

T.C
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TEZ YÖNETİCİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Eda ÇELİK GÜZEL

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN PNÖMOKOK,
İNFLUENZA, COVID-19 AŞILANMA ORANLARI
VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Aslıhan ÇELİK DÖNMEZ

TEKİRDAĞ 2022



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimin her döneminde deneyimi ve bilgisiyle bana yol gösteren, değerli hocam, tez danışmanım Dr. Öğr.Üyesi Eda ÇELİK GÜZEL'e, çalışmam sırasında bana yardımcı olan Dr. Öğr.Üyesi Aydan ÇEVİK VAROL 'a, birlikte çalışmaktan keyif aldığım asistan arkadaşlarıma yardım ve destekleri için tek tek teşekkür ederim. Hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen bugünlere gelmemde büyük fedakarlıkları olan haklarını ödeyemeyeceğim annem, babam ve ablalarım sizlere teşekkürü bir borç bilirim. Sevgisi ve sabrıyla hep yanımda olan değerli eşim Burak DÖNMEZ hayatımda olduğun için teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	2
GİRİŞ VE AMAÇ	8
GENEL BİLGİLER	10
AŞI	10
Aşının Kısa Tarihi	10
Bağışıklama	13
Ülkemizde Bağışıklama Hizmetleri	13
Dünyada Bağışıklama Hizmetleri	13
Bağışıklama ile Elde Edilen Kazanımlar	15
SALGIN HASTALIKLAR, PANDEMİLER	16
SARS-CoV-2 Pandemisi (COVID -19)	18
AİLE HEKİMLİĞİ DİSİPLİNİ VE BAĞIŞIKLAMA	19
Aile Hekimliği Disiplini	19
ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA	20
PNÖMOKOK AŞILARI	23
Pnömonokok Hastalıkları	23
Risk Faktörleri	24
Pnömonokok Aşıları	25
Polisakkarit Pnömonokok Aşısı	25
Konjuge Pnömonokok Aşısı	25
Aşılama Önerileri	26
Farklı Aşılarla Uygulama ve Aşı Reaksiyonları	27
İNFLUENZA AŞILARI	28
İnfluenza Virüsleri	28

Risk Altındaki Popülasyonlar	29
İnfluenza Aşları	31
COVID-19 AŞILARI	33
Risk Altındaki Popülasyonlar	33
Aşılama Önerileri	33
Yan Etki ve Kontraendikasyonlar	34
GEREÇ ve YÖNTEMLER	35
BULGULAR	37
TARTIŞMA	50
SONUÇ ve ÖNERİLER	57
ÖZET	60
SUMMARY	61
KAYNAKLAR	63
EKLER	70

KISALTMALAR

- AB** Avrupa Birliği
- ABD**..... Amerika Birleşik Devletleri
- ACIP**.....AdvisoryCommittee on ImmunizationPractices (Amerika Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi)
- AIDS**.....AcquiredImmuneDeficiencySyndrome (Kazanılmış İmmün Yetmezlik Sendromu)
- AOM**.....Akut Otitis Media
- ARDS**.....Akut EspiratuvarDistres Sendromu
- ASM**.....Aile Sağlığı Merkezi
- BCG**.....BacillusCalmette-Guerin
- BOS**.....Beyin Omurilik Sıvısı
- CDC**.....Center forDisease Control (ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri)
- CMV**.....Sitomegalovirüs
- DBT**.....Difteri Boğmaca Tetanoz
- DNA**.....Deoksiribo Nükleik Asit
- DSÖ**.....Dünya Sağlık Örgütü
- FDA**.....FoodandDrugAdministration(Amerikan Besin-İlac Dairesi)
- GBP**..... Genişletilmiş Bağışıklama Programı
- HBV**.....Hepatit B Virüsü
- HCoV**.....İnsan Korona virüsleri
- HCV**.....Hepatit C Virüsü
- HIV**.....Human İmmunodeficiencyVirus (İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü)
- Hib**.....Haemophilusinfluenzae tip b

Ig.....İmmünglobulin
İPH.....İnvaziv Pnömokok Hastalıkları
KKK.....Kızamık Kızamıkçık Kabakulak
KOAH.....Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı
KPA.....Konjuge Pnömokok Aşısı
MERS-CoV.....Orta Doğu Solunum Sendromu Korona Virüsü
PCV13.....13 ValanlıKonjuge Pnömokok Aşısı
PPSV23.....23 Valanlı Polisakkarit Pnömokok Aşısı
RSV.....Respratuarsinsityal Virüs
SARS-CoVŞiddetli Akut Solunum Sendromu Korona Virüsü
TUIK.....Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Aşı grupları

Tablo 2: Pandemiler, etken patojenler ve vektörler

Tablo 3: Erişkinlerde yaşlara göre aşı önerileri

Tablo 4: ACIP 'e göre pnömokok hastalıkları için risk grupları

Tablo 5: Polisakkarit ve konjuge pnömokok aşılarının karşılaştırılması

Tablo 6: Belirli riskli durumlarda pnömokok aşıları arasında bırakılan süreler

Tablo 7: İnfluenza komplikasyonları açısından riskli gruplar

Tablo 8: Bireylere ilişkin sosyodemografik özelliklerin dağılımı

Tablo 9: Bireylere ilişkin bulguların dağılımı

Tablo 10: Bireylerin aşılardan hakkındaki tutumları

Tablo 11: İnfluenza aşısını bilme durumu ile bazı veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Tablo 12: Son 1 yıl içinde İnfluenza aşısı olma ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Tablo 13: Pnömomokok aşısını bilme durumu ile bazı veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Tablo 14: Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı yaptırmaya ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Tablo 15: Covid-19 aşısı olma durumu ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

GİRİŞ VE AMAÇ

Birinci basamak sağlık hizmeti kolay ulaşılabilir, dűřűk maliyetli ve bűtűncűl yaklaşımı ile uzun vadede toplum sağlığı ağısından ۆnemli bir yer tutar. Birinci basamak sağlık hizmetinde; hekim kendisine kayıtlı olan kişilere koruyucu sağlık hizmetleri, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetleri ile birinci basamakta yapılabilecek teşhis ve tedavi hizmetlerini verir (1). Bağışıklama, aile planlaması, ۆreme sağlığı, kemoprofilaksi, hastalıkların erken tanı ve tedavisi, kişisel hijyen, sağlık eğitimi, ana ocuk sağlığı ve beslenme eğitimi birinci basamakta koruyucu sağlık hizmeti olarak verilmektedir.

Korucu sağlık hizmetleri arasında bağışıklama gerek bireysel sağlık gerekse toplum sağlığı ağısından ۆnemli bir yer tutar. Aşılama ile birçok bulaşıcı hastalık kontrol altına alınıp eradike edilmiştir. Uygulanan aşı politikaları, çocukluk ağı aşılama oranlarının artmasında ۆnemli bir faktördűr. Aşılanan ocuklar gelecekte erişkin bireyler olacaklardır ve bu aşı politikalarının uzun vadede toplum sağlığı ağısından ۆnemi bűyűktűr(2).

Tűm bu ařılama çalıřmalarına rađmen halen eriřkin ařılamada aynı ařılama oranları elde edilememiřtir. ۆzellikle 65 yař ve ۆzeri bireylerde eriřkin ařılanma oranları ve farkındalıđı dűřűktűr (3).

Risk faktűrű bulunan bireylerde ařılama; var olan hastalıđın kűtűleřmesi, morbidite ve mortalitenin azalmasında en ۆnemli araçtır. ۆlkemizde eriřkin ađ ařılama takviminde pnűmokok ve influenza ařıları eriřkin bađıřıklamasında ۆnemli bir yer tutmaktadır. ۆzellikle risk altında olanlar arasında pnűmokok enfeksiyonları, dűnyada ۆnemli bir morbidite ve

mortalite nedenidir. Erişkinlik döneminde yapılan pnömokok aşılamalarının pnömokok hastalıklarına karşı maliyet etkin bir uygulama olduğu gösterilmiştir. Grip, akut, bazı durumlarda ağır seyredabilen ve salgınlara yol açabilen, influenza virüslerinin sebep olduğu, bir enfeksiyon hastalığıdır. İnfluenza nedeniyle ortaya çıkabilecek iş kayıplarını, hastalığa bağlı komplikasyonları ve hastaneye yatışları azaltmada grip aşısı mücadelede kullanabileceğimiz önemli bir immün savunma aracıdır. Bağışıklama, bütün dünya ülkelerini etkisi altına alan COVID-19 pandemisi ile mücadele döneminde çok daha önemli bir yerdedir. Çalışmamızın amacı hassas gruplarda özellikle 65 yaş ve üzeri erişkinlerin aşı takviminde yer alan Pnömokok, İnfluenza aşılarını ve COVID-19 pandemisiyle mücadelede hayatımıza giren korona virüs aşılarını yaptırma oranlarını tespit etmek ve bu oranları etkileyen faktörleri belirleyerek; aşı tereddütü olan ya da yaptırması gereken aşılar hakkında bilgisi olmayan bireylere birinci basamak hekimleri olarak ulaşabilmek ve aşılama oranlarını arttırmak için yürütölen faaliyetlere katkıda bulunmaktır.

GENEL BİLGİLER

AŞI

Aşı; İnsan ve hayvanlarda hastalık yapan patojenlerin zayıflatılarak ya da bu patojenlerin toksinlerinin zayıflatılması ile oluşturulan biyolojik ürünlerdir. Aktif bağışıklık için kullanılan aşılardır; Canlı aşılardır, inaktive aşılardır, toksoid aşılardır, polisakkarit ve polipeptit aşılardır, rekombinant aşılardır olarak gruplandırılmaktadır (Tablo 1). Canlı-attenüe aşılarda patojenlerin hastalık yapma özelliği kaybolur ancak vücutta çoğalma özelliği korunmaktadır. İnaktif aşılarda böyle bir durum söz konusu değildir. Günümüzde dünyada rekombinant vektör aşılardır, sentetik polipeptit aşılardır, DNA aşılardır üzerine çalışmalar devam etmektedir (4).

Tablo 1: Aşı grupları

CANLI AŞILAR	İNAKTİVE AŞILAR	TOKSOİD AŞILAR	POLİSAKKARİT AŞILAR	REKOMBİNANT AŞILAR
BCG	HEPATİT A	DİFTERİ	HİB	HEPATİT B
KKK	İNFLUENZA	TETANOZ	MENİNGEKOK	
ORAL POLİO SU ÇİÇEĞİ	BOĞMACA		PNÖMOKOK	

BCG: Bacillus Calmette-Guerin; KKK: Kızamık- Kızamıkçık- Kabakulak; HİB: Haemophilus influenzae Tip b

Aşının Kısa Tarihi

Tıp biliminin en parlak dönemlerinden biri aşılardır insan ömrü ve sağlığı üzerine etkisinin görülmesiyle başlamıştır. Aşının tarihi 18.yüzyıla dayanmaktadır ve ilk aşının

bulunmasının üzerinden 300 'den fazla yıl geçmiştir. 19.yüzyılın sonlarından itibaren aşılar laboratuvar ortamında geliştirilmeye başlanmıştır. 20.yüzyılda teknolojik gelişmelerle birlikte beraber immünolojik belirteçlere dayalı aşılar geliştirilmeye başlanmıştır.21.yüzyıla geldiğimizde moleküler biyolojideki gelişmeler daha önce imkânı olmayan aşuların geliştirilmesine izin vermiştir.

Virülan enfeksiyonların zayıflaması fikri yüzyıllar boyunca yavaş yavaş gelişmiştir. Aşılama, bir kişiyi toksik etkilere karşı bağışık kılmak için az miktarda zehir kullanımına eşdeğerdir. 1790'lı yıllarda Edward Jenner' in çiçek hastalığını önlemek için bir hayvan çiçek virüsü kullanması, esasen hayvanlar için öldürücü bir etkenin insanlarda zayıflatılabileceği fikrine dayanmıştır. Zayıflatma fikrini en açık şekilde formüle eden ve faydasını gösteren Pasteur ve meslektaşlarıdır ve kuduz virüsünde göstermişlerdir. Bununla birlikte, bir patojenin in vitro veya canlı konakta seri yetiştirilmesine yönelik yeni teknik, sığır tüberküloz bakterilerini yapay ortamda 230 kez üreten Calmette ve Guérin tarafından kullanılmıştır. Hücrelerin in vitro olarak kültürlenebileceğinin ve viral büyüme için substrat olarak kullanılabileceğinin keşfi bir devrim olmuştur. Esasen hücre kültüründe geçiş, o ortamdaki büyüme adaptasyona yol açar ve en iyi büyüme yeteneğine sahip mutantlar, genellikle bir insan konakçı içinde enfekte olmalarına ve yayılmalarına izin veren genleri kaybetmiş veya değiştirmiş olurlar. Bunun için en iyi örnek oral çocuk felci aşısıdır. Bu mutasyonlar, insan bağırsağında zayıflatılmış suşların replikasyonundan sonra en azından kısmen kaybolur ve aşılama sonrası nadir görülen felç vakalarına yol açar (5).

19. yüzyılın sonlarına doğru bir başka keşif, bakterilerin ısı veya kimyasal işleme dikkatli bir şekilde öldürülmesi durumunda immünojenitenin korunabileceği olmuştur. 20. yüzyılda virüslere de kimyasal inaktivasyon uygulanmıştır. İnfluenza aşısı, ilk başarılı inaktive virüs aşısı olmuş ve bu aşıyla ilgili deneyim, Salk'ın inaktive edilmiş çocuk felci aşısı geliştirmesine yardım etmiştir (5).

Bakteriyoloji tarihinin başlarında, morfolojik çalışmalar ve kimyasal analizler, birçok patojenin bir polisakkarit kapsülü ile çevrili olduğunu ve kapsüle karşı antikorların fagositozu destekleyebileceğini göstermiştir. Bir aşı yapmak için bu bilgilerin ilk kullanımı, meningokok polisakkarit aşısının geliştirilmesine neden olmuştur (5).

Kapsüller polisakkarit aşularının tümü, yetişkinlerde bakteriyemiyi ve dolayısıyla son organ hastalığını önleyen serum antikorları üretir, ancak tek başına polisakkarite B-hücre

yanıtı oluşturmamayan bebeklerde immünojenik değildir. Bu problem, polisakkaritlerin proteinlere bağlanmasıyla çözülmüştür. Polisakkarit aşılarda basillerin nazofaringeal taşınmasını engellemezken, konjuge aşılarda nazofaringeal taşıyıcılığı engellemiştir. Bu sayede bebekliğin üç ana bakteriyel patojenine karşı bağışıklama ile sürü bağışıklığı boyutuna geçilmiştir. Sonunda, bu ilke meningokok ve pnömokok aşılarda uygulanmış ve sonuçta hem invazif enfeksiyonların hem de organizmaların yayılmasının kontrolü sağlanmıştır. Hib ve bazı meningokok serogrupları tamamen kontrol altına alınmışken, aşılardaki pnömokok serogrupları hastalık oranlarını büyük ölçüde azaltmıştır. 20. yüzyılın sonlarına doğru genetik mühendisliği devrimi, aşı gelişimini büyük ölçüde etkilemiştir. Bu devrimin ilk meyvesi, hepatit B'ye karşı aşı olmuştur. Son zamanlarda genomik analizle tanımlanan dört proteinden oluşan bir meningokok B grubu aşısı ruhsatlandırılmıştır (5).

Gelecekteki aşılarda şimdiye kadar olduğundan daha karmaşık bir bileşime sahip olması muhtemeldir. Çünkü genç ve yaşlılarda yeterli bağışıklık yanıtının olmaması ve bu sorunla nasıl başa çıkılacağı da dahil olmak üzere, cansız antijenlerle mukozal tepkilerin nasıl indükleneceği; bağışıklık hafızasının nasıl uzatılacağı ve genetik varyasyonun aşılarda hem güvenliğini hem de etkinliğini nasıl etkilediği gibi çözülmemiş problemler devam etmektedir. Yeni adjuvanlar, yeni antijen üretimleri ve antijen sunumundaki yeni gelişmeler üzerine odaklanan aşı geliştirme çalışmaları günümüzde çok yönlü olarak devam etmektedir.

Geçtiğimiz 30 yılda, genomik alandaki teknolojik ilerlemeler, rekombinant DNA çalışmaları, immünoloji alanındaki gelişmeler ve konjugasyon teknolojisi ile elimine edilemeyen hastalıklara yönelik yeni aşılarda geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Yeni geliştirilen adjuvanlar ve sistem biyolojisi dahil yeni teknolojiler, mevcut hastalıkların daha iyi kontrol edilmesini sağlayacaktır. Yeni oluşan bulaşıcı hastalıklar kontrol altına alınabilecek ve daha güçlü aşılarda geliştirilmesine olanak sağlayacaktır. Bununla birlikte, gelişen teknolojiye rağmen ve dünya genelinde pek çok enfeksiyon hastalığı bulunmaktadır. RSV, malarya, HIV, HCV ve Dang virüsü gibi patojenlerin sebep olduğu enfeksiyon hastalıkları için henüz uygun aşılarda geliştirilememiştir (6).

Ülkemizde aşı üretimi için ilk çalışmalar 1700' lü yıllarda başlamıştır. Aşı hakkındaki en eski belge çiçek hastalığına yönelik varilasyon metodu ile "aşı denilen bir şey" yapıldığından bahsedilen bir mektuptur. İlerleyen yıllarda difteri, sığır vebası ve kızıl serumları üretilmiştir. Tifo, kolera, dizanteri ve veba aşılarda geliştirilmiş sonraki yıllarda verem aşısı üretimi başlamıştır. Cumhuriyet döneminde de üretim devam etmiştir. 1928

yılında Hıfzıssıhha Enstitüsü aşı üretim merkezi olmuştur. 1931- 1996 yılları arasında difteri ve tetanoz aşı üretimi devam etmiştir. DSÖ 1950 yılında kurulan İnfluenza laboratuvarını Uluslararası Bölgesel İnfluenza Merkezi olarak tanımıştır ve influenza aşısı üretilmiştir., Tetanoz, tifo, BCG, tifüs, kuduz, difteri, kolera ve boğmaca aşılarının 1940'a kadar üretimi sürmüştür. Ülkemizde hastalıkların eradike edilmesiyle ile tifüs ve çiçek aşılarının üretimi durdurulmuştur.

1996'da DBT, kuduz ve BCG aşı üretiminin sonlanması ile ülkemizde aşı üretimi durdurulmuştur. Bu dönemden itibaren aşilar satın alınarak temin edilmektedir. Günümüzde Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü bünyesindeki bir firma akrep ve yılan antiserumları üretmektedir(7).

Bağışıklama

Kişinin bağışıklık sistemini yapay yolla aktive ederek enfeksiyon hastalıklarına karşı koruma sağlamaya bağışıklama denir. Doğal bağışıklık ve kazanılmış bağışıklık olarak iki tür bağışıklık vardır. Doğal bağışıklık; yabancı patojenlere karşı kişinin savunma hücreleri, deri, mukoza gibi doğal bariyerlerle nonspesifik olarak gerçekleşmektedir. Kazanılmış bağışıklık ise aktif ya da pasif olarak sonradan kazanılır. Enfeksiyonu geçirerek aktif bağışıklık kazanılır. Aşılama ise bir diğer aktif bağışıklama yoludur. Pasif bağışıklık ise insan kaynaklı hiperimmünglobulin (Ig), hepatit B Ig, varisellazosterIg, kuduz Ig, tetanozIgve at kaynaklı antiserumlar(difteri,tetanoz,kuduz) aracılığıyla sağlanır. Antiserumlar ve Ig tedavi amaçlı verilmektedir. Uzun süreli koruyuculuğu yoktur(4).

Ülkemizde Bağışıklama Hizmetleri

Ülkemizde 1981 yılında başlatılan Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) ile, bireyleri aşilayarak belirli enfeksiyon hastalıklarıyla karşılaşmadan, bağışık hale getirmek amaçlanmıştır. Hedef; aşı ile önlenilen hastalıklara bağlı hastalıkların morbidite ve mortalitesini azaltmaktır. GBP 'nin diğer hedeflerinden biri de maternal ve neonatal tetanozu eliminasyonunu sağlamaktır (8). GBP hekimler ve diğer sağlık personelleriyle birlikte multidisipliner bir çalışma ile yürütülmektedir. Mevcut hastalıkların izlemi, aşılama için gereken malzemelerin kurallara uygun taşımıcılığı, aşılama takibi ve soğuk zincirin takibi gibi birçok alanda koordineli çalışmayı gerektirmektedir.

Dünyada Bağışıklama Hizmetleri

Ülkemizdeki bağışıklama hizmetleri dünyadaki gelişmeleri takiben sağlık sistemimize entegre edilmektedir. Her ülke güncel rehberlere ve yapılan yeni çalışmalara dayanarak aşı takvimini revize etmektedir. Bağışıklama hizmetleri temelde aynı amaca yönelik yapılmakla birlikte yapılan popülasyon ve yaş endikasyonları açısından ülkeden ülkeye küçük farklılıklar olabilmektedir. Örneğin ABD ve Kanada'da grip aşısı 6 aylıktan büyük herkese tavsiye edilirken, İngiltere'de program çocukları, 65 yaş üstü yetişkinleri ve ciddi sağlık sorunları olan kişiler gibi özel grupları hedef almaktadır. Bazı aşılar İngiltere rutin programına dahil değildir, ancak diğer ülkelerde bulunur; örneğin suçiçeği aşısı Avustralya ve ABD'de rutin olarak tavsiye edilirken İngiltere'de önerilmemektedir. İngiltere'de hamile kadınlara yeni doğan bebeklerini korumak için boğmaca aşısı önerilmiş ve bu program çok başarılı olmuştur. Bununla birlikte, bazı ülkeler bunun yerine 'kozalama' (hamile kadınların yakın temaslarının aşılama) önerirken, çoğu ülke bebeklere boğmaca aşısı yapmaktadır (9).

