



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

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ZONA HASTALIĞI VE
ZONA AŞISIYLA İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ:
TANIMLAYICI KESİTSEL ÇALIŞMA

Dr. Merve KOÇAK BAŞAR

UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır

ANKARA
2025



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

**TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ZONA HASTALIĞI VE
ZONA AŞISIYLA İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ:
TANIMLAYICI KESİTSEL ÇALIŞMA**

Dr. Merve KOÇAK BAŞAR

**UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. İzzet FİDANCI**

ANKARA

2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca yoğun çalışma temposuna rağmen her aşamada bana vakit ayırarak yol gösteren, tezimin hazırlanmasında en büyük katkıları sağlayan nüktedan ve yardımsever kişiliğiyle her zaman tebessüm ettiren çok kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. İzzet Fidancı'ya,

İnsanlara her koşulda pozitif ve şefkatle yaklaşan, özverili oluşu ve çalışkanlığıyla ilham veren değerli hocam Doç. Dr. Duygu Ayhan Başer'e, engin bilgi birikiminden faydalanmamıza her daim müsaade gösteren, samimi ve içten tavırlarını bizden hiç esirgemeyen sayın hocam Doç. Dr. Hilal Aksoy'a,

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca her konuda çok büyük destekçim olan, tanıştığımız ilk günden beri çalışma azmimi ve motivasyonumu artıran, sevgisini ve neşesini hiçbir şeye değişmeyeceğim sevgili eşim Dr. Taha Can Başar'a,

Varlıklarıyla huzur veren, emekleriyle bugünlere gelmemde en büyük katkıyı sağlayan, desteklerini asla esirgemeyen çok kıymetli babam Mahmut Koçak ve annem Rahime Koçak'a,

Ailemin diğer kıymetli parçaları güzel kardeşlerim Melike Koçak, Sonnur Koçak ve Hüseyin Can Koçak'a,

Gerçek dostlarım, bütün yol ayrımlarıma şahit olan, değişim ve dönüşümlerimle bile hep yargısız sevgilerini hissettiğim Dr. Esra Yıldırım Demirçin'e, Av. Elif Çetintaş Kulaksız, Av. Gülfiye Zehra Arslan'a

En içten sevgilerimi, saygılarımı ve minnetlerimi sunarım.

Dr. Merve KOÇAK BAŞAR
Ankara 2025

ÖZET

Koçak Başar M., Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Zona Hastalığı ve Zona Aşısıyla İlgili Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Kesitsel Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2025. Zona (herpes zoster), suçiçeği sonrası latent kalan varicella zoster virüsünün reaktivasyonu ile gelişen, özellikle yaşlı ve immünsüpre bireylerde ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir enfeksiyondur. Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte küresel ölçekte hastalık insidansı artmakta, sağlık sistemleri ve toplum sağlığı açısından artan bir yük oluşturmaktadır. Hastalığı önlemedeki en etkili yöntemlerden biri günümüzde zona aşısıdır. Aşının hedef gruplar üzerindeki uygulanabilirliği, özellikle tıp doktorlarının bu konudaki bilgi düzeyi ve farkındalıklarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin zona ve zona aşısına ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma tanımlayıcı kesitsel nitelikte olup, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalınca 15/05/2025-15/06/2025 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Sıhhiye Kampüsü Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran Dönem 3,4,5 ve 6 öğrencilerinde yüz yüze anket yöntemiyle yapılmıştır. Anket formu 2 bölümden oluşmakta olup ilk bölümde 8 soruluk demografik soru formu bulunmaktayken; ikinci bölümde zona hastalığıyla ilgili 12 soru ve zona aşısıyla ilgili 8 soru olmak üzere toplamda 28 soru içermektedir. Bu araştırmaya 257 tıp fakültesi öğrencisi katılmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin genel bilgi düzeyi orta seviyede bulunmuş olup, 20 soruda ortalama doğruluk %65,3 ± 20,4'tür. Bilgi düzeyini artıran başlıca etkenler sınıf düzeyi (B=3,520; p<0,001) ve eğitim sürecinde aşılarda hakkında bilgi alma (B=2,750; p=0,003) iken, yaş ile bilgi düzeyi arasında negatif ilişki saptanmıştır (B=-0,620; p=0,004). Lojistik regresyonda dönem (sınıf düzeyi) her bir artışta yüksek bilgi olasılığını yaklaşık 1,5 kat artırmış (OR=1,51; p<0,001), aşı eğitimi alanlarda bu olasılık yaklaşık 3,4 kat daha yüksek bulunmuştur (OR=3,39; p=0,011); diğer sosyodemografik değişkenler (cinsiyet, ailede sağlık çalışanı varlığı, kronik hastalık varlığı, zona geçirme öyküsü, yakın çevrede zona geçirme öyküsü) bağımsız etki göstermemiştir. En yüksek doğruluk oranları hastalık etken virüsü, risk grupları, komplikasyonlar ve tedavi gibi klinik bilgilere ait sorularda iken; aşının etkinliği, uygulamaları,

