sigara içme durumu ile pnömokok aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.424$). Aydın'ın çalışmasında da hem hastane personeli olanlarda hem de hastane personeli olmayanlarda araştırmamıza benzer sonuçlar bulunmuştur (124).

Çalışmamızda pnömokok aşısı yaptırma oranı kronik hastalığı olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). İneli'nin çalışmasında pnömokok aşısı yaptırma açısından kronik hastalığı olanlarla olmayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kronik hastalığı olanların erişkin dönemde daha yüksek oranda pnömokok aşısı yaptırdıkları bildirilmiştir (116).

Çalışmamıza katılan bireylerin %22.1'i erişkin dönemde en az bir kez influenza aşısı yaptırmıştır. İnfluenza aşısı yaptıran bireylerin %13.8'i aşığı her yıl yaptırdığını belirtmiştir. Özerdoğan'ın çalışmasında katılımcıların %26.8'i influenza aşısı yaptırdığını, influenza aşısı yaptıranların ise %27.2'si aşığı her yıl düzenli olarak yaptırdığını belirtmiştir (121). Candan'ın çalışmasında, katılımcıların %34.8'i en az bir kez influenza aşısı yaptırdığını, %7.2'si ise aşığı her yıl yaptırdığını belirtmiştir (119). Bolatkale'nin çalışmasında katılımcıların %35.1'i en az bir kez influenza aşısı yaptırdığını, influenza aşısı yaptıranların %23.4'ü her yıl aşığı yaptırdığını belirtmiştir (115). İneli'nin çalışmasında katılımcıların %31.9'u en az bir kez influenza aşısı

yaptırdığını, %10.8'i ise her yıl aşığı yaptırdığını belirtmiştir (116). Kadioğlu'nun çalışmasında katılımcıların %26.6'sı en az bir kez influenza aşısı yaptırdığını, influenza aşısı yaptıran kişilerin ise %32.7'si aşığı her yıl yaptırdığını belirtmiştir (117). Canada Public Health 2019-2020 mevsimsel influenza aşısı kapsama anketi sonuçlarına göre genel popölasyonun %42.0'ının, 18-64 yaş arası grubun %44.0'ının, 65 yaş ve üzeri grubun ise %70.0'ının influenza aşısı yaptırdığı belirtilmiştir. Kanada'nın hedefi, influenzadan kaynaklanan komplikasyon riski yüksek olan bireylerin (65 yaş ve üstü kişiler, kronik tıbbi rahatsızlıkları olan 18-64 yaş arası yetişkinler) %80'inin aşılmasını sağlamaktır (141). ABD'de CDC 2018 verilerine göre genel popölasyonun %46.1'inin en az bir kez influenza aşısı yaptırdığı belirtilmiştir (138). 'Healthy People 2020' hedeflerinde 18 yaş ve üstü kişilerde mevsimsel influenzaya karşı yıllık aşılama oranını %70'e yükseltme bulunmaktadır (10).

Çalışmamızda, ölkemizde yapılan diğer çalışmalara benzer şekilde erişkin dönemde influenza aşısı yaptırma oranları düşük bulunmuştur. İnfluenza aşısı kontraendikasyonu olmayan tüm erişkinlere her yıl yapılması önerilmesine rağmen, ölkemizde aşı sadece influenza ilişkili komplikasyon riski yüksek hasta gruplarında ücretsiz olarak uygulanmaktadır. Bu kişilere de ücretsiz uygulanmasına rağmen aşı temininde sıkıntılar yaşanmaktadır. Çalışmamızda influenza aşı yaptırma oranlarının düşük olması bu sebeplerle açıklanabilir.

Çalışmamızda yaş ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.764$). Candan'ın çalışmasında influenza aşısı yaptıranların oranı 40 yaş ve üzerinde artmakta olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (119). Kadioğlu'nun çalışmasında 65 yaş üzerinde influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (117). Bolatkale ve İneli'nin çalışmalarında yaş ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,116). Johnson ve arkadaşlarının erişkin aşılamanın önündeki engellerle ilgili yaptıkları çalışmada katılımcıların influenza aşısı yaptırma oranı 50 yaş altında %45.0, 50-64 yaş aralığında %64.0, 65 yaş üzerinde %86.0 olarak bulunmuştur (139).

Çalışmamızda yaş ile influenza aşısını her yıl yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.101$). Candan'ın çalışmasında bizim çalışmamıza benzer bir sonuç bulunmuş olup, Kadioğlu'nun çalışmasında 65

yaş üzerinde her yıl influenza aşısı yaptıırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117,119).

Araştırmamızda cinsiyet ile influenza aşısı yaptıırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.949$). Kadioğlu'nun çalışmasında kadınların %23.5'inin, erkeklerin %32.4'ünün en az bir kez influenza aşısı yaptıırdığı tespit edilmiş olup; erkek cinsiyette aşılama oranlarının yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Candan ve İneli'nin çalışmalarında influenza aşısı yaptıırma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,119). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde erkeklerde influenza aşısı yaptıırma oranı kadınlardan daha yüksek olup, istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Hastane personelinde de erkeklerde influenza aşısı yaptıırma oranı kadınlardan daha yüksek olup, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (124). Gilstad-Hayden ve arkadaşlarının 2015 yılında Amerika'da New Haven'ının düşük gelirli mahallelerine yaptıkları çalışmada kadınların %49.2'sinin, erkeklerin %38.8'inin influenza aşısı yaptıırdıklarını saptamışlardır (142).

Cinsiyet ile her yıl influenza aşısı yaptıırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.817$). Candan'ın çalışmasında bizim çalışmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur (119). Kadioğlu'nun çalışmasında kadınların %5.8'inin, erkeklerin %14.0'ının her yıl influenza aşısı yaptıırdığı, erkek cinsiyetteki aşılama oranlarının yüksekliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personelinde her yıl influenza aşısı yaptıırma oranı erkeklerde daha yüksek saptanmış olup, istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür (124).

Çalışmamızda eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda erişkin dönemde influenza aşısı yaptıırma oranı eğitim düzeyi ortaokul ve altında olanlardan daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.003$). Bolatkale'nin çalışmasında katılanların eğitimi ile influenza aşısı yaptıırma durumu incelendiği zaman, influenza aşısı ile katılanların eğitimi arasında ilişki bulunamamıştır (115). İneli'nin çalışmasında influenza aşısını yaptıırma oranları açısından, ilkokul-ortaokul-lise eğitimi alan katılımcılar ile yüksekokul-üniversite eğitimi alan katılımcılar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Üniversite-yüksekokul eğitimi alan katılımcılar daha yüksek oranda influenza aşısı yaptıırmıştır (116). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerin influenza aşısı yaptıırma

oranı okuryazar olmayanlarda %6.6, okuryazarlarda %0.0, ilkokul mezunlarında %14.3, ortaokul mezunlarında %13.6, lise mezunlarında %28.6, üniversite ve üzerinden mezun olanlarda %18.9 olarak saptanmış olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Hastane personelinin influenza aşısı yaptırma oranı okuryazar olmayanlarda %60.0, ilkokul mezunlarında %70.0, ortaokul mezunlarında %58.6, lise mezunlarında %37.5, üniversite ve üzerinden mezun olanlarda %35.6 olarak saptanmış olup; eğitim düzeyi arttıkça hastane personelinin aşılama oranlarının anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir (124). Ojha ve arkadaşlarının erişkinlerde influenza aşılama ile ilgili yaptıkları çalışmada influenza aşısı yaptırma oranı eğitim düzeyi lise ve altında olanlarda %25.0, üniversitede okuyanlarda %30.0, üniversite ve üzeri olanlarda %38.0 olarak saptanmıştır (143).

Araştırmamızda eğitim düzeyi ile her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.378$). Candan'ın çalışmasında her yıl influenza aşısı yaptırma durumu ile eğitim seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). Aydın'ın çalışmasında hastane personelinin her yıl influenza aşısı yaptırma oranı okuryazar olmayanlarda %0.0, ilkokul mezunlarında %20.0, ortaokul mezunlarında %13.8, lise mezunlarında %5.7, üniversite ve üzerinden mezun olanlarda %2.8 olarak saptanmış olup; eğitim düzeyi ile aşılama oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (124).

Araştırmamızda sağlık çalışanlarında influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Candan'ın çalışmasında influenza aşısı yaptırma durumu ile meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). İneli'nin çalışmasında influenza aşısını yaptırma açısından, sağlık çalışanları ile diğer meslek grubu ve çalışmayan grup arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Sağlık çalışanları daha yüksek oranda influenza aşısı yaptırmıştır (116). Aydın'ın çalışmasında erişkin dönemde influenza aşısı yaptırma oranı hastane personeli olmayan kişilerde %14.7 iken hastane personeline bu oran %38.7 olarak saptanmış olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (124). 'Healthy People 2020' de sağlık çalışanlarında influenzaya karşı aşılama oranlarını %90'a yükseltme hedeflenmiştir (10).

Her yıl influenza aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p=0.002$). Aydın'ın çalışmasında her yıl influenza aşısı yaptırma oranı hastane personeli olmayan kişilerde %1.6 iken, hastane personelinde %5.0 olarak saptanmış olup; aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür (124).

Hem influenza aşısı hem de her yıl influenza aşısı yaptırma oranının sağlık çalışanlarında daha yüksek olmasının sebebi, sağlık çalışanlarının bu konuda daha eğitilmiş olmaları ve risk grubunda olmaları sebebiyle aşının sağlık çalışanlarına ücretsiz yapılması olabilir.