ABD'de Temmuz 2020'den önce 2 dozdan daha az influenza aşısı almış veya influenza aşısı geçmişi bilinmeyen 6 ay-8 yaş arası çocuklar için en az 4 hafta arayla her yıl 2 doz, 1 Temmuz 2020'den önce en az 2 grip aşısı dozu almış 6 ay-8 yaş arası çocuklar için her yıl 1 doz ve 9 yaş ve üzeri tüm kişiler için her yıl 1 doz inaktif influenza aşısı önerilmekte ve ya 3-9 yaş arası yılda 1 ve ya 2 doz canlı zayıflatılmış influenza aşısı önerilmektedir. 9-50 yaş arası kişilere ise canlı zayıflatılmış influenza aşısını yılda 1 doz önermektedir. PCV13 2,4,6,12/15. ayda olmak üzere 4 doz olarak rutin aşılanma takviminde vardır. 19-65 yaş arasına 1 doz PCV13 önerilmektedir. 19-65 yaş arasına endikasyona bağlı olarak 1 ve ya 2 doz PPSV23 önerilmektedir. 65 yaş ve üzeri erişkinlere PVC13 VE PPSV23 aşıları 1'er doz önerilmektedir (10). İngiltere'de ise PCV13 3. ve 12. aylarda uygulanmaktadır. 2 yaştan itibaren okul çağı çocuklara her yıl nazal canlı zayıflatılmış influenza aşısı veya endikasyona göre inaktif influenza aşısı önerilmektedir. 65 yaş ve üzeri erişkinlere 1 doz PPSV23 ve her yıl eylül ayında influenza aşısı önerilmektedir (11,12).

Almanya 'da pnömokok aşısı 2.4. ve 11. Ayda uygulanmaktadır. 60 yaş ve üzerine her yıl influenza ve PPSV23 standart aşılanma yapılmaktadır (13). Japonya 'da ise 2.3.4.12/15. aylarda PCV 13 rutin aşılanma takvimindedir. 5 ay 13 yaş arası ekim-kasım aylarında her yıl 4 hafta ara ile 2 doz inaktif influenza yapılmaktadır. 13 yaştan itibaren her yıl 1 ve ya 2 doz inaktif influenza aşısı yapılmaktadır. 60-65 yaş arası komorbiditesi olan erişkinlere ve 65 yaştan itibaren tüm erişkinlere her yıl influenza aşısı rutin olarak

yapılmaktadır.6 ay ile 13 yaş arası çocuklar 2 ila 4 hafta aralıklarla yılda iki kez aşılanmaktadırlar.13 yaş ve daha büyük kişiler yılda bir veya iki kez aşılanmaktadırlar.65 yaşından itibaren 5 yılda bir PPSV23 aşısı yapılmaktadır (14,15)

Bağışıklama ile Elde Edilen Kazanımlar

Aşıya erişim her insan için en temel insan hakkıdır. Geçmişten günümüze aşilar; dünyada çiçek hastalığını yok etmiş, enfeksiyon hastalıklarına bağlı çocuk ölümlerini küresel olarak azaltmış ve çocuk felci gibi yaşam boyu sakat bırakan enfeksiyon hastalıklarını önlemiştir. Günümüzde aşilar enfektif hastalıklara bağlı mortalite ve morbiditeyi önemli bir şekilde azaltarak dünyada genelinde her yıl 2-3 milyon ölümlü engellemektedir. Bu konuda dönüm noktası çiçek hastalığının eradikasyonudur (16). Çiçek hastalığının eradikasyonunun başarısının görülmesi üzerine GBP 1974' te kurularak altı temel antijene dünya çapında erişimi amaçlamıştır. Aşiların sunum, taşımacılık ve tedarik maliyetleri ve ekonomik kazanımları ile önüne geçilen hastalıkların maliyetleri karşılaştırıldığında aşilar yaklaşık 16 kat daha fazla gelir sağlamaktadır. Kişilerin sağlıklı yaşam için bir ömür yaptığı harcamalar göz önüne alınırsa aşilamanın getirisinin maliyetlerin 44 katına ulaştığı görülecektir (17). Gelişmiş ülkelerde 40 yıldan 80 yıla çıkan ortalama yaşam süresi aşilama çalışmalarının bir sonucudur. Aşilama ile 2010 ve 2020 yılları arasında 25 milyon ölümün önleniği düşünülmektedir ve bu dakikada beş insan kurtarmak demektir. Bu sebeple, Küresel Aşı Eylem Planı Aşiların On Yılı vizyonu ile aşilya evrensel erişimi amaçlamış, 2012 yılı mayıs ayında Dünya Sağlık Asamblesi'ne üye 194 devlet tarafından onaylanmıştır (18).

Aşilama, şimdiye kadar uygulanan en başarılı ve maliyet etkin tıbbi müdahale olarak kabul edilir.ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) tarafından yapılan bir çalışma, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1994-2013 yılları arasında doğan çocuklarda aşiların 322 milyon önlenabilir hastalığı, 21 milyon hastaneye yatışı ve 732.000 erken doğum eylemini önlediğini göstermiştir. Aşiların doğrudan tıbbi maliyetlerde 295 milyar dolar ve toplamda 1,38 trilyon dolar tasarruf sağladığı gösterilmiştir. Aşiların tarihi, aşiların insan sağlığı ve uzun ömür üzerinde en büyük yararlı etkiye sahip tıbbi müdahale olduğunu doğrulamaktadır (19).

Önümüzdeki yıllarda aşiların faydaları çocukluk dönemi sonrası, özellikle gebelik ve yaşlılık dönemlerinde görülecektir. Aşilar pandemilere sebep olan grip ve HIV gibi virüslerin yayılımını önlemek ve kontrol altına almak,modern toplumda morbidite ve mortalitenin önde

gelen nedenlerinden olan kanser, nörodejeneratif, otoimmün ve metabolik bozukluklar gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi, kontrol edilmesinde ve antibiyotiğe dirençli bakterilerin ortaya çıkmasını azaltmak, mevcut olanların çoğunu kontrol etmek amaçlı kullanılacaktır. Önümüzdeki yirmi yıl içinde yoksul ve zengin ülkeler arasındaki sağlık ve uzun ömür farkını kapatabilmemiz için aşılama hizmeti düşük gelirli ülkelere yayılmalıdır (19).

SALGIN HASTALIKLAR, PANDEMİLER

Tarih boyunca bulaşıcı enfektif hastalıkların ortaya çıkması ve bu hastalıkların yayılması tekrar tekrar meydana gelmiştir. Ebola, sifiliz, sıtma, lepra tifo, AIDS, çiçek, tifüs ve tüberküloz gibi salgınlar, Veba, kolera, şiddetli akut solunum sendromu korona virüsü (SARS-CoV) ve Orta Doğu solunum sendromu korona virüsü (MERS-CoV),influenza gibi büyük pandemiler insanlığı etkilemiştir (20). Pandemilere yol açan birçok bulaşıcı hastalığa, üreme, avcılık ve küresel ticaret faaliyetleri yoluyla hayvanlarla artan temaslar nedeniyle insanlara bulaşan zoonotik patojenler neden olmaktadır. Patojeni barındıran hayvan türleri, bu hayvanla insan etkileşiminin doğası ve bu etkileşimlerin sıklığı muhtemelen zoonotik bulaşma riskini modüle etmektedir. Ayrıca, arazi kullanımı ve iklim değişikliklerinin, patojenlerin vahşi yaşamdan insanlara bulaşmasında önemli roller oynadığı öne sürülmektedir. İklim değişiklikleri ayrıca çeşitli yaygın zoonotik hastalık taşıyan vektörlerin örneğin, yaşam alanlarını genişleterek patojenlerin bulaşmasını etkiler (20). Bulaşıcı ajanlar örneğin, biyolojik silah olarak kullanılabilir ve bu nedenle insanlık için tehdit oluşturabilir. Patojenlerin insanlara bulaşma mekanizmalarının anlaşılması, enfeksiyonları önleme ve kontrol etme yöntemlerinin oluşturulmasına izin vermiştir. Yüzyıllar boyunca izolasyon gibi halk sağlığı önlemlerinin uygulanması, karantina ve sınır kontrolü bulaşıcı hastalıkların yayılmasını kontrol altına almaya ve toplum yapısını korumaya yardımcı olmuştur. Hayvan-insan ara yüzünde su kaynaklı patojenlerin, vektör kaynaklı hastalıkların ve zoonotik yayılmaların küresel gözetim programları, bulaşıcı tehditlerin ortaya çıkışını hızla tespit etmek için birincil öneme sahiptir. Pandemi durumunda etkili bir yanıt için hızlı tanı testleri, temaslı izleme, ilaçların yeniden kullanılması, hastalık şiddetinin biyobelirteçleri ve aşuların geliştirilmesi ve üretimi için yeni teknolojilere ihtiyaç vardır. Patojenler küresel ticaret ve seyahatler yoluyla hızla yayılabileceğinden, bulaşıcı hastalıklar hala insan sağlığı için tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, hayvanlardan insanlara yayılan patojenleri tespit etmek ve tanımlamak ve ayrıca su kaynaklı patojenleri ve vektör kaynaklı hastalıkları kontrol etmek için küresel

sürveyansprogramlarına ihtiyaç vardır. Ayrıca, insan popülasyonunda yayılmalarını sınırlamak için bu enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolü için etkili farmasötik önlemler gereklidir.

Endemik, salgın, epidemi ve pandemi kavramları, bir hastalığın coğrafi bölgelere yayılmasına ve öngörülen hızına kıyasla ortaya çıkışına göre adlandırılır. Bir popülasyonda tahmin edilebilir sayıda vaka olması ile endemik hastalık kavramı oluşur. Salgın, bir hastalığı gösteren kişi sayısında öngörülemez veya yeni bir bölgede vakaların ortaya çıkmasında tahmin edilemeyen bir artıştır. Epidemik boyutlara ulaşan salgın daha büyük coğrafi alanlara yayılır. Pandemi, küresel boyutta yayılan bir salgındır (21).Geçmişten günümüze yaşanan pandemilerin zaman çizelgesi Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2: Pandemiler, etken patojenler ve vektörler (20)

Tarih	Pandemi	Patojenler	Vektörler
541–543	Justinianus Vebası	<i>Yersiniapestis</i>	Yabani kemirgenlerle ilişkili pireler
1347-1351	Kara Ölüm	<i>Yersiniapestis</i>	Yabani kemirgenlerle ilişkili pireler
1817–1824	İlk kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1827–1835	İkinci kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1839–1856	Üçüncü kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1863–1875	Dördüncü kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1881–1886	Beşinci kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1885–devam ediyor	Üçüncü veba	<i>Yersiniapestis</i>	Yabani kemirgenlerle ilişkili pireler
1889–1893	Rus gribi	Influenza A/H3N8?	Kuş
1899–1923	Altıncı kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1918–1919	İspanyol gribi	Influenza A/H1N1	Kuş
1957–1959	Aşya gribi	Influenza A/H2N2	Kuş
1961-devam ediyor	Yedinci kolera salgını	<i>Vibriochoerae</i>	Kontamine sular
1968–1970	Hong Kong gribi	Influenza A/H3N2	Kuş
2002–2003	Şiddetli akut solunum sendromu (SARS)	SARS-CoV	Yarasalar, palmye misk kedileri
2009–2010	Domuz gribi	Influenza A/H1N1	Domuzlar
2015- devam ediyor	Orta Doğu solunum sendromu (MERS)	MERS-CoV	Yarasalar, tek hörgüçlü develer
2019-devam ediyor	COVID-19	SARS-CoV-2	Yarasalar, pangolinler?

SARS-CoV-2 Pandemisi (COVID -19)

Korona virüsler *Coronaviridae* ailesine aittir ve dört cins korona virüsü(alfa, beta, gama ve delta) içermektedir. Korona virüsler, çeşitli hayvanları ve insanları enfekte eden zarflı, RNA virüsleridir. İnsan korona virüsleri (HCoV) mevsimsel solunum yolu hastalıklarına ve daha az ölçüde gastroenterite neden olmaktadır. Alfa-korona virüs cinsi soğuk algınlığına neden olur. Beta-korona virüs cinsinin üyeleri üst ve alt solunum yollarında nadiren ölümcül olabilen daha ciddi enfeksiyonlara neden olmaktadır. Ayrıca, beta-korona virüsler insanlarda şiddetli pnömoniye neden olan şiddetli akut solunum sendromu korona virüsü (SARS-CoV), Orta Doğu solunum sendromu korona virüsü (MERS-CoV) ve SARS-CoV-2 (COVID-19 pandemisinin etiyolojik ajanı) gibi yüksek derecede patojenik üç virüsü içermektedir (22).

Aralık 2019'un başlarında, Çin'in Wuhan eyaletinde bir grup hastada atipikpnömoni rapor edilmiş ve buna SARS-CoV-2 (COVID-19) ismi verilen yeni tip korona virüsün sebep olduğu gösterilmiştir (23). COVID-19 birkaç ay içinde küresel olarak yayılmış ve 18 Aralık 2020 itibariyle tüm dünyada 74 milyondan fazla bulaşa ve 1,6 milyondan fazla insan kaybına yol açmıştır (24).

Hayvan rezervuarlarının yarasalar olduğu düşünülmektedir. Pangolinlerin virüsü insanlara bulaştıran hayvan konakları olabileceği öne sürülmüştür ancak varsa aracı konak henüz kesin olarak belirlenememiştir (20). SARS-CoV-2 enfeksiyonu asemptomatik klinikle beraber hafif semptomlardan yaşamı tehdit eden hastalığa kadar geniş bir hastalık yelpazesine neden olabilir. Enfekte bireyler en sık olarak ateş, kuru öksürük, nefes darlığı şikayetiyle başvurmuştur. Bir kısım hastada yorgunluk, kas ağrıları, bulantı/kusma veya ishal, baş ağrısı, halsizlik, burun akıntısı, anosmi ve aguzi vardır. Hastanede yatan hastalarda sık görülen komplikasyonlar arasında pnömoni, ARDS, akut karaciğer hasarı, kalp hasarı, protrombotikkoagülopati, akut böbrek hasarı ve nörolojik belirtiler yer almaktadır. Kritik durumdaki hastalarda ayrıca bir sitokin fırtınası ve makrofaj aktivasyon sendromu gelişebilir (25).

Vakaların %3-5'inin çoğunlukla hipoksemik solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakım ünitesine transfer edilmiştir. Genel olarak, COVID-19'lu hastaneye yatırılan hastaların

mortalitesi yaklaşık %15-20 iken, yoğun bakım ünitesine kabul edilmesi gereken hastalarda %40 kadar çıkmaktadır. Küresel tahmini vaka ölüm oranı %0,25 ile %3,0 arasında değişmektedir. Mortalite 20-49 yaş arası hastalarda %0.02, 50-69 yaş arası hastalarda %0,5 ve 80 yaşından büyük hastalarda %5,4'ten fazladır. COVID-19'lu çocuklar, ağırlıklı olarak üst solunum yolu ile sınırlı daha hafif semptomlara sahiptir. Bununla birlikte, COVID-19'lu bazı çocuklarda nadir görülen bir multisistem inflamatuvar sendrom tanımlanmıştır. Bozulmuş tip I interferon yanıtının, yaşamı tehdit eden COVID-19 hastalarında rol oynadığı gösterilmiştir (25).

Çoğu ülke tarafından, bireysel eylemler (fiziksel mesafe, el yıkama, maske kullanımı), vaka tanımlama, temas takibi ve izolasyon, sosyal düzenleyici eylemler (okul ve işyerlerinin sınırlandırılıp kapatılması, evde kalma talimatı verilmesi, toplu taşıma kapatma ve kısıtlama ve iş kapasitesi sınırlamaları), iç ve uluslararası sınırların kapatılması, seyahat kısıtlamaları ve zorunlu karantina gibi çoklu halk sağlığı önlemleri uygulanmıştır. Bu önlemlerin amacı, salgın eğrisini geciktirmek ve düzleştirmek, sağlık sisteminin aşırı kapasitesini önlemek ve güvenli, etkili aşılar ve tedaviler geliştirilene kadar en yüksek riskli bireyleri korumaktır. Bununla birlikte, SARS-CoV' un aksine, COVID-19'lu hastalarda viral yayılma semptom başlangıcından birkaç gün önce yani presemptomatik evrede başlamaktadır. Bazı hastalar virüsü yayarken asemptomatiktir bu da vaka izolasyon önlemlerini daha az verimli hale getirmektedir (20).

Pandemiden 1 yıl kadar kısa bir süre içinde yapılan aşı çalışmaları sonuç vermiş ve birçok aşı geliştirilmiştir. Sinovac, Pfizer-BioNTech, Moderna, Johnson & Johnson' s Janssen, Sputnik V ve Oxford/AstraZeneca dünyadaki birçok ülkede kullanıma girmiştir. Ülkemizde de Sinovac ve Pfizer-BioNTech aşıları ücretsiz olarak yapılmaktadır (26).

AİLE HEKİMLİĞİ DİSİPLİNİ VE BAĞIŞIKLAMA

Aile Hekimliği Disiplini

Tıbbın gelişim süreciyle beraber hastalıkların tanı ve tedavi olanakları artmış, birçok hastalıkla mücadelede önemli mesafeler alınmıştır. İnsanların beklenen yaşam süresinin uzaması ile tıbbi bakım alma süresi de uzamıştır. Kronik hastalıklar, yaşlı bakımı, anne çocuk bakımı, tütün bağımlılığı, alkolizm gibi sorunların önemi artmıştır. Bu sorunların önüne geçilmesi maliyet etkin bir yöntemdir ve koruyucu hekimlikle önüne geçilebilir(27).

Koruyucu sağlık hizmetleri; toplumun sağlık eğitimi d#zeyinin artırılması, hastalık sonrası rehabilitasyon konusunda danışmanlık hizmetinin verilmesi, hijyen, beslenme ve yaşam tarzının değiştirilmesi, bulaşıcı hastalıklarla savaş gibi hastalık veya sakatlık durumunun oluşmaması i#in hastalığı #nlemeyi hedef edinen sağlık hizmetlerinin b#t#n#d#r (28). Sağlıklı birey sağlıklı toplum demektir. Etkili bir toplum sağlığı bilinci oluşturmak amacıyla kişiye y#nelik koruyucu sağlık hizmeti birinci basamak sağlık hizmetlerine entegre edilmiştir. Kişilere ayırım yapmadan, s#rekli ve b#t#nc#l sağlık hizmeti verebilen alanında uzmanlaşmış hekime ihtiya# duyulmuş ve Aile Hekimliği kavramı ortaya atılmıştır (29,30)

Her aile hekimine kayıtlı belirli bir n#fus vardır ve aile hekimi bu kişilere teşhis, tedavi ve sağlık konusunda danışmanlık verir ve bu hizmeti ekibi ile y#r#t#r. Bu hizmette ayrıca kişilere koruyucu sağlık hizmetlerini vermekle y#k#ml#d#r. (1). Koruyucu sağlık hizmeti hastalık veya sakatlık oluşmadan #nlemeyi ama# edinen sağlık hizmetlerinin b#t#n#d#r. Bu hizmetlerin amacı kişi ve toplum sağlığını korumaktır. Bu hizmetler sağlığı geliştirmeyi hedefler. Koruyucu sağlık hizmetleri kişiye y#nelik ve #evreye y#nelik olmak #zere iki farklı alanda verilir. #evreye y#nelik koruyucu sağlık hizmeti kişinin ve toplumun #evre kaynaklı her t#rl# olumsuz etkenden korunması, bu etkenlerin ortadan kaldırılması ve #evre şartlarının iyileştirilmesi i#in yapılan hizmetlerdir. Temiz su kaynaklarının denetlenmesi ve temiz su kaynağı sağlama, besin g#venliği ve hijyeni, katı atıkların kontrol# , radyasyonla m#cadele, hava ve g#r#lt# kirliliğinin denetimi, iş ve konut sağlığı, zararlı canlılarla m#cadele etme #evreye y#nelik koruyucu sağlık hizmetleridir. Bu sorunlar geniş kapsamlı olduğu i#in bir#ok kurumun iş birliği ile beraber #oz#lebilir (27). Aile hekimi karşılaştığı #evre sağlığı sorunlarını ve dolayısıyla halk sağlığını ilgilendiren durumları b#lgesindeki toplum sağlığı merkezine iletir. #evre ve halka yakın temas halinde olduğu i#in bu sorunların #oz#m#nde #nemli bir yeri vardır.

Kişiye y#nelik koruyucu sağlık hizmeti ise; bireyleri hastalık oluşmadan destekleyerek hastalığın #nlenmesini, hastalık oluştuğunda ise erken d#nemde tanı ve uygun tedavisini vererek en az kayıpla hastayı korumayı ama#lar. Doğru beslenme, doğru hijyen, sağlık eğitimi, aile planlaması, anne ve #ocuk sağlığı, kemoprofilaksi, bağışıklama, erken tanı ve uygun tedavi, kanser ve kronik hastalık taramaları kişiye y#nelik koruyucu sağlık hizmetleridir (27), aile hekimleri tarafından birinci basamakta yapılmaktadır. Periyodik sağlık muayeneleri, belirlenen gebe, lohusa, yenidoğan, bebek, #ocuk, ad#lesan izlemleri de birinci basamakta yapılan kişiye y#nelik koruyucu sağlık hizmetinin bir par#asıdır.

ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA

Aşılar çocukluk döneminde olduğu kadar erişkin dönemde de enfeksiyon hastalıklarından korunmada önemli bir araçtır. Özellikle son yüzyılda gelişen ulaşım imkanlarıyla enfeksiyon hastalıkları daha kolay yayılmaya başlamıştır. Çocukluk döneminden sonra devam eden erişkinlik döneminde yapılan düzenli aşılama ile enfeksiyon hastalıklarına bağlı morbitide ve mortalite azalacaktır. Çocukluk Çağında yapılan bazı aşılar yapılsa bile koruyuculukları ömür boyu sürmez ve bu aşıların tekrarlanması gerekir .Ayrıca çocukluk döneminde aşılanamayan kişilerin olması, erişkinlik döneminde de enfeksiyon etkenlerine maruziyetin devam etmesi erişkin dönemde de bağışıklama hizmetlerinin devam etmesi gerektiğini göstermektedir. Günümüzde sağlık alanındaki gelişmeler birçok hastalığa tedavi imkânı sağlamıştır ve yeni risk grupları oluşmuştur. Yeni oluşan bu risk gruplarının aşı ile korunma gereği ortaya çıkmıştır.

Birçok ülke kendi toplumu için erişkin bağışıklamaya yönelik rehberler hazırlamaktadır. Ülkemiz de güncel kaynaklara dayalı kendi erişkin bağışıklama rehberini oluşturmuş ve güncel aşı takvimini belirlemiştir (Tablo 3) (31). Yaşam boyu bağışıklama hedefi benimsenmiştir

Tablo 3: Erişkinlerde yaşlara göre aşı önerileri (31)

Aşı	19-26 yaş	27-39 yaş	40-49 yaş	50-64 yaş	≥ 65 yaş
Td/Tdap	Her 10 yılda 1 rapeldoz				
İnfluenza	Her yıl 1 doz				
PCV13	1 doz				1 doz
PPSV23	2 doz (5 yıl ara ile)				1 doz
Hepatit B	3 doz (0,1,6. Ay)				
Hepatit A	2 doz (0,6. Ay)				
Zoster				1 doz	
Suçiçeği	2 doz (1 ay ara ile)				
KKK	1 veya 2 doz				
Meningokok	1 veya 2 doz				
Hib	3 doz (4 hafta ara ile)				
HPV	3 doz (0,1,6. Ay)				

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virüs aşısı; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı.

- Bütün erişkinlere uygulanması
- Risk faktörü olan veya endike olan erişkinlere önerilir
- Kişinin veya hekimin isteğine göre yapılabilir.

Sağlık alanındaki gelişmeler önceki dönemlerde tedavisi mümkün olmayan hastalıkların tedavisini mümkün kılmıştır. Beklenen yaşam süresi uzamış ve yaşlı nüfusu artmıştır. 2015'te tüm dünyada 60 yaş ve üstü insan sayısının yaklaşık 900 milyon olduğu düşünülürken; 2050'de bu sayının 2 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (32). Ülkemizde TUIK verilerine göre yaşlı nüfusun oranı 2015-2020 yılları arasında %8,2'den %9,5'e çıkmıştır. Nüfus hesaplamalarına göre 2025 yılında bu oran %11,0, 2060 yılında %22,6 olacağı tahmin edilmektedir. 2080 yılına geldiğimizde bu oranın %25,6'ya çıkacağı öngörülmektedir. (33).

DSÖ yaşlılık sınırını takvim yaşına göre 64 yaşın bitimi ve 65 yaşın başlaması olarak tanımlamıştır. Yaşlılık döneminde 3 evre vardır. Bunlar; erken yaşlılık (65-75 yaş), orta yaşlılık (75-85 yaş) ve ileri yaşlılık evresi (85 yaş ve üzeri) olarak tanımlanır (34).

Enfeksiyonlar yaşlılarda mortalitenin önemli nedenlerindedir. Yaşlı popülasyonun yaklaşık %80'i en az bir kronik hastalığa, %25'i üç veya daha fazla kronik hastalığa sahiptir. Yaşlıların sahip olduğu kronik hastalıklar, yaşlılarda meydana gelen fonksiyonel azalma, mekanik bariyerlerin bozulması, yetersiz beslenme, bakımevlerinde artan bulaş riski ve immün yaşlanma gibi sebepler birçok enfeksiyona eğilim yapar. Savunma hücrelerinin fonksiyonlarının azalması ile "İmmün yaşlanma (İmmunosenescence) meydana gelir ve yaşlılık döneminde enfeksiyon hastalıklarına karşı duyarlılığı artırır (35.) Sirtuinler (SIRT1-6) olarak adlandırılan sinyal proteinleri yaşlanmayla beraber azalmaktadır. Yıllar içerisinde bu proteinlerin azalması yaşlılık döneminde komorbiditelere yatkınlığı arttırmaktadır (36). Tüm bunlar yaşlı bireylerde enfeksiyonlardan korunmak için bağışıklamanın önemli bir yeri olduğunu göstermektedir

Yaşam boyunca İnfluenza, Herpes simplex, Varisellazoster, Epstein-barr ve Sitomegalovirüs gibi çeşitli virüslerle temas edilmekte ve latent enfeksiyonlar oluşabilmektedir. Özellikle 80 yaş ve daha üzeri olan bireyler, CMV 'ye karşı daha

savunmasızdır ve CMV yaşlılarda düşük düzeyde kronik bir inflamasyona neden olmaktadır (37). İnfluenza enfeksiyonları yaşlı bireylerde pnömokok enfeksiyonlarına karşı duyarlılığı arttırmaktadır. Menenjit, akut otitismedia ve invaziv pnömokok hastalığı gibi pnömokok enfeksiyonlarından ve sebep olduğu komplikasyonlardan korunmada aşılmanın etkinliği gösterilmiştir. Yaşlılarda, bu etkenlerin sebep olduğu hastalıklardan ve komplikasyonlardan korunmak hem de yaşlıların günlük aktivitelerini daha sağlıklı sürdürebilmeleri açısından aşılamanın önemi büyüktür. Bu sebeplerden dolayı yaşlılarda CDC tarafından influenza ve pnömokok gibi hastalıklara karşı korunma stratejileri geliştirilmiştir (38).

Dünya'da 75 farklı ülkede, yaşlı bireylere yönelik bağışıklama programları yürütülmektedir. 65 yaş üzeri kişilerin aşı yanıtları farklılık gösterebilmektedir. Bazı çalışmalarda 50-65 yaş arasındaki aşı yanıtının daha iyi olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle influenza ve pnömokok aşısı için bazı ülkelerde farklı yaşlara göre risk eksenli aşılama programları uygulamaktadır. Ülkemiz de güncel rehberlere uygun bir program yürütmektedir (35).

PNÖMOKOK AŞILARI

Pnömokoklar (*Streptococcus pneumoniae*) kapsüllü bakterilerdir ve otittensepsise kadar birçok enfeksiyon hastalığının etkenidir. Bakterinin kapsül polisakkaritleri bakterinin patojenitesinden sorumludur. Pnömokoklarda tanımlanan serotiplerin çoğu önemli hastalıklara neden olmamaktadır. Dünyadaki invaziv pnömokok hastalıklarının (İPH) yarısından fazlasına 10 serotip sebep olmaktadır. Pnömokok enfeksiyonları, dünya çapında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir ve bu sonuçlardan aşılanaarak korunulabilir (39). DSÖ 2006 yılından itibaren çocukluk çağında pnömokok bağışıklamasını önermiştir, bu etkene bağlı hastalık yükü çocuklarda büyük oranda azalmaya başlamıştır. Erişkinlerdeki pnömokok hastalığı yükü hala devam etmektedir. Ülkemizde pnömokok aşısı çocukluk döneminde GBP kapsamına alınmıştır ama henüz erişkinlerde standardize edilmiş rutin bir uygulama yoktur.

Pnömokok Hastalıkları

Pnömokoklar insan nazofarinksinde kolonize olmaktadır. Başlıca bulaş yolları solunum damlacıkları yoluyla doğrudan kişiden kişiye temas ve taşıyıcı bireylerdeki otoinokülasyondur. Pnömokok nedenli hastalıklar iki grupta incelenir. Birincisi, “invazif olmayan” pnömokok hastalıklarıdır. Bunlar bakteriyemik olmayan pnömoni, otitismedia ve

sinüzit gibi, mukoza enfeksiyonlarıdır. İkinci grup ise bakterilerin, normalde steril olan bölgelerden izole edildiği (kan, BOS, sinovya, plevra boşluğu ve periton boşluğu); bakteriyemikpnömoni, menenjit, septik artrit ve sepsis gibi, “invazif” pnömokok hastalıkları” (İPH)dır. Pnömokok hastalıklarının görülme sıklığı yaşa bağlı olarak değişmektedir. Pnömokok hastalıkları küçük çocuklarda en sık AOM şeklinde, erişkinlerde ise sıklıkla pnömoni olarak ortaya çıkar. Pnömokok pnömonisi, toplumda gelişen pnömonilerin %20-50 kadar oranla önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu hastaların %10-30 kadarına bakteriyemi eşlik etmektedir. Bakteriyemi olmayan hastalıklar bakteriyemik hastalıklardan daha sık görülmektedir. Hospitalize edilen hastaların %30’unda bakteriyemi eşlik etmez ve bu sebeple pnömokok hastalıkları erişkinlerde halk sağlığı problemidir (40).

Risk Faktörleri

Yapılan çalışmalarda bazı risk faktörüne sahip bireylerde pnömokok hastalıklarının daha sık görüldüğü ve hastalığın daha ağır geçirildiği görülmüştür(41). Amerika bağışıklama uygulamaları danışma komitesi (ACIP) CDC için pnömokok hastalıklarına yönelik Tablo 4 ‘de verilen risk gruplarını belirlemiştir (42).

Tablo 4: ACIP ’e göre pnömokok hastalıkları için risk grupları (42)

İmmün Sistemi Zayıflamış Kişiler	Anatomik/Fonksiyonel Aspleni Olanlar
Konjenital ya da edinselimmün yetmezlik B ya da T lenfosit yetmezliği Kompleman eksikliği Fagositer bozukluk*	Orak hücre hastalığı ve hemoglobinopatiler Konjenital ya da edinselaspleni Splenikdisfonksiyon Splenektomi
HIV enfeksiyonu Kronik böbrek yetmezliği Nefrotik sendrom Lösemi Lenfoma Hodgkin hastalığı Jeneralizemalignite Multiplmyelom Solid organ transplantı	İmmünokompetan Kişiler ≥65 yaş erişkinler BOS kaçağı Kokleaimplantı Kronik kalp hastalığı Konjestif kalp yetmezliği Kardiyomyopatiler Kronik akciğer hastalığı KOA

İyatrojenikimmunosüpresyon	Astım
Uzun süren sistemik kortikosteroid tedavisi	Kronik karaciğer hastalığı
Radyoterapi	Siroz
	Alkolizm
	Diabetesmellitus
	Tütün kullanımı

Pnömonokok Aşılı

Günümüzde polisakkarit ve konjuge olmak üzere iki tip pnömonokok aşısı kullanılmaktadır. Polisakkarit aşılıların etkinliğinin az olması ve kısa sürmesi, çocuklarda yeterli immun yanıt oluşturmaması sebebiyle konjuge pnömonokok aşısı geliştirilmiştir. 2000 yılında ABD’de, 2001 yılında AB’de çocukluk çağı rutin aşılama programına dahil edilmiştir. Türkiye’de ise 2008 yılından itibaren GBP kapsamına dahil edilmiştir. Tüm yaşları kapsayan toplamda 360 000 hastayı içeren çalışmaların incelendiği bir metaanaliz, KPA’ların İPH, pnömonokoklar dahil tüm nedenlere bağlı AOM, pnömonokoklar dahil tüm nedenlere bağlı pnömonileri azalttığını göstermiştir (43).

Polisakkarit Pnömonokok Aşısı

1977 yılında 14 suşu içeren ilk polisakkarit pnömonokok aşısı geliştirilmiştir. Daha sonra yaygın enfeksiyon etkeni olan 23 serotipi içeren PPA23 kullanıma girmiştir. PPA23, 1983 yılında yetişkinlerde ve 2 yaş ve üzeri çocuklarda kullanımına ruhsat verilmiştir. 2 yaş altındaki çocuklarda kullanılamaz. 2 yaş altı çocuklarda yeterli bellek yanıt oluşturmaz ve 2 yaş altındaki çocuklarda antikör yanıtı yetersizdir. Kapsül polisakkaritleri B hücrelerini uyarır. T hücrelerini uyarmadığı için yeterli amnestik bir yanıt da oluşmaz İmmünite kısa sürelidir. PPA23’ün, immünojenitesinin yeterli olmaması KPA geliştirilmesine sebep olmuştur (44).

Konjuge Pnömonokok Aşısı

Haemophilus influenzae ve Neisseriameningitidis enfeksiyonlarından korunmada konjuge aşılıların etkinliği gösterildikten sonra, pnömonokok hastalıklarına karşı korunma için de düşünülmüştür. İlk konjuge pnömonokok aşısının geliştirilmesiyle beraber zaman içinde aşının

kapsamında olmayan serotiplere bağı enfeksiyonlarda artış olmuş ve serotiplerin dağılımı değişmiştir. Bunun üzerine gelişmekte olan ülkelerde bulunan dört yaygın serotipleri de içeren 13 valanlı, toksik özelliği bulunmayan difteri toksinine bağlanmış PCV13 geliştirilmiştir. FDA 2011 yılında 50 yaş ve üzeri erişkinlerde pnömokok nedenli hastalıklara karşı korunma amacıyla tek doz PCV13 yapılmasına onam vermiştir. Bu aşılama çalışmaları ile İPH insidansında anlamlı düşüşler gerçekleşmiştir. 2009- 2010 yıllarında sırasıyla AB ve ABD’de kullanıma girmiştir. Ülkemizde 2011 yılında kullanımı başlamıştır.50 kadar ülkede KPA13’ün erişkinler için kullanımı onaylanmıştır(45).

KPA içeriğindeki serotiplerin polisakkaritleri immünite oluşturabilen taşıyıcı bir proteine bağlanmıştır. Bu konjugasyon ile, bağışıklık sistemine, antijen kompleksi sunulmuş olur. Bu kompleks antijene spesifik CD4+ yardımcı T hücrelerini uyarır. Oluşan hafıza B lenfositleri, spesifik uzun süren bir immün bellek ve amnestik cevap oluşturur. 2 yaş altı dahil çocuklarda ve erişkinlere uygulanan KPA, Ig G serum antikor yanıtını uyardığı gibi mukoza bağışıklığı ve koruyucu bellek yanıtı da oluşturur. T hücresine yolağıyla koruyuculuk sağlanıp; spesifikitesi yüksek Ig G antikorlarıyla daha uzun süren bağışıklık sağlanır (Tablo 5) (46).

Tablo 5: Polisakkarit ve konjuge pnömokok aşılarının karşılaştırılması (46)

	PPA	KPA
Küçük çocuklarda antikorlar uyarımı	Hayır	Evet
Sağlıklı erişkinlerde antikorları uyarımı	Evet	Evet
Bağışıklık sistemi zayıf olan erişkinlerde antikorlar uyarımı	+/-	+/-
Uzun süren antikor yanıtı	+/-	+/-
Güçlü İmmün yanıt verilmesi	Hayır	Muhtemel
Mukoza bağışıklığı ile kolonizasyon azalması	Hayır	Evet
“Sürü” etkisi (aşılanmamış bireylerde sekonder koruma)	Hayır	Evet
replasmansuşları çıkması	Hayır	Evet

Aşılama Önerileri

Pnömonokok aşuları Tablo 5 'te verilen risk gruplarında endikedir. Erişkinlere iki pnömonokok aşısı da önerilmektedir. PPSV23 en az 5 yıl ara ile 3 kez yaptırılabilir ve son dozun 65 yaştan sonra yapılması tavsiye edilmektedir. KPA13 'ün ise erişkin yaşta kemik iliği nakil hastaları haricinde 1 doz yapılması yeterlidir. İki aşı uygulaması arasında 1 yıl olmalıdır. BOS kaçağı, aspleni,ağır immüsupresyon yaratan durumlar, kohlearimplant gibi durumlarda iki aşı arasında 8 hafta bırakılmalıdır. Hiç aşı yapılmamış bireylerde önce KPA13 yapılmalıdır (31) (Tablo 6).

Tablo 6: Belirli riskli durumlarda pnömonokok aşuları arasında bırakılan süreler (47)

Risk durumu	Önce konjuge aşı yapıp polisakkarit aşı için gereken süre		Önce polisakkarit aşı yapıp konjuge aşı için gereken süre	
	19-64 yaş	≥ 65 yaş	19-64 yaş	≥ 65 yaş
Riskli durum yok*	≥ 1 yıl* ≥ 1 yıl		≥ 1 yıl* ≥ 1 yıl	
Kronik kalp hastalıkları -Kronik akciğer hastalıkları -Diabetesmellitus -Alkol kullanımı -Kronik karaciğer hastalıkları -Sigara kullanımı	≥ 8 h afta ≥ 1 yıl		≥1 yıl ≥ 1 yıl	
BOS kaçağı -Kohlearimplant	≥ 8 hafta ≥ 8 hafta		≥1 yıl ≥ 1 yıl	
Aspleni	≥ 8 hafta ≥ 8 hafta		≥1 yıl ≥ 1 yıl	
İmmüsupresif durumlar -HIV enfeksiyonu -Kronik böbrek yetmezliği -Nefrotik sendrom -Lösemi -Lenfoma -Hodgkin hastalığı -Multiplmyelom -Yaygın malignite -Solid organ transplantasyonu -immüsupresif tedavi	≥ 8 hafta ≥ 8 hafta		≥1 yıl ≥ 1 yıl	

*Risk faktörü olmayan kişilerin kendi talep etmesi durumunda

Farklı Aşılarla Uygulama ve Aşı Reaksiyonları

Pnömonokok aşılıları lokal reaksiyonlar olabileceği için intradermal uygulanmamalıdır. PPA23 intramüsküler veya subkutan olarak uygulanabilir. KPA13 intramüsküler uygulanmalıdır (48).immün yanıt öngörülememektedir. Bugün için KPA13'ün erişkinlerde diğer aşılarla aynı zamanda uygulanması ile ilgili bir veriler sınırlıdır. Yaşlı erişkinler için önerilen bir diğer aşı da influenza aşısıdır. İnfluenza aşısıyla eş zamanlı yapılmasında sakınca yoktur (31).Pnömonokok aşılıları, immünsupresif tedaviye başlamadan ve yapılacak splenektomiden 2 hafta önceye kadar uygulanmalıdır. HIV tanılı bir kişiye ise en kısa zamanda uygulanmalıdır. İki aşıda da en yaygın aşı reaksiyonları, enjeksiyon yerinde kızarıklık, şişlik, ağrı ve yapılan kolda hareket kısıtlılığıdır. Bunlarla beraber halsizlik, myalji, artraljiler, baş ağrısı, titreme ve iştahsızlık gibi sistemik reaksiyonlar görülebilir. Anafilaksi aşılar sonrası görülebilecek nadir bir reaksiyondur. Her iki aşı için de uygulandıktan sonra anafilaksi öyküsü ve içerisindeki difteri toksoidine karşı anafilaksi öyküsü varlığı aşıların uygulanması için kontraendikasyon teşkil eder (46).

İNFLUENZA AŞILARI

İnfluenza Virüsleri

Grip virüsleri (İnfluenza), tercih ettiği konakçı gibi değişken özelliklere sahip Orthomyxoviridae virüs ailesinin bir üyesidir. Dört tip mevcuttur. Tip A ve B influenza virüsleri, insanlarda önemli ölçüde morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilirken, tip C tipik olarak sadece hafif semptomlara neden olmaktadır(49).

Grip, dünya çapında insanları, diğer memelileri ve kuşları enfekte ettiği bilinen akut solunum yolu enfeksiyonudur. Kuzey Yarımküre' de grip salgınları, özellikle Aralık'tan Mart'a kadar mevsimsel olarak meydana gelir. Çoğu bireyde kendini sınırlayan bir hastalıktır. 38 C ye varan ateş, kas ağrısı, boğaz ağrısı, kuru öksürük ve baş ağrısı görülür. Semptomlar ortaya çıkmadan 1 ila 2 gün önce başlayarak 5 ila 10 gün sonrasına kadar devam

eden hapşırma ve öksürme ile damlacık yoluyla bulaşır, ancak enfeksiyon çok genç, yaşlı ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde daha uzun sürebilir (50).

Grip hastalığının yalnızca gribal semptomlar sınırlı olduğu ya da komplike, yani ikincil hastalık veya enfeksiyonun ortaya çıktığı klinik şekillerde seyrederek. Pnömoni en sık görülen ciddi komplikasyondur. Daha zayıf bağışıklık ve daha yüksek komorbidite insidansının bir sonucu olarak, yaşlıların influenza ile ilişkili komplikasyonlardan, özellikle pnömoniden etkilenme olasılığı daha yüksektir (51). İnfluenza enfeksiyonunun daha az görülen ciddi komplikasyonları ekstrapulmoner bölgelerde ortaya çıkar. Haftalar sonra Guillain-Barré sendromu, ensefalit, Reye sendromu, miyokardit ve perikardit alevlenmeleri görülebilir. Nörolojik komplikasyonlar nadirdir ve yetişkinleri etkileyebilmesine rağmen esas olarak çocukları etkiler. Rabdomiyoliz, konjonktivit, retinopati, uvealefüzyon sendromu, optik nörit, akut böbrek hasarı, karaciğer hasarı, hematolojik komplikasyonlar ve diyabetle ilgili komplikasyonlar dahil olmak üzere influenza enfeksiyonunun diğer komplikasyonları kaydedilmiştir (51). Pnömoni, bronşit ve sinüzit ve kulak enfeksiyonları gibi ikincil komplikasyonların yanı sıra kronik tıbbi durumların alevlenmesi önemli morbidite ve mortalite nedenidir (51).