ruhsatlandırılma ve geri ödeme gibi aşıyla ilgili sorularda belirgin bilgi açığı görülmüştür. Bu bulgular, tıp eğitimi müfredatında özellikle zona aşısına yönelik eğitimin güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: herpes zoster, zona aşısı, tıp öğrencileri, bilgi, farkındalık

ABSTRACT

Koçak Başar M. Assessment of Medical Students' Knowledge of Herpes Zoster and the Zoster Vaccine: A Descriptive Cross-Sectional Study, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Specialty Thesis, Ankara, 2025. Herpes zoster develops through reactivation of latent varicella zoster virus following prior varicella infection and can lead to serious complications particularly in older adults and immunosuppressed individuals. With population aging, the global incidence of the disease is rising, imposing an increasing burden on health systems and public health. Vaccination is one of the most effective current methods of prevention. The applicability of vaccination to target groups is directly related to physicians' knowledge and awareness. This study aims to assess the knowledge level of medical faculty students regarding herpes zoster and the herpes zoster vaccine. The study employed a descriptive cross-sectional design and was conducted by the Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine between 15 May 2025 and 15 June 2025 among Year 3, 4, 5, and 6 medical students who presented to the Family Medicine outpatient clinics at Hacettepe University Hospital, Sıhhiye Campus, using a face-to-face questionnaire. The questionnaire comprised two parts: the first included 8 demographic questions; the second included 12 questions on herpes zoster and 8 on the zoster vaccine, totaling 28 questions. A total of 257 students participated. The overall knowledge level was moderate; across 20 knowledge questions, the mean correctness was 65.3% ± 20.4%. The principal factors that increased knowledge were class year (B=3.520; p<0.001) and receiving education about vaccines during training (B=2.750; p=0.003), whereas age showed a negative association with knowledge (B=-0.620; p=0.004). In logistic regression, each higher class year increased the odds of having high knowledge by approximately 1.5-fold (OR=1.51; p<0.001), and having received vaccine education increased this odds by about 3.4-fold (OR=3.39; p=0.011); other sociodemographic variables (sex, presence of a healthcare worker in the family, presence of chronic disease, history of zoster, and zoster in close contacts) showed no independent effects. The highest correctness rates pertained to core clinical items

(etiologic virus, risk groups, complications, and treatment), whereas notable knowledge gaps were observed for vaccine-related issues (efficacy, administration, licensure, and reimbursement). These findings indicate a need to strengthen curriculum content specifically on zoster vaccination.

