

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDEKİ DOKTOR VE  
HEMŞİRELERDE, SAĞLIK ÇALIŞANLARINA ÖNERİLEN  
AŞILARLA BAĞIŞIKLANMA DURUMU VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER**

**Dr. Gamze ÖZYAMAN**  
**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Erol AKTUNÇ**

**ZONGULDAK**

**Nisan 2021**

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDEKİ DOKTOR VE  
HEMŞİRELERDE, SAĞLIK ÇALIŞANLARINA ÖNERİLEN  
AŞILARLA BAĞIŞIKLANMA DURUMU VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER**

**Dr. Gamze ÖZYAMAN**  
**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Erol AKTUNÇ**

**ZONGULDAK**

**Nisan 2021**

## ÖNSÖZ

Tez çalışmamın her aşamasında büyük emeği ve katkısı olan, ilgi ve desteğini hiç esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Erol AKTUNÇ'a

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki uzmanlık eğitimim boyunca desteğini ve yardımlarını esirgemeyen hocalarımdan başta anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Nejat DEMİRCAN'a, Doç.Dr. Ayşe Semra DEMİR AKÇA'ya ve Dr. Öğr. Üyesi Günter DİLSİZ'e,

Asistanlık hayatına adım attığım Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, daima ilgi ve desteklerini gördüğüm, yetişmemde emekleri geçen değerli hocalarım Prof. Dr. Okay BAŞAK'a, Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ'a, Prof. Dr. Güzel DİŞÇİGİL'e, Prof. Dr. Serpil DEMİRAĞ'a ve birlikte çalışmaktan ve dostluklarından mutluluk duyduğum araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Berber çalışmaktan keyif aldığım, anlayış ve yardımları ile her zaman destek olan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki tüm araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Uzmanlık eğitimim süresince almış olduğum rotasyonlarda çalışma imkânı bulduğum, hekimlik tecrübelerinden yararlandığım, bana çok şey öğreten değerli hocalarım ve araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Sonsuz sevgisi, ilgisi ve anlayışı ile eğitim hayatım boyunca sürekli beni motive eden, benden desteğini esirgemeyen sevgili eşim Dr. Onur ÖZYAMAN'a ve hayatım boyunca bana destek olan anneme, babama ve abime,

Sonsuz teşekkürler...

Nisan/2021

Gamze ÖZYAMAN

## ÖZET

**Gamze ÖZYAMAN, Bir Üniversite Hastanesindeki Doktor ve Hemşirelerde, Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılarla Bağışıklanma Durumu ve Etkileyen Faktörler, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, Zonguldak, 2021**

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ndeki doktor ve hemşirelerde, mesleğe bağlı riskler nedeniyle Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma durumunun ve etkileyen faktörlerin saptanmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu araştırma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapmakta olan doktor ve hemşireler arasından randomize olarak ulaşılan 127 doktor ve 193 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Anket formu uygulanarak katılımcıların Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma durumu ve etkileyen faktörler araştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda, katılımcıların %70'ten fazlasının sağlık çalışanlarına önerilen aşılarla bağışıklanmamış olduğu görülmüştür. HBV aşısı yaptıranlar %75'in üzerindeydi ve bu oran diğer aşılarla göre çok daha yüksekti. Sağlık çalışanlarını, önerilen aşılarla aşılama konusunda en önemli motive edici faktörlerin aşıların bilimsel araştırma sonuçlarıyla desteklenmesi, mesleki bulaş riskinin farkında olma ve aşıya ulaşımın kolay olması olarak saptanmıştır. Aşılınmayı olumsuz yönde etkileyen nedenler arasında ise ihmal etme, zaman ayıramama ve risk altında olmadığını düşünme ön plana çıkmaktaydı.

**Sonuçlar:** Sağlık çalışanlarının Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma oranları çok düşüktür ve bu oranları arttırmak için aşılama çalışmalarının yapılması gerektiği düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** *Aşı, bağışıklanma, etkileyen faktörler, sağlık çalışanları*

## ABSTRACT

**Gamze ÖZYAMAN, Physicians and Nurses in a University Hospitals, Vaccination Status to Healthcare Professionals and Affecting Factors, Zonguldak Bülent Ecevit University Faculty of Medicine, Family Medicine Specialization Thesis, Zonguldak, 2021**

**Objectives:** The purpose of this study is to determine the immunization status and the factors affecting doctors and nurses in Zonguldak Bülent Ecevit University Health Practice and Research Hospital with vaccines recommended by the Ministry of Health due to risks related to their profession.

**Materials and Methods:** This study was carried out with 127 doctors and 193 nurses who were randomly reached among the doctors and nurses working in Zonguldak Bülent Ecevit University Health Practice and Research Hospital. The immunization status of the participants with the vaccines recommended by the Ministry of Health and the factors affecting them were investigated by applying the questionnaire form.

**Results:** In our study, it was observed that more than 70% of the participants were not immunized with the vaccines recommended to healthcare workers. Those who had HBV vaccine were over 75% and this rate was much higher than other vaccines. The most important motivating factors for healthcare professionals to be vaccinated with recommended vaccines are supported by scientific research results of vaccines, awareness of occupational transmission risk and easy access to vaccines. Among the reasons that negatively affected vaccination, neglect, lack of time and thinking that they were not at risk came to the fore.

**Conclusions:** The immunization rates of healthcare workers with the vaccines recommended by the Ministry of Health are very low and it is thought that vaccination studies should be carried out to increase these rates.

**Keywords:** *Vaccine, immunization, affecting factors, healthcare workers*

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	vii
TABLOLAR DİZİNİ .....	viii
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1 Aşılarla İlişkin Genel Bilgiler .....	3
2.1.1 Aşı tipleri .....	3
2.1.2 Aşı sonrası yan etkiler.....	5
2.2 Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılar .....	6
2.2.1 Tetanoz, difteri ve aselüler boğmaca aşıları .....	7
2.2.2 Kızamık -kızamıkçık – kabakulak aşısı .....	9
2.2.3 Suçiçeği aşısı.....	11
2.2.4 Mevsimsel grip aşısı .....	12
2.2.5 Hepatit B aşısı.....	14
2.2.6 Hepatit A aşısı.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	17
4. BULGULAR.....	18
5. TARTIŞMA .....	36
6. SONUÇLAR .....	43
7. ÖNERİLER.....	44
8. KAYNAKLAR .....	45
9. EKLER.....	49
EK-1: Etik Kurul Kararı .....	49
EK-2: Rektörlük İzni .....	50
EK-3: Anket Formu.....	51

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	:	Amerika Bileşik Devletleri
ACIP	:	Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi
ADEM	:	Akut dissemine ensefalomyelit
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
EKMUD	:	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği
HAV	:	Hepatit A virüsü
HBV	:	Hepatit B virüsü
HBcAg	:	Hepatit B virüsü çekirdek antijeni
HBsAg	:	Hepatit B virüsü yüzey antijeni
Ig M	:	İmmünglobulin M
KKK	:	Kızamık-kızamıkçık-kabakulak
KKS	:	Konjenital kızamıkçık sendromu
MGA	:	Mevsimsel grip aşısı
SSPE	:	Subakut sklerozan panensefalit
Td	:	Erişkin tip difteri-tetanoz
Tdap	:	Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca
VZV	:	Varisella zoster virüsü

## TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Tablonun Başlığı	Sayfa No
1	Sağlık çalışanlarına önerilen aşılar	6
2	Çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikler bakımından karşılaştırılması	19
3	Doktor ve hemşirelerin mevsimsel grip aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	20
4	Doktor ve hemşirelerin hepatit B aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	20
5	Doktor ve hemşirelerin kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	21
6	Doktor ve hemşirelerin suçiçeği aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	21
7	Doktor ve hemşirelerin son on yıl içerisinde tetanoz ve difteri aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	22
8	Doktor ve hemşirelerin hepatit A aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması	22
9	Araştırma görevlisi ve eğiticilerin aşılama durumlarının karşılaştırılması	23
10	Mevsimsel grip aşısı yaptırmasında fayda olan hemşirelerin mevsimsel grip aşısı yaptırma oranları	24
11	Mevsimsel grip aşısı yaptırmasında fayda olan doktorların mevsimsel grip aşısı yaptırma oranları	24
12	Mevsimsel grip aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	25
13	Mevsimsel grip aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	26
14	Hepatit B aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	27

15	Hepatit B aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	27
16	Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	28
17	Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	29
18	Suçiçeği aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	30
19	Suçiçeği aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	30
20	Tetanoz ve difteri aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	31
21	Tetanoz ve difteri boğmaca aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	32
22	Hepatit A aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	33
23	Hepatit A aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı	33
24	Katılımcıların hastalık geçirme durumu ve meslek ile ilişkisi	34
25	Katılımcıların bağışıklanma durumu ve meslek ile ilişkisi	35

# 1. GİRİŞ

Erişkin bağışıklama uygulamaları çerçevesinde, Sağlık Bakanlığı tarafından belirli aşuların önerildiği risk gruplarından biri sağlık çalışanlarıdır (1). Bu grup, hastalarla ve hastaların enfekte materyalleriyle temas nedeniyle topluma kıyasla artmış bulaşıcı hastalık riski altındadır. Önerilen aşuların uygulanması ile sağlık çalışanlarının enfekte olması, böylece diğer hastalara, çalışanlara, ailesine ve toplum içinde temaslı olduğu kişilere bulaşın önüne geçilmiş olur (2).

Aşı ile önlenemeyen hastalıkların asemptomatik dönemde bulaşabilmesi ve genellikle subklinik seyretmesi, sağlık çalışanlarının çalışmaya ve patojenleri yaymaya devam etmesine neden olur. Bu durumun nozokomiyal kaynaklı salgınlara ve ölümlere yol açtığı görülmüştür. Başka bir bakış açısıyla, tıbbi etiğin temel ilkelerinden olan “öncelikle zarar verme” ilkesinin ihlali anlamına gelmektedir. Bu nedenle enfeksiyondan korunmak için el yıkama gibi aşılama da mesleki alışkanlık haline getirmek gerekir (3, 4).

Kurumlar ve sağlık çalışanları bu konuda ortak sorumluluğa sahiptir. Önerilen aşuların iyi yönetilen aşılama programlarıyla sürekli olarak uygulanması ile sağlık çalışanları korunarak enfeksiyonun yayılması engellenecek ve salgınlar sırasında sağlık hizmeti sunumunun devamı sağlanacaktır (2, 3). Aşılama, tıbbi sonuçlarının yanı sıra doğrudan ve dolaylı olarak maliyeti azaltmaktadır (4).

Bunların yanı sıra sağlık çalışanlarının aşılama, topluma örnek teşkil ederek bu konuda hastaların güvenini kazanma, tutum ve davranış değişikliği oluşturma konusunda önemli rol oynamaktadır (4, 5).

Etkinliği yüksek aşular uzun süredir mevcut olmasına rağmen aşı ile önlenemeyen hastalıklar, dünya çapında önemli bir sağlık tehdidi olmaya devam etmektedir. Antimikrobiyal ajanların direnç sorunu gibi nedenlerle etkisiz kalması, bu hastalıkların ortaya çıkmadan engellenmesinin önemini arttırmaktadır (3).

Sağlık çalışanlarında aşılama oranlarının, influenza, kızamık, hepatit B gibi yüksek oranda bulaşıcı enfeksiyonlarda bile genellikle çok düşük olduğu bilinmektedir (3). Aşılama oranlarının izlenmesi önemlidir ancak yeterli değildir. Aşılama

programına katılımı arttırmak için aşılmanın önündeki potansiyel engellerin ve bu konuda motive edici faktörlerin analiz edilmesi gerekir (6).

Çalışmamızda Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapmakta olan doktor ve hemşirelerin, mesleğe bağlı riskler nedeniyle Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma oranlarının ve bu durumu etkileyen faktörlerin saptanması, elde edilen veriler ışığında yerel ve ulusal düzeyde sağlık çalışanlarında aşılama çalışmalarının iyileştirilmesi için yol gösterici olması amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Aşılarla İlişkin Genel Bilgiler

Aşılar, immun yanıt oluşturmak amacıyla virülansı azaltılmış ya da inaktive edilmiş mikroorganizmaların doğrudan kendisinden ya da belli bölümlerinden hazırlanan süspansiyonlardır. Genellikle, aşılamadan 7-10 gün sonra yanıt oluşmaya başlar. Bu sayede kişi hastalık etkeni ile karşılaştığında, immün sistem etkene karşı hızlı bir cevap oluşturarak hastalığın ortaya çıkmasına engel olmakta ya da hafif bir tablo ile geçirilmesini sağlamaktadır (7, 8).

Yanıt oluşumunda, antijenin kimyasal ve fiziksel yapısı, aşıların saklanması ve transfer koşulları gibi etkenlerin yanı sıra konağa ait genetik faktörler, beslenme, yaş, cinsiyet, stres, fiziksel durum (obezite, malnütrisyon vb.), immün yetmezlik ve enfeksiyon gibi bir çok faktör etkilidir (8).

#### 2.1.1 Aşı tipleri

Aşılar, viral aşılar (attenué canlı aşılar, inaktive aşılar, subunit aşılar ve rekombinant antijen aşıları) ve bakteriyel aşılar (tam hücreli aşılar, toksoid aşılar ve subunit aşılar) olmak üzere iki temel grupta incelenebilir. Rekombinant vektör aşıları, sentetik peptid aşılar ve DNA aşıları üzerinde çalışmaların halen devam etmekte olduğu yeni tip aşılardır (8).

**Attenüe (zayıflatılmış) canlı viral aşılar:** Virüsün anormal kültür şartlarında uzun süre üretilmesi ve seri olarak pasajdan geçirilmesi ile elde edilir. Attenüe canlı viral aşıların önemli bir avantajı immün sistemi güçlü bir şekilde uyardığı için uzun süreli hatta kimi zaman ömür boyu bağışıklık sağlamasıdır. Genellikle tek doz aşılama yeterlidir. Canlı aşılarla karşı immün yanıt oluşabilmesi için aşıyla verilen virüslerin vücutta çoğalmaları gerekir ve bu inkübasyon dönemi en az 2 hafta sürmektedir. Bir

diğer önemli nokta, aşıların canlı kalabilmesi için +2 ile +8°C arasında muhafaza edilmesi gerekliliğidir. Kısa süreli dahi olsa ısıya maruziyet durumunda etkisini kaybedebilir. Ayrıca canlı aşıda kullanılan virüsün patojenik özellik göstererek hastalığa yol açabilmesi teorik açıdan olasıdır. Bu nedenle kızamık-kızamıkçık-kabakulak ve suçiçeği aşısı gibi canlı aşılar immünsüpresif kişilerde ve gebelerde kontraendikedir (8, 9).

**İnaktive (ölü) viral aşılar:** İnaktive viral aşılar, virüsün ısı ya da kimyasallarla inaktive edilerek hastalığa yol açmayacak hale getirilmesiyle elde edilir. Attenüe canlı viral aşılarla göre daha az etkilidir. Bu yüzden uzun dönemde yeterli immünite oluşturabilmek için birden fazla doz uygulanması gerekebilir. Hepatit A aşısı bu grupta yer almaktadır (8).

**Subunit viral aşılar:** Viral nükleik asitlerin serbestleştirilmesi ile elde edilen, virüse ait saflaştırılmış bir ya da daha fazla sayıda antijen içeren aşılardır. Trivalan veya tetravalan inaktive influenza aşıları bu tip aşılarla örnek verilebilir. İmmünsüpresif hastalarda kullanımı güvenlidir. Yan etki görülme sıklığı tam viral aşılarla göre daha nadirdir (8).

**Rekombinant antijen aşıları:** Rekombinant DNA teknolojisi ile proteinin bakteri, maya veya memeli hücre kültüründe klonlanarak saflaştırılmasıyla elde edilen aşılarla rekombinant antijen aşıları adı verilir. Bu yöntemle ilk üretilen aşı, Hepatit B aşısıdır (8).

**Tam hücreli bakteriyel aşılar:** Bakterilerde, etkenin zayıflatılarak aşı elde edilmesi yönteminde istenilen başarıya ulaşılamamıştır. BCG aşısı genel kullanıma sunulmuş olan tek zayıflatılmış canlı bakteri aşısıdır ve etkinliğinin çok değişken olduğu bilinmektedir. Akciğer tüberkülozuna karşı beklenen koruyuculuk düzeyini sağlayamamasına rağmen tüberküloz menenjit ve milier tüberküloz gibi ciddi tablolara karşı etkin olması nedeniyle bazı ülkelerde kullanılmaktadır. Tam hücreli

bakteriyel aşıların bir dezavantajı da sıklıkla ateş ve lokal reaksiyona yol açabilen komponentler içermeleridir (7, 8).