İnfluenza virüsü, bir kapside sahiptir. Hemaglutinin ve nöraminidazkapsid proteinleri öncelikle antijenik belirleyicilerdir. 18 farklı hemaglutinin ve 11 farklı nöraminidaz vardır (52). Virüs, segmentli bir RNA ya sahiptir. İnfluenza genomunun parçalı doğası, bir hücre içinde aynı anda birden fazla influenza virüsü bulunduğunda genlerin karıştırılmasına izin verir. Bu özellik, salgın hastalıklarda ve pandemilerde görülen yüksek derecedeki virülans için kritik öneme sahiptir. İnfluenza virüsü genom değişiklikleri kolay ve sıktır. Küçük değişiklikler "antijenik sürüklenme"(antijenikdrift) olarak bilinir ve örneğin influenza genomundaki tek nükleotid değişikliklerinden kaynaklanır. İmmünolojik olarak, antijenikdrift yaşayan virüsler, orijinal virüse çok benzer olacaktır ancak daha farklı antijenik özelliklere sahiptir. Bağışıklık sistemi muhtemelen benzer yeni virüse karşı çapraz koruma ile tepki vermektedir. Her antijenikdrift ile çapraz koruma olasılığı azalır. Sonunda, bir kişinin bağışıklık sisteminin virüsün en yeni sürümünü tanımayacağı kadar antijenikdrift meydana gelir. Bu olduğunda, kişi aynı H/N influenza varyantı ile tekrar hastalanabilir. Bu antijenik değişikliklerin diğer bir sonucu ise kalıcı bağışıklık oluşturan bir aşı geliştirilememesidir. Antijenik kayma (antijenikshift) ise nadiren oluşur ve virüsün genomunda büyük değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler tipik olarak yeni ve istisnai derecede virülan influenza suşları

ile sonuçlanır ve pandemilere neden olabilir. Antijenikshift, virüsün 1 veya daha fazla grip türünden, birden fazla kaynaktan parçalara sahip bir kimerik virüse yeniden birleştirilmesini içerir(52). İlk tanınan pandemi 1580'de Asya'dan Küçük Asya'ya, Kuzey Afrika'ya, Avrupa'ya ve Kuzey Amerika'ya yayılmıştır.1918 İspanyol Gribi dünya nüfusunun yarısını enfekte edip %3'ü olan yaklaşık 50 milyon insanı öldürmüştür. 20. yüzyılın diğer pandemileri arasında 1957 Asya gribi ve 1968 yılında olan Hong Kong gribi, 2009 yılındaki Domuz gribi ve en son pandemi olan 2019 yılında meydana gelen COVID-19 pandemisidir. Pandemilerden ölümlerin çoğu Afrika (tahmini 151,700 kişi) ve Güneydoğu Asya'da (tahmini 575,400) meydana gelmiştir(53).

Risk Altındaki Popülasyonlar

Bazı insan gruplarında, hastaneye yatış gerektiren ve ölüme yol açabilecek grip ile ilgili komplikasyonlar geliştirme riski daha yüksektir. Bu gruplardaki kişiler, 6 ay ila 5 yaş arasındaki bebekler ve küçük çocukları, daha büyük yetişkinleri (≥ 65 yaş), hamile kadınları, uzun süreli bakım tesislerinin sakinlerini, Yerli Amerikalıları ve astım, diyabet ve kalp hastalığı gibi belirli kronik tıbbi durumları içerir. (Tablo 7) (51).

Tablo 7: İnfluenza komplikasyonları açısından riskli gruplar (51)

Solunum salgılarının atılımını zorlaştıran durumlar (nöromusküler hastalıklar, serebralpalsi, inme, epilepsi, demans)	İmmünsüpresyon (HIV enfeksiyonu, kanser, organ nakli, immünsüpresif ilaç kullanımı)
Astım veya kronik akciğer hastalığı	Amerikan Kızılderilileri, Alaska yerlileri
Kronik böbrek hastalığı	5 yaşından küçük çocuklar
Kronik karaciğer hastalığı	Bakımevinde kalan kişiler
Kalp hastalıkları	Gebeler ve postpartum 2 haftaya kadar olan kadınlar
65 yaş üstü erişkinler	Morbidobezite
19 yaş altı uzun süreli aspirin kullanan bireyler	Orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler
Edinilmiş veya kalıtsal metabolik bozukluklar (DM)	

65 yaş ve üstü yetişkinler, risk altındaki büyük bir popülasyonu temsil eder. Bu hastalar, mevsimsel griple ilgili hastaneye yatışların ve ilgili komplikasyonların çoğundan sorumludur. Mevsimsel gribe bağlı ölümlerin çoğu 65 yaş ve üzeri yetişkinlerde

görülmektedir. Yaşlı hastaların yıllık grip aşısı olmaları önemlidir. Aşılar, influenza yayılımını azaltmanın kanıtlanmış bir yöntemidir (54). CDC, 6 aydan büyük tüm kişilerin aşı olmasını önermektedir. Daha da önemlisi, sağlık çalışanları, özellikle risk altındaki hastalara (uzun süreli bakım alan kişiler) bakıyorlarsa, virüsün yayılmasını azaltmak için aşı olmalıdır (55). Yaşlı nüfus, birçoğu influenza ile ilişkili komplikasyonlar için risk faktörleri olan önemli komorbiditelerden etkilenir. İlerleyen yaşla birlikte sistemik bağışıklığın azalması meydana gelir. İmmüno-sensens; hem doğuştan gelen hem de adaptif bağışıklığın yaşa bağlı olarak azalmasını tanımlar ve kişiyi, influenza ve influenza ile ilişkili komplikasyonlara neden olanlar dahil olmak üzere patojenlerin neden olduğu hastalıklara karşı daha duyarlı hale getirir. Pandemilerde genç insanların daha yüksek mortalite ve morbiditeye sahip olmalarının nedeni olarak yaşlı bireylerde oluşan immüno-yaşlanma gösterilmektedir. Daha güçlü bir bağışıklık sistemine sahip gençlerin daha güçlü bir reaksiyon ürettiği ve yaşlılarda olamamasına rağmen yaşamı tehdit eden bir sitokin fırtınasını tetiklediği varsayılmıştır. Bu nedenle, yaşlıların gripten ölme olasılıkları daha düşük olsa da salgın olmayan yıllarda enfekte olma olasılıkları daha yüksektir. Ne yazık ki influenza enfeksiyonu hem pandemiler hem de mevsimsel hastalık yayılımı sırasında influenza kaynaklı ölümlerin çoğundan sorumlu olan diğer fırsatçı enfeksiyonlara kapı açmaktadır(56).

İnfluenza Aşıları

Aşı epidemilerde ölüm oranını %40'lar üzerinde azaltmaktadırACIP, CDC ve DSÖ 6 aylık ve daha ileri yaştaki her bireye influenza mevsiminden önce influenza aşısını önermektedir. İnfluenza aşıları, 2 A tipi ve 1 veya 2 B tipi influenza virüsüne karşı bağışıklık sağlamaya yönelik 3 veya 4 bileşenden oluşur. İnfluenza aşısı inaktif aşı ve canlı aşı olmak üzere 2 tiptir. Canlı aşı (LAIV) intranazal olarak uygulanmaktadır. 2- 49 yaş arasında kullanılmak üzere onay verilmiştir (57).

Trivalan ve kuadrivalaninaktive influenza aşıları ülkemizde kullanılmaktadır. 6 aylıktan itibaren tüm bireylerde kullanılabilir. Ülkemizde rutin aşı takviminde olmayan influenza aşısı influenza komplikasyonları için risk grubunda olan kişilere yapılmaktadır.

Aşı bileşenindeki maddelerden birine karşı (yumurta allerjisi de dahil) anafilaksi öyküsü, ateşli veya ateşsiz orta ve ağır enfeksiyon varlığı, grip aşısı sonrası 6 hafta içinde gelişen GullianBarre sendromu grip aşısı için kontraendikasyondur. Yumurta yedikten sonra

sadece ürtikeri gelişen kişilerin inaktive influenza aşısı yaptırmalarında bir sakınca yoktur (57).

ACIP, oldukça net bir şekilde, "Herhangi bir spesifik aşı ürünü için tercihli bir tavsiye yapılmamaktadır" demektedir. Bunun yerine, ACIP yalnızca tüm uygun hastaların zamanında aşılmasını gerektiğini ve belirli bir ürün yoksa hastaların aşı için beklememesi gerektiğini belirtir. İdeal olarak, bireyler grip mevsiminden birkaç hafta önce aşılanmalıdır, çünkü bağışıklık aşılardan 2 hafta sonrasına kadar yeterli seviyelere ulaşmaz. CDC, insanların toplumda influenza virüsü yayılmadan önce ve en geç Ekim ayı sonuna kadar aşılanmalarını önermektedir. Grip aşılama programlarının, SARS-CoV-2'nin yayılmasını yavaşlatmayı amaçlayan evde kalma emirlerine ve sosyal mesafeli stratejilere uyum sağlamak için aşı kampanyalarının süresini uyarlaması ve uzatması gerekebilir. Bu koşullar, popülasyonu aşılama için yeterli zaman tanımak ve bazı kişilerin grip aşısı olmamasını önlemek için aşı kampanyalarının daha erken başlatılmasını (yani aşı bulunur bulunmaz, yani Temmuz veya Ağustos gibi erken bir tarihte) düşünmeyi gerektirebilir. Mümkün olunca, bu tür düşünceler, özellikle ≥ 65 yaşındaki kişiler için influenza aşılama karşı potansiyel koruma azalmasına karşı dengelenmelidir. Sezondan daha sonra aşı olmak faydalı olabilir, ancak korunmayı geciktirir ve grip enfeksiyonuna neden olabilir. CDC İnfluenza mevsimi başlamadan Ekim, Kasım aylarında aşı yapılmasını önermiştir. Salgın bu aylardan daha sonra başlıyorsa aşılarda aralık ayında da uygulanabileceği belirtilmektedir. Aşı 6-8 ay gibi bir süre koruyuculuğunu devam ettirmektedir. İmmünsüprese kişilerde ve yaşlı bireylerde aşılarda koruyuculuğunun 3-4 ay olduğu belirtilmiştir. Ayrıca CDC, inaktive virüs veya rekombinant influenza aşılarda gibi enjekte edilebilir aşılarda kullanılmasını önermektedir (57).

Şüpheli veya laboratuvar onaylı COVID-19 ile akut hastalığı olanlar için, klinisyenler grip aşısını hastalar ertelemeyi düşünebilir. Grip aşısı ertelenirse, hastalara akut hastalıklardan kurtulduktan sonra grip aşısı yaptırmaları hatırlatılmalıdır.

2014 yılında yapılan 2 çalışma özellikle komorbiditesi olan 65 yaş üzeri kişilerde, çift doz aşılamanın korunmada daha etkili olduğunu göstermiştir. CDC' de bu çalışmaları göz önüne alarak daha etkin koruma için yaşlı bireylere çift doz aşı uygulamasını önermektedir (57).

65 yaş ve üstü yetişkinlere yönelik tüm grip aşılarda, intramuskuler enjeksiyon yoluyla verilir. Yumurta alerjisi olan kişilerde aşılamanın olumsuz etkileri olabilir. Yalnızca rekombinant, üç değerlikli, standart dozlu grip aşısı (Flublok [RIV3]); rekombinant, dört

değerlikli, standart dozlu, etkisizleştirilmiş influenza aşısı (FlublokQuadrivalent [RIV4]); ve hücre kültüründe (FlucelvaxQuadrivalent [RIV4]) üretilen rekombinant dört değerlikli, standart doz inaktive grip aşısı, kuluçka makinesi olarak yumurta kullanılmadan üretilir. Yumurtaya maruz kaldıktan sonra sadece ürtiker yaşayan yumurta alerjisi öyküsü olan kişiler influenza aşısı olabilir. Lisanslı ve önerilen herhangi bir grip aşısı kullanılabilir. Epinefrin veya başka bir acil tıbbi müdahale gerektiren anjiyoödem, solunum sıkıntısı, sersemlik veya tekrarlayan kusma dışındaki hafif alerjik semptomlar gösteren yumurta alerjisi kişilere grip aşısı yapılabilir. Herhangi bir lisanslı ve önerilen grip aşısı kullanılabilir. İnfluenza aşısına karşı önceden şiddetli alerjik reaksiyon olması, reaksiyondan sorumlu olduğundan şüphelenilen bileşenden bağımsız olarak aşının gelecekte alınması için bir kontrendikasyon değildir. Hücre kültüründe üretilmeyen aşılarda yapıldığında ek önlemler alınmalı ve deneyimli bir personel gözetiminde donanımlı bir merkezde uygulanmalıdır (57).

COVID-19 AŞILARI

Covid-19 pandemisi yaşadığımız yüzyılın en önemli problemlerinden biri olmuştur. Küresel boyutta olan insan ölümleri, bulaştırıcılık hızının yüksek olması, hala kanıtlanmış bir tedavisinin bulunamaması ve pandeminin dünya ülkelerinin sağlık sistemlerine olan etkileri bu hastalığa karşı geliştirilecek olan aşının önemini göstermektedir. Klinik kullanımda olan bir aşının geliştirilme süresi yaklaşık 18 yıl olmasına rağmen pandeminin getirdiği finansal kriz, iş gücü kayıpları ve sosyal kısıtlamalar bütün destekleri Covid-19 aşısı geliştirilmesine yöneltmiştir. Son yüzyılda artan genetik temelli aşı geliştirme stratejileri korona virüs aşılarının geliştirilme sürecini hızlandırmıştır ve yaklaşık 18 ay gibi bir sürede acil kullanım onayı alan aşılarda vardır. Pfizer/Biontech; ABD, İngiltere, Kanada’ da Sputnik V Rusya’da Sinopharm-Beijing/Sinopharm-Wuhan Birleşik Arap Emirlikleri’nde ve Sinovac Çin’de acil kullanım onayı almıştır. Ayrıca birçok ülkede Covid-19 virüs aşılarna yönelik faz çalışmaları halen devam etmektedir (26).

Risk Altındaki Popülasyonlar

CDC Covid-19 ‘u şiddetli geçirmesi muhtemel olan riskli popülasyonları belirlemiştir. Bunlar altta yatan komorbiditesi olan 65 yaş ve üzeri erişkinler, altta yatan komorbiditesi olan

çocuklar, kanser hastaları, serebrovasküler hastalıklar, kronik böbrek hastalıkları, kronik karaciğer hastalıkları, kronik akciğer hastalıkları, kalp hastalıkları, diyabet, İmmünsupresif durumlar, özellikle son trimestır gebelik, obezite, orak hücre anemisi ve tüberkülozdu (58).

Aşılama Önerileri

Ülkemizde Sinovac-CoronaVac ve Pfizer-BioNTech aşıları kullanılmaktadır. Sinovac-CoronaVac inaktif virüs aşısıdır. ABD Pfizer-BioNTech, Moderna, Johnson & Johnson's Janssen kullanım onayı vermiştir. Pfizer/Biontech, Moderna RNA temelli(mRNA) aşılardır. Johnson & Johnson ise replike olmayan viral vektör aşısıdır (59). İngiltere'de Moderna, Oxford/AstraZeneca, Pfizer/BioNTech aşıları yapılmaktadır (60).

Covid-19 aşıları üst kol intramüsküler olarak enjekte edilmektedir Pfizer-BioNTech 5 yaş ve üzeri kişilerde, Moderna ve Johnson & Johnson ise 18 yaş ve üzeri kişilerde kullanılmaktadır. Pfizer-BioNTech 3 hafta arayla, Moderna ise 4 hafta arayla 2 doz şeklinde yapılmaktadır. Pfizer-BioNTech ve Moderna için 5 ay sonra hatırlatma dozu önerilmektedir. Johnson & Johnson ise tek doz yapılır ve 2 ay sonra mRNA aşılardan biriyle rapel doz yapılması istenmektedir. Bu aşılar yumurta, yumurta ürünleri, kabuklu yemiş proteinleri, toprak metalleri, antibiyotik ve lateks içermemektedirler (59). DSÖ Sinovac-CoronaVac için 18 yaş üzeri kişilere kullanım onayı verilmiştir. 4 hafta ara ile 2 doz şeklinde intramüsküler yapılmaktadır. 60 yaş üzerindeki erişkinlere ve immünsupresif kişiler standart birincil aşılama serisini takiben aşıya yeterince yanıt verme olasılığının daha düşük olması ve Covid-19 hastalığı açısından daha yüksek risk altında oldukları için bu gruplara ek üçüncü doz önerilmektedir. İlk dozu Sinovac olduktan sonra 2. doz olarak mRNA ve viral vektör aşılarının yapılması da başka bir seçenek olarak uygun görülmüştür (61).

CDC gebe kalmayı planlayan kadınlara, gebelere ve emziren kadınlara aşının bilinen faydalarının oluşabilecek potansiyel zararlar gözetildiğinde daha ağır bastığını belirterek Covid-19 aşısı olmalarını önermektedir. Yapılan çalışmalarda aşılarda doğurganlık üzerine ve gebelik süresince olumsuz bir etkisi henüz gösterilmemiştir(61). Gebelikte Sinovac-CoronaVac aşısına ilişkin mevcut veriler, gebelikte aşının etkinliğini veya aşıyla ilişkili olası riskleri değerlendirmek için yetersizdir. DSÖ, hamile kadına aşılamanın faydaları potansiyel risklerden daha ağır bastığında hamile kadınlarda Sinovac-CoronaVac aşısının kullanılmasını önermektedir (61).

Yan Etki ve Kontraendikasyonlar

Aşılar içindeki herhangi bir bileşene karşı anafilaksi öyküsü veya aşı uygulandıktan sonra geçirilen anafilaksi varlığında aşı uygulanması kontraendikedir. Aşı yapılan kolda ağrı, kızarıklık, şişlik gibi lokal yan etkiler yapabilir. Aşılar geçici sistemik yan etkiler yapabilir. Bunlar; yorgunluk, halsizlik, titreme, hafif baş ağrısı, miyalji, ateş, bulantı gibi geçici sistemik yan etkilerdir. Aşı yapıldıktan sonra senkop, hipotansiyon ve uyuşma gibi kaygıyla ilgili olabilecek semptomlar bildirilmiştir. Nadir de olsa genç erişkinlerde ve adolesanlarda miyokardit ve perikardit vakaları görülmüştür ve vakaların mRNA COVID-19 aşısularında ikinci doz alındıktan sonra daha sık olduğu bildirilmiştir. Tüm bunlar göz önüne alındığında COVID-19 aşılarının faydaları, oluşabilecek potansiyel risklerle kıyaslandığında aşılananın daha fazla getirisi olduğu aşıkardır. (59). Sinovac-CoronaVac aşısı aşının herhangi bir bileşenine karşı anafilaksi öyküsü olan, PCR ile doğrulanmış akut Covid-19 hastalarına ve 38,5 C ve üzeri ateşi olan kişilere önerilmemektedir(61).

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışmamız Mayıs -Ekim 2021 tarihleri arasında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri erişkinlerle prospektif olarak yapılmıştır. Etik kuruldan alınan onay Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunun 13.04.2021 Tarihli 2021.91.04.09 sayılı kararı ile alınmıştır (Ek1).

Çalışmamıza Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri 200 gönüllü erişkin dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;65 yaş ve üzeri olmak, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvurmak ve gönüllü olmak olarak belirlenmiştir.65 yaşından küçük olmak, anketi doldurmak için gerekli mental ve fiziksel yeterliliğin olmaması ve gönüllü olmamak araştırmaya dahil edilmeme kriterleri olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızda gönüllülerin kimlik bilgileri toplanmamıştır. Kişilerin katılım onayları hazırlanan aydınlatılmış onam formu ile alınmıştır (Ek-2). Katılımcılara literatür araştırması sonucu kendi tarafımızdan hazırlanan anket yüz yüze uygulanmıştır (Ek- 3). Uygulanan anket ile katılımcıların sosyodemografik özellikleri, kronik hastalıkları, aile hekimine gitme alışkanlıkları, influenza, pnömokok, Covid-19 aşılı hakkında tutumları, bilgi kaynakları ve aşılama durumları hakkında veriler toplanmıştır.

Çalışmanın istatistiksel analizi için SPSS (IBM SPSS Statistics 24) adlı paket programı kullanıldı. Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin dağılımı belirlendi. Normal dağılım göstermeyen değişkenler ortanca, min-maks normal dağılım gösteren değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler ise sayı, yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenler ki-kare testi kullanılarak analiz edildi. Bulgular frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler ile yorumlandı. İki nitel değişken arasındaki ilişkilerin incelenmesinde “Pearson- χ^2 ” çapraz tabloları kullanıldı. P değerinin 0.05’ten küçük olduğu durumlar, istatistiksel düzeyde anlamlı olarak kabul edildi.