Keywords: herpes zoster, shingles vaccine, medical students, knowledge, awareness

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
TABLolar LİSTESİ	xiii
GRAFİKLER LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Epidemiyoloji	2
2.2. Herpes Zoster Kliniği	2
2.2.1 Herpes Zoster Gelişiminde Risk Faktörleri	3
2.2.2. Herpes Zoster Bulaşma Yolları	5
2.2.3. Belirti ve Bulgular	5
2.2.4. Komplikasyonlar	6
2.2.5. Tanı	8
2.3. Zona Aşılama Önerileri	9
2.3.1. Rekombinant Zona Aşısı	9
2.3.2. Canlı Zoster Aşısı	11
2.4. Türkiye’de Herpes Zoster Aşısı	13
2.5. Herpes Zoster Tedavisinin Temel Yaklaşımları	13
2.5.1. Kortikosteroid Kullanımı	14
2.5.2. Dirençli Olgular	14
2.5.3. Özel Hasta Grupları	14
2.5.4. Postherpetik Nevralji Tedavisi	14

2.5.5. Girişimsel Yöntemler	15
2.6. Aile Hekimliği ve Zona	15
2.7. WONCA Ağacı ve Zona	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. Araştırmanın Tipi	20
3.2. Araştırmanın Yeri	20
3.3. Araştırmanın Zamanı	20
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	20
3.6. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	21
3.7. Verilerin Analizi	22
3.8. Etik Kurul Onayı	23
4. BULGULAR	24
4.1. Yaş Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	24
4.2. Cinsiyet ve Dönemlere Göre Dağılım	24
4.3. Toplam Doğru Yanıt Yüzdesine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	25
4.5. Cinsiyete Göre Kategorik Değişkenlerin Dağılımı	27
4.6. Sorulara Verilen Yanıtların Cinsiyet ve Toplama Göre Dağılımı	28
4.7. Soruların Dönem ve Cinsiyete Göre Yanıt Dağılımları ve Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi	32
4.8. Soruların Sosyodemografik Değişkenlere Göre Genel Değerlendirmesi	42
4.10. Toplam Doğru Yanıt Düzeyi ile Sosyodemografik Değişkenler Arasındaki İlişki	45
4.11. Toplam Doğru Yüzdesi (sürekli değişken) ile ilişkili faktörler:	45
4.12. Toplam Doğru Yüzdesinin Kategorisi ile ilişkili faktörler:	45
5.TARTIŞMA	49
5.1. Çalışmamızın Güçlü Yönleri	55
5.2. Çalışmamızdaki Sınırlılıklar/Zayıf Yönler	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	57
7. KAYNAKÇA	59

8. EKLER	68
Ek-1: Aydınlatılmış Onam Formu ve Anket Formu	68
Ek-2: Etik Kurul Kararı	73

KISALTMALAR

ACIP	: Advisory Committee on Immunization Practices
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
DNA	: Deoksiribonükleik Asit
EKMUD	: Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği
FDA	: Food and Drug Administration
HIV	: Human Immunodeficiency Virus (İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü)
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
PCR	: Polimeraz Zincir Reaksiyonu
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TİTCK	: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
HPV	: Human Papilloma Virüs
VZV	: Varicella Zoster Virüsü
WONCA EUROPE	: Avrupa Genel Pratisyenlik/Aile Hekimliği Derneği

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
2.1. Vücudun tek tarafında dağılım gösteren veziküler döküntü örneği	3
2.2. Herpes zoster lezyonlarının tipik dermatomal dağılımı	3
2.3. WONCA EUROPE (Avrupa Genel Pratisyenlik/Aile Hekimliği Derneği) 2023 revizyonu	17