Çalışmamızda gelir düzeyi ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Gelir düzeyi arttıkça influenza aşısı yaptırma oranı artmıştır ($p<0.001$). Ülkemizde influenza aşısı sadece risk gruplarına ücretsiz yapılmakta, risk grubu dışında kalan kişiler aşığı ücretli yaptırmaktadır. Çalışmamızda gelir düzeyi arttıkça influenza aşısı yaptırma oranlarının artmasının sebebi aşının ücretli olması olabilir. Candan'ın çalışmasında influenza aşısı yaptırma durumu ile ekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). Bolatkale'nin çalışmasında aylık geliri düşük olanlarda influenza aşısı yaptırma oranı daha düşük olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (115). İneli'nin çalışmasında influenza aşısı yaptırma oranları açısından, düşük-orta gelir grubuyla yüksek gelir grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur. Yüksek gelir grubundaki katılımcılar daha yüksek oranlarda influenza aşısı yaptırmıştır (116). Kadioğlu'nun 2011 yılında yaptığı çalışmada kişi başına düşen aylık gelir düzeyi 500 TL'nin üzerinde olanlarda influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın 2016 yılında yaptığı çalışmada hastane personeli olmayan kişilerde influenza aşısı yaptırma oranı kişi başına düşen aylık geliri 500 TL üzerinde olanlarda daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hastane personelinin kişi başına düşen aylık geliri 500 TL ve altında olanlarda influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (124). Gilstad-Hayden ve arkadaşlarının 2015 yılında New Haven'ının düşük gelirli mahallelerinde yaşayan erişkinlere yaptıkları çalışmada influenza aşısı yaptırma oranı geliri 15.000\$'dan az olanlarda %44.5, 15.000\$-30.000\$ arasında olanlarda %42.1, 30.000\$-50.000\$ arasında olanlarda %50.2, 50.000\$'dan fazla olanlarda %45.5 olarak saptanmış olup aralarında anlamlı farklılık bulunmamıştır (142). Blank ve

arkadaşlarının 11 Avrupa ülkesinde yapmış olduğu 2006-2007 ve 2007-2008 yılları influenza sezonlarındaki 14 yaş ve üzerindeki bireylerin influenza aşılama oranları ile ilgili çalışmada; İrlanda'da hane gelirinin artışı ile aşılama olasılığının azalmakta olduğu, Finlandiya ve Polonya'da hane geliri arttıkça aşılama olasılığının artmakta olduğu bulunmuştur (144). Endrich ve arkadaşlarının 2001-2002 ve 2007-2008 yıllarındaki influenza aşılama oranları ile ilgili yapmış olduğu farklı bir çalışmada Polonya gelir artışı ile aşılama oranının artmış olduğu tek ülke iken; Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, İtalya ve Portekiz'de gelir ile aşılama oranı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Almanya, İrlanda, İspanya ve İngiltere'de ise hane geliri yüksek olanlarda aşılama oranları istatistiksel olarak anlamlı oranda daha düşük bulunmuştur (145).

Araştırmamızda gelir düzeyi ile her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.088$). Candan'ın çalışmasında her yıl influenza aşısı yaptırma durumu ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). Kadioğlu'nun çalışmasında kişi başına düşen aylık gelir düzeyi 500 TL'nin üzerinde olan bireylerde her yıl influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personelinde kişi başına düşen aylık gelir 500 TL ve altında olanlarda her yıl influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (124).

Çalışmamızda katılımcıların yaşadıkları yer ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Şehir merkezinde yaşayanlarda, köy ve ilçede yaşayanlara göre influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek bulunmuştur ($p=0.049$). Bu duruma sebep şehir merkezinde yaşayanların eğitim seviyelerinin daha yüksek olması, sağlık kuruluşlarına ulaşım imkanlarının daha fazla olması ve dolayısıyla aşılama konusunda bilgi ve farkındalıklarının daha fazla olması olabilir. Katılımcıların yaşadıkları yer ile her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.658$). İneli'nin çalışmasında şehir merkezinde ikamet edenlerde influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (116).

Çalışmamızda sağlık güvencesi olan ve olmayan gruplar arasında influenza aşısı yaptırma ve her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.093$, $p=1.00$). İnfluenza aşısı sadece riskli gruplarda sağlık güvencesi olanlara ücretsiz yapılmaktadır, dolayısıyla diğer kişiler aşığı sağlık

güvencesinden bağımsız olarak ücretli şekilde yaptırabilmektedir. Kadioğlu'nun çalışmasında da araştırmamıza benzer şekilde katılımcıların influenza aşısı yaptırma durumu ile sağlık güvencesi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde sağlık güvencesi olanlarda influenza aşısı yaptırma oranı %14.3 iken sağlık güvencesi olmayanlarda %14.7 olarak saptanmış olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (124). Ojha ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptıkları erişkinlerde influenza aşılama ile ilgili çalışmada influenza aşısı yaptırma oranı sağlık sigortası olanlarda %35.0, olmayanlarda ise %16.0 olarak tespit edilmiştir (143).

Çalışmamızda sigara içme durumu ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.060$). Yine sigara içme durumu ile her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.251$). Kadioğlu ve İneli'nin araştırmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur (116,117). Aydın'ın çalışmasında hastane personelinde influenza aşısı yaptırma oranları sigara içenlerde %42.7, içmeyenlerde %33.3, bırakanlarda %55.6 olarak bulunmuş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (124). Gilstad-Hayden ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada influenza aşısı yaptırma oranı sigara içenlerde %42.5, içmeyenlerde ise %46.7 olarak tespit edilmiş olup aralarında anlamlı farklılık bulunmamıştır (142).

Araştırmamızda kronik hastalık durumu ile influenza aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.181$). Kronik hastalık durumu ile her yıl influenza aşısı yaptırma durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.715$). Ülkemizde kronik hastalığı olan kişiler riskli grupta olduğu için influenza aşısı ücretsiz olarak yapılmaktadır. Buna rağmen kronik hastalığı olan kişiler kendilerine yapılan aşının influenza aşısı olduğunun farkında olmayabilirler ve anketimizde yer alan 'Erişkin dönemde grip aşısı yaptırdınız mı?' sorusuna bu sebeple 'Hayır' yanıtı vermiş olabilirler. Bu yüzden birinci basamakta hekimlerin ve sağlık çalışanlarının hastalara aşı yaparken, hangi aşının yapıldığı konusunda kişileri ayrıntılı şekilde bilgilendirmesinde fayda vardır. İneli'nin çalışmasında kronik hastalığı olan kişilerde erişkin dönemde influenza aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (116). Kadioğlu'nun çalışmasında 65 yaş altında, kronik hastalığı olan bireylerde influenza aşısı yaptırma oranı kronik hastalığı olmayanlara göre daha

yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aynı çalışmada, kronik hastalığı olan bireylerde her yıl influenza aşısı yaptırma oranı kronik hastalığı olmayanlara göre daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (117).

Çalışmamıza katılan 493 kişinin %70.4'ü erişkin dönemde en az bir kez tetanoz aşısı yaptırmıştır. Tetanoz aşısı yaptıranların %84.1'i son on yıl içinde tetanoz aşısını yaptırmıştır. Özerdoğan'ın çalışmasında katılımcıların %31.3'ü erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırmış olup, aşığı yaptıranların %17.7'si son bir yıl içerisinde, %45.2'si de 1-10 yıl içerisinde aşığı yaptırmıştır (121). Kadioğlu'nun çalışmasında bireylerin %56.8'i en az bir kez tetanoz aşısı yaptırmıştır. En az bir kez tetanoz aşısı yaptıran bireylerin son aşılama sürecinin üzerinden geçen ortalama süre 62.28 ± 4.03 ay olarak hesaplanmıştır (117). Candan'ın çalışmasında katılımcıların %51.6'sı tetanoz aşısını erişkinlikte en az bir kez yaptırdığını belirtmiştir (119). Bolatkale'nin çalışmasında katılımcıların %59'u tetanoz aşısı yaptırmıştır. Tetanoz aşısı yaptıranların %53.2'si son beş yıl içerisinde, %46.8'i beş yıldan sonraki süre zarfında tetanoz aşısı yaptırmıştır (115). Aksakal ve ark. çalışmasında katılımcıların %36.4'ü tetanoz aşısı yaptırdığını belirtmiş ve tetanoz aşısı olanların %36.8'inin aşısının üzerinden on yılı aşkın zaman geçtiği görülmüştür (126). Johnson ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada katılımcıların %70'inin erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırdığı tespit edilmiştir (139). Annunziata ve arkadaşlarının Birleşik Devletler'de genel halkın ve yüksek riskli grupların aşılama oranlarıyla ilgili çalışmalarında tetanoz aşısı yaptırma oranı %42.1 olarak bulunmuştur (135). Canada Public Health 2021 verilerine göre ise son 10 yıl içerisinde en az bir kez tetanoz aşısı yaptıranların yüzdesi %67.0 olarak belirtilirken; ABD'de CDC'nin 2018 verilerine bakıldığında erişkin dönemde 19 yaş ve üzerinde tetanoz aşısı yaptırma oranı %62.9 olarak belirtilmiştir (137,138).

Çalışmalardaki farklı sonuçların sebebi, örnekleme yer alan kişilerin sosyodemografik ve sosyokültürel özelliklerinin farklılığı olabilir. Çalışmamızda literatürdeki diğer çalışmalara göre tetanoz aşısı yaptırma oranı daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun sebebi çalışmamızı yaptığımız OSB polikliniğine başvuran kişilerin çoğunluğunu o bölgedeki fabrikalarda çalışan işçilerin oluşturması ve bu işçilerin işe alımlarda ve çalışma süresince tetanoz aşı kontrollerinin yapılıp, eksik aşıları olanlara aşının yaptırılması olabilir.

Tetanoz aşısı 10 yılda bir rapel gerektirmektedir. Yaralanma durumunda da yaranın özelliğine göre tetanoz aşısının son uygulanma zamanı önemlidir; bu durum sorgulanarak gereğinde aşı uygulanmaktadır. Bizim çalışmamız ve literatürdeki çalışmalar bu süre zarfları içerisinde tetanoz aşısını yaptırmış kişilerin istenen düzeyde olmadığını göstermektedir. Kişiler herhangi bir zamanda yaptırdıkları tetanoz aşısı ile ömür boyu koruma sağlanabileceğini düşünüyor olabilirler. Oysaki on yılda bir yapılması gereken rapellerin yapılamaması sonucu zamanla koruyucu antikor düzeyi azalmaktadır (35). Bu nedenle her aşı uygulaması sonrası kişilere bu konuda bilgi verilmesi önemlidir.

Çalışmamızda tetanoz aşısı yaptırma oranı 18-34 yaş aralığında %69.0, 35-64 yaş aralığında %76.9, 65 yaş ve üzerinde %17.6 olup; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Candan ve Bolatkale'nin çalışmalarında erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırma durumu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,119). İneli'nin çalışmasında 27-49 yaş grubu daha yüksek oranda tetanoz aşısı yaptırmışken, 65 yaş üstü grup diğer yaş gruplarına nazaran daha düşük oranda tetanoz aşısı yaptırmış olup; bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (116). Kadioğlu'nun çalışmasında 65 yaş altındaki bireylerde tetanoz aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde özellikle 60 yaş üzerinde tetanoz aşısı yaptırma oranlarının anlamlı bir şekilde azaldığı saptanmıştır. Hastane personeline ise yaş ilerledikçe tetanoz aşısı yaptırma oranlarının anlamlı bir şekilde arttığı bulunmuştur (124). Böhmer ve arkadaşlarının Almanya'da yaptıkları çalışmada tetanoz aşısı yaptırma oranları 18-39 yaş aralığında %77.3, 40-59 yaş aralığında %74.8, 60 yaş üzerinde %66.7 olarak bulunmuştur (146). Canada Public Health 2021 verilerine göre 18-64 yaş aralığında tetanoz aşısı yaptırma oranı %71.0, 65 yaş ve üzerinde %51.8 olarak bulunmuştur (137). ABD'de CDC'nin 2018 verilerine bakıldığında; tetanoz aşısı yaptırma oranı 19-49 yaş aralığında %64.5, 50-64 yaş aralığında %62.8, 65 yaş ve üzerinde %58.9 olarak bulunmuştur (138).

Diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da, ilerleyen yaşla birlikte tetanoz aşılama oranlarında azalma olduğu görülmektedir. Erişkin tetanoz olguları daha çok ileri yaşlarda, çoğunlukla primer immünizasyonun yetersiz olduğu ve hatırlatma dozunun yapılmadığı kişilerde görülmektedir (147-151). Koruyucu hekimlikte öncelikli gruplardan biri olan yaşlı popülasyonda aşılamanın yeterince

sağlanamaması, sağlık hizmeti sunumunda bu konuya daha fazla önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda cinsiyet ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.593$). Candan, İneli ve Kadioğlu'nun çalışmalarında da erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,117,119). Aydın'ın çalışmasında hem hastane personeli olmayan kişilerde hem de hastane personeli olan kişilerde cinsiyet ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). Böhmer ve arkadaşlarının Almanya'da erişkinlere yaptıkları çalışmada tetanoz aşısı yaptırma oranları kadınlarda %71.6, erkeklerde %74.8 olarak bulunmuştur (146). Annunziata ve arkadaşlarının Birleşik Devletler'de genel halkın ve yüksek riskli grupların aşılama oranlarıyla ilgili çalışmalarında tetanoz aşısı yaptıranların %55.3'ü kadın, %44.7'si erkek olarak tespit edilmiştir (135).

Sonuç olarak literatüre benzer şekilde tetanoz aşısı yaptırmaya cinsiyetin etkisinin olmadığını tespit etmiş bulunmaktayız.

Çalışmamızda tetanoz aşısı yaptırma oranı evli kişilerde bekar kişilere göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Bu durum ülkemizde gebe kadınlara uygulan tetanoz aşı takviminden kaynaklı olabilir. İneli'nin çalışmasında ise, evli olan ve olmayan katılımcılar arasında tetanoz aşısı yaptırma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (116).

Çalışmamızda eğitim düzeyi ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.512$). Bolatkale'nin çalışmasında eğitim düzeyi düşük olanlarda tetanoz aşısı yaptırma oranı daha düşük olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (115). İneli'nin çalışmasında üniversite / yüksekokul mezunu olan katılımcılar daha yüksek oranda tetanoz aşısı yaptırmış olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (116). Kadioğlu'nun çalışmasında eğitim düzeyi lise ve üzerinde olan bireylerde tetanoz aşısı yaptırma oranı daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın çalışmasında da hastane personeli olan ve olmayan kişilerde eğitim durumu ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). Annunziata ve arkadaşlarının Birleşik Devletler'de genel halkın ve yüksek riskli grupların aşılama oranlarıyla ilgili çalışmalarında tetanoz aşısı

yaptırınların %67.3'ünün eğitim düzeyi üniversite altında, %32.7'sinin eğitim düzeyi üniversite ve üzerinde olarak saptanmıştır (135).

Araştırmamızda tetanoz aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %72.2, diğer meslek gruplarında %76.3, herhangi bir işte çalışmayanlarda %53.5 olup; aralarındaki fark istatistiksel olarak çok anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Tetanoz aşısı yaptırma oranlarının sağlık çalışanlarında yüksek olmasının sebebi bu konuda daha eğitilmiş ve daha bilinçli olmaları olabilir. Örneklemimizde yer alan diğer meslek gruplarının büyük kısmını fabrikalarda çalışan işçilerin oluşturması ve onların da tetanoz aşısı kontrollerinin yapılması, bu grupta tetanoz aşılama oranlarının yüksek çıkmasının sebebi olabilir. Candan'ın çalışmasında erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırma durumu ile meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). İneli'nin çalışmasında tetanoz aşısını yaptırma açısından, sağlık çalışanları ile diğer meslek grupları ve çalışmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Sağlık çalışanları daha yüksek oranda tetanoz aşısı yaptırmıştır (116). Aydın'ın çalışmasında erişkin dönemde tetanoz aşısı yaptırma oranı hastane personeli olmayan kişilerde %52.5 iken, hastane personelinde ise bu oran %64.6 olarak bulunmuş olup; aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür (124).

Çalışmamızda kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p = 0.848$). Candan, İneli, Kadioğlu ve Aydın'ın çalışmalarında da araştırmamıza benzer sonuçlar bulunmuştur (116,117,119,124). Böhmer ve arkadaşlarının Almanya'da erişkinlere yaptıkları çalışmada tetanoz aşısı yaptırma oranları düşük gelirlilerde %67.4, orta gelirlielerde %74.1, yüksek gelirlielerde %76.0 olarak bulunmuştur (146).

Çalışmamızda gelir düzeyi ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasındaki ilişki literatür bulgularıyla uyumludur. Gelir durumunun tetanoz aşısı yaptırmaya etkisinin bulunmamasında aşının ücretsiz uygulanmasının rolü olabilir.

Araştırma grubumuzda yer alan kişilerin yaşadıkları yer ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p = 0.205$). İneli'nin çalışmasında da kişilerin ikamet ettikleri yer ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116).

Çalışmamızda tetanoz aşısı yaptırma oranı sağlık güvencesi olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Kadioğlu ve Aydın'ın çalışmalarında ise katılımcıların tetanoz aşısı yaptırma durumu ile sağlık güvenceleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (117,124).

Çalışmamızda sigara içme durumu ile tetanoz aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0.188$). Bolatkale'nin çalışmasında da araştırmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur (115).

Çalışmamızda tetanoz aşısı yaptırma sebeplerine bakıldığında, en sık sebebin delici kesici alet yaralanması olduğu görülmüştür. Ülkemizde bu konuyla ilgili yapılan birçok çalışmada da en sık tetanoz aşısı yaptırma sebebinin yaralanmalar olduğu görülmektedir (115,117,119,126). Böhmer ve arkadaşlarının Almanya'da yaptıkları çalışmada ise katılımcıların en son yaptırdıkları tetanoz aşısının nedeni; %61.5 oranında bağışıklama programı, %31.4'ü yaralanma nedeniyle, %7.1'i seyahat öncesi bağışıklama olarak bulunmuştur (145).

Tetanoz aşısı koruyuculuğunun devam etmesi açısından on yılda bir rapelinin yapılması gereken bir aşıdır. Bizim çalışmamızda ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda, en sık tetanoz aşısı yaptırma sebebinin yaralanma olması bu bilincin oluşmadığını göstermektedir. Kişiler tetanoz aşısının sadece lüzum halinde uygulanması gerektiğini düşünmektedir. Bu sebeple her erişkinin aşı kartının olması, birinci basamağa yapılan başvurularda bireylerin aşı kartlarının kontrol edilmesi, tetanoz ve diğer yapılması gereken aşuların zamanı geldiğinde yaptırılmasının sağlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Araştırma grubumuzda yer alan kişilerin erişkin dönemde hepatit B aşısı yaptırma oranı düşük bulunmuştur (%18.3). Hepatit B aşısı yaptıranların %49.0'ı aşığı üç doz ve üzeri yaptırdığını belirtmiştir. Hepatit B aşı şemasının tamamlanmış olması için üç doz veya dört doz şeklinde yapılması gerekmektedir. Kadioğlu'nun çalışmasında katılımcıların %18.6'sı en az bir doz hepatit B aşısı yaptırmış, hepatit B aşısı yaptıranların %85.3'ü üç doz ve üzeri aşı yaptırdıklarını belirtmiştir (117). Bolatkale'nin çalışmasında katılanların %28.1'i hepatit B aşısı yaptırmış, hepatit B aşısı yaptıranların %58.4'ü aşığı üç doz ve üzeri yaptırdığını belirtmiştir (115). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde hepatit B aşısı yaptırma oranı %8.1 iken, üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı %5.3 bulunmuştur. Yine aynı çalışmada hastane personeline hepatit B aşısı yaptırma oranı %68.1 iken,

üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı %46.0 olarak saptanmıştır (124). Poethko-Müller ve Schmitz'in Almanya'da erişkinlerin aşılama oranlarıyla ilgili yaptıkları çalışmada erişkinlerin %32.9'unun en az bir doz hepatit B aşısı yaptırdığı bulunmuştur (152). ABD'de CDC 2018 verilerine göre; 19 yaş ve üzeri kişilerde erişkin dönemde en az üç doz hepatit B aşısı yaptırma oranı %30.0 olarak saptanmıştır (138).

Ülkemizde hepatit B hastalığının evlilik öncesi taraması yapılmakta ve seronegatif olan kişiler bu konuda bilgilendirilmektedir. Gebe kadınlarda gebelik izlemlerinde hepatit B serolojisi bakılmaktadır. Yine hepatit B serolojisi etiyolojik araştırmalar sırasında ve cerrahi operasyonlar öncesinde çoğunlukla araştırılmaktadır. Tüm bunlar hepatit B aşısı yaptırma sıklığı üzerinde etkili olabilir. Ancak aşılama sıklıkları yine de istenenden çok düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda yaş ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.170$). Candan ve Bolatkale'nin araştırmalarının sonucu da çalışmamızı destekler niteliktedir (115,119). İneli'nin çalışmasında 27-49 yaş aralığında hepatit B aşısı yaptırma oranı daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (116). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde hepatit B aşısı yaptırma oranı 30-39 ve 40-49 yaş aralığında daha yüksek tespit edilmiş olup; yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Hastane personeline ise yaş ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). Poethko-Müller ve Schmitz'in Almanya'da erişkinlerin aşılama oranlarıyla ilgili yaptıkları çalışmada yaşam boyu en az bir doz hepatit B aşısı yaptırma oranları 18-29 yaş grubunda %74.8, 30-39 yaş grubunda %36.8, 40-49 yaş aralığında %29.5, 50-59 yaş aralığında %22.7, 60-69 yaş aralığında %16.4, 70-79 yaş aralığında %9.5 olarak tespit edilmiştir (152).

Araştırmamızda yaş ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.399$). Kadioğlu'nun çalışmasında genç yaş gruplarında üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı 30-39 ve 40-49 yaş aralığında daha yüksek tespit edilmiş olup; yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Hastane personeline ise yaş ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). ABD’de CDC 2018 verilerine bakıldığında; en az üç doz hepatit B aşısı yaptırma oranı 19-49 yaş aralığında %40.3, 50 yaşın üzerinde %19.1 olarak bulunmuştur (138).

Çalışmamızda cinsiyet ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.086$). Candan ve İneli’nin çalışmaları da bizim sonucumuzu destekler niteliktedir (116,119). Aydın’ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde cinsiyet ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Hastane personeline ise hepatit B aşısı yaptırma oranı kadınlarda daha yüksek olup, bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (124). Poethko-Müller ve Schmitz’in Almanya’da erişkinlerin aşılanma oranlarıyla ilgili yaptıkları çalışmada hepatit B aşılanma oranları kadınlarda %34.4, erkeklerde %31.3 olarak tespit edilmiştir (152).