BULGULAR

Çalışmamıza 65 yaş ve üzeri 200 gönüllü erişkin katılmıştır. Tüm katılımcıların yaş ortalamasının $71,21 \pm 5,97$ (yıl) olduğu tespit edilmiş ve 39'unun(%19,5) 65 yaşında, 70'inin (%35,0) 66-70 yaş grubunda,44 'ünün (%22,0) 71-75 yaş grubunda ve 47 kişinin (%23,5)75 yaşından daha büyük olduğu belirlenmiştir. 107 bireyin (%53,5) kadın, 93 bireyin (%46,5) erkek olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılanların 151'inin (%75,5) evli,49'unun (%24,5) bekar veya dul olduğu görülmüştür. 22 kişinin (%11,0) okuma yazma bilmediği,21 kişinin (%10,5) okuma yazma bildiği, 96 kişinin (%48,0) ilkokul mezunu,13 kişinin (%6,5) ortaokul mezunu ,20 kişinin (%10,0)lise mezunu ve 28 kişinin (%14,0) üniversite mezunu olduğu görülmüştür. Eş eğitim düzeyinde 66'sının (%43,7) eşinin ilkokul mezunu ve bunu takip eden en yüksek oranın 21 kişiyle (%13,9) lise mezunu olduğu görülmüştür. Aylık gelir düzeyine baktığımızda 82 kişinin (%41,0) asgari ücret üzeri gelirin olduğu,60 kişinin (%30,0) asgari ücret düzeyinde ve 58 kişinin (%29,0) asgari ücret altı geliri olduğu görülmüştür.137 kişinin (%68,5) İl merkezinde yaşadığı, 40kişinin (%20,0) ilçede yaşadığı ve 23 kişinin (%11,5) köyde yaşadığı belirlenmiştir. (Tablo 8)

Tablo 8: Bireylere ilişkin sosyodemografik özelliklerin dağılımı

Değişken (N=200)	N	%
Yaş sınıfları [$\bar{X} \pm \sigma. \sigma. \rightarrow 71,21 \pm 5,97 (\square \square \square)$]		
≤65	39	19,5
66-70	70	35,0
71-75	44	22,0
>75	47	23,5
Cinsiyet		
Kadın	107	53,5
Erkek	93	46,5
Medeni durum		
Evli	151	75,5
Bekar	49	24,5
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	22	11,0
Okuryazar	21	10,5
İlkokul	96	48,0
Ortaokul	13	6,5
Lise	20	10,0
Üniversite	28	14,0
Eşin eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	12	7,9
Okuryazar	17	11,3
İlkokul	66	43,7
Ortaokul	15	9,9
Lise	21	13,9
Üniversite	20	13,3
Aylık gelir düzeyi		
Asgari ücret altı	58	29,0
Asgari ücret	60	30,0
Asgari ücret üzeri	82	41,0
Yaşanan yer		
İl	137	68,5
İlçe	40	20,0
Köy	23	11,5
Toplam	200	100

Katılımcıların 135'inin (%65,5) çekirdek ailesiyle yaşadığı,41'inin (%20,5) geniş aile olarak, 22 kişinin (%11,0) ise tek yaşadığı görülmüştür. Risk faktörleri değerlendirildiğinde 122'sinin (%61,0) yaşadığı ortamda 65 yaş ve üzeri birey olduğu, 104'ünün (%52,0) yaşadığı ortamda kronik hastalığı olan bir birey olduğu ve 160 kişinin (%80,0) sürekli ilaç kullanmasını gerektiren kronik bir hastalığının olduğu belirlenmiştir.95 kişinin (%47,5) yılda 1-2 kez solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği ,82 kişinin (%41,0)ise hiç geçirmediği görülmüştür

Katılımcıların aile hekimine gitme alışkanlıkları sorgulandığında 101 kişinin (%50,5) sağlık kontrolü için düzenli aile hekimine gitmediği,99 kişinin ise (%49,5) düzenli olarak aile hekimine gittiği görülmüştür. Katılımcıların ne amaçla aile hekimine başvurduğu sorgulandığında 183 kişinin (%91,5) aile hekimine ilaç yazdırmak için gittiği,83 kişinin (%41,5) muayene olmak için ve sadece 13 kişinin (%6,5) koruyucu sağlık hizmeti almak için gittiği görülmüştür.

Hazırladığımız ankette katılımcılarla daha kolay ve anlaşılabilir iletişim amaçlı anket sorularında influenza aşısı yerine grip aşısı, pnömokok aşısı yerine zatürre aşısı ve Covid-19 aşısı veya korona virüs aşısı şeklinde kullandık. 163 kişinin (%81,5) grip aşısını bildiği,156 kişinin (%78,0) zatürre aşısını bildiği 199 kişinin (%99,5) Covid-19 aşısını bildiği belirlenmiştir. 37 kişinin (%18,5) grip aşısını bilmediği ,44 kişinin (%22,0) zatürre aşısını bilmediği ve 1 kişinin (%0,5) Covid-19 aşısını bilmediği görülmüştür. Son 1 yıl içinde influenza aşılama oranı ve son 5 yıl içinde pnömokok aşılama oranı sırasıyla %24,5 ve %42,0 bulunmuştur. 151 bireyin (%75,5) son 1 yıl içinde influenza aşısı olmadığı, 116 bireyin (%58,0) son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olmadığı görülmüştür. 172 kişinin (%86,0) Covid-19 aşısı olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 9)

Tablo 9: Bireylere ilişkin bulguların dağılımı

Değişken (N=200)	N	%
Yaşanan kişiler		
Tek	22	11,0
Arkadaşlarıyla	2	1,0
Çekirdek aile	135	65,5
Geniş aile	41	20,5
Beraber yaşanan ≥65 yaş birey		
Evet	122	61,0
Hayır	78	39,0
Birlikte yaşanan kişide kronik hastalık		
Evet	104	52,0
Hayır	96	48,0
Sürekli ilaç kullanılan hastalık		
Evet	160	80,0
Hayır	40	20,0
Yıllık solunum yolu enfeksiyon sayısı		
Hiç	82	41,0
1-2	95	47,5
3-4	17	8,5
5 ve üzeri	6	3,0

Tablo 9 Devam: Bireylere ilişkin bulguların dağılımı

Sağlık kontrolü için düzenli aile hekimi		
Evet	99	49,5
Hayır	101	50,5
Aile hekimine gitme sebepleri*		
İlaç yazdırmak	83	41,5
Muayene	13	6,5
Koruyucu sağlık hizmetleri		
Bilinen aşılarda*		
Grip	163	81,5
Zatürre	156	78,0
Covid-19	199	99,5
Son 1 yıl içinde influenza aşısı olma		
Evet	49	24,5
Hayır	151	75,5
Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olma		
Evet	84	42,0
Hayır	116	58,0
Covid-19 aşısı olma		
Evet	172	86,0
Hayır	28	14,0
Toplam	200	100

*Soruya birden fazla cevap verilmiştir ve yüzdeler satır bazlı olarak toplam örnek sayısına göre belirlenmiştir.

Son 1 yıl içinde influenza aşısı yaptıran 49 kişiden %93,9 oranla aşısını aile sağlığı merkezinde (ASM), pnömokok aşısını yaptıran 84 kişiden %90,5 oranla aşısını ASM’ de ve Covid-19 aşısı yaptıran 172 kişiden %39,8 oranla Covid-19 aşısını ASM’ de yaptırdığı belirlenmiştir.

İnfluenza aşısı için kişilerin bilgi kaynakları incelendiğinde %38,4 oranla basın-yayın kanalları, %26,5 oranla sosyal çevre olduğu görülmüştür. Aile hekiminden öğrenenlerin oranı %17,7, diğer branş hekimlerinden öğrenenlerin oranı %8,8 dir. Pnömonokok aşısı için %37,7 oranla basın-yayın kanalları, %25,0 oranla sosyal çevre, %17,6 oranla aile hekimleri, %10,5 oranla diğer branş hekimleridir. Covid-19 aşısının bilgi kaynakları %42,0 oranla basın-yayın kanalları, %26,0 sosyal çevredir.

İnfluenza aşısı yaptıran katılımcılara daha kolay iletişim kurabilmek amaçlı ‘Grip aşısını yaptıran nedenleriniz nelerdir?’ sorusunu yönelttiğimizde; influenza aşısı yaptıran kişilerin yaptıran nedeni olarak %30,7 ‘si faydalı olacağına inandığı, %30,7 oranıyla doktor önerdiği için yaptırdığı görülmüştür. İnfluenza aşısı yaptıran kişilerin %15,0 sosyal çevre önerdiği için %10,5 oranıyla pandemi sebebiyle yaptıran kararı aldığı görülmüştür. Pnömonokok aşısı

yaptıran katılımcılara daha kolay iletişim kurabilmek amaçlı ‘Zatürre aşısını yaptıran nedenleriniz nelerdir?’ sorusunu yönelttiğimizde; pnömokok aşısı yaptıran kişilerin sebeplerine bakıldığında %31,0 doktor önerisiyle, %26,0 oranıyla aşının faydalı olacağına inandığı için yaptırdığı görülmüştür. Pnömokok aşısı yaptıranların %14,3 oranla pandemi sebebiyle yaptıran kararı alındığı görülmüştür. Covid-19 aşısı yaptıran katılımcılara daha kolay iletişim kurabilmek amaçlı ‘Korona virüs aşısını yaptıran nedenleriniz nelerdir?’ sorusunu yönelttiğimizde Covid-19 aşısı yaptıran kişilerin sebepleri olarak %30,7 oranıyla aşının faydalı olacağını düşündüğü için, %16,6 oranıyla sosyal çevre önerisiyle yaptığı belirlenmiştir.

İnfluenza aşısı yaptırmayan bireylere ‘Grip aşısı yaptırmama nedeniniz nelerdir’ sorusu yöneltilmiştir. İnfluenza aşısı yaptırmayan bireyler %30,1 oranla ihtiyaç hissetmediği için, %17,3 oranla doktor önermediği için yaptırmamıştır. İnfluenza aşısı yaptırmayan bireylerin %11,0 aşından haberdar olmadığı için yaptırmamıştır. Pnömokok aşısı yaptırmayan bireylere ‘Zatürre aşısı yaptırmama nedeniniz nelerdir’ sorusu yöneltilmiştir. Pnömokok aşısını yaptırmayan kişiler %29,0 oranıyla ihtiyaç hissetmediği için, %20,7 oranıyla aşından haberdar olmadığı için yaptırmamıştır. Pnömokok aşısı olmayan bireylerin %19,8 oranıyla doktor önermediği için yaptırmadığı görülmüştür. Covid-19 aşısı yaptırmayan bireylere ‘Covid-19 aşısı yaptırmama nedeniniz nelerdir’ sorusu yöneltilmiştir. Covid-19 yaptırmama sebeplerine bakıldığında %26,8 aşının güvenli olmadığını düşündüğü için, %23,2 aşılama sırası gelmediği için, %21,4 aşının yan etkilerinden korktuğu için yaptırmamıştır. (Tablo 10)

Tablo 10: Bireylerin aşılar hakkındaki tutumları

Değişken (N=200)	İnfluenza aşısı		Pnömokok aşısı		Covid-19 aşısı	
	N	%	N	%	N	%
Aşı yapılan yerler*						
Aile sağlığı merkezi	46	93,9	76	90,5	68	39,8
Devlet hastanesi	1	2,0	6	7,5	40	23,0
Üniversite hastanesi	-	-	-	-	54	31,6
Özel hastane	-	-	1	1,0	10	5,6
Eczane	2	4,1	1	1,0	-	-
Toplam	49	100	84	100	172	100
Aşı hakkında bilgi*						
Televizyon-İnternet	111	33,8	105	33,0	184	38,0
Kitap, dergi, broşür	15	4,6	15	4,7	19	4,0
Aile hekimi	58	17,7	57	17,6	59	12,0
Diğer branş hekimleri	29	8,8	33	10,5	30	6,0
Pandemi sebebiyle	19	5,8	23	7,2	59	12,0
Eczane	9	2,7	6	2,0	9	2,0
Sosyal çevre	87	26,5	80	25,0	126	26,0
Toplam	328	100	319	100	486	100

Tablo 10 Devam: Bireylerin aşilar hakkındaki tutumları

Aşı yaptırma nedeni*						
Kronik hastalık sebebi	15	13,0	33	16,3	62	14,5
Faydalı olacağına inanma	35	30,7	53	26,0	131	30,7
Doktor önerisi	35	30,7	63	31,0	66	15,5
Çevre önerisi	17	15,0	25	12,3	71	16,6
Pandemi sonrası	12	10,5	29	14,3	97	22,7
Toplam	114	100	203	100	427	100
Aşı yaptırmama nedeni*						
Haberdar değil	37	11,0	45	20,7	-	-
İhtiyaç hissetmeme	101	30,1	63	29,0	1	1,8
Bilgisi olmaması	29	8,7	29	13,4	6	10,7
Alerjisi olması/yan etki	12	3,6	4	1,8	12	21,4
Aşının güvenli olmaması	15	4,5	5	2,3	15	26,8
Aşının koruyucu olmaması	38	11,3	9	4,1	3	5,4
Doktorun önermemesi	58	17,3	43	19,8	-	-
Aşının hastalık yapması	11	3,3	2	0,9	6	10,7
Aşı sırası gelmemesi	14	4,2	11	5,1	13	23,2
Ücretli olması	20	6,0	6	2,8	-	-
Toplam	335	100	217	100	56	100

*Soruya birden fazla cevap verilmiştir ve yüzdeler sütun bazlı olarak toplam örnek sayısına göre belirlenmiştir.

İnfluenza aşısını bilme durumuyla bazı değişkenler karşılaştırılmıştır. İnfluenza aşısını bilme durumu ile cinsiyet, yaşanan kişiler, sürekli ilaç kullanımı ve düzenli aile hekimine gitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir. (Tablo 11)

İnfluenza aşısını bilme durumu ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=17,726$; $p=0,001$). İnfluenza aşısını bilen 28 kişinin (%17,2) üniversite mezunu olduğu, bilmeyen 23 kişinin (%62,2) ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. İnfluenza aşısını bilmeyen ilkokul mezunlarının oranının, influenza aşısını bilen ilkokul mezunlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 11)

İnfluenza aşısını bilme durumu ile eş eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=15,285$; $p=0,004$). İnfluenza aşısını bilen 20 kişinin (%16,4) üniversite mezunu olduğu, bilmeyen 17 kişinin (%58,6) ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. İnfluenza aşısını bilmeyen eşi ilkokul mezunlarının oranının, grip aşısını bilen eşi ilkokul mezunlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 11)

İnfluenza aşısını bilme durumu ile aylık gelir düzeyi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=20,428$; $p=0,000$). İnfluenza aşısını bilen 77 kişinin (%47,2) asgari ücret üzerinde gelirin olduğu, bilmeyen 21 kişinin (%56,8) asgari ücretin altında gelirin olduğu belirlenmiştir. İnfluenza aşısını bilenlerin ağırlıklı olarak asgari ücret

üzerinde aylık gelirinin olduğu, İnfluenza aşısını bilmeyenlerin ise ağırlıklı olarak ağırlıklı olarak asgari ücretin altında aylık gelirinin olduğu belirlenmiştir. (Tablo 11)

İnfluenza aşısını bilme durumu ile yaşanan yer arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=18,207$; $p=0,000$). İnfluenza aşısını bilen 122 kişinin (%74,8) ilde yaşadığı, bilmeyen 12 kişinin (%32,4) ilçede yaşadığı belirlenmiştir. İnfluenza aşısını bilenlerin yaklaşık %75'inin ilde yaşadığı, bilmeyenlerin ise yaşadıkları yerlerin oranlarının yaklaşık olarak aynı olduğu belirlenmiştir. (Tablo 11)

Tablo 11: İnfluenza aşısını bilme durumu ile bazı veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

İnfluenza aşısını bilme	Evet (n=163)		Hayır (n=37)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	N	%	N	%	
Değişken					
Cinsiyet					
Kadın	84	51,5	23	62,2	$\chi^2=1,369$ $p=0,242$
Erkek	79	48,5	14	37,8	
Eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	30	18,4	13	35,1	$\chi^2=17,726$ p=0,001***
İlkokul	73	44,7	23	62,2	
Ortaokul	12	7,4	1	2,7	
Lise	20	12,3	-	-	
Üniversite	28	17,2	-	-	
Eş eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	19	15,6	10	34,6	$\chi^2=15,285$ p=0,004**
İlkokul	49	40,2	17	58,6	
Ortaokul	14	11,4	1	3,4	
Lise	20	16,4	1	3,4	
Üniversite	20	16,4	-	-	
Aylık gelir düzeyi					
Asgari ücret altı	37	22,7	21	56,8	$\chi^2=20,428$ p=0,000***
Asgari ücret	49	30,1	11	29,7	
Asgari ücret üzeri	77	47,2	5	13,5	
Yaşanan yer					
İl	122	74,8	15	40,6	$\chi^2=18,207$ p=0,000***
İlçe	28	17,2	12	32,4	
Köy	13	8,0	10	27,0	
Yaşanan kişiler					
Tek	15	9,2	7	18,9	$\chi^2=5,202$ $p=0,158$
Arkadaşlarıyla	2	1,2	-	-	
Çekirdek aile	115	70,6	20	54,1	
Geniş aile	31	19,0	10	27,0	

Tablo 11 Devam: İnfluenza aşısını bilme durumu ile bazı veriler arasındaki

Sürekli ilaç kullanımı					
Evet	134	82,2	26	70,3	$\chi^2=2,686$
Hayır	29	17,8	11	29,7	$p=0,101$
Düzenli aile hekimi					
Evet	82	50,3	17	45,9	$\chi^2=0,229$
Hayır	81	49,7	20	54,1	$p=0,632$

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde "Pearson- χ^2 " çapraz tabloları kullanılmıştır.
 $p<0.05$ *, $p<0.01$ **, $p<0.001$ ***

Son 1 yıl içinde influenza aşısı yaptırma durumu ile eğitim düzeyi, eş eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, yaşanan yer, birlikte yaşanan 65 yaş ve üstü birey varlığı, birlikte yaşanan kişide kronik hastalık, yıllık solunum yolu enfeksiyonu sayısı ve düzenli aile hekimine gitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir. (Tablo 12).

Son 1 yıl influenza aşısı yaptırma durumu ile sürekli ilaç kullanımı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=4,746$; $p=0,029$). Son 1 yılda influenza aşısı yaptıran 45 kişinin (%91,8) sürekli ilaç kullandığı, son 1 yılda influenza aşısı olmayan 36 kişinin (%23,8) sürekli ilaç kullanmadığı belirlenmiştir. Son 1 yılda influenza aşısı olan sürekli ilaç kullananların oranı, son 1 yılda influenza aşısı olmayan sürekli ilaç kullananlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo12)

Tablo 12: Son 1 yıl içinde İnfluenza aşısı olma ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Değişken	Evet (n=49)		Hayır (n=151)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	N	%	n	%	
Eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	10	20,4	33	21,9	
İlkokul	20	40,8	76	50,3	$\chi^2=2,991$ p=0,559
Ortaokul	5	10,2	8	5,3	
Lise	5	10,2	15	9,9	
Üniversite	9	18,4	19	12,6	
Eş eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	7	17,5	22	19,9	
İlkokul	16	40,0	50	45,0	$\chi^2=0,885$ p=0,927
Ortaokul	4	10,0	11	9,9	
Lise	7	17,5	14	12,6	
Üniversite	6	15,0	14	12,6	
Aylık gelir düzeyi					
Asgari ücret altı	9	18,4	49	32,5	$\chi^2=4,877$ p=0,087
Asgari ücret	14	28,6	46	30,5	
Asgari ücret üzeri	26	53,0	56	37,0	
Yaşanan yer					
İl	37	75,5	100	66,2	$\chi^2=1,532$ p=0,465
İlçe	8	16,3	32	21,2	
Köy	4	8,2	19	12,6	
Yaşanan ≥ 65 yaş birey					
Evet	36	73,5	86	57,0	$\chi^2=3,576$ p=0,059
Hayır	13	26,5	65	43,0	
Yaşanan kişide kronik					
Evet	29	59,2	76	49,7	$\chi^2=1,342$ p=0,247
Hayır	20	40,8	76	50,3	
Sürekli ilaç kullanımı					
Evet	45	91,8	115	76,2	$\chi^2=4,746$ p=0,029*
Hayır	4	8,2	36	23,8	
SYE (yıllık)					
Hiç	17	34,7	65	43,0	
1-2	25	51,0	70	46,4	$\chi^2=2,917$ p=0,405
3-4	4	8,2	13	8,6	
5 ve üzeri	3	6,1	3	2,0	
Düzenli aile hekimi					
Evet	28	57,1	71	47,0	$\chi^2=1,517$ p=0,218
Hayır	21	42,9	80	53,0	

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde "Pearson- χ^2 " çapraz tabloları kullanılmıştır
p<0.05 *, p<0.01 **, p<0.001 ***.

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile cinsiyet, yaşanan kişiler, sürekli ilaç kullanımı ve düzenli aile hekimine gitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur (p>0.05). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir. (Tablo 13)

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile eğitim düzeyi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=10,525$; $p=0,032$). Pnömonokok aşısını bilen 27 kişinin (%17,3) üniversite mezunu olduğu, bilmeyen 24 kişinin (%54,8) ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Pnömonokok aşısını bilmeyen ilkokul mezunlarının oranının, pnömonokok aşısını bilen ilkokul mezunlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 13)

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile eş eğitim düzeyi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=10,238$; $p=0,037$). Pnömonokok aşısını bilen 19 kişinin (%16,0) üniversite mezunu olduğu, bilmeyen 16 kişinin (%50,0) ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Pnömonokok aşısını bilmeyen eşi ilkokul mezunu olanların oranının, pnömonokok aşısını bilen eşi ilkokul mezunlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 13)

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile aylık gelir düzeyi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=21,855$; $p=0,000$). Pnömonokok aşısını bilen 73 kişinin (%46,8) asgari ücret üzerinde gelirin olduğu, bilmeyen 25 kişinin (%56,8) asgari ücretin altında gelirin olduğu belirlenmiştir. İnfluenza aşısını bilenlerin ağırlıklı olarak asgari ücret üzerinde aylık gelirin olduğu, influenza aşısını bilmeyenlerin ise ağırlıklı olarak ağırlıklı olarak asgari ücretin altında aylık gelirin olduğu belirlenmiştir. (Tablo 13)

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile yaşanan kişi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=9,156$; $p=0,027$). Pnömonokok aşısını bilen 111 kişinin (%71,2) çekirdek aile olduğu, bilmeyen 10 kişinin (%22,7) tek yaşadığı belirlenmiştir. Pnömonokok aşısını bilen çekirdek aile olanların oranının, pnömonokok aşısını bilmeyen çekirdek aile olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 13)

Covid-19 aşısını bilme durumu ile Tablo 11 ve 13'deki değişkenler arasındaki ilişkiler incelenemedi. Covid-19 aşısını bilmeyen 1 kişi olduğu için analize uygunluğu yoktur.