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo	Sayfa
4.1. Sürekli Değişken: Yaş- Ortalama ve Standart Sapma	24
4.2. Yaş Değişkeni- Minimum ve Maksimum	24
4.3. Dönem ve Cinsiyetlere Göre Dağılım	25
4.4. Toplam Doğru Yüzdesi- Tanımlayıcı İstatistikler	25
4.5. Cinsiyete Göre Doğru Sayısı ve Doğru Yanıt Yüzdesi Dağılımı	27
4.6. Cinsiyete Göre Kategorik Değişkenlerin Frekans Dağılımı (n, %)	28
4.7. Soruların Cinsiyete Göre Doğru- Yanlış Dağılımı ve İlişki Analizi (n %)	29
4.8. Soruların Dönemlere Göre Doğru-Yanlış Dağılımı (n, %) ve İlişki Analizi	31
4.9. Soruların Sosyodemografik Değişkenlere Göre Doğru-Yanlış Dağılımları ve İlişki Analizi	43
4.10. Sorulara Verilen Yanıtlar ile Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişki Analizi	44
4.11. Toplam Doğru Yanıt Düzeyi ile Sosyodemografik Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi	46
4.12. Toplam Doğru Yüzdesini Belirleyen Sosyodemografik Faktörlerin Lineer Regresyon Analizi	47
4.13. Bilgi Düzeyini Belirleyen Sosyodemografik Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi	48

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik	Sayfa
4.1. Cinsiyete Göre ve Toplam Ortalama Doğru Yanıt Yüzdeleri	26
4.2. Doğru Yüzdesi Kategorilerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	27
4.3. Cinsiyete Göre ve Toplam Doğru Yanıt Yüzdeleri	30

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Zona (herpes zoster), geçirilmiş suçiçeği enfeksiyonunun ardından vücutta latent halde kalan varicella zoster virüsünün yeniden aktive olmasıyla ortaya çıkan viral bir enfeksiyondur. Özellikle yaşlı bireylerde ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Hastalık; ağrılı döküntüler, postherpetik nevralji, işitme ve görme kayıpları, ensefalit, pnömoni, hepatit gibi komplikasyonlarla seyrebilmektedir (1).

Küresel ölçekte yapılan epidemiyolojik araştırmalarda, kişilerin yaşam boyu zona geliştirme riskinin yaklaşık %30 olduğu, 85 yaşına kadar yaşayanlarda bu oranın %50'ye kadar ulaştığı bildirilmektedir. Yaşlı nüfusun artışıyla birlikte zona insidansının da yükseldiği ve bu eğilimin coğrafi bölgeden bağımsız olarak izlendiği ortaya konmuştur (2). Bu durum hastalığın sağlık sistemleri ve toplum sağlığı açısından artan bir yük oluşturacağını göstermektedir.

Türkiye'de zona insidansına ilişkin veriler sınırlıdır. Mevcut çalışmalar, toplumda hastalığa yönelik farkındalığın düşük olduğunu ve bireylerin risk faktörleri ile komplikasyonlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını ortaya koymaktadır (3).

Hastalığı önlemede en etkili yöntemlerden biri günümüzde zona aşısıdır (1). Ancak aşının uygulanabilirliği, hedef gruplar üzerindeki bilgi düzeyi ve farkındalıkla yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, özellikle tıp alanında eğitim gören öğrencilerin bu konudaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, gelecekteki tıp doktorlarının bağışıklama hizmetlerini etkili bir şekilde planlaması açısından önemlidir.

Bu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin zona hastalığının klinik özellikleri, risk faktörleri, komplikasyonları, bulaşma yolları ve zona aşısı hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, çalışmanın tıp fakültesi öğrencilerinin eğitim süreçlerindeki eksik yönlerin ortaya konmasına katkı sağlayacağı ve bağışıklama politikalarının hedef gruplara ulaştırılmasında önemli bir basamak oluşturacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Epidemiyoloji