**Toksoid aşılar:** Toksoid aşılar, bakteriyel ekzotoksinlerin antijenik özellikleri korunarak kimyasal maddelerle zararsız hale getirilmesiyle elde edilmektedir. Bu yöntemle yapılan aşılamada, toksinleri etkisiz hale getirebilen antikorların oluşması sağlanmaktadır. Difteri ve tetanoz aşıları toksoid aşılarıdır (8).

**Subunit bakteri aşıları:** Subunit bakteri aşıları, mikroorganizmanın tamamını değil, bazı antijenik bileşenleri kullanılarak elde edilir. Bu nedenle olumsuz etkiler daha az görülür. Aselüler boğmaca aşısı bu gruba örnektir (8).

### 2.1.2 Aşı sonrası yan etkiler

Aşılama sonrası lokal, sistemik ve alerjik yan etkiler görülebilir. Lokal reaksiyonlar daha çok inaktive aşı uygulamasından birkaç saat sonra gelişir. Genellikle aşılama bölgesinde ağrı, şişlik ve kızarıklık şeklinde ortaya çıkar ve kendiliğinden geriler. En sık görülen ve en hafif seyreden yan etkilerdir. Çok nadiren ciddi seyirlidir, Arthus reaksiyonu ciddi seyrettiği durumlardan biridir. Sıklıkla tetanoz ve difteri toksoidleri uygulaması sonrasında yüksek miktarda antijen-antikor kompleksi oluşumuna bağlı ortaya çıkar ve bölgesel doku hasarı ile sonuçlanır (7, 9).

Canlı aşıların immün yanıt oluşturabilmesi için, verilen etkenlerin çoğalması gerekmektedir. Buna bağlı olarak aşı uygulandıktan sonraki 3-21 günlük süreçte halsizlik, ateş, miyalji, baş ağrısı gibi sistemik non-spesifik semptomlar görülebilir (7).

Aşılamaya bağlı gelişebilen diğer bir yan etki de alerjik reaksiyonlardır. Aşı antijenine ya da aşının içindeki diğer maddelere bağlı ortaya çıkabilir. Hafif bir tabloya yol açabileceği gibi yaklaşık milyonda bir hayatı tehdit eden anafilaktik reaksiyonlara da neden olabilmektedir (9).

## 2.2 Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılar

Dünyada önde gelen birçok sağlık kuruluşu, erişkin aşılması kapsamında risk gruplarından biri olan sağlık çalışanlarına önerilerde bulunmaktadır. Bu kuruluşlardan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Amerika Bileşik Devletleri (ABD) Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) 'nin önerileri bu alanda standart uygulamaların temelini oluşturmaktadır (Tablo 1). Sağlık çalışanlarını aşılama politikaları ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle birlikte genellikle bu kuruluşların yayınladığı rehberlere paralel olarak, zorunlu ya da sadece öneri şeklindedir (6).

Tablo 1. Sağlık çalışanlarına önerilen aşılar (2, 10, 11)

	ACIP (2011)	DSÖ (2020)	Türkiye (2020)
Td	Öneri yok	Öneri yok	Tüm çalışanlara
KKK	Bağışık değilse	Bağışık değilse (Kabakulak hariç)	Bağışık değilse
Suçiçeği	Bağışık değilse	Bağışık değilse	Bağışık değilse
Mevsimsel İnfluenza	Tüm çalışanlara	Tüm çalışanlara	Tüm çalışanlara
Hepatit B	Kanla teması olanlara	Kanla teması olanlara	Tüm çalışanlara
Hepatit A	Öneri yok	Öneri yok	Fekal materyal teması olanlara
BCG	Öneri yok	TDT* ya da İGST** negatif olanlara	Öneri yok
Polio	Laboratuvar çalışanlarına	Bağışık değilse	Öneri yok
Meningokok	Maruziyet riski olanlara	Laboratuvar çalışanlarına	Laboratuvarda meningokok ile çalışanlara
Boğmaca	Öneri yok	Tüm çalışanlara	Özellikle riskli grupla teması olanlara
Tifo	Laboratuvar çalışanlarına	Öneri yok	Öneri yok

\* Tüberkülin Deri Testi

\*\* İnterferon Gama Salınım Testleri

Ülkemizde ilk kez 2009 yılında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (EKMUD) önderliğinde Erişkin Bağışıklama Rehberi hazırlanmıştır. 2016 yılında güncellenerek özel erişkin gruplara aşılama başlığı altında sağlık çalışanlarına aşılama önerileri yer almıştır (12).

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı'nın 2016 yılında yayınladığı Sağlık Çalışanı Aşılamaları konulu yazısında erişkin tip difteri-tetanoz/tetanoz-difteri-aselüler boğmaca (Td/Tdap), kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK), suçiçeği, mevsimsel grip aşısı (MGA) ve Hepatit B aşısı tüm sağlık çalışanlarına önerilmiştir (13). Hepatit A aşısı fekal materyal teması olan çalışanlara, meningokok aşısı ise laboratuvarında meningokok ile karşılaşma ihtimali bulunan çalışanlara önerilmektedir (11).

### **2.2.1 Tetanoz, difteri ve aselüler boğmaca aşıları**

Tetanoz, toprakta ve memeli hayvan dışkılarında yaygın olarak bulunan Clostridium tetani adlı anaerob bakterinin neden olduğu kas spazmlarıyla karakterize bir nörolojik sistem hastalığıdır. Kesici-delici alet veya silahla yaralanma, yanık, steril olmayan enjektör kullanımı gibi cilt bütünlüğünü bozan durumlarla birlikte yetersiz aşılanma öyküsü varlığı enfeksiyon için ortam hazırlar. 3-21 gün kadar süren kuluçka dönemi sonrası genellikle çene ve boyundan başlayıp yayılarak tüm vücutta rijiditeye neden olur(14).

Dünyada yılda yaklaşık bir milyon olgunun görüldüğü, mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Ülkemizde devam etmekte olan Maternal Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı ile günümüzde yenidoğan tetanozu görülmemektedir. Ancak tetanoz aşısıyla oluşan bağışıklığın, zamanla azalmasına bağlı olarak erişkin ve ileri yaşta olgular görülmeye devam etmektedir (8). Ülkemizde 20 yaş üzeri olguların tüm olguların %95'ini oluşturduğu ve 50 yaş üzerindeki kişilerin sadece %20'sinde tetanoz antikorunun koruyucu düzeyde olduğu saptanmıştır (7).

Corynebacterium diphtheriae, ekzotoksini aracılığıyla en hızlı bakteriyel enfeksiyonlardan biri olan, tarih boyunca ciddi salgınlara yol açan difteri hastalığına

neden olur (15). 1982-1985 ve 1990-1995 yılları arasında yaşanan epidemilerde tüm yaş gruplarının etkilenmesi ve özellikle sağlık personelinin daha yüksek risk altında olması dikkat çekmiştir (8). Damlacık yoluyla ve yakın temasla bulaşan hastalık, hava yolu obstrüksiyonu ve miyokart tutulumu nedeniyle %5-10 ölümlerle sonuçlanmaktadır (7). Günümüzde bağışıklamayla çoğu ülkede eliminasyon noktasına gelmiştir (8).

Boğmaca, Bordetella pertussis adlı etkenin yol açtığı damlacık yoluyla bulaşan akut solunum yolu hastalığıdır (16). Bebek ölümlerinin önemli bir nedeni olan boğmacanın insidansı ve mortalitesi, 1950-1960 yıllarında bebeklik çağı aşılması başladıktan sonra tüm dünyada %90'dan fazla azalmıştır (7). 1990'larda ABD'de vakaların yarısından fazlasını ergen ve yetişkinlerin oluşturduğu saptanmıştır (16). Aşının koruyuculuğunun zamanla azalması nedeniyle bu yaş grubu boğmacanın önemli bir kaynağı haline gelmiştir (17).

Erişkinlerde, hastalık asemptomatik veya daha ılımlı, çoğu zaman non-spesifik bulgularla seyrettiği için ayırıcıda tanıda sıklıkla gözden kaçabilmektedir. Ancak hafif üst solunum yolu enfeksiyonu semptomlarının görüldüğü dönem sonrası başlayan şiddetli kuru öksürük nöbetleri, boğulma hissi ve ardından ani nefes alma şeklindeki seyri ile öksürük nöbetinin olduğu zamanın keskin bir sınırla ayrılması karakteristiktir (17, 18). İki haftadan uzun öksürük olgularında ayırıcı tanıda düşünülmelidir (16).

2011 yılında dünya çapında adolesan ve erişkin aşılması için "Küresel boğmaca girişimi" başlatılmıştır (8). Özellikle hastalığın ağır seyrettiği ve aşılama olanağı olmayan yenidoğanları ve immun yetmezlikli hastaları korumak amacıyla, başta sağlık çalışanları olmak üzere tüm erişkin ve adolesanlar aşılanmalıdır (11, 16).

Erişkin, tetanoz ve difteri aşılarıyla hiç aşılanmamışsa veya primer aşılması tamamlanmamışsa 3 doz primer aşılama yapılmalıdır. İlk doz Tdap diğer dozlar Td şeklinde önerilmektedir. İlk iki doz arası 4 hafta, ikinci dozla üçüncü doz arası 6 ay olacak şekilde intramusküler yoldan uygulanmalıdır. Eğer kişi primer aşılamayı tamamlanmışsa her 10 yılda bir rapel doz yapılması ve bu rapellerden birinin Tdap olması önerilmektedir (8).

Tetanoz aşısı sonrası alerji öyküsü varsa veya nörolojik bulgular gelişmiş ise aşı kontraendikedir. Orta ya da ağır şiddette akut hastalık döneminde ise ertelenmelidir.

### 2.2.2 Kızamık -kızamıkçık – kabakulak aşısı

Kızamık etkeni, sistemik enfeksiyona ve ciddi komplikasyonlara yol açan, oldukça bulaşıcı olan paramyxoviridae ailesinden bir RNA virüsüdür. Yüksek ateş, öksürük, burun akıntısı, konjonktivit ile başlar. Ardından kulak arkası ve yüzde başlayan makülopapüler döküntü ile karakterizedir (19, 20). Döküntüler başlamadan önce koplik lekesi görülebilir, patognomoniktir ancak her zaman mevcut değildir (21). Bulaştırıcılık genellikle semptom başlangıcının 2 gün öncesinden, döküntüler ortaya çıktıktan 4 gün sonrasına kadar devam eder (7).

Kızamık virüsü, hem hücrel hem humoral immün sistemi agresif bir şekilde uyarır, aynı zamanda da immünitinin diğer patojenlere yanıtını baskılar. Bu durum hastayı sekonder enfeksiyonlara açık hale getirir (21). Dolayısıyla komplikasyon görülme sıklığının (%30) ve ölüm oranının (%0,2) önemli bir etkenidir. En sık ishal, otitis media ve pnömoniye; daha az sıklıkla subakut sklerozan panensefalit (SSPE), ensefalit, akut dissemine ensefalomyelit (ADEM) gibi nörolojik komplikasyonlara neden olabilmektedir. Hastalığın kötü beslenenlerde, özellikle yeterli A vitamini alamayanlarda şiddetli seyredildiği bilinmektedir (19, 20). Enfeksiyonun geçirilmesi ömür boyu koruma sağlar (21).

DSÖ verilerine göre, aşılanma sonrası 2007 yılına kadar kızamık vakaları %98 azalmıştır (7). Fakat aşı güvenliği konusunda korkular ve aşı ile ilgili tartışmalar sonrası aşılanma oranları azalmış, tekrar salgınlar görülmeye başlamıştır (21). Son yıllarda Suriye, Irak gibi komşu ülkelerde olan salgınlar ülkemize de yansımakta olup çocuklar kadar erişkinleri de etkilemektedir (20).

Kızamıkçık, yeni sınıflandırılan Matonaviridae familyasındaki rubivirus cinsinin tek üyesi olan Rubella virüsünün neden olduğu, genellikle çocuklarda ve immünsüpresif genç yetişkinlerde görülen ılımlı bir enfeksiyondur. Hafif ateş yüksekliği, halsizlik ve lenfadenopati ile başlar, ardından yüzde vücuda yayılan eritematöz makülopapüler döküntü görülür. Bulaştırıcılık, döküntü başlangıcının 8 gün öncesinden 8 gün sonrasına kadar devam eder (22).

Olguların %50'sinde subklinik seyretmekle birlikte gebelerde ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Maternal kızamık enfeksiyonu, gebeliğin özellikle ilk 10 haftasında düşük, fetal ölüm veya konjenital kızamıkçık sendromu (KKS) olarak adlandırılan doğum defektlerine yol açabilmektedir. KKS klasik triadı olan sensörinöral sağırılık (en yaygın), konjenital kalp hastalığı ve katarakt yanı sıra birçok patolojiden sorumludur. Kızamıkçık aşısının başlıca önemi KKS'nin önüne geçmektir. Çoğu, kızamıkçık aşısı rutin programında olmayan gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere, dünyada her yıl 100.000'den fazla bebeğin KKS'li doğduğu tahmin edilmektedir (20, 22).

2006 yılında DSÖ tarafından Avrupa ve Amerika'da, benzer epidemiyolojik ve klinik özellikler gösteren kızamık ve kızamıkçığın eliminasyonu için aşılama programı başlatılmıştır. Vaka sayısı ciddi ölçüde azalsa da halen bir halk sağlığı sorunu ve engellilik nedeni olmaya devam etmektedir (20, 22).

Paramyxoviridae ailesi içinde Rubulavirus cinsine ait bir RNA virüsünün neden olduğu kabakulak hastalığı, ateş, halsizlik, baş ağrısı gibi semptomların ortaya çıktığı prodromal dönemin ardından sıklıkla parotis (%70) olmak üzere tükürük bezi tutulumu ile kendini gösterir (7, 23). En bulaşıcı dönem siyaloadenitten önceki 2 gün ile sonraki 5 gün arasındadır (20). Olguların üçte biri asemptomatiktir ve çoğu zaman kendiliğinden geriler (23).

Kabakulak enfeksiyonunu halk sağlığı açısından önemli kılan özellik, salgınlarla seyretmesi ve orşit, ooforit, menenjit, işitme kaybı gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilmesidir (20). Konjenital anomalilere yol açmaz ancak ilk trimesterde düşük riskini (%25) arttırmaktadır. ABD'de yapılan çalışmalarda, aşılamalara rağmen zayıflayan aşı bağışıklığı ve aşılanmamış bölgelerde salgınların devam etmesi gibi faktörlerden dolayı, tekrar salgınların görülmeye başladığı ve hastalığın ileri yaş gruplarına kaydığı saptanmıştır (7, 23). Komplikasyonlar, erişkinlerde çocuklara oranla daha sık görülmektedir (20).

Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak hastalıklarına bağışıklık kanıtı olmayan tüm sağlık çalışanlarına, Sağlık Bakanlığı tarafından en az 1 ay ara ile 2 doz subkutan KKK aşısı yapılması önerilmektedir. Attenüe canlı bir aşı olması nedeniyle jeneralize malign hastalık, lenfoma, lösemi, konjenital immün yetmezlik, HIV enfeksiyonu,

immünsupresif ilaç kullanımı gibi bağışıklık sisteminin baskılanmış olduğu durumlarda kontraendikedir. Gebelere ve 4 hafta içinde gebelik planlayanlara uygulanmamalıdır. Bağışıklığı olmayan anneler doğum sonrası aşılabilir, emzirme aşılama için engel değildir. KKK aşısı sonrası alerji öyküsü mevcut ise ya da içindeki bir maddeye alerji söz konusu ise aşı kontraendikedir (8, 11).

### 2.2.3 Suçiçeği aşısı

Herpes zoster grubundan bir DNA virüsü olan Varisella zoster, akut döküntülü bir hastalık olan suçiçeğinin etkenidir (7). Olguların %50'sinde ateş, halsizlik, baş ağrısı gibi prodromal belirtilerle başlamaktadır. Bir iki gün sonrasında oluşan döküntü saçlı deriden başlayarak yüz ve gövdeye yayılır. İlk eritematöz maküller ortaya çıkar, zamanla berrak sıvı ile dolarak veziküller halini alır. 24-48 saat kadar oldukça kaşıntılı olan lezyonlar daha sonra krutlanmaya başlar. Aynı bölgede farklı evrede lezyonların tespit edilmesi karakteristik özelliğidir. Mukozal lezyonlar da görülebilmektedir (24). Enfeksiyon özelliklerinin tipik olması sebebiyle tanı, çoğu zaman klinik olarak konulabilir (20).

Daha çok çocuklarda görülmekle birlikte bağışıklanmamış her yaşta bireyde rastlanabilmektedir. Son derece bulaşıcı olan suçiçeği, genellikle ılımlı bir tabloyla seyretse de komplikasyonlar ve ölüm riski nedeniyle önem arz eder (7, 20). Vakaların %2,2-4,7'sinde hastane yatışı gerekmektedir (25).