Tablo 13: Pnömonokok aşısını bilme durumu ile bazı veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Pnömonokok aşısını bilme	Evet (n=156)		Hayır (n=44)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	N	%	N	%	
Değişken					
Cinsiyet					
Kadın	82	52,6	25	56,8	$\chi^2=0,250$ p=0,617
Erkek	74	47,4	19	43,2	
Eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	29	18,6	14	31,8	$\chi^2=10,525$ p=0,032*
İlkokul	72	46,2	24	54,8	
Ortaokul	10	6,4	3	6,8	
Lise	18	11,5	2	4,4	
Üniversite	27	17,3	1	2,2	
Eş eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	19	16,0	10	31,3	$\chi^2=10,238$ p=0,037*
İlkokul	50	42,0	16	50,0	
Ortaokul	11	9,2	4	12,5	
Lise	20	16,8	1	3,1	
Üniversite	19	16,0	1	3,1	
Aylık gelir düzeyi					
Asgari ücret altı	33	21,2	25	56,8	$\chi^2=21,855$ p=0,000***
Asgari ücret	50	32,1	10	22,7	
Asgari ücret üzeri	73	46,8	9	20,5	
Yaşanan yer					
İl	112	71,8	25	56,8	$\chi^2=5,267$ p=0,072
İlçe	30	19,2	10	22,7	
Köy	14	9,0	9	20,5	
Yaşanan kişiler					
Tek	12	7,7	10	22,7	$\chi^2=9,156$ p=0,027*
Arkadaşlarıyla	2	1,2	-	-	
Çekirdek aile	111	71,2	24	54,6	
Geniş aile	31	19,9	10	22,7	
Sürekli ilaç kullanımı					
Evet	128	82,1	32	72,7	$\chi^2=1,865$ p=0,172
Hayır	28	17,9	12	27,3	
Düzenli aile hekimi					
Evet	77	49,4	22	50,0	$\chi^2=0,000$ p=0,940
Hayır	79	50,6	22	50,0	

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde "Pearson- χ^2 " çapraz tabloları kullanılmıştır.
p<0.05 *,p<0.01**,p<0.001***.

Son 5 yıl pnömonokok aşısı yaptırma durumu ile eğitim düzeyi, eş eğitim düzeyi, yaşanan yer, birlikte yaşanan 65 yaş ve üstü birey varlığı, birlikte yaşanan kişide kronik hastalık ve yıllık solunum yolu enfeksiyonu sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki

yoktur ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir.(Tablo 14)

Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olma durumu ile aylık gelir düzeyi sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=10,703$; $p=0,005$). Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olan 35 kişinin (%41,7) asgari ücret gelir düzeyinde olduğu, son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olmayan 50 kişinin (%43,1) asgari ücret üzerinde gelir düzeyinin olduğu belirlenmiştir. Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olanların ağırlıklı olarak asgari ücret düzeyinde gelirin olduğu, olmayanların ise ağırlıklı olarak asgari ücret üzeri gelirin olduğu belirlenmiştir. .(Tablo 14)

Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olma durumu ile düzenli aile hekimine gitme sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=4,521$; $p=0,033$). Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olan 49 kişinin (%58,3) düzenli aile hekimine gittiği, son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olmayan 66 kişinin (%56,9) düzenli aile hekimine gitmediği belirlenmiştir. Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı olanların ağırlıklı olarak düzenli aile hekimine gittiği, olmayanların ise ağırlıklı olarak düzenli aile hekimine gitmediği belirlenmiştir. (Tablo 14)

Tablo 14: Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı yaptırma ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Son 5 yıl Pnö­mokok aşısı	Evet (n=84)		Hayır (n=116)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	N	%	n	%	
Eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	21	25,0	22	19,0	
İlkokul	40	47,6	56	48,3	$\chi^2=1,620$ $p=0,805$
Ortaokul	4	4,8	9	7,7	
Lise	8	9,5	12	10,3	
Üniversite	11	13,1	17	14,7	
Eş eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	11	18,0	18	20,0	
İlkokul	29	47,5	37	41,1	$\chi^2=1,023$ $p=0,906$
Ortaokul	5	8,2	10	11,1	
Lise	9	14,8	12	13,4	
Üniversite	7	11,5	13	14,4	
Aylık gelir düzeyi					
Asgari ücret altı	17	20,2	41	35,3	$\chi^2=10,703$ p=0,005**
Asgari ücret	35	41,7	25	21,6	
Asgari ücret üzeri	32	38,1	50	43,1	

Tablo 14 Devam: Son 5 yıl içinde pnömokok aşısı yaptırma ile bazı özellikler

Yaşanan yer					
İl	59	70,2	78	67,2	$\chi^2=0,207$
İlçe	16	19,0	24	20,7	$p=0,902$
Köy	9	10,8	14	12,1	
Yaşanan ≥ 65 yaş birey					
Evet	53	63,1	69	59,5	$\chi^2=0,267$
Hayır	31	36,9	47	40,5	$p=0,605$
Yaşanan kişide kronik					
Evet	49	58,3	55	47,4	$\chi^2=2,327$
Hayır	35	41,7	61	52,6	$p=0,127$
Sürekli ilaç kullanımı	73	86,9	87	75,0	$\chi^2=3,603$
Evet	11	13,1	29	25,0	$p=0,058$
Hayır					
SYE (yıllık)					
Hiç	34	40,5	48	41,4	
1-2	38	45,2	57	49,1	$\chi^2=2,326$
3-4	10	11,9	7	6,0	$p=0,508$
5 ve üzeri	2	2,4	4	3,5	
Düzenli aile hekimi					
Evet	49	58,3	50	43,1	$\chi^2=4,521$
Hayır	35	41,7	66	56,9	$p=0,033^*$

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde "Pearson- χ^2 " çapraz tabloları kullanılmıştır.
 $p<0.05$ *, $p<0.01$ **, $p<0.001$ ***.

Covid-19 aşısı olma durumu ile eğitim düzeyi, eş eğitim düzeyi, aylık gelir, yaşanan yer, birlikte yaşanan 65 yaş ve üstü birey varlığı, birlikte yaşanan kişide kronik hastalık, yıllık solunum yolu enfeksiyonu sayısı ve düzenli aile hekimine gitme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir. (Tablo 15)

Covid-19 aşısı olma durumu ile sürekli ilaç kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=10,631$; $p=0,0001$). Covid-19 aşısı olan 144 kişinin (%83,7) sürekli ilaç kullandığı, Covid-19 aşısı olmayan 12 kişinin (%42,9) sürekli ilaç kullanmadığı belirlenmiştir. Covid-19 aşısı olanların yaklaşık %85'inin sürekli ilaç kullandığı, Covid-19 aşısı olmayan yaklaşık %45'inin sürekli ilaç kullanmadığı belirlenmiştir. (Tablo 15)

Tablo 15: Covid-19 aşısı olma durumu ile bazı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Covid-19 aşısı olma Değişken	Evet (n=172)		Hayır (n=28)		İstatistiksel analiz* Olasılık
	N	%	N	%	
Eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	39	22,6	4	14,3	
İlkokul	85	49,4	11	39,3	$\chi^2=9,404$ p=0,052
Ortaokul	12	7,0	1	3,5	
Lise	13	7,6	7	25,0	
Üniversite	23	13,4	5	17,9	
Eş eğitim düzeyi					
Okuryazar/değil	27	21,3	2	8,2	
İlkokul	56	44,1	10	41,7	$\chi^2=3,494$ p=0,479
Ortaokul	11	8,6	4	16,7	
Lise	17	13,4	4	16,7	
Üniversite	16	12,6	4	16,7	
Aylık gelir düzeyi					
Asgari ücret altı	52	30,2	6	21,4	$\chi^2=1,603$ p=0,449
Asgari ücret	49	28,5	11	39,3	
Asgari ücret üzeri	71	41,3	11	39,3	
Yaşanan yer					
İl	118	68,6	19	67,9	$\chi^2=0,053$ p=0,974
İlçe	34	19,8	6	21,4	
Köy	20	11,6	3	10,7	
Yaşanan ≥ 65 yaş birey	106	61,6	16	57,1	$\chi^2=0,204$ p=0,652
Evet	66	38,4	12	42,9	
Hayır					
Yaşanan kişide kronik					
Evet	93	54,1	11	39,3	$\chi^2=2,109$ p=0,146
Hayır	79	45,9	17	60,7	
Sürekli ilaç kullanımı					
Evet	144	83,7	16	57,1	$\chi^2=10,631$ p=0,001***.
Hayır	28	16,3	12	42,9	
SYE (yıllık)					
Hiç	71	41,3	11	39,3	
1-2	82	47,7	13	46,4	$\chi^2=0,254$ p=0,968
3-4	14	8,1	3	10,7	
5 ve üzeri	5	2,9	1	3,6	
Düzenli aile hekimi					
Evet	88	51,2	11	39,3	$\chi^2=1,359$ p=0,244
Hayır	84	48,8	17	60,7	

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde "Pearson- χ^2 " çapraz tabloları kullanılmıştır.
p<0.05 *, p<0.01 **, p<0.001***.

TARTIŞMA

Çalışma kapsamında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 65 yaş ve üzeri 200 hasta ile görüşülmüştür. Katılımcıların yaş ortalaması $71,21 \pm 5,97$ (yıl) olup minimum yaş 65 maksimum yaş 95'tir. Ülkemizde yapılan benzer bir çalışmada yaş ortalaması $83,65 \pm 7,63$ bulunmuştur(62). Çalışmamızda yaş ortalamasının daha düşük olmasının nedeni yaşla birlikte hareket kabiliyetinin azalması ve ülkemizde yapılan bu çalışmanın evde sağlık hizmeti alan geriatric popülasyon üzerinde yapılmış olmasıdır. 65 yaş üstü erişkinlerde aşılama sıklığının araştırıldığı başka bir çalışmada yaş ortalaması $71,36 \pm 5,30$ yıl bulunmuş olup çalışmamızla uyumludur(3). Çalışmamızda 107 bireyin (%53,5) kadın, 93 bireyin (%46,5) erkek olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla sonuçlar benzerdir(62;65). Katılımcılardan 139 kişinin (%69,5) eğitimi ilkökula kadar, sadece 28 kişinin (%14,0) üniversite ve üzeri olduğu görülmüştür. Literatürde ortaokul ve altı eğitim seviyesi çoğunluğu oluşturmaktadır ve çalışmamızda da benzer sonuçlar çıkmıştır (62;65). Çalışmamızda eğitim durumunun düşük çıkmasının nedeni çalışmaya 65 yaş ve üzeri popülasyonun dahil edilmiş olmasıdır. Ülkemizin tarihine baktığımızda düşük olan eğitim düzeyi ilerleyen yıllar içinde artmıştır. Katılımcıların kimlerle yaşadığı sorgulanmıştır ve 22 kişinin (%11,0) tek yaşadığı görülmüştür bu oran özellikle riskli bir grup olan geriatric popülasyona yaklaşım açısından göz önünde bulundurulması gereken bir noktadır.

Çalışmada 160 kişinin (%80,0) sürekli ilaç kullanmasını gerektiren en az bir kronik hastalığının olduğu belirlenmiştir. Avrupa'da yapılan bir çalışma yaş artışıyla birlikte kişilerin kronik hastalığa yakalanma riskinin de arttığı göstermiştir. DSÖ Avrupa'da yaşayan

65 yaş ve üzeri popülasyonun üçte ikisinde en az iki kronik hastalık olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde 1472 yaşlı bireyi kapsayan bir çalışma bireylerin %79,4'ünde en az bir kronik hastalık olduğu göstermiştir. (66). Yapılan başka bir başka çalışmada ülkemizde 65 yaş ve üzeri bireylerde kronik hastalık oranı %81,7 bulmuş olup çalışmamızla uyumludur(67).

Kişilerin risk faktörleri değerlendirildiğinde 122'sinin (%61,0) yaşadığı ortamda 65 yaş ve üzeri birey olduğu, 104'ünün (%52,0) yaşadığı ortamda kronik hastalığı olan bir birey olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada bu oranlar sırasıyla %53,3 ve %29,3 olarak bulunmuştur (63). Çalışmamızda bu oranların yüksek bulunmasının nedeni bizim çalışmamızın popülasyonunun daha fazla olması ve çalışmamızın daha uzun sürede yapılmış olması olabilir.

Katılımcıların aile hekimine gitme alışkanlıkları sorgulanmıştır. 101 kişinin (%50,5) yani 2 kişiden 1 'inin sağlık kontrolü için aile hekimine düzenli gitmediği tespit edilmiştir ve bu yüksek bir orandır. Katılımcıların ne amaçla aile hekimine başvurduğu sorgulandığında 183 kişi (%91,5) aile hekimine ilaç yazdırmak için gittiği, 83 kişinin (%41,5) muayene olmak için ve sadece 13 kişinin (%6,5) koruyucu sağlık hizmeti almak için gittiği görülmüştür. 2018 yılında Erciyes üniversitesinde yapılan bir çalışmada kişilerin aile hekimine %58,4 ile en çok ilaç yazdırmak için gittikleri %45,3 oranla muayene olmak için gittikleri görülmüştür (68). Bizim çalışmamızda ilaç yazdırma oranının yüksek çıkmasının nedeni Erciyes Üniversitesinde polikliniğe başvuran tüm hastalar çalışmaya dahil edilirken bizim çalışmamızda sadece 65 yaş ve üzeri bireylerin dahil edilmesidir. Yaş ortalaması yükseldikçe kronik hastalık oranı artmaktadır ve çalışmamızın yaş ortalaması daha yüksektir.

Katılımcılara grip, zatürre ve Covid-19 virüs aşılarını biliyor musunuz sorusu yöneltildiğinde 163 kişinin (%81,5) grip aşısını bildiği, 156 kişinin (%78,0) zatürre aşısını bildiği ve 199 kişinin (%99,5) Covid-19 aşısını bildiği belirlenmiştir. Kişilere bu aşıları yaptırıp yaptırmadığı sorulduğunda son 1 yıl içinde influenza aşılama oranı ve son 5 yıl içinde pnömokok aşılama oranı sırasıyla %24,5 ve %42,0 bulunmuştur. İnfluenza aşılama oranının pnömokok aşılama oranına göre daha az olmasının sebebi yıllar içinde birçok Grip salgınının gerçekleşmiş olması ve tekrar eden bu salgınların kişilerin influenza aşılarının etkinliği üzerindeki fikirlerini etkilemesidir. Ayrıca influenza aşılara medyada daha fazla yer verilmesiyle beraber medyada spekülatif haberlerin de oldukça yer etmesidir. Çalışmada Covid-19 virüs aşılama oranı %86,0 olarak bulunmuştur. Aşıları yaptıran bireylerin çoğunluğunun aşığı ASM 'de yaptırmış olması bizlere ASM' lerin halk için daha kolay

ulaşılabilir olduğunu göstermektedir. ASM' lerin daha kolay ulaşılabilir kurumlar olması sebebiyle bilgi edinmede önemli bir yeri vardır ve uzun vadede ASM 'ler tarafından yapılan çalışmaların bağışıklama gibi halk sağlığı problemlerinin çözümünde büyük katkıların olacağı aşıkardır.

Ülkemizde erişkin aşılama konusunda birçok çalışma yapılmıştır.2020 yılında İstanbul'da dahiliye polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzerindeki 147 kişi ile yapılan bir çalışmada katılımcıların influenza aşısını bilme oranı %56,5, pnömokok aşılarını bilme oranı %8,8 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada yaşlıların %31,3'ünün influenza aşını , %8,8 'inin pnömokok aşısını yaptırdığı görülmüştür(64). Çalışmamızda bu oranların daha yüksek çıkmasının sebebi pandeminin etkisine bağlanabilir. Covid-19 pandemisiyle beraber aşı beklentisi ve geliştirilen aşılarn ölüm oranlarını belirgin azaltması sebebiyle insanların aşı farkındalığı artmıştır.

2019 yılında 65 yaş ve üzeri bireylerin araştırıldığı bir çalışmada pnömokok aşılama oranı %52 bulunmuştur. Başka bir çalışmada ise Influenza aşısından haberdar olan hastaların oranı %68,77 iken, Pnömokok aşısından haberdar olanların oranı %46,85 olarak saptanmıştır(62).

Mutlu ve arkadaşlarının yaptığı 65 yaş üstü bireylerde aşılama sıklığı çalışmasında katılımcıların %33,95'inin influenza, %9,91'inin pnömokok aşısı yaptırdığı saptanmıştır(3).Denizli' de yapılan 80.047 kişinin aşılama oranlarının incelendiği çalışmaya göre son 5 yılda yaşlı nüfusun %11,6'sı pnömokok aşısı olmuştur (69).

Gelişmiş ülkelerdeki pnömokok ve influenza aşılama oranını incelediğimizde; 65 yaş ve üstü influenza aşılama oranının en yüksek ABD'de %74,7, Hollanda'da %65,5 İspanya 'da %57,4 olduğu görülmüştür (70,71). 2019 yılında Kanada 'da bu oran %69,9 dur(72).Japonya'da 65 yaş ve üzeri kişilere pnömokok aşılarının yapılma oranı %20,9 iken aşının ulusal aşılama programına girmesini müteakiben 2 yıl sonra bu oranın %40,6'ya ulaştığı gösterilmiştir(62).

Grip, zatürre ve Covid-19 aşılarını bilen katılımcılara bilgi kaynakları sorulduğunda her 3 aşı için de en yüksek oranla basın-yayın ardından sosyal çevre olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan çalışmalarda farklı oranlar elde edilmiştir. Örneğin 2018 yılında evde sağlık hizmetine kayıtlı geriatric hastalarla yapılan bir çalışmada aşılardan haberdar olan kişilerin büyük oranda hekim ve sağlık çalışanından öğrendiği görülmüştür (62).Bunun sebebi

evde sağlık hizmeti alan popülasyonun sağlık çalışanlarıyla daha yakın temas halinde olması olabilir.2020 yılında kronik hastalıkları olan erişkinlerle yapılan bir çalışmada ise bilgi kaynakları olarak büyük oranda medya ve sosyal evre bulunmuş olup çalışmamızla uyumludur(73).

2020 yılında yapılan 65 yaş üstü bireylerde pnömokok aşılamasının araştırıldığı bir çalışmada ise katılımcıların büyük çoğunluğu sosyal çevreden öğrendiğini belirtmiştir(63).

2020 yılında yapılan aile hekimliği polikliniğine başvuran 65 yaş üstü hastalarda pnömokok aşı farkındalığını araştıran bir çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun aşı hakkındaki bilgilerini doktor tarafından öğrendiğini belirtmiştir(65).

Çalışmamızda ise influenza aşısını bilen bireylerin %26,5'inin pnömokok aşısını bilen bireylerin %28,1'inin doktorlardan öğrendiğini göstermiştir ve bu oranlar medya ve sosyal evre den öğrenen kişilerin oranından daha azdır. Çalışmamız bize hekimlerin kişileri bu aşılar hakkında bilgilendirme konusuna önem vermeleri gerektiğini göstermektedir.

Katılımcıların aşıları yaptırma ve yaptırmama nedenleri sorgulanmıştır. İnfluenza aşısı yaptıran kişilerin yaptıırma nedeni olarak %30,7 'si faydalı olacağına inandığı %30,7 oranıyla doktor önerdiği için, %10,5 oranıyla pandemi sebepli yaptıırma kararı aldığı görölmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada katılımcıların %24,71' inin gripten korunmak amaçlı aşı yaptırdığı %7.06 'sı salgın olduğu için ve sadece %1,76 'sı hekim önerisiyle yaptırdığını göstermiştir (73). Pnömokok aşısı yaptıran kişilerin sebeplerine bakıldığında %31,0 doktor önerisiyle %26,0 oranıyla aşının faydalı olacağına inandığı için yaptırdığı görölmüştür. Pnömokok aşısı yaptıranların %14,3 oranla pandemi sonrası yaptıırma kararı alındığı görölmüştür. Her iki aşı içinde pandeminin etkisi büyüktür. Covid-19 aşısı yaptıran kişilerin sebepleri olarak %30,7 oranıyla aşının faydalı olacağını düşündüğu için, %16,6 oranıyla sosyal evre önerisiyle yaptığı belirlenmiştir. Üç aşıda da göröldüğu üzere hastaların aşıları yaptıırma nedenleri arasında en yüksek oranların hastaların aşılar hakkındaki kendi tutumları olduğu görölmektedir ve hastalar aşılar hakkında doğru bilgilendirildiğinde aşılanma oranının artacağı aşıkardır. Doktor önerisiyle aşı yaptıranların oranlarının %30 da kalması bizlere hekimlerin aşılama konusuna önem vermesi ve bireyleri yönlendirmesi gerektiğini göstermektedir

İnfluenza aşısı yaptıırmayan bireylerin çoğunluğu %30,1 oranla ihtiyaç hissetmediği için %17,3'i doktor önermediği için yaptıırmamıştı. İnfluenza aşısı yaptıırmayan bireylerin

%11,3 ü aşının koruyucu olduğuna inanmıyordu. Pnömonokok aşısını yaptırmayan kişilerin %29,0'ı ihtiyaç hissetmediği için, %20,7 'si aşından haberdar olmadığı için yaptırmamıştır. Pnömonokok aşısı yaptırmayan kişilerin %19,8 oranıyla doktor önermediği için yaptırmadığı görülmüştür. İnfluenza ve pnömonokok aşısını yaptırmamanın sebeplerinin benzer olduğu görülmüştür. Covid-19 yaptırmama sebeplerine bakıldığında %26,8 aşının güvenli olmadığını düşündüğü için, %23,2 aşılama sırası gelmediği için, %21,4 aşının yan etkilerinden korktuğu için yaptırmamıştır. Covid-19 aşısı için katılımcıların büyük çoğunluğunun aşığı güvenli bulmaması ve aşının yan etkilerinden korkmasının sebebi Covid-19 aşılarının yeni geliştirilmiş olması ve bilgilerimizin sınırlı olmasına bağlanabilir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada katılımcıların aşı olmama sebepleri incelenmiştir. Katılımcıların %57,44'ü yaptırmaması gerektiğini bilmediğini belirtmiştir. Katılımcılar içinden %9,22'si hastalık önlemede etkili olduğuna inanmadığını söylemiştir. Aynı çalışmada %12,35 oranıyla katılımcılar aşıların yan etkileri konusunda endişeleri olduğu için aşı yaptırmadıkları gösterilmiştir (3).