Amerika Birleşik Devletleri'nde her üç kişiden biri (%33) yaşamları boyunca en az bir kez herpes zoster geçirmekte olup, her yıl yaklaşık 1 milyon yeni herpes zoster vakası bildirilmektedir(1). 2002–2018 yılları arasında yayımlanmış 69 çalışmanın dahil edildiği bir metaanalize göre; herpes zoster insidansı Kuzey Amerika'da 1.000 kişide 6,6–9,03, Avrupa'da 1.000 kişide 5,23–10,9 ve Asya-Pasifik bölgesinde 1.000 kişide 10,9 olarak saptanmıştır(2). Dünya genelinde herpes zoster insidansı bölgeler arasında büyük farklılık göstermemekle birlikte, 50 yaş ve üzeri bireylerde genç popülasyona göre; kadınlarda ise erkeklere kıyasla daha yüksek oranlarda görülmektedir (2, 4). Ayrıca, dünya nüfusunun giderek yaşlanmasıyla birlikte herpes zoster insidansının zaman içerisinde arttığı ve bu durumun sağlık sistemine ek bir yük oluşturduğu tahmin edilmektedir (5, 6).

2.2. Herpes Zoster Kliniği

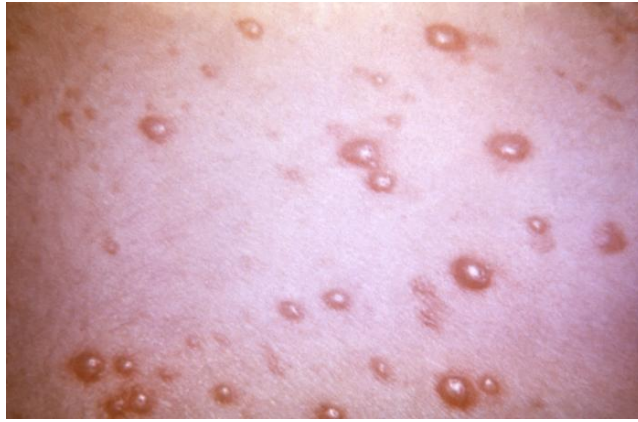
Herpes zoster, varicella zoster virüsünün yeniden aktive edilmesi nedeniyle oluşur (1). Varicella zoster virüsü birincil enfeksiyona neden olur (7). Primer enfeksiyonu takiben, hafıza T hücreleri oluşur. Varicella zoster virüsü dorsal kök gangliyonları, kranial sinir gangliyonları, enterik sinir sistemine ait otonom gangliyonlar ve astroglial hücreler gibi çeşitli sinir dokularında latent (inaktif) hale geçer. Hafıza T hücrelerinin sayısında zamanla azalma meydana gelir, bu durum hücrel bağışıklamanın zayıflamasıyla latent kalan varicella zoster virüsünün tekrar aktive olup böylece herpes zoster enfeksiyonu riskinin artmasına sebep olur (7-9).

Herpes Zoster genellikle ağrılı, vücudun tek tarafında dağılım gösteren, veziküler döküntü ile karakterizedir ve tipik olarak tek bir dermatomu tutar (10).

Herpes zosterli hastada vücudun tek tarafında dağılım gösteren veziküler döküntü örnekleri aşağıda verilmiştir (Şekil 2.1, 2.2).



Şekil 2.1. Vücudun tek tarafında dağılım gösteren veziküler döküntü örneği (11)



Şekil 2.2. Herpes zoster lezyonlarının tipik dermatomal dağılımı (11)

2.2.1 Herpes Zoster Gelişiminde Risk Faktörleri

Yaş

Herpes zosterin yaşa özgü insidansındaki belirgin artış, yaklaşık 50 yaş civarında başlamaktadır. Olguların %20'si 50–59 yaş aralığında, %40'ı ise 60 yaş ve üzerindeki bireylerde görülmektedir. Ayrıca, 85 yaşına kadar yaşayan bireylerin yaklaşık %50'sinin yaşamları boyunca en az bir kez herpes zoster geçireceği tahmin

edilmektedir (12). 50 yaş üzeri hasta grubunda sadece hastalığın sıklığı değil, hastalığa bağlı komplikasyon gelişme riski ve hastaneye yatış endikasyonu oluşma riski de artış göstermektedir (1). ABD’de yapılan bir çalışmaya göre, yaşlı bireylerde, genç bireylere kıyasla hastaneye yatış sayısında, sağlık hizmetleri maliyetinde, komplikasyon oranlarında, poliklinik başvurularında ve ağrı tedavisine yönelik reçete kullanımında anlamlı bir artış gözlemlenmiştir (13).