Cinsiyet ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.099$). Kadioğlu’nun çalışmasında da benzer bir sonuç bulunmuştur (117). Aydın’ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde cinsiyet ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Hastane personeline ise üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı kadınlarda daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (124).

Çalışmamızda medeni durum ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.182$). İneli’nin çalışmasında da araştırmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur (116).

Çalışmamızda hepatit B aşısı yaptırma oranı, eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda daha yüksek olup; bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.036$). Bolatkale ve İneli’nin araştırmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur (115,116). Aydın’ın çalışmasında hem hastane personeli olmayan hem de hastane personeli olan kişilerde hepatit B aşısı yaptırma oranı eğitim düzeyi yüksek olanlarda daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (124).

Üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı, eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda daha yüksek olup; bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kadioğlu’nun çalışmasında da benzer bir sonuç bulunmuştur (117). Aydın’ın çalışmasında hastane personeli olmayanlarda eğitim düzeyi ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki

saptanmamıştır. Hastane personelinde ise üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı eğitim seviyesi yüksek olanlarda daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (124).

Literatüre benzer şekilde eğitim düzeyi arttıkça hepatit B aşısı yaptırma oranlarının toplumda arttığı gözlemlenmiştir. Hepatit B aşısıyla ilgili bilincin artırılmasıyla aşılama oranlarının artacağını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hepatit B aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %40.5, diğer meslek gruplarında %14.0 ve herhangi bir işte çalışmayanlarda %14.0 olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0.001$). Candan, İneli ve Aydın'ın araştırmaları da çalışmamızı destekler niteliktedir (116,119,124). "Healthy People 2020" projesi kapsamında sağlık çalışanlarında hepatit B aşısı yaptırma hedefi %90 olarak belirlenmiştir (10).

Üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı sağlık çalışanlarında %21.5, diğer meslek gruplarında %7.3 ve herhangi bir işte çalışmayanlarda %4.4 olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı %5.3 iken hastane personelinde bu oran %46.0 olarak saptanmıştır ($p<0.05$) (124).

Çalışmamızda ve ülkemizdeki benzer çalışmalara bakıldığında hepatit B aşısı yaptırma oranının oldukça düşük olup, "Healthy People 2020" projesinin hedeflerinden uzak olduğu görülmektedir. Hepatit B'ye mesleki maruziyet açısından yüksek risk altında olan sağlık çalışanlarının hepatit B aşısı yaptırma oranlarının düşük olması, bağışıklama konusunda yeterli bilincin oluşmadığını, bu nedenle aşılama oranlarının hedeflenen seviyelerin altında olduğunu düşündürmektedir. Sağlık çalışanlarında aşı yaptırma oranlarının artması için bu konuda hizmet içi eğitimler düzenlenmeli ve tüm sağlık çalışanlarının katılımı sağlanmalıdır.

Çalışmamızda gelir düzeyi arttıkça hepatit B aşısı yaptırma oranı artmakta olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.007$). Bolatkale ve İneli'nin çalışmalarında da benzer sonuçlar bulunmuş ancak Candan'ın çalışmasında erişkin dönemde en az bir doz hepatit B aşısı yaptırma durumu ile ekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115,116,119). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde kişi başına düşen aylık gelir düzeyi ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

ilişki saptanmamıştır. Hastane personelinde ise hepatit B aşısı yaptırma oranı kişi başına düşen aylık geliri 500 TL ve üzerinde olanlarda daha yüksek tespit edilmiştir ($p<0.05$) (124). Poethko-Müller ve Schmitz'in Almanya'da erişkinlerin aşılama oranlarıyla ilgili yaptıkları çalışmalarında yaşam boyu en az bir doz hepatit B aşısı yaptırma sosyoekonomik duruma ve cinsiyete göre değerlendirilmiştir. Hepatit B aşısı yaptırma oranlarının hem kadınlarda hem de erkeklerde sosyoekonomik durumun artışına paralel olarak arttığı bildirilmiştir (152).

Gelir düzeyi ile üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.468$). Kadioğlu'nun çalışmasında üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı kişi başına düşen aylık geliri 500 TL ve üzerinde olanlarda daha yüksek olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (117). Aydın'ın çalışmasında hastane personeli olmayan kişilerde kişi başına düşen gelir düzeyi ile üç doz ve üzerinde hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Hastane personelinde ise üç doz ve üzeri hepatit B aşısı yaptırma oranı kişi başına düşen geliri 500 TL ve üzerinde olanlarda daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$) (124).

Çalışmamızda ve benzer diğer çalışmalarda, gelir düzeyi düşük olanlarda hepatit B aşısı yaptırma oranının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle sosyoekonomik düzeyi düşük olan bireylerde aşılama oranlarının yükseltilebilmesi için risk grubu dışında olsalar bile, bu grupta aşının ücretsiz uygulanmasının yararı olabilir.

Çalışmamızda kişilerin yaşadıkları yer ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.821$). İneli'nin çalışmasında da benzer bir sonuç bulunmuştur (116).

Çalışmamızda kişilerin sağlık güvencesi ile hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.553$). Aydın'ın çalışmasında da hastane personeli olmayan kişilerde çalışmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur (124). Ülkemizde aile sağlığı merkezlerinde ve hastanelerde çocuklara ve risk grubundaki bireylere aşının ücretsiz uygulanması bu sonuçta etkili olmuş olabilir.

Araştırma grubumuzda yer alan kişilerin %2.6'sı erişkin dönemde HPV aşısı yaptırmıştır. İneli'nin çalışmasında katılımcılar arasında HPV aşısı yaptırma oranı %3.3 olarak bulunmuştur (116). Candan'ın çalışmasında katılımcıların %1.1'inin

erişkin dönemde HPV aşısı yaptırdığı görülmüştür (119). Boz'un çalışmasında HPV aşısı yaptırma oranı %1.3 olarak bulunmuştur (118). Uzuner ve ark. çalışmasında HPV aşısı yaptırma oranı %0.3 olarak saptanmıştır (129). Sarıgül ve ark. çalışmasında ise HPV aşısı yaptırma oranı %0.2 bulunmuştur (130). Özerdoğan'ın çalışmasında da HPV aşısı yaptırma oranı düşük olup %0.6 olarak saptanmıştır (121) Kadioğlu'nun çalışmasında katılımcılar arasında HPV aşısı yaptıran kimse bulunmamıştır (117). Aydın'ın çalışmasında da benzer şekilde katılanların arasında HPV aşısı yaptıran kimse bulunmamıştır (124). Canada Public Health 2016 verilerine göre 18-26 yaş arası kadınların HPV aşısı yaptırma oranı %75.0, 27-45 yaş arası kadınların ise %10.6; 18-26 yaş arası erkeklerin HPV aşısı yaptırma oranı %25.2 olarak belirtilmiştir. ABD'de CDC 2018 verilerine göre ise 19-26 yaş arası kadınlarda aşılama oranı %52.8, 19-26 yaş arası erkeklerde %26.3 olarak belirtilmiştir (137,138).

Hem bizim çalışmamızda hem de ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda HPV aşısı yaptırma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bunun sebepleri, kişilerin HPV ile ilişkili hastalıklar ve HPV aşısı hakkında bilgi eksikliği, aşının güvenilirliği konusunda şüpheleri, aşının ergenlerin cinsel aktivitesini artıracığına dair temelsiz bir inançları olması, birinci basamak başvurularında hekimlerin veya sağlık çalışanlarının aşı hakkında kişileri yeterince bilgilendirmemesi ve aşının ücretsiz olarak yapılmayıp maliyetinin yüksek olması olabilir. ABD ve Kanada'da HPV aşısı yaptırma oranının ülkemizden daha yüksek olmasının sebebi, ABD ve Kanada'da HPV aşısının çocuk ve erişkin rutin aşı çizelgesinde ve geri ödeme kapsamında olması olabilir.

Ankara'da 2014'te yapılan Ulusal Aşı Çalıştay'ında HPV aşısının önemi üzerinde durulmuş, ülkemizde yaptırılma oranının %1'den az olduğu ve bunun nedeninin aşının yüksek maliyeti ve rastgele cinsel ilişkiyi artırma endişesi olduğu açıklanmıştır (153). Çin'de yürütülen bir araştırmada HPV aşısı yaptırmadaki isteksizliğin nedenleri arasında; aşının güvenilirliğinin az olduğunu düşünme, HPV enfeksiyonu, genital siğil, servikal kanser açısından kendini riskli görmeme ve aşının yüksek ücreti bildirilmektedir (154). Bu bildirimler ışığında aşının önündeki engellerin kaldırılması ve HPV aşısının rutin aşılanma takvimine alınmasının aşının yaptırılma oranını artırabileceği söylenebilir.

Çalışmamızda yaş ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Candan ve İneli'nin çalışmalarında da

araştırmamıza benzer şekilde HPV aşısı yaptırma durumu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,119).

Çalışmamızda cinsiyet ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırma grubumuzda kadınların aşı yaptırma oranı %3.5 olup, erkekler arasında aşığı yaptıran kimse bulunmamıştır ($p=0.001$). Bu durumun sebebi, kişilerin HPV aşısının sadece kadınlara yaptırılan bir aşı olduğunu düşünmeleri ve bu konudaki bilgi eksikliği olabilir. Candan ve İneli'nin çalışmalarında ise HPV aşısı yaptırma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,119).

Çalışmamızda medeni durum ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.175$). İneli'nin çalışmasında da benzer sonuçlar bulunmuştur (116).

Çalışmamızda HPV aşısı yaptırma oranı eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda %3.5, ortaokul ve altında olanlarda %0.0 olup; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür ($p=0.045$). Candan ve İneli'nin çalışmalarında HPV aşısı yaptırma durumu ile eğitim seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,119).

Çalışmamızda mesleki durum ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.071$). Bu durumun sebebi sağlık çalışanlarının aşı hakkındaki bilgisinin diğer meslek gruplarından daha fazla olmasına rağmen aşının yüksek maliyeti sebebiyle aşığı yaptıramaması olabilir. Candan'ın çalışmasında HPV aşısı yaptırma durumu ile meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (119). İneli'nin çalışmasında sağlık çalışanları ile diğer meslek grupları arasında HPV aşısı yaptırma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (116).

Çalışmamızda kişi başına düşen gelir düzeyi arttıkça HPV aşısı yaptırma oranı artmakta olup, bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p=0.002$). Bu durumun sebebi aşının yüksek maliyetinden dolayı düşük gelirli kişilerin aşığı yaptıramaması olabilir. Candan ve İneli'nin çalışmalarında HPV aşısı yaptırma durumu ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (116,119).

Çalışmamızda katılımcıların yaşadıkları yer ile HPV aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0.526$). İneli'nin çalışmasında da benzer sonuçlar bulunmuştur (116).

Çalışmamızda erişkin aşılardan herhangi birini yaptıran 426 katılımcının %89.2'si aşı için herhangi bir ücret ödemediğini, %10.8'i aşı için ücret ödediğini belirtmiştir. Ücret ödenerek yaptırılan aşılardan influenza, pnömokok, HPV, hepatit A ve tetanoz olarak tespit edilmiştir. Boz'un çalışmasında 18 yaş ve üstü erişkin aşılardan yaptıran katılımcıların %89.8'i aşı için herhangi bir ücret ödemediğini, %10.2'si aşı için ücret ödediğini belirtmiştir (118). Özerdoğan'ın çalışmasında aşı yaptıranların %82.3'ü herhangi bir ücret ödemediğini, %9.7'si ücret ödediğini ve %3.4'ü bazı aşılardan ücret ödediğini, bazıları için ise ücret ödemediğini beyan etmiştir (121). Bolatkale'nin çalışmasında katılımcıların %5.7'si herhangi bir aşı için ücret ödediğini bildirmiştir (115).

Araştırmamızda erişkin dönemde herhangi bir aşı yaptırmayan katılımcıların en sık sebeplerine bakıldığında sırasıyla; aşılardan yeterli bilgiye sahip olmaması, doktoru tarafından önerilmemesi ve gerekli olduğunu düşünmemesi cevaplarının olduğu görülmüştür. Çalışmamızda aşı yaptırmamanın önündeki başlıca engellerin bireylerin bilgilendirilmesi ile azaltılabileceği sonucuna ulaşmış bulunmaktayız. Bu konuda birinci basamakta çalışan hekimlere ve sağlık çalışanlarına büyük bir görev düşmektedir. Polikliniğe hangi amaçla olursa olsun başvuran tüm erişkinler aşılardan hakkında bilgilendirilmeli, eksik aşılardan olup olmadığı sorgulanmalı ve eksik aşıları veya hiç aşılanmamış kişilerin en kısa zamanda aşılardan uygulanmalıdır. Boz'un çalışmasında aşı yaptırmayan katılımcıların en fazla verdiği cevaplar; aşılardan hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması, doktoru tarafından önerilmemesi, erişkinlere ait standart bir aşı şemasının olmaması, aşının gerekli olmadığını düşünülmesi olmuştur (118). Özerdoğan'ın çalışmasında, önerilen erişkin dönem aşısını yaptırmadığını belirten katılımcıların ise en sık gerekçeleri; aşılardan hastalıklara karşı koruyucu olduğunu düşünmeme, aşı yaptırmayı gerekli görmeme-aşılardan zararlı olduğunu düşünme ve aşı yaptırmaktansa hastalığı geçirerek bağışıklık kazanacağını düşünme olmuştur (121). İneli'nin çalışmasında erişkin dönemde aşı yaptırmamanın en sık nedeni bilgi eksikliği olup; diğer nedenler herhangi bir neden olmaması, yan etki korkusu, aşılardan koruyucu olmadığını düşünme olarak bulunmuştur (116). Sarıgül ve ark. çalışmasında aşı yaptırmayı

kabul etmeyenlerin kabul etmeme nedenlerinin sorulduğu açık uçlu soruya verilen başlıca yanıtların aşının gerekli olmadığı düşünülmesi, yan etkisinden korkma, aşya güvenmeme ve yararsız bulma, bilgi eksikliği olduğu görülmüştür (130). Uzuner ve ark. çalışmasında erişkin aşlarını yaptırmamanın en sık sebepleri, erişkin dönem aşları hakkında bilgilendirilmeme ve bu aşları yaptırmaya gerek görmeme olarak saptanmıştır (129). Uyar ve ark. çalışmasında katılımcılara eksik aşların nedenleri sorulduğunda; zaman bulamadığından ihmal etme, aşların zararlı olduğunu düşünme, bilgisizlik ve aşların gereksiz olduğunu düşünme şeklinde birbirine yakın oranlarda toplam dört farklı sebep saptanmıştır (122).



6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda katılımcıların %45.2'sinin erişkin aşıları hakkında bilgisi olduğu görülmüştür. Bilgi sahibi olanların en sık bilgi edindiği kaynak doktor veya sağlık çalışanıdır. En fazla bilgi sahibi olunan aşılar sırasıyla influenza, tetanoz ve hepatit B olup; en az düzeyde bilgi sahibi olunan aşılar ise KKK, suçiçeği ve polio'dur.

Erişkin dönemde herhangi bir erişkin aşısı yaptıran kişilerin oranı %86.4 olarak bulunmuştur. En fazla yaptırılan aşılar bakıldığında sırasıyla; tetanoz, influenza ve hepatit B olduğu görülmektedir. En az yaptırılan aşılar ise KKK ve polio olup; çalışmamıza katılan bireylerden zona, boğmaca ve suçiçeği aşısı yaptıran bulunmamaktadır.

Çalışmamızda erişkin dönemde hiç aşı yaptırmayan katılımcıların aşı yaptırmama nedenlerine bakıldığında; en sık üç nedenin sırasıyla aşılar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, doktoru tarafından önerilmemesi ve gerekli olduğunu düşünmemesi olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada, sağlık çalışanları dahil erişkin aşıları hakkında yeterli bilgi sahibi olmamanın, aşı yaptırmama oranlarındaki düşüklüğün en önemli nedeni olduğu görülmektedir.

65 yaş ve üzeri kişilerde diğer yaş gruplarına göre, evli kişilerde bekar kişilere göre, sağlık çalışanı olanlarda olmayanlara göre, sağlık güvencesi olanlarda olmayanlara göre ve kronik hastalığı olanlarda olmayanlara göre aşı yaptırmama oranı anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır.

Erişkin dönemde en az bir kez pnömokok aşısı yaptıranların oranı %4.9 olup, bu oranın oldukça düşük olduğu görülmektedir. 65 yaş ve üzeri kişilerde diğer yaş gruplarına göre, kronik hastalığı olanlarda olmayanlara göre pnömokok aşısı yaptırmama oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur.

Araştırma grubumuzda kişilerin influenza aşısını yaptırmama oranı %22.1, her yıl influenza aşısı yaptırmama oranı ise %13.8'dir. Eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda ortaokul ve altında olanlara göre, sağlık çalışanı olanlarda olmayanlara göre, şehir merkezinde yaşayanlarda köy ve ilçede yaşayanlara göre influenza aşısı yaptırmama oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Sağlık çalışanlarında her yıl influenza aşısı yaptırmama oranı diğer meslek gruplarından daha yüksek olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Çalışmamızda katılımcıların %70.4'ü erişkin dönemde en az bir kez tetanoz aşısı yaptırmış olup, bunların %84.1'i ise aşığı son on yıl içinde yaptırmıştır. En sık tetanoz aşısı yaptırma sebebinin ise delici-kesici alet yaralanması olduğu görülmüştür.

Evli kişilerde bekar kişilere göre, sağlık çalışanı olanlarda olmayanlara göre, sağlık güvencesi olanlarda olmayanlara göre tetanoz aşısı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Aşığı yaptırma oranı 18-34 yaş aralığında %69.0, 35-64 yaş aralığında %76.9, 65 yaş ve üzerinde %17.6 olup; aradaki fark istatistiksel olarak çok anlamlı saptanmıştır.

Katılımcıların %18.3'ünün erişkin dönemde en az bir doz hepatit B aşısı yaptırmış olup, hepatit B aşısı yaptıranların %49.0'ı aşığı üç doz ve üzerinde yaptırmıştır.

Eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda ortaokul ve altında olanlara göre, sağlık çalışanı olanlarda olmayanlara göre hepatit B aşısı yaptırma oranı anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur.

Erişkin dönemde HPV aşısı yaptıran bireylerin oranı %2.6 olup, bu oranın oldukça düşük olduğu görülmektedir. Kadınlarda erkeklere göre, eğitim düzeyi lise ve üzerinde olanlarda ortaokul ve altında olanlara göre HPV aşısı yaptırma oranı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

Kişi başına düşen aylık gelir düzeyi arttıkça influenza, hepatit B ve HPV aşısı yaptırma oranı artmakta olup, bu durum istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır.

Çalışmamızda yurt dışına çıkış nedeniyle aşı yaptırma oranı oldukça düşük olup, yaptırılan aşılar arasında influenza aşısı ilk sırada yer almaktadır.

Erişkin aşılamasının artırılması için ilk olarak hekimlerin ve sağlık çalışanlarının bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılması ve güncel tutulması gerekmektedir. Tıp fakültelerindeki eğitim programlarından başlayarak mezuniyet sonrası da devam edecek şekilde tüm hekimlere yetişkin aşılaması için eğitimler uygulanmalı, bu eğitimlerin niteliği artırılmalı, ulusal derneklerin düzenlediği kongre ve toplantılarda erişkin aşılamasına daha fazla yer verilmelidir.

Hekimler herhangi bir nedenle polikliniğe başvuran her hastaya hastaneye geliş fırsatını kaçırmadan, aşılarla ilgili bilgi vermeli ve hastaya uygun şekilde aşılama önerilerinde bulunmalıdır. Toplumda öncelikle risk grubundaki kişiler, doğurganlık

çağındaki kadınlar ve yaşlılarla başlanarak sonrasında ise tüm erişkinlerin aşılınması sağlanmalıdır.

Ülkemizde çocukluk çağı aşılmasında edinilmiş tecrübelerin ve başarının ışığında erişkin aşılmasında da benzer ulusal hedef ve stratejiler belirlenmeli ve uygulamaya geçilmeli, iş yükü planlaması yapılmalı, aşılar devlet temininde olmalı ve ücretsiz olarak aşılanmalıdır.

Aşılanma programlarının kesintisiz olarak uygulanmasını ve aşılanmaya uyumun artırılmasını sağlamak amacıyla tüm hastanelerin ve hekimlerin ulaşabileceği bir kayıt sistemi oluşturulmalıdır. Aşıları hatırlatmak amacıyla otomatik hekim ve hasta uyarı sistemleri kurulmalıdır. Gerekirse erişkin aşı poliklinikleri kurulmalı ve buralarda görevlendirilecek aşı konusunda eğitimli personel yetiştirilmelidir.