Geriatric popülasyon üzerinde yapılan başka bir çalışmada doktoru önerse de aşıları yaptırmayacağını belirten kişilerden %6,12 'si aşı yaptırmak istemediğini ve %3,4'ü aşının zararlı olduğunu düşündüğünü belirtmiştir (64). Başka bir çalışmada %6,3 oranıyla en sık neden aşıların yan etkilerinden korkmaları ve %5,5 oranıyla sağlıklı oldukları için aşı yaptırmayı düşünmediklerini belirtilmiştir(74). Bal ve Börekçi' nin çalışmasında ise aşı yaptırmama nedeni olarak %69,1 oranla aşı hakkında bilgisi olmadığı için yaptırmamıştı. Yine aynı çalışmada katılımcıların %24,3'ü aşının gerekli olduğunu düşünmediği için aşı yaptırmamışlardı (75). Başka bir çalışmada kişilere eksik aşılarını yaptırmama sebepleri sorulmuş ve katılımcıların %47,1'i bilgilendirilmediği için, %43,2'si aşıları yaptırmaya ihtiyaç hissetmediğini belirtmiştir(76).Avrupada 12.036 kişiyle 5 ülkede yapılan influenza aşılama çalışmasında ; kişilerin influenza aşısı olmaları üstündeki en önemli teşvik faktörü sağlık çalışanının aşığı önermesi olduğu gösterilmiştir(64).

Tüm bu veriler bireylerin aşılar ve aşılama çalışmaları hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Kişilerin özellikle sağlık çalışanları aracılığıyla bu aşılar hakkında bilgilendirilmesi, kişilerin aşılar hakkındaki tutumunu ve dolayısıyla aşılanma oranlarını değiştireceğini göstermektedir

İnfluenza aşısını bilme durumu ile eğitim düzeyi, eş eğitimi, aylık gelir ve yaşanan yer arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir [($\chi^2=17,726$; $p=0,001$), ($\chi^2=15,285$; $p=0,004$), ($\chi^2=20,428$; $p=0,000$). ($\chi^2=18,207$; $p=0,000$)). Ülkemizde yapılan bir çalışmada influenza aşısının gribe karşı koruyuculuğunun farkındalık oranı dağılımları arasında; yaş, cinsiyet, medeni durum ve çalışma durumu gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak eğitim durumuna göre olguların farkındalık oranı; eğitim durumu üniversite mezunu olanlarda, eğitim durumu ilkokul olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (77). Tüm bu veriler bize düşük sosyoekonomik düzeydeki popülasyonun doğru bilgiye ihtiyacı olduğunu ve bu gruba daha fazla önem göstermemiz gerektiğini göstermektedir.

Son 1 yıl içinde influenza aşısı yaptırmaya durumu ile sürekli ilaç kullanımı gerektiren kronik bir hastalığa sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=4,746$; $p=0,029$). Yapılan başka bir araştırmada aşı yaptıran ve yaptırmayan gruplar karşılaştırılmış ve kronik hastalığa sahip bireylerin aşı yaptırmaya davranışı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Kronik hastalığı olmayan bireyler, kronik hastalığa sahip bireylere göre 6,3 kat daha fazla aşılanmadığı görülmüştür(64).Takayama ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma belirli bir hastalığa (hipertansiyon, artrit, astım, diyabet, koroner kalp hastalığı, miyokardinfarktusu veya inme) sahip olmanın grip aşısı yaptırmaya oranında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir. Bu durum kronik hastalığı olan bireylerin sağlık çalışanlarıyla daha fazla temas halinde olması sebebiyle aşılanma durumunu etkilediğini göstermektedir. Ciftci ve ark. yaptığı çalışmada influenza aşısı ile aşılanma davranışının yaş ve cinsiyetten etkilenmediği ve çalışmamızdan farklı olarak eğitim düzeyinin artmasıyla aşı hakkındaki bilginin ve aşılanma oranının arttığı görülmüştür (77). Çalışmamızda grip aşısı olma durumunun eğitim düzeyinden etkilenmemesinin sebebi 65 yaş üstü popülasyonun eğitim düzeyinin düşük olması ve üniversite ve üzeri eğitimi olan kişilerin sayıca az olmasıdır.

Pnömonokok aşısını bilme durumu ile eğitim düzeyi, eş eğitimi ve aylık gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir [($\chi^2=10,525$; $p=0,032$), ($\chi^2=10,238$; $p=0,037$), ($\chi^2=21,855$; $p=0,000$)]. Ülkemizde yapılan bir araştırma çalışmamızla uyumlu olarak Pnömonokok aşısından haberdar olma durumuyla hastaların eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptamıştır (62). Eğitim seviyesi arttıkça pnömonokok aşısını bilme

oranının da arttığı görülmüştür. Bu veriler kişilerin pnömokok aşısı hakkındaki bilgilerinin sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada pnömokok aşısı yaptıran ve yaptırmayan gruplar karşılaştırılmıştır. Sosyodemografik bileşenlerden olan meslek ve eğitim durumu açısından anlamlı fark görülmüştür. Aynı çalışmada katılımcıların yaşı, cinsiyeti ve medeni durumunun bir etkisi olmadığı görülmüştür(3).

Son 5 yıl pnömokok aşısı olma ile eğitim düzeyi, eş eğitim düzeyi, yaşanan yer, birlikte yaşanan 65 yaş ve üstü birey varlığı, birlikte yaşanan kişide kronik hastalık varlığı ve yıllık solunum yolu enfeksiyonu sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda 5 yıl içinde pnömokok aşısı olma ile aylık gelir düzeyi ve aile hekimine gitme alışkanlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir [$(\chi^2=10,703; p=0,005)$, $(\chi^2=4,521; p=0,033)$]

Başka bir çalışmada katılımcıların pnömokok aşısı yaptırmaları ile sosyodemografik özellikleri karşılaştırılmıştır. Eğitim durumu ile pnömokok aşısı yaptırma arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür(3). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada eğitim seviyesi yükseldikçe ve kronik hastalığı olan hastaların pnömokok aşılama oranları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(47). Erdoğan ve ark.'nın 2018'de yaptığı çalışmada eğitim düzeyi ile aşı yaptırma oranı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür(74). Çalışmamızda kronik hastalık varlığı ile aşı yaptırma durumu arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bunun nedeni hastaların kronik hastalık takiplerini branş hekimlerinde yaptırmaları ve aile hekimlerine daha az gelmeleri olabilir.

Çalışmamız kronik hastalığa sahip olmanın Covid-19 aşısı olma üzerinde etkisinin olduğunu göstermiştir. Covid-19 aşısı olma durumu ile kronik hastalığa sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=10,631; p=0,0001$) Covid -19 salgınının kronik hastalığa sahip bireylerde daha ağır seyretmesi bu kişilerde aşı hakkında farkındalık yaratmış olabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamız 65 yaş ve üzeri bireylerde pnömokok, influenza ve Covid-19 aşılama oranlarını ve etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmamızda son 1 yıl içinde influenza aşılama oranı %24,5, son 5 yıl içinde pnömokok aşılama oranı %42,0 ve Covid-19 aşılama oranı %86,0 olarak bulunmuştur. Bu oranlar gelişmiş ülkelerdeki aşı oranlarıyla kıyaslandığında düşük olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda kronik hastalığa sahip olmanın influenza aşısı ile aşılama oranını arttıran faktör olduğu görülmüştür ve kronik hastalığa sahip bireylerin influenza aşılama oranı daha fazladır. Katılımcıların %80,0 'inin sürekli ilaç kullanmasını gerektiren en az bir kronik hastalığının olduğu belirlenmiştir. 65 yaş üstü bireylerde kronik hastalık oranının bu kadar yüksek olması bizlere koruyucu hekimliğin önemini bir kez daha göstermiştir. Bu konuda aile hekimlerine birçok görev düşmektedir. Özellikle periyodik sağlık muayeneleri ile oluşabilecek hastalıkların önüne geçilmelidir. Bu sayede azalan kronik hastalık oranlarıyla beraber oluşabilecek morbitide ve mortalitenin önüne geçilebilir. Oldukça kırılabilir olan 65 yaş ve üzeri bireylerin sağlıklı yaşlanması sağlanmalıdır.

Pnömokok aşısı ile aşılama oranını etkileyen faktörler ise aylık gelir düzeyi ve düzenli aile hekimine gitme alışkanlığıdır. Düzenli aile hekimine giden bireylerde pnömokok aşılama oranları daha yüksek seyretmiştir. Çalışmada kişilerin %50,5 inin aile hekimine düzenli gitmediği görülmüştür. %91,5'inin aile hekimine ilaç yazdırmak için gittiği, %41,5'inin muayene olmak için ve %6,5 'in koruyucu sağlık hizmeti almak için gittiği görülmüştür. Bu oranlar aile hekimliği sisteminin ülkemizde hala tam oturmadığını ve halkın aile hekimine

karşı tutumunu göstermektedir. Bu anlayışın önüne geçilmesi için öncelikle sağlık sistemine sevk zinciri gibi yeni düzenlemeler getirilmelidir. ASM' ler ilaç yazdırmak için gidilen bir kurum olmuştur. Kişilerin yarısından azının muayene için aile hekimine gitmesi aile hekimine güvenin az olduğunu göstermektedir. Aile hekimlerine düzenli eğitimlerin verilerek bilgi düzeylerinin artırılması halkın aile hekimine karşı olan güvensizliğinin önüne geçecektir. Kişilerin çoğunluğunun aşılarını ASM' de yaptırdığı görülmüştür. ASM' ler daha kolay ulaşılabilir sağlık merkezleri olduğu için ASM' ye her başvuran kişi bağışıklama için yakalanmış bir fırsat olarak görülüp kişilere gerekli bilgilendirme yapılmalıdır. Bunun için öncelikle aile hekimleri ve sağlık çalışanlarına düzenli aralıklarla gerekli eğitimler verilerek önce kendi personelimizin bağışıklama hakkındaki farkındalığı oluşturulmalıdır. Sağlık personeli bu konuda teşvik edilmelidir. Bu dolaylı olarak toplumun aşılama oranını arttıracaktır.

Çalışmada katılımcıların aşıları çoğunlukla basın-yayın organları aracılığıyla ve sosyal çevreden öğrendikleri görüldü. Pandemiyle beraber aşıları öğrenen kişiler de mevcuttu. Bu durum hekimlerin kişilere ulaşmada geri planda kaldığını ve gerek medyayla gerek basın yayın organlarıyla birlikte hareket ederek yeni stratejiler geliştirilmesi gerektiğini bizlere göstermiş oldu.

İnfluenza ve pnömokok aşılarını yaptırmayan katılımcıların çoğunluğu ihtiyaç hissetmediği için, doktor önermediği için ve aşıdan haberdar olmadığı için yaptırmamıştı. Covid-19 aşısı yaptırmayan bireylerin ise aşının yan etkilerinden korktuğu ve aşıyı güvenli bulmadıkları için yaptırmadıkları görüldü. Yaptırmayan kişilerde bilgi eksikliğinin getirdiği yanlış inanışlar kişilerin aşı yaptırmalarına engel olmuştu. Doktorlar ve sağlık çalışanları olarak kişilerin bu tutumlarını değiştirmenin hem bireyin sağlığı hem de toplum sağlığı açısından önemli bir yerinin olduğu görüldü. Kişilerin aşılar hakkındaki farkındalığını arttırmak için aşılar hakkındaki önyargıları ve korkuları üzerine sağlık çalışanları ve medya birlikte hareket ederek kişilerin doğru bilgiye ulaşmaları sağlanmalıdır. Aşılama talebi kişilerin isteğine bırakıldığında DSÖ 'nün önerdiği hedeflere ulaşamayacaktır. Bu aşıların rutin aşılama takvimine dahil edilmesi aşılama oranlarını arttıracaktır.

Covid-19 Pandemisiyle mücadele ettiğimiz bu dönemde aşıların önemi bir kez daha anlaşılmıştır. Salgın hastalıklara ait farkındalık artmıştır. Halk aşılar hakkında doğru bir şekilde bilgilendirildiğinde bağışıklamanın önündeki önemli engellerden biri kalkacaktır.

ÖZET

Çalışmamız Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri erişkinlerin pnömokok, influenza ve Covid-19 aşılı ile aşılama oranlarını tespit etmek ve aşılama etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamızın katılımcıları Mayıs-Ekim 2021 tarihleri arasında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri gönüllü erişkinlerdir. (n=200) Çalışmamız tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Veriler literatür araştırması sonucu kendi tarafımızca hazırlanan anket ile toplanmıştır. Araştırmada verilerin analizinde, SPSS 24.0 programı ile frekans ve yüzde analizlerine ek olarak ortalama, standart sapma, ki-kare testinden faydalanılmıştır.

Çalışmamızda son 1 yıl içinde influenza aşılama oranı %24,5, son 5 yıl içinde pnömokok aşılama oranı %42,0 ve Covid-19 aşılama oranı %86,0 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda kronik hastalığa sahip olmanın influenza aşısı ile aşılama arttıran faktör olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Katılımcıların %80,0 'inin sürekli ilaç kullanmasını gerektiren en az bir kronik hastalığının olduğu belirlenmiştir. Pnömokok aşısı ile aşılama etkileyen faktörler ise aylık gelir düzeyi ve düzenli aile hekimine gitme alışkanlığıdır ($p<0.05$). Çalışmada kişilerin %50,5 inin aile hekimine düzenli gitmediği görülmüştür. %91,5'inin aile hekimine ilaç yazdırmak için gittiği, %41,5'inin muayene olmak için ve %6,5 'in koruyucu sağlık hizmeti almak için gittiği görülmüştür. Çalışmada katılımcıların aşıları çoğunlukla basıncı organları aracılığıyla ve sosyal çevreden öğrendikleri görülmüştür. İnfluenza ve pnömokok aşılarını yaptırmayan katılımcıların çoğunluğu ihtiyaç hissetmediği için, doktor önermediği için ve aşıdan haberdar olmadığı için yaptırmamıştı. Covid-19 aşısı yaptırmayan bireylerin ise aşının yan etkilerinden korktuğu ve aşırı güvenli bulmadıkları için yaptırmadıkları görüldü.

Sonuç olarak; kişilerin aşılar hakkındaki farkındalığını arttırmak için aşılar hakkındaki önyargıları ve korkuları üzerine sağlık çalışanları ve medya birlikte hareket ederek kişilerin doğru bilgiye ulaşmaları sağlanmalıdır. Covid-19 Pandemisiyle mücadele ettiğimiz bu dönemde aşıların önemi bir kez daha anlaşılmıştır. Halk, aşı programlarının önemi konusunda yeterince bilgilendirilirse, koruyucu sağlık hizmetlerinin aşılama hedeflerine daha kolay erişilecektir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 ,Pnömokok,İnfluenza,1.basamak

SUMMARY

Vaccination Rates and Influencing Factors of Being Vaccinated of the Outpatient whom Applied to Family Medicine Clinic; Over the Age of 65 about Pneumococ, Influenza and COVID-19 Vaccines

Our research is about the vaccination rates and influencing factors of being vaccinated with pneumococ, influenza and COVID-19 vaccines for the outpatients whom are over 65 years old in Family Medicine Clinic of the NKU Medicine Faculty Hospital.

Our research is made with 200 voluntary outpatients (n=200) over the age of 65 whom applied to NKU Tekirdağ Family Medicine Clinic in 6 months period of time between 01.05.2021 to 30.10.2021. Our research is a descriptive and crosssectional study. Questionnaire developed by researchers after reading literature. In the analysis of the data frequency and percentage analysis, mean, Standard deviation and chi-square test were used of the SPSS 24.0 program.

In our research we found out that in last 1 year time period influenza vaccinated patients rates was %24,5, in last 5 years time pneumococ vaccinated patients rates was %42 and COVID-19 vaccinated rates %86. Also we found that patients who have chronic diseases are significantly have higher rates of being vaccinated with influenza vaccine than the others ($p < 0.05$). In our research %80 of the population had at least one chronic disease which needed to be treated with drugs. We also found out that socioeconomic status and regular health check habits are significantly effective of being vaccinated with pneumococ vaccine ($p < 0,05$). In our study %50,5 of the patients didn't have the habit of regular health check. %91,5 of the population was applying to the family medicine clinic to reach drug prescription for any reason, %41,5 of the population was applying for physical examination, %6,5 was applying for preventive health services. In our study we found out that most of the population learned about the vaccines from television, press and social environment. Most of the patients who were not vaccinated with influenza and pneumococ vaccines were not informed about the vaccines, were not advised by their family physician, or they said that they don't think they needed the vaccines. In the other hand we found out that the patients who were not vaccinated with COVID-19 vaccine, were afraid of the side effects of the vaccine and they think that COVID-19 vaccine is unsafe.

As a result we could say that for the awareness of the importance of vaccination programmes to default the prejudices and unnecessary worries of the vaccines, healthcare employees and pres should act together to inform public.As we struggle with COVID-19 Pandemic we understand the importance of vaccination .If public is well informed about the importance of vaccination programmes we could facilitate the preventive healthcare.

Keywords: COVID-19 ,Pneumococ, Influenza,PrimaryHealthCare



KAYNAKLAR

- 1.Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği Madde 4/ç, d Resmî Gazete Tarihi: 25.01.2013
Resmî Gazete Sayısı: 28539
- 2.Erat Nergiz M, Yalçın SS. Bulaşıcı Hastalıkların Eradikasyonu ve Aşıların Rolü. Türkiye Klinikleri Sosyal Pediatri ,2021;(1):20-27
- 3.Mutlu H.H., Coşkun F.O., Sargın M. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 65 Yaş ve Üstü Kişilerde Aşılama Sıklığı ve Farkındalığı. Ankara Med J, 2018;(1):1-13
- 4.Çiftçi A. Bütüncül Tıp. Birinci Basamakta ve Aile Hekimliğinde Güncel Tanı ve Tedavi,2020; Cilt2:1904-1908
- 5.Potkin S. History Of Vaccination. ProcNatlAcadSci U S A. 2014 ;111(34): 12283–12287.
- 6.Kılıç S.G., Dolapçı İ. Aşıların Tarihçesi ve Yeni Aşı Stratejileri.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 2021;74(1):1-10
7. Türkiye’de Aşının Tarihçesi.<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/33-asinin-tarihcesi>
Erişim Tarihi: Ekim 2021
- 8.Genişletilmiş Bağışıklama Programı.<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim Tarihi: Ekim 2021
- 9.Vaccination schedules in othercountries,<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/vaccination-schedules-other-countries> Erişim Tarihi: Kasım 2021

10. ImmunizationSchedules,<https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/index.html> Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 11.The UK Immunisation Schedule,<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/uk-schedule> Erişim tarihi: Kasım 2021
- 12.Complete routineimmunisation Schedule,<https://www.gov.uk/government/publications/the-complete-routine-immunisation-schedule> Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 13.Immunisation Schedule – RKI,https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Downloads-Impfkalender/Impfkalender_Englisch.pdf?__blob=publicationFile Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 14.Routine/VoluntaryImmunization Schedule in Japan,<https://www.niid.go.jp/niid/images/vaccine/schedule/2016/EN20161001.pdf> Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 15.Changes in theImmunization Schedule Recommendedbythe Japan PediatricSociety<https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/2020%20English%20JPS%20Immunization%20Schedule.pdf> Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 16.Erat Nergiz M., Yalçın S.S. Bulaşıcı hastalıkların eradikasyonu ve aşuların rolü. Aşular. Türkiye Klinikleri, 2021;(1) :20-27
- 17.Ozawa S, Clark S, Portnoy A, Grewal S, Brenzel L, Walker Dg. Return On InvestmentfromChildhoodImmunization İn Low- AndMiddle-İncomeCountries, 2011-20. HealthAffairs 2016;35(2):199–207.
18. World HealthOrganization(Who). Decade Of Vaccines — Global Vaccine Action Plan 2011- 2020 <https://www.who.int/publications/i/item/global-vaccine-action-plan-2011-2020> Erişim Tarihi: Kasım 2021
- 19.Rappuoli R.Vaccines: Science, Health, Longevity, andWealth.ProcNatlAcadSci U S A. 2014; 111(34): 12282
20. Piret J, Boivin G. PandemicsThroughoutHistory. Frontiers İn Microbiology.2021; 11(1): 1-16
21. Grennan D.What Is a Pandemic? JAMA.2019;321(9):910