İmmün Yetmezlik Durumları

İleri yaş dışında, herhangi bir nedene bağlı immünosupresyon durumunda da herpes zoster riski artmaktadır. Bu duruma örnek olarak; hematolojik maligniteler, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu ve immünosupresif ilaç kullanımı gösterilebilir. Bu gruplarda, sağlıklı bireylere kıyasla herpes zoster gelişme olasılığı belirgin şekilde yüksektir (14). Daha önce yapılmış çeşitli çalışmalar da, bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde herpes zoster insidansının, sağlıklı bireylere kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmalar doğrultusunda da; kemik iliği veya kök hücre nakli alıcıları, solid organ nakli yapılan hastalar, lenfoma gibi hematolojik malignitesi olan hastalar, HIV pozitif bireyler ile immünosupresif tedavi veya kemoterapi ajanları kullananlarda, herpes zoster görülme sıklığının genel popülasyona göre anlamlı düzeyde arttığı bildirilmiştir (15-18). Herpes zoster nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık %30’u bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerdir (1).

Diğer Risk Faktörleri

Kadın cinsiyet, beyaz ırka mensup olmak ve eşlik eden komorbid hastalıkların varlığı, herpes zoster için sık bildirilen diğer risk faktörleri arasında yer almaktadır.(19-21) Almanya’da yapılan bir çalışmaya göre; astım, kronik kalp hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), depresyon veya romatoid artrit tanısı bulunan bireylerde, herhangi bir altta yatan hastalığı olmayanlara kıyasla akut herpes zoster gelişme riski ortalama %30 oranında daha yüksek bulunmuştur. Söz konusu hastalıklar arasında, her yaş grubunda en yüksek riskin romatoid artritli bireylerde görüldüğü belirtilmiştir (22). Kanada’da Marra ve arkadaşları tarafından

yapılan bir meta-analiz çalışmasına göre, özellikle HIV/AIDS, malignite gibi bağışıklık sisteminin baskılandığı durumlarla birlikte fiziksel travma, ileri yaş, aile öyküsü gibi faktörlere sahip olanlarda da herpes zoster gelişme riski anlamlı şekilde artmaktadır. Bu çalışmaya göre kadın cinsiyet, beyaz ırk, stres, diyabet, romatoid artrit, kardiyovasküler hastalıklar gibi bazı komorbiditeler de hastalığın gelişiminde rol oynayan etkenler arasında gösterilmektedir (23).

2.2.2. Herpes Zoster Bulaşma Yolları

Herpes zoster geçiren bireyler, seronegatif yani daha önce varicella (suçiçeği) geçirmemiş ve/veya suçiçeği aşısı olmamış kişilerle temas ettiklerinde onlara varicella zoster virüsünü bulaştırabilirler. Bu temas sonucunda karşı tarafta herpes zoster değil, suçiçeği gelişir.(24) Herpes zoster vakalarından varicella zoster virüsünün bulaşması, en sık olarak lezyonlarla doğrudan temas yoluyla gerçekleşir; lezyonlardaki viral partiküllerin havaya salınıp solunmasıyla daha nadir bulaşma görülmektedir (1,24). Lezyonlar kuruyup kabuklanana kadar bulaştırıcılık devam eder. Aktif lezyonları olanlar lezyonlar tamamen kabuklanana kadar lezyonlarını kapatmalı, suçiçeği geçirmemiş ya da suçiçeği aşısı olmamış kişilerle temastan kaçınmalıdır (1).