Erişkin aşılanma konusunda halkın farkındalığının artırılması amacıyla çalışmalar yapılmalı, kitle iletişim araçları ve basın yayın organları etkin ve yaygın bir şekilde kullanılmalıdır. Bunun için; televizyon yayınları yapılmalı, hastane ve diğer sağlık kurumlarda sinevizyonlarda tanıtım filmleri gösterilmeli, kamu spotları yayınlanmalı, her yerde rahatlıkla görülebilecekleri afişler etkin ve etkili şekilde asılmalıdır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı web sayfasından halka dönük bilgilendirme yapılması, Sağlık Bakanlığı ve uzmanlık derneklerinde alınan kararların kapalı kapılar ardında kalmaması, basına doğru bilgi akışının sağlanması ve bu şekilde tüm vatandaşların bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Badur S. Aşı Karşıtı Gruplar ve Aşılarla Karşı Yapılan Haksız Suçlamalar. *Ankem Derg.* 2011;25(2):82–6.
2. Pehlivan T. Bağışıklamanın Tarihçesi. *Sanofi Pasteur Aşı Tic. AŞ.* 2007;7–10.
3. Levine MM, Robins-Browne R. Vaccines, global health and social equity. *Immunology and Cell Biology.* 2009;87(4):274–8.
4. Uzun A, Arabacı Ş, Yücel Aİ, Kocatürk AC, Kaynar E, Khan A. Knowledge, Attitude and Behaviors of Adults About Adulthood Immunization. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2018;27:215–25.
5. Zaki S, Usman A, Tariq S. Frequency and Factors Associated with Adult Immunization in Patients Visiting Family Medicine Clinics at a Tertiary Care Hospital. *Karachi Cureus.* 2018;10(1).
6. Karadağ FY, Sağlam ZA. Assessment of the factors influencing primary care physicians' approach to vaccination of adult risk groups in Istanbul, Turkey. *PeerJ.* 2019.
7. Gür E. Vaccine hesitancy-vaccine refusal. *Türk Pediatri Ars.* 2019;54(1):1–2.
8. Uskun E, Uskun SB, Uysalgenç M, Yağız M. Effectiveness of a training intervention on immunization to increase knowledge of primary healthcare workers and vaccination coverage rates. *Public Health.* 2008;122(9):949–58.
9. Ulusal Aşı Bilgi Sistemi_ Bir Durum Değerlendirmesi ve Yaklaşım Önerisi.
10. Healthy People 2020. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/immunization-and-infectious-diseases> Erişim tarihi: 11 Ocak 2022.
11. Adult Vaccination Saves Lives <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/schedules/default.htm>. Erişim tarihi: 11 Ocak 2022.
12. Vaccine Fact Sheet_2016.
13. Toprak D, Köksal İ. Adult vaccination, problems in practice and solution proposals, role of family physicians in adult vaccination. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi.* 2018;22(3):166–74.
14. Grubu TEEBÇ. Erişkin bağışıklama rehberi 2016.
15. Özgüneş İ. Erişkinlerde Güncel Aşılar. *ANKEM Derg.* 2014;28(2):193-198.
16. Çam C, Ünsal A, Arslantaş D, Kılınç A, Öztürk Emiral G. Evaluation of Immunization Knowledge Sufficiency Levels, Attitudes and Behaviors and Health

- Literacy Levels of Adults. Health Literacy Levels of Adults, Osmangazi Journal of Medicine. 2021;43(1):7–19.
17. Adult Immunization: Shots to Save Lives <https://www.tfah.org/report-details/adult-immunization-shots-to-save-lives/> Erişim tarihi: 11 Ocak 2022.
 18. Plotkin S. History of vaccination. PNAS. 2014;111(34):12283-12287.
 19. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;1–12.
 20. Ceyhan M. Aşı tarihi. Nabız Dergisi. 2013;613
 21. Aşıların Tarihçesi. <https://www.kozanbilgi.net/asilarin-tarihcesi.html> Erişim tarihi: 11 Ocak 2022.
 22. Cliff A, Smallman-Raynor M. Oxford Textbook of Infectious Disease Control. Oxford Textbook of Infectious Disease Control. Oxford University Press. 2013.
 23. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. Varicella, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;353–76.
 24. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. Human papillomavirus, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;175–96.
 25. İzgörer AG. Ahmed Cevdet Paşa tarafından yazılmış bazı tıbbi dokümanlar. Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları. 1998.
 26. Blanton JD, Hanlon CA, Rupprecht CE. Rabies surveillance in the United States during 2006. J Am Vet Med Assoc. 2007;231(4):540-56.
 27. Tabak F, Tosun S eds. Hepatit A virüs enfeksiyonu. İstanbul Medikal Yayıncılık. 2013;215-46.
 28. Hepatitis A. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 2015;135-148.
 29. Yoldaş Ö, Bulut A, Altındış M. Hepatit A Enfeksiyonlarına Güncel Yaklaşım. Viral Hepatit Dergisi 2012;18(3):81-6
 30. Daniels D, Grytdal S, Wasley A. Surveillance for acute viral hepatitis-United States, 2007. MMWR Surveill Summ. 2009;58(3):1-27.
 31. Barrett CE, Pape BJ, Benedict KM, Foster MA, Roberts VA, Rotert K, et al. Impact of Public Health Interventions on Drinking Water-Associated Outbreaks of Hepatitis A-United States, 1971-2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019;68(35):766-70.
 32. Lemon SM. Type A viral hepatitis. New developments in an old disease. N Engl J Med. 1985;313(17):1059-67.

33. Ustaçelebi Ş eds. Temel ve Klinik Mikrobiyoloji. Güneş Kitapevi. 1999;861-870.
34. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;375-383
35. Grubu TEEBÇ. Erişkin bağışıklama rehberi 2019.
36. Hepatitis A Questions and Answers for Health Professionals | Division of Viral Hepatitis. <https://www.cdc.gov/hepatitis/hav/havfaq.htm>.
37. Özışık L, Tanrıöver MD, Rigby S, Ünal S. Advice for a healthier life: Adult Vaccination Campaign in Europe. European Journal of Internal Medicine. 2016;14–20.
38. Schillie S et al. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2018;67(1):1–31.
39. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. Hepatitis B, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;149–74.
40. Güçlü E, Faruk Geyik M. Hepatit B Enfeksiyonu ve Korunma Konuralp Tıp Dergisi. 2012;4(2):54-58
41. Badur S. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;385–402.
42. Hepatitis B. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hepb.html> Erişim tarihi:11 Ocak 2022.
43. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. Pneumococcal Disease, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington D.C. Public Health Foundation. 2015;279-296
44. Taylan M. Pnömonokok Aşıları. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi. 2014; 2(1): 98-105
45. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Advisory Committee on Immunization Practices. Updated recommendations for prevention of invasive pneumococcal disease among adults using the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PPSV23). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2010; 59: 1102-6
46. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep.1997; 46:1
47. Musher DM, Manoff SB, McFetridge RD, Liss CL, Marchese RD, Raab J, et al. Antibody persistence ten years after first and second doses of 23-valent

- pneumococcal polysaccharide vaccine, and immunogenicity and safety of second and third doses in older adults. *Hum Vaccin* 2011; 7: 919-28
48. Musher DM, Sampath R, Rodriguez-Barradas MC. The potential role for protein conjugate pneumococcal vaccine in adults: what is the supporting evidence? *Clin Infect Dis*. 2011; 52: 633-40.
 49. Grabenstein JD, Manoff SB. Pneumococcal polysaccharide 23-valent vaccine: long-term persistence of circulating antibody and immunogenicity and safety after revaccination in adults. *Vaccine*. 2012;30:4435-44.
 50. Manoff SB, Liss C, Caulfield MJ, Marchese RD, Silber J, Boslego J, et al. Revaccination with a 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine induces elevated and persistent functional antibody responses in adults aged 65 > or = years. *J Infect Dis*. 2010; 201:525-33.
 51. Clutterbuck EA, Lazarus R, Yu LM, Bowman J, Bateman EA, Diggle L, et al. Pneumococcal conjugate and plain polysaccharide vaccines have divergent effects on antigen-specific B cells. *J Infect Dis*. 2012; 205:1408-16.
 52. Akduman D, Ehret JM, Judson FN. Comparison of secular trends in pneumococcal serotypes causing invasive disease in Denver, Colorado (1971-2004) and serotype coverage by marketed pneumococcal vaccines. *Clin Microbiol Infect*. 2006;12:1141-3.
 53. Dagan R. Impact of pneumococcal conjugate vaccine on infections caused by antibiotic-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *Clin Microbiol Infect*. 2009;15:16-20.
 54. Siegrist CA. Vaccine Immunology. www.who.int/immunization/documents/Elsevier_Vaccine_immunology.pdf.
 55. John TJ, Samuel R. Herd immunity and herd effect: new insights and definitions. *Eur J Epidemiol*. 2000;16(7): 601– 6
 56. Lwin S, San Yi M, Shi Leong M, Suharjono H, Moe Nwe T. Influenza A Viral Infection with Septic Shock in Pregnancy. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2019.
 57. Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, eds. Influenza Disease. Centers for Disease Control and Prevention. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington DC: Public Health Foundation. 2015;187-207.
 58. Grohskopf LA, Alyanak E, Broder KR, Walter EB, Fry AM, Jernigan DB. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2019-20 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep*. 2019;68(3):1-21.

59. People at Higher Risk of Flu Complications https://www.cdc.gov/flu/highrisk/index.htm?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fflu%2Fabout%2Fdisease%2Fhigh_risk.htm. Erişim tarihi:13 Ocak 2022.
60. Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, eds. Varicella. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC: Public Health Foundation. 2015;353-375
61. Azap A, Kurt H. Varisella Zoster Virüs Enfeksiyonları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2001;54(4):357-370
62. Straus SE, Ostrove JM, Inchauspe G, Felsler JM, Freifeld A, Croen KD, et al. NIH conference. Varicella-zoster virus infections. Biology, natural history, treatment, and prevention. Ann Intern Med. 1988;108(2):221-37.
63. Heininger U, Seward JF. Varicella. Lancet. 2006;368(9544):1365-76.
64. Azap A. Kurt H. Varicella Zoster Virüs İnfeksiyonları, Ankara Üniversitesi tıp Fakültesi Mecmuası. 2001;54(4): 357-370
65. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;555-564.
66. Yavaşoğlu İ, Arslan E, Gök M, Kurna R. Erişkin Zona: Olgu Serisi ve Derleme, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2008;34(3):123-125
67. Keskin Güzmen ř, Apa H, Günay İ, Özbek E, Genel F, Bayram SN, Devrim İ. Neonatal varisella deneyimlerimiz. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2012; 2(3):154-160
68. Korten V. HIV/VZV Aşıları. ANKEM Derg. 2010;24(2):46-50
69. Yawn BP, Saddier P, Wollan PC, St Sauver JL, Kurland MJ, Sy LS. A population-based study of the incidence and complication rates of herpes zoster before zoster vaccine introduction. Mayo Clin Proc. 2007;82(11):1341-9
70. Oxman MN, Levin MJ, Johnson GR, et al. A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults. N Engl J Med. 2005;352:2271.
71. Hançerli Törün S, Salman N. İnvaziv Meningokok Hastalığı ve Aşıları. Çocuk Dergisi. 2013;13(1):1–5.
72. Dinleyici EÇ. Yeni Meningokok Aşıları. ANKEM Dergisi. 2012;26(2):50–60.
73. Knuf M et al. A dose range study assessing immunogenity and safety of one dose of a new candidate meningococcal serogroups A C, W-135, Y, tctanus toxoid conjugate (MenACWY-TT) vaccine administered in the second year of the life and in young children. Vaccine. 2010;28–744.

74. Meningococcal Disease.
<https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/mening.html> Erişim tarihi: 15 Ocak 2022.
75. Hamborsky J eds. Meningococcal Disease, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;231–46.
76. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;245–50.
77. Meningokok Aşıları, Ulusal Aşı Çalıştayı Raporu. Ankara. 2014;21–5.
78. Vaccination: What Everyone Should Know.
<https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/public/index.html> Erişim tarihi: 15 Ocak 2022.
79. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;239–43.
80. Hamborsky J eds. Haemophilus İnfluenza Tip b, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;119–34.
81. Haemophilus influenzae (Hib).
<https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html> Erişim tarihi:16 Ocak 2022.
82. Hamborsky J eds. Diphtheria, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;107–18.
83. WHO. Bağışıklama, Aşılar ve Biyolojikler. 2018.
84. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;231–9.
85. Hamborsky J eds. Pertussis, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC Public Health Foundation. 2015;261–78.
86. Özcengiz E. Boğmaca: Her zaman gündemde. Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi. 2005;35(3):215–31.
87. Atkinson W eds. Tetanus. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington DC: Public Health Foundation. 2015;341–51.
88. Farrar JJ et al. Tetanus. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000;69(3):292–301.
89. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;219–30.
90. Measles. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/meas.html> Erişim tarihi:17 Ocak 2022.

91. Richardson M, Elliman D, Maguire H, Simpson J, Nicoll A. Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools. *Pediatr Infect Dis J*. 2001;20(4):380- 91
92. Özkök S. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Suçiçeği ve Aşılamalarında Güncel Durum. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2016;32:20-3.
93. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases/Rubella <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/rubella.html> Erişim tarihi:18 Ocak 2022.
94. Tanır G. Döküntülü hastalıklara yaklaşım. *Çocuk Enf Derg*. 2009;3:48-53.
95. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;461-468
96. Doğan B, Karabudak Ö. HPV ve Herpes Zoster Aşıları. *Türkderm*. 2008;42:108-112
97. HPV. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hpv.html> Erişim tarihi:19 Ocak 2022.
98. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;431-7.
99. Hamborsky J eds. Human papillomavirus, Centers for Disease Control and Prevention. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington DC Public Health Foundation. 2015;175-96.
100. Trimble CL et al. Safety, efficacy, and immunogenicity of VGX-3100, a therapeutic synthetic DNA vaccine targeting human papillomavirus 16 and 18 E6 and E7 proteins for cervical intraepithelial neoplasia 2/3: a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 2b trial. 2015;386(10008):88-2078.
101. WHO. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017-Recommendations. *Vaccine*. 2017;35(43):5-5753.
102. Hankins DG, Rosekrans JA. Overview, Prevention, and Treatment of Rabies. *Mayo Clinic Proceedings*. 2004;79:671-6.
103. Fishbein DB. Rabies. *New England Journal of Medicine*. 1993;329(22):8-1632.
104. Nesanır N. Türkiye’de Henüz Çözölemeyen Bir Sorun: Kuduz Riskli Temas Olguları. *STED*. 2006;15(12):202-5.
105. Badur S, Bakır M eds. Aşı Kitabı. Express Basımevi. 2012;489-97.
106. Clinical manifestations and diagnosis of rabies. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-rabies> Erişim tarihi:20 Ocak 2022.

107. Fishbein DB, Robinson LE. Rabies. N Engl J Med. 1993;329(22):1632-8.
108. Noah DL, Drenzek CL, Smith JS, Krebs JW, Orciari L, Shaddock J, et al. Epidemiology of human rabies in the United States, 1980 to 1996. Ann Intern Med. 1998;128(11):922-30.
109. Rupprecht CE, Hanlon CA, Hemachudha T. Rabies re-examined. Lancet Infect Dis. 2002;2(6):327-43.
110. Boland TA, McGuone D, Jindal J, Rocha M, Cumming M, Rupprecht CE, et al. Phylogenetic and epidemiologic evidence of multiyear incubation in human rabies. Ann Neurol. 2014;75(1):155-60.
111. Poliomyelitis and post-polio syndrome. https://www.uptodate.com/contents/poliomyelitis-and-post-polio-syndrome?search=polio&source=search_result&selectedTitle=1~98&usage_type=default&display_rank=1 Erişim tarihi:22 Ocak 2022.
112. Poliomyelitis (polio). https://www.who.int/health-topics/poliomyelitis#tab=tab_3 Erişim tarihi:22 Ocak 2022.
113. What is Polio? <https://www.cdc.gov/polio/what-is-polio/index.htm> Erişim tarihi:22 Ocak 2022.
114. Polio. <https://www.nhs.uk/conditions/polio/> Erişim tarihi:22 Ocak 2022.
115. Bolatkale MK. Aile hekimliği polikliniğine başvuran bireylerin erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının, mevcut erişkin aşılanma durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Konya:Sağlık Bilimleri Üniversitesi. 2016.
116. İneli BU. 18 yaş üstü erişkinlerin erişkin aşıları konusundaki bilgi, tutum ve görüşleri ile aşi yaptıma oranlarının değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Antalya:Akdeniz Üniversitesi. 2016.
117. Kadioğlu E. Samsun'da bireylerin erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının ve mevcut aşılanma durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Samsun:Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2011.
118. Boz Z. Yetişkin bireylerin erişkin aşılarını yaptıma durumları ve farkındalıkları (Tıpta Uzmanlık Tezi). Samsun:Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2021.
119. Candan H. Bir üniversite hastanesi aile hekimliği polikliniğine başvuran hastaların erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının ve mevcut erişkin aşılanma durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Ankara:Ankara Üniversitesi; 2017.

120. Aşık Z. Erişkinlerin erişkinlik dönemi aşıları. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2013;17(3):113–8.
121. Özerdoğan Ö. Çanakkale il merkezi 18 yaş ve üzeri kişilerin erişkin bağışıklaması bilgi, tutum, davranış düzeyi ve bu konuda verilen eğitimin değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Çanakkale:18 Mart Üniversitesi; 2020.
122. Uyar M. On Sekiz Yaş ve Üzeri Erişkin Bireylerin Aşılar ve Aşılama Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. FLORA. 2019;24(4):288–94.
123. Çam C. Erişkinlerin Bağışıklama Bilgi Yeterlilik Düzeylerinin, Tutum ve Davranışları ile Sağlık Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 2021;43(1):7–19.
124. Kurt Aydın T. Van ilinde hastane personelinin ve toplumun erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının ve mevcut aşılama durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Van:Yüzüncü Yıl Üniversitesi. 2016.
125. Kanadalı yetişkinlerde aşı alımı: 2014 yetişkin Ulusal Bağışıklama Kapsamı Anketi sonuçları. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/vaccine-uptake-canadian-adults-results-2014-adult-national-immunization-coverage-survey.html> Erişim tarihi:28 Mart 2022.
126. Baran Aksakal FN, Koçak C, Uğraş Dikmen A, Altun B, Büyükdemirci E. Investigation of Knowledge, Attitudes and Behaviors Related To Adult Vaccination of People Over 18 Years Old Who Apply To Family Health Centers in Ankara. Flora the Journal of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. 2018;23(3):124–34.
127. Ganczak M, Dmytryk-Daniłow G, Korzen M, Korzen K, Drozd-Dabrowska M, Szych Z. Prevalence of HBV Infection and Knowledge of Hepatitis B Among Patients Attending Primary Care Clinics in Poland. Journal of Community Health. 2016;41(3):635-44
128. Uzun SU. Youtube'daki aşılarla ilgili Türkçe videolar neler söylüyor? bir içerik analizi. 3. Uluslararası 21. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. 2019;240–2.

129. Uzuner A et al. Knowledge, attitude and behaviors of adults about adulthood immunization. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2018;12(3):215–25.
130. Sarıgül B. Üçüncü Basamak Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğinde Erişkin Bağışıklanma Durumu ve Etkileyen Faktörler. Türk Aile Hekimliği Dergisi. 2021;25(4):105–12.
131. Biberoglu K. Haydi Büyükler Aşıya. TIHUD Ege Çalışma Grubu. 2006.
132. Bal H. Investigation of the Adult Vaccination Status and Influencing Factors in People Aged 65 Years and Over Registered in A Family Health Center in Mersin City. İstanbul Med J. 2016;17:121-30.
133. Heywood AE. A cross-sectional study of pre-travel health-seeking practices among travelers departing Sydney and Bangkok airports. BMC Public Health. 2012;12–32.
134. Pavli A. Pre-travel preparation practices among business travellers to tropical and subtropical destinations: Results from the Athens International Airport Survey. Travel Medicine Journal. 2014;12(4):364–9.
135. Annunziata K. Rak A. Vaccination Rates among the General Adult Population and High-Risk Groups in the United States. Plos One November. 2012;7(11):1–9.
136. Fry CA. Addressing Pneumococcal Vaccine Uptake Disparities among African-American Adults in the United States. Public Health Nursing. 2016;33(4):277–82.
137. Kanadalı yetişkinlerde aşı alımı 2021. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccines/vaccination-coverage/highlights-2020-2021-seasonal-influenza-survey/full-report.html#a2.2> Erişim tarihi:5 Nisan 2022.
138. Lu PJ, Hung MC, Srivastav A, Grohskopf LA, Kobayashi M, Harris AM, et al. Surveillance of Vaccination Coverage Among Adult Populations-United States, 2018;70(3):1–26.
139. Johnson DR. Barriers to Adult Immunization. The American Journal of Medicine. 2008;121(7):28–35.
140. Schneeberg A. Knowledge, attitudes, beliefs and behaviours of older adults about pneumococcal immunization, a 249 Public Health Agency of

Canada/Canadian Institutes of Health Research Influenza Research Network (PCIRN) investigation. BMC Public Health. 2014;14(442).

141. Kanada'da Mevsimsel Grip Aşısı Kapsamı, 2019-2020. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccines/vaccination-coverage/2019-2020-seasonal-influenza-flu-vaccine-coverage.html> Erişim tarihi:5 Nisan 2022.
142. Gilstad-Hayden K. Association of influenza vaccine uptake with health, access to health care, and medical mistreatment among adults from low-income neighborhoods in New Haven, CT: A classification tree analysis. Preventive Medicine 74. 2015;97–102.
143. Ojha RP. Influenza Vaccination Coverage Among Adult Survivors of Pediatric Cancer. Prev Med. 2014;46(6):552–8.
144. Blank PR. Vaccination Coverage Rates in Eleven European Countries During Two Consecutive Influenza Seasons. Journal Of Infection. 2009;58(6):446–58.
145. Endrich MM. İnfluenza Vaccination Uptake and Determinants in 11 European Countries. Vaccine. 2009;27(30):4018–24.
146. Böhmer MM. Determinants of tetanus and seasonal influenza vaccine uptake in adults living in Germany. Human Vaccines. 2011;7(12):1317–25.
147. Kwan J, Lim S, Allen SC. Lessons from a case of tetanus in an elderly woman. Postgrad Med J. 1999;75:631-3.
148. Shimoni Z, Dobrousin A, Cohen J, Pitlik S. Tetanus in an immunised patient. BMJ. 1999;319:1049.
149. Çoruh AE, Akın A, Bayram A. Yoğun bakım ünitesinde ciddi tetanoz olgu yönetimi. Erciyes Tıp Derg. 2010;32:143-6.
150. Salman C, Sekban N, Döşemeci N, Cengiz M, Yılmaz M, Ramazanoğlu A. Yoğun bakımımızda tetanoz: On yedi hastada tedavi, komplikasyonlar ve mortalitenin değerlendirilmesi. Türk Anest Rean Der Derg. 2007;35:200-8
151. (No authors listed). Case of tetanus in British Columbia. Epidemiologic reports. CMAJ. 1985;133:771

152. Poethko-Müller C, Schmitz R. Vaccination coverage in German adults. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2013;56(5–6):845–57.
153. Ulusal Aşı Çalıştayı 2014. https://www.geriatri.org.tr/pdf/Ulusal_Asi_Calistayi_Rapor_2014.pdf Erişim tarihi: 14 Nisan 2022.
154. Zhang Y, Wang Y, Liu L, Fanı Y, Liu Z, Wang Y, Nie S. Awareness and knowledge about human papillomavirus vaccination and its acceptance in China: a metaanalysis of 58 observational studies: Zhang et al. BMC Public Health. 2016;16–216.



EK-1





T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-60116787-020-60646
Konu : Başvurunuz Hk.

Sayın Doç. Dr. Aysun ÖZŞAHİN

İlgi : 02/06/2021 tarihli dilekçeniz. *10.151.1.147*
427

29.03.2022
İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "**Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Bireylerin, Erişkin Bağışıklaması Konusundaki Bilgi Düzeyi ve Davranışları**" konulu çalışmanız **08.06.2021 tarih ve 11 sayılı** kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan



**PAÜ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİ'NE BAŞVURAN BİREYLERİN ERİŞKİN
BAĞIŞIKLAMASI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİ VE DAVRANIŞLARI**

Sayın katılımcı; bu araştırma erişkin bireylerin aşılama konusundaki bilgi düzeyi ve davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmaktadır. Anket anonimdir, lütfen isim yazmayınız. Lütfen tüm soruları içtenlikle eksiksiz olarak cevaplamaya çalışınız. Katkınız için teşekkürler.

1) YAŞINIZ:.....

2) CİNSİYETİNİZ: Kadın Erkek

3) MEDENİ DURUMUNUZ: Evli Bekar

4) EĞİTİM DÜZEYİNİZ:

Okuryazar Değil Okuryazar İlkokul Mezunu Ortaokul Mezunu

Lise Mezunu Üniversite/Yüksekokul Mezunu

5) ÇALIŞMA DURUMU: Çalışıyor Çalışmıyor

6) EVDE KAÇ KİŞİ YAŞIYORSUNUZ?

7) TOPLAM GELİRİNİZ:.....

8) YAŞADIĞINIZ YER:

Köy İlçe Şehir Merkezi

9) SOSYAL GÜVENCENİZ VAR MI?

Yok Yeşilkart SGK (SSK, Bağ-kur, Emekli Sandığı) Özel Sigorta

10) SİGARA KULLANIYOR MUSUNUZ? Evet Hayır Bıraktım

11) BİR ÖNCEKİ SORUYA YANITINIZ EVET VEYA BIRAKTIM İSE:

Evet iseyıldır, gündetane içiyorum.

Bıraktım iseyıl, gündetane içtimyıl önce bıraktım.

12) KRONİK BİR HASTALIĞINIZ VAR MI? Evet Hayır

13) BİR ÖNCEKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE LÜTFEN AŞAĞIDAKİLERDEN VAR OLANI YA DA OLANLARI İŞARETLEYİNİZ.

- Diyabet (Şeker Hastalığı)
- Kronik kalp hastalığı (kalp yetmezliği, kapak hastalığı, iskemik kalp hastalığı gibi)
- Kronik akciğer hastalığı (KOAH ,kronik bronşit, astım gibi)
- Kronik karaciğer hastalığı (siroz, sarılık, karaciğer yetmezliği gibi)
- Kronik böbrek hastalığı
- Kronik kan hastalığı (orak hücreli anemi, dalağın çıkarılması, kan kanseri gibi)
- Organ veya doku nakli (böbrek, karaciğer ,kalp ,kemik iliği nakli gibi)
- Doğumsal bağışıklık sistemi yetmezliği
- İmmun yetmezlik hastalığı (AIDS)
- Kohlear implant (kulak içi işitme cihazı)
- Diğer

14) AŞAĞIDA BELİRTİLEN BAĞIŞIKLIK SİSTEMİNİ BASKILAYAN TEDAVİLERDEN SİZE UYGULANAN VARSA İŞARETLEYİNİZ.

- Uzun dönem steroid tedavisi
- Kemoterapi (kanser tedavisi ilaçları)
- Radyoterapi (ışın tedavisi)

15) ERİŞKİN AŞILARI HAKKINDA BİLGİNİZ VAR MI? Evet Hayır

YUKARIDAKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE AŞAĞIDAKİ 3 SORUYU (16,17,18) YANITLAYINIZ.

16) ERİŞKİN AŞILARI HAKKINDA HANGİ YOLDAN BİLGİ EDİNDİNİZ? (BİRDEN FAZLA SEÇENEK İŞARETLEYEBİLİRSİNİZ)

- Doktor/Sağlık çalışanı Kitap/Dergi/Gazete Televizyon
- İnternet Aile/Yakın çevre Diğer

17) AŞAĞIDAKİ AŞILardan HANGİLERİNİN ERİŞKİNLERE UYGULANABİLDİĞİNİ DÜŞÜNÜYORSUNUZ?

- Grip(influenza) Hepatit A Zatürre(pnömonokok) Zona Tetanoz-difteri
- Kuduz Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak Su çiçeği Polio
- Hepatit B Menenjit(meningokok) Boğmaca Rahim ağzı kanseri (HPV)

18) SİZCE ERİŞKİN AŞI ÜCRETLERİ KİM TARAFINDAN KARŞILANIYOR? (BİRDEN FAZLA SEÇENEK İŞARETLEYEBİLİRSİNİZ)

- Tüm erişkin aşuları devlet tarafından karşılanıyor

Bazı hastalıkları olan kişilerin tüm aşıları devlet tarafından karşılanıyor

Tüm erişkin aşılarının ücretlerini kişiler kendileri ödüyor

Tüm erişkinlere bazı aşıların ücretleri devlet tarafından karşılanıyor

Fikrim yok

19) 18 YAŞINDAN SONRA HERHANGİ BİR AŞI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

20) HİÇ YURTDIŞINA ÇIKTINIZ MI? Evet Hayır

21) YUKARIDAKİ SORUYA CEVABINIZ EVET İSE SİZE AŞI YAPILDI MI?

Evet (Hangi aşı yapıldı?.....) Hayır

22) ERİŞKİN DÖNEMDE HİÇ ZATÜRRE (PNÖMOKOK) AŞISI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

23) YUKARIDAKİ SORUYA CEVABINIZ EVET İSE NE ZAMAN AŞI YAPTIRDINIZ?

..... Ay önce veya Yıl önce

24) ERİŞKİN DÖNEMDE HİÇ GRİP (İNFLUENZA) AŞISI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

25) YUKARIDAKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE HER YIL YAPTIRIYOR MUSUNUZ? Evet Hayır

26) ERİŞKİN DÖNEMDE HİÇ TETANOZ AŞISI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

27) YUKARIDAKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE NE ZAMAN YAPTIRDINIZ?

..... ay önce veya yıl önce

28) ERİŞKİN DÖNEMDE TETANOZ AŞISI YAPTIRDIYSANIZ SEBEBİ NEYDİ?(BİRDEN FAZLA ŞIK İŞARETLEYEBİLİRSİNİZ)

Delici kesici alet yaralanması Hayvan ısırığı Gebelik Askerlik

Mesleğim gereği Koruyucu amaçlı Trafik kazası Diğer

29) ERİŞKİN DÖNEMDE HİÇ HEPATİT B AŞISI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

30) YUKARIDAKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE KAÇ DOZ YAPTIRDINIZ?

1 Doz 2 Doz 3 Doz 4 Doz Hatırlamıyorum

31) HİÇ HPV (SERVİKS KANSERİ) AŞISI YAPTIRDINIZ MI? Evet Hayır

32) YUKARIDAKİ SORUYA YANITINIZ EVET İSE NE ZAMAN YAPTIRDINIZ ?

..... ay önce veya yıl önce

33) ERİŞKİN DÖNEMDE YAPTIRDIĞINIZ BAŞKA BİR AŞI VAR MI? Evet Hayır

34) YUKARIDAKİ SORUYA CEVABINIZ EVET İSE HANGİ AŞILARI YAPTIRDINIZ?

Hepatit A Zona Kuduz Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak

Su çiçeği Menenjit(meningokok) Boğmaca Polio

Diğer

35) YAPTIRDIĞINIZ AŞILAR İÇİN ÜCRET ÖDEDİNİZ Mİ?

Evet (hangi aşı için ücret ödediniz?

Hayır

36) EĞER AŞI YAPTIRMADIYSANIZ YAPTIRMAMA NEDENİNİZ NEDİR? (BİRDEN FAZLA ŞIK İŞARETLEYEBİLİRSİNİZ)

Aşılar hakkında yeterli bilgiye sahip değilim

Doktorum önermedi

Aşıların çocukluk çağına özgü olduğunu düşünüyorum

Bazı aşılar karşı alerjim var

Gerekli olduğunu düşünmüyorum

Yan etkilerinin olduğunu düşünüyorum

Sosyal medya ve internette çok fazla olumsuz bilgi var

Hastalığın doğal olarak geçirilmesi gerektiğine inanıyorum

Aşının bazı hastalıklara neden olduğunu düşünüyorum

Aşıların içinde zararlı maddeler olduğunu düşünüyorum

İğne yaptırmaktan korkuyorum

Dini sebepler nedeniyle(içeriklerinin uygun olmadığını düşünüyorum)

Ücretli olduğu için yaptırmak istemedim

Diğer