Bir yaş altında, erişkinlerde ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde hastalık şiddetinin ve komplikasyonların arttığı bilinmektedir. Sağlıklı kişilerde en sık karşılaşılan komplikasyon sekonder bakteriyel enfeksiyonlardır (selülit, nekrotizan fasiit, septisemi, tokşik şok sendromu gibi). Suçiçeği pnömonisi erişkinlerde sık gelişir ve suçiçeği ilişkili mortalitenin asıl nedenini oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra santral sinir sistemini etkileyerek aseptik menejit, ensefalit, serebellar ataksi gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Gebelik döneminde suçiçeği geçirilmesi hem anne hem fetüs için ciddi riskler meydana getirir. Spontan abortus, konjenital suçiçeği sendromu ve prematüre doğuma neden olabilmektedir (20, 24).

Diğer herpes virüsler gibi Varisella zoster virüsü (VZV) de ilk enfeksiyon sonrası dorsal gangliyonlarda latent kalarak varlığını sürdürür. VZV ile oluşan primer enfeksiyon olan suçiçeğinden yıllar sonra tekrar aktive olması durumunda zona hastalığı görülmektedir (20).

Suçiçeği aşısı, özellikle ağır seyirli suçiçeği açısından yüksek riskli kişilerle teması olan sağlık personelleri ve immünsüpresif bireylerin ev içi temasları olmak üzere, tüm yetişkinlere önerilmektedir. En az 28 gün arayla 2 doz subkutan uygulama sonrası %90'dan fazla koruyuculuk sağlar. Suçiçeği geçirme öyküsü ya da bağışıklık kanıtı olması durumunda aşılama gerektirmez (8, 11).

Canlı aşı olduğu için bağışıklığı baskılanmış bireylere, gebelere ve 4 hafta içinde gebelik planlayanlara kontraendikedir. Bağışıklığı olmayan gebeler doğum sonrası aşılanabilir. Aşılamadan sonraki 6 hafta süresince salisilat kullanımı önerilmemektedir. Aşı uygulandıktan sonraki bir ay içinde döküntü gelişmesi durumunda kişinin, immün baskılanmış bireyler ile teması önlenmelidir. Suçiçeği aşısı sonrası alerji öyküsü varsa ya da içindeki bir maddeye alerji söz konusu ise aşı yapılmamalıdır (8, 11).

#### **2.2.4 Mevsimsel grip aşısı**

Orthomyxoviridae familyasında yer alan İnfluenza virüsleri, zarflı ve segmentli RNA virüslerindedir. Yapılarındaki proteinlerin antijenik özelliklerine göre dört ana tipe ayrılırlar. İnfluenza A mevsimsel epidemik ve pandemilere, İnfluenza B yalnızca mevsimsel epidemilere, İnfluenza C ise sporadik vakalara ve küçük lokalize salgınlara yol açmaktadır. İnfluenza D ise insanlarda etken değildir (8, 26). İnfluenza virüsü yapısı ve konak çeşitliliğinden dolayı çok sık antijenik değişikliğe uğramaktadır (20). Bu nedenle virüse karşı antikor gelişse de kalıcı bağışıklık oluşmaz (8).

Mevsimsel grip hastalığı, ateş, öksürük, baş ağrısı, halsizlik, miyalji, boğaz ağrısı, burun akıntısı gibi semptomların görüldüğü akut başlayan bir solunum yolu enfeksiyonudur. Kuzey yarımkürede daha çok Aralık-Mart ayları arasında görülür. Yüksek düzeyde bulaştırıcıdır ve her yaş grubunu etkiler. Çoğu kişide bir hafta içinde

medikal tedavi almadan iyileşmenin yanı sıra yüksek risk grubundaki hastalarda ölümle sonuçlanabilen ciddi tablolara neden olabilmektedir. Salgınların dünya çapında, yılda yaklaşık 3-5 milyon ağır hastayla ve 290.000-650.000 ölümle sonuçlandığı tahmin edilmektedir. Bunun yanı sıra sağlık kurumlarında artan iş yüküne, hastane yatışlarına, iş gücü kaybına ve ekonomik kayıplara yol açar (20, 26).

Hastalığı önlemenin en etkili yolu aşıdır. Aşılamayla birlikte salgın sırasında hastane yatışlarının ve ölüm oranlarının azaldığı görülmektedir. 6 aydan büyük herkese önerilmekle birlikte, ciddi hastalık ve komplikasyon riski daha yüksek olan gebeler, 5 yaş altı ve 65 yaş üzeri kişiler, kronik hastalığı olanlar ve bakım evinde kalanlar; artmış maruziyet riski nedeniyle de sağlık çalışanları öncelikli grup olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca sağlık çalışanlarında aşılama ile nozokomiyal bulaşın ve hastanede yatan hastalarda mortalitenin azaldığı saptanmıştır. Mevsimsel grip salgınları, milyonlarca kişiyi etkilediği için aşı ile önlenebilen hastalıklar arasında birinci sırada yer almaktadır (8).

DSÖ, influenza virüsünün değişen yapısı nedeniyle dolaşımda olan şuşları sürekli olarak izler. Aşının daha etkin olması için önceki sezonlardan yola çıkarak yılda iki kez aşı bileşimini günceller. Dünyada inaktif, canlı, yüksek doz içerikli ve rekombinant aşılar kullanılmakla birlikte ülkemizde trivalan ve kuadrivalan inaktif aşılar bulunmaktadır (8, 27). DSÖ önerisiyle uzun yıllar iki tip influenza A ve bir influenza B virüsü içeren trivalan aşı kullanılmış, 2014 yılı itibariyle iki tip A ve iki tip B suşu içeren kuadrivalan aşının kullanıma girmesiyle daha geniş çaplı koruma sağlanmıştır (26).

MGA, her yıl influenza sezonu boyunca yapılabilir ancak etkisi 1-2 hafta sonra başladığı için Ekim ve Kasım aylarında yapılması önerilmektedir. Sağlıklı erişkinlerde bağışıklık 6-8 ay kadar sürmekte iken, yaşlılarda ve immünsüpresiflerde bu süre genellikle daha kısadır. MGA'nın, yaşlılarda hastalığı önlemede daha az etkili olduğu ancak hastalık şiddeti, komplikasyonları ve mortaliteyi azalttığı bilinmektedir. Bu durumda en az yüksek risk grubundaki kişiler kadar bu kişilerle aynı evde yaşayan veya bakım veren kişilerin de aşılınması oldukça önemlidir (8, 26).

MGA nedeniyle anafilaksi öyküsü olanlarda aşı kontraendikedir. Yumurtaya karşı anafilaktik reaksiyon varlığında, aşının uygulanması gerekiyorsa hastane şartlarında uygulanabilmektedir (11).

### 2.2.5 Hepatit B aşısı

Hepatit B, karaciğeri tutan hem akut hem kronik hastalığa neden olabilen bir viral enfeksiyondur. En yaygın perinatal yolla bulaş görülür. Bunun dışında cinsel yol da dahil olmak üzere, kan ve diğer enfekte vücut sıvılarına perkütan veya mukozal maruziyetle bulaşmaktadır. Gözyaşı, ter ve tükürük yoluyla bulaş bildirilmemiştir. Vücut dışında en az 7 gün yaşayabilen hepatit B virüsü (HBV) bu süre zarfında bağışıklığı olmayan bireylerin vücuduna girerek enfekte edebilmektedir. Kuluçka süresi 30-180 gün arasında değişir (7, 28).

Hepatit B enfeksiyonunun klinik olarak diğer hepatitlerden ayrımı mümkün değildir. Hepatit B yüzey antijeninin (HBsAg) saptanmasıyla tanı konur. Akut HBV enfeksiyonu çekirdek antijen HBcAg'ye karşı HBsAg ve immünglobulin M (Ig M) antikorunun varlığı ile tespit edilir. Kronik enfeksiyon HBsAg'nin en az 6 ay devam etmesi ile karakterizedir (28).

Asemptomatik seyredebilir veya halsizlik, bulantı, kusma, karın ağrısı ve sarılığa neden olabilen birkaç hafta süren akut enfeksiyon tablosu görülebilir. Yetişkin vakaların yaklaşık %5'inin kronikleştiği, bu kişilerin %15 ila %25'inin siroz veya karaciğer kanserinden öldüğü bilinmektedir. HBV'ye karşı %98-100 koruma sağlayan, etkili ve güvenli mevcut aşılarla rağmen dünya çapında 2 milyardan fazla insanın enfekte olduğu ve bu kişilerin 248 milyonunun kronikleştiği tahmin edilmektedir. 2015 yılında HBV kaynaklı 887.000 ölüm bildirilmiştir (28, 29).

Hepatit B aşısının, ilk kez 1982 yılında sağlık çalışanlarına önerilmesinin ardından enfeksiyon önemli ölçüde azalmıştır (29). Aşılama öncesi serolojik test yapılması, HBsAg ve anti-HBs negatif olan sağlık çalışanlarına 0, 1 ve 6. ayda olmak 3 doz aşılama yapılması önerilmektedir. 1. ve 2.doz arası en az 1 ay, 2. ve 3.doz arası en az 2 ay, 1. ve 3.doz arası en az 4 ay olacak şekilde uygulanmalıdır. Aşıdan 8 hafta

(en erken 4 hafta) sonra anti-HBs yanıtı değerlendirilmeli, en az 10 mIU/mL ise kişi bağışıktır. Bağışık olduğu saptanan kişinin antikor düzeyi zamanla azalsa da rapel doz gerekmez, koruyuculuk devam etmektedir. Eğer bu değerin altında ise 3 doz daha aşılama yapıp tekrar antikor yanıtı değerlendirilmelidir. 6 doz aşılama sonrası halen bağışık değilse kişi hepatit B aşısına yanıtı kabul edilir. Hepatit B aşısına veya içindeki maddelere karşı gelişen anafilaksi öyküsü varlığında kontraendikedir (8, 11).

Obezite, sigara içme, 40 yaş üstü olma, immünsüpresif olma, genetik faktörler gibi etkenler aşı yanıtını azaltmaktadır. Ancak aşılama serisi ardından kişilerin %90'dan fazlasında en az 30 yıl koruma sağladığı kanıtlanmış olan hepatit B aşısı, kronik hepatit B enfeksiyonun önlenmesi ve sonuç olarak elimine edilmesi için önemli bir komponenttir (8, 29).

### **2.2.6 Hepatit A aşısı**

Hepatit A virüsü (HAV), akut karaciğer tutulumu yapan bir pikornavirüstür. 14-28 günlük kuluçka süresinin ardında halsizlik, ateş, iştahsızlık, bulantı, kusma, karın ağrısı ve sarılık görülebilmektedir. Semptom başlangıcından iki hafta öncesinden bir hafta sonrasına kadar bulaştırıcılık devam eder. 6 yaş altında belirgin semptom görülmezken büyük çocuklarda ve yetişkinlerde şiddetli seyredebilir ve ölümlere neden olabilir (7, 30).

Çoğu zaman enfekte kişinin feçesiyle kontamine olmuş yiyecek ve su tüketimiyle yayılmaktadır. Fekal-oral yolla bulaşan enfeksiyon; temiz olmayan su veya gıda tüketimi, kötü kişisel hijyen, oral-anal seks ve uyuşturucu enjeksiyonu ile yakından ilişkilidir. Özellikle toplu yaşam alanlarında, ciddi boyutta salgınların patlak vermesi önemli sosyal ve ekonomik sorunlara yol açabilmektedir (7, 30).

Sağlık ve hijyen koşullarının kötü olduğu, düşük ve orta gelirli ülkelerde hepatit A enfeksiyonu yaygındır. Çoğu çocuk (yaklaşık %90), 10 yaşından önce enfekte olmuş ve semptomsuz geçirmiştir. Hastalığın ömür boyu bağışıklık sağlaması sebebiyle büyük çocuklar ve yetişkinler genellikle bağışıktır. Bu ülkelerde, salgınların nadir

görülmesi ve semptomatik hastalık oranlarının düşük olması bu durumla ilişkilidir (30).

Hepatit A, hepatit B enfeksiyonunun aksine kronikleşmez ancak nadir görülse de HAV 'ye bağlı ölümlerin %80'inden sorumlu olan fulminan hepatit tablosuna ilerleyebilir. DSÖ, 2016'da hepatit A nedeniyle yaklaşık 7134 kişinin öldüğünü tahmin etmektedir. Hastalığın ciddi sonuçlara yol açabilmesi nedeniyle su ve gıda hijyeninin sağlanması kadar aşılama da önemlidir (7, 30).

Ülkemizde, hepatit A hala endemik olmakla birlikte 2012 yılında başlayan aşılamalarla görülme sıklığı giderek azalmaktadır. Hepatit A aşısı oldukça immünojeniktir. Tek doz aşılamayla enjeksiyondan bir ay sonra insanların neredeyse tamamında antikor koruyucu düzeye ulaşır. Yine de uzun süreli ve %100 koruma sağlamak için 2 doz aşılama yaklaşımı benimsenmiştir. İki doz arası 6 ay olacak şekilde uygulanır ancak gerektiğinde 18.aya kadar uygulanabilmektedir (8, 30).

İçinde bulunduğumuz koşullarda maliyet etkin olduğu için, Sağlık Bakanlığı erişkin yaş grubunda aşılama öncesi serolojik test yapılmasını önermektedir. Fakat aşılama sonrası hemen hemen herkeste antikor geliştiği için aşı sonrası test yapılması gerekmemektedir. Aşının, gebelik durumunda güvenli olduğuna dair kesin kanıt olmadığı için yüksek enfeksiyon riski olmadıkça yapılmamalıdır. HAV aşısına veya içindeki maddeye alerji öyküsü varlığında kontraendikedir (8, 11).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma; sağlık çalışanlarında, Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma durumu ve etkileyen faktörleri saptanmak amacıyla, 01/06/2020 ile 01/12/2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen, kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmanın etik kurul onayı, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 29/04/2020 tarih ve 2020/9 numaralı toplantısında alınmıştır (Ek-1). Çalışmanın yürütülebilmesi için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Rektörlüğünden 09/06/2020 tarihli ve 57834380-044-23823 sayılı izin alınmıştır (Ek-2).

Araştırmanın evrenini, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapmakta olan tüm doktor ve hemşireler oluşturmaktadır. Çalışma süresince görev yerlerine yapılan ziyaretlerle randomize olarak ulaşılan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 127 doktor ve 193 hemşire araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri toplama aracı olarak, literatür bilgilerinden yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır (Ek-3). 45 sorudan oluşan anket formu, yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Anket formunda; yaş, cinsiyet, medeni durum, uyruk, akademik unvan, meslek, meslekteki hizmet yılı, kronik hastalık durumu, sigara kullanımı, çocuk sahibi olma durumu, yaşadığı evde 65 yaş ve üstü birey ve kronik hastalığı olan birey varlığı ile sağlık çalışanlarına önerilen aşılarla aşılanma durumu ve etkileyen faktörler, bu hastalıkları geçirme öyküsü ve antikor düzeyi ölçtürme durumu sorgulanmaktadır.

Veriler istatistiksel analiz paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Kategorik yapıdaki değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi, sürekli değişkenler arasındaki ilişki ise student-t testi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiş olup, p değerinin anlamlılık sınırı olarak 0,05'in altındaki değerler kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

Araştırmaya 320 gönüllü katılmış olup bunların 111 tanesi (%34,7) erkek, 209 tanesi (%65,3) kadındı. Katılımcı erkeklerin yaş ortalaması  $32.0 \pm 8.1$ , kadınların yaş ortalaması  $32.9 \pm 6.6$  idi. Katılımcı kadın ve erkeklerin yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi.

Katılımcıların 315'si (%98,4) T.C. uyruklu, 5'i (%1,6) yabancı uyruklu. Katılımcıların 127 tanesi (%39,7) doktor (4 tanesi yabancı uyruklu), 193 tanesi (%60,3) hemşire (1 tanesi yabancı uyruklu) olarak görev yapmaktaydı. Yabancı uyruklu olanların sayısı çok az olduğundan, istatistiksel analizler sırasında kendi meslek gruplarıyla birlikte değerlendirilmişlerdir.

Araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde, ZBEÜ Tıp Fakültesi bünyesinde görev yapan 142 öğretim üyesi ve 204 araştırma görevlisi doktor mevcuttu. Çalışmaya katılmak üzere 32 öğretim üyesi (%22,5) ve 95 araştırma görevlisi (%46,6) onay vererek çalışma belgelerini doldurmayı kabul etmişlerdir. Hastanemizde çalışmakta olan 500 hemşirenin ise 193 tanesi (%38,6) çalışmamız için gönüllü olmuştur.

Çalışmamızdaki doktorların (n=127) 95 tanesi (%74,8) araştırma görevlisi, 32 tanesi (%25,2) eğitici statüsünde çalışmaktaydı. Katılımcılar arasında eğitici statüsü olan doktorların (n=32), 12 tanesi (%9,4) profesör, 3 tanesi (%2,4) doçent, 11 tanesi (%8,7) doktor öğretim üyesi, 5 tanesi (%3,9) öğretim görevlisi ve 1 tanesi (%0,8) uzman kadrosunda hizmet vermekteydiler. Akademik unvana göre gruplar arası karşılaştırma yapılabilmesi için yeterli sayıda katılımcı bulunmadığından, bu grupta yer alan katılımcılar toplu halde "Uzman doktor" sıfatıyla gruplar arası karşılaştırmalarda değerlendirilmişlerdir.

Katılımcılar arasındaki hemşirelerin 5 tanesi (%2,6) uzman hemşire olarak görev yapmaktaydı. Gruplar arasında istatistiksel karşılaştırma yapılabilmesi için yeterli sayıda "Uzman hemşire" bulunmadığından, bu grupta yer alan katılımcılar toplu halde "Hemşire" sıfatıyla analizlerde değerlendirilmişlerdir. Hemşire grubunda yer alan katılımcıların eğitim duruma bakıldığında, 28 tanesi (%14,5) sağlık meslek lisesi, 24

tanesi (%12,4) ön lisans, 122 tanesi (%63,2) lisans ve 19 tanesi (%9,8) yüksek lisans/doktora düzeyinde eğitim almışlardı.

Araştırmamıza katılan doktor ve hemşirelerin bazı demografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikler bakımından karşılaştırılması

		Doktor (n=127) n (%)	Hemşire (n=193) n (%)	p
Yaş		32,7 ± 8,6	32,6 ± 6,1	0,064†
Cinsiyet	Kadın	67 (52,8)	142 (73,6)	<0,001‡
	Erkek	60 (47,2)	51 (26,4)	
Medeni Durum	Bekâr	68 (53,5)	61 (31,6)	<0,001‡
	Evli	56 (44,1)	129 (66,8)	
	Dul/Boşanmış	3 (2,4)	3 (1,6)	
Meslekteki Hizmet Yılı*		4 (1-36)	10 (1-25)	<0,001†
Bilinen Kronik Hastalık	Var	23 (18,1)	37 (10,2)	0,812‡
	Yok	104 (81,9)	156 (80,8)	
Sigara İçme Durumu	Hiç İçmedim	99 (78,0)	99 (51,3)	<0,001‡
	İçiyordum, Bıraktım	12 (9,4)	24 (12,4)	
	Halen İçiyorum	16 (12,6)	70 (36,3)	
Çocuk Sahibi Olma	Var	31 (24,4)	116 (60,1)	<0,001‡
	Yok	96 (75,6)	77 (39,9)	
Evde 65 ve Yaş Üstü Olan Birey	Var	7 (5,5)	26 (13,5)	0,022‡
	Yok	120 (94,5)	167 (86,5)	
Evde Kronik Hastalığı Olan Birey	Var	21 (16,5)	69 (35,8)	<0,001‡
	Yok	106 (83,5)	124 (64,2)	

\*Median (min-max)

†Mann Whitney U testi

‡Ki-Kare testi

Çalışmamızda, doktor grubunun MGA yaptırma oranı hemşirelere göre çok daha yüksek olmakla beraber hem doktorların hem hemşirelerin çok önemli bir bölümü (%91,9) bu aşığı yaptırmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Doktor ve hemşirelerin mevsimsel grip aşığı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor n (%)	Hemşire n (%)	p
MGA* Yaptırdım	20 (15.7)	6 (3.1)	<0.001
MGA Yaptırmadım	107 (84.3)	187 (96.9)	
Toplam	127 (100.0)	193 (100.0)	

\* Mevsimsel grip aşığı

Doktorların yaklaşık %4'ü, hemşirelerin yaklaşık %10'u hepatit B aşığı yaptırıp yaptırmadığını hatırlamıyordu. Hatırlamayan katılımcılar hariç tutulduğunda, doktorların %76,9'u ve hemşirelerin %75,6'sı hepatit B aşığı olmuştu (Tablo 4). Çalışmaya katılan bireylerin HBV aşığı yaptırmış olma durumu MGA yaptırmış olma durumuna göre daha yüksekti.

Tablo 4. Doktor ve hemşirelerin hepatit B aşığı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor † n (%)	Hemşire † n (%)	p
HBA* Yaptırdım	93 (76.9)	130 (75.6)	0.831
HBA Yaptırmadım **	28 (23.2)	42 (24.4)	
Toplam	121 (100.0)	172 (100.0)	

†Hepatit B aşığı yaptırıp yaptırmadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını veren 5 (%3,9) doktor ve 20 (%10,4) hemşire analize katılmamıştır.

\* Hepatit B aşığı

\*\*Hasta veya taşıyıcı olan 1 doktor ve 1 hemşire analize katılmamıştır.

KKK aşısı yaptırma durumunu hatırlamayanlar dışındaki doktor ve hemşireler değerlendirildiğinde, doktorların sadece %22,6'sı, hemşirelerin ise sadece %8,2'si KKK aşısı yaptırmıştı. Doktor grubunun KKK aşısı yaptırmış olma durumu hemşirelerden daha fazlaydı (Tablo 5).

Tablo 5. Doktor ve hemşirelerin kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor † n (%)	Hemşire † n(%)	p
KKK* Yaptırdım	26 (22.6)	13 (%8,2)	0.001
KKK Yaptırmadım	89 (77.4)	145 (%91,8)	
Toplam	115 (100.0)	158 (100.0)	

† Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşısı yaptırıp yaptırmadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını veren 5 (%3,9) doktor ve 5 (%2,6) hemşire analize katılmamıştır.

\* Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşısı

Suçiçeği aşısı yaptırıp yaptırmadığını, doktorların %21,2'si, hemşirelerin %36,7'si hatırlamıyordu. Bu grup hariç tutulduğunda yapılan analizde, doktorların %24'ünün, hemşirelerin ise %21,3'ünün suçiçeği aşısı olduğu görüldü (Tablo 6). Doktor ve hemşireler, suçiçeği aşısını HBV aşısından daha az ama MGA'dan daha yüksek oranda yaptırmaktaydı. Yine de katılımcıların yarısından azı bu aşıyı yaptırmıştı.

Tablo 6. Doktor ve hemşirelerin suçiçeği aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor † n (%)	Hemşire † n (%)	p
SA* Yaptırdım	24 (24.0)	26 (21.3)	0.663
SA Yaptırmadım	76 (76.0)	96 (78.7)	
Toplam	100 (100.0)	122 (100.0)	

† Suçiçeği aşısı yaptırıp yaptırmadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını veren 27 (%21,3) doktor ve 71 (%36,8) hemşire analize katılmamıştır.

\* Suçiçeği aşısı

Td/Tdap aşısı yaptırma durumu incelendiğinde, hemşirelerin %48,7'sinin son 10 yıl içinde aşı yaptırıp yaptırmadığını hatırlamadığı görüldü. Hatırlamayanlar haricindeki analize katılan doktor ve hemşirelerin, sadece %17'si 10 yıldan kısa bir süre içinde Td/Tdap aşısını yaptırmıştı (Tablo 7).

Tablo 7. Doktor ve hemşirelerin son on yıl içerisinde tetanoz ve difteri aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor † n (%)	Hemşire † n (%)	p‡
TD* Yaptırdım	17 (17.0)	17 (17.2)	
TD Yaptırmadım	83 (83.0)	82 (82.8)	
Toplam	100 (100.0)	99 (100.0)	

† Son on yıl içerisinde tetanoz ve difteri aşısı yaptırıp yaptırmadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını veren 27 (%21,3) doktor ve 94 (%48,7) hemşire analize katılmamıştır.

\* Tetanoz ve difteri aşısı

‡ İstatistiksel analiz yapılmamıştır.

HAV aşısı yaptırma durumunu hatırlayan katılımcılardan, doktorların %26,8'i, hemşirelerin ise %8'i HAV aşısı yaptırmıştı. Doktorlar, HAV aşısını hemşire oranla daha sık yaptırmaktaydılar. (Tablo 8). HAV aşısı yaptırma oranı, tıpkı MGA ve KKK aşısı yaptırma oranları gibi düşük kalmaktaydı.

Tablo 8. Doktor ve hemşirelerin hepatit A aşısı yaptırma durumu bakımından karşılaştırılması

	Doktor † n (%)	Hemşire † n (%)	p
HAV* Yaptırdım	30 (26.8)	11 (8.0)	<0.001
HAV Yaptırmadım	82 (73.2)	126 (92.0)	
Toplam	112 (100.0)	137 (100.0)	

† Hepatit A aşısı yaptırıp yaptırmadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını veren 15 (%11,8) doktor ve 71 (%29,0) hemşire analize katılmamıştır.

\* Hepatit A aşısı

Katılımcı doktor grubu içinde, araştırma görevlisi doktorların suçiçeği aşısı yaptırma oranı, eğitici gruptaki doktorların suçiçeği aşısı yaptırma oranından anlamlı düzeyde daha yüksekti. Diğer aşuları yaptırma sıklığı bakımından araştırma görevlisi ve eğiticiler arasında önemli bir fark izlenmedi (Tablo 9). Hepatit B aşısı doktor grubu içerisinde en çok yaptırılan aşıydı.

Tablo 9. Araştırma görevlisi ve eğiticilerin aşılama durumlarının karşılaştırılması

Aşılama Durumu		Araştırma görevlisi n (%)	Eğitici n (%)	p
Mevsimsel Grip Aşısı	Yaptırdım	14 (14,7)	6 (18,8)	0,49
	Yaptırmadım	81 (85,3)	26 (81,3)	
Hepatit B Aşısı*	Yaptırdım	67 (74,4)	26 (81,3)	0,437
	Yaptırmadım	23 (25,6)	6 (18,8)	
Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak Aşısı**	Yaptırdım	23 (26,7)	3 (10,3)	0,068
	Yaptırmadım	63 (73,3)	26 (89,7)	
Suçiçeği Aşısı***	Yaptırdım	22 (28,9)	2 (8,3)	0,039
	Yaptırmadım	54 (71,1)	22 (91,7)	
Tetanoz ve Difteri Aşısı****	Yaptırdım	12 (16,9)	5 (17,2)	0,967
	Yaptırmadım	59 (83,1)	24 (82,8)	
Hepatit A Aşısı*****	Yaptırdım	26 (31,7)	4 (13,3)	0,052
	Yaptırmadım	56 (68,3)	26 (86,7)	

\* Aşılama durumunu hatırlamayan 1 araştırma görevlisi ve 5 eğitici doktor değerlendirmeye alınmamıştır.

\*\* Aşılama durumunu hatırlamayan 9 araştırma görevlisi ve 3 eğitici doktor değerlendirmeye alınmamıştır.

\*\*\* Aşılama durumunu hatırlamayan 19 araştırma görevlisi ve 8 eğitici doktor değerlendirmeye alınmamıştır.

\*\*\*\* Aşılama durumunu hatırlamayan 24 araştırma görevlisi ve 3 eğitici doktor değerlendirmeye alınmamıştır.

\*\*\*\*\* Aşılama durumunu hatırlamayan 13 araştırma görevlisi ve 3 eğitici doktor değerlendirmeye alınmamıştır.

Kendisinde bilinen kronik hastalık bulunan, tütün kullanmakta olan, çocuk sahibi olan, evinde 65 yaş üstü veya kronik hastalığı bulunan bireyle birlikte yaşayan doktor ve hemşirelerin MGA yaptırma oranları, bahsedilen bu riskleri taşımayanlardan anlamlı oranda farklı değildi (Tablo 10-11).

Tablo 10. Mevsimsel grip aşısı yaptırmasında fayda olan hemşirelerin mevsimsel grip aşısı yaptırma oranları

	Mevsimsel grip aşısı olanlar (n=6) n (%)	Mevsimsel grip aşısı olmayanlar (n=187) n (%)	p
Kendisinde bilinen kronik hastalık olanlar	1 (16,7)	36 (19,3)	0,676
Kendisinde bilinen kronik hastalık olmayanlar	5 (83,3)	151 (80,7)	
Halen tütün kullanmayanlar	4 (66,7)	119 (63,6)	0,586
Halen tütün kullananlar	2 (33,3)	68 (36,4)	
Evde çocuğu olanlar	4 (66,7)	112 (59,9)	0,547
Evde çocuğu olmayanlar	2 (33,3)	75 (40,1)	
Evinde 65 ve yaş üstü olan birey yaşayanlar	0	26 (13,9)	0,415
Evinde 65 ve yaş üstü olan birey yaşamayanlar	6 (100)	161 (86,1)	
Evinde kronik hastalığı olan birey yaşayan	0	69 (36,9)	0,90
Evinde kronik hastalığı olan birey yaşamayanlar	6 (100)	118 (63,1)	

Tablo 11. Mevsimsel grip aşısı yaptırmasında fayda olan doktorların mevsimsel grip aşısı yaptırma oranları

	Mevsimsel grip aşısı olanlar (n=20) n (%)	Mevsimsel grip aşısı olmayanlar (n=107) n (%)	p
Kendisinde bilinen kronik hastalık olanlar	3 (15,0)	20 (18,7)	0,488
Kendisinde bilinen kronik hastalık olmayanlar	17 (85,0)	87 (81,3)	
Halen tütün kullanmayanlar	17 (85,0)	94 (87,9)	0,734
Halen tütün kullananlar	3 (15,0)	13 (12,1)	
Evde çocuğu olanlar	5 (25,0)	26 (24,3)	0,572
Evde çocuğu olmayanlar	15 (75,0)	81 (75,7)	
Evinde 65 ve yaş üstü olan birey yaşayanlar	1 (5,0)	6 (5,6)	0,696
Evinde 65 ve yaş üstü olan birey yaşamayanlar	19 (95,0)	101 (94,4)	
Evinde kronik hastalığı olan birey yaşayan	3 (15,0)	18 (16,8)	0,57
Evinde kronik hastalığı olan birey yaşamayanlar	17 (85,0)	89 (83,2)	

Doktorlar arasında MGA yaptırmış olanların bu aşığı yaptıırma nedenleri incelendiğinde; en sık bildirilen nedenlerin mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması (%80), bilimsel araştırma sonuçlarının aşı yaptııırmayı destekliyor olması (%60) ve aşı yaptıırmanın bireysel olarak etkili olduğunun tecrübe edilmiş olması (%50) şeklinde sıralandığı görüldü. Hemşireler arasında ise mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması (%83,3) ve bireysel olarak kendini grip hastalığı için yüksek riskli grupta görme (%50) en sık bildirilen nedenler olarak sıralanmıştı. Doktorlar ve hemşireler arasında MGA yaptıııranların, bu aşığı yaptıırma konusunda bildirdikleri etkenler arasında anlamlı fark görülmedi (Tablo 12).

Tablo 12. Mevsimsel grip aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=20) n (%)	Hemşire (n=6) n (%)	p
Bilimsel araştırma sonuçları	12 (60,0)	1 (16,7)	0,08
Yüksek riskli grupta olma	3 (15,0)	3 (50,0)	0,112
Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması	16 (80,0)	5 (83,3)	0,678
Etkin olduğunu tecrübe etme	10 (50,0)	1 (16,7)	0,165
Aile bireyelerine bulaşı önleme	5 (25,0)	2 (33,3)	0,529
Hastalara bulaşı önleme	8 (40,0)	1 (16,7)	0,296
Gebelik durumu	1 (5,0)	0	0,769
Ücretsiz olması	2 (10,0)	0	0,585
Aşıya ulaşımın kolay olması	7 (35,0)	1 (16,7)	0,378
Göçmen sayısındaki artış	3 (15,0)	0	0,438

Doktorlar arasında MGA yaptııırmamış olanların bu aşığı yaptııırmamalarındaki en sık bildirilen nedenlerin sırasıyla; aşı olmayı ihmal etme (%44,9), aşı olmak için zaman ayıramama (%40,2) ve risk altında olmadığını düşünme (%32,7) olduğu görülmüştür. Hemşirelerde en sık MGA yaptııırmama nedeninin aşının etkinlik ve güvenilirliğine şüphe duyma (%43,9) olduğu saptanmıştır. MGA yaptııırmayan doktor ve hemşireler arasında, yaptııırmama nedenleri konusunda birçok faktörde anlamlı fark izlenmiştir. Hemşireler doktorlara göre, grip aşısının etkinliğinden ve güvenilirliğinden daha yüksek

oranda şüphe etmekteydi. Bu aşının etkin olmadığını tecrübe ettiklerini ve yan etkilerinden endişe duyduklarını da daha çok bildirmişlerdi. Doktorların hemşirelere oranla, MGA yaptırmamalarında daha çok etkili olan faktörler ise aşı olmayı ihmal etme, risk altında olmadığını düşünme, aşıya ulaşmada güçlük çekme ve zaman ayıramama şeklinde sıralanmaktaydı (Tablo 13).

Tablo 13. Mevsimsel grip aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=107) n (%)	Hemşire (n=187) n (%)	p
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	22 (20,6)	82 (43,9)	<0,001
Etkin olmadığını tecrübe etme	5 (4,7)	34 (18,2)	0,001
Yan etkilerinden çekinme	11 (10,3)	36 (19,3)	0,030
İhmal etme	48 (44,9)	50 (26,7)	0,001
Risk altında olmadığını düşünme	35 (32,7)	29 (15,5)	0,001
Aşıya ulaşmada güçlük çekme	12 (11,2)	2 (1,1)	<0,001
Zaman ayıramama	43(40,2)	36 (19,3)	<0,001
Ağır seyredabilen bir hastalık olarak görmeme	23 (21,5)	44 (23,5)	0,402
Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama	7 (6,5)	11 (5,9)	0,502
Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler	1 (0,9)	9 (4,8)	0,069
İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması	0	3 (1,6)	0,256

Doktorlar arasında HBV aşısı yaptırmış olanların bu aşığı yaptıрма nedenleri değerlendirildiğinde; en sık bildirilen nedenlerin kontamine kan ve vücut sıvılarıyla temas riski (%82,6) ve hepatit B'yi ağır seyredabilen bir hastalık olarak görme (%55,4) olduğu görüldü. Ayrıca HBV aşısı yaptıran doktorlar, bu aşığı yaptırmalarındaki diğer önemli etkenlerin aşıya ulaşımın kolay olmasının (%38), taşıyıcılarla yakın temas etme ihtimalinin yüksekliğinin (33,7) ve bilimsel araştırma sonuçlarının HBV aşısı olmayı desteklemesinin (%33,7) olduğunu bildirmişlerdir. Hemşirelerden HBV aşısı yaptırmış olanların, bu aşığı yaptıрма nedenlerinden en sık bildirilenin kontamine vücut sıvıları ile temas riski (%86,2) olduğu görülmüştür. Bunun yanında taşıyıcılarla yakın temaslı olma riski (%43,8) ve hepatit B'nin ağır seyredabilen bir hastalık olma ihtimali (%33,9) hemşireler tarafından HBV aşısı yaptıрма nedenleri arasında sayılmıştır (Tablo 14).

HBV aşısı yaptırmayan katılımcıların, en sık bildirdikleri HBV aşısı yaptırmama nedeni ise HBV'ye karşı bağışıklıklarının bulunmasıydı (%63,8). Diğer nedenler arasında en dikkat çeken HBV aşısı yaptırmayı ihmal etme (%23,6) olarak görülmüştür (Tablo 15).

Tablo 14. Hepatit B aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=92) n (%)	Hemşire (n=130) n (%)	p
Kontamine kan ve vücut sıvıları ile temas riski	76 (82,6)	112 (86,2)	0,571
Ağır seyredilen bir hastalık olarak görme	51 (55,4)	44 (33,9)	0,002
Bilimsel araştırma sonuçları	31 (33,7)	18 (13,8)	0,001
Gebelik durumu	2 (2,2)	14 (10,8)	0,017
Risk artışına neden olan ek duruma sahip olma	5 (5,4)	7 (5,4)	-
Göçmen sayısındaki artış	5 (5,4)	3 (2,3)	0,281
Ücretsiz olması	18 (19,6)	10 (7,7)	0,013
Aşıya ulaşımın kolay olması	35 (38,0)	28 (21,5)	0,010
Taşıyıcılarla yakın temaslı olma	31 (33,7)	57 (43,8)	0,164

Tablo 15. Hepatit B aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=29) n (%)	Hemşire (n=43) n (%)	p
Hastalığa bağışıklığının olması	22 (75,9)	24 (55,8)	0,133
Hepatit B hastası/taşıyıcısı olma	1 (3,4)	0	0,403
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	0	3 (7,0)	0,268
Yan etkilerinden çekinme	2 (6,9)	2 (4,7)	0,532
İhmal etme	5 (17,2)	12 (27,9)	0,399
Risk altında olmadığını düşünme	1 (3,4)	3 (7,0)	0,644
Aşıya ulaşmada güçlük	1 (3,4)	1 (2,3)	0,647
Zaman ayıramama	3 (10,3)	5 (11,6)	0,591
Ağır seyredilen bir hastalık olarak görmeme	0	2 (4,7)	0,512
Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama	0	2 (4,7)	0,512
Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler	0	1 (2,3)	0,597

Doktorlar arasında KKK aşısı yaptırmış olanlarda bu aşığı yaptırmada bildirilen en önemli etkenlerin, bilimsel araştırma sonuçları (%73,1) ve mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması (%61,5) şeklinde sıralandığı görüldü. Hemşireler arasında ise mesleki bulaş riski (%38,5) ve aşığı ulaşımın kolay olması (%39,8) en önemli faktörleri oluşturmaktaydı (Tablo 16).

Tablo 16. Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşığı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=26) n (%)	Hemşire (n=13) n (%)	p
Bilimsel araştırma sonuçları	19 (73,1)	3 (23,1)	0,005
Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması	16 (61,5)	5 (38,5)	0,196
Aile bireylerine bulaşığı önleme	6 (23,1)	2 (15,4)	0,694
Hastalara bulaşığı önleme	5 (19,2)	2 (15,4)	0,571
Gebelik planlama	3 (11,5)	2 (15,4)	0,548
Askerlikte bağışıklanma	8 (30,8)	0	0,035
Ağır seyredabilen hastalıklar olarak görme	6 (23,1)	3 (23,1)	0,772
Göçmen sayısındaki artış	7 (26,9)	2 (15,4)	0,689
Ücretsiz olması	3 (11,5)	3 (23,1)	0,380
Aşığı ulaşımın kolay olması	7 (26,9)	4 (39,8)	0,542

Doktorların KKK yaptırmama nedenlerinin başında, bu hastalıklardan birini geçirmiş olma (%47,2) ve bunlardan birine karşı bağışıklığının bulunması (%33,7) gelmekteydi. Aşığı yaptırmayı ihmal etme (%30,3) de belirtilen önemli nedenler arasındadır. KKK aşığı yaptırmayan hemşirelerde, yaptırmama nedenleri aşığı yaptırmayı ihmal etme (%41,7), hastalıklardan birini geçirmiş olma (%30,6) ve risk altında olmadığını düşünme (%28,5) şeklinde sıralanmıştır (Tablo 17).

Tablo 17. Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=89) n (%)	Hemşire (n=144) n (%)	p
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	5 (5,6)	10 (6,9)	0,789
Yan etkilerinden çekinme	0	9 (6,3)	0,014
Hastalığı/Hastalıkları geçirmiş olma	42 (47,2)	44 (30,6)	0,012
Hastalığa/Hastalıklara bağışıklığının olması	30 (33,7)	11 (7,6)	<0,001
İhmal etme	27 (30,3)	60 (41,7)	0,095
Risk altında olmadığını düşünme	14 (15,7)	41 (28,5)	0,027
Aşıya ulaşmada güçlük	4 (4,5)	2 (1,4)	0,206
Zaman ayıramama	16 (18,0)	30 (20,0)	0,617
Ağır seyredabilen hastalık olarak görmeme	1 (1,1)	4 (2,8)	0,652
Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama	9 (10,1)	15 (10,4)	0,564
Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler	0	3 (2,1)	0,289
İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması	0	0	-
Bağışıklığının baskılanmış olması	0	2 (1,4)	0,526
Gebe olma	0	3 (2,1)	0,289

Suçiçeği aşısı olan doktorları, bu hastalığa karşı aşılama yönünde motive eden en önemli faktörleri aşıya ulaşımın kolay olması (%54,2) ve bilimsel araştırma sonuçları (%41,7) oluşturmaktaydı. Hemşirelerde ise aşıya ulaşımın kolay olması en önemli motive edici faktördü. Doktorlar hemşirelere göre, daha yüksek oranda hastalara bulaşı önleme amacıyla aşı olmuşlardır (Tablo 18).

Suçiçeği aşısı olmayan katılımcıların, bu hastalığa karşı en sık aşılammama nedenlerinin ise hastalığı geçirmiş olma (%58,1) ve hastalığa bağışıklığının olması (%29) olduğu görülmüştür (Tablo 19).

Tablo 18. Suçiçeği aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=24) n (%)	Hemşire (n=26) n (%)	p
Bilimsel araştırma sonuçları	10 (41,7)	4 (15,4)	0,059
Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması	9 (37,5)	6 (23,1)	0,211
Aile bireylerine bulaşı önleme	6 (25,0)	5 (19,2)	0,738
Hastalara bulaşı önleme	9 (37,5)	2 (7,7)	0,016
Gebelik planlama	1 (4,2)	1 (3,8)	0,735
Ağır seyredilebilen bir hastalık olarak görme	6 (25,0)	1 (3,8)	0,450
Göçmen sayısındaki artış	3 (12,5)	1 (3,8)	0,34
Ücretsiz olması	8 (33,3)	7 (26,9)	0,760
Aşıya ulaşımın kolay olması	13 (54,2)	11 (42,3)	0,572

Tablo 19. Suçiçeği aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=76) n (%)	Hemşire (n=96) n (%)	p
Hastalığa bağışıklığının olması	27 (35,5)	23 (24,9)	0,128
Hastalığı geçirmiş olma	50 (65,8)	50 (52,1)	0,087
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	2 (2,6)	5 (5,2)	0,466
Yan etkilerinden çekinme	2 (2,6)	4 (4,2)	0,695
İhmal etme	11 (14,5)	23 (24,0)	0,129
Risk altında olmadığını düşünme	9 (11,8)	11 (11,5)	0,561
Aşıya ulaşmada güçlük	5 (6,6)	2 (2,1)	0,243
Zaman ayıramama	7 (9,2)	14 (14,6)	0,352
Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme	1 (1,3)	3 (3,1)	0,631
Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama	1 (1,3)	7 (7,3)	0,079
Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler	0	1 (1,0)	0,558
İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması	0	0	-
Bağışıklığının baskılanmış olması	1 (1,3)	1 (1,0)	0,69
Gebe olma	0	0	-

Son 10 yılda Td/Tdap yaptıran doktorlar arasında, bu aşıyla aşılama nedenleri olarak en sık aşıya ulaşımın kolay olması (%70,6), ağır seyredilen bir hastalık olarak görme (%58,8), bilimsel araştırma sonuçlarının aşılamaı destekliyor olması (%52,9), aşımın ücretsiz olması (%41,7), yaralanma öyküsü bulunması (%29,4) bildirilmiştir. Hemşirelerde Td/Tdap ile aşılamaıda, gebelik durumu (%58,8) ve yaralanma öyküsü bulunması (%47,1) en etkili faktörler arasında olduğu görülmüştür. Doktorlar, tetanoz aşısı yaptırırken aşıya ulaşımın kolay ve ücretsiz olması, ağır hastalık oluşturma nedeni olarak görme ve bilimsel araştırma sonuçları gibi faktörleri daha ön planda değerlendirirken, hemşirelerin bu aşıyı en sık yaptırma nedeninin gebelik olduğu saptanmıştır (Tablo 20).

Tablo 20. Tetanoz ve difteri aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=17) n (%)	Hemşire (n=17) n (%)	p
Bilimsel araştırma sonuçları	9 (52,9)	1 (5,9)	0,007
Gebelik durumu	1 (5,9)	10 (58,8)	0,002
Askerlikte bağışıklanma	3 (17,6)	-	0,227
Yaralanma öyküsü	5 (29,4)	8 (47,1)	0,481
Ağır seyredilen hastalık olarak görme	10 (58,8)	1 (5,9)	0,002
Göçmen sayısındaki artış	1 (5,9)	0	0,50
Ücretsiz olması	8 (41,7)	0	0,003
Aşıya ulaşımın kolay olması	12 (70,6)	0	<0,001

Son 10 yıl içinde tetanoz aşısı yaptırmamış olan doktorların bu aşıyı yaptırmama nedenleri incelendiğinde; en sık bildirilen nedenlerin sırasıyla ihmal etme (%46,3), zaman ayıramama (%34,1), yeterli şekilde aşılandığını düşünme (%31,7) ve risk altında olmadığını düşünme (%24,4) olduğu görülmüştür. Hemşirelerde ise aşılamaı ihmal etme (%60), zaman ayıramama (%20), risk altında olmadığını düşünme (%20), yeterli şekilde aşılandığını düşünme (%20) durumları aşı yaptırmama nedeni olarak belirtilmiştir. Doktor ve hemşirelerde, Td/Tdap yaptırmama nedenleri arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 21).

Tablo 21. Tetanoz ve difteri boğmaca aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=41) n (%)	Hemşire (n=25) n (%)	P
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	1 (2,4)	0	0,621
Yan etkilerinden çekinme	0	1 (4,0)	0,379
Yeterli şekilde aşılandığını düşünme	13 (31,7)	5 (20,0)	0,279
İhmal etme	19 (46,3)	15 (60,0)	0,319
Risk altında olmadığını düşünme	10 (24,4)	5 (20,0)	0,769
Aşıya ulaşmada güçlük	3 (7,3)	1 (4,0)	0,51
Zaman ayıramama	14 (34,1)	5 (20,0)	0,27
Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme	0	0	-
Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama	2 (4,9)	0	0,522
Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler	0	0	-
İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması	0	0	-

Doktorlar arasında HAV aşısı yaptıranlar, mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması (%60), bilimsel araştırma sonuçları (%56,7), ağır seyredabilen bir hastalık olarak görme (%56,7) gibi faktörleri hepatit A aşısı yaptıрма nedeni olarak ön planda sıralamıştır. Hemşirelerin bu aşıyla aşılmasında, mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması (%72,7) ve aşıya ulaşımın kolay olması (%27,3) daha önemli etkenlerdir. HAV yaptıran sağlık personeli arasında, hepatit A'yı daha çok doktorlar ağır seyredabilen bir hastalık olarak yorumlamıştı ve bilimsel araştırma sonuçlarının aşı olma konusunda hemşirelerden çok doktorları motive ettiği görüldü (Tablo 22).

Hepatit A aşısı yaptırmamış olan doktorlarda, bu durumun nedenleri en sık ihmal etme (%46,3), zaman ayıramama (%27,2), risk altında olmadığını düşünme (%20,7) ve hastalığa karşı bağışıklığının bulunması (%19,5) olarak sıralanmıştı. HAV aşısı yaptırmamış olan hemşirelerde bu sıralama ihmal etme (%49,6), risk altında olmadığını düşünme (%24,2), zaman ayıramama (%19,2) şeklindeydi. HAV aşısı yaptırmayan doktorlar hemşirelere göre, daha yüksek oranda aşıya ulaşmada güçlük çektiklerini belirtmiştir. Bunun dışındaki nedenler arasında anlamlı fark yoktur (Tablo 23).

Tablo 22. Hepatit A aşısı olan doktor ve hemşirelerin aşı olmalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=30) n (%)	Hemşire (n=11) n (%)	p
Bilimsel araştırma sonuçları	17 (56,7)	0	0,001
Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması	18 (60,0)	8 (72,7)	0,716
Aile bireylerine bulaşı önleme	5 (16,7)	0	0,300
Hastalara bulaşı önleme	5 (16,7)	1 (9,1)	0,481
Ağır seyredabilen bir hastalık olarak görme	17 (56,7)	0	0,001
Göçmen sayısındaki artış	2 (6,7)	0	0,530
Aşıya ulaşımın kolay olması	4 (13,3)	3 (27,3)	0,361

Tablo 23. Hepatit A aşısı olmayan doktor ve hemşirelerin aşı olmamalarında etkili olan faktörlerin dağılımı

Nedenler	Doktor (n=82) n (%)	Hemşire (n=125) n (%)	p
Hastalığa bağışıklığının olması	16 (19,5)	18 (14,4)	0,344
Hastalığı geçirmiş olma	10 (12,2)	15 (12,0)	0,565
Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma	3 (3,7)	11 (8,8)	0,171
Yan etkilerinden çekinme	1 (1,2)	10 (8,0)	0,053
İhmal etme	38 (46,3)	62 (49,6)	0,63
Risk altında olmadığını düşünme	17 (20,7)	30 (24,2)	0,614
Aşıya ulaşmada güçlük	13 (15,9)	4 (3,2)	0,002
Zaman ayıramama	22 (27,2)	24 (19,2)	0,23
Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme	8 (9,8)	16 (12,8)	0,658
Yeterince bilgi sahibi olmadığını düşünme	2 (2,4)	7 (5,6)	0,488
Medyadaki olumsuz haberler	0	1 (0,8)	0,604
İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması	0	0	-

Bu araştırmada sorgulanan bazı bulaşıcı hastalıkları geçirmiş olma bakımından doktor ve hemşireler arasında boğmaca dışında anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 24).

Tablo 24. Katılımcıların hastalık geçirme durumu ve meslek ile ilişkisi

Hastalık Geçirme Durumu		Doktor (n=127)	Hemşire (n=193)	p
Suçiçeği	Geçirdim	88	115	0,142
	Geirmedim	14	35	
	Hatırlamıyorum	25	43	
Boğmaca	Geçirdim	3	7	0,006
	Geirmedim	97	114	
	Hatırlamıyorum	27	72	
Hepatit A	Geçirdim	12	18	0,945
	Geirmedim	90	134	
	Hatırlamıyorum	25	41	
Kızamık	Geçirdim	54	65	0,132
	Geirmedim	42	62	
	Hatırlamıyorum	31	66	
Kızamıkçık	Geçirdim	19	29	0,908
	Geirmedim	51	73	
	Hatırlamıyorum	57	91	
Kabakulak	Geçirdim	73	89	0,114
	Geirmedim	35	62	
	Hatırlamıyorum	19	42	

Katılımcıların, alışma kapsamındaki bazı hastalıklara karşı bağışıklanma durumları Tablo 25'te sunulmuştur. Bu tabloya göre, çalışmadaki anti-HAV antikoru baktıran doktorların önemli bir oranda hepatit A virüsünde karşı bağışıklıklarının bulunmadığı görüldü. Doktorlarda hepatit A bağışıklığının bulunmama durumu hemşirelerden anlamlı oranda yüksekti (Tablo 25).

Tablo 25. Katılımcıların bağışıklanma durumu ve meslek ile ilişkisi

Bağışıklık Durumu		Doktor (n=127) n (%)	Hemşire (n=193) n (%)	p
Suçiçeği	Baktırmadım	101	179	- *
	Antikor (-)	3 (50,0)	3 (50,0)	0,403
	Antikor (+)	23 (67,6)	11 (32,4)	
Boğmaca	Baktırmadım	122	190	- *
	Antikor (-)	1 (100,0)	0	0,408
	Antikor (+)	4 (57,1)	3 (42,9)	
Hepatit A	Baktırmadım	51 (25,1)	152 (74,9)	- *
	Antikor (-)	42 (77,8)	12 (22,2)	0,007
	Antikor (+)	34 (54,0)	29 (46,0)	
Kızamık	Baktırmadım	97	180	- *
	Antikor (-)	4 (66,7)	2 (33,3)	0,858
	Antikor (+)	26 (70,3)	11 (29,7)	
Kızamıkçık	Baktırmadım	95	182	- *
	Antikor (-)	5 (71,4)	2 (33,3)	0,843
	Antikor (+)	27 (75,0)	9 (25,0)	
Kabakulak	Baktırmadım	99	188	- *
	Antikor (-)	4 (66,7)	2 (33,3)	0,170
	Antikor (+)	24 (88,9)	3 (11,1)	
Hepatit B	Baktırmadım	8 (30,7)	18 (69,3)	- *
	Hasta/Taşıyıcı	1 (50,0)	1 (50,0)	0,108
	Antikor (-)	6 (25,0)	18 (75,0)	
	Antikor (+)	112 (41,8)	156 (58,2)	

\*İstatistiksel analiz yapılmamıştır.

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmayı yapmaktaki amacımız, kurumumuzda çalışmakta olan sağlık personelinin Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği ve sağlık çalışanlarının yaptırmaları gereken aşılarla bağışıklanma oranlarını ve bu durumu etkileyen faktörleri tespit ederek, elde edilen veriler ışığında aşılama oranlarını arttırmak için önerilerde bulunmaktır. Bu çalışmanın en önemli bulguları arasında, Sağlık Bakanlığı'nın sağlık çalışanlarına önerdiği MGA, KKK, suçiçeği, Td/Tdap ve HAV aşılarının kurumumuz personelinin %70'ten fazlasının yaptırmamış olması yer almaktadır. Kurumumuzda çalışan sağlık personellerinin, yaptırmayı en çok tercih ettiği aşının HBV aşısı olduğu görülmektedir. Hemşire ve doktorlarımızda, HBV'ye karşı bağışıklanmış olma durumu %75'in üzerindedir.

Araştırmamız kapsamındaki 320 sağlık çalışanı değerlendirildiğinde, yalnızca 26 (%8,1) kişi son bir yıl içinde MGA yaptırdığını belirtmiştir. Doktorlarda bu oran %15,7 iken, hemşirelerde %3,1 gibi çok daha düşük bir oranda olduğu saptanmıştır. İtalya'da Fortunato ve arkadaşları tarafından yapılan 2198 sağlık çalışanının dahil edildiği bir çalışmada, MGA yaptıranlar grubun %24,8'ini oluşturmaktaydı (31). Atamna tarafından İsrail'de gerçekleştirilen 489 doktor ve 862 hemşirenin gönüllü olduğu araştırmada, son bir yıl içinde MGA yaptırma oranlarının doktorlarda %58 ve hemşirelerde %38 olduğu bunun yanı sıra doktorların aşılama oranlarının hemşirelere göre 2,3 kat daha fazla olduğu görülmüştür (32). Çin'de ise MGA yaptıran sağlık çalışanlarının çok düşük oranda (%5,6) olduğu belirlenmiştir (33). Tümtürk ve arkadaşlarının 55 şehirde 5046 sağlık çalışanı üzerinde yaptığı araştırmadaki doktor ve hemşireler değerlendirildiğinde; düzenli olarak MGA yaptıranların %8, hiç yaptırmayanların ise %62 olduğu görülmüştür. Mesleğe göre incelendiğinde bu oranlar sırasıyla; doktorlarda %15 ve %52, hemşirelerde ise %4 ve %68 şeklindedir (34). Koruk'un çalışmasında, doktor ve eczacılar profesyonel sağlık çalışanları grubunda, hemşireler, ebeler, acil tıp teknisyenleri gibi meslekler teknik grupta değerlendirilmiştir. Buna göre profesyonel sağlık çalışanlarının %17,6'sı, teknik sağlık çalışanlarının %8,3'ü MGA yaptırmıştı (35). Bahsedilen çalışmalarda, bizim çalışmamızda da olduğu gibi sağlık çalışanlarında MGA ile aşılama oranlarının çok

düşük olduğu ve doktorlarda MGA ile aşılama oranlarının hemşirelere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda, doktorların %3,9'u ve hemşirelerin %10,4'ü HBV aşısı yaptıırıp yaptıımadığı sorusuna hatırlamadığı cevabını vermiştir. Bu grup hariç bırakıldığında, katılımcıların %76,1'i hepatit B aşısıyla bağışıklanmıştır ve doktorlar ile hemşireler arasında anlamlı fark görülmemiştir. HBV aşısı yaptııran sağıık çalışanlarının oranı Fransa'da %91,7, İtalya'da %76,9, Yunanistan'da %55,7 olarak saptanmıştır (31, 36, 37). Fransa'da diğer çalışmalara kıyasla HBV aşısı ile aşılama oranının yüksek olmasında, bu ülkede kanunen sağıık eğitimi başlangıcında ve sağıık çalışanlarının işe girişinde HBV'ye karşı bağışıklanmış olma zorunluluğu olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünölmüştür. Sağıık çalışanlarının bu aşı ile aşılama oranı Japonya'da %83,7, Çin'de %89 olarak tespit edilmiş ve Çin'de doktorların hemşirelere göre, 1,4 kat daha fazla aşılandığı görölmüştür (38, 39). 15 Afrika ülkesinin değerlendirildiği meta-analizde, sağıık çalışanlarının HBV aşısı yaptıırma oranı ortalama %24,7 olmak üzere %0,8 ile %72,0 arasında değiştiiği sonucuna varılmıştır (40). ABD'de sağıık çalışanlarının %75'inin HBV aşısı olduğu ve çalışmamızla benzer şekilde doktorlar ile hemşireler arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (41). Koruk'un çalışmasında, profesyonel sağıık çalışanlarının %84,7'sinin, teknik sağıık çalışanlarının %73,4'ünün HBV aşısı ile bağışıklandığı görölmüştür (35). Altınok ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada bu oran %79,5, Karacaer'in çalışmasında ise %82,6 olarak saptanmıştır (42). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada doktorların %75,8'i, hemşirelerin 86,7'si HBV aşısı yaptıırmıştı (43). Araştırmamızdaki HBV aşılama oranları, İtalya'da ABD'de ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalara benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda, aşılama durumunu hatırlamayanlar dışındaki doktorların %22,6'sı, hemşirelerin %8,2'si KKK aşısı ile aşılandığını belirtti. İtalya'daki çalışmada sağıık çalışanlarının %9,7'sinin KKK aşısı yaptıırdığı tespit edilmiştir (31). Yunanistan'daki sağıık personellerinde kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşıları ile aşılama oranı sırasıyla %23,3, %29,8 ve %23,3 şeklinde bulunmuştur. Fransa'da zorunlu olmayan aşılarından olan kızamığa karşı aşılananlar doktorların %67'sini, hemşirelerin %42'sini oluşturmaktaydı (36). Alay ve arkadaşlarının 12.475 sağıık çalışanını değerlendirildiği araştırmadaki doktor ve hemşirelerin KKK ile aşılama oranı incelendiğinde; aşılama durumunu hatırlamayanlar dışarıda bırakıldığında

doktorlarda bu oran %32,8 iken hemşirelerde %25,4 olarak bulunmuştur (44). Bir diğer çalışmada da kızamığa karşı aşılama oranları, bizim araştırmamızda olduğu gibi doktorlarda (%26,6) hemşirelere (%8) göre daha fazlaydı (45).

Aşılama durumunu hatırlamayanlar hariç bırakıldığında çalışmamızdaki doktorların %24'ü, hemşirelerin %21,3'ü suçiçeği hastalığına karşı bağışıklanmıştı. İtalya'da yapılan çalışmada, gönüllülerin %3,6'sı, Yunanistan'da ise %3'ü suçiçeği aşısı yaptırmıştı (31, 37). Fransa'da, sağlık çalışanlarına zorunlu olmayan suçiçeği aşısını yaptıranlar %29,9 oranındaydı. Alay'ın çalışmasında, aşılama durumunu hatırlayanlar arasında suçiçeği aşısı yaptırma oranı doktorlarda %8,3, hemşirelerde %8,9 olarak bulunmuştur (44). Koruk ve arkadaşlarının çalışmasında, suçiçeği aşısı ile aşılama oranları profesyonel sağlık çalışanlarında %8,4, teknik sağlık çalışanlarında ise %10,9 olduğu görülmüştür (35). Bizim çalışmamızda suçiçeği aşısı ile aşılama oranı, ülkemizdeki diğer bazı çalışmalarda tespit edilen oranlardan daha yüksekti.

Çalışmamızda, aşılama durumunu sorgulayan sorulardan en çok "hatırlamıyorum" cevabı verilen aşı Td/Tdap (%27,3) idi. Geri kalan katılımcıların %17'si son 10 yıl içinde Td/Tdap aşısı yaptırdığını belirtti ve bu oran doktorlar ile hemşireler arasında eşitti. Sağlık çalışanlarının son 10 yıl içinde Td/Tdap ile aşılama oranı İtalya'da %15,5, Yunanistan'da %47,3 idi (31, 37). Fransa'da, sağlık çalışanlarına zorunlu olan tetanoza karşı bağışıklanma %86,1 ile yüksek bir orandaydı. Koruk ve arkadaşları, Td/Tdap yaptırmalarını profesyonel sağlık çalışanlarında %16,1, teknik sağlık çalışanlarında %11,8 olarak saptamıştır. Bu iki grupta Td/Tdap ile aşılama durumunu hatırlamayanlar (%29,5) ise çalışmamızla benzer orandaydı (35). Ülkemizde yapılan iki araştırmada, son 10 yılda Td/Tdap ile aşılama oranı %52 ve %58,8 olarak saptanmıştır (46, 47). Bu çalışmalarda gebelik durumu ve kadınların çocuk sahibi olması ile Td/Tdap aşısı yaptırma arasında ilişki olduğu belirtilmiştir. Her iki çalışmada da diğer çalışmalara kıyasla oranın yüksek saptanmasında, maternal tetanoz eliminasyon programı ile katılımcılar arasında kadın nüfusunun erkek nüfusuna göre yaklaşık 3 kat fazla olmasının etkili olmuş olabileceği düşünülmüştür.

Araştırmamızdaki katılımcılardan aşılama durumunu hatırlamayanlar dahil edilmediğinde, doktorların %26,8'i, hemşirelerin ise %8'i HAV aşısı ile aşılandığı görülmüştür. Yunanistan'da sağlık çalışanlarının HAV yaptırmalarının çok düşük

(%5,8) olmasının Sağlık Bakanlığı tarafından yalnızca pediatri ve enfeksiyon hastalıkları uzmanlarına önerilmiş olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür (37). Koruk'un çalışmasında ise bu oran profesyonel sağlık çalışanlarında %10,7, teknik sağlık çalışanlarında %11,8 olarak bulunmuştur (35). Ülkemizde yapılan iki araştırmada, HAV'ye karşı aşılama oranı %10,7 ve %24 olarak saptanmış ve bizim çalışmamızda da olduğu gibi doktorlarda bu oranın hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Çalışmamızda ve incelediğimiz çalışmalarda, HBV aşısının belirgin şekilde en çok tercih edilen aşı olduğu saptanmıştır. Yine araştırmamızda görüldüğü gibi diğer çalışmalarda da MGA, KKK ve HAV aşılarını yaptıranlar çok düşük orandaydı ve doktorlar, hemşirelerden anlamlı derecede daha fazla bu aşıları yaptırmaktaydı. Araştırmamızda 2. en sık aşılama yüzdesi suçiçeği aşısına ait iken bahsedilen çalışmalarda, en düşük aşılama oranlarına sahiptir. Genel olarak sağlık çalışanlarının aşılama oranlarının yetersiz olduğu, Fransa'nın diğer ülkelere göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu durumun, aşılama politikalarının etkisi olabileceği düşünülmüştür.

Yaptığımız çalışmada, doktor grubu içinde araştırma görevlisi doktorların suçiçeği aşısı yaptırma oranı, eğitici gruptaki doktorların suçiçeği aşısı yaptırma oranından anlamlı düzeyde daha yüksekti. Diğer aşıları yaptırma sıklığı bakımından, araştırma görevlisi ve eğiticiler arasında önemli bir fark izlenmedi. Ülkemizde 2017 yılında 1102 doktor ve hemşirenin dahil edildiği araştırmada, akademik unvan ile aşılama oranları arasında MGA, KKK aşısı, HBV aşısı ve suçiçeği aşısında anlamlı fark bulunurken, Td/Tdap aşısı ile anlamlı ilişki bulunmamıştır (46).

Araştırmamızda, kendisinde veya ailesindeki bireylerde ek risk faktörleri olan katılımcıların azımsanamayacak düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak bu faktörler ile MGA yaptırma oranları arasında anlamlı bir bağlantı olmadığı saptanmıştır. Atanma'nın çalışmasında katılımcılardan kronik hastalığı olanların MGA yaptırma oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir (32). Dorribo tarafından yapılan araştırmada, MGA ile aşılama oranlarının kronik hastalık ile ilişkili olmadığı ancak ek risk faktörüne sahip birey ile yaşayanların daha fazla aşılandığı tespit edilmiştir (48). İnfluenza için sağlık çalışanı olmanın yanı sıra kimlerin daha riskli olduğu ve yüksek

riskli grupta olan kişilerde hastalığın seyrine ilişkin bilgilendirmeye, katılımcıların MGA ile aşılama konusunda motive edilebileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda MGA ile aşılama durumunu olumlu yönde etkileyen faktörler değerlendirildiğinde; en sık belirtilen faktör yaklaşık %80 ile mesleki bulaş riskinin yüksek olması iken onu sırasıyla aşının bilimsel araştırma sonuçları ile desteklenmesi, aşının etkin olduğunu tecrübe etme, hastalara bulaşı önleme ve aile fertlerine bulaşı önleme takip etmiştir. Tümtürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının %56,7'si hastalığa karşı korunma, %16,5'i aile bireylerine ve %11,4'ü hastalara bulaşı önleme, %8,9'u risk grubunda bulunma nedeniyle aşı yaptırdıklarını belirtmiştir (34). İncelenen çalışmada, hastalara bulaşı önleme ve risk grubunda olma oranlarının çalışmamıza göre daha düşük olmasında hastayla temasın daha az olduğu yardımcı sağlık çalışanlarının da bu çalışmaya dahil edilmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. ABD'de Hakim ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada, sağlık çalışanlarını MGA aşılması yönünde en çok motive eden faktörler arasında aşı etkinliğiyle grip olma riskinin azalması (%83,5), hastalara bulaş riskini azaltma (%78,3) ve aile bireylerine bulaşı önleme (%72,9) yüksek oranlarda yer almaktaydı (49). Değerlendirdiğimiz çalışmalarda da çalışmamızda olduğu gibi, aşının etkinliği ve çevreye bulaş riski konusundaki farkındalık en önemli motive edici faktörler arasındaydı.

Araştırmamızda, MGA yaptırmamış sağlık çalışanlarının aşığı yaptırmamalarındaki en sık bildirilen nedenlerin; aşının etkinliğinden ve güvenilirliğinden şüphe duyma (%35,3), aşılamaı ihmal etme (%33,3), zaman ayıramama (%26,9), ağır seyredebilen bir hastalık olarak görmeme (%22,8), risk altında olmadığını düşünme (%21,8) ve yan etkilerinden çekinme (%16) olduğu görülmüştür. ABD ve İsviçre'de yapılan çalışmalarda da aşının etkinliği ve yan etkileri ile ilişkili nedenler ön planda yer almaktaydı ancak risk altında olmadığını düşünme, zaman ayıramama ve ihmal etme gibi nedenler çalışmamıza göre çok daha düşük oranlardaydı (48, 49). MGA aşılması konusunda başarının yüksek olduğu bu çalışmalarda zaman ayıramama ve ihmal etme nedenlerinin çok az bildirilmiş olması da göz önünde bulundurulduğunda çalışmanın yapıldığı kurumların bünyesinde düzenli olarak MGA aşılması yapılmakta olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda, MGA yaptırmayan doktor ve hemşireler arasında yaptırmama nedenleri konusunda birçok faktörde anlamlı fark izlenmiştir. Hemşireler doktorlara göre, grip aşısının etkinliğinden ve güvenilirliğinden daha yüksek oranda şüphe etmekteydi. Bu aşının, etkin olmadığını tecrübe ettiklerini ve yan etkilerinden endişe duyduklarını da daha çok bildirmişlerdi. Doktorlar ise, hemşirelerden farklı olarak MGA yaptırmamalarında etkili olan faktörleri aşı olmayı ihmal etme, risk altında olmadığını düşünme, aşıya ulaşmada güçlük çekme ve zaman ayıramama şeklinde sıralanmaktaydı. Atamna araştırmasında çalışmamızı destekler nitelikte; doktorların zaman bulamama durumunun, hemşirelerin ise aşının etkinlik ve yan etkileri ile ilişkili endişelerinin aşılama oranlarını olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır (32). Başka bir çalışmada, bunun aksine MGA yaptırmayan doktorların en sık bildirdiği nedenler aşının olumsuz etkileri olduğunu düşünme ve etkin olmadığını düşünme idi. Çalışmamızda, doktorların bildirdiği en sık iki neden olan ihmal etme ve zaman ayıramama, bu çalışmada çok daha az sıklıkla bildirilmişti. Hemşirelerin en çok belirttiği neden, çalışmamızda da olduğu gibi aşının etkinliğine duyulan şüpheydi (50). Ülkemizde doktor ve hemşirelerin dahil edildiği bir çalışmada, MGA'nın koruyuculuğunu yeterli bulmama (%52,7) ve nadiren grip olma (%40,4) en sık bildirilen MGA olmama nedenlerini oluşturmaktaydı. Hafif seyirli bir hastalık olarak görme, aşının yan etkileri nedeniyle yaptırmama ve aşıya ulaşmada güçlük çekme araştırmamızla benzer oranlarda görülürken zaman ayıramama ve risk altında olmadığını düşünme daha düşük oranlarda bildirilmiştir (46).

Çalışmamızda HBV'ye bağışıklığı olanlar dışında, ihmal etme ve zaman ayıramama HBV aşılmasını olumsuz yönde etkileyen faktörler arasında sayılmıştır. MGA yaptırmama nedenlerinin tersine etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma ve risk altında olmama nadir belirtilen nedenlerdendir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılammama nedenleri sorgulandığında; zaman bulamama ve ihmal etme ilk sıralarda sayılırken aşının etkinliği ve yan etkileri ile ilgili nedenlerin çok az kişi tarafından belirtilmesi bulgularımızı destekler nitelikteydi (5, 46). Afrika'daki sağlık çalışanlarında hepatit B aşısına ilişkin araştırmalarda; aşıya ulaşmama, aşı maliyeti ve yoğun çalışma temposu en sık aşılammama nedenlerini oluştururken HBV aşısını gerekli görmeyenler ve etkinliği ve yan etkisi açısından şüphe duyanlar çok az sayıdaydı (40, 51). Çin'de

yapılan araştırmada, sağlık çalışanları hastanede HBV aşılmamasının yapılmamasını ve zaman ayıramamayı en önemli faktörler arasında saymaktaydı. Aşının etkinliğine ve yan etkisine ilişkin nedenler benzer şekilde çok düşük oranlardaydı. İtalya’da ise diğer çalışmaların aksine HBV aşısı ile bağışıklanmayanların yaklaşık %60’ı bu aşının etkisiz olduğunu düşünmekteydi (52) . Bu bulgulara göre, çalışanların hastanelerinde aşıya kolay erişimleri sağlanarak zaman kaybına yol açmayacak şekilde randevulu bir sistem üzerinden aşılamanın yapılması ve işe girişte veya zaman zaman yapılan etkinliklerle hatırlatılması ile aşılama oranlarının arttırılabileceği düşünölmüştür.

Araştırmamızda KKK, suçiçeği ve Td/Tdap aşıları ile aşılanmama nedenleri arasında ihmal etme, risk altında olmadığını düşünme ve zaman ayıramama sık belirtilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada bizim bulgularımıza benzer şekilde, bu üç aşı için, “aşı bana önerilmedi/hatırlatılmadı”, “unuttum/zamanım yoktu” ve “risk altında değilim” en çok belirtilen ifadeler arasındaydı (46).

Sağlık çalışanlarını, önerilen aşılarla aşılanma konusunda en önemli motive edici faktörler; aşıların bilimsel araştırma sonuçlarıyla desteklenmesi, mesleki bulaş riskinin farkında olma ve aşıya ulaşımın kolay olması olarak tespit edilmiştir. Aşılanmayı olumsuz yönde etkileyen nedenler arasında ise ihmal etme, zaman ayıramama ve risk altında olmadığını düşünme ön plana çıkmaktaydı.

Çalışmamızda, sağlık alışanlarının Sağlık Bakanlığı tarafından önerilen aşılarla bağışıklanma oranlarının çok düşük olduğu görölmüştür. Araştırmamızda saptandığımız aşılanmayı etkileyen faktörler dikkate alınarak bu oranlarının arttırılabileceği düşünölmüştür.

## 6. SONUÇLAR

- Çalışmamızda, katılımcıların %70'ten fazlasının sağlık çalışanlarına önerilen aşılarla bağışıklanmamış olması dikkat çekicidir.
- Gönüllülerden HBV aşısı yaptıranlar %75'in üzerindeydi ve bu oran diğer aşılarla göre çok daha yüksekti.
- MGA, KKK ve HAV en az tercih edilen aşılardı ve bu aşıları doktorlar hemşirelere kıyasla anlamlı derecede fazla yaptırmaktaydı.
- Tetanoz aşısını yaptıрма durumunu, katılımcıların %25'ten fazlası hatırlamadığını belirtmiştir.
- Sağlık çalışanlarında MGA ile aşılama oranlarının çok düşük olduğu ve doktorlarda MGA ile aşılama oranlarının, hemşirelere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.
- Araştırmamızda, sağlık çalışanı olmanın yanı sıra kendisinde veya ailesindeki bireylerde ek risk faktörleri olan katılımcıların azımsanamayacak düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak bu faktörler ile MGA yaptıрма oranları arasında anlamlı bir bağlantı görülmemiştir.
- MGA yaptırmama nedenlerinin, diğer aşılarla göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma, MGA aşısını yaptırmama nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır.
- MGA yaptırmayan doktor ve hemşireler arasında, yaptırmama nedenleri konusunda birçok faktörde anlamlı fark izlenmiştir. Doktorlar, daha çok zaman bulamama ve ihmal etme gibi faktörlerinin etkili olduğunu ifade ederken hemşireler aşının etkinlik ve yan etkileri ile ilişkili nedenlerin aşılama oranlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir.
- Sağlık çalışanlarını önerilen aşılarla aşılama konusunda en önemli motive edici faktörler; aşıların bilimsel araştırma sonuçlarıyla desteklenmesi, mesleki bulaş riskinin farkında olma ve aşıya ulaşımın kolay olması olarak tespit edilmiştir. Aşılama olmayı olumsuz yönde etkileyen nedenler arasında ise ihmal etme, zaman ayıramama ve risk altında olmadığını düşünme ön plana çıkmaktaydı.

## 7. ÖNERİLER

- Kurum içerisinde, sağlık çalışanı aşılama konusunda farkındalık ve eğitim çalışmaları planlanabilir.
- Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarına önerilen aşılama etkinlikleri, yan etkileri ve sağladığı yararlar bilimsel kanıtlara dayanarak açık ve net bir şekilde eğitim ve farkındalık etkinlikleri düzenlenerek anlatılabilir.
- İnfluenza için sağlık çalışanı olmanın yanı sıra kimlerin daha riskli olduğu ve yüksek riskli grupta olan kişilerde hastalığın seyrine ilişkin bilgilendirmeyle, çalışanlar MGA ile aşılama konusunda motive edilebilir.
- Çalışanların işe girişinde, bağışıklanma durumuna bakılarak gerekli aşılama önerilebilir, aşı kaydı tutulabilir ve düzenli aralıklarla kişiler bilgilendirilebilir.
- Kurum tarafından, sağlık çalışanlarının aşılama durumunu monitörize eden düzenli araştırmalar yapılabilir.

## 8. KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı Yetişkin Aşılama [updated 05.01.2021. Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/asi-kimlere-yapilir/liste/30-yeti%C5%9Fkin-a%C5%9F%C4%B1lama.html>.
2. Immunization of Health-Care Personnel: Recommendations of the Advisory Committee On Immunization Practices (ACIP). MMWR. 2011;60(7).
3. Galanakis E, Jansen A, Lopalco P, Giesecke J. Ethics of Mandatory Vaccination for Healthcare Workers. Euro Surveill. 2013;18(45).
4. Erişkin Bağışıklama Rehberi: Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu 2019. p. 104-8.
5. Karacaer Z, Öztürk İ, Çiçek H, Şimşek S, Duran G, Görenek L. The Knowledge, Attitudes and Behaviors on Immunization of Healthcare Workers. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2015;14(6):353.
6. Ozisik L, Tanriover MD, Altinel S, Unal S. Vaccinating Healthcare Workers: Level of Implementation, Barriers and Proposal for Evidence-Based Policies In Turkey. Human Vaccines & Immunotherapeutics. 2017;13(5):1198-206.
7. Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2018.
8. Erişkin Bağışıklama Rehberi: Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu 2019. p. 25-62.
9. Akşit S. Aşılarla İlgili Genel Kurallar. Klinik Gelişim. 2012;25: 4-11.
10. WHO Recommendations for Routine Immunization - Summary Tables: World Health Organization; 2020 [updated 19.09.2020. Available from: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/who-recommendations-for-routine-immunization---summary-tables>.
11. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Uygulanması Gerekli Aşılar ve Uygulama Şemaları: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Aşı ile Önlenilebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı; [updated 10.01.2020. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/saglik-calisanlari-asilama.html>.
12. Erişkin Bağışıklama Rehberi: Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu 2016. p. xi-xiii.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 21001706 sayılı Sağlık Çalışanları Aşılamaları konulu yazısı. 24.06.2016.
14. Sexton DJ, Thwaites L. Tetanus: UpToDate; 2020 [updated 23.04.2020. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/tetanus>.
15. Özcengiz E. Difteri Bağışıklaması. STED. 2003;12(3):103.
16. Cornia P, Lipsky BA. Pertussis Infection In Adolescents and Adults: Treatment and Prevention: UpToDate; [updated 18.02.2020. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/pertussis-infection-in-adolescents-and-adults-treatment-and-prevention>.

17. Boğmaca. Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Bulaşıcı Hastalıklar Laboratuvar Tanı Rehberi. 1: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı; 2014.
18. Otar G, Kılıç A, Yıldız İ, Varkal MA, Devocioğlu E. Boğmaca Enfeksiyonunun Tanı ve Tedavisi. Çocuk Dergisi. 2014;14(3).
19. Gans H, Maldonado YA. Measles: Clinical Manifestations, Diagnosis, Treatment and Prevention: UpToDate; 2020 [updated 05.12.2019. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/measles-clinical-manifestations-diagnosis-treatment-and-prevention>.
20. Viroloji. Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Bulaşıcı Hastalıklar Laboratuvar Tanı Rehberi. 3: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı; 2014. p. V-MT-06-10.
21. Bester JC. Measles and Measles Vaccination: A Review. JAMA Pediatrics. 2016;170(12):1209-15.
22. Leonor MC, Mendez MD. Rubella: StatPearls [Internet]; 2020 [updated 01.10.2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559040/>.
23. Davison P, Morris J. Mumps: StatPearls [Internet]; 2020 [updated 13.08.2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534785/>.
24. Durmaz O, Helvacı S. Çocuklarda Suçiçeği Enfeksiyonu ve Bağışıklama. Güncel Pediatri. 2005;4:122-30.
25. Suçiçeği Hastalığı: T.C. Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı; [updated 18.01.2021. Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/liste/25-su%C3%A7i%C3%A7e%C4%9Fi-hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1-nedir.html>.
26. Influenza (Seasonal): World Health Organization; 2018 [updated 08.11.2018. Available from: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)).
27. İnfluenza Aşılıarı. 3 Ulusal Aşı Çalıştayı Çalıştay Raporu; 16-18 Mart 2018; Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Enfeksiyon Hastalıkları Derneği.
28. Hepatitis B: World Health Organization; 2020 [updated 27.07.2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>.
29. Nelson NP, Easterbrook PJ, McMahon BJ. Epidemiology of Hepatitis B Virus Infection and Impact of Vaccination on Disease. Clin Liver Dis. 2016;20(4):607-28.
30. Hepatitis A: World Health Organization; 2020 [updated 27.07.2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a>.
31. Fortunato F, Tafuri S, Cozza V, Martinelli D, Prato R. Low Vaccination Coverage Among Italian Healthcare Workers In 2013: Contributing To The Voluntary Vs. Mandatory Vaccination Debate. 2015;11(1):133-9.
32. Atamna Z, Chazan B, Nitzan O, Colodner R, Kfir H, Strauss M, et al. Seasonal Influenza Vaccination Effectiveness and Compliance among Hospital Health Care Workers. The Israel Medical Association Journal. 2016;18(1):5-9.
33. Zhou L, Su Q, Xu Z, Feng A, Jin H, Wang S, et al. Seasonal Influenza Vaccination Coverage Rate Of Target Groups In Selected Cities And Provinces In China By Season (2009/10 To 2011/12). PLoS One. 2013;8(9):e73724.
34. Tümtürk A, Tosun S, Yıldız İE, Handan A, Özatay DM, Duygu M, et al. Seasonal Influenza Vaccination Coverage: A Multicenter Cross-Sectional Study Among Healthcare Workers. 2020;12(1):113-9.

35. Koruk İ, Tekin-Koruk S, Tuncer K, Demir C, Kara B, Şeyhanoğlu AS. Şanlıurfa'da Sağlık Çalışanlarının Mesleki Bulaşıcı Hastalıklara Karşı Aşılama Düzeyi. *Klimik Dergisi* 2014;27(2):48-56.
36. Guthmann J-P, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, et al. Vaccination Coverage Of Health Care Personnel Working In Health Care Facilities In France: Results Of A National Survey, 2009. *Vaccine*. 2012;30(31):4648-54.
37. Maltezou HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos A, Theodoridou M. Attitudes Toward Mandatory Occupational Vaccinations And Vaccination Coverage Against Vaccine-Preventable Diseases Of Health Care Workers In Primary Health Care Centers. *American Journal of Infection Control*. 2013;41(1):66-70.
38. Yanase M, Murata K, Mikami S, Nozaki Y, Masaki N, Mizokami M. Hepatitis B Virus Vaccination-Related Seroprevalence Among Health-Care Personnel In A Japanese Tertiary Medical Center. *Hepatology Research*. 2016;46(13):1330-7.
39. Yuan Q, Wang F, Zheng H, Zhang G, Miao N, Sun X, et al. Hepatitis B Vaccination Coverage Among Health Care Workers In China. *PLoS One*. 2019;14(5).
40. Auta A, Adewuyi EO, Kureh GT, Onoviran N, Adeloje D. Hepatitis B Vaccination Coverage Among Health-Care Workers In Africa: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Vaccine*. 2018;36(32):4851-60.
41. Simard EP, Miller JT, George PA, Wasley A, Alter MJ, Bell BP, et al. Hepatitis B Vaccination Coverage Levels Among Healthcare Workers In The United States. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2007;28(7):783-90.
42. Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, Ersöz G, Erdoğan S. Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri Ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009;2(3):70-9.
43. Akçalı A, Şener A, Tatman Otkun M, Akgöz S, Otkun AM. Üçüncü Basamak Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Hepatit B Seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi*. 2013;19(1):36-40.
44. Alay H, Oğuzöncül AF, Torun A. Sağlık Çalışanlarının Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak ve Suçiçeği Geçirme ve Aşılama Durumlarının Değerlendirilmesi (Ülke Geneli Çok Merkezli Çalışma). 2020;47(3):687-95.
45. Dikmen O. Doktor ve Hemşirelerin Erişkin Aşı Konusunda Farkındalık, Bilgi, Tutum Ve Davranışları. *Tepecik Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*. 2019.
46. Erken RR. Sağlık Çalışanlarının Kendilerine Yönelik Uygulanması Gerekli Aşılarla Karşı Tutum Ve Davranışları. *Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*. 2017.
47. Güner E. Sağlık Çalışanlarının Aşıyla Korunulabilen Hastalıkları ve Aşılama İle İlgili Farkındalıkları Ve Aşılama Durumlarının Belirlenmesi. *Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*. 2016.
48. Dorribo V, Lazor-Blanchet C, Hugli O, Zanetti G. Health Care Workers' Influenza Vaccination: Motivations And Mandatory Mask Policy. *Occupational Medicine*. 2015;65(9):739-45.
49. Hakim H, Gaur AH, McCullers JA. Motivating factors for high rates of influenza vaccination among healthcare workers. *Vaccine*. 2011;29(35):5963-9.
50. Yanıklar Çelik D. Bir Hastanede Çalışan Doktor, Hemşire Ve Ebelerin Aşılama Durumları. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. 2015.

51. Biset Ayalew M, Adugna Horsa B. Hepatitis B Vaccination Status Among Health Care Workers In A Tertiary Hospital In Ethiopia. *Hepatitis Research and Treatment*. 2017;2017:8.
52. Di Martino G, Di Giovanni P, Di Girolamo A, Scampoli P, Cedrone F, D'Addezio M, et al. Knowledge And Attitude Towards Vaccination Among Healthcare Workers: A Multicenter Cross-Sectional Study In A Southern Italian Region. *Vaccines*. 2020;8(2):248.



## 9. EKLER

### EK-1: Etik Kurul Kararı



**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar**  
**Etik Kurul Başkanlığı**

TOPLANTI TARİHİ : 29/04/2020  
TOPLANTI NO : 2020/09

**KARARLAR :**

- 2- Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın "Bir Üniversite Hastanesindeki Doktor ve Hemşirelerde, Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılarla Bağışıklanma Durumu ve Etkileyen Faktörler" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,



Oy birliği ile karar verilmiştir.

**A S L I G İ B İ D İ R**

**Prof. Dr. Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı**

## EK-2: Rektörlük İzni

Tarih ve Sayısı: 12/06/2020-24463



T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
Genel Sekreterlik

Sayı : 39633678/044/  
Konu : Bilimsel Çalışma

TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 09/06/2020 tarihli ve 57834380- 044- 23823 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erol AKTUNÇ'un sorumluluğunda Arş. Gör. Dr. Gamze ÖZYAMAN'ın tezi için Üniversitemiz Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde "Bir Üniversite Hastanesindeki Doktor ve Hemşirelerde, Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılarla Bağışıklanma Durumu ve Etkileyen Faktörler" başlıklı çalışmanın yapılması Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi rica ederim.

**e-imzalıdır**  
Prof. Dr. Veysel Haktan ÖZAÇMAK  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Dağıtım:  
Gereği:  
Tıp Fakültesi Dekanlığına

Bilgi:  
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Müdürlüğüne

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Rektörlüğü, 67100 Zonguldak Ayrıntılı bilgi için irtibat: R. Gürses Demirtürk  
Tel: (0372) 291 14 96- 291 13 47 Faks: (0372) 257 21 40  
E-Posta: gensek@beun.edu.tr; Elektronik ağı: http://w3.beun.edu.tr/  
KEP Adresi: beun@hs03.kep.tr

## EK-3: Anket Formu



### ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ANKET FORMU

Bu çalışma Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde "Bir Üniversite Hastanesindeki Doktor ve Hemşirelerde, Sağlık Çalışanlarına Önerilen Aşılarla Bağışıklanma Durumu ve Etkileyen Faktörler" adlı tez çalışması olarak planlanmıştır.

Araştırmanın güvenilirliği açısından soruların doğru ve eksiksiz yanıtlanması önem taşımaktadır. Çalışmaya katılım gönüllük esasına dayalıdır. İsteğiniz durumda araştırmadan geri çekilebilirsiniz. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler kimliğiniz belirtilmeden bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler yazılı olarak alınmıştır.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Araş.Gör.Dr. Gamze ÖZYAMAN  
BEÜ Tıp Fakültesi Aile hekimliği A.B.D.

RUMUZ	
1) Yaşınız:	2) Cinsiyetiniz:
3) Medeni durumunuz: ( ) 1. Bekar ( ) 2. Evli ( ) 3. Dul/Boşanmış	
4) Uyruk: ( ) 1. T.C. ( ) 2. Yabancı	
5) Eğitim durumunuz: ( ) 1.Sağlık Meslek Lisesi ( ) 3. Lisans ( ) 2. Ön Lisans ( ) 4. Yüksek Lisans/ Doktora	
6) Akademik unvanınız: ( ) 1. Araştırma görevlisi ( ) 4. Doktor öğretim üyesi ( ) 2. Uzman ( ) 5. Doçent ( ) 3. Öğretim görevlisi ( ) 6. Profesör	
7) Mesleğiniz: ( ) 1. Doktor ( ) 2. Hemşire	
8) Çalıştığınız birim:	
9) Meslekteki hizmet yılınız:	
10) Bilinen kronik hastalığınız/hastalıklarınız var mı? ( ) 1. Var ( ) 2. Yok	
11) Sigara içme durumunuz: ( ) 1. Hiç içmedim. ( ) 2. İçiyordum, bıraktım. ( ) 3. Halen içiyorum.	
12) Çocuğunuz var mı? ( ) 1. Var ( ) 2. Yok	
13) Yaşadığınız evde 65 ve yaş üstü olan birey var mı? ( ) 1. Var ( ) 2. Yok	
14) Yaşadığınız evde kronik hastalığı olan birey var mı? ( ) 1. Var ( ) 2. Yok	

<p><b>15) Son bir yıl içinde mevsimsel İnfluenza (grip) aşısı yaptırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet <input type="checkbox"/> 2. Hayır  <b>(Eğer cevabınız evet ise 17.soruyu, hayır ise 18.soruyu cevaplayınız.)</b></p>	
<p><b>16) Evet ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 2. Yüksek riskli grupta olma (Kronik hastalığı olma, 65 yaş üstü olma, bağışıklık sistemini baskılayan ilaç kullanıyor olma gibi)  <input type="checkbox"/> 3. Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması  <input type="checkbox"/> 4. Etkin olduğunu tecrübe etme  <input type="checkbox"/> 5. Aile bireylerine bulaşı önleme  <input type="checkbox"/> 6. Hastalara bulaşı önleme  <input type="checkbox"/> 7. Gebelik durumu  <input type="checkbox"/> 8. Ücretsiz olması  <input type="checkbox"/> 9. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 10. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 11. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>17) Hayır ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 2. Etkin olmadığını tecrübe etme  <input type="checkbox"/> 3. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 4. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 5. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 6. Aşıya ulaşmada güçlük çekme  <input type="checkbox"/> 7. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 8. Ağır seyredilebilen bir hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 9. Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama  <input type="checkbox"/> 10. Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 11. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 12. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>
<p><b>18) Hepatit B için antikor baktırma durumunuz nedir? (Yalnızca birini işaretleyiniz.)</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım. <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 2. Hepatit B hastasıyım/taşıyıcısıyım. <input type="checkbox"/> 4. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>19) Erişkin dönemde Hepatit B aşısı yaptırdınız mı? (Yalnızca birini işaretleyiniz.)</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet, 3≤ doz yaptırdım. <input type="checkbox"/> 3. Hayır, yaptırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Evet, aşı dozlarım henüz tamamlanmadı. <input type="checkbox"/> 4. Hatırlamıyorum.  <b>(Eğer cevabınız evet ise 21.soruyu, hayır/hatırlamıyorum ise 22.soruyu cevaplayınız.)</b></p>	
<p><b>20) Evet ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Kontamine kan ve vücut sıvıları ile temas riski  <input type="checkbox"/> 2. Ağır seyredilebilen bir hastalık olarak görme  <input type="checkbox"/> 3. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 4. Gebelik durumu  <input type="checkbox"/> 5. Risk artışına neden olan ek duruma sahip olma (Kronik karaciğer hastalığı, nakil hastası olma, sık kan ürünü almak zorunda olma, hemodiyaliz hastası olma gibi)  <input type="checkbox"/> 6. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 7. Ücretsiz olması  <input type="checkbox"/> 8. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 9. Taşıyıcılarla yakın temaslı olma  <input type="checkbox"/> 10. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>21) Hayır/hatırlamıyorum ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Hastalığa bağışıklığının olması  <input type="checkbox"/> 2. Hepatit B hastası/taşıyıcısı olma  <input type="checkbox"/> 3. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 4. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 5. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 6. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 7. Aşıya ulaşmada güçlük  <input type="checkbox"/> 8. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 9. Ağır seyredilebilen bir hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 10. Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama  <input type="checkbox"/> 11. Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 12. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 13. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>

<p><b>22) Kızamık geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>23) Kızamık antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>24) Kızamıkçık geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>25) Kızamıkçık antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>26) Kabakulak geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>27) Kabakulak antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>28) Erişkin dönemde kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı yaptırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum  <b>(Eğer cevabınız evet ise 30.soruyu, hayır/hatırlamıyorum ise 31.soruyu cevaplayınız.)</b></p>	
<p><b>29) Evet ise sizce aşı yaptırmanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkki işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 2. Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması  <input type="checkbox"/> 3. Aile bireylerine bulaş önleme  <input type="checkbox"/> 4. Hastalara bulaş önleme  <input type="checkbox"/> 5. Gebelik planlama  <input type="checkbox"/> 6. Askerlikte bağışıklanma  <input type="checkbox"/> 7. Ağır seyredabilen hastalıklar olarak görme  <input type="checkbox"/> 8. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 9. Ücretsiz olması  <input type="checkbox"/> 10. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 11. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>30) Hayır/Hatırlamıyorum ise sizce aşı yaptırmamanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkki işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1 Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 2. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 3. Hastalığı/Hastalıkları geçirmiş olma  <input type="checkbox"/> 4. Hastalığa/Hastalıklara bağışıklığının olması  <input type="checkbox"/> 5. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 6. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 7. Aşıya ulaşmada güçlük  <input type="checkbox"/> 8. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 9. Ağır seyredabilen hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 10. Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama  <input type="checkbox"/> 11. Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 12. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 13. Bağışıklığının baskılanmış olması  <input type="checkbox"/> 14. Gebe olma  <input type="checkbox"/> 15. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>

<p><b>31) Suçiçeği geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>32) Suçiçeği antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>33) Suçiçeği aşısı yaptırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum  <b>(Eğer cevabınız evet ise 35.soruyu, hayır/hatırlamıyorum ise 36.soruyu cevaplayınız.)</b></p>	
<p><b>34) Evet ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkki işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 2. Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması  <input type="checkbox"/> 3. Aile bireylerine bulaş önleme  <input type="checkbox"/> 4. Hastalara bulaş önleme  <input type="checkbox"/> 5. Gebelik planlama  <input type="checkbox"/> 6. Ağır seyredabilen bir hastalık olarak görme  <input type="checkbox"/> 7. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 8. Ücretsiz olması  <input type="checkbox"/> 9. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 10. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>35) Hayır/Hatırlamıyorum ise sizce aşı yaptırmamızda etkili olan faktörler nelerdir?</b>  <b>(Birden fazla şıkki işaretleyebilirsiniz.)</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Hastalığa bağışıklığının olması  <input type="checkbox"/> 2. Hastalığı geçirmiş olma  <input type="checkbox"/> 3. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 4. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 5. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 6. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 7. Aşıya ulaşmada güçlük  <input type="checkbox"/> 8. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 9. Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 10. Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama  <input type="checkbox"/> 11. Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 12. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 13. Bağışıklık sisteminin baskılanmış olması  <input type="checkbox"/> 14. Gebe olma  <input type="checkbox"/> 15. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>
<p><b>36) Boğmaca geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet    <input type="checkbox"/> 2. Hayır    <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>37) Boğmaca antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>38) Tetanoz-difteri-boğmaca (Td/Tdap) aşılama durumunuz nedir? (Yalnızca birini işaretleyiniz.)</b>  <input type="checkbox"/> 1. 3&gt; doz aşılama  <input type="checkbox"/> 2. 3≤ doz aşılama, son aşılama zamanı ≥ 10 yıl  <input type="checkbox"/> 3. 3≤ doz aşılama, son aşılama zamanı &lt; 10 yıl  <input type="checkbox"/> 4. Hatırlamıyorum  <b>(Eğer son 10 yıl içinde Td/Tdap aşısı yaptırdıysanız 40.soruyu, yaptırmadıysanız/hatırlamıyorsanız 41. soruyu cevaplayınız.)</b></p>	

<p><b>39) Son 10 yılda Td/Tdap aşısı yaptırdıysanız sizce aşı yaptırmanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b> (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 2. Gebelik durumu  <input type="checkbox"/> 3. Askerlikte bağışıklanma  <input type="checkbox"/> 4. Yaralanma öyküsü  <input type="checkbox"/> 5. Ağır seyredabilen hastalık olarak görme  <input type="checkbox"/> 6. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 7. Ücretsiz olması  <input type="checkbox"/> 8. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 9. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>40) Son 10 yılda Td/Tdap aşısı yaptırmadıysanız/ hatırlamıyorsanız sizce aşı yaptırmamanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b> (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 2. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 3. Yeterli şekilde aşılandığını düşünme  <input type="checkbox"/> 4. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 5. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 6. Aşıya ulaşmada güçlük  <input type="checkbox"/> 7. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 8. Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 9. Aşı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama  <input type="checkbox"/> 10. Medyadaki aşı hakkında olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 11. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 12. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>
<p><b>41) Hepatit A geçirdiniz mi?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet      <input type="checkbox"/> 2. Hayır      <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum</p>	
<p><b>42) Hepatit A antikorunuza baktırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Baktırmadım.  <input type="checkbox"/> 2. Baktırdım, bağışık değilim.  <input type="checkbox"/> 3. Baktırdım, bağışıklığım var.</p>	
<p><b>43) Hepatit A aşısı yaptırdınız mı?</b>  <input type="checkbox"/> 1. Evet      <input type="checkbox"/> 2. Hayır      <input type="checkbox"/> 3. Hatırlamıyorum  (Eğer cevabınız evet ise 43.soruyu, hayır/hatırlamıyorum ise 44.soruyu cevaplayınız.)</p>	
<p><b>44) Evet ise sizce aşı yaptırmanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b> (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bilimsel araştırma sonuçları  <input type="checkbox"/> 2. Mesleki açıdan bulaş riskinin yüksek olması  <input type="checkbox"/> 3. Aile bireylerine bulaşı önleme  <input type="checkbox"/> 4. Hastalara bulaşı önleme  <input type="checkbox"/> 5. Ağır seyredabilen bir hastalık olarak görme  <input type="checkbox"/> 6. Göçmen sayısındaki artış  <input type="checkbox"/> 7. Aşıya ulaşımın kolay olması  <input type="checkbox"/> 8. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>	<p><b>45) Hayır/Hatırlamıyorum ise sizce aşı yaptırmamanızda etkili olan faktörler nelerdir?</b> (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Hastalığa bağışıklığının olması  <input type="checkbox"/> 2. Hastalığı geçirmiş olma  <input type="checkbox"/> 3. Etkinliği ve güvenilirliği açısından şüphe duyma  <input type="checkbox"/> 4. Yan etkilerinden çekinme  <input type="checkbox"/> 5. İhmal etme  <input type="checkbox"/> 6. Risk altında olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 7. Aşıya ulaşmada güçlük  <input type="checkbox"/> 8. Zaman ayıramama  <input type="checkbox"/> 9. Ağır seyreden bir hastalık olarak görmeme  <input type="checkbox"/> 10. Yeterince bilgi sahibi olmadığını düşünme  <input type="checkbox"/> 11. Medyadaki olumsuz haberler  <input type="checkbox"/> 12. İçeriğindeki maddeye alerji öyküsünün olması  <input type="checkbox"/> 13. Diğer, lütfen açıklayınız:</p>