2.2.3. Belirti ve Bulgular

Herpes zoster, genellikle belirli bir dermatoma lokalize veziküler döküntü ile kendini gösterir. Döküntü ortaya çıkmadan yaklaşık 2–3 gün önce, aynı bölgede ağrı, yanma, hassasiyet, karıncalanma gibi prodromal belirtiler izlenebilir (25). Prodromal dönemde ayrıca ateş, baş ağrısı, halsizlik ve ışığa hassasiyet (fotofobi) gibi sistemik belirtiler de eşlik edebilir. Klinik seyirde ilk olarak eritemli makülopapüler lezyonlar gelişir; bu lezyonlar kısa sürede vezikül ve püstül halini alır (1,25).

Döküntü tipik olarak bir veya iki komşu dermatoma sınırlıdır ve en sık torasik dermatom boyunca ya da yüz bölgesinde ortaya çıkar. Lezyonlar çoğunlukla vücudun orta hattını geçmez (1).

Yeni lezyonlar tipik olarak 3–5 gün içinde sonlanır ve döküntüler 7–10 gün içerisinde kabuklanarak iyileşme sürecine girer. Ancak, immün yetmezliği olan bireylerde lezyonların iyileşmesi daha uzun sürebilir, hemorajik özellik gösterebilir ve

kabuklanma süreci 3–4 haftaya kadar uzayabilir. Hatta bu deri lezyonları kronik bir şekilde reaktive olup aylarca sürebilir (25, 26). Bazı olgularda da lezyon yerlerinde kalıcı cilt renk değişiklikleri veya skar dokusu gelişebilir (1).

2.2.4. Komplikasyonlar

Herpes zoster komplikasyonlarının insidansı, ileri yaş gruplarında ve immün sistemi baskılanmış bireylerde daha fazla görülmektedir (27, 28). Postherpetik nevralji, herpes zosterin en yaygın komplikasyonudur (1,28,29). Bunun yanında görme veya işitme kaybı, ensefalit, pnömoni, hepatit, dissemine döküntü, bakteriyel süperenfeksiyonlar ve nörolojik tutulumlar da bildirilmiştir (1,30,31).

Postherpetik Nevralji:

Herpes zoster enfeksiyonunun en sık görülen komplikasyonu, postherpetik nevraljidir (1,30,32). Herpes zoster geçiren kişilerin yaklaşık %10—18’inde postherpetik nevralji gelişmektedir (1). Deri lezyonları tamamen iyileşmiş olsa bile, etkilenen bölgede yanıcı karakterde ağrı ve/veya allodini uzun süre devam edebilir. Söz konusu şikâyetler, hastalar üzerinde ciddi fiziksel ve psikolojik yük oluşturarak birkaç haftadan birkaç yıla kadar sürebilir (32).

Herpes Zoster Oftalmicus:

Herpes zoster oftalmikus, varicella zoster virüsünün trigeminal sinirin oftalmik dalında reaktive olmasıyla ortaya çıkar ve göz ile çevre dokularda akut ve kronik komplikasyonlara yol açabilir.(33) Bu göz komplikasyonları görme kaybı, korneal ülserasyon ve skarlaşma gibi ciddi sekellerle sonuçlanabilir (1).

Özellikle ileri yaş ve immünsüpresyon varlığında gelişme riski artan herpes zoster oftalmikusun nadir görülen ama ciddi olan komplikasyonlarından biri oftalmoplejidir. Literatürde bu alt grubun tedavi yaklaşımlarına dair kontrollü çalışmalar bulunmamakta olup, antiviraller, kortikosteroidler veya her ikisinin kombinasyonunun etkinliği vaka serileriyle değerlendirilmiştir. Oftalmoplejik herpes zoster oftalmikus, görme kaybı ve oküler motilite bozukluklarıyla seyreden ciddi bir komplikasyondur. Yapılan meta-analiz sonucunda, görme keskinliğinin prognozu

belirlemede en önemli faktör olduğu, ayrıca daha uzun süreli antiviral tