



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

**AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
ERİŞKİMLERİN BAĞIŞIKLAMA KONUSUNDAKİ
BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ
ARAŞTIRILMASI**

ÇAĞATAY EVLİ
UZMANLIK TEZİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ BESTEGÜL ÇORUH AKYOL
TEZ DANIŞMANI

ORDU 2023

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
ERİŞKİMLERİN BAĞIŞIKLAMA KONUSUNDAKİ
BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ
ARAŞTIRILMASI

ÇAĞATAY EVLİ

Danışman Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Bestegül ÇORUH AKYOL

ORDU-2023

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

İmza

Dr. Çağatay EVLİ

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Eğitimi Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Tıpta Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 24/11/2023

ÖZET

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN ERİŞKİMLERİN BAĞIŞIKLAMA KONUSUNDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ARAŞTIRILMASI

Amaç: Enfeksiyon hastalıklarından korunmada en etkili ve en ucuz yöntem aşılamadır. İmmünizasyon, hayat boyu devam eden bir süreçtir. İmmünizasyon, erişkinlerde aşı ile korunabilir hastalıkların ve ölümlerin engellenmesinde önemli bir role sahiptir. Bu çalışmada Aile Hekimliği Polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran hasta ve hasta yakınlarının erişkin bağışıklama konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız 01.03.2023-01.09.2023 tarihleri arasında Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş ve üstündeki gönüllü 255 katılımcı ile yapıldı. Çalışma sırasında katılımcıların sosyodemografik verileri kaydedilerek erişkin bağışıklama hakkında bilgi, tutum ve davranışları ile ilgili çevrimiçi anket uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya katılan katılımcıların %39,2'si erkek, %60,8'i kadındı. Katılımcılardan daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranların oranı %91 olarak saptandı. Katılımcıların %58'i pandemi döneminde erişkin bağışıklama konusundaki araştırma durumlarının arttığını belirtti. Aşılar ile ilgili endişesi olanların oranı %36,5 olarak bulundu. Çalışmaya katılanların %83,5'i erişkin dönemde yapılması önerilen aşı olarak mevsimsel grip aşısını tercih etti. Eğitim seviyesi ve gelir düzeyi yüksek, aktif olarak çalışan ve sosyal medya kullanan bireylerde önerilen aşıları bilme oranları daha fazlaydı. Katılımcıların %72,2'si, aşıların bulaşıcı hastalıkların toplumda yayılmasını önlemek amacıyla yapıldığını düşünmekteydi. Erişkin dönemde aşı yaptıran katılımcılar en fazla doktor önerisiyle aşı yaptırmışlardı. Eğitim seviyesi arttıkça aşı yaptırma oranlarının arttığı görüldü. Çalışmamızda kronik hastalığa sahip olanların, kronik hastalığı olmayanlardan sayı olarak daha fazla oranda yaptırdığı tek aşının pnömokok aşısı olduğu görüldü.

Sonuç: Ülkemizde erişkin aşılama oranları risk grubudahil olmak üzere istenen düzeylerde değildir. Erişkin aşılama çocukluk aşılamalarının devamı olarak sürdürülmeli, aşı kartları yaşam boyu kullanılmalıdır. Erişkin aşılamasına ilişkin farkındalık etkinlikleri ile konuya dikkat çekilebilir ancak ulusal düzeyde sağlanacak iyileştirmelerle uygulama kişisel olmaktan çıkarılıp bir sağlık politikası olarak devamlılık kazanmalıdır. Sağlık personelinin eğitiminde koruyucu hekimlik uygulamalarına daha fazla yer verilmeli ve erişkin aşılaması yapılandırılmış bir program çerçevesinde sunulmalıdır. Erişkin aşılamasının istenen düzeylere ulaşmasında birey, toplum ve otorite bazında yapılacak düzenlemelerde Sağlık Bakanlığı, dernekler, sivil toplum kuruluşları işbirliği içinde çalışmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Aile Hekimliği, Aşılar, Bağışıklama, Erişkin, Koruyucu Hekimlik

ABSTRACT

INVESTIGATION ON THE KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIORS OF ADULTS WHO APPLY TO THE FAMILY MEDICINE POLYCLINIC REGARDING IMMUNIZATION

Aim: The most effective and cheapest method for protection from infectious diseases. Immunization is a lifelong process. Immunization has an important role in preventing vaccine-preventable diseases and deaths in adults. In this study, it was aimed to evaluate the knowledge, attitudes and behaviors of patients and their relatives who applied to the Family Medicine Outpatient Clinic for any reason.

Material and Method: Our study was conducted on 255 volunteer patients and their relatives, aged 18 and over, who who applied to the Family Medicine outpatient clinic of Ordu University Training and Research Hospital between 01.03.2023 and 01.09.2023. During the study, the sociodemographic data of the participants were recorded and an online survey was conducted regarding their knowledge, attitudes and behaviors about adult immunization.

Results: 39.2% of the participants were male and 60.8% were female. The rate of participants who had previously been vaccinated in adulthood was found to be 91%. To the question 'How was your research on adult immunization affected during the pandemic period?' the answer rate of 'increased with the pandemic' was 58%. The rate of those who were concerned about vaccines was found to be 36.5%. 83.5% of the participants in the study preferred the seasonal flu vaccine as the recommended vaccine for adulthood. Individuals with higher education and income levels, actively working and using social media were more likely to know about recommended vaccines. 72.2% of the participants think that vaccines are made to prevent the spread of infectious diseases in society. Participants who were vaccinated in adulthood mostly did so because of a doctor's recommendation. As the education level increased, vaccination rates increased. In our study, it was observed that the only vaccine that was taken by people with chronic diseases in higher numbers than those without chronic diseases was the pneumococcal vaccine.

Conclusion: In our country, adult vaccination rates are not at the desired levels, including the risk group. Adult vaccination should be continued as a continuation of childhood vaccinations, and vaccination cards should be used throughout life. Attention can be drawn to the issue with awareness activities regarding adult vaccination, but with improvements to be made at the national level, the practice should be depersonalized and continue as a health policy. Preventive medicine practices should be included more in the training of healthcare personnel and adult vaccination should be offered within the framework of a structured program. The Ministry of Health, associations and non-governmental organizations should work in cooperation in the arrangements to be made on an individual, society and authority basis in order to reach the desired levels of adult vaccination.

Key Words: Adult, Immunization, Vaccines, Family Medicine, Preventive Medicine

TEŞEKKÜR

Tıpta uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, beceri, iletişim ve tecrübesiyle her daim bize öncülük eden, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, bizim devamlı disiplinli bir şekilde eğitim ve öğretim almamızı sağlayan, multidisipliner yaklaşımı ve tıbbi donanımıyla örnek aldığımsaygıdeğer hocam Prof. Dr. Özgür ENGİNYURT'a,

Kendisinden tıpta uzmanlık eğitimim boyunca her türlü desteği gördüğümütp hakkında çok önemli bilgiler edindiğim, uzmanlığım öncesinde bir doktor olarak her türlü konuda tecrübesiyle beni aydınlatan, periyodik sağlık muayenesive multidisipliner yaklaşım diyince akla gelen ve aynı zamanda tez danışmanım olan sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Bestegül ÇORUH AKYOL'a,

Bana her koşulda destek olan her türlü zorluğa rağmen desteklerini esirgemeyen annem Habibe EVLİ, babam Mustafa EVLİ ve kardeşim Berkay EVLİ'ye,

Hayatımdaki en büyük şansım, varlığı ile hayatıma anlam katan, her zaman yanımda bana destek olan hayat arkadaşım, çok sevgili eşim Hürrem EVLİ'ye

Tez çalışmamda her türlü desteği esirgemeyen çok kıymetli arkadaşım Çağatay İŞYAPAN'a, AHU RELAX'ın değerli üyeleri Bedirhan ERTEK, Yavuz Selim EROL, Görkem NASUHBEYOĞLU, Murat TINKIR ve Enes Buğra DURU'ya ve çok kıymetli asistan arkadaşlarıma,

Asistanlığa başladığımızda çok şey öğrendiğimiz, her türlü sorunumuzda yanımda olan, samimiyetiyle ve çalışkanlığıyla hepimizin sevgisini kazanan Uzm. Dr. Mervegül KAYA'ya,

Asistanlığım boyunca birlikte çalıştığımız aile hekimliği poliklinikleri, evde sağlık hizmetleri ve palyatif bakım servislerimizdeki tüm çalışanlara, pandemi sürecinde beraber çalıştığımız çalışma arkadaşlarımıza, rotasyon eğitimlerimde bana çok katkıları olan ve deneyimlerinden faydalandığım tüm hocalarım ve ekiplerine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KONULAR	Sayfa No
TEZ BİLDİRİMİ	i
ONAY	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Aşı ve Bağışıklama.....	3
2.2. Aşıların Tarihçesi.....	4
2.2.1. Türkiye’de Aşı Tarihi.....	6
2.3. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP).....	7
2.4. Erişkin Dönemde Yapılması Önerilen Aşılar.....	8
2.4.1. Difteri, Tetanos, Boğmaca Aşıları.....	9
2.4.1.1. Giriş.....	9
2.4.1.2. Difteri.....	10
2.4.1.3. Tetanos.....	10
2.4.1.4. Boğmaca.....	12
2.4.2. Mevsimsel Grip (İnfluenza) Aşısı.....	13
2.4.3. Pnömonokok (Zatürre) Aşısı.....	16
2.4.4. Hepatit A Aşısı.....	19
2.4.5. Hepatit B Aşısı.....	20
2.4.6. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı.....	22
2.4.7. Zona (Herpes Zoster) Aşısı.....	23
2.4.8. Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak Aşısı.....	24
2.4.9. Meningokok Aşısı.....	26
2.4.10. Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı.....	29
2.4.11. Haemophilus Influenzae Tip B (Hib) Aşısı.....	30

2.4.12. Kuduz Aşısı.....	31
2.4.13. Polio (Çocuk Felci) Aşısı.....	33
2.4.14. COVID-19 Aşısı	34
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	37
3.1. Araştırmanın Türü.....	37
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	37
3.3. Verilerin Toplanması	37
3.4. Veri Toplama Araçları	37
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu	38
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi	38
4. BULGULAR.....	39
5. TARTIŞMA.....	59
6. SONUÇ.....	67
KAYNAKLAR.....	68
EKLER.....	77
ÖZGEÇMİŞ.....	90

TABLOLARDIZİNİ

S.

Tablo 2.1. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı çocukluk dönemi ulusal aşı takvimi	7
Tablo2.2. Erişkinlerde yaş gruplarına göre 2023 aşı tavsiyeleri ve dozları.	8
Tablo 2.3. Yaralanma sonrası tetanos profilaksisi.....	11
Tablo 2.4. Üreme çağında (15- 49 yaş) ve/veya gebe kadınlarda tetanos aşısı.....	12
Tablo 2.5. Kullanımda olan ve FDA tarafından onaylanmış grip aşıları.	16
Tablo 2.6. Meningokok aşı önerileri.	28
Tablo 2.7. HPV aşı önerileri.....	30
Tablo 4.1. Sosyodemografik özelliklerin dağılımı.	39
Tablo 4.2. Çalışmaya katılanların erişkin bağışıklama konusundaki tutumları.	42
Tablo 4.3. Sosyodemografik özelliklere göre aşı hakkındaki bilgi edindikleri kaynakların karşılaştırılması.	45
Tablo 4.4. Sosyodemografik özelliklere göre erişkin dönemde aşı olma durumu. ...	46
Tablo 4.5. Sosyodemografik özelliklere göre erişkin bağışıklama konusunda araştırma durumunun pandemi döneminde etkilenmesinin karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.6. Kronik hastalıklara göre aşı yaptırma durumunun karşılaştırılması.	48
Tablo 4.7. Medeni durumlara göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.	50
Tablo 4.8. Çalışma durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.	51
Tablo 4.9. Gelir durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.	54
Tablo 4.10. Sosyal medya kullanımına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.	55
Tablo 4.11. Sosyodemografik veriler ile kişinin erişkin dönemde yaptırdığı aşuların karşılaştırılması.	58

ŞEKİLLER DİZİNİ

S.

Şekil 2.1. Pnömonokok aşılmasında temel özet program	19
Şekil 4.1. Aşılar neden yapılır sorusuna verilen cevaplar.....	40
Şekil 4.2. Aşılar kimlere yapılır sorusuna verilen cevaplar.....	41
Şekil 4.3. Erişkin dönemde yapılması önerilen aşılar nelerdir sorusuna verilen cevapların dağılımı.....	43



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AOM	: Akut Otitis Media
CDC	:Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri
COVID-19	:Koronavirüs Hastalığı-2019
DM	: Diyabetes Mellitus
FDA	: Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi
GBP	: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HAV	: Hepatit A Virüs
HBV	: Hepatit B Virüs
HPV	: Human Papilloma Virüs
HSV	:Herpes Simplex Virüs
HT	: Hipertansiyon
IARC	:Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IPA	:İnaktif Polio Aşısı
KKK	: Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KPA	: Konjuge Pnömonokok Aşısı
OPA	:Oral Polio Aşısı
PPA	: Polisakkarid Pnömonokok Aşısı
SSPE	: Subakut Sklerozan Panensefalit
TTB	: Türk Tabipler Birliği
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
ZV	: Varicella Zoster Virüs

1. GİRİŞ

Bağışıklama, geride bıraktığımız yüzyılın en önemli halk sağlığı uygulamalarından bir tanesidir (Ehreth, 2003). 1796 yılında Edward Jenner’ın çiçek aşısını keşfi ile tıp tarihinin en önemli başarılarından biri elde edildi. Aşılama, çocukluk çağındaki birçok enfeksiyonun önlenmesinde ve milyonlarca hayatın kurtarılmasında başarılı olmuştur. Viral aşuların uygulanmasıyla birlikte 1960’ların ortalarından 2015 senesine kadar 10 milyon hayatın aşular sayesinde kurtarıldığı düşünülmektedir (Kayser ve Ramzan, 2021). Bağışıklama, yaşam kalitesini yukarıya çeker ve sağlık ile ilgili harcamaları düşürür.

Son iki asırsüresince aşular, çiçek hastalığını eradike etmiş, çocuk ölüm oranlarını global çaptadüşürmüş ve sayısız çocuk felci, doğum kusuru gibi ömür boyu süren sakatlıkları engellemiştir (Riedel, 2005).

Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) 1974 senesinde uygulamaya başladığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) çocuklardaki ölüm oranını belirgin ölçüde azaltmıştır (Egemen ve Akşit, 1998). Ülkemizde 1985 senesinden beri uygulamaya geçirilen “Genişletilmiş Bağışıklama Programı” sayesinde aşılama yüzdeleri süratle yükselmiş ve aşıyla engellenebilen hastalıklarda belirgin oranda azalma gözlenmiştir. Şu anda ulusal aşı takvimimizde yer alan aşular GBP kapsamında tüm çocuklara ücretsiz olarak sağlanmaktadır.

Aşılamının küreselçapta en maliyet etkin halk sağlığı pratiklerinden biri olduğu hakkında birlik sağlansa bile aşular kıymetli olarak görülmemekte, pek tercih edilmemekte ve aşularla engellenebilen hastalıklar dünya genelinde tehdit unsuru olmaya devam etmektedir (Ehreth, 2003).

Çocukluk döneminde aşı olmamış kişilerin tespitedilmesi ve bazı aşuların ömür boyu bağışıklık oluşturmaması erişkin dönem aşulamalarını çok kıymetli hale getirmektedir (Akçakaya ve ark., 2010). Ülkemizde bazı kişilerin çocukluk ve ergenlik döneminde tam olarak aşılanmamış olması, yapılan bazı aşuların yaşam boyu bağışıklık oluşturmaması, aşuların yapılma zamanlarının, hedef popülasyon ve endikasyonlarının bilinmemesi, yaşlılık döneminde ve risk gruplarında özel aşuların

uygulanması ihtiyacı sebebiyle erişkin dönemde de aşılama büyük bir öneme sahiptir.

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi, sağlık alanındaki gelişmeler neticesinde yaşam süresi ve dünyadaki yaşlı popülasyongitgide artmaktadır. Nüfusun yaşlanma hızı geçmişe göre günümüzde çok daha hızlıdır. DSÖ'ye göre 2020 yılında 60 yaş ve üzeri kişilerin sayısının, 5 yaş altı çocukların sayısını geçtiği belirtilmektedir. DSÖ, 2015-2050 seneleri arasında küresel çapta 60 yaş üzeri popülasyonun %12'den %22'ye yükseleceğini ve 2050 senesinde yaşlı popülasyonun %80'inin düşük veya orta gelirli ülkelerde bulunacağını tahmin etmektedir (WHO, 2022).

Ülkemizde, erişkin aşılmasına dünya genelindekine benzer şekilde çocukluk çağı aşılması kadar değer verilmemektedir. Ülkemiz çocukluk dönemi aşuları için oluşturulmuş aşı kartına sahip olmasına karşın erişkin dönem aşuları için ise sadece Td (difteri, tetanos) aşısına yönelik aşı kartına sahiptir (Bal ve Börekçi, 2016). Erişkin aşularının hepsinin dahil olduğu aşı kartı bulunmamaktadır.

Erişkin bağışıklama konusunda ülkemizde yeterince bilgilendirmenin yapılmaması ve farkındalığın oluşturulamaması ile beraber erişkin bağışıklamanın ulusal bir programının olmaması erişkin bağışıklamanın hedefe ulaşamamasında engel teşkil etmektedir.

Çocukluk çağı aşılmasında sağlık personeline verilen eğitimin aşı oranlarının artırılmasındaönemli ölçüde etkili olduğu belirgin bir gerçektir. Ancak son yıllarda küresel olarak artan aşı tereddüdü ve aşı karşıtlığı sebebiyle ülkemizde de aşılama oranlarında düşüş gözlenmiştir. Bununla birlikte erişkin dönem aşılması ve özel grupların aşılmasında da henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır.

Çalışmamızda aile hekimliği polikliniğine müracaat eden erişkinlerin, erişkin bağışıklama konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirerek erişkin bağışıklama konusundaki eksiklerini ve hatalarını saptamayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Aşı ve Bağışıklama

Bağışıklık (immünite), sağlığın korunması ve beden için zararlı olan canlı veya cansız maddelerin tanınarak bu maddelerin yeniden vücuda girmeye çalıştığı zaman bu maddelerle savaşarak hastalık oluşumunun önlenmesidir. Bağışıklığın en önemli kısmını bakteri, virüs ya da toksinle karşılaşma sonrası gelişen edinsel (kazanılmış) bağışıklık oluşturmaktadır. Doğal bağışıklığı ise deri, mide asidi gibi mikroorganizmaların geçişini önleyen koruyucu bariyerler, fagositöz yapan hücreler ve kompleman sistemi oluşturmaktadır (Guyton ve Hall, 2013). Vücutta pasif ve aktif bağışıklık olmak üzere iki çeşit bağışıklık vardır. Aktif bağışıklık, hastalığa neden olanyabancı bir organizmaya maruz kalındığında vücudun antikor üretmesiyle kendini gösterir. Aktif bağışıklık, doğal yol ile ya da aşı yolu ile elde edilebilir. Bu tür bağışıklık çoğunlukla uzun süreli olur. Pasif bağışıklık ise hayvanlardan ya da diğer insanlardan antikorların (immünoglobulinler) transfer edilmesisonucuortaya çıkar. Bu yol ile oluşturulan bağışıklığın, süresi kısa olup verilen immünoglobulin miktarına istinaden birkaç hafta ile birkaç ay arasında değişiklik gösterir. Plasental yol ile anneden bebeğe antikorların transferi, kan ve kan ürünlerinin nakli (plazma, trombosit, tam kan ve eritrosit süspansiyonları, immünoglobülin preparatları gibi) pasif bağışıklık sağlayan durumlardır (Akşit, 2012).Aşılar, bağışıklık sistemini stimüle ederek belirli bir hastalığa karşı koruma sağlayan biyolojik ürünlerdir. Aşılar, hastalığa sebep olan mikroorganizmaya benzer bir ajan içerir. Patojenin kendisi, toksinleri veya yüzey proteinlerinden birinin zayıflatılmış veya öldürülmüş formlarından elde edilir ve bu madde, ajanı yabancı olarak tanıyıp bu ajanı öldürmesi ve daha sonra tanınması için bağışıklık sistemini uyarır. Böylelikle bağışıklık sistemi, sonradan karşılaşacağı bu mikroorganizmaların herhangi birini daha kolay tanıyıp yok edebilir. Aşılar, antijene özgü antikorların üretilmesiyle humoral bağışıklık oluşturabildikleri gibi hücresel bağışıklık da oluşturabilirler (TTB, 2018). Aşılar iki ana gruba ayrılır:

- Canlı zayıflatılmış aşilar: Bakteri veya virüsün zayıflatılmış (atanüe) halidir. Etken, vücutta çoğalır fakat zayıflatılmış formu olduğu için hastalığa neden olmadan bağışıklık sağlar. Çoğunlukla tek dozu bağışıklık oluşturmaya yeter. Canlı aşilar, ışığa ve ısıya karşı duyarlıdır. Bu grup aşilar, immün sistemi baskılanmış olankişilere ve gebe kadınlara kesinlikle uygulanmamalıdır. Suçiçeği, KKK aşısı (Kızamık, kızamıkçık, kabakulak), verem, oral polio aşiları canlı aşilara örnek olarak gösterilir.
- İnaktif aşilar: Etkenin bütünü, bir parçası veya toksininden elde edilmiş aşilarıdır. Birden fazla doz uygulanarak istenilen düzeyde bağışıklık oluşturulur. Zamanla antikor düzeylerinin azalması sebebiyle rapel (pekiştirme) dozaihtiyaç duyulur. Hepatit B difteri, tetanos, pnömokok aşiları inaktive aşilara örnek gösterilir (Stern ve Markel, 2005).

2.2. Aşiların Tarihçesi

Aşilar, insan sağlığını koruyan en etkili ve ucuz buluşlardan bir tanesidir. İnsanlık tarihi göz önüne alındığında aşilamaların küresel çapta uygulanmasına 19. asır gibi nispeten yakın zamanlarda başlanmış olmakla beraber aşilama çok geniş bir tarihçeyesahiptir. Yedinci yüzyılda Budist rahipler, yılan ısırmasına karşı bağışıklık sağlamak için yılan zehri içmişlerdir (Plotkin ve Plotkin, 2004).17. yüzyılda Çin’de çiçek hastalığına karşı bağışıklık kazanmak için çiçek hastalarının yaralarından elde edilen toz deriye uygulanmıştır (Stern ve Markel, 2005).

1796 yılında bir İngiliz doktor olan Edward Jenner bir sütçünün elindeki cowpox lezyonundan numune alarak 8 yaşındaki bir çocuğa uygulamış ve 6 hafta sonra çocuğun etkilenmediğini gözlemlemiştir. Bu ve benzeri deneysel 12 çalışmasının ardından bir derleme yayınlanmıştır. Bu derlemede, çiçek virüsü ile karşılaşmanın hastalıktan koruduğuna dair ortaya konan argüman modern bağışıklamanın temeli olarak kabul edilmektedir. Jenner 1798’de ilk çiçek hastalığı aşısını geliştirmiştir (Guyton ve Hall, 2013). 18. ve 19. yüzyıllar boyunca sistematik bir şekilde çiçek aşısı uygulanması, 1979’da çiçek hastalığının dünya çapında yok olması ile neticelenmiştir. Bu sürecin devamında 1885 yılında Louis Pasteur, kuduz aşısını keşfetmiştir (Stern ve Markel, 2005). 1890 ile 1950 yılları arasında, günümüzde kullanılan BCG (Bacillus-Calmette-Guerin) aşısı dahil olmak üzere

birçok bakteriyel aşı geliştirilmiştir (Stern ve Markel, 2005). 1923'te Alexander Glenny, tetanos toksinini formaldehit ile etkisiz hale getirmek için bir yöntem geliştirmiştir ve bu yol, 1926'da difterilere karşı aşı geliştirmek için de kullanılmıştır (Stern ve Markel, 2005). Enders ve Peebles, 1954 senesinde kızamık virüsünü izole etmiş ve yaklaşık 10 sene sonra ilk aşı lisansını elde etmişlerdir (Plotkin, 1967; Plotkin ve Plotkin 2004; Yurdakök, 2006).

ABD başkanı Roosevelt'in çocuk felci olması, çocuk felci çalışmalarına değer verilmesine neden olmuş ve 1934 senesinde iki aşı geliştirilmiş olsabıle ikisinde de başarı sağlanamamıştır. Jonas Salk 1952 senesinde yeni bir aşı geliştirmiş ve bu aşı 'Salk aşısı' olarak tarihe geçmiştir. Jonas Salk, aşının ilk denemeleri sonrası 1955 senesinde beş senelik Polio oranlarının%25'in altına düştüğünü gözlemlemiştir (Sherrow ve Salk, 2000). Albert Sabin 1950'li senelerin sonlarında canlı aşı geliştirme çalışmalarını sonlandırarakoral, ucuz, yakın temasta olan bireylere fekal-oral yolla geçebildiği için muhteşem aşı olarak gösterilen aşığı keşfetmiştir. ABD'de 1963 senesinden beri Salk aşı yerine Sabin aşı kullanıma geçmiştir (Dowdle ve ark., 2003). Avrupa bölgesinde son vaka 1998 yılında ülkemizde görülmüştür.

Robert Koch tarafından tüberküloz basilinin saptanmasından on sene sonra Mycobacterium bovis izole edilmiş olup Calmette ve Guerin ilk aşı çalışmalarını başlatmış ve DSÖ tarafından 1974 senesinde GBP kapsamına alınmıştır.

Provost ve Hilleman 1986 senesinde Hepatit A virüsü için ilk inaktif aşığı geliştirmiştir. Aşı 1990'dan itibaren kullanılmaya başlanmıştır (Yurdakök, 2006). Hilleman ve arkadaşları 1981 senesinde plazma-kaynaklı olan Hepatit B aşısını keşfetmiş, beş sene sonra ise rekombinant DNA aşısı lisans almıştır (Yurdakök, 2006).

Youx ve Yersin, difteri basili ile enfekte hayvanlardan aldıkları antitoksinler ile kültürde elde edilen toksinlerin nötralize olduğunu gözlemlemiştir. Von Behring hayvanlarda koruyucu olduğu ortaya konan antitoksinler ile difteri basiliyle enfekte bir çocuğu iyileştirmiştir. Gaston Ramon tarafından 1923'te antitoksin kullanımına ihtiyaç olmayan difteri toksoid aşısı geliştirilmiştir. Ramon ve Zoeller, 1927 senesinde insanlar üzerinde kullanmaya başladıkları tetanos toksoid aşısını geliştirmişlerdir (Plotkin ve Plotkin, 2004; Yurdakök, 2006).

Haemophilus influenza tip b'ye karşı elde edilen ilk aşı 1985'te lisans alan purifiye poliribozil fosfat (PRP) polisakkarid aşısıdır (Plotkin, 2001). Polisakkarid aşının, çocuklarda immünojenitesinin sınırlı olmasından dolayı 1988 senesinde konjuge aşılarda kullanımına başlandığı görülmektedir.

2.2.1. Türkiye'de Aşı Tarihi

Ülkemizde aşının tarihine baktığımızda ilk aşı üretimi dünyada olduğu gibi çiçek aşısı ile ortaya çıkmıştır. Modern Türk tıbbının öncülerinden olan Şanizade Ataullah Efendi, 1811 senesinde ineklerden aldığı numuneler ile insanları aşılamış ve başarı sağlamıştır (Ünver, 1948). Sultan Abdülmecit tarafından çiçek aşısı zorunlu kılınırken bu durumda dünyada çiçek aşısının zorunlu kılındığı ilk devlet Osmanlı Devleti olmuştur (Evered ve Evered, 2020).

Louis Pasteur'un kuduz aşısını keşfinin ardından Sultan II. Abdülhamit tarafından üç kişiden oluşan bir heyet bu keşfi öğrenmek üzere Paris'e gönderilmiştir. Heyetin döndükten sonra açtıkları enstitüde Pasteur metodu ile elde edilen kuduz aşısı 1887'de uygulanmaya başlanmış ve bir senede 2.521 bireye kuduz aşısı uygulanmıştır (Unat, 1970).

1937 yılında difteri, boğmaca, 1952 yılında BCG, 1963 yılında oral polio, 1968 yılında DBT, 1970 yılında kızamık aşısı uygulanmaya başlanmıştır. 1971 yılında tifüs hastalığının ortadan kaldırılması sebebiyle tifüs aşısı üretimi son bulmuştur. 1977 yılında DSÖ, çiçek hastalığının dünyadan yok edildiğini bildirdi ve 1980 senesinde ülkemizde çiçek aşısının üretimi sonlandı. 1981 senesinde ülke çapında Genişletilmiş Bağışıklama Programı uygulaması başladı. 1985 yılında ise Türkiye Aşı Kampanyası başlatıldı.

2003 senesinde Hepatit B aşısının ilk dozu doğumda uygulanmaya başlanmıştır. 2004 yılında TT (tetanos toksoid) aşısının yerine Td'ye (tetanos-difteri toksoid) geçilmiş, 2006 senesinde KKK ve Hib (Haemophilus İnfluenza Tip b-menenjit) aşısı takvime eklenmiştir. 10 Kasım 2008'de konjuge pnömokok aşısı 7 valanlı (KPA) ve DaBT-İPA-Hib (Difteri-AselülerBoğmaca-İnaktif Polio-Haemophilus İnfluenza Tip b, Beşli karma aşı) takvime girmiş, polio aşılama politikası ön planda tutulmuştur. Nisan 2011'de KPA 13 valanlı, Eylül 2012'de Hepatit A aşısı,

Şubat 2013’de suçiçeği aşısı takvime dahil edilmiştir. Yerli Td aşısının üretimine 2020 senesinde başlandı. Güncel aşı takvimiz Tablo 2.1’de görüldüğü şekilde uygulanmaktadır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020).

Tablo 2.1. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı çocukluk dönemi ulusal aşı takvimi (Ulusal Aşı Takvimi, 2020).

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi, 2020

Aşilar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	9. ayın sonu	12. ayın sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	48. ayın sonu***	13 yaş
Hepatit B	I	II			III						
BCG (Verem)			I								
DaBT-İPA-Hib			I	II	III			R			
KPA*			I	II			R				
KKK						İD**	I			II	
DaBT-İPA										R	
OPA					I			II			
Td											R
Hepatit A								I	II		
Suçiçeği							I				

*01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda uygulanacaktır.

**25.09.2019 tarihli BDK kararıyla salgın riski olan bölgelerde 9. - 11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.

***11 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. ayına girmiş olan tüm Çocuklara uygulanacaktır. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı ise 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde, ilköğretim 1. sınıfta, okul aşılamaları şeklinde uygulanacaktır.

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjüge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme) İD: İlave Doz

Aşı takvimindeki tüm aşilar ücretsizdir.

2.3. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP)

1974 senesinde Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) tavsiyesiyle ülkemizde 1981 senesinde başlatılan GBP çerçevesinde altı hastalığa (difteri, boğmaca, tetanos, BCG, kızamık ve çocuk felci) karşı aşı uygulanırken günümüzde bu sayı takvime yeni aşuların konulmasıyla on üçe çıkmıştır. GBP, akademisyenlerin oluşturduğu Bağışıklama Danışma Kurulu’nun (BDK) bilimsel desteği ve tavsiyeleri çerçevesinde yürütülmektedir. BDK, senede en az iki kere toplanıp güncel gelişmeleri değerlendirmekte ve öneriler sunmaktadır. Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında ortaya konulan amaçlar şunlardır:

- Her bir antijen için etkinliği muhafaza edilmiş aşı ile ülke çapında %95 aşılama yüzdesini yakalamak ve devamlılığını sağlamak
- 12–23 ay arasındaki bebeklerin %90'ının tam aşılanmış olmasını sağlamak
- Okul çağındaki çocukların pekiştirme (rapel) aşılarının tam olmasını sağlamak
- 5 yaş altı (0–59 aylık) aşısız ya da eksik aşısı olan çocukları saptayıp aşılamak
- Saptanan tüm hamilelere uygun tetanos difteri aşidozunu yapmak
- Maternal ve neonatal tetanosu elimine etmek
- Ülkenin poliomiyelitten arınmış halinin devamını sağlamak
- Kızamıkçık ve Konjenital Rubella Sendromunu kontrol altına almak
- Kabakulak, Hepatit-B, difteri, boğmaca, hemofilus influenza tip b ve tüberküloza bağlı hastalıkları kontrol altında tutmak
- Kayıt bildirim sistemini sağlamlaştırmak
- Aşı güvenliğini devam ettirmek
- Toplumun katılım sağlanmasını teşvik etmek

2.4. Erişkin Dönemde Yapılması Önerilen Aşılar

Ülkemiz için hazırlanmış olan EKMUD Erişkin Bağışıklama Rehberi'nin 2023 senesinde erişkinlere uygulanmasını önerdiği aşılar Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Erişkinlerde yaş gruplarına göre 2023 aşı tavsiyeleri ve dozları.

Aşı	19-26yaş	27-49yaş	50-64yaş	≥65yaş
Tetanos, difteri (Td) ¹	Her 10 yılda bir rapel doz			
Tetanos, difteri, boğmaca (TdaB) ^{1,2}	1 doz			
İnfluenza	Her sonbaharda 1 doz			
KonjugePnömonokok (PCV13) ^{3,4}	1doz ⁴			1 doz ³
Polisakkarit Pnömonokok (PPSV23) ^{3,4}	2 doz (5 yıl arayla) ⁴			1 doz ³
Hepatit B ⁵	3 doz (0,1,6.ay)			
Hepatit A ⁶	2 doz (0, 6.ay)			
Rekombinant Zoster ⁷	2 doz		2 doz (2-6 ay arayla)	
Suçiçeği ⁸	2 doz (1 ay arayla)			
Kızamık, kızamıkçık, kabakulak (KKK) ⁹	1 veya 2 doz			
Meningokok ACWY ¹⁰	1 veya 2 doz (0, 2. ay)			
Meningokok B ¹¹	2 veya 3 doz			
<i>Haemophilus influenzae</i> tip b (Hib) ¹²	1 veya 3 doz (0, 1,2. ay)			
Human papilloma virus (HPV) ¹³	3 doz (0 ,2, 6.ay)			
COVID-19	2 veya 3 doz, ardından rapeller (güncel tavsiyelere göre)			

Tablo 2.2. (Devam) Erişkinlerde yaş gruplarına göre 2023 aşı tavsiyeleri ve dozları.

Tüm erişkinlere yapılması tavsiye edilir.

Risk faktörü veya belirli endikasyonu olan erişkinlere uygulanması önerilir.

¹Çocukluk çağı aşılmasını tamamlamış tüm yetişkinlere en az bir doz tetanos-difteri-boğmaca aşısı (TdaB) yapılması ve her 10 yılda bir tetanos-difteri aşısı (Td) veya TdaB şeklinde tekrarlanması önerilir.

²Her gebelikte bir doz tetanos-difteri-boğmaca aşısı (TdaB) yapılması önerilir.

³Yaşı 65 ve üzerinde olan yetişkinlere eğer daha önce yapılmamışsa 13-valanlı konjuge pnömokok aşısı (PCV13), en az bir yıl sonra 23-valanlı polisakkarit pnömokok aşısı (PPSV23) uygulanması önerilir.

• Eğer 65 yaşından önce PPSV23 uygulanmışsa, bu son dozun üzerinden en az bir yıl geçmiş olmak şartıyla bir doz PCV13, en az beş yıl geçmiş olmak şartıyla bir doz PPSV23 uygulanmalıdır.

• Eğer 65 yaşından önce PCV13 uygulanmışsa, üzerinden en az bir yıl geçmiş olmak şartıyla bir doz PPSV23 uygulanması önerilir.

⁴Yaşı 19-64 arası yetişkinlerden

• Kronik hastalıkları (hipertansiyon hariç kronik kalp, karaciğer ve akciğer hastalıkları), alkolizm veya sigara alışkanlığı olan yetişkinlere tek bir doz 13-valanlı konjuge pnömokok aşısı (PCV13) ve bir yıl sonrasında 23-valanlı polisakkarit pnömokok aşısı (PPSV23) uygulanması, en az beş yıl sonra PPSV23'ün bir doz daha tekrarlanması;

• Konjenital veya kazanılmış immünyetmezlik (B-veya T-lenfosit eksikliği, kompleman eksikliği, fagositik hastalıklar, HIV enfeksiyonu), kronik böbrek hastalığı, nefrotik sendrom, lösemi, lenfoma, Hodgkin hastalığı, yaygın malignite, ilaç veya radyoterapiye bağlı immünsupresyon, solid organ nakli, multiple miyelom, anatomik veya fonksiyonel aspleni (orak hücreli anemi, diğre rhemoglobinopatiler, HIV enfeksiyonu) gibi bağışıklık sistemini zayıflatan hastalıkları, beyin-omurilik sıvısı (BOS) kaçağı ve koklear implantı olanlara önce tek bir doz 13-valanlı konjuge pnömokok aşısı (PCV13) ve en az sekiz hafta sonrasında 23-valanlı polisakkarit pnömokok aşısı (PPSV23) uygulanması, en az beş yıl sonra PPSV23'ün bir doz daha tekrarlanması önerilir.

⁵Hepatit B aşısı olduğunu kanıtlayamayan ve serolojik tetkiklerle bağışık olmadığı gösterilmiş yetişkinlere 0, 1, 6 ay şeklinde üç doz hepatit B aşısı önerilir.

⁶Hepatit A aşısı olduğunu kanıtlayamayan ve serolojik tetkiklerle bağışık olmadığı gösterilmiş yetişkinlere altı ay ara ile iki doz hepatit A aşısı önerilir.

2.4.1. Difteri, Tetanos, Boğmaca Aşıları

2.4.1.1. Giriş

Ülkemizde difteri-boğmaca aşısı ilk olarak 1937 senesinde uygulanmaya başlamış ve bu yılın içinde Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü tarafından difteri, boğmaca ve tetanos aşılarının üretimine başlanmıştır. 1968 yılından itibaren ise üçlü karma aşı (DBT) olarak kullanıma sunulmuştur. 2004 senesinden beri tetanos toksoid aşısı yerine Td uygulamasına başlanmıştır. Difteri ve tetanos aşıları toksoid iken boğmaca aşısı ise inaktif aşıdır. Ülkemizde bulunan formlar şunlardır.

- Erişkin tip difteri-tetanos (Td)
- Aselüler boğmaca aşısı içeren pediatrik difteri-tetanos-aselüler boğmaca (DaBT)
- Tetanos-difteri aşılarını bulduran pediatrik difteri-tetanos (DT)
- Haemophilus influenza tip b konjuge aşısı ve erişkin difteri, tetanos, boğmaca ile birlikte inaktif çocuk felci kombine aşısı (DaBT-İPA -Hib)

- Erişkin difteri, tetanos, aselüler boğmaca ve inaktif çocuk felci kombine aşısı (DaBT-İPA)

2.4.1.2. Difteri

Difteri, *Corynebacterium diphtheriae* olarak adlandırılan gram pozitif basilin ekzotoksini aracılığıyla ortaya çıkan üst solunum yolunun membranöz iltihabı ile seyreden bir üst solunum yolu enfeksiyonudur. Etkenin tek rezervuarı insandır. Damlacık yolu ve yakın fiziksel temas ile bulaşabilir. Enfeksiyon, respiratuar veya kutanöz difteriye neden olabilir. Nadiren de sistemik difteriye görülebilir. Toksin üretmeyen suşlar, 2 ila 5 günlük kuluçka periyodu sonrası hafif ateş, eksüdatif farenjit ve servikal lenfadenopati kliniği ile kendisini gösterir. Tipik bulgusu ise toksine bağlı olarak ortaya çıkan asimetrik, grimsi-beyaz, kaldırıldığında kanayan psödomembrandır. Toksin üreten suşlar ise en sık miyokardit ve nörit olmak üzere çeşitli komplikasyonlara neden olmaktadır (Dowdle ve ark., 2003). Difteri, bildirmeye zorunlu olan hastalıklardan bir tanesidir.

Rutin aşılanmanın başlamasıyla beraber birçok bölgede difteri görülme sıklığında belirgin düşüş gözlenmiştir fakat 1982-1985 ve 1990-1995 seneleri arasında Rusya ve Ukrayna'da iki epidemiy ortaya çıkmıştır. Ülkemizde son vaka 2011 senesinde kayda geçmiştir. Son senelerde erişkin yaş popülasyonunda en az bir dozun aselüler boğmaca aşısı bulunduran formda (Tdap) uygulanması önerilir. Difteri hastalığı bağışıklık oluşturmadığı için kişi bu hastalığı geçirse bile bu kişiyeye de aşı yapılmalıdır.

Difteri aşısı, toksoid bir aşı olup 0,5 ml intramuskuler olarak uygulanır. Rutin aşı takvimimizde beşli karma aşı içerisinde 2. 4. ve 6. aylarda üç doz ve 18. ayda rapel doz şeklinde yapılmaktadır. 48. ayın sonunda Hib aşısının olmadığı dörtlü karma aşı (DaBT-İPA) ikinci rapel doz şeklinde uygulanır. Üçüncü rapel doz ise 13 yaşta erişkin tip Td olarak uygulanmaktadır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020).

2.4.1.3. Tetanos

Tetanos etkeni olan *Clostridium tetani* çubuk şeklinde, gram pozitif, spor oluşturan anaerobik bir bakteridir. C.tetani ürettiği bir nörotoksin olan tetanospazmin sayesinde klinik oluşturur. C.tetani sporları doğada ve toprakta serbest bir şekilde

bulunur. Anaerobik bir ortam olan kirlenmiş yarada çoğalarak tetanos toksini oluşturur. Toksin, motor uç plakalarından alınıp merkezi sinir sistemine yerleşir ve retrograd ilerler. Böylece toksin presinaptik inhibitör nöronlarda sinaptobrevine bağlanarak inhibisyonu engeller, bunun sonucunda ise alfa motor nöron deşarjı ve kas kasılması, tetani ile sonuçlanır (Thwaites ve Loan, 2015).

Tetanos hastalığı lokalize, sefalik ve jeneralize olmak üzere üç farklı klinik şeklinde ortaya çıkabilir. Lokalize formda, yaralanma bölgesinde tetani görülür ve mortalite düşüktür. Sefalik form ise kulak enfeksiyonları veya kafa travmalarıyla ilişkilidir, nadirdir ve klinik olarak kranial sinir felci görülür. %15-30'luk bir mortalite oranına sahiptir. Jeneralize tetanos, trismus (ağzını açamama), opisthotonos (sırt kaslarının spazmı), risus sardonicus (sırıtmaya benzeyen kendine özgü bir yüz ifadesi) ve sıklıkla uyaranlara cevap olarak ani jeneralize nöbet benzeri spazmlara neden olur.

Tetanos aşılmasıyla birlikte sağlanan bağışıklık yaş arttıkça azalmaktadır. Ortaya konan çalışmalar 50-60 yaşlarından sonra tetanos antitoksin düzeyinin düştüğünü göstermektedir. Ülkemizde yaşlı nüfus diliminde tetanos olgularını gözlenebilmektedir.

Ülkemizde tetanosa karşı 1994 yılında 'Maternal ve Neonatal Tetanos Eliminasyon Programı' uygulanmaya başlanmış olup neonatal tetanos vakaları 2009 yılında tamamen elimine edilmiştir (Bal ve Börekçi, 2016).

Tetanos aşısı; çocukluk çağında beşli karma aşı içerisinde 2. 4. ve 6. aylarda, 18. ayın sonunda birinci rapel doz, 48. ayda DaBT- IPA içinde ikinci rapel doz ve 13 yaşta erişkin tip difteri-tetanos aşısı şeklinde uygulanır. Td aşısı ömür boyu on sene bir tekrarlanmaktadır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020). EKMUD'un yayınladığı son rehberine göre yaralanma sonrası tetanos profilaksisi Tablo 2.3'te gösterilmiştir.

Tablo 2.3. Yaralanma sonrası tetanos profilaksisi.

Bağışıklama Durumu	Td	Temiz, Minör Yaralanmalar	Td	Diğer Bütün Yaralanmalar*
Bilinmiyor veya <3 doz	Evet	TIG Hayır	Evet	TIG Evet
>3 doz	Hayır**	Hayır	Hayır***	Hayır

Td: Tetanos ve erişkin tip difteri toksoidi

TIG: Tetanos immünglobulin

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

**Evet, son dozun üstünden geçen zaman>10 sene ise

***Evet, son dozun üzerinden geçen zaman>5 sene ise (daha sık boster doza gerekmez)

Gebelik döneminde ve/veya doğurganlık çağındaki kadınlarda tetanos aşılması Tablo 2.4'te görüldüğü şekilde yapılmalıdır.

Tablo 2.4. Üreme çağındaki(15- 49 yaş) ve/veya gebe kadınlarda tetanos aşısı.

Doz sayısı	Uygulama zamanı	Koruma süresi
Td1	Gebeliğin 4. Ayında- ilk karşılaşmada	Yok
Td2	Td1'den en az 4 hafta sonra	1-3 sene
Td3	Td2'den en az 6 ay sonra	5 sene
Td4	Td3'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	10 sene
Td5	Td4'den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	Doğurganlık dönemisüresince

Tetanos toksoidinde yan etki olarak lokal reaksiyon (kızarıklık, ağrı, şişlik), ateş, anafilaksi (nadiren), periferik nöropati, Guillain-Barre Sendromu, brakial nörit görülebilir. Daha önce tetanos toksoidi bulunduran aşı ile anafilaksi oluşarlarda ve aşının yapılması sonrası bir hafta içerisinde başka bir sebeple ortaya konamayan bilinç bozukluğu koma veya uzamış nöbet gözlenmesi halinde aşının yapılması kontrendikedir (İğde ve Kadioğlu, 2011).

2.4.1.4. Boğmaca

Boğmacanın etkeni gram negatif, hareketsiz, sporsuz bir kokobasil olan bordatella pertussis'tir. Damlacık yolu ile bulaşır. Boğmaca enfeksiyonu her biri iki hafta süren katarhal, paroksizmal ve konvelesan olarak 3 klinik döneme ayrılır. Bu dönemler, hastalığın ve muhtemel komplikasyonların zamanlaması için faydalı birer işaret olup bunların süresi, hastanın aşı durumu ve yaşına bağlı olarak değişir. 7-10 gün süren kuluçka döneminden sonra katarhal dönem ortaya çıkar. Katarhal dönemde üst solunum yolu enfeksiyonuna benzer şekilde hapşırma, burun akıntısı, gözlerde

kızarıklık ve sulanma gibi semptomlar görülür. Ateş çoğunlukla normaldir, zaman zaman hafif ateş gözlemlenebilir. Spesifik olmayan bulgular ile giden bu dönem 1-2 haftada sonlanır. Katarhal dönemin sonuna doğru özellikle gece ortaya çıkan kuru ve aralıklı öksürük nöbetleri görülmeye başlanır. 2-6 hafta devam eden paroksizmal dönemdeki öksürük nöbetleri boğmaca için karakteristik özellik gösterir. Öksürük nöbetleri esnasında hastada kızarma ve morarma görülebilirken boğulma hissi yüz ifadesinden anlaşılır. Atak sonunda hasta yapışkan, koyu, mukuslu balgam çıkarınca rahatlar. Boğmacanın son evresinde görülen konvelesan dönemde iştah artar, kusma azalır ve hasta normale döner (Otar ve ark., 2014). Aşı öncesi dönemde Avrupa’da boğmaca sıklığının yüzde 200 olduğu ve vakaların %60-70’inin okul öncesi dönemdeki çocuklardan oluştuğu düşünülmektedir. 1960’lı senelerde çoğu Avrupa ülkesinde başlayan tam hücreli boğmaca aşısı uygulamaları ile hastalık sıklığında azalma gözlenmiştir. Avrupa’daki 16 ülkede 1998 ile 2002 seneleri arasında 5 senelik olgu sayısı 72917 olarak belirtilmiştir. 2003 ile 2007 seneleri arasında ise 20 Avrupa ülkesi tarafından bildirilen vaka sayısı 43482’dir (Otar ve ark., 2014). Ülkemizde son senelerde artan aşı oranları ile beraber boğmaca insidansı 1970’li senelerde yüzde 21 iken 2005 yılında yüzde 0,38’e inmiştir. Fakat artan aşı yüzdelerine karşın 1997, 2000 ve 2004 senelerinde boğmaca vaka sayılarında yükselme gözlenmiştir. Yapılan çalışmalar son senelerde küresel çapta olduğu gibi ülkemizde de boğmaca insidansının arttığını ortaya koymaktadır. Daha önceki senelerde boğmaca vakalarının %6,5’i ergen ve yetişkin yaş grubunda iken 2005 senesinde bu oran %16,9’a çıkmıştır (Kurugöl, 2009). Bu sebeple bütün ergenlerin 11-12 yaşlarında Tdap ile bağışıklanması ve gebelerin yapılan tetanos aşı dozlarından birinin Tdap olarak uygulanması önerilmektedir (Arısoy ve ark., 2015).

Boğmaca aşısı aselüler ve selüler olmak üzere iki tipte olup aselüler boğmaca aşısı beşli karma aşı içinde 2, 4 ve 6. aylarda üç doz, 18. ayda birinci rapel doz ve 48. ayda ikinci rapel doz uygulanmaktadır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020).

2.4.2. Mevsimsel Grip (İnfluenza) Aşısı

İnfluenza virüsleri, Orthomyxoviridae ailesine ait ve tek sarmallı RNA virüsleridir. Yapılarında içerdikleri nükleoproteinlerine göre A, B ve C olmak üzere üç tipte bulunurlar. İnfluenza A virüsünün hemagglutinin (HA) ve nöraminidaz (NA)

glikoproteinleri, antijenik drift özelliği sayesinde mevsimsel epidemilere ve küresel çapta pandemilere neden olur (Petrova ve Russell, 2018). İnfluenza A'nın hemaglütinin (HA) ve nöraminidaz (NA) olarak isimlendirilen yüzey antijenlerine göre 16 HA ve 9 NA alt tipi vardır. H1, H2, H3 olmak üzere üç tip HA ve N1, N2 olmak üzere ise iki tip NA insanlardan izole edilmiştir. Mevsimsel salgınlardan mesul olan influenza B virüsünün alt tipi bulunmamaktadır, Yamagata ve Victoria olarak isimlendirilen iki suşu vardır. Sporadik olgulara ve kısıtlı bölgesel salgınlara sebep olan İnfluenza C ise hafif bir klinik gösterir (EKMUD, 2023).

İnfluenza virüsleri için en önemli kaynak kuşlardır ve kuşlar, influenzayı semptomsuz olarak atlatırlar. Su kuşlarında semptomsuz atlatılan influenza, evcil kanatlı hayvanlarda ölümcül seyredebilir. Birçok canlı çeşidinde enfeksiyona neden olan influenza virüsleri için en önemli kaynak kuşlardır. Hem memeli hem de kuş suşları ile enfekte olabilen domuzlar antijenik kaymaya yol açabilirler.

Her yıl global çapta 1 milyar grip enfeksiyonu görülürken 3 ile 5 milyon arasında hastane yatışı gerektiren ciddi grip vakaları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca her sene 300 ile 500 milyon arasında gribe bağlı ölümün gerçekleştiği düşünülmektedir (Clayville, 2011).

Grip enfeksiyonu; boğaz ağrısı, ateş, baş ağrısı, öksürük, burun akıntısı, eklem ve kas ağrısı, şiddetli halsizlik semptomları ile seyreder. Çocuklarda ise şiddetli hastalık belirtileri dispne, apne, takipne, siyanoz, oral alımda azalma ve dehidratasyondur. İnflüenzanın en sık komplikasyonu özellikle yaşlı ve kronik hastalığı olan kişilerde görülen sekonder bakteriyel pnömonidir (WHO, 2012).

Grip; her seneden olduğu salgınlar yüzünden iş gücü kaybına, sağlık kuruluşlarına olan başvuru sayısı artışına ve vefatlara yol açarak günümüzdeki popülaritesini korumaktadır. Aşı, gripten korunmanın bilinen en etkili yoludur (EKMUD, 2023). Yapılan çalışmalar incelendiğinde influenza aşısının %33 oranında hastalığa engel olduğu, %75 oranında ise hastane yatışlarını ve vefatları engellediği ortaya çıkmaktadır. Gribe bağlı vefatların %90 gibi büyük bir kısmı 60 yaş üzeri kişilerde görülmektedir.

Grip aşuları, inaktif ve canlı attenuue aşular olmak üzere ikiye ayrılır. Bulundurdukları aşı suşlarına göre ise grip aşuları trivalan ve quadrivalan olarak iki

çeşittir. Trivalan aşılar iki influenza A virüsü ve bir influenza B virüsü suşu bulunurken quadrivalan aşılar ise iki influenza A suşu ve iki influenza B suşunu bulundurmaktadır.

Grip aşıları, kontraendike durumun olmadığı altı aydan büyük kişilere yapılırken her sene yeniden uygulanmalıdır. Grip aşılarının dozları ve uygulama yolları aşıları üreten firmalara göre farklılık göstermekle beraber erişkin bireylerde 0,5 mL'lik tek dozluk flakonlar halinde bulunmakta olup bu aşılar intramuskuler yol ile uygulanır. Aşı, büyük çocuklarda ve erişkinlerde deltoid kasa yapılmalıdır. İntradermal aşılar ise 18-64 yaş arasındaki bireylere uygulanmaktadır. İntradermal aşılar, klasik aşılarla oranla 40 kat daha az antijen içerirken klasik aşılar ile aynı oranda bağışıklık oluşturmaktadırlar.

Grip aşısı, yan etki bakımından düşük potansiyele sahiptir. En sık gözlenen yan tesir, aşı yapılan yerde oluşan ağrı ve kızarıklıkla beraber kırgınlık, halsizlik ve subfebril ateştir. İntradermal uygulanan aşıda bölgesel yan tesirler daha çok görülmekle beraber 24-48 saat içerisinde ortadan kaybolmaktadır. Grip aşısının uygulanmasından dolayı Guillian-Barre Sendromu (GBS) gelişme ihtimali milyonda bir ortaya çıkmakta ve aşı için göreceli (rölatif) kontraendikasyona neden olmaktadır (EKMUD, 2023).

Grip aşısının tek ve en önemli kontraendikasyonu, yumurta proteini dahil olmak üzere aşı içerisindeki herhangi bir bileşene karşı oluşan alerjik reaksiyondur. Orta veya ağır üst solunum yolu enfeksiyonu geçiren kişilerde hastalık geçene kadar aşı yapılmasının ertelenmesi önerilir (EKMUD, 2023).

Aşının uygulanması için en uygun zaman ekim ve kasım aylarıdır. Eğer salgın ortaya çıkmadıysa aralık ayında da aşı yapılabilir. Salgın görülse bile yüksek risk grubunda bulunan kişilere aşı yapılması önerilir.

İnfluenza enfeksiyonu için risk altındaki aşılama önerilen gruplar şunlardır: (Grohskopf ve ark., 2019): Gebeler, sağlık personelleri, 6 ay ile 5 yaş arasındaki tüm çocuklar, >50 yaş erişkin bireyler, <19 yaş, uzun süreli aspirin tedavisi alan kişiler (influenza enfeksiyonu geçirdikten sonra Reye sendromu gelişme riski taşıdıkları için), kronik hastalığa sahip olan kişiler (kardiyovasküler, solunum, renal, nörolojik,

hepatik, metabolik, hematolojik), immünsupresif bireyler, morbid obezler (BMI>40 olanlar)

Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi tarafından onaylanmış ve kullanımda olan grip aşıları Tablo 2.5’te verilmiştir (EKMUD, 2023).

Tablo 2.5. Kullanımda olan ve FDA tarafından onaylanmış grip aşıları.

Aşı tipi	HedefPopülasyon	UygulamaYolu	Notlar
Kuadrivalan inaktif aşı*	Genel (≥ 6 ay) (her aşı için değil)	im	İki influenza A, iki influenza B suşu içerir. Her virüsten 15 mcg HA.
Canlı aşı nazal sprey dördlü	Sağlıklı, 2-49 yaş	Nazal sprey	Gebeler, ilaç veya hastalığa bağlı olarak bağışıklık sistemi baskılanmış kişilere önerilmez.
MF-59 adjuvanlı inaktif üçlü	≥ 65 yaş	im	İlk adjuvanlı aşı Her virüsten 15 mcg HA. Lokal ve sistemik yan etkileri adjuvansızlara göre daha çok.
Rekombinan aşı Üçlü veya dördlü	Yumurta alerjisi olanlar ≥ 18 yaş	im	Yumurta protein bulundurmaz. Her virüsten 45 mcg HA.
Hücre kültürü bazlı aşı dördlü	≥ 2 yaş	im	Pandemi durumunda hızlı aşı üretimine katkı sağlar. Her virüsten 15 mcg HA.
Yüksek doz aşı dördlü	≥ 65 yaş ve bağışıklık sistemi zayıflamış olanlar	im	Yüksek dozun klinik sonuçlarına ilişkin veriler henüz yeterli değildir. Her virüsten 60 mcg HA. Lokal ve sistemik yan etkileri standart doza göre daha fazla.

2.4.3. Pnömonokok (Zatürre) Aşısı

Etken olan streptococcus pneumoniae; gram pozitif, kapsüllü, sporsuz ve hareketsiz bir bakteridir. Polisakkarid kapsülü, temel virülans faktörüdür. S.pneumoniae; toplum kaynaklı pnömoni, akut otitis media (AOM) ve akut sinüzitte ilk sırada yer alırken bakteriyel menenjitte meningokoklarla birlikte ilk sırada bulunur. Osteomyelit, endokardit, septik artrit ve peritonitte ise en önemli faktörler arasında bulunur (Peter ve Klein, 1997).

Uygun antibiyotikler ile tedavi edilebilmesine karşın her sene 1.600.000 insan S.pneumoniae sebebiyle yaşamını kaybederken bu durum aşı ile önlenemez hastalıklar içerisinde ilk sırada bulunmaktadır (Marston ve ark., 1997). Pnömonokok

aşılmasında amaç, pnömokok enfeksiyonlarının neden olduğu mortalite ve morbidite oranlarının düşürülmesi ve taşıyıcılığın engellenmesidir (Arıca ve Özer, 2011). 2015 senesinde global çapta beş yaş altı çocuklar arasında tespit edilen 5,83 milyon ölümün 294 bininin pnömokokal enfeksiyonlardan kaynaklandığı öngörülmektedir (WHO, 2019).

Polisakkarid pnömokok aşısı (PPA) ve konjuge pnömokok aşısı (KPA) olmak üzere iki tip pnömokok aşısı bulunmaktadır. Polisakkarid aşısı 23 serotipli iken etkinliği %50 ile %85 arasında değişmektedir. Konjuge aşısı ise 13 serotiplidir. Konjuge aşısı sadece T lenfositlerle immün cevaba neden olduğundan daha geniş immün yanıt oluşturur. Antikor cevabını daha çok kuvvetlendirmek için konjuge aşısı sonrasında polisakkarid aşısının da yapılması en etkili yöntemdir.

2008 senesinde 7 valanlı konjuge pnömokok aşısı (KPA7) çocuklarda kullanılmak amacıyla GBP'ye dahil edilmiştir fakat daha sonra 2011 senesinde KPA7 yerini KPA13'e bırakmıştır. Ulusal aşı takvimimize göre 2 yaşın altında olan çocuklara 2, 4. ve 6. aylarda birer doz, 12-18. aylar arasında rapel doz uygulanmaktadır (Şenol ve ark., 2018). Ancak Bağışıklama Danışma Kurulunun önerileri neticesinde, 01.01.2019 tarihinden sonra doğmuş bebeklere, aşılama kapsayıcılığının yüksek seviyede devam ettirilmesi halinde aşının etkinliğinin yeterli olduğu ortaya konduğundan çocukluk çağı aşılama takvimi dahilinde 2, 4. ve 12. aylarda olmak üzere, 2+1 şemasıyla uygulanmasına karar kılınmıştır (T.C Sağlık Bakanlığı, 2019).

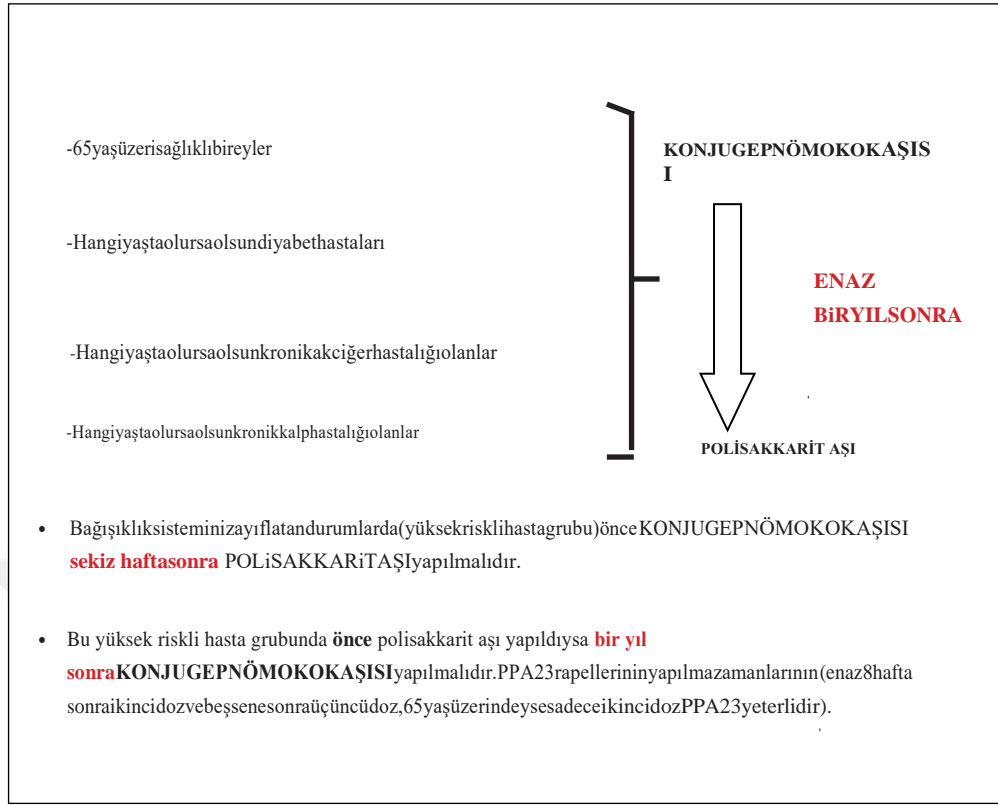
Ülkemizde ve dünyadaki rehberler doğrultusunda 65 yaş üstünde ve riskli popülasyonlarda (diyabetes mellitus, fonksiyonel/anatomik aspleni, kronik pulmoner/kardiyovasküler hastalıklar) pnömokok aşısının uygulanması önerilmektedir. 3. Ulusal Aşı Çalıştayı'nda pnömokok aşılamasına yönelik tavsiyeler şu şekildedir: 65 yaş üstündeki kişilerin eğer pnömokok aşısı ile aşılanma hikayesi yoksa tek doz konjuge aşıdan 6-12 ay sonra tek doz polisakkarid aşısı yapılması tavsiye edilmektedir. 65 yaş sonrasında polisakkarid aşısı yapılmışsa aradaki süre 1 seneden kısa olmamak şartı ile tek doz konjuge aşı tavsiye edilmektedir. 65 yaşın altında bulunan riskli gruplarda ise önce konjuge aşı, 8 hafta sonra da polisakkarid

aşı uygulanmalıdır. Ülkemizde her iki aşı da 65 yaş üstünde ve risk gruplarında geri ödeme kapsamındadır.

Daha önce aşı içeriğindeki karşı anafilaktik reaksiyon oluşarlarda aşı kontrendikedir. Yan tesir olarak aşı yapılan bölgede ağrı, ısı artışı ve kızarıklık olabilir. Ayrıca halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, baş ağrısı, kas ve eklem ağrısı da görülebilir.

Pnömonokk aşısının endike olduğu durumlar (EKMUD, 2023):

- Kronik kardiyovasküler hastalık
- Diyabetes mellitus (DM)
- Kronik akciğer hastalığı
- Kronik karaciğer hastalığı
- Bakımevinde yaşayanlar
- Fonksiyonel ya da anatomik aspleni
- Bağışıklığı baskılanmış kişiler (immün yetmezlikler, nefrotik sendrom, kronik böbrek yetmezliği, Hodgkin hastalığı, lösemi, vb. hematolojik hastalıklar, kanser, uzun süre immünsupresif tedavi alanlar, solid organ nakli, HIV enfeksiyonu durumu)
- Koklear implantlar
- Beyin omurilik sıvısıkaçakları



Şekil 2.1. Pnömonokok aşılmasında temel özet program (EKMUD, 2023).

2.4.4. Hepatit A Aşısı

Hepatit A virüsü (HAV); küresel, picornavirus ailesi içinde yer alan bir RNA virüsüdür. İnsan, tek doğal konaktır. Genellikle dışkıının kontamine su ve yiyeceklerle teması sonrasında da yakın kişisel temas ile bulaş olur (Avcı ve ark., 2014). Hepatit A enfeksiyonu, gelişmekte olan ülkelerde daha sık ortaya çıkmaktadır. Daha çok çocuk yaş grubunda sık görülse de her yaşta insanı etkilemektedir (Dökmetaş, 2007). Dünyada senede ortalama 1,4 milyon hepatit A enfeksiyon olgusu tespit edilmektedir. Ülkemizde erişkin yaş popülasyonunda ortalama %80'ler dolayında, on yaş altında ise %20 dolayında anti-HAV seropozitifliği bulunmaktadır. Ülkemiz hepatit A virüs prevalansı bakımından orta endemik bölgede yer almaktadır (Avcı ve ark., 2014).

Hepatit A, en sık akut viral hepatit sebebidir. Klinik olarak semptomsuz seyredildiği gibi ishal, kusma, sarılık ve transaminaz yüksekliği ile de seyredebilir. Hepatit A enfeksiyonu, kronikleşmez ve fulminan hepatit yapmaz (Doğru, 2008).

Su kaynaklarının ve yiyeceklerin hijyenik olmasını sağlayarak kişisel temizliğe önem verilmesi HAV enfeksiyonunda korunmada önemli bir rol oynar. HAV aşısı ve immünglobulin yapılması hastalıktan korunmada değerlidir. İlk etkin aşı 1992 senesinde geliştirilmiş olup etkinliği ispatlanmıştır (Karabay, 2008).

Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC); 12-23 ay arasında bulunan tüm çocuklara, orta ya da yüksek hepatit A prevalansına sahip ülkelere seyahat eden 2 ile 18 yaş arasındaki çocuklara ve daha önce aşılanmamış erişkinlere, homoseksüellere, ilaç bağımlısı olanlara, HIV pozitif olanlara, kronik karaciğer hastalığına sahip olanlara ve evlat edinme veya çocuk bakım evlerinde çalışanlara aşılanmayı tavsiye etmektedir (CDC, 2021).

İnaktif bir aşı olan hepatit A aşısı öneriler doğrultusunda 2012 yılında ulusal aşı takvimimize eklenmiştir. Aşı, Mart 2011 ve sonrasında doğan bebeklere 18. ve 24. aylarda olmak kaydıyla iki doz halinde 0,5 ml olarak uygulanmaktadır (Yoldaş ve ark., 2012).

Aşı içeriğindeki bileşenlere karşı daha önce alerjik cevap oluşarlarda aşı yapılması kontrendikedir. Aşının uygulanacağı gün yüksek ateş veya ciddi enfeksiyona sahip kişilerde aşı uygulaması ertelenmelidir. Aşı uygulanan bölgede hassasiyet, ağrı ve kızarıklık sık gözlenen yan tesirlere dendir (EKMUD, 2023).

2.4.5. Hepatit B Aşısı

Hepatit B virüsü (HBV), Hepadnaviridae ailesi içinde bulunan DNA virüsüdür. İnsandan insana bulaş, enfekte olmuş vücut sıvılarına parenteral veya mukozal maruziyet ile olmaktadır. En temel bulaş yolları kan, cinsel temas ve perinatal geçiştir. HBV enfeksiyonu, dünyada en sık görülen kronik viral enfeksiyondur. Enfeksiyon sonrası virüs replikasyonu ve konak immün yanıtına bağlı olarak asemptomatik taşıyıcılık, akut veya kronik hepatit, hepatosellüler karsinom, siroz gibi klinik tablolar görülebilir. Akut enfeksiyon; yenidoğan bebeklerin %95'inde, 1-5

yaş arası çocukların %20-30'unda ve yetişkinlerin %5'inden daha azında kronikleşir (Trepo ve ark., 2014).

Her sene 887 binden fazla ölüm ile sonuçlanan hepatit B enfeksiyonu, global çapta halk sağlığı için tehdit oluşturmaktadır. DSÖ raporlarına göre dünya genelinde 257 milyon birey kronik olarak hepatit B ile enfekte haldedir.

Ülkemizde tespit edilen akut hepatit B vakalarında düşüş görülmekle birlikte hastalık daha ileri yaş gruplarında ortaya çıkmaya başlamıştır. 2015 senesinde yapılan bir çalışmaya göre, 18 yaş üzeri her üç bireyden biri HBV ile karşılaşmış haldedir. Erişkin yaş popülasyonunda 2 milyondan fazla HBV pozitifliği bulunduğu tahmin edilmektedir ve bu bireylerin yaklaşık %12'sinin durumdan haberlerinin olduğu tespit edilmiştir (Tozun ve ark., 2015).

Aşılanmanın, dünya genelinde hepatit B enfeksiyon sıklığını azaltmada en etkili yol olduğu görülmektedir (Gözel ve Bakır, 2011). Etkinliği kanıtlanmış olan aşılar 1980'li senelerden itibaren uygulanmaktadır (Lemon ve Thomas, 1997). Günümüzde genetik mühendisliğinin katkılarıyla elde edilen rekombinant HBV aşıları, enfeksiyöz partikül içermemeleri nedeniyle plazma aşılarına kıyasla daha güvenlidir (EKMUD, 2023). Rekombinant DNA teknolojisiyle elde edilen ve sadece B hepatiti yüzey antijeni (HBsAg) bulduran aşı, inaktif bir aşıdır ve kas içine uygulanır.

Hepatit B aşısı, 1998 senesinde ulusal aşı takvimimize girmiştir ve güncel aşı çizelgemizde hepatit B aşısı 3 doz halinde 0, 1. ve 6. aylarda uygulanmaktadır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020). HBV aşısı ile bağışıklamaya bütün yenidoğanlarda bebek hastaneden taburcu edilmeden önce başlanmalıdır. HBsAg-pozitif anneden veya taşıyıcılık durumu bilinmeyen anneden doğan bebeklerde, hamilelik yaşı ve doğum ağırlığı önemsenmeksizin, doğumu izleyen ilk 12 saat içerisinde hepatit B aşısı ve 0,5 ml hepatit B immünglobülini uygulanmalıdır. Bu bebeklerde ikinci aşı 1. ay ve üçüncü aşı 6. ayda uygulanmalı, son aşıdan 1-2 ay sonra ise bebek HBsAg ve Anti-HBs incelemesiyle değerlendirilmelidir. Yenidoğanın doğum ağırlığı 2000 gramın altında ise ilk 12 saatte uygulanan aşı yapılmamış gibi davranılarak aşı 1, 2 ve 6-7. aylarda üç defa daha tekrarlanır. Bebek doğum ağırlığı 2000 gramın altında ve anne HBsAg negatif ise ilk hepatit B aşısı bebeğin ağırlığı 2000 grama ulaştığında

yapılabilir ya da ikinci ayda ek bir doz uygulanarak 0. 1.2. ve 6. ay olarak dört doz uygulanabilir (Arısoy ve ark.,2015).

Hepatit B aşısı önerilen kişiler:

- Hasta ile temas edenler
- Hemodiyaliz hastaları
- Kan ve kan ürünü transfüzyonu yapılan kişiler
- Sağlık çalışanları
- Hepatit B taşıyıcısı ile ev içi kontaktkurankişiler
- Birden fazla cinsel partneri olanlar, homoseksüeller
- İntravenöz ilaç bağımlıları
- Cezaevlerinde olanlar
- Seks işçileri
- Berberler/kuaförler
- Polisler, askerler, itfaiyeciler ve afetlerde ilk yardım uygulayanlar
- HBV'nin endemik olduğu bölgelere seyahat edenler

Hepatit B'nin üç doz aşılamasından sonra sağlıklı bireylerin % 95'inde koruyucu Anti-HBs titresi (>10 mIU/m) oluşmaktadır ve titre bakmaya gerek yoktur. Ancak HBsAg-pozitif anneden doğan bebeklerde, immün yetmezlikli kişilerde, diyaliz hastalarında, kan veya vücut sıvıları ile teması fazla olan sağlık çalışanlarında, cinsel partneri hepatit B taşıyıcısı olanlarda aşılama sonrası Anti-HBs titresine bakmakta yarar vardır. Gerekirse rapel doz uygulanmalıdır (Akşit, 2012).

Aşıya bağlı en çok ortaya çıkan yan tesirler; enjeksiyon yapılan bölgede kızarıklık, ağrı ve şişlik olarak görülür. Ayrıca ateş ve baş ağrısı gibi semptomlar da aşı uygulaması sonrası izlenebilir. Anaflaksi nadirdir.

2.4.6. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı

Varicella Zoster Virüsü (VZV), herpes virüs ailesi içinde yer alan zarflı bir DNA virüsüdür. Suçiçeği ise VZV'nin neden olduğu bir enfeksiyon hastalığıdır. İnsandan insana enfekte veziküller ile direkt temas yoluyla ya da enfekte aerosollerin solunması yoluyla bulaşır. Bulaşıcılığı çok yüksektir. Hastalık, halsizlik, ateş ve yaygın veziküler döküntülerle ortaya çıkar (Ungan, 2011). Döküntüler, etkenin

bulaşından yaklaşık 14 gün sonra ortaya çıkar (Grose, 1981). Vakaların %2-4'ünde deri ve yumuşak dokunun sekonder bakteriyel enfeksiyonları, pnömoni, ensefalit, sepsis, gibi komplikasyonlar görülür. Konjenital varicella sendromu riski, 20 haftaya kadar etkilenen gebelerde yaklaşık %1-2'dir (Warren-Gash ve ark., 2017).

Suçiçeği aşısı canlı bir aşı olup subkutan (deri altına) uygulanır. Ulusal aşı takvimimizde 12. ayda bir kez yapılmaktadır. Suçiçeği aşısının, aşı uygulanmamış ve suçiçeği geçirme hikayesiveyaispatı bulunmayan bir yaş üstündeki tüm çocuklar ve her yaştaki erişkinine en az 4 hafta ara ile iki kere yapılması önerilmektedir (Arısoy ve ark., 2015).

Sağlık çalışanları ve bağışıklığı baskılanmış bireylerle aynı evde yaşayanlar gibi suçiçeği için yüksek risk grubunda bulunanlar ile çocuk bakımıyla uğraşanlar, kreş çalışanları, askeri personel, yatılı okulda kalan öğrenciler, üreme çağındaki hamile olmayan kadınlar, yurtdışına çıkacak olanlar gibi bulaş riski yüksek olan kişilerin su çiçeğine karşı aşılınmaları önerilmektedir.

Konjenital immün yetmezliği olanlar, lösemi ve lenfoma hastaları, kan hastalığı olanlar gebeler, bağışıklığı baskılanmış kişiler ve CD<200/ mm³ olan HIV (+) kişilerin suçiçeği aşısı ile aşılınması kontrendikedir.

Aşıdan sonra dört hafta içerisinde gebe kalma ihtimali olan kadınlara aşı yapılmamalıdır. Yüksek doz steroid tedavisi alan bireylere aşı uygulanması tavsiye edilmezken iki haftadan uzun süreli steroid tedavisi alanlar tedavinin sona ermesinden bir ay sonra aşılabilir. Aşı uygulamasından sonra altı hafta içinde salisilat, üç hafta içinde ise immünglobulin verilmemesi tavsiye edilmektedir. İntravenöz immünglobulin (IVIG), VZIG ve eritrosit süspansiyonu dışında kan ürünü alanlara uygulama sonrası beş ay içinde aşı yapılmamalıdır (EKMUD, 2023).

2.4.7. Zona (Herpes Zoster) Aşısı

Herpes zoster (zona), VZV'nin primer enfeksiyonundan sonra duyuşal ve kranial sinir ganglionlarında latent kalması ve reaktive olmasından kaynaklanan nörokutanöz bir hastalıktır. Yaşlanma ve hücreşel bağışıklığı azalması, zona için en önemli risk faktörleridir. Hayat boyu herpes sıklığının genel popülasyonda %20-30

arasında olduğu tahmin edilmekte iken 85 yaş ve üstünde bu oran %50'lere kadar çıkmaktadır (Schmader, 2016).

Klinik olarak semptomlar kaşınma ve ağrı ile başlayıp sonrasında tek taraflı dermatomal tutulumu olan veziküler döküntü ile ortaya çıkar. Zonanın sekonder bakteriyel enfeksiyon, postherpetik nevralji, sekonder bakteriyel enfeksiyon, fasiyal paralizi (Ramsey-Hunt sendromu), oftalmik herpes zoster gibi komplikasyonları vardır (Schmader, 2016). Aşılanmanın zona riskini, hastalığın ağır atlatılmasını ve postherpetik nevralji gelişim ihtimalini üç senede %66'ya ulaşan yüzdede düşürdüğü ortaya koyulmuştur (Oxman ve ark., 2005; Harpaz ve ark., 2008).

Zona aşısı, canlı bir aşı olup insan diploid hücrelerinden elde edilmiştir (EKMUD, 2023). Aşı Uygulamaları Danışma Kurulu (ACIP) tarafından 2008 senesinde 60 yaş üstündeki bütün yetişkinlere tek doz zona aşısının subkutan yapılması tavsiye edilmiştir (Harpaz ve ark., 2008).

Aşı uygulanan yerde olan kızarıklık, ağrı, şişlik, en sık gözlenen yan tesirler olmakla beraber ateş, halsizlik ve baş ağrısı da gözlenebilmektedir (EKMUD, 2023).

Daha önce aşı içeriğine karşı alerjik yanıt geliştirenlerde, hücrel immün yetmezliği olanlarda, gebelerde, aktif tüberküloz varlığında, immünyüpresif tedavi alanlarda ve 38.5⁰C'nin üzerinde ateşin olduğu durumlarda zona aşısının yapılması kontrendikedir.

2.4.8. Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak Aşısı

Kızamık virüsü paramyxoviridae ailesi içinde yer alan bir RNA virüsü olan rubeola'dır. Damlacık yolu ile bulaş olur ve bulaşıcılığı çok yüksektir. İnkübasyon periyodu 9-11 gün sürer. Bu periyodda ateş, orofarenkste hiperemi, öksürük, gözlerin sulanması görülebilir (Mevsim, 2011). Kızamık için patognomik olan koplük lekeleri de ağız içinde ortaya çıkabilir. Bulaş sonrası 14 ila 15. günde karakteristik olarak baş ve boyundan başlayan eritematöz ve makülopapüler döküntüler gövdeye yayılır. En sık görülen komplikasyonu pnömoni iken en ciddi komplikasyonu subakut sklerozan panensefalit (SSPE). Bunların dışında keratokonjonktivit, miyokardit, perikardit, akut dissemine ensafolomyelit (ADEM) de görülebilir (Moss, 2017).

Kızamıkçık virüsü, togaviridae ailesine ait zarflı bir RNA virüsüdür (Saatçi, 2011). Damlacık yolu ile bulaş olur. 1-5 gün kadar görülen prodromal dönemin peşinden klinik dönem görülür. Kızamıkçık, yumuşak damakta ortaya çıkan enamtemlerden sonra yüzden başlayıp bütün vücuda yayılan ve birleşme eğiliminde olmayan 3-5 gün süren makülopapüler döküntüler ile karakterizedir. Hastalığın ikinci haftasında ise postaurikular, suboksipital ve servikal lenfadenopatiler görülür. En sık görülen komplikasyonu artrit ve artraljidir. Trombositopeni, ensefalit ve Guillain-Barré sendromu nadiren görülebilir (Saatçi, 2011).

Kabakulak hastalık etkeni olan mumps virüsü paramixoviridae ailesinden zarflı bir RNA virüsüdür. Damlacık yolu, direkt temas ve kontamine sekresyonların teması ile bulaş olur. Kuluçka süresi 16-18 gündür (Bennett ve ark., 1995). Vakaların üçte biri asemptomatik geçirilirken semptomatik olarak bir veya her iki parotis bezinin şişmesi ile karakterize klinik ortaya çıkar. Üst solunum yolu enfeksiyonundan yaygın sistemik tutulumu kadar geniş bir alanda enfeksiyona neden olabilir. Erkeklerde postpubertal dönemde orşit, kadınlarda ise ooforit gözlenebilmektedir. Ayrıca kalıcı olmayan sağırlık, aseptik menenjit ve ensefalit de gözlenebilir.

Kızamık ve kabakulak aşıları civciv embriyonu hücre kültüründen, kızamıkçık aşısı ise insan diploid hücre kültüründen elde edilir. Kombine (kızamık, kızamıkçık, kabakulak; KKK) veya monovalan aşı formları vardır. KKK aşısı canlı aşıdır. 0,5 ml subkutan olarak uygulanması önerilir. 12. ayda birinci doz ve 48. ayda (1 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak kaydıyla 48. ayına girmiş bütün çocuklara uygulanacaktır.) ikinci doz olarak toplam ikidoz aşı yapılır (Ulusal Aşı Takvimi, 2020).

Kızamık veya kızamıkçık anamnezi bilinmeyen ya da güvenilir olmayan erişkin bireylere en az bir doz subkutan KKK aşısı yapılması tavsiye edilmektedir. Yakın zamanda kızamık, kızamıkçık veya kabakulak temas hikayesi bulunanlara veya salgın hallerinde, temas riskinin yüksek olduğu uluslararası seyahat edenlere, şiddetli immün yetmezliği olmayan HIV'li kişilere, sağlık kuruluşu ya da bakımevinde çalışanlara ve üniversite öğrencilerine en az 28 gün arayla iki doz KKK aşısı yapılması tavsiye edilmektedir (EKMUD, 2023).

KKK aşısının yan etkileri genellikle hafif ve geçicidir. Aşıdan sonra en sık yan tesir enjeksiyon bölgesinde ilk 24 saatte ağrı, morarma, şişlik ya da gerginlik olabilir. Aşı sonrası ateş, artralji, döküntü ve parotis bezinde şişlik görülebilir.

Hamileler veya dört hafta içinde hamilelik planı olanlar, ağır immün yetmezliği olanlar (malignitesi olanlar, uzun süre kortikosteroid tedavisi alanlar, organ nakli yapılanlar, kemoterapi veya radyoterapi alanlar, HIV pozitif hastalar) ve aşı içeriğindeki jelatin veya neomisine karşı anafilaktik tipte alerjik reaksiyonu bulunan kişiler aşılammamalıdır (EKMUD, 2023).

Emzirme, KKK aşılmasına karşı engel oluşturmaz. Kızamıkçığa karşı bağışıklığı bulunmayan hamileler doğumun hemen ardından KKK ile aşılmalıdır. Kontakt dermatit aşısı için kontrendikasyona neden olmaz (EKMUD, 2023).

İmmünglobulinler aşısı ile beraber yapılmamalıdır, aşının immünglobulinden ya en az iki hafta önce veya en az üç ay sonra yapılması tavsiye edilmektedir (EKMUD, 2023).

Kızamık olan hasta ile temas anamnezi olan duyarlı kişilere ilk 72 saat içinde KKK aşısı yapılması tavsiye edilmektedir. Bağışıklığı baskılanmış bireylere ve hamilelere temas sonrası kontrendike olduğu için aşısı yapılmamalı, standart immünglobulin temas sonrası ilk altı gün içinde yapılmalıdır. İmmün sistemi baskılanmamış kişilerde 0,25 mL/kg olarak, immünsüpresif kişilerde ise 0,5 mL/kg olarak immünglobulin intramuskuler olarak yapılmalıdır (EKMUD, 2023). Kızamıkçık ya da kabakulak enfeksiyonu olan hasta ile temas sonrası korunmada KKK aşısı etkili değildir. Kızamıkçık geçiren hasta ile temas hikayesi olan hamilelerde hastalığın hafif geçirilmesi için immünglobulin verilebilir ancak bu konjenital rubella enfeksiyonuna engel olmaz.

2.4.9. Meningokok Aşısı

Etken, gram negatif bir bakteri olan neisseria meningitidis'tir. Damlacık yolu ile bulaşır ve tek rezervuarı insandır. Çocukluk ve adölesan çağında görülen menenjitlerin en sık sebebidir (Dikici ve Yazar, 2011). Ayrıca nadir de olsa sebep olduğu bakteriyemi, meningokoksemi ile yüksek mortalitesi ve morbiditesi olan bir enfeksiyon hastalığıdır (Özdemir ve ark., 2018).

Tüm dünyada önemli bir halk sağlığı problemi olan meningokokkal hastalık, gelişmekte olan ülkelerde daha sık olarak iki yaş altında görülürken gelişmiş ülkelerde ise on yaş üzerinde ortaya çıkmaktadır (Ceyhan, 2006). Küresel çapta meningokok sebepli senede 50 bin ölüm olmaktadır (Kurugöl, 2006). Meningokoklu hasta ile temas hikayesi, yakın zamanda viral solunum sistemi hastalığı anamnezi, sigara dumanı maruziyeti ve kalabalık hayat meningokok için risk faktörlerindedir (Uzel ve Hacımustafaoğlu, 2006). Türkiye'de bir senede ortalama 47-151 kişi meningokoksik menenjit nedeniyle yaşamını yitirmektedir (Dikici ve Yarar, 2011).

Polisakkarid, konjuge ve protein bazlı farklı aşı seçenekleri mevcuttur. Polisakkarid aşuların koruyuculuğu düşük olduğu için ve rapel doz gereksiniminden dolayı tercihen konjuge aşular kullanılmaktadır. Konjuge meningokok aşuları bellek yanıtı oluşturabildiklerinden dolayı polisakkarid aşulara göre daha uzun süreli ve yüksek bağışıklık sağlarlar (EKMUD, 2023). Konjuge aşı ilk olarak serogrup C için tek valanlı olarak üretilmiştir. Sonradan serogrup A, C, Y ve W ile tetravalan konjuge aşular elde edilmiş olup günümüzde bu aşular kullanılmaktadır.

Konjuge aşılardan MenACWY-DT (Menactra™); kapsül polisakkaridleri (A, C, W-135, Y) ile difteri toksoidi (DT) kovalent bağlanarak oluşmuştur. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi tarafından 2005 senesinde aşının kullanımına onay verilmiştir. Men ACWY-DT, 9-23 ay aralığındaki bebeklerde en az 3 ay aralıklarla iki doz olacak şekilde uygulanmaktadır. 2-55 yaş arasında ise tek doz olarak uygulanmaktadır (EKMUD, 2023).

Men ACWY-TT (Nimenrix™), meningokok A, C, W-135 ve Y serogruplarının tetanos toksoid (TT) ile konjuge edilmesi sonucu üretilmiş diğer bir tetravalan aşıdır. 12. aydan itibaren bebeklerde, çocuklarda ve yetişkinlerde tek doz olarak uygulanmaktadır (EKMUD, 2023).

Men ACWY-CRM (Menveo™); meningokok A, C, W-135 ve Y oligosakkaritlerinin, corynebacterium diptheria'dan üretilen toksik olmayan proteini CRM197'nin N terminaline ve lizin amino grubuna kovalent bağlanmasıyla üretilmiştir. 2010 senesinde, 11-55 yaş kişiler için FDA tarafından onaylanmıştır (Somer ve Acar, 2017). Yapılan çalışmalar sonucu erken ve geç süt çocukluğu

dönemleri için 2013 yılında onay almıştır. 24. aydan itibaren tek doz olarak uygulanmaktadır. Ülkemizde bu üç aşı da ruhsat almıştır (EKMUD, 2023).

Meningokok aşısının uzun yıllardır ülkemizde askerlere ve hacılara uygulanması zorunlu tutulmaktadır. Askerlere polisakkarid aşı uygulanırken hacılara 55 yaşın altında konjuge, 55 yaşın üstünde polisakkarid aşı yapılmaktadır.

Dört valanlı meningokok aşısının önerildiği durumlar şunlardır: Fonksiyonel veya anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu, kompleman eksikliği ya da kompleman inhibitörü varlığı (ekulizumab, ravulizumab kullanımı), askeri personeller, yurtlarda veya bakımevinde kalanlar ve meningokok enfeksiyonunun endemik olduğu yerlerde yaşamını sürdürenler veya bu bölgelere seyahat edenler.

Suudi Arabistan hükümeti, hacca gidecek olan kişilere meningokok aşısı yapılmasını zorunlu tutmaktadır.

En sık görülen yan tesirler uygulama bölgesinde ağrı ve hassasiyet, halsizlik ve baş ağrısıdır.

Tablo 2.6. Meningokok aşı önerileri.

Endikasyonlar	MenACWY aşısı	MenB aşısı
<ul style="list-style-type: none">Anatomik veya fonksiyonel aspleni olanlarKalıcı kompleman bileşeni eksiklikleri olanlarKompleman inhibitörü (eculizumab, ravulizumab vb.) kullananlarHIV enfeksiyonu olanlar	İki doz (en az sekiz hafta arayla)	MenB-4C için iki doz (en az bir ay arayla)
	Risk olduğu sürece; her beş senede bir rapel	veya
		MenB-FHbp için üç doz (0, 1-2, 6. ay şeklinde)

Tablo 2.6. (Devam) Meningokok aşı önerileri.

<ul style="list-style-type: none"><i>Neisseria meningitidis</i> izolatlarına rutin olarak maruz kalan mikrobiyologlar veya laboratuvar çalışanlarıMeningokok hastalığının hiperendemik veya epidemik olduğu bölgelere seyahat edenler da buralarda yaşayanlar	Bir doz	Bir yıl sonra rapel
<ul style="list-style-type: none">Yurtlarda kalan aşısız veya eksik aşıları birinci sınıf üniversite öğrencileriAskerlik görevini yapanlar	Risk olduğu sürece; her beş senede bir rapel	Risk devam ettiği sürece; her 2-3 yılda rapellerin tekrarı
	Bir doz	Öneri yok

2.4.10. Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı

Human Papilloma Virüs (HPV), 200'den fazla alt tipibulunan papoviridae ailesinden zarfsız bir DNA virüsüdür (Cogliano ve ark., 2005). Küresel çapta cinsel yol ile geçen hastalıklar arasında en sık görülen etken olmakla birlikte bilhassa genital siğillerden serviks kanserine (Rahim ağzı kanseri) kadar birçok anogenital bölge hastalığı ile aralarında ilişki kurulmuştur. Serviks kanserlerinin neredeyse tamamına yakınında neden, yüksek riskli HPV pozitifliği ve persistan HPV enfeksiyonudur. Tip 16 ve 18 servikal kanser olgularında en sık gözlenen tipler olup hastaların %50'den fazlasında tip 16 saptanmaktadır (Kan ve ark., 2019).

Serviks kanseri, kadınlarda en sık gözlenen ikinci kanser iken global çapta en sık gözlenen jinekolojik kanserdir. Serviks kanseri kadınlarda engellenebilirliğine rağmen küresel çapta en sık tanı koyulan 4. kanser çeşididir (Nalbantoğlu ve Arslan, 2023). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC), tarafından geliştirilen GLOBOCAN (Küresel Kanser Gözlem Verisi) kanser istatistiklerine göre dünya çapında 2020 senesinde 604.127 kadın serviks kanseri tanısı almıştır ve aynı sene içerisinde 341.831 ölüm serviks kanseri sebebiyle olmuştur. GLOBOCAN Türkiye istatistiklerine göre ülkemizde serviks kanseri, 35 kanser türü içinde 19. sırada bulunmaktadır (GLOBOCAN, 2020).

HPV enfeksiyonu serviks kanseri için en önemli risk faktörlerinden biridir (Munoz ve ark., 2003; Güner ve Taşkiran, 2007). HPV aşısı ve HPV tarama programları sayesinde serviks kanseri insidansının azaltılması amaçlanmaktadır (Arvas ve Gezer, 2006). HPV aşılarının, tip 16 ve 18'in sebebiyet verdiği serviks kanserlerini yüzde yüz engellediği ortaya konmuştur (EKMUD, 2023). 2006 senesinde FDA tarafından HPV tip 6, 11, 16 ve 18'i içeren HPV aşısının 9-26 yaş aralığındaki kadınlarda kullanımı onaylanmıştır (Arvas ve Gezer, 2006). Ülkemizde HPV aşıları için 2007 senesinde ruhsat alınmıştır (Alabaz ve Aksaray, 2007).

HPV aşıları, rekombinant aşı tekniğiyle elde edilmiştir. HPV tip 16 ve 18'e karşı bivalan aşı, HPV tip 6, 11, 16, 18'e karşı kuadriyalan aşı ve 2015 senesinde kullanımına onay verilen HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58'e karşı 9 valanlı aşı yer almaktadır (EKMUD, 2023).

HPV aşı uygulaması için üst yaş sınırı olmamakla beraber DSÖ, 9-13 yaş arasındaki kızlara yapılmasını tavsiye etmektedir. Aşının etkinliğini göstermesi için cinsel aktivitenin başlamasından önce yapılması önerilir. HPV ile enfekte olmayan cinsel aktif kişiler de aşıdan tam fayda görürler. Bununla beraber cinsel aktivitesi olan kişilerin de aşılınması tavsiye edilmektedir. Aşı uygulanmış olan bireylerin de tarama testlerini yaptırması gerekmektedir.

Anafilaktik lateks alerjisi bulunan kişilere bivalan HPV aşısı uygulamak kontraendikedir. Aşı içeriğindeki bileşenlere karşı alerjik reaksiyon oluşturanlara aşının yapılması tavsiye edilmez. Aşı, hamilelere önerilmemektedir. Emzirme ve bağışıklığın baskılandığı durumlarda aşı yapılabilir. En sık ortaya çıkan yan tesir enjeksiyon bölgesinde görülen ağrı, kızarıklık ve şişliktir (EKMUD, 2023).

Tablo 2.7. HPV aşı önerileri.

Yaş grupları	Dokuz valanlı aşı	veya	Dört valanlı aşı
9-13 yaş	İki doz (altı ay arayla) Eğer altı aydan daha erken uygulanırsa üçüncü doz gereklidir.		İki doz (altı ay arayla) Eğer altı aydan daha erken uygulanırsa üçüncü doz gereklidir.
14 yaş 15 yaş ve üzeri	Üç doz (sıfırncı, ikinci, altıncı ay) Tüm dozlar bir yıl içinde tamamlanmalıdır.		Üç doz (sıfırncı, ikinci, altıncı ay) Tüm dozlar bir yıl içinde tamamlanmalıdır. Profilaksi gerekmez.

2.4.11. Haemophilus İnfluenzae Tip B (Hib) Aşısı

Haemophilus influenzae tip b (Hib), hareketsiz ve gramnegatif bir kokobasildir. Aerob olarak tariflense de bazen fakültatif anaerob olarak da çoğalabilir. Hemofilus influenza, kapsülsüz ve kapsüllü olarak iki türe ayrılır. Kapsüllü olanlar ise a, b, c, d, e, f olarak altı değişik antijenik tipe ayrılır (Whittek ve ark., 2017). Hib, yenidoğanlarda ve infantlarda pnömoni, bakteriyel menenjit, bakteriyemiye sebep olurken kapsülsüz bakteriler çocuklarda sinüzit, otitis media, kronik bronşitin akut alevlenmelerinde rol alır (Soylu, 1996; Mevsim, 2011). Hib, beş yaş altı çocuklardaki ağır pnömoni ve menenjitin en sık etkenidir (Mevsim, 2011).

Aşı konjuge polisakkarid kapsül aşısı olup Türkiye Ulusal Bağışıklama Programı'na 2006 senesinde eklenmiş, beşli karma aşı içerisinde yer almaktadır (Özmert, 2008).

Aşı içeriğine karşı alerjik ya da anafilaktik cevap oluşması halinde aşı kontraendikedir. Aşı enjeksiyon yerinde ağrı, kızarıklık ve şişlik gözlelenebilir.

2.4.12. Kuduz Aşısı

Etken, rhabdoviridae familyasına ait lyssavirus cinsi nörotropik zarflı RNA virüsleridir. Kuduz virüsü, enfekte olan hayvanların salyası veya ısırması ile insanlara bulaşarak ensefalit tablosuna neden olur (Özçakar, 2011). Kuduz; akut, ilerleyici, tedavi edilemez bir viral ensefalittir. Virüs periferik yaralarda biriktikten sonra merkezi sinir sistemine doğru sentripedal yolla ilerler. Viral replikasyondan sonra, tükürük bezleri olan ana çıkış yollarına yayılır. Kuduz için olağan bir tedavi modalitesi olmadığı için esas olan korunma ve temas sonrası profilaksidir. Profilakside ise; şüpheli temas sonrası kapsamlı bir yara tedavisi, aşı uygulaması ve kuduz immünoglobülin uygulamasıdır (Rupprecht ve ark., 2002).

DSÖ'nün verilerine dayanarak kuduz 150'den fazla ülkede görülen aşıyla önlenilebilir viral bir hastalıktır. Köpeklerin yol açtığı kuduz nedeniyle dünya çapında insan ölümlerinin sayısının yıllık 59 bin olduğu tahmin edilmektedir. Ölümlerin çoğunun (%59,6) Asya kıtasında meydana geldiği düşünülmektedir. Kuduzun küresel çapta tahmini maliyeti 8,6 milyar ABD dolarıdır (WHO, 2018). Ülkemiz halen kuduz yönünden endemik bir bölge olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde senede yaklaşık olarak 250 bin kuduz riskli temas bildirimi yapılmakta olup senede ortalama 1-2 kuduz olgusu görülmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı, 2019).

Kuduz virüsü, bütün sıcakkanlı hayvanları enfekte edebilir fakat hayvanların bu virüse karşı duyarlılıkları farklılık gösterir. Türler arasında kuduz virüsü teması sonrası bulaştırma riski açısından da farklılıklar mevcuttur. Ülkemizde kuduz bulaşı bakımından riskli olan hayvan grupları içerisinde kedi, köpek, koyun, keçi, sığır, eşek, at gibi evcil hayvanlar ile çakal, tilki, kurt, sansar, ayı, domuz, gelincik, kokarca gibi yaban hayvanları örnek gösterilebilir. Mevcut verilere bakıldığında sincap, sıçan, fare, tavşan, kobay, gerbil ısırıkları ile kuduz bulaşımının ortaya çıkmadığı ifade edilmektedir. Aynı zamanda memeli olmayan balık, kümes

hayvanları, yılan, kaplumbağa, kuş ve kertenkele ısırıkları da kuduz bulaşı yönüdentehlikeli olarak görülmez (EKMUD, 2023).

Ülkemizde ortaya konan çalışmalar kuduz şüpheli temas olgularının erkek cinsiyette, yaz aylarında ve kırsal kesimlerde daha fazla olduğunu göstermiştir (Kılıç ve ark., 2006; Temiz ve Akkoç, 2008). On günden önce ısırılmışsa ve ısırın kedi veya köpek halen yaşıyor ise profilaksiye ihtiyaç duyulmaz. Enfekte hayvanın pişmiş etinin yenmesi, sağlam derinin yalanması, sütün kaynadıktan sonra tüketilmesi durumlarında profilaksiye ihtiyaç yoktur (EKMUD, 2023).

Kuduz virüsü temasından önce; kuduz bakımından yüksek riskli işlerde çalışan kişiler (kuduz aşısı üretiminde, kuduz araştırma laboratuvarında çalışanlar vb.), kuduz riski olan hayvanlar ile devamlı teması olanlar, kuduz bulaşı yönünden tehlikeli işlerde çalışan kişiler (hayvan bakıcıları, veterinerler, hayvan barınağı personelleri vb.) ve doğa sporları yapanlara profilaksi önerilmektedir. Temas öncesi profilakside 0. ve 7. günlerde birer doz olmak kaydıyla iki doz aşı yapılır.

Kuduz aşısı hamilelerde güvenli bir şekilde uygulanabilir. Erişkin ve çocuk dozu arasında fark yoktur. Erişkinlerde ve iki yaş ve üzerindeki çocuklarda deltoid kasa, iki yaşın altındaki çocuklarda uyluğun anterolateraline uygulanmalıdır, gluteal bölgeye yapılması tavsiye edilmez (EKMUD, 2023).

Daha önce temas öncesi veya temas sonrası tam doz aşılması yapılmış ve bunu ispatlayan (aşı kartına sahip) veya nötralizan antikor titreleri 0,5 IU/mL olan kişilerde riskli temasın görüldüğü hallerde 0. ve 3. günler iki doz aşı uygulanması tavsiye edilmektedir. Kuduz immünglobulini uygulanmasına gerek yoktur (EKMUD, 2023).

Bağışıklığı baskılanmış veya asplenisi bulunan kişilerde temas sonrası profilakside 0., 3., 7., 14. ve 28. günlerde olmak kaydıyla beşli aşı rejimi tavsiye edilmektedir (EKMUD, 2023).

Pasif bağışıklamada insan kaynaklı immünglobulinler için 20 IU/kg, at kaynaklı immünglobulinler için ise 40 IU/kg doz tavsiye edilmektedir. Kuduz immünglobulini aşının ilk dozuyla birlikte yaraya ve yara çevresine yapılmalıdır, aşıyla beraber aynı anatomik bölgeye ve aynı ekstremiteye yapılmamalıdır. İlk doz,

aşıyla beraber uygulanmadıysa aşının ilk dozundan sonra yedi gün içerisinde yapılması tavsiye edilmektedir (EKMUD, 2023).

Temas sonrası profilakside ilk tavsiye edilen yaranın sabun ve basınçlı su ile güzelce temizlenmesidir. Isırık yerine dikiş atılması tavsiye edilmemektedir. Yüz ve el bölgesinde olan veya kemik-ekleme penetre olan ısırıklarda, genital bölgenin yaralandığı hallerde, protez ekleme yakın olan yaralanmalarda, bağışıklığı baskılanmış kişilerin yaralanmalarında ve insan ısırıklarında antibiyotik profilaksisi önerilmektedir. Antibiyotik profilaksisi belirgin kirli olmayan yaralarda üç gün iken kirli yara varlığında beş gün sürer (EKMUD, 2023).

Kuduz aşuları güvenli aşılardan olup en sık yan etkisi enjeksiyon bölgesinde ağrı, kızarıklık ve şişliktir. Baş ağrısı, ateş, baş dönmesi ve gastrointestinal yakınmalar da görülebilir.

2.4.13. Polio (Çocuk Felci) Aşısı

Picornaviridae ailesine ait bir enterovirüs olan poliovirüs (PV), akut paralizan bir hastalık olan poliomiyelitin etkenidir. Poliovirüs, nörotropik bir virüs olup ön boynuz motor nöronlarını tutarak alt motor nöron hasarına yol açarak asimmetrik flask paraliziye sebep olmaktadır. Poliovirüs, enfekte olan kişinin dışkı ve sekresyonları ile temas sonucu fekal oral yol ile bulaşmaktadır (Baicius, 2012).

İki çeşit polio aşısı bulunmaktadır; bunlardan biri Jonas Salk tarafından 1953 yılında bulunan inaktif polio aşısı (IPA, Salk) iken diğeri ise Albert Sabin tarafından 1956 yılında bulunan canlı polio aşısıdır (OPA, Sabin). Hastalığın eradike edilmesinde bu iki aşı beraber kullanılmaktadır (Baicius, 2012).

OPA'nın intestinal immünite oluşturması, aşılanmış kişilerden fekal-oral iletim sayesinde aşılanmamış kişilerde de bağışıklık oluşturarak toplum immünitesi sağlanması, uygulamasının kolay olması ve düşük maliyeti sebebiyle IPA'ya karşı üstünlüğü bulunmaktadır.

IPA, Ulusal aşı programımızda 2., 4., 6. ve 18. aylarda DaBT-IPA-Hib karma aşısının içerisinde dört doz olarak ve 48. ayda rapel doz olarak uygulanır. OPA ise 6. ve 18. aylarda olmak üzere iki doz şeklinde uygulanır.

Çocukluk çağında temel aşılmasını (üç dozunu) tamamlamış kişilere endemik yerleşim yerlerine gitmeden önce bu kişilere IPA veya OPA'nın tek doz uygulanması yeterlidir.

Erişkin yaşta polio aşısının önerildiği durumlar şunlardır:

- Polionun epidemik ya da endemik olduğu yerlere seyahat planlayıp daha önce yeterli doz aşı uygulanmamış bireyler
- Mültecilere hizmet sunan ve/veya direkt temas durumunda olan ve ulusal aşı çizelgesine göre OPA uygulandığı kanıtlanamayan personeller

Önceden bilinen anafilaksi öyküsü ya da aşırı duyarlılığı olanlarda polio aşısı kontrendikedir. Canlı bir virüs aşısı olması nedeniyle OPA, immüsupresif kişilerde ve fekal-oral bulaş riski olması sebebiyle immüsupresif kişilerle temas halinde bulunan bireylerde kontrendikedir (EKMUD, 2023).

2.4.14. COVID-19 Aşısı

Koronavirüsler, hayvanlarda ve insanlarda çeşitli derecelerde enterik, hepatik, solunumsal ve sistemik tutulum yapabilen tek sarmallı RNA virüsleridir. İnsanlarda enfeksiyona sebep olduğu bilinen altı koronavirüsten dördü (HCoV NL63, HCoV 229E, HCoV OC43 ve HCoV HKU1) hafif üst solunum yolu enfeksiyonu semptomlarına yol açarken MERS-CoV ve SARS-CoV ciddi solunum yolu hastalıkları ve ölümlere sebep olurlar. 31 Aralık 2019'da etyolojisi bilinmeyen pnömonili hastaların varlığı Çin hükümeti tarafından DSÖ'ye bildirildi. Bu virüsün adı daha sonra Koronavirüs Çalışma Grubu tarafından SARS-CoV-2 olarak adlandırılırken oluşturduğu hastalık da COVID-19 olarak adlandırıldı. Araştırmalara ve raporlara göre, bu virüsün yaptığı salgının görüldüğü yer Çin'in Wuhan şehri olarak saptanmıştır. Bazı ortaya konan raporlara göre bu ölümcül pandeminin kökeninin Çin'in Wuhan şehrindeki ıslak Pazar olan Huanan Seafood Whole ile bağlantısı olduğu tespit edilmiştir. Koronavirüs rezervuarının yarasa, misk kedisi, pangolin gibi vahşi hayvanlar olduğu ve insanlara bulaşın bu hayvanlardan gerçekleştiği düşünülmektedir (Arora ve Mishra, 2020).

COVID-19 pandemisinin önlenmesi ve kontrol edilmesi, semptomatik hastaların tedavisi dışında asemptomatik enfeksiyonların izlenmesi, tedavi ve

taburculuk sonrası takip ve izleme, yakın temas takibi, yüksek riskli popülasyon taraması gibi önlemleri içerse de COVID-19 enfeksiyonunun radikal kontrolünün tek yolu etkin aşılama değildir. COVID-19 enfeksiyonunu engellemeye yönelik aşılama pandemisinin engellenmesinde en umut verici adım olarak kabul görmektedir. (EKMUD, 2023).

Pandeminin ilk senesinden beri pek çok yöntemle hazırlanan bir dizi aşı (inaktif aşılama, vektör aşılama ve mRNA aşılama) kullanıma girmiş ve bağışıklama çalışmaları global çapta yürütülmüştür. Aşılamanın başlaması, küresel sürü bağışıklığına ulaşmak için önemli faktörlerden biri olmasına rağmen koruyucu etkinlik ve güvenlik profili bakımından bir aşılamanın diğerine karşı üstünlüğü hakkında halen bir fikir birliği yoktur (EKMUD, 2023).

COVID-19 aşılama; farklı teknolojik yöntemlere göre tam virüs aşılama, alt birim aşılama (subünit aşılama), viral vektör aşılama ve nükleik asit aşılama olarak ayrılabilir.

Tam virüs aşılama, inaktif ve canlı zayıflatılmış aşılardan oluşur. Yüzlerce yıldır bilinen teknolojiler kullanılarak elde edilen inaktif aşılama hem güvenlidir hem de taşınması kolaydır. İnaktif COVID-19 aşılama Coronovac ve Turkovac'tır.

Coronovac, Sinovac Life Sciences (Pekin, Çin) tarafından SARS-CoV-2 (CN02 suşu) ile Vero hücrelerinde geliştirilen inaktif edilmiş ve alüminyum hidroksit ile adjuvanlanmış, inaktif bir tam virüs aşılama. Brezilya'daki faz-3 çalışmasında 14 gün arayla yapılan iki doz Sinovac aşılamanın semptomları engellemede %50,4'lük, tedavi gerektiren hafif vakaları önlemede %78'lik ve ağır vakaları önlemede %100'lük etkinlik gösterdiği belirlenmiştir. Türkiye ve Endonezya'daki faz-3 çalışmalarında sırasıyla %83,5 ve %65,3'lük bir koruyucu etkinlik gösterilmiştir. Turkovac ise Coronovac'a benzer özelliklere sahiptir. COVID-19 riskini %50 oranında azalttığı açıklanmıştır.

Subunit aşılama, patojenin tamamı yerine yalnızca seçilmiş antijenik kısımlarını bulundurur. Virüs benzeri partikül (VBP) aşılama ise asıl virüs partiküllerini taklit eden viral kapside işlenmiş proteinleri kullanan bir tür subunit aşılama. ZF2001 (Anhui Zhifei Longcom, Çin) ve NVX-CoV2373 (Novavax, ABD) subunit COVID-19 aşılamanın temsilcileridir.

Viral vektör aşıları, antijeni kodlayan genlerin replike olma yeteneği yok edilmiş bir virüse eklenmesi yoluyla üretilen aşılardır. Viral vektör olarak en fazla tercih edilen virüsler adenovirüslerdir (Adenovirüs tip-5 AD-5). Ad26.COVS.2.S [Janssen (Johnson & Johnson), ABD], AZD1222 (Oxford/AstraZeneca, Birleşik Krallık), Gamaleya Sputnik-V (Rusya) ve Ad5 -nCoV (CanSino Biologics, Çin) viral vektör COVID-19 aşılarının örnekleri olarak gösterilir.

Nükleik asit aşıları, spesifik bir antijen kodlayan DNA ve mRNA sekanslarının hücre içine girerek immün yanıt oluşturmalarını sağlayan aşılardır. mRNA aşılarının ana çalışma prensibi; yapay olarak belirli bir ya da birden fazla antijenik immünojeni kodlayabilecek şekilde sentezlenen mRNA'nın lipid nanopartiküller içerisinde konak hücrenin sitoplazmasına iletilmesine dayanır. mRNA-1273 (Moderna, ABD), BNT162b1 ve BNT162b2 (Pfizer/BioNTech) ve ZyCoV-D (Cadila Healthcare, Hindistan) nükleik asit aşılarına örnek olarak verilebilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı özellikte bir araştırmadır. Çalışma mevcut hali tespit etmeyi hedeflediği için betimsel nitelik taşıyan tarama modeli tercih edilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi hedefleyen araştırma yaklaşımlarıdır. (Karasar, 2005)

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırma Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yürütülmüştür. Tanımlayıcı çalışmanın örneklemini Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine herhangi bir nedenden dolayı başvuran 18 yaş ve üstü kişiler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan 255 kişiden gönüllü onam formu alınmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada katılımcı kişilere araştırma hakkında genel bir bilgi verildikten sonra gönüllülük esas alınıp veri toplama aracı olarak çevrimiçi anket yöntemi kullanılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik veriler ve erişkin bağışıklama hakkındaki bilgilerinin, tutumlarının ve davranışlarının değerlendirilmesi ile ilgili bir anket formu kullanılmıştır.

Anketin ilk bölümünde; polikliniğe başvuru yapan kişinin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çalışma durumu, eğitim durumu, gelir düzeyi, sosyal medya kullanıp kullanmadığı ve kronik hastalık durumunu sorgulayan sorular bulunmaktadır.

İkinci bölümde; aşı yapılmasına gerek olup olmadığı, çevresine aşı yaptırmasını önerip önermediği, aşılardan neden yapıldığı, aşılardan kimlere yapıldığı,

erişkin dönemde yapılması önerilen aşuların hangileri olduğu, daha önce erişkin dönemde aşı yaptırap yaptırmadığı, aşı yaptırmadıysa yaptırmama sebebini, erişkin dönemde aşı yaptırdıysa hangi aşuları ve hangi sebeple yaptırdığını, kendisine önerilen aşı olduğu halde yaptırmadığı aşı olup olmadığını, pandemi döneminde aşulara karşı bakış açısının nasıl değiştini, aşular ile ilgili endişesinin olup olmadığını sorgulayan sorular yöneltiştir.

Anketin üçüncü ve son bölümünde; 24-40. sorularda kişilerin erişkin bağışıklama konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla 3'lü Likert (Doğru, Yanlış, Bilmiyorum) yöntemi ile sorular sorulmuştur. Buradaki 26, 33, 34, 35, 37 ve 39 numaralı soruların cevapları ters önermelidir ve değerlendirme buna göre yapılmıştır.

Anket katılımcılarla çevrimiçi olarak soru cevap şeklinde yapıldı.

3.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Bu araştırmanın yapılabilmesi için, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik kurulundan 03.02.2023 tarih ve 2023/59 sayılı etik kurul kararı ile onay almıştır.

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Kategorik verilerde karşılaştırmalar, Yates Düzeltmesi ve Pearson Ki-Kare Testi ile yapıldı ve çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni Düzeltmeli Z Testi kullanıldı. İkili gruplarda normal dağılıma uymayan puanların kıyaslanmasında Mann Whitney U Testi kullanıldı. Analiz sonuçları kategorik değişkenler için frekans (yüzde) şeklinde, nicel değişkenler için ortalama ± standart sapma ve ortanca (minimum – maksimum) şeklinde sunuldu. $p < 0,05$ istatistiki olarak anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

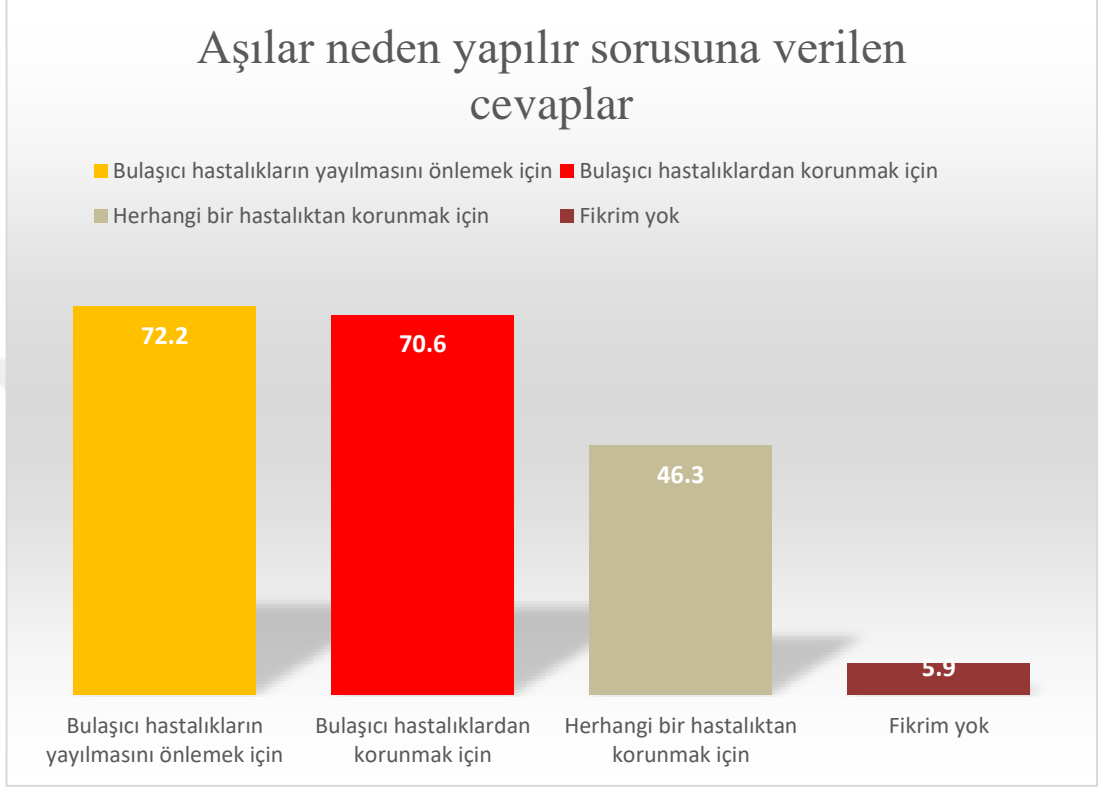
Katılımcıların yaş ortalaması $42 \pm 15,2$ (min: 18, maks: 95) olarak bulundu. Çalışmaya katılan katılımcıların %39,2'si (n=100) erkek, %60,8'i (n=155) kadındı. Eğitim düzeylerine bakıldığında en yüksek oran %71,4 (n=182) ile üniversite mezunlarına aitti. Katılımcıların %89,4'ü (n=228) sosyal medya kullanmaktaydı. Katılımcılara ait sosyodemografik özellikler Tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Sosyodemografik özelliklerin dağılımı.

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	100	39,2
Kadın	155	60,8
Medeni Durum		
Bekar	92	36,1
Evli	163	63,9
Çalışma durumu		
Çalışıyor	164	64,3
Çalışmıyor	33	12,9
Emekli	58	22,7
Eğitim durumu		
Okuma-yazma bilmiyor	3	1,2
İlkokul mezunu	14	5,5
Ortaokul mezunu	21	8,2
Lise mezunu	35	13,7
Üniversite mezunu	182	71,4
Gelir düzeyi		
Geliri giderinden düşük	58	22,7
Geliri giderine eşit	120	47,1
Geliri giderinden yüksek	77	30,2
Sosyal medya kullanımı		
Evet	228	89,4
Hayır	27	10,6
Bilinen (doktor tarafından tanısı konmuş) hastalıklarınız nelerdir?*		
Şeker hastalığı (diyabetes mellitus)	21	8,2
Tansiyon hastalığı (hipertansiyon)	33	12,9
Solunum sistemi hastalıkları (astım, KOAH, kronik bronşit gibi)	14	5,5
Kronik kalp hastalığı (koroner arter hastalığı, kalp yemeziği, kalp kapak hastalıkları gibi)	11	4,3
Nörolojik hastalık (inme, Parkinson, Alzheimer gibi)		
Kronik böbrek hastalığı (kronik böbrek yetmezliği, diyalize girme gibi)	4	1,6
Kronik karaciğer hastalığı (karaciğer yetmezliği, siroz gibi)	3	1,2
Kanser (malignite)	2	0,8
YOK	3	1,2
	175	68,6

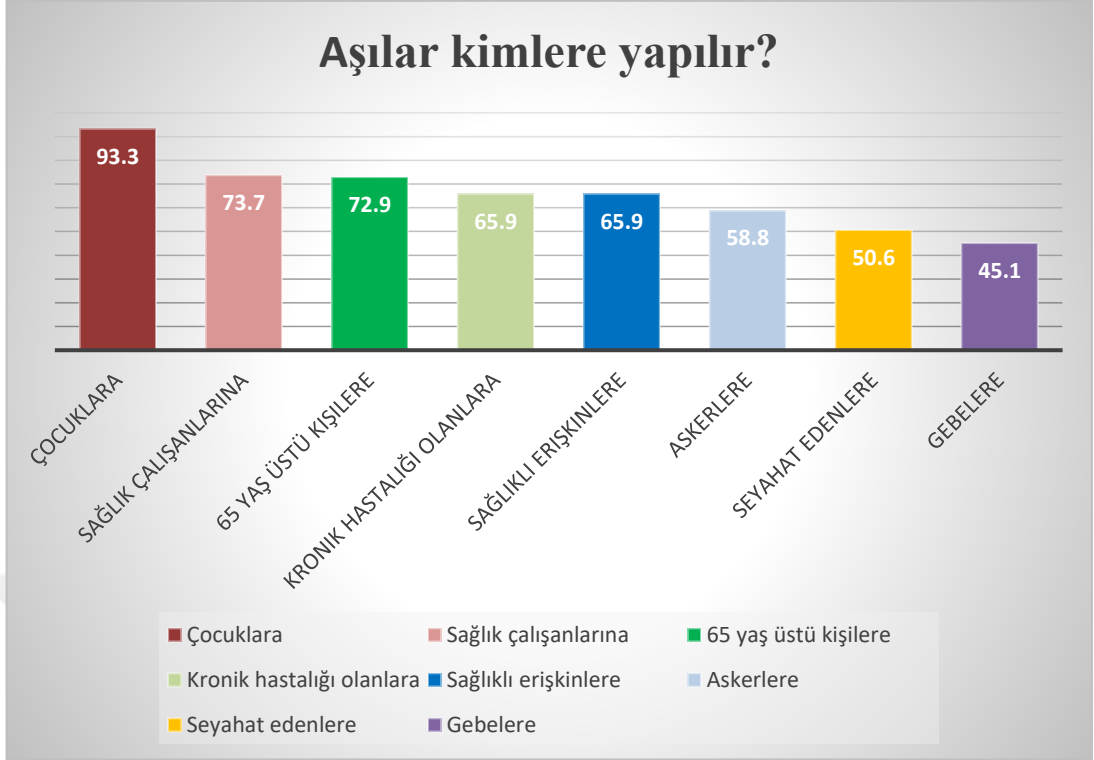
*Çoklu yanıt

Katılımcıların %72,2'si 'Aşılar neden yapılır?' sorusuna 'Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek için' cevabını vermişlerdir. Aşıların neden yapıldığına dair verilen cevaplar Şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.Aşılar neden yapılır sorusuna verilen cevaplar.

Katılımcılar 'Aşılar kimlere yapılır?' sorusuna %93,3 ile en fazla çocuklara cevabını verirken %45,1 ile en az gebelere cevabını verdi. Katılımcıların aşıların kimlere yapıldığı sorusuna yönelik verdikleri cevaplar Şekil 4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Aşılar kimlere yapılır sorusuna verilen cevaplar.

Çalışmamızda yer alan katılımcılarda şeker hastalığı olanların oranı %71,4'ü, kronik kalp hastalığı olanların oranı %81,8'i, tansiyon hastalığı olanların oranı %87,9'u, solunum sistemi hastalıkları olanların oranı %92,9'u, kronik karaciğer hastalığı olanların tamamı, kronik böbrek hastalığı olanların tamamı ve kronik hastalığı olmayanların ise %92,6'sı daha önce erişkin dönemde en az bir kere aşı olduğunu ifade etti.

Daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranların oranı %91 olarak bulundu. "Size yapılması sağlık çalışanları tarafından önerilen fakat sizin yapılmasını reddettiğiniz aşı oldu mu?" sorusuna "Hayır" cevabını verenlerin oranı %86,3 olarak elde edildi. Aşılar ile ilgili endişesi olanların oranı %36,5 olarak saptandı. Çalışmaya katılanların erişkin bağışıklama konusundaki tutumları Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.Çalışmaya katılanların erişkin bağışıklama konusundaki tutumları.

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Erişkin dönemde aşı yapılmasına gerek vardır.		
Kesinlikle katılıyorum	63	24,7
Katılıyorum	104	40,8
Kararsızım	57	22,4
Katılmıyorum	25	9,8
Kesinlikle katılmıyorum	6	2,4
Tanıdığım kişilere aşı yaptırmalarını öneririm.		
Kesinlikle katılıyorum	54	21,2
Katılıyorum	103	40,4
Kararsızım	59	23,1
Katılmıyorum	30	11,8
Kesinlikle katılmıyorum	9	3,5
Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırdınız mı?		
Evet	232	91
Hayır	23	9
Size yapılması sağlık çalışanları tarafından önerilen fakat sizin yapılmasını reddettiğiniz aşı oldu mu?		
Evet	35	13,7
Hayır	220	86,3
Erişkin bağışıklama hakkında araştırma durumunuz pandemi döneminde nasıl etkilendi?		
Pandemi ile arttı	148	58
Pandemi ile azaldı	32	12,5
Pandemi ile değişmedi	75	29,4
Aşılar ile ilgili endişeniz var mı?		
Evet	93	36,5
Hayır	82	32,2
Kararsızım	80	31,4

Çalışmaya katılanların %83,5'i erişkin dönemde yapılması önerilen aşı olarak mevsimsel grip aşısını tercih ettiler. Katılımcıların erişkin dönemde yapılması önerilen aşıların ne olduğu sorusuna dair verdiği cevaplar Şekil 4.3'te verilmiştir.



Şekil 4.3. Erişkin dönemde yapılması önerilen aşılar nelerdir sorusuna verilen cevapların dağılımı.

‘Size yapılması sağlık çalışanları tarafından önerilen fakat sizin yapılmasını reddettiğiniz aşı oldu mu?’ sorusuna katılımcıların %13,7’si (n=35) evet cevabını vermiştir. Aşığı reddedenlerin %57,1’i (n=20) COVID-19 aşılarını, %20’si (n=7) influenza aşısını, %14,2’si (n=5) HPV aşısını, 2 kişi Hepatit A aşısını ve 1 kişi de tetanos aşısını reddetmiştir. Aşıları güvenilir bulmadığı için reddedenlerin oranı %36,7, aşılar hakkında bilgisi olmadığı için reddedenlerin oranı %25 ve aşının koruyuculuğuna güvenmediği için reddedenlerin oranı %19,1 olup en sık aşı yapılmasını reddetme sebepleridir.

Aşıların sadece kas içine yapıldığını düşünenlerin oranı %31,8 (n=81) iken bu önermeye katılmayanların oranı %32,5 (n=83) olarak bulundu. Aşı sonrası en sık gözlenen yan etkilerin enjeksiyon yapılan yerde ağrı, şişlik ve kızarıklık olduğunu düşünenlerin oranı %80 (n=204) olarak saptandı. Yapılan bütün aşıların koruyuculuğunun ömür boyu sürdüğü önermesinin yanlış olduğunu düşünenlerin oranı %74,1 (n=189) olarak tespit edildi. Toplumun büyük bir kısmının aşılanması ile toplum bağışıklığının oluşturulabileceğini düşünenlerin oranı %74,9 (n=191) olarak bulundu. Aşılanmanın, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapıldığında etkin koruma sağladığını düşünenlerin oranı %79,6 (n=203) olarak

bulundu. Aşıların, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan elde edildiğini düşünenlerin oranı %70,6 (n=180) olarak saptandı. Fare, sincap, tavşan ve yabani tavşan gibi hayvanların ısırıklarından sonra kuduz aşısı yapılmasına gerek olmadığını düşünenlerin oranı %20 (n=51) iken kuduz aşısının yapılması gerektiğini düşünenlerin oranı %53,3(n=136) idi. 65 yaş ve üzeri önerilmeyen aşının KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) aşısı olduğunu düşünenlerin oranı %29,8 (n=76) idi. Hacca giden bir kişiye yapılması gereken aşılarından birinin menenjit aşısı olduğunu düşünenlerin oranı %33,7 (n=86) olarak tespit edildi. HPV (Rahim ağzı kanseri) aşısının 18 yaşından büyüklere önerildiğini düşünenlerin oranı %45,5 (n=116) iken bunun yanlış olduğunu düşünenlerin oranı %16,9 (n=43) olarak bulundu. Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısının yapılması gerektiğini düşünenlerin oranı %56,5 (n=144) olup bunun yanlış olduğunu savunanların oranı ise %23,1 (n=59) olarak saptandı. '65 yaş üstü bireylere zatürre (pnömokok) aşısı yapmak zararlıdır.' önermesinin yanlış olduğunu düşünenlerin oranı %44,3 (n=113) olarak bulundu. Gebe olan kadınlara mevsimsel grip aşısının önerildiğini düşünenlerin oranı %26,7 (n=68) iken önerilmediğini düşünenlerin oranı ise %25,9 (n=66) olarak saptandı. Gebe olan kadınlara tetanos aşısının önerildiğini düşünen katılımcıların oranı %44,7 (n=114) olarak elde edildi.

Okuma-yazma bilmeyenlerin %66,7'si, aşı hakkındaki bilgileri aile/komşu/akrabalardan öğrendiğini belirtti. Üniversite mezunlarının ise %81,9'u aşı hakkındaki bilgileri doktorlardan öğrenirken %28'i gazete/kitap/dergiden öğrendiğini ortaya koydu. Eğitim durumlarına göre aşı ile ilgili bilgilerin nereden öğrenildiği durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edildi (p=0,040).

Sosyal medya kullananların %48,1'i, aşı hakkındaki bilgileri aile/komşu/akrabalardan öğrendiğini ifade etti. Sosyal medyaya sahip olmayanların %79,8'i ise doktordan öğrendiğini belirtti. Sosyal medyası olanların %66,7'si tv/internet/sosyal medyadan aşı hakkındaki bilgilerini öğrendiğini ortaya koydu. Sosyal medya kullanım durumuna göre aşı ile ilgili bilgilerin nereden öğrenildiği durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi (p<0,001).

Kronik hastalığı bulunanların %26,5'i aşı hakkındaki bilgileri aile/komşu/akrabalardan öğrendiğini belirtirken kronik hastalığa sahip olmayanların

%81,4'ü doktordan öğrendiğini belirtti. Kronik hastalığı olanların %66,3'ü tv/internet/sosyal medyadan aşı hakkındaki bilgileriedindi. Bilinen kronik hastalık varlığına göre aşı ile ilgili bilgilerin nereden öğrenildiği durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edildi (p=0,033).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre aşı hakkındaki bilgileri edindikleri kaynakların karşılaştırılması Tablo 4.3'te özetlenmiştir.

Tablo 4.3. Sosyodemografik özelliklere göre aşı hakkındaki bilgi edindikleri kaynakların karşılaştırılması.

	Aile/komşu/ akrabalardan	Doktordan	Gazete/kitap /dergiden	Hemşireden	TV/İnternet/ sosyal medyadan	Test İst.	p*
Cinsiyet							
Erkek	26 (26)	78 (78)	23 (23)	14 (14)	71 (71)		
Kadın	21 (13,5)	122 (78,7)	35 (22,6)	23 (14,8)	91 (58,7)	10,29	0,067
Medeni Durum							
Bekar	16 (17,4)	70 (76,1)	18 (19,6)	12 (13)	57 (62)		
Evli	31 (19)	130 (79,8)	40 (24,5)	25 (15,3)	105 (64,4)	1,803	0,876
Çalışma Durumu							
Çalışıyor	22 (13,4)	129 (78,7)	40 (24,4)	25 (15,2)	105 (64)	13,662	0,189
Çalışmıyor	11 (33,3)	23 (69,7)	5 (15,2)	6 (18,2)	21 (63,6)		
Emekli	14 (24,1)	48 (82,8)	13 (22,4)	6 (10,3)	36 (62,1)		
Eğitim Durumu							
İlkokul mezunu	5 (35,7)	10 (71,4)	0 (0)	3 (21,4)	8 (57,1)		
Lise mezunu	9 (25,7)	25 (71,4)	5 (14,3)	6 (17,1)	24 (68,6)		
Okuma-yazma bilmiyor	2 (66,7)	2 (66,7)	0 (0)	1 (33,3)	2 (66,7)	32,296	0,04
Ortaokul mezunu	6 (28,6)	14 (66,7)	2 (9,5)	2 (9,5)	15 (71,4)		
Üniversite mezunu	25 (13,7)	149 (81,9)	51 (28)	25 (1,37)	113 (62,1)		
Gelir Durumu							
Geliri giderinden düşük	14 (24,1)	41 (70,7)	5 (8,6)	9 (15,5)	31 (53,4)	17,972	0,055
Geliri giderinden yüksek	14 (18,2)	62 (80,5)	21 (27,3)	8 (10,4)	50 (64,9)		
Geliri giderine eşit	19 (15,8)	97 (80,8)	32 (26,7)	20 (16,7)	81 (67,5)		
Sosyal Medya Kullanımı							
Evet	34 (14,9)	182 (79,8)	57 (25)	33 (14,5)	144 (63,2)		
Hayır	13 (48,1)	18 (66,7)	1 (3,7)	4 (14,8)	18 (66,7)	26,57	<0,001
Bilinen Kronik Hastalık Varlığı							
Yok	25 (14,5)	140 (81,4)	45 (26,2)	24 (14)	107 (62,2)	12,123	0,033
Var	22 (26,5)	60 (72,3)	13 (15,7)	13 (15,7)	55 (66,3)		

*Pearson Ki-kare testi

Cinsiyete ve medeni duruma göre daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranların oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. Çalışma durumu, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edildi.

Çalışan katılımcılarda erişkin dönemde aşı olanların oranı %93,3 olarak saptandı. Çalışanlar ile çalışmayanların aşı yaptırma oranları arasında farklılık görüldü (p=0,005).

Üniversite mezunu olanlarda erişkin dönemde aşı olanların oranı %95,6 olarak elde edildi. İlkokul mezunu ve ortaokul mezunu olanlarda aşı olma durumu diğer gruplarla benzerlik gösterirken üniversite mezunu olanlarda aşı olma durumu lise mezunu olanların ve okuma-yazma bilmeyenlerin aşı olma durumu farklılık göstermekteydi. Eğitim durumuna göre daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edildi (p<0,001).

Geliri giderinden yüksek olanlarda aşı yaptıranların oranı %97,4 olarak elde edildi. Geliri giderinden düşük olanlarda aşı yaptırma oranı diğer gruplara göre farklılık göstermekteydi. Gelir durumuna göre daha önce erişkin dönemde aşı yaptıranların oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edildi (p=0,001).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre daha önce erişkin dönemde aşı olma durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.4'te özetlenmiştir.

Tablo 4.4. Sosyodemografik özelliklere göre erişkin dönemde aşı olma durumu.

	Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırdınız mı?		Test İst.	p
	Evet	Hayır		
Cinsiyet				
Erkek	93 (93)	7 (7)		
Kadın	139 (89,7)	16 (10,3)	0,463	0,496*
Medeni Durum				
Bekar	79 (85,9)	13 (14,1)		
Evli	153 (93,9)	10 (6,1)	3,659	0,056**
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	153 (93,3) ^a	11 (6,7)		
Çalışmıyor	25 (75,8) ^b	8 (24,2)		
Emekli	54 (93,1) ^{ab}	4 (6,9)	10,706	0,005**
Eğitim Durumu				
İlkokul mezunu	13 (92,9) ^{ab}	1 (7,1)		
Lise mezunu	27 (77,1) ^b	8 (22,9)		
Okuma-yazma bilmiyor	1 (33,3) ^b	2 (66,7)		
Ortaokul mezunu	17 (81) ^{ab}	4 (19)	27,691	<0,001**
Üniversite mezunu	174 (95,6) ^a	8 (4,4)		
Gelir Durumu				
Geliri giderinden düşük	46 (79,3) ^a	12 (20,7)		
Geliri giderinden yüksek	75 (97,4) ^b	2 (2,6)		
Geliri giderine eşit	111 (92,5) ^b	9 (7,5)	13,834	0,001**

*Yates Düzeltmesi, **Pearson Ki-kare testi

Eğitim durumuna göre “erişkin bağışıklama konusu hakkında araştırma durumunuz pandemi döneminde nasıl etkilendi?” sorusuna “Pandemi ile arttı” cevabı %65,4 ile en çok niversite mezunlarına aitti. Eğitim durumuna göre “erişkin bağışıklama konusu hakkında araştırma durumunuz pandemi döneminde nasıl etkilendi?” sorusuna verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edildi ($p=0,001$). Diğer sosyodemografik özelliklere göre “erişkin bağışıklama konusu hakkında araştırma durumunuz pandemi döneminde nasıl etkilendi?” sorusuna verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilemedi ($p>0,050$). Katılımcıların pandemi döneminde sosyodemografik özelliklerine göre erişkin bağışıklama konusundaki araştırma durumlarının etkilenmesinin karşılaştırılmasına ait veriler Tablo 4.5’te gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Sosyodemografik özelliklere göre erişkin bağışıklama konusunda araştırma durumunun pandemi döneminde etkilenmesinin karşılaştırılması.

	Pandemi ile arttı	Pandemi ile azaldı	Pandemi ile değişmedi	Test İst.	p*
Cinsiyet					
Erkek	57 (57)	17 (17)	26 (26)	3,279	0,194
Kadın	91 (58,7)	15 (9,7)	49 (31,6)		
Medeni Durum					
Bekar	57 (62)	10 (10,9)	25 (27,2)	0,949	0,622
Evli	91 (55,8)	22 (13,5)	50 (30,7)		
Çalışma Durumu					
alışıyor	104 (63,4)	20 (12,2)	40 (24,4)	6,511	0,164
Çalışmıyor	16 (48,5)	5 (15,2)	12 (36,4)		
Emekli	28 (48,3)	7 (12,1)	23 (39,7)		
Eğitim Durumu					
İlkokul mezunu	4 (28,6) ^{ab}	0 (0)	10 (71,4) ^a	27,181	0,001
Lise mezunu	17 (48,6) ^{ab}	7 (20)	11 (31,4) ^{ab}		
Okuma-yazma bilmiyor	1 (33,3) ^{ab}	0 (0)	2 (66,7) ^{ab}		
Ortaokul mezunu	7 (33,3) ^b	3 (14,3)	11 (52,4) ^a		
Üniversite mezunu	119 (65,4) ^a	22 (12,1)	41 (22,5) ^b		
Gelir Durumu					
Geliri giderinden düşük	25 (43,1)	11 (19)	22 (37,9)	7,345	0,119
Geliri giderinden yüksek	48 (62,3)	9 (11,7)	20 (26)		
Geliri giderine eşit	75 (62,5)	12 (10)	33 (27,5)		

*Pearson Ki-kare testi

Sosyodemografik özelliklere göre aşıyla ilgili endişe durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$).

Herhangi bir kronik hastalığı olmayan katılımcılar %92,6 oranında aşılanmıştır. Kronik hastalığı olanlarda ise kronik karaciğer ve kronik böbrek hastalığı olanların tamamı aşı yaptırmıştır. Kronik hastalıklara göre aşı yaptırma durumu arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi (p=0,007).

Katılımcıların kronik hastalıklarına göre aşı yaptırma durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.6’da özetlenmiştir.

Tablo 4.6. Kronik hastalıklara göre aşı yaptırma durumunun karşılaştırılması.

Bilinen (Doktor tarafından tanısı konmuş) kronik hastalıklarınız nelerdir?	Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırdınız mı?		Test İst.	p*
	Evet	Hayır		
Şeker hastalığı (Diyabetes Mellitus)	15 (71,4)	6 (28,6)		
Tansiyon hastalığı (Hipertansiyon)	29 (87,9)	4 (12,1)		
Solunum sistemi hastalıkları (astım, KOAH, kronik bronşit gibi)	13 (92,9)	1 (7,1)		
Kronik kalp hastalığı (koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, kalp kapak hastalıkları gibi)	9 (81,8)	2 (18,2)		
Nörolojik hastalık (felç-inme, parkinson, alzheimer)	3 (75)	1 (25)	24,295	0,007
Kronik karaciğer hastalıkları (karaciğer yetmezliği, siroz, sarılık)	2 (100)	0 (0)		
Kronik böbrek hastalıkları (diyalize girme, böbrek yetmezliği)	3 (100)	0 (0)		
Kanser (malignite)	3 (100)	0 (0)		
Yok	162 (92,6)	13 (7,4)		
Diğer	227 (91,9)	20 (8,1)		

*Ki-kare testi

Kronik hastalıklara göre aşıyla ilgili endişe durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilemedi (p=0,154).

Bilgi sorularına verilen cevapların katılımcıların cinsiyetine göre karşılaştırılması yapıldı, buna göre;

- ‘Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanılması rutin olarak önerilir.’ önermesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı saptandı (p=0,017).Erkeklerde bu önermeye‘Bilmiyorum’ cevabı verenlerin oranı %31 iken kadınlarda bu oran % 16,13 olarak tespit edildi. Erkeklerde ‘Yanlış’ cevap oranı %43 iken bu oran kadınlarda %55,48 olarak tespit edildi.

- ‘Toplumun büyük bir kısmının aşılınması ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.’ önermesinin doğru olduğunu düşünen erkeklerin oranı %67 iken bu oran kadınlarda %80’dir. Cinsiyet ile önermesinin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiki olarak anlamlı bir bağlantının olduğu elde edildi (p=0,040).
- ‘65 yaş üstü önerilmeyen aşı KKK aşısıdır’ önermesinin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu ve erkeklerde bu önermeye ‘Bilmiyorum’cevabı verenlerin oranı%69iken kadınlarda bu oran %53,55 olarak tespit edildi. Erkeklerde bu önermeye ‘Doğru’ cevabı verenlerin oranı %23 iken kadınlarda %34,19 olarak tespit edildi (p=0,049).
- ‘HPV aşısı 18 yaşından büyüklere önerilmektedir.’önermesinin doğru oranı erkeklerde %38 iken bu oran kadınlarda %50,32 olarak tespit edildi. Cinsiyet ile bu önerme arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı tespit edildi (p=0,004).
- ‘Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısı yapılır.’ önermesinin yanlış olduğunu düşünenlerin oranı erkeklerde %16 iken kadınlarda bu oran %27,74 olarak saptandı. Cinsiyet ile bu önerme arasında istatistiki olarak anlamlı bir bağlantı elde edildi (p=0,028).
- ‘Tetanos aşılama takvimini 15 sene önce tamamladığımı belirten 50 yaşında bir kişinin ayağına çivi batması sonrası bu kişiye tetanos aşısı önerilmez.’ önermesine ‘Bilmiyorum’ cevabı verenlerin oranı erkeklerde %41 iken kadınlarda bu oran %30,32 olarak tespit edildi. Erkeklerde bu önermeye ‘Yanlış’cevabı verenlerin oranı %44 iken kadınlarda bu oran %60 olarak saptandı. Cinsiyet ile bu önerme arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı saptandı (p=0,041).
- ‘Gebe olan kadınlara tetanos aşısı önerilir.’ önermesinin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu ve erkeklerde bu önermeye ‘Bilmiyorum’cevabı verenlerin oranı %53 iken kadınlarda bu oran %30,97 olarak tespit edildi. Erkeklerde ‘Doğru’ cevabı verenlerin oranı %25 iken kadınlarda ise %57,42 olarak bulundu (p<0,001).

Medeni durum ile ‘Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanılması rutin olarak önerilir.’ önermesinin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu ve bekarlarda ‘Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanılması rutin olarak önerilir.’ önermesine verilen ‘Yanlış’ cevap oranı bekarlarda %58,70 olup evlilerde %46,01 olarak tespit edildi ($p < 0,001$).

Bekarlarda aşılardan zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlandığını düşünenlerin oranı %70,65 iken evlilerde bu oran %70,55 olarak tespit edildi. Medeni durum ile ‘Aşılar, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.’ önermesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı saptandı ($p = 0,005$).

Katılımcıların medeni durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılmasına ait istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanan veriler Tablo 4.7’de özetlenmiştir.

Tablo 4.7. Medeni durumlara göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

	Medeni Durum			Test İ. s.	p *
	Bekar	Evli	Toplam		
Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısı yapılır.					
Bilmiyorum	17(18,48)	35(21,47)	52(20,39)		
Doğru	41(44,57)	103(63,19)	144(56,47)	15,750	<0,001
Yanlış	34(36,96)	25(15,34)	59(23,14)		
Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanılması rutin olarak önerilir.					
Bilmiyorum	27(29,35)	29(17,79)	56(21,96)		
Doğru	11(11,96)	59(36,20)	70(27,45)	18,034	<0,001
Yanlış	54(58,70)	75(46,01)	129(50,59)		
Aşılar, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.					
Bilmiyorum	10(10,87)	36(22,09)	46(18,04)		
Doğru	65(70,65)	115(70,55)	180(70,59)	10,491	0,005
Yanlış	17(18,48)	12(7,36)	29(11,37)		

Katılımcıların çalışma durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılmasına ait istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilen durumlar Tablo 4.8’de özetlenmiştir.

Tablo 4.8.Çalışma durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

	Çalışma Durumu				Toplam ist.	p*
	Çalışıyor	Çalışmıyor	Emekli	Toplam		
Aşı sonrası en sık görülen istenmeyen etkiler; aşı yerinde ağrı, şişlik, kızarıklık gibi bölgesel etkilerdir.						
Bilmiyorum	19(11,59)	5(15,15)	11(18,97)	35(13,73)	16,684	0,002
Doğru	141(85,98)	22(66,67)	41(70,69)	204(80,00)		
Yanlış	4(2,44)	6(18,18)	6(10,34)	16(6,27)		
Fare, sincap, tavşan ve yabani tavşan ısırıklarında kuduz aşısı yapılmasına gerek yoktur.						
Bilmiyorum	38(23,17)	7(21,21)	23(39,66)	68(26,67)		
Doğru	28(17,07)	14(42,42)	9(15,52)	51(20,00)	18,208	0,001
Yanlış	98(59,76)	12(36,36)	26(44,83)	136(53,33)		
Yapılan tüm aşıların koruyuculuğu ömür boyu sürer.						
Bilmiyorum	15(9,15)	11(33,33)	15(25,86)	41(16,08)		
Doğru	10(6,10)	8(24,24)	7(12,07)	25(9,80)	32,196	<0,001
Yanlış	139(84,76)	14(42,42)	36(62,07)	189(74,12)		
Toplumun büyük bir kısmının aşılınması ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.						
Bilmiyorum	22(13,41)	6(18,18)	13(22,41)	41(16,08)		
Doğru	133(81,10)	20(60,61)	38(65,52)	191(74,90)	12,990	0,011
Yanlış	9(5,49)	7(21,21)	7(12,07)	23(9,02)		
Aşılama, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapılırsa etkin koruma sağlar.						
Bilmiyorum	15(9,15)	7(21,21)	12(20,69)	34(13,33)		
Doğru	141(85,98)	18(54,55)	44(75,86)	203(79,61)	25,568	<0,001
Yanlış	8(4,88)	8(24,24)	2(3,45)	18(7,06)		

*Pearson's ki kare testi

Bilgi sorularına verilen cevapların katılımcıların eğitim düzeylerine göre karşılaştırılması yapıldı, buna göre;

- ‘Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanılması rutin olarak önerilir.’ önermesinin yanlış olduğunu düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %33,33, ilkokul mezunlarında %42,86, ortaokul mezunlarında %38,10, lise mezunlarında %28,57 ve üniversite mezunlarında %57,14 olarak bulundu. Eğitim durumu ile bu önermenin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu elde edildi (p=0,034).
- ‘Toplumun büyük bir kısmının aşılınması ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.’ önermesinin doğru olduğunu savunanların oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %0, ilkokul mezunlarında %21,43, ortaokul

mezunlarında %47,62, lise mezunlarında %62,86 ve üniversite mezunlarında %85,71 olarak elde edildi. Eğitim durumu ile bu önerme arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edildi ($p<0,001$).

- ‘Ülkemizde erişkin bağışıklama konusunda yayınlanmış bir rehber doğrultusunda aşılama yapılır.’ önermesinin doğru olduğunu düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %33,3, ilkokul mezunlarında %28,57, ortaokul mezunlarında %23,81, lise mezunlarında %40 ve üniversite mezunlarında %59,34 olarak bulundu. Eğitim durumu ile bu önerme arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı elde edildi ($p=0,004$).
- ‘Yapılan tüm aşuların koruyuculuğu ömür boyu sürer.’ önermesinin doğru olduğunu savunanların oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %33,33, ilkokul mezunlarında ve ortaokul mezunlarında %42,86, lise mezunlarında %17,14 ve üniversite mezunlarında %1,65 olarak bulundu. Eğitim durumu ile bu önermenin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu görüldü ($p<0,001$).
- ‘Aşular, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.’ önermesinin doğru olduğunu düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %33,33, ilkokul mezunlarında %14,29, ortaokul mezunlarında %23,81, lise mezunlarında %40 ve üniversite mezunlarında %86,81 olarak tespit edildi. Eğitim durumu ile bu önerme arasında bağlantı olup olmadığı incelendiğinde istatistiki olarak anlamlı bir bağlantının olduğu görüldü ($p<0,001$).
- ‘Aşılama, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapılırsa etkin koruma sağlar.’ önermesinin doğru olduğunu ifade edenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %0, ilkokul mezunlarında %50, ortaokul mezunlarında %28,57, lise mezunlarında %68,57 ve üniversite mezunlarında %91,21 olarak tespit edildi. Eğitim durumu ile bu önermenin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu bulundu ($p<0,001$).
- ‘Aşı sonrası en sık görülen istenmeyen etkiler; aşı yerinde ağrı, şişlik, kızarıklık gibi bölgesel etkilerdir.’ önermesinin doğru olduğunu

savunanların yüzdesi okuma-yazma bilmeyenlerde %33,33, ilkokul mezunlarında %64,29, ortaokul mezunlarında %76,19, lise mezunlarında %62,86 ve üniversite mezunlarında %85,71 olarak saptandı. Eğitim durumu ile bu önerme arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p=0,001$).

- ‘Aşılar, sadece kas içine yapılır.’ önermesinin doğru olduğunu düşünenlerin oranı ilkokul mezunlarında %64,29, ortaokul mezunlarında %57,14, lise mezunlarında %45,71 ve üniversite mezunlarında %23,63 olarak elde edildi. Eğitim durumu ile ‘Aşılar, sadece kas içine yapılır.’ önermesinin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantının olduğu saptandı ($p<0,001$).
- ‘65 yaş üstü önerilmeyen aşı KKK aşısıdır.’ önermesinin doğru düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde, ilkokul mezunlarında ve ortaokul mezunlarında %0 iken lise mezunlarında %22,86 ve üniversite mezunlarında %37,36 olarak elde edildi. Eğitim durumu ile bu önerme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı elde edildi ($p<0,001$).
- ‘Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısı yapılır.’ önermesinin yanlış olduğunu savunanların oranı okuma-yazma bilmeyenlerde, ilkokul mezunlarında ve ortaokul mezunlarında %0 iken lise mezunlarında %8,57 ve üniversite mezunlarında %30,77 olarak bulundu. Eğitim durumu ile bu önerme arasında istatistiki olarak anlamlı bir bağlantı saptandı ($p=0,001$).
- ‘Gebe olan kadınlara influenza aşısı önerilir.’ önermesinin doğru olduğunu düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %0, ilkokul mezunlarında %7,14, ortaokul mezunlarında %4,76, lise mezunlarında %20 ve üniversite mezunlarında %32,42 olarak tespit edildi. Gebe olan kadınlara influenza aşısı yapılmasının yanlış olduğunu düşünen okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %33,33, ilkokul mezunlarında %50, ortaokul mezunlarında %52,38, lise mezunlarında 31,43 ve üniversite mezunlarında %19,78 olarak saptandı. Eğitim durumu ile bu önermenin bağlantılı olup olmadığı incelendiğinde istatistiki olarak anlamlı bir bağlantının olduğu saptandı ($p=0,005$).

- ‘Tetanos aşılama takvimini 15 sene önce tamamladığını belirten 50 yaşında bir kişinin ayağına çivi batması sonrası bu kişiye tetanos aşısı önerilmez.’ önermesinin yanlış olduğunu düşünenlerin oranı okuma-yazma bilmeyenlerde %33,33, ilkokul mezunlarında %7,14, ortaokul mezunlarında %28,57, lise mezunlarında %48,57 ve üniversite mezunlarında %61,54 olarak bulundu. Eğitim durumu ile bu önerme arasında istatistiki olarak farklılık bağlantı bulundu ($p<0,001$).

Gelir durumuna göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması sonucunda anlamlı istatistiksel bağlantının olduğu veriler Tablo 4.9’da özetlenmiştir.

Tablo 4.9. Gelir durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

	Gelir Durumu			Toplam	Test İs.	p [*]
	Geliri giderinden düşük	Geliri giderinden yüksek	Geliri giderine eşit			
Ülkemizde erişkin bağışıklama konusunda yayınlanmış bir rehber doğrultusunda aşılama yapılır.						
Bilmiyorum	36(62,07)	25(32,47)	47(39,17)	108(42,35)		
Doğru	17(29,31)	50(64,94)	65(54,17)	132(51,76)	18,028	0,001
Yanlış	5(8,62)	2(2,60)	8(6,67)	15(5,88)		
65 yaş üstü bireylere Pnömonokok (Zatürre) aşısı yapmak zararlıdır.						
Bilmiyorum	38(65,52)	27(35,06)	58(48,33)	123(48,24)		
Doğru	4(6,90)	6(7,79)	9(7,50)	19(7,45)	12,920	0,012
Yanlış	16(27,59)	44(57,14)	53(44,17)	113(44,31)		
65 yaş üstü önerilmeyen aşı KKK(Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) aşısıdır.						
Bilmiyorum	40(68,97)	37(48,05)	75(62,50)	152(59,61)		
Doğru	8(13,79)	33(42,86)	35(29,17)	76(29,80)	15,316	0,004
Yanlış	10(17,24)	7(9,09)	10(8,33)	27(10,59)		
Hacca giden bir kişiye yapılması gereken aşılarından birisi Menenjit (Meningokok) aşısıdır.						
Bilmiyorum	36(62,07)	34(44,16)	73(60,83)	143(56,08)		
Doğru	12(20,69)	35(45,45)	39(32,50)	86(33,73)	13,216	0,010
Yanlış	10(17,24)	8(10,39)	8(6,67)	26(10,20)		
HPV(rahim ağzı kanser aşısı) aşısı 18 yaşından büyüklere önerilmektedir.						
Bilmiyorum	23(39,66)	22(28,57)	51(42,50)	96(37,65)		
Doğru	31(53,45)	35(45,45)	50(41,67)	116(45,49)	10,973	0,027
Yanlış	4(6,90)	20(25,97)	19(15,83)	43(16,86)		
Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısı yapılır.						
Bilmiyorum	14(24,14)	11(14,29)	27(22,50)	52(20,39)		
Doğru	42(72,41)	34(44,16)	68(56,67)	144(56,47)	28,034	<0,001
Yanlış	2(3,45)	32(41,56)	25(20,83)	59(23,14)		
Gebe olan kadınlara influenza aşısı (mevsimsel grip aşısı) önerilir.						
Bilmiyorum	29(50,00)	33(42,86)	59(49,17)	121(47,45)		
Doğru	4(6,90)	24(31,17)	40(33,33)	68(26,67)	21,486	<0,001
Yanlış	25(43,10)	20(25,97)	21(17,50)	66(25,88)		

Tablo 4.9. (Devam) Gelir durumlarına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

Tetanos aşılama takvimini 15 sene önce tamamladığını belirten 50 yaşında bir kişinin ayağına çivi batması sonrası bu kişiye tetanos aşısı önerilmez.						
Bilmiyorum	21(36,21)	21(27,27)	46(38,33)	88(34,51)		
Doğru	19(32,76)	3(3,90)	8(6,67)	30(11,76)	39,022	<0,001
Yanlış	18(31,03)	53(68,83)	66(55,00)	137(53,73)		
Aşılar, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.						
Bilmiyorum	16(27,59)	8(10,39)	22(18,33)	46(18,04)		
Doğru	24(41,38)	65(84,42)	91(75,83)	180(70,59)	40,535	<0,001
Yanlış	18(31,03)	4(5,19)	7(5,83)	29(11,37)		
Aşı sonrası en sık görülen istenmeyen etkiler; aşı yerinde ağrı, şişlik, kızarıklık gibi bölgesel etkilerdir.						
Bilmiyorum	12(20,69)	12(15,58)	11(9,17)	35(13,73)		
Doğru	38(65,52)	63(81,82)	103(85,83)	204(80,00)	13,319	0,010
Yanlış	8(13,79)	2(2,60)	6(5,00)	16(6,27)		
Fare, sincap, tavşan ve yabani tavşan ısırıklarında kuduz aşısı yapılmasına gerek yoktur.						
Bilmiyorum	18(31,03)	13(16,88)	37(30,83)	68(26,67)		
Doğru	23(39,66)	6(7,79)	22(18,33)	51(20,00)	34,467	<0,001
Yanlış	17(29,31)	58(75,32)	61(50,83)	136(53,33)		
Yapılan tüm aşılarda koruyuculuğu ömür boyu sürer.						
Bilmiyorum	19(32,76)	3(3,90)	19(15,83)	41(16,08)		
Doğru	17(29,31)	3(3,90)	5(4,17)	25(9,80)	60,497	<0,001
Yanlış	22(37,93)	71(92,21)	96(80,00)	189(74,12)		
Toplumun büyük bir kısmının aşılama ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.						
Bilmiyorum	17(29,31)	6(7,79)	18(15,00)	41(16,08)	23,600	<0,001
Doğru	30(51,72)	66(85,71)	95(79,17)	191(74,90)		
Yanlış	11(18,97)	5(6,49)	7(5,83)	23(9,02)		
Aşılama, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapılırsa etkin koruma sağlar.						
Bilmiyorum	18(31,03)	5(6,49)	11(9,17)	34(13,33)	41,722	<0,001
Doğru	29(50,00)	68(88,31)	106(88,33)	203(79,61)		
Yanlış	11(18,97)	4(5,19)	3(2,50)	18(7,06)		

* Pearson's ki kare testi

Sosyal medya kullanımına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması sonucunda anlamlı istatistiksel bağlantının olduğu veriler Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Sosyal medya kullanımına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

Sosyal Medya Kullanımı					
	Evet	Hayır	Toplam	Test İ.	p *
Ülkemizde erişkin bağışıklama konusunda yayınlanmış bir rehber doğrultusunda aşılama yapılır.					
Bilmiyorum	88(38,60)	20(74,07)	108(42,35)		
Doğru	125(54,82)	7(25,93)	132(51,76)	12,845	0,002
Yanlış	15(6,58)	0(0,00)	15(5,88)		

Tablo 4.10. (Devam) Sosyal medya kullanımına göre bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

Aşılar, sadece kas içine yapılır.					
Bilmiyorum	82(35,96)	9(33,33)	91(35,69)		
Doğru	65(28,51)	16(59,26)	81(31,76)	13,098	0,001
Yanlış	81(35,53)	2(7,41)	83(32,55)		
65 yaş üstü önerilmeyen aşı KKK(Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) aşısıdır.					
Bilmiyorum	132(57,89)	20(74,07)	152(59,61)		
Doğru	74(32,46)	2(7,41)	76(29,80)	7,936	0,019
Yanlış	22(9,65)	5(18,52)	27(10,59)		
HPV(rahim ağzı kanser aşısı) aşısı 18 yaşından büyüklere önerilmektedir.					
Bilmiyorum	82(35,96)	14(51,85)	96(37,65)		
Doğru	103(45,18)	13(48,15)	116(45,49)	6,758	0,034
Yanlış	43(18,86)	0(0,00)	43(16,86)		
Gebe olan kadınlara influenza aşısı (mevsimsel grip aşısı) önerilir.					
Bilmiyorum	106(46,49)	15(55,56)	121(47,45)		
Doğru	67(29,39)	1(3,70)	68(26,67)	8,965	0,011
Yanlış	55(24,12)	11(40,74)	66(25,88)		
Tetanos aşılama takvimini 15 sene önce tamamladığını belirten 50 yaşında bir kişinin ayağına çivi batması sonrası bu kişiye tetanos aşısı önerilmez.					
Bilmiyorum	78(34,21)	10(37,04)	88(34,51)	27,185	<0,001
Doğru	19(8,33)	11(40,74)	30(11,76)		
Yanlış	131(57,46)	6(22,22)	137(53,73)		
Aşılar, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.					
Bilmiyorum	38(16,67)	8(29,63)	46(18,04)	39,824	<0,001
Doğru	173(75,88)	7(25,93)	180(70,59)		
Yanlış	17(7,46)	12(44,44)	29(11,37)		
Fare, sincap, tavşan ve yabani tavşan ısırıklarında kuduz aşısı yapılmasına gerek yoktur.					
Bilmiyorum	56(24,56)	12(44,44)	68(26,67)	22,695	<0,001
Doğru	39(17,11)	12(44,44)	51(20,00)		
Yanlış	133(58,33)	3(11,11)	136(53,33)		
Yapılan tüm aşılarda koruyuculuğu ömür boyu sürer.					
Bilmiyorum	30(13,16)	11(40,74)	41(16,08)	45,239	<0,001
Doğru	15(6,58)	10(37,04)	25(9,80)		
Yanlış	183(80,26)	6(22,22)	189(74,12)		
Toplumun büyük bir kısmının aşılama ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.					
Bilmiyorum	27(11,84)	14(51,85)	41(16,08)	35,319	<0,001
Doğru	183(80,26)	8(29,63)	191(74,90)		
Yanlış	18(7,89)	5(18,52)	23(9,02)		
Aşılama, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapılırsa etkin koruma sağlar.					
Bilmiyorum	23(10,09)	11(40,74)	34(13,33)	40,363	<0,001
Doğru	194(85,09)	9(33,33)	203(79,61)		
Yanlış	11(4,82)	7(25,93)	18(7,06)		

* Pearson's ki kare testi

Çalışma durumu, eğitim durumu, gelir düzeyi ve sosyal medya kullanımına göre erişkin dönemde kişilerin yaptırdığı aşılarda dağılımları arasında istatistiki

anlamda farklılık saptandı. Eğitim düzeyi arttıkça kişinin COVID-19 aşılarını, grip aşısını, kuduz aşısını, KKK aşısını ve tetanos aşısını yaptırma oranının arttığı tespit edildi. Pnömonok aşısının, emeklilerde diğerlerine göre yaptırılma sayısı daha fazla bulunmuş iken diğer tüm erişkin dönem aşılarında aktif çalışan grupta aşılama oranları daha fazla saptandı. Geliri giderinden düşük olanların diğer gruplardan sayıca fazla yaptırdığı tek aşı suçiçeği aşısı olarak ortaya kondu. Sosyal medya kullanan katılımcıların, sosyal medya kullanmayan katılımcılara göre erişkin dönem aşılarını yaptırma yüzdesi daha yüksek olarak tespit edildi. Kronik hastalığa sahip olan katılımcıların, kronik hastalığı bulunmayan katılımcılara göre erişkin dönem aşıları içinden sadece pnömonok aşısını daha fazla oranda yaptırdığı görüldü. Sosyodemografik veriler ile katılımcıların yaptırdığı aşıların karşılaştırılması Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Sosyodemografik veriler ile kişinin erişkin dönemde yaptırdığı aşıların karşılaştırması.

	Boğmaca	Difteri	Hib	Hepatit A	Hepatit B	HPV	İnaktif Covid-19	İnfluenza	KKK aşısı	Kuduz	Menenjit	MRNA Covid-19	Pnömonokok aşısı	Suçiçeği aşısı	Tetanos	Zona	Test İst.	p*
Cinsiyet																		
Erkek	20 (35,1)	20 (35,1)	3 (100)	8 (50)	21 (46,7)	4 (66,7)	52 (41,3)	37 (46,3)	10 (41,7)	8 (50)	4 (80)	59 (38,3)	16 (44,4)	8 (47,1)	20 (35,1)	1 (100)	19,34	0,252
Kadın	37 (64,9)	37 (64,9)	0 (0)	8 (50)	24 (53,3)	2 (33,3)	74 (58,7)	43 (53,8)	14 (58,3)	8 (50)	1 (20)	95 (61,7)	20 (55,6)	9 (52,9)	37 (64,9)	0 (0)		
Medeni Durum																		
Bekar	20 (35,1)	20 (35,1)	1 (33,3)	8 (50)	17 (37,8)	3 (50)	44 (34,9)	22 (27,5)	12 (50)	7 (43,8)	0 (0)	52 (33,8)	6 (16,7)	6 (35,3)	20 (35,1)	0 (0)	18,28	0,308
Evli	37 (64,9)	37 (64,9)	2 (66,7)	8 (50)	28 (62,2)	3 (50)	82 (65,1)	58 (72,5)	12 (50)	9 (56,3)	5 (100)	102 (66,2)	30 (83,3)	11 (64,7)	37 (64,9)	1 (100)		
Çalışma Durumu																		
Çalışıyor	33 (57,9)	33 (57,9)	3 (100)	15 (93,8)	39 (86,7)	5 (83,3)	80 (63,5)	48 (60)	16 (66,7)	8 (50)	2 (40)	105 (68,2)	16 (44,4)	11 (64,7)	33 (57,9)	1 (100)	78,91	<0,001
Çalışmıyor	11 (19,3)	11 (19,3)	0 (0)	1 (6,3)	1 (2,2)	1 (16,7)	11 (8,7)	7 (8,8)	3 (12,5)	4 (25)	0 (0)	13 (8,4)	1 (2,8)	2 (11,8)	11 (19,3)	0 (0)		
Emekli	13 (22,8)	13 (22,8)	0 (0)	0 (0)	5 (11,1)	0 (0)	35 (27,8)	25 (31,3)	5 (20,8)	4 (25)	3 (60)	36 (23,4)	19 (52,8)	4 (23,5)	13 (22,8)	0 (0)		
Eğitim Durumu																		
İlkokul mezunu	7 (12,3)	7 (12,3)	1 (33,3)	2 (12,5)	1 (2,2)	0 (0)	6 (4,8)	7 (8,8)	0 (0)	2 (12,5)	1 (20)	8 (5,2)	6 (16,7)	0 (0)	7 (12,3)	0 (0)	173,1	<0,001
Lise mezunu	11 (19,3)	11 (19,3)	1 (33,3)	2 (12,5)	6 (13,3)	3 (50)	12 (9,5)	11 (13,8)	8 (33,3)	2 (12,5)	3 (60)	15 (9,7)	3 (8,3)	5 (29,4)	11 (19,3)	1 (100)		
Okuma-yazma bilmiyor	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,8)	1 (1,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,6)	1 (2,8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Ortaokul mezunu	9 (15,8)	9 (15,8)	0 (0)	1 (6,3)	2 (4,4)	0 (0)	12 (9,5)	5 (6,3)	1 (4,2)	4 (25)	0 (0)	7 (4,5)	4 (11,1)	1 (5,9)	9 (15,8)	0 (0)		
Üniversite mezunu	30 (52,6)	30 (52,6)	1 (33,3)	11 (68,8)	36 (80)	3 (50)	95 (75,4)	56 (70)	15 (62,5)	8 (50)	1 (20)	123 (79,9)	22 (61,1)	11 (64,7)	30 (52,6)	0 (0)		
Gelir Durumu																		
Geliri giderinden düşük	14 (24,6)	14 (24,6)	0 (0)	4 (25)	5 (11,1)	1 (16,7)	24 (19)	12 (15)	5 (20,8)	7 (43,8)	2 (40)	20 (13)	5 (13,9)	7 (41,2)	14 (24,6)	0 (0)	54,2	0,008
Geliri giderinden yüksek	15 (26,3)	15 (26,3)	2 (66,7)	8 (50)	19 (42,2)	2 (33,3)	45 (35,7)	24 (30)	11 (45,8)	2 (12,5)	0 (0)	56 (36,4)	10 (27,8)	4 (23,5)	15 (26,3)	0 (0)		
Geliri giderine eşit	28 (49,1)	28 (49,1)	1 (33,3)	4 (25)	21 (46,7)	3 (50)	57 (45,2)	44 (55)	8 (33,3)	7 (43,8)	3 (60)	78 (50,6)	21 (58,3)	6 (35,3)	28 (49,1)	1 (100)		
Sosyal Medya Kullanımı																		
Evet	45 (78,9)	45 (78,9)	2 (66,7)	15 (93,8)	43 (95,6)	6 (100)	110 (87,3)	70 (87,5)	24 (100)	12 (75)	4 (80)	144 (93,5)	27 (75)	17 (100)	45 (78,9)	1 (100)	77,24	<0,001
Hayır	12 (21,1)	12 (21,1)	1 (33,3)	1 (6,3)	2 (4,4)	0 (0)	16 (12,7)	10 (12,5)	0 (0)	4 (25)	1 (20)	10 (6,5)	9 (25)	0 (0)	12 (21,1)	0 (0)		
Bilinen Kronik Hastalık Varlığı																		
Yok	35 (61,4)	35 (61,4)	2 (66,7)	12 (75)	32 (71,1)	3 (50)	83 (65,9)	50 (62,5)	17 (70,8)	11 (68,8)	3 (60)	114 (74)	16 (44,4)	11 (64,7)	35 (61,4)	1 (100)	29,19	0,023
Var	22 (38,6)	22 (38,6)	1 (33,3)	4 (25)	13 (28,9)	3 (50)	43 (34,1)	30 (37,5)	7 (29,2)	5 (31,3)	2 (40)	40 (26)	20 (55,6)	6 (35,3)	22 (38,6)	0 (0)		

5.TARTIŞMA

Aşı, bulaşıcı hastalıklardan korunmak için her yaştan bireyin hayatında önemli bir yere sahiptir. Aşılama ile birlikte bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığı azalmakta, salgınlara dönüşmesini önlenmekte ve bulaşıcı hastalıkların tamamen ortadan kalkmasını sağlamaktadır. Bu nedenle aşılar ucuz ve kolay ulaşılabilir koruyucu temel sağlık hizmetlerinden bir tanesidir. Yalnızca çocuklar değil erişkinler de ömür boyu aşılarla ve aşılama programlarına gereksinim duymaktadırlar. Çoğu ülkede çocukluk döneminde amaçlanan aşılama yüzdelerine yaklaşılmamasına karşın erişkin dönem aşılama yüzdeleri hala hedeflenenden çok uzaktadır (Özışık ve ark., 2016).

Çalışmamızda katılımcılara sorulan sorular ile katılımcıların erişkin dönemi aşıları hakkında farkındalıkları, aşı ile ilgili tutumları, erişkinlerin kendilerine aşı yaptırma veya reddetme durumları, aşılar hakkındaki farkındalıkları ve bunları etkileyen faktörlerin incelenmesi hedeflendi.

Aksakal ve arkadaşlarının 2018 senesinde Ankara'da aile sağlığı merkezlerine başvuranların erişkin bağışıklamayla alakalı bilgi ve tutumlarını inceleyen 1401 kişinin dahil edildiği çalışmada katılımcıların %55,6'sı kadındı. Aşık ve arkadaşlarının 2013 senesinde Antalya'da aile sağlığı merkezine başvuran 100 kişinin dahil edildiği çalışmada katılımcıların %50'si kadındı. Eskişehir'in Alpu ilçesinde 955 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %51,62'si kadındı (Çam ve ark., 2021). Bizim çalışmamızda ise yer alan katılımcıların %60,8'i kadındı. Çalışmamızdaki kadın katılımcı sayısı literatür ile uyumludur buna göre kadınların aşılama başta olmak üzere çoğu sağlıkla ilgili konularda erkeklere oranla daha ilgili olduğu düşünülebilir.

2016 yılında İstanbul'un Maltepe ilçesinde 318 kişinin katılımıyla erişkinlerin erişkin aşıları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının incelendiği çalışmada katılımcıların yaş ortalaması $43,4 \pm 15,8$ yıl olarak bulundu (Uzuner ve ark., 2018). Aşık ve arkadaşlarının Antalya'da yaptığı çalışmada benzer olarak yaş ortalaması $41,7 \pm 11,9$ olarak bulunmuştu. Bolatkale ve arkadaşlarının 2016 yılında 402 kişinin katıldığı çalışmada yaş ortalaması $37,5 \pm 13,8$ idi. Çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalaması ise $42,56 \pm 15,2$ olarak saptandı. Buna göre 2000 senesi sonrası ulaşılabilen kaynaklara göre bireylerin aşı farkındalığının görece erken yaşlarda

başladığı düşünülebilir. Bunun da en önemli nedeni bilgiye ulaşmanın kolaylaşması olabilir.

2015 yılında yapılan erişkin bağıışıklama konusundaki çalışmaya katılanların %67,3'ünün medeni durumu evli olarak bulunmuştu (Aksakal ve ark., 2018). Naçar ve arkadaşlarının Kayseri'de yapmış oldukları çalışmalarında katılımcıların %71,8'inin medeni durumu evli olarak saptandı. Aşık ve arkadaşlarının Antalya'da yapmış oldukları çalışmada ise katılımcıların %79'u evliydi. Çalışmamıza katılan kişilerin ise %63,9'u evliydi. Evlilik, bizim toplumumuzda kültürel bir gereklilik olarak algılanmaktadır. Ulusal çalışmalardaki bu yüksek benzerlikler sayesinde aslında erişkin aşılama konusunda sadece katılımcılar değil aile içinde de bu anketlerin tartışıldığını öngördüğümüz takdirde toplumsal farkındalık adına daha fazla sayıya ulaşmayı sağladığını düşünebiliriz.

2021 yılında yapılan bir çalışmada üniversite ve üzeri eğitim alanların oranı %35.2 olarak tespit edildi (Korkmazer ve ark., 2021). Bolatkale ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada katılımcıların %32,3'ü üniversite mezunuydu. Uzuner ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarında üniversite mezunu olan katılımcıların oranı %28,3 idi. Naçar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise üniversite mezunu olan katılımcıların oranı %22,4 olarak saptandı. Çalışmamızda yer alan bireylerin eğitim durumuna bakıldığında ise %71,4'ü üniversite mezunuydu. Bizim çalışmamızda üniversite mezunu oranının daha fazla bulunmasının nedeni olarak polikliniklerimizin hastanenin işyeri hekimliği olarak çalışması ve/veya Ordu ilinin eğitim düzeyinin diğer bölgelere göre görece yüksek oranda olması gösterilebilir.

Aşık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bireylerin %55'i aktif olarak çalışmaktaydı. Korkmazer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %46,2'si çalışırken 10,6'sı emekli olarak saptandı. Uzuner ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptığı çalışmada ise katılımcıların %29,6'sı çalışmaktaydı. Çalışmamızda yer alan kişilerin %64,3'ü herhangi bir meslekte çalışırken %12,9'u çalışmıyor ve %22,7'si emekli olarak hayatlarına devam ediyordu. Çalışmamızda aktif olarak çalışanların ve eğitim seviyesinin sosyokültürel açıdan yüksek saptanması çalışmamızın şehir merkezinde yapılmasının sonucu olarak düşünülebilir.

2019 yılında yapılan bir çalışmada geliri düşük olanların oranı %65,2 saptandı (Uyar ve ark., 2019). Korkmazer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise gelir durumunu orta olarak belirtenlerin oranı %75,8 olarak bulundu. Çalışmamıza katılanların gelir durumuna bakıldığında ise katılımcıların %47,1'inin geliri giderine eşit iken %30,2'sinin geliri giderinden yüksek ve %22,7'sinin geliri giderinden düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda gelir durumunun nispeten örnek çalışmalara göre iyi çıkmasını çalışmanın şehir merkezinde, üniversite hastanesi aile hekimliği polikliniğinde yapılması ve çalışmaya sağlık personellerinin de katılmasına bağlayabiliriz.

Uzuner ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kronik hastalığı olmayanların oranı %50,3 olarak bulunmuşken Korkmazer ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise kronik hastalığı olmadığını ifade edenlerin oranı %74 olarak saptandı. Bizim çalışmamıza dahil olanların ise %68,4'ü herhangi bir kronik hastalığı olmadığını belirtti. Kronik hastalık prevalanslarının farklı oranlarda bulunması bölgesel farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Aksakal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %50,5'i 18 yaş üstü kişilere aşı yapılmasına gerek olduğunu, %39,6'sı bilgisi olmadığını, %9,9'u gerek olmadığını belirtmişti. Bizim çalışmamızda katılımcıların %65,5'i (n=167) aşı uygulanmasının gerekli olduğunu düşünürken %12,2'si (n=31) düşünmediğini ve %22,4'ü (n=57) kararsız olduğunu ifade etti. Aşı gerekliliği konusunda oranlarımızın daha yüksek çıkmasında çalışmanın 3.basamak bir merkezde yapılıyor olması etkili olabilir. İki çalışma arasındaki yüksek fark oranı çalışmamızın pandemi sonrası döneme denk gelmesinden kaynaklanmış olabilir.

Uzuner ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en çok bilinen aşı grip aşısı (%89,3) ve tetanos aşısı (%86,7) iken en az bilinen aşı %32,3 bilinme oranı ile zona aşısıydı. Aşık ve arkadaşlarının çalışmasında ise katılımcılar tarafından en fazla bilinen erişkin aşısı grip aşısı (%32) iken bunu sırasıyla tetanos (%30), hepatit-B aşısı (%12) izlemekte olup en az bilinen aşılardan zona %1, kuduz %1 ve meningokok %1 aşısı idi. Bizim çalışmamızda da diğer çalışmalarda olduğu gibi en çok bilinen aşı influenza aşısı olarak bulundu. Yapılan çalışmalar arasında aşılardan

bilinme düzeyindeki farklılıklar eğitim seviyesi, gelir düzeyi gibi sosyoekonomik farklılıklardan ve COVID-19 pandemisinin etkilerinden kaynaklanıyor olabilir.

Erişkin dönemde önerilen aşular ile sosyodemografik verileri karşılaştırdığımızda cinsiyete, çalışma durumuna, eğitim durumuna, gelir durumuna ve sosyal medya kullanımına göre göre erişkin dönemde yapılması önerilen aşular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklar elde edildi. Buna göre eğitim seviyesi ve gelir düzeyi yüksek, aktif olarak çalışan ve sosyal medya kullanan bireylerde önerilen aşularını bilme oranları daha fazlaydı. Bizim çalışmamızda erişkin bireylere aşı uygulanması gerektiğini düşünenlerin büyük bir kısmı sosyal medya kullanmaktaydı. Buradan sosyal medyanın etkin kullanıldığında halk sağlığını tehdit eden sorunlarla baş ederken faydalı bir şekilde toplum sağlığı adına kullanılabileceğini öngörmekteyiz.

Yılmaz ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptıkları çalışmalarında kadınların %25,2'si ve erkeklerin %15,7'si HPV aşısı ve enfeksiyonu hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunu bildirdi. Kops ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise kadınların %56,5'i ve erkeklerin %43,4'ü HPV hakkında yeterli bilgi sahibi olduklarını belirtti. Bizim çalışmamızda da HPV aşısının bilinme oranı kadınlarda erkeklere göre literatür ile uyumlu olarak daha yüksek çıktı. HPV bilgi düzeyinin cinsiyete göre farklılık göstermesinin, HPV aşısının adölesan çağıdaki kız çocuklarına önerilmesi ve koruyucu sağlık hizmetlerinin erkeklerden ziyade kadınlara yönelik olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Prof. Dr. Süleyman Yalçın Göztepe Şehir Hastanesi'nde 2015-2020 yılları arasında retrospektif olarak 15.095 adet yapılan aşının değerlendirildiği bir çalışmada yapılan aşuların %85,5'i tetanos, %7,6'sı pnömokok ve %4,9'u KKK aşısı olarak tespit edildi (Çaşkurlu ve ark., 2022).18 yaş ve üzeri 220 katılımcı ile yapılan bir çalışmada erişkin hayatı boyunca en az bir defa aşı yaptıranların oranı %49,1 olup en sık yaptırılan aşı %44,5 (n=98) oranı ile mevsimsel grip aşısıydı (Eğici ve ark. 2018).Avrupa'da erişkin aşılamaının değerlendirildiği bir metaanalizde yaşlı popülasyonda grip aşısı ile aşılama yüzdesinin %1-77 (median=%44,7) arasında, pnömokok aşılama oranının ise en yüksek Belçika'da %13 oranında uygulandığı bulunmuştu (Özışık ve ark., 2016).

Amerika Birleşik Devletleri'nde ise erişkin influenza ve pnömokok aşısı uygulaması oranları 18-65 yaş arasında influenza için %47 ve pnömokok için %21,2 oranındaydı (Elizabeth ve ark., 2018). Bizim çalışmamızda 232 katılımcı hayatlarında bir kere aşı olmuştu. En çok olunan aşı %66,1 ile mRNA COVID-19 aşısı iken bunu %53,4 ile inaktif COVID-19 aşısı ve %34,7 ile mevsimsel grip aşısı izliyordu. Çalışmamızdaki aşılama oranlarının Türkiye'de yapılan çalışmalara göre daha yüksek çıkması ulaşılan kitlenin sosyoekonomik düzeyi ve yapısındaki farklılıklardan ve pandemi dönemindeki COVID-19 aşılama oranlarından kaynaklanıyor olabilir. Ancak Avrupa ülkelerini kapsayan metaanaliz ile kıyaslandığında mevsimsel grip aşısı yaptırma yüzdeleri -ülkelere göre farklılık göstermekle beraber- çalışmamızda daha düşük tespit edildi. Aşılama oranları ABD'de gerek influenza gerekse pnömokok aşılama oranlarından çalışmamız bulgularına göre daha yüksektir. Bu da aşılama oranları coğrafi bölgelere ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmamıza katılanların erişkin dönem aşılarını yaptırma durumları ile sosyodemografik özelliklerin ilişkisi incelendiğinde eğitim ve gelir durumu yükseldikçe, aktif çalışanlarda ve sosyal medya kullananlarda erişkin dönem aşılarını yaptırma oranları istatistiksel olarak farklılık tespit edildi. İnfluenza aşılama oranları çalışmamızda lise ve üzeri eğitim seviyesi olanlarda daha fazlaydı. Sosyal medya kullananlar kullanmayanlara göre daha fazla influenza aşılama oranına sahipti. Aktif çalışanlarda ve emeklilerde, çalışmayanlara göre grip aşılama oranları daha fazla tespit edildi. Ankara'da 1251 hasta ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %61,9'unun influenza aşısı endikasyonu olan hastalıkları mevcuttu. Bu grupta aşılama oranları %33,4 olarak saptandı. İnfluenza aşısı ile aşılama oranları en yüksek sırasıyla kronik akciğer hastalığı (%43,6), kalp hastalığı (%21,2) ve diyabeti olanlarda (%19,3) idi (Çiftçi ve ark., 2017). Bizim çalışmamızda influenza aşılama oranları ile kronik hastalık durumu arasında anlamlı bir farklılık saptanamadı. Bunun da nedeni olarak çalışmamızın yapıldığı tarih aralığının influenza döneminin dışında olması gösterilebilir.

Fransa'da yapılan bir çalışmada tetanos aşılama oranının eğitim seviyesi yüksek bireylerde, erkek cinsiyette ve yüksek gelir düzeyinde arttığı görülmüştür (Guthmann ve ark., 2010). Bizim çalışmamızda tetanos aşısı yaptırma oranları

üniversite mezunu olanlarda, aktif olarak çalışanlarda ve sosyal medya kullananlarda daha yüksek oranda görüldü. Tetanos aşısı ulusal aşı takvimi kapsamında çocukluk döneminde uygulanmaktadır fakat sonrasında artan yaşla beraber seropozitivitesi azalmaktadır. Sosyoekonomik seviyesi düşük olan bireylerde bir defa aşı olmanın yaşam boyu bağışıklık sağlayacağı yanılgısı bu grupta aşılama oranlarının düşük olması ile ilişkili olabilir. Özellikle askerlikte ve gebelikte yapılan tetanos aşı uygulaması ile toplumsal bağışıklık sağlanabilir ve buna da sosyal medyanın etkili kullanılması ve eğitim düzeyinin artması etki edebilir. Tetanos aşılama oranlarını saptamak için en güvenilir yol seropozitivite ölçmek olsa da geniş katılımcı grupları ile yapılan anket çalışmalarında bunun sağlanması zor olabilmektedir. Bu nedenle bizim çalışmamızda bulunan oranlar ile aşıya bağlı antikor pozitifliği olan birey sayısı arasında farklılık olabilir.

KOAH'lı hastalarda yapılan bir çalışmada hayatında bir kere pnömokok aşısı olma oranı %12 olarak bulunmuş olup klinik seyir ağırlaştıkça aşılama oranlarının arttığı tespit edilmiştir (Balbay ve ark., 2013). Çalışmamızda kronik hastalığa sahip olanların, kronik hastalığı olmayanlardan daha fazla oranda yaptırdığı tek aşı olarak pnömokok aşısı saptandı. Ancak pnömokok aşısı ile kronik hastalık durumu arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). Ülkemizde risk grubundaki erişkinlere ve 65 yaş üstündeki sağlıklı bireylere konjuge pnömokok aşısı ücretsiz uygulanmaktadır. Fakat aşılama seviyeleri halen istenilen düzeylerde değildir. Erişkinlere aşının gerekliliği özellikle risk gruplarına ve 65 yaş üstündeki erişkinlere anlatılarak ücretsiz uygulandığı bilgisi verilip aşılama oranlarında artış sağlanabilir.

Aksakal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarında aşı yaptıрма nedenleri sırasıyla korunmak için (%55,9), yaralanma sebebiyle (%26,3), gebe olduğu için (%17,5) ve askerlik sebebiyle (%12,3) şeklindeydi. Bizim çalışmamızda katılımcıların erişkin çağda en sık aşı yaptıрма sebebi olarak doktor önerisi olanların oranı %79,7 (n=177) ikenevredekiler yaptırdığı diye aşı yaptıranların oranı %16,2 (n=36), yaralanma olanların oranı %13,5 (n=30), askerlik olanların oranı %9 (n=20) ve gebelik olanların oranı %7,7 (n=17) şeklinde idi. Biz hekimlerin hastalarımıza endikasyon dahilinde aşılama hakkında verdiğimiz bilgiler bireyleri etkilemekte ve toplum sağlığını korumaya katkı sağlamaktadır. Bu durum bize bir kere daha

koruyucu hekimliğin önemini göstermektedir. Bu nedenle poliklinik hizmetleri verilirken koruyucu sağlık hizmetlerine özel zamanlar ayrılması faydalı olabilir.

Erdoğdu ve arkadaşlarının çalışmasında doktor önerdiği halde aşı yaptırmayı reddeden bireylerin oranı %15,2 idi ve aşı yaptırmamalarında en önemli faktör yan etkilerinden çekiniyor olmalarıydı (Erdoğdu ve ark., 2018). Mutlu ve arkadaşlarının çalışmasında ise katılımcılara aşı reddetmenedenleri sorulduğunda %57,44'ü aşı yaptırması gerektiğini bilmediğini, %9,22'si hastalık önlemede etkili olduğuna inanmadığını ve %12,35'i yan etkileri konusunda endişeli olduğunu belirtti (Mutlu ve ark., 2018). Bizim çalışmamızda ise literatürdekilere benzer şekilde aşı yaptırmayı reddedenlerin oranı %13,7 olarak tespit edildi. Çalışmamızda aşı olmaya reddedenlerin en sık gerekçesi aşıları güvenli olarak bulmamalarıydı. Ayrıca en sık reddedilen aşı olarak %57,1 ile COVID-19 aşıları ve %20 ile influenza aşısıydı. Buradan yola çıkarak erişkin aşılamasının önündeki en önemli engellerin bilgi eksikliği ve yan etkilerden çekinme olduğunu söyleyebiliriz. Aşı ile ilgili farkındalığın artırılması, yan etkiler hakkındakaygıların giderilmesi ve doktorlar (özellikle aile hekimliği uzmanları) tarafından gerekli gruplara aşıların önerilmesi erişkin aşılama oranlarının artmasında etkili olabilir.

Avrupa'da 2008-2009 seneleri arasında üç yaşından küçük çocukları olan 6611 anne-baba ile yapılan bir çalışmada tüm ülkelerde sağlık profesyonelleri, en önemli ve en güvenilir bilgi kaynağı olarak tespit edildi (Stefanoff ve ark., 2010). Üzüm ve arkadaşlarının çalışmasında ise aşılar hakkındaki bilgileri katılımcıların %81,5'i sağlık merkezlerinden, %9,9'u TV/radyo/gazete/internette ve %4,4'ü arkadaş/akrabadan öğrendiğini belirtti. Bal ve arkadaşlarının çalışmasında ise erişkin aşısını yaptıranların %66,1'i doktoru önerdiği için aşı yaptırdığını belirtirken aşı yaptırmayanların %7,4'ü doktor önerisi almadığı için aşı yaptırmadığını belirtmişti. Bizim çalışmamızda aşı hakkında bilgi alınan kaynaklara baktığımızda aşı hakkındaki bilgileri doktorundan öğrenenlerin oranı %78,4 iken TV/internet/sosyal medyadan öğrenenlerin oranı %63,5 olarak bulundu. Hem bizim çalışmamız hem de benzer çalışmalar göstermektedir ki en çok güven duyulan ve bilgi alınan kaynak doktorlar ve sağlık çalışanlarıdır. Bu sebeple aşılar hakkında farkındalığı artırmak için en önemli görevin sağlık profesyonellerine düştüğünü söyleyebiliriz.

Erişkin dönemde en çok yapılan aşılar COVID-19 aşıları, mevsimsel grip aşısı ve tetanos aşıları olup diğer çalışmalarda aşı yapılma oranı Türkiye’de yapılan çalışmalara göre daha yüksek bulundu. Bu durum katılımcıların eğitim ve gelir seviyesinin ortalamanın üstünde olması, ülkenin başkentindeyaşıyor olmaları ile ilişkilendirilmiştir. Erişkin dönemde aşı yaptıranlar en sık doktor önerisi, askerlik ve gebelik nedeniyle aşı yaptırdıklarını belirttiler. Katılımcıların ağırlıklı olarak 25-34 yaş aralığında olduğunu göz önüne alırsakbu bireyler askerlik, gebelik gibi nedenlerle aşıyla daha sık karşılaşmış olup aşılama oranının artmasında etkiliolmuş olabilir.



6. SONUÇ

Çalışmamız sonucunda katılımcıların en çok bildiği erişkin dönemi aşılarının influenza, COVID-19, pnömokok ve Hepatit B aşısı olduğu sonucuna ulaştık. Bireylerin erişkin dönemi aşılarını bilme ve yaptırma oranı; eğitim seviyesi ve gelir düzeyi arttıkça, sosyal medya kullanımı oldukça ve kronik bir hastalığa sahip oldukça yükselmekteydi. Özellikle COVID-19 aşılarının yapılma ve bilinme oranının fazla olması insanların pandemi döneminde aşıya yöneldiklerini göstermektedir. Aşılama oranlarının artması için aşı hakkındaki bilgi ve farkındalığın artırılması gerektiğini düşünmekteyiz. Katılımcılara yönelttiğimiz sorular sonucunda aşılar hakkında en çok doktor ve TV/internet/sosyal medyadan bilgi aldıkları sonucuna ulaştık. Bu nedenle aşılar ile ilgili doğru bilgilendirme için doktorlara, özellikle birinci basamakta hizmet veren aile hekimliği uzmanlarına ve görsel ve yazılı medyanın etkin kullanımına önemli bir pay düşmektedir.

Özellikle kronik hastalığı olanlarda ve emeklilerde pnömokok aşılama oranı yüksek tespit edilmiştir. Buna göre aşılama oranları bireylere doktorlar tarafından önerilmesi ve devlet tarafından ücretsiz sağlanması aşılama oranlarına olumlu olarak etki etmektedir. Bu sebeple çocukluk dönemindekine benzer biçimde erişkin aşı takviminin oluşturulması, sağlık çalışanları tarafından bireylerin bilgilendirilmesi ve daha fazla aşının geri ödeme kapsamına alınması maliyet etkin olduğu pek çok çalışma ile ispatlanmış bağışıklama çalışmalarına hız katacaktır.

Çalışmamızda erişkin dönemde bireylerin aşıları reddetmesinin en sık nedenleri aşılama oranlarının güvenli olduğunu düşünmemeleri ve aşılama hakkında bilgi sahibi olmamaları olarak saptanmıştır. Erişkin dönemde aşı yapılmasını reddeden grupta en sık reddedilen aşılama COVID-19 ve influenza aşısı olup sıklıkla yan etki çekincesi ve yararsız bulunduğu için reddedilmiştir. Aşılama oranlarının yan etkileri konusunda ayrıntılı bilgi sağlanması, aşı reddetme oranlarında azalma yönünde katkı sağlayacaktır.

Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler doğrultusunda bulunduğumuz önerilerin, bu konuda yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile desteklenmek sureti ile aşı reddi ve aşılama oranlarının istenilen seviyeye ulaşmaması gibi problemlerin çözümünüyle halk sağlığına katkı sağlayacağını öngörmekteyiz.

KAYNAKLAR

- Akçakaya, N., Camcıoğlu, Y., Gür, E. ve Öztürk, R. (2010). Çocuk ve erişkinlerde aşılama. *İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri*, 71, 63-88.
- Aksakal, B. F., Koçak, C., Uğraş Dikmen, A., Altun, B. ve Büyükdemirci, E. (2018). Ankara'da aile sağlığı merkezlerine başvuran 18 yaş üstü kişilerin erişkin aşılamasına ilişkin bilgi, Tutum ve davranışlarının araştırılması. *Flora İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi*, 23(3), 124-134. doi:10.5578/flora.66953
- Akşit, S. (2012). Aşılarla ilgili genel kurallar. *Klinik Gelişim*, 25(1), 4-11.
- Alabaz, D. ve Aksaray, N. (2007). Prevention of Cervical Cancer with Human Papillomavirus Vaccines. *Journal of Pediatric Infectious Diseases*,(1), 147-150.
- Arısoy, E., Çiftçi, E., Hacımustafaoğlu, M., Kara, A., Kuyucu, N., Somer, A. ve ark. (2015). Clinical practical recommendations for Turkish National Vaccination Schedule for Previously Healthy Children (National Vaccination Schedule) and Vaccines not Included in the Schedule – 2015. *J Pediatr Inf*, 9, 1-11.
- Arica, S. ve Özer, C. (2011). Pnömonokok aşıları. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 39-43.
- Arora, N. K. ve Mishra, J. (2020). COVID-19 and importance of environmental sustainability. *Environmental Sustainability*, 3, 117-119.
- Arvas, M. ve Gezer, A. (2006). Human papillomavirus vaccines. *J Turkish-German Gynecol Assoc*, 7(3), 250-255.
- Aşık, Z., Çakmak, T. ve Bilgili, P. (2013). Knowledges, attitudes and behaviours of adults about adult vaccines. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 17(3), 113-118.
- Avcı, H. H., Selçuk, E. B., Pehlivan, E. ve Elbe, H. (2014). Türkiye'de yeni bir aşı uygulaması: Hepatit A. *Euras J Fam Med*, 3(1), 9-14.
- Baicius, A. (2012). History of polio vaccination. *World J Virol*, 1(4), 108-114.

- Bal, H. ve Börekçi, G. (2016). Mersin ilindeki bir aile sağlığı merkezine kayıtlı altmış beş yaş ve üstü bireylerin erişkin aşılama durumları ve etkileyen faktörler. *İstanbul Med J*, 17, 121-130
- Baltacı, D., Çeler, A., Bahçebaşı, T. ve Kara, İ. H. (2011). Kızamık aşısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 7-12.
- Bennett, J. E., Dolin, R. ve Blaser, M. J. (1995). Principles and practice of infectious diseases. Sciences, E. H.(Ed.). Churchill Livingstone.
- Bülbül, Y., Öztuna, F., Gülsoy, A. ve Özlü, T. (2010). Doğu Karadeniz Bölgesi'nde kronik obstrüktif akciğer hastalığı: Hastalık özellikleri ve influenza-pnömonokok aşılama sıklığı. *Turkiye Klinikleri J Med Sci*, 30(1).
- Centers for Disease Control and Prevention (2021). Vaccine Information Statement Hepatitis A Vaccine. Erişim: 8 Ekim 2023, <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hep-a.html>
- Ceyhan, M. (2006). Meningokok aşıları. *Güncel Pediatri*, 4(1), 142-143.
- Clayville, LR. (2011). Influenza update: A review of currently available vaccines. *P T*, 36(10), 659-684.
- Cogliano, V., Baan, R., Straif, K., Grosse, Y., Secretan, B. ve El Ghissassi, F. (2005). Carcinogenicity of human papillomaviruses. *Lancet Oncology*, 6(4), 204.
- Çam, C., Ünsal, A., Arslantaş, D., Kılınç, A. ve Öztürk Emiral, G. (2021). Erişkinlerin bağışıklama bilgi yeterlilik düzeylerinin, tutum ve davranışları ile sağlık okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 43(1), 7-19.
- Çaşkurlu, H., Aydın, Ö. ve Ergen, P. (2022). İstanbuldaki bir şehir hastanesinde 2015-2020 yılları arasında yapılan erişkin aşılarının değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(3), 209-213.
- Çiftçi, F., Şen, E., Demir, N. ve Kayacan, O. (2017). Hastaların influenza aşısına karşı düşünce ve tutumlarını hangi faktörler etkiler? *Tuberk Toraks*, 65(4), 308-316.
- Dikici, M. F. ve Yarar, F. (2011). Meningokok aşısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 23-28.

- Doğru, Ü. (2008). Hepatit A aşısı. *Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi*, 2.
- Dowdle, W. R., De Gourville, E., Kew, O. M., Pallansch, M. A. ve Wood, D. J. (2003). Polio eradication: The OPV paradox. *Reviews in Medical Virology*, 13(5), 277-291.
- Dökmetaş, İ. (2007). HAV enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve patogenezi. *Viral Hepatit*, 1, 52-60.
- Egemen, A. ve Akşit, S. (1998). Bağışıklamanın İmmunolojik Temelleri. Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Eğici, M. T., Gelmez Taş, B., Özkarafakılı, G. ve Öztürk, G. (2018). Evaluation of factors affecting adult immunization. *Haydarpasa Numune Med J*, 58(3), 128–132.
- Ehreth, J. (2003). The value of vaccination: A global perspective. *Vaccine*, 21(27-30), 4105.
- Erdoğdu, H. ve Çatak, B. (2018). Influenza, pneumococcal and herpes zoster vaccination rates amongst people aged 65 years and older and related factors. *Turkish Journal of Geriatrics*, 21 (4), 498-506.
- Evered, E. Ö. (2020). Mandating immunity in the ottoman empire: A history of public health education and compulsory vaccination. *Heliyon*, 6(11), e05488.
- Globocan. (2020). Global Cancer Observatory. Erişim: 5 Ekim 2023, <https://gco.iarc.fr/>
- Gözel, M. G. ve Bakir, M. (2011). Hepatit B aşısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 93-98.
- Grohskopf, L. A., Alyanak, E., Broder, K. R., Walter, E. B., Fry, A. M., Jernigan, D. B. (2019). 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*, 68(3), 1-21.
- Grose, C. (1981). Variation on a theme by Fenner: the pathogenesis of chickenpox. *Pediatrics*, 68(5), 735-737.

- Guthmann, J. P., Fonteneau, L., Antona, D. ve Lévy-Bruhl, D. (2010). Factors associated with tetanus vaccination coverage in adults in France and with knowledge of vaccination status. *Med Mal Infect*, 40(10), 560-567.
- Guyton, A. ve Hall, J. E. (2013). Tıbbi fizyoloji (12.Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitapevi.
- Güner, H. ve Taşkiran, C. (2007). Serviks kanseri epidemiyolojisi ve human papilloma virus. *J Turk Soc Obstet Gynecol*, 4(1), 11-19.
- Harpaz, R., Ortega-Sanchez, I. R. ve Seward, J. F.(2008). Advisory committee on immunization practices centers for disease c, prevention. Prevention of herpes zoster: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 57(5), 1-30.
- İğde, F. A. ve Kadioğlu, E. (2011). Tetanoz aşısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 44-49.
- Kan, Ö., Görkem, Ü., Barış, A., Koçak, Ö., Toğrul, C. ve Yıldırım, E. (2019). Kanser erken teşhis ve tarama eğitim merkezleri (KETEM)'ne başvuran kadınlarda human papillomavirüs (HPV) sıklığının değerlendirilmesi ve genotiplerin analizi. *Turk Hij Den Biyol Derg*, 76, 163-168.
- Karabay, O. (2008). Hepatit A aşılı. *Turkiye Klinikleri Journal of Infectious Diseases Special Topics*, 1(1), 1-4.
- Kayser, V. ve Ramzan, I. (2021). Vaccines and vaccination: History and emerging issues. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(12), 5255-5268.
- Kilic, B., Unal, B., Semin, S. ve Konakci, S. K. (2006). An important public health problem: rabies suspected bites and post-exposure prophylaxis in a health district in Turkey. *International Journal of Infectious Diseases*, 10(3), 248-254.
- Kops, N. L., Hohenberger, G. F., Bessel, M.ve ark. (2019). Knowledge about HPV and vaccination among young adult men and women: Results of a national survey. *Papillomavirus Res*, 7, 123-128.
- Korkmazer, B., Asa Afyoncu A. veŞahin,E. (2021). Üçüncü basamak üniversite hastanesi aile hekimliği polikliniğinde erişkin bağışıklanma durumu ve etkileyen

faktörler. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 25(4), 105-112.
doi:10.54308/tahd.2021.30592

Kurugöl, Z. (2006). Meningokokal hastalık ve kontrol önlemleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 15(3), 98-108.

Kurugöl, Z. (2009). Türkiye’de boğmaca epidemiyolojisi: Pekiştirme aşı dozları gerekli mi? *Çocuk Enf Derg*, 3, 14-18.

La, E. M., Trantham, L., Kurosky, S.K., Odom, D., Aris, E. ve Hoge, C. (2018). An analysis of factors associated with influenza, pneumococcal, Tdap, and herpes zoster vaccine uptake in the US adult population and corresponding inter-state variability. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(2), 430-441.

Lemon, S. M. ve Thomas, D. L. (1997). Vaccines to prevent viral hepatitis. *New England Journal of Medicine*, 336(3), 196-204.

Marston, B. J., Plouffe, J. F., File, T. M., Hackman, B. A., Salstrom, S. J., Lipman, H. B. ve ark. (1997). Incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalization: results of a population-based active surveillance study in Ohio. *Archives of Internal Medicine*, 157(15), 1709-1718.

Mevsim, V. (2011). Hemofilus influenza Tip B aşısı. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 82-86.

Bolatkale, M. K., Kutlu, R. ve Eryılmaz, M. A. (2019). Aile hekimliği polikliniğine başvuran bireylerin erişkin aşıları hakkındaki bilgileri ve aşılama durumları. *Konuralp Tıp Dergisi*.

Moss, W. J. (2017). Measles. *Lancet*, 390(10111), 2490-2502.

Muñoz, N., Bosch, F. X., de Sanjosé, S., Herrero, R., Castellsagué, X., Shah, K. V., ve ark. (2003). Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *New England Journal of Medicine*, 348(6), 518-527.

Mutlu, H., Coşkun, F. ve Sargın, M. (2018). Aile hekimliği polikliniğine başvuran 65 yaş ve üstü kişilerde aşılama sıklığı ve farkındalığı. *Ankara Med J*, (1), 1-13.

- Naçar, M., Çetinkaya, F., Baykan, Z., Poyrazoğlu, S. ve Günay, O. (2011). Adult vaccination and voluntary vaccination state of adults: A study from Turkey. *World Journal of Vaccines*, 1 (2), 23-28.
- Nalbantoğlu, H.G. ve Arslan, P. (2023). Servikal kanser: Genel bakış. *Karatekin University Journal of Science*, 2 (1), 43-50.
- Otar G., Kılıç A., Yıldız İ., Varkal M. A. ve Devecioğlu E. (2014). Boğmaca enfeksiyonunun epidemiyolojisi. *Çocuk Dergisi*, 14(2), 43-51.
- Otar, G., Kılıç, A., Yıldız, İ., Varkal, M. A. ve Devecioğlu E. (2014). Boğmaca enfeksiyonunun tanı ve tedavisi. *Çocuk Dergisi*, 14(3), 100-107.
- Oxman, M. N., Levin, M. J., Johnson, G. R., Schmader, K., Straus, S., Gelb, L. ve ark. A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults. *New England Journal of Medicine*, 352(22), 2271-2284.
- Ozsisik, L., Tanriover, M. D., Rigby, S. ve Unal, S.(2016). European Federation of Internal Medicine AWG. ADVICE for a healthier life: Adult vaccination campaign in Europe. *Eur J Intern Med*, 33, 14-20.
- Özçakar, N. (2011). Kuduz aşılı. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 18-22.
- Özdemir, U., Çelik, T., Tolunay, O., Celiloğlu, C., Sucu, A., Reşitoğlu, S. ve ark. Pediatristlerin meningokok enfeksiyonları ve aşılı ile ilgili bilgi düzeyleri ve tutumları. *J Pediatr Inf*, 12(2), 58-64.
- Özmert, E. (2008). Dünya'da ve Türkiye'de aşılıma takvimindeki gelişmeler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 168-175.
- Peter, G. ve Klein, J. (1997). Streptococcus Pneumoniae. Long, S., Pichering L. ve Prober C. (Ed.). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. NY: Churchill Livingstone, s. 828-835.
- Petrova, V. ve Russell, C. (2018). The evolution of seasonal influenza viruses. *Nat Rev Microbiol*, 16, 47-60.
- Plotkin, S. A. (1967). Vaccination against measles in the 18th century. *Clinical Pediatrics*, 6(5), 312-315.

- Plotkin, S. A. (2001). Immunologic correlates of protection induced by vaccination. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 20, 63-75.
- Riedel, S. (2005). Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*, 18, 21-25.
- Rupprecht, C., Hanlon, C. ve Hemachudha, T. (2002). Rabies re-examined. *Lancet Infect Dis*, 2(6), 327-343.
- Saatçi, E. (2011). Rubella aşısı. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 13-17.
- Sarıgül, B., Korkmazer, B., Asa Afyoncu, A. ve Şahin, E. M. (2021). Üçüncü basamak üniversite hastanesi aile hekimliği polikliniğinde erişkin bağışıklanma durumu ve etkileyen faktörler. *Türk Aile Hek Derg*, 25(4), 105-112.
- Schmader, K. (2016). Herpes zoster. *Clin Geriatr Med*, 32(3), 539-553.
- Sherrow, V. ve Salk, J. (2000). Çocuk Felcinin Muhteşem Yenilgisi. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Somer, A. ve Acar, M. (2017). Meningokok aşılı. *Çocuk Dergisi*, 17(3), 93-98.
- Soylu, A. (1996). Konjuge haemophilus influenzae tip B aşısı (PRP-T) ve immunglobulin A nefropatisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Stefanoff, P., Mamelund, S. E., Robinson, M., Netterlid, E., Tuells, J., Bergsaker, M. A. ve ark. Tracking parental attitudes on vaccination across European countries: The Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication Project (VACSATC). *Vaccine*, 28(35), 5731-5737.
- Stern, A. ve Markel, H. (2005). The history of vaccines and immunization: Familial patterns. *New Challenges Health Affairs*, 24 (3), 611-621.
- Şenol, E., Azap, A., Erbay, A., Alp-Çavuş, S., Karakuş, R. ve Acar, A. (2018). Erişkin bağışıklamasının hedefindeki aşılarından biri olarak pnömokok aşısı: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu uzlaşma raporu. *Klimik Derg*, 31(1), 2-18.
- T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2009). Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi 2009, Erişim: 17 Eylül

2023,<https://www.saglik.gov.tr/TR,11137/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi-2009.html>

T.C. Sağlık Bakanlığı (2020).Çocukluk Dönemi Ulusal Aşı Takvimi. Erişim: 30 Eylül 2023<https://asi.saglik.gov.tr/asi-takvimi2>

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2019). Konjuge Pnömonok Aşısı (KPA) uygulama şeması. Erişim:5 Ekim 2023, <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/65808,konjuge-pnomokok-asisi-bakanlik-ustyazipdf.pdf>

Temiz, H. ve Akkoç, H. (2008). Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz Aşı Merkezi'ne başvuran 809 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Derg*, 35, 181-184.

Thwaites, C. L. ve Loan, H. T. (2015). Eradication of tetanus. *British Medical Bulletin*, 116 (1), 69–77.

Tozun, N., Ozdogan, O., Cakaloglu, Y., Idilman, R., Karasu, Z., Akarca, U.Ve ark. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: A fieldwork TURHEP study. *Clin Microbiol Infect*, 21, 1020-1026.

Trépo, C., Chan, H. L. ve Lok, A. (2014). Hepatitis B virus infection. *Lancet*,384(9959), 2053-2063.

Türk Tabipleri Birliği (2018). Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.

Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (EKMUD) (2023). Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu Erişkin Bağışıklama Rehberi Erişim: 11 Eylül 2023, <https://www.ekmud.org.tr/files/uploads/files/eriskin-bagisiklama-2023.pdf>

Unat, E. K. (1970). Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji.İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları.

Ungan, M. (2011). Suçiçeği (Varicella) aşısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*, 2(6), 33-38.

Uzel, N. ve Hacimustafaoğlu, M. (2006). Çocuklarda meningokoksik hastalık. *ANKEM Dergisi*, 20(3), 194-198.

Uzuner, A., Arabacı, Ş., Yüceel, A. İ., Kocatürk, A. C.ve ark. (2018). Knowledge, attitude and behaviors of adults about adulthood immunization. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(3), 215-225.

Ünver, A. S. (1948). Türkiye’de Çiçek Aşısı ve Tarihi. İ.Ü. Tıp Tarihi Enstitüsü.

Üzüm, Ö., Eliaçık, K., Hortu Örsdemir, H. ve Karadağ Öncel, E. (2019). Ebeveynlerin aşı yaklaşımlarını etkileyen faktörler: Bir eğitim araştırma hastanesine ilişkin değerlendirme. *J Pediatr Inf*, 13(3), 144-149.

Warren-Gash, C., Forbes, H. ve Breuer, J. (2017). Varicella and herpes zoster vaccine development: Lessons learned. *Expert Rev Vaccines*, 16(12), 1191-1201.

Whittaker, R., Economopoulou, A., Dias, J. G., Bancroft, E., Ramliden, M. ve Celentano, L. P.(2017). European centre for disease prevention and control country experts for invasive haemophilus influenzae disease. Epidemiology of invasive haemophilus influenzae Disease, Europe, 2007-2014. *Emerg Infect Dis*, 23(3), 396-404.

WHO (2018). Expert consultation on rabies: Third report.

WHO (2019). Pneumococcal Conjugate Vaccines in Infants and Children under 5 Years of Age: WHO Position Paper2019. Erişim: 31 Ağustos 2023,<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310968/WER9408.pdf>

WHO (2022). Aging and health. Erişim: 20 Ağustos 2023,<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Yılmaz, B., Hat, B. N., Yürekli, Y. ve Oskay, Ü. (2021). Genç erişkinlerin Human Papilloma Virüs (HPV) ve HPV aşısına ilişkin bilgi ve görüşleri: Kesitsel bir çalışma. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 138-148.

Yoldaş, Ö., Bulut, A. ve Altındış, M. (2012). Hepatit A enfeksiyonlarına güncel yaklaşım. *Viral Hepatit Dergisi*, 18(3), 81-86.

Yurdakök, M. (2006). Aşılamanın tarihi. *Katkı Pediatri Dergisi*, 28(5-6), 530- 553.

<u>Ek No</u>	EKLER	Sayfa No
EK1.	EtikKurulKararı.....	78
EK2.	Araştırmaİzin Onayı.....	79
EK3.	Anket Formu	80



EK1. Etik Kurul Kararı



Tarih: 30/02/2023 09:34
Sayı: E-01120269-800-083398
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



0000833398

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Toplantı Saati	Karar Sayısı
03.02.2023	03	15:30	59

Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, "Klinik Araştırmalar ve Biyoyararlanım/Biyoeődeğerlik Çalışmaları Etik Kurullarının Standart Çalışma Yöntemi Esasları" 11.2.1 maddesi uyarınca Etik Kurul Başkanı Prof. Dr. Ahmet KAYA başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR NO: 2023/59

Sorumlu yürütücü Dr. Öğr. Üyesi Bestegül ÇORUH AKYOL'un, KA EK 33 Nolu başvurusunun değerlendirilmesi sonucu "Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Erişkinlerin Bağışıklama Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Araştırılması" başlıklı araştırmasının İl Sağlık Müdürlüğü İ zni onayı sonrası başlanabileceğine toplantıya katılanların oy birliği ile karar verildi.

EK2. Araştırma İzin Onayı


T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI
ORDU VALİLİĞİ

ORDU İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
ARAŞTIRMA İZİNİ KOMİSYON KARARI

ARAŞTIRMA YAPACAK KİŞİ/KİŞİLER	ÇALIŞTIĞI KURUM	ARAŞTIRMA YAPILACAK KURUM	ARAŞTIRMANIN YAPILACAĞI TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU
Dr.Çağatay EVLİ	Ordu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Ordu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	01.03.2023 01.09.2023	Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Erişkinlerin Bağışıklama Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Araştırılması

Yukarıdaki tabloda adı geçen çalışma; anket veya çalışmaya katılanların gönüllülük esasına göre katılımlarının sağlanması, kişisel veri ve özel hayatın korunmasına özen göstermek suretiyle çalışma sonunda edindiği verilerin Müdürlüğümüz bilgisi dışında ilan edilmemesi ve etik kurul raporu alındıktan sonra çalışmaya başlanması şartıyla 27.02.2023 tarih 210053181 Barkot No, yazı ve ekinde bulunan Bilimsel Araştırma Çalışmaları Başvuru Formundaki bilgilere istinaden uygun görülmüştür.

EK 3. Anket Formu

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN ERİŞKİNLERİN BAĞIŞIKLAMA KONUSUNDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayın katılımcı, bu araştırmada bir Aile Hekimliği Polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran hastaların erişkin bağışıklama hakkındaki bilgilerinin, tutumlarının ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır ve üçüncü şahıslarla ya da kuruluşlarla kesinlikle paylaşılmayacaktır. Lütfen tüm soruları size en uygun cevabı işaretleyerek yanıtlayınız. Katkınız için teşekkürler.

1) Yaşınız?

•

2) Cinsiyetiniz?

• Kadın • Erkek

3) Medeni durumunuz?

• Evli • Bekar

4) Çalışma durumunuz?

• Çalışıyor • Çalışmıyor

• Emekli • Diğer: _____

5) Eğitim durumunuz?

• Okuma-yazma bilmiyor

• İlkokul mezunu

• Ortaokul mezunu

• Lise mezunu

• Üniversite mezunu

6) Gelir düzeyiniz?

- Geliri giderinden düşük
- Geliri giderine eşit
- Geliri giderinden yüksek

7) Sosyal medya kullanıyor musunuz? (Instagram, Facebook, Twitter vb.)

- Evet
- Hayır

8) Bilinen (Doktor tarafından tanısı konmuş) kronik hastalıklarınız nelerdir?

- Şeker hastalığı (Diyabetes Mellitus)
- Tansiyon hastalığı (Hipertansiyon)
- Solunum sistemi hastalıkları(astım, KOAH, kronik bronşit gibi)
- Kronik kalp hastalığı (koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, kalp kapak hastalıkları gibi)
- Nörolojik hastalık (felç-inme,parkinson, alzheimer)
- Kronik karaciğer hastalıkları(karaciğer yetmezliği, siroz, sarılık)
- Kronik böbrek hastalıkları(diyalize girme, böbrek yetmezliği)
- Kanser (malignite)
- YOK
- Diğer.....

9) Erişkin dönemde aşı yapılmasına gerek vardır.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

10) Erişkin bireylere, tanıdığım kişilere aşı yaptırmalarını öneririm.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

11) Aşılar neden yapılır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Bulaşıcı hastalıkların toplumda yayılmasını önlemek için
2. Bulaşıcı hastalıklardan korunmak için
3. Herhangi bir hastalıktan korunmak için
4. Fikrim yok
5. Diğer.....

12) Aşılar kimlere yapılır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Çocuklara
2. Sağlıklı erişkinlere
3. Gebelere
4. 65 yaş üstündeki kişilere
5. Kronik bir hastalığı olanlara
6. Sağlık çalışanlarına
7. Seyahat edenlere
8. Askerlere

13) Erişkin dönemde yapılması önerilen aşılar nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. İnfluenza aşısı (mevsimsel grip aşısı)
2. Pnömonokok aşısı (zatürre aşısı)
3. Hepatit B aşısı
4. Hepatit A aşısı
5. Suçiçeği aşısı
6. Difteri, Boğmaca, Tetanos aşısı (Tdap)

7. Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak aşısı (KKK aşısı)
8. HPV aşısı (rahim ağzı kanseri aşısı)
9. Menenjit (meningokok) aşısı
10. Zona (herpes zoster aşısı)
11. Kuduz aşısı
12. Haemophilus influenza tip B aşısı
13. Covid-19 aşısı

14) Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırdınız mı?

- Evet •Hayır

15) Yukarıdaki soruda cevabınız hayır ise aşı yaptırmamanızın nedeni nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Aşılar hakkında bilgim yok
2. SGK kapsamında olmayan aşı önerildiği için (ücretli aşılar)
3. Aşının yan etkilerinden dolayı
4. Aşının faydası olduğuna inanmadığım için
5. Dini gerekçeler nedeniyle
6. Aşı karşıtı olmam nedeniyle
7. Aşının koruyuculuğuna güvenmeme

16) 14.soruda cevabınız evet ise aşağıdaki aşılarından hangilerini erişkin dönemde yaptırdınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. İnfluenza aşısı (mevsimsel grip aşısı)

2. Pnömonokok aşısı (zatürre aşısı)
3. Hepatit B aşısı
4. Hepatit A aşısı
5. Suçiçeği aşısı
6. Difteri, Boğmaca, Tetanos aşısı (Tdap)
7. Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak aşısı (KKK aşısı)
8. HPV aşısı (rahim ağzı kanseri aşısı)
9. Menenjit (meningokok) aşısı
10. Zona (herpes zoster aşısı)
11. Kuduz aşısı
12. Haemophilus influenza tip B aşısı
13. İnaktif Covid-19 aşısı (SİNOVAC, TURKOVAC)
14. MRNA(BNT162b2) Covid-19 aşısı (BİONTECH, MODERNA)

17) Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırdıysanız hangi sebeple aşı yaptırdınız? (Daha önce erişkin dönemde aşı yaptırmayanlar lütfen bir sonraki soruya geçiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Doktor önerisi ile
2. Çevremdeki kişiler yaptırıyor diye
3. Gebelik nedeniyle
4. Askerlik nedeniyle
5. Seyahat nedeniyle

6. Yaralanma sonrası
7. İnternet/ sosyal medya nedeniyle
8. Diğer.....

18) Size yapılması sağlık çalışanları tarafından önerilen fakat sizin yapılmasını reddettiğiniz aşı oldu mu? (Cevabınız HAYIR ise lütfen 21.sorudan devam ediniz)

- Evet • Hayır

19) Yukarıdaki soruda cevabınız EVET ise reddettiğiniz aşının/aşıların ismini belirtiniz

.....

20) 18. soruda cevabınız EVET ise aşı yapılmasını reddetme nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Aşılar hakkında bilgim yok
2. Aşıların güvenli olduğunu düşünmüyorum
3. Pahalı olduğu için yaptırmadım
4. Hasta olmadığım için aşı yaptırmıyorum
5. Aşının koruyuculuğuna güvenmiyorum

21) Aşılar ile ilgili bilgileri nereden öğrendiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Doktordan
2. Hemşireden
3. TV/ İnternet/Sosyal medyadan
4. Gazete/kitap/dergiden

5.Aile/ komşu/akrabalardan

22) Erişkin bağışıklama konusu hakkında araştırma durumunuz pandemi döneminde nasıl etkilendi?

- Pandemi ile azaldı
- Pandemi ile arttı
- Pandemi ile değişmedi

23) Aşılar ile ilgili endişeniz var mı?

- Evet
- Hayır
- Kararsızım

24) Aşılar sadece kas içine yapılır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

25) Aşı sonrası en sık görülen istenmeyen etkiler; aşı yerinde ağrı, şişlik, kızarıklık gibi bölgesel etkilerdir.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

26) Yapılan tüm aşuların koruyuculuğu ömür boyu sürer.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

27) Toplumun büyük bir kısmının aşılınması ile toplum bağışıklığı oluşturulabilir.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

28) Aşılama, bulaşıcı hastalık etkeni ile karşılaşmadan önce yapılırsa etkin koruma sağlar.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

29) Fare, sincap, tavşan ve yabani tavşan ısırıklarında kuduz aşısı yapılmasına gerek yoktur.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

30) Aşılar, zararlı etkisi azaltılmış ya da öldürülmüş mikroorganizmalardan hazırlanır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

31) 65 yaş üzerinde kullanılması önerilmeyen aşı KKK (Kızamık-kızamıkçık-kabakulak) aşısıdır.

- Doğru
- Yanlış

- Bilmiyorum

32) Hacca giden bir kişiye yapılması gereken aşılarından biri menenjit (meningokok) aşısıdır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

33) HPV (rahim ağzı kanser aşısı) 18 yaşından büyüklere önerilmektedir.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

34) Köpek ısırması sonrası sadece kuduz aşısı yapılır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

35) 65 yaş üstü bireylere zatürre (pnömokok) aşısı yapmak zararlıdır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

36) Gebe olan kadınlara influenza aşısı (mevsimsel grip aşısı) önerilir.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

37) Tetanos aşılama takvimini 15 sene önce tamamladığını belirten 50 yaşındaki bir kişinin ayağına çivi batması sonrası bu kişiye tetanos aşısı önerilmez.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

38) Gebe olan kadınlara tetanos aşısı önerilir

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

39) Aşı yapıldıktan sonra herkese ağrı kesici, ateş düşürücü kullanması rutin olarak önerilir.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

40) Ülkemizde erişkin bağışıklama konusunda yayınlanmış bir rehber doğrultusunda aşılama yapılır.

- Doğru
- Yanlış
- Bilmiyorum