22. Song Z., Xu Y., Bao L., Zhang L., Yu P., Qu Y., et al From SARS to MERS, thrusting coronaviruses into the spotlight. *Viruses*.2019;11(1):59-87
23. Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China.2019; N. Engl. J. Med.2020; 382(8): 727–733.
24. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> Erişim Tarihi: Aralık 2021
25. Richardson S., Hirsch J. S., Narasimhan M., Crawford J. M., McGinn T., Davidson K. W., et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA*.2020;323(20):2052-2059
26. Yavuz E. Covid-19 Aşılı. *Türk Aile Hek. Derg.* 2020; 24 (4): 227-234
27. Akman E., Kopuz K. Katastrofik Sağlık Harcamalarında Koruyucu Sağlık Hizmetlerinin Rolü. *Sağlık Yönetimi ve Liderlik Dergisi*,2021; (1): 1-14.
28. Basan N. M., Bilir N. Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde Önleme Çelişkisi ve Nedenleri. *Taf Preventive Medicine Bulletin*,2016; 15(1):44-50
29. Wonca Avrupa 2005 Aile Hekimliği Avrupa Tanımı Türkçe Çevirisi, 2003. Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği Yayınları-3.
30. Çiftçi A. Bütüncül Tıp Birinci Basamakta ve Aile Hekimliğinde Güncel Tanı ve Tedavi,2020; Cilt 1:3-18
31. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu. Erişkin Bağışıklama Rehberi.2019
32. World Health Organization. Ageing and Health: Fact Sheet, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> Erişim Tarihi Eylül 2021
33. İstatistiklerle Yaşlılar, 2020, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2020-37227> Erişim Tarihi: Kasım 2021
34. Tümerdem Y. Gerçek Yaş. *Turkish Journal of Geriatrics* 2006; 9 (3): 195-196
35. Erdoğan H.İ., Öner C., İmmunosenesescence and the Importance of Influenza And Pneumococcal Vaccine In Elderly, *TJMFP*, 2019; 13(4):567-572

36. Tasselli L., Zheng W., Katrin F.C. "Sirt6: Novel Mechanisms and Links to Aging and Disease." *Trends Endocrinol Metab.* 2017; 28(3): 168- 185
37. Haq K, McElhaney J.E. Immunosenescence: Influenza Vaccination and The Elderly. *Curr Opin Immunol.* 2014; 29: 38-42.
38. CDC. Recommended Immunizations for Adults: by Age, <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/adult/adult-combined-schedule.pdf>
Erişim Tarihi: Ekim 2021
39. Liu S., Xu E., Liu Y, Xu Y, Wang J., Du J. et al
. Factors associated with pneumococcal vaccination among an urban elderly population in China. *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10(10):2994-2999
40. Cillóniz C, Amaro R, Torres A. Pneumococcal Vaccination. *Current Opinion In Infectious Diseases.* 2016; 29(2): 187-196
41. Aliberti S, Mantero M, Mirsaeidi M, Blasi F. The Role Of Vaccination In Preventing Pneumococcal Disease In Adults. [Clinical Microbiology And Infection](#) 2014; 20(Suppl.5): 52-58.
42. CDC. Use Of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine for Adults with Immunocompromising Conditions: Recommendations of the ACIP *Mmwr Morb Mortal Wkly Rep.* 2012; 61(40): 816-819.
43. Ewald H, Briel M, Vuichard D, Kreutle V, Zhydkov A, Gloy V. The Clinical Effectiveness Of Pneumococcal Conjugate Vaccines: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *Dtsch Arztebl Int.* 2016; 113(9): 139-146.
44. Sings H.L. Pneumococcal Conjugate Vaccine Use In Adults- Addressing an Unmet Medical Need for Non-Bacteremic Pneumococcal Pneumonia. *Vaccine.* 2017; 35(40): 5406-5417.
45. Torres A, Bonanni P, Hryniewicz W, Moutschen M, Reinert R, Welte T. Pneumococcal Vaccination: What Have We Learnt So Far And What Can We Expect In The Future? *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2015; 34(1): 19-31.
46. Şenol E., Azap A., Erbay A., Alp-Çavuş S., Karakuş R., Acar A. Erişkin Bağışıklamasının Hedefindeki Aşılardan Biri Olarak Pnömonokok Aşısı: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu Uzlaşma Raporu. *Kimlik Dergisi.* 2018(31) Özel Sayı (1). 2-18

47. Bıyık V. Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı Olan 65 Yaş Ve Üzeri Kişilerin Pnömonok Aşılama Oranını Arttırma Çalışması (Tez) İstanbul :T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastahaneleri Kurumu Ankara 1. Bölge Kamu Hastahaneleri Birliği Genel Sekreterliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastahanesi ;2017

48. Tomczyk S, Bennett N.M., Stoecker C, *et al.* Use Of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine And 23-Valent

Pneumococcal Polysaccharide Vaccine Among Adults Aged ≥ 65 Years: Recommendations Of The Advisory Committee On Immunization Practices (ACIP). *Mmwr Morb Mortal Wkly Rep.* 2014; 63(37): 822-825.

49. About Flu. CDC. <https://www.cdc.gov/flu/about/index.html> Erişim Tarihi: Kasım 2021

50. How Flu Spreads. CDC. <https://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.htm> Erişim Tarihi: Kasım 2021

51. Gaitonde D.Y, Moore F.C. Morgan M.K. Influenza: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician.* 2019;100(12):751-758.

52. How Flu Viruses Can Change: “Drift” and “Shift”.

CDC. <https://www.cdc.gov/flu/about/viruses/change.htm> Erişim Tarihi: Kasım 2021

53. Saunders-Hastings Pr, Krewski D. Reviewing The History Of Pandemic Influenza: Understanding Patterns Of Emergence And Transmission. *Pathogens.* 2016;5(4):66. 1-19

54. Flu & People 65 Years and Older. CDC. <https://www.cdc.gov/flu/highrisk/65over.htm> Erişim Tarihi: Kasım 2021

55. Who Should and Who Should not Get a Flu Vaccine.

CDC. <https://www.cdc.gov/flu/prevent/whoshouldvax.htm> Erişim Tarihi: Kasım 2021

56. Wilhelm M. Influenza In Older Patients: A Call To Action And Recent Updates for Vaccinations. *Am J Manag Care.* 2018 ;24(2 Suppl):15-24.

57. Grohskopf L.A., Alyanak E., Broder.K.R., Blanton L.H., Fry A.M., Jernigan D.B. et al Prevention And Control Of Seasonal Influenza With Vaccines: Recommendations Of The Advisory Committee On Immunization Practices — United States, 2020–21 Influenza Season. *Mmwr Recomm Rep.* 2020; 69(8): 1–24.

58. Comorbidities the CDC classifies as risk factors for severe COVID-

19, <https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=PC%2F127477> Erişim tarihi: Ocak 2022

59. Different COVID-19 Vaccines. CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines.html> Erişim Tarihi: Aralık 2021

60. Coronavirus (COVID-19) vaccines. <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/coronavirus-vaccination/coronavirus-vaccine/> Erişim Tarihi: Aralık 2021

61. The Sinovac-CoronaVac COVID-19 vaccine. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-sinovac-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know> Erişim Tarihi : Ocak 2022

62. Yılmaz T., Yılmaz T.E., Ceyhan Ş., Kasım İ., Kaya A., Kübra Ö. ve ark. Evde Sağlık Hizmetleri Birimine Kayıtlı Geriatrik Hastaların İnfluenza ve Pnömonokok Aşısı ile Aşılama Durumları ve Doktor Önerisinin Etkisi. Ankara Med J, 2018;(3):391-401

63. Özmen S. 65 Yaş ve Üstü Bireylerde Pnömonokok (Kpa13) Aşılması ve Aşılama Sonrası Etkinliğinin Değerlendirilmesi (Tez) İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi;2020

64. Medetalibeyoğlu A, Ezirmik E., Altmış Beş Yaş ve Üzeri Bireylerde Dünya Sağlık Örgütü Tarafından Önerilen Aşılardan İnfluenza, Pnömonokok, Herpes Zoster Ve Tetanoz Aşıları Hakkındaki Bilme Düzeyi Ve Bu Aşılarda Yaptırma Düzeyini Belirleme Çalışması Med Bull Haseki 2020(58):414-421

65. Mutlu N., Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 65 Yaş Ve Üzeri Hastalarda Pnömonokok Aşı Farkındalığının Değerlendirilmesi (Tez) İstanbul: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ;2020

66. Kubat Bakır G., Akın S. Yaşlılıkta Kronik Hastalıkların Yönetimi ile İlişkili Faktörler. Sağlık ve Toplum 2019(2) 17-25

67. Ünsal A., Demir G., Çoban Özkan A. Gürol Arslan G. Huzurevindeki Yaşlılarda Kronik Hastalık Sıklığı ve İlaç Kullanımları, ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2011; 12(3): 5 – 10

68. Durmuş H, Timur A, Yıldız S, Çetinkaya F., Erciyes Üniversitesi Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Hastaların Aile Hekimliği Uygulamasından Memnuniyet Durumu. Türk Aile Hek Derg 2018; 22 (1): 2-11

69. Ünal S., Tanrıöver M.D., Taş E., Güner İ., Çetin Ö.Y., Sayar İ. Aile Hekimlerine Eğitim Verilmesi ve Aşılama Hedeflerinin Belirlenmesinin Pnömonokok Aşılama Oranları Üzerine Etkileri. Flora 2015;20(1):10-15

70. Lu Pj., O'halloran A., Kennedy.E.D., Williams W.W., Kim,D. , Parker A.P. Et Al Awareness Among Adults Of Vaccine-Preventable Diseases And Recommended Vaccinations, United States, 2015, Vaccine 2017,35 (23) 3104-3115

71. Guerra C.D., Torres J.M.C, Soto P.J.L., Cané I.M., Borrego M.A.R. Prevalence and factors associated with influenza vaccination of persons over 65 years old in Spain

(2009- 2014) Vaccine ,2017;35(51) :7095-7100

72. Vaccination Coverage in Canada, Seasonal Influenza Vaccination Coverage Survey 2018-2019, <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/2018-2019-influenza-flu-vaccine-coverage-survey-results.html> Erişim Tarihi: Kasım 2021

- 73.Kurtulmuş M. Kronik Hastalığı Olan Erişkinlerde İnfluenza Aşısı Farkındalığı ve Bağışıklaması (Tez) İstanbul: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ;2021
- 74.Erdoğdu H.İ., Çatak B. İnfluenza, PneumococcalandHerpesZosterVaccinationRatesAmongst People Aged 65 YearsandOlderAndRelatedFactors. TurkGeriatrDerg 2018; 21:498- 506.
- 75.Bal H, Borekci G. Investigation Of TheAdultVaccinationStatusAndInfluencingFactors İn People Aged 65 YearsAndOverRegistered İn A FamilyHealth Center İn Mersin City. IstanbulMed J 2016;121-130.
- 76.Uzuner A, Arabacı Ş, YüceelAi, Kocatürk Ac, Kaynar E, Khan A. Knowledge, AttitudeAndBehaviors Of AdultsAboutAdulthoodImmunization. Turkish J FamMed Prim Care 2018; 12:215-225.
- 77.Gümüşer S. Ayaktan Hasta Olarak Sağlık Hizmeti İçin Başvuran Kişilerin İnfluenza Aşısı Hakkındaki Bilgi Durumu ve Aşısı Olma Konusundaki Yaklaşımını DeğerlendirmeyiAmaçlayan Bir Anket Çalışması (Tez) İstanbul: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi;2020
- 77.Çiftci F., Şen E., Demir N.,Kayacan O. WhichFactorsEffectsPatientsBeliefAndAttitudesAbout İnfluenza Vaccination."TuberkToraks 2017 65(4): 308-316.



EKLER

EK 1



TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU



BAŞVURU BİLGİLERİ	Araştırmanın Açık Adı	Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 65 yaş ve Üzeri Erişkinlerin Pnömonok, İnfluenza ve COVID-19 Aşılama Oranları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi			
	Koordinatör / Sorumlu Araştırmacı	Dr. Öğr. Üyesi Eda Çelik Güzel / TNKÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği			
	Etik Kurul Toplantı Tarihi	13.04.2021			
	Araştırma Protokol Numarası	2021.91.04.09			
	Araştırmanın Türü	Prospektif <input checked="" type="checkbox"/>	Retrospektif <input type="checkbox"/>	Diğer: _____	
	Araştırmanın Destekleyicisi	TÜBİTAK <input type="checkbox"/>	TNKÜ BAP <input type="checkbox"/>	Araştırmacı <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer: _____
	Araştırmanın Bütçesi	100 ₺			
	Araştırmanın Merkezi	Tek Merkezli <input checked="" type="checkbox"/>	Çok Merkezli <input type="checkbox"/>		
KARAR BİLGİLERİ	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekliliği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik bilimsel sakınca bulunmadığına, toplantıya katılan etik kurul üye tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.				

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
-----------------------------------	---

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Araştırma ile İlgili		Katılım *		İmza
		E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ali Rıza KIZILAR	Biyofizik	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. Metin DONMA	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Savaş GÜZEL	Tıbbi Biyokimya	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Yakup ALBAYRAK	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Ayşin NALBANTOĞLU	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Aliye ÇELİKKOL	Tıbbi Biyokimya	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Berna ERDAL	Tıbbi Mikrobiyoloji	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Bülent TOPÇU	Biyoistatistik	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Önal ÇETİN	Ortopedi ve Travmatoloji	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Naili Esra SAKA	Adli Tıp	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sema Pinar KARA	İç Hastalıkları	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KURTULUŞ TOSUN	İç Hastalıkları Hemşireliği	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mahluga JAFAROVA DEMİRKAPU	Tıbbi Farmakoloji	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan ŞAHİN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*: Toplantıda bulunma.

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ali Rıza KIZILAR

İmza:

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 65 YAŞ VE ÜZERİ ERİŞKİMLERİN PNÖMOKOK, İNFLUENZA, COVID-19 AŞILANMA ORANLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sorumlu Araştırmacı: Dr.Öğr.Üyesi Eda ÇELİK GÜZEL

Araştırmanın Amacı:Zatürre enfeksiyonları, tüm dünyada önemli bir hastalık ve ölüm nedenlerinden biridir.Özellikle risk altında olanlar arasında, küçük çocuklar ve 65 yaş ve üzeri erişkinler başta gelir. Erişkinlerde zatürre aşılması zatürre hastalıklarıyla mücadelede maliyet etkin bir uygulamadır. Grip, akut, ciddi ve salgınlara yol açabilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Aşı, risk faktörü bulunan kişilerde altta yatan hastalığın daha da kötüleşmesinin, ve buna bağlı ölümlerin en önemli önleyici seçeneğidir. Engel durumu olmayan 6 ay ve daha büyük tüm kişiler için rutin yıllık grip aşısı önerilmektedir.

Bu aşılardan önemi COVID-19 Pandemisi ile daha çok artmıştır .Çalışmamızın amacı 65 yaş ve üzeri erişkinlerin Zatürre,Grip ve COVID-19 aşılama oranlarını tespit etmek ve bu oranları etkileyen faktörleri belirleyerek; aşılama oranlarını arttırmak için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmaktır .

Araştırmada İzlenecek Yöntem:

Bu araştırmanın protokolü, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

Alternatif Tedavi veya Girişimler: Çalışmamızda herhangi bir tedavi ve girişim olmayacaktır.

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler: Çalışmamızda herhangi bir risk yoktur.

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Aslıhan ÇELİK - 05532009853

Bu araştırmaya katılmanız tamamen gizli tutulacaktır. Sizin araştırmaya katılmanıza ilişkin bilgisi olan tek kişi doktorunuz olacaktır. Doktorunuza verdiğiniz bilgiler kadar klinik bilgilerde gizli tutulacaktır. Bununla birlikte yetkili kurumların müfettişleri araştırmanın geçerli yasalar ve sağlık makamları mevzuatına uygun olarak yürütülmesini garantilemek üzere araştırmaya ilişkin kayıtlarınızı

incelemekle yükümlü olabilirler. Kayıtlarınızdaki bilgiler sadece bu araştırma amacıyla ve bu araştırmayı izleyen yayınlar için kullanılacaktır. Her durumda kimliğiniz saklanacaktır. Her durumda kimliğiniz diğer amaçlar için kullanılmayacak veya üçüncü şahıslara açıklanmayacaktır. Muayeneleriniz ve diğer işlemler için sizden ücret alınmayacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

**AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE
BAŞVURAN 65 YAŞ VE ÜZERİ
HASTALARIN PNÖMOKOK, İNFLUENZA,
COVID-19 AŞILANMA ORANLARI VE
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Değerli gönüllü; Aşağıda yer alan anket aracılığıyla toplanacak verilerden Dr. Öğr. Üyesi Eda Çelik Güzel danışmanlığında gerçekleştirilecek olan uzmanlık tezimde yararlanılacaktır. Anketin amacı sizlerin ZATÜRRE, GRİP VE COVID-19 aşılı yapıtirma durumumuzu etkileyen faktörleri değerlendirmektir. Onay verdiğiniz için teşekkür ederiz.

Araş. Gör. Dr. Aslıhan ÇELİK

*Namık Kemal Üniversitesi Aile Hekimliği
Anabilimdalı*

ANKET FORMU

1) YAŞ:

2) CİNSİYET : KADIN ERKEK

3) MEDENİ DURUM :

EVLİ BEKAR

4) EĞİTİM DURUMU:

Kendiniz Eşiniz

OKUR YAZAR DEĞİL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OKUR YAZAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İLKOKUL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ORTAOKUL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LİSE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÜNİVERSİTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) AYLIK GELİR:

ASGARİ ÜCRET ALTI

ASGARİ ÜCRET

ASGARİ ÜCRET ÜZERİ

6) YAŞADIĞINIZ YER NERESİDİR?

İL İLÇE KÖY

7) KİMLERLE YAŞIYORSUNUZ ?

TEK YAŞIYORUM

ARKADAŞIMLA YAŞIYORUM

ÇEKİRDEK AİLE OLARAK YAŞIYORUM

GENİŞ AİLE OLARAK YAŞIYORUM

8) BERABER YAŞADIĞINIZ ORTAMDA 65 YAŞ VE ÜZERİ BİREY VAR MI ?

EVET HAYIR

9) BERABER YAŞADIĞINIZ ORTAMDA KRONİK HASTALIĞI/ İMMÜN YETMEZLİĞİ OLAN BİREY VAR MI?

EVET HAYIR

10) SÜREKLİ İLAÇ KULLANMANIZI GEREKTİREN KRONİK BİR HASTALIĞINIZ VAR MI ?

EVET HAYIR

11) YILDA ORTALAMA KAÇ DEFA SOLUNUM YOLU HASTALIĞI GEÇİRİRSİNİZ?

HİÇ GEÇİRMEM 1-2 3-4 5 VE ÜZERİ

12) SAĞLIK KONTROLÜ İÇİN AİLE HEKİMİNİZE DÜZENLİ OLARAK GİDİYOR MUSUNUZ?

EVET HAYIR

13) GENELLİKLE AİLE HEKİMİNİZE HANGİ SEBEPLE GİDERSİNİZ?

İLAÇ YAZDIRMAK İÇİN

MUAYENE OLMAK İÇİN

KORUYUCU SAĞLIK HİZMETİ ALMAK İÇİN

14) AŞAĞIDAKİ AŞILardan HANGİLERİNİ BİLİYOR SUNUZ ?

GRİP ZATÜRRE COVID-19

15) SON BİR YIL İÇİNDE GRİP AŞISI YAPTIRDINIZ MI?

EVET HAYIR

16) SON 5 YIL İÇİNDE ZATÜRRE AŞISI YAPTIRDINIZ MI ?

EVET HAYIR

20)YAPTIRDIĞINIZ AŞILARIN YAPTIRMA NEDENLERİNİZİ İŞARETLEYİNİZ

17)COVID-19 AŞISI YAPTIRDINIZ MI?

EVET HAYIR

18) AŞILARI YAPTIRDIĞINIZ YERLERİ İŞARETLEYİNİZ.

	GRİP AŞISI	ZATÜRRE AŞISI	COVID-19 AŞISI
AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ			
DEVLET HASTAHANESİ			
ÜNİVERSİTE HASTAHANESİ			
ÖZEL HASTAHANE			
ECZANE			

19) AŞILAR HAKKINDA BİLGİYE NEREDEN ULAŞTIĞINIZI İŞARETLEYİNİZ

	GRİP AŞISI	ZATÜRRE AŞISI	COVID -19 AŞISI
TELEVİZYON ,İNTERNET			
KİTAP DERGİ BROŞÜR			
AİLE HEKİMİ			
DİĞER BRANŞ HEKİMLERİ			
PANDEMİ SEBEBİYLE DUYDUM			
ECZANE			
ÇEVREMDEKİ İNSANLARDAN DUYDUM			

	GRİP AŞISI	ZATÜRRE AŞISI	COVID-19 AŞISI
KRONİK HASTALIĞIM VAR			
AŞININ FAYDALI OLACAĞINI DÜŞÜNÜYORUM			
DOKTORUM ÖNERDİ			
ÇEVREMDEKİ İNSANLAR ÖNERDİ			
PANDEMİ SONRASI YAPTIRMA KARARI ALDIM			

21-AŞILARI YAPTIRMAMA NEDENLERİNİZİ İŞARETLEYİNİZ

	GRİP AŞISI	ZATÜRRE AŞISI	COVID-19 AŞISI
AŞIDAN HABERDAR DEĞİLDİM			
AŞI YAPTIRMA İHTİYACI HİSSETMEDİM			
AŞI HAKKINDA YETERLİ BİLGİM YOK			
ALERJİM VAR AŞININ YAN ETKİLERİNDEN KORKUYORUM			
AŞININ GÜVENLİ OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYORUM			
AŞININ KORUYUCU OLDUĞUNA İNANMIYORUM			
DOKTOR ÖNERMEDİ			
AŞI HASTALIK YAPABİLİR			
AŞILAMA SİRAMELMEDİ			
ÜCRETLİ OLDUĞU İÇİN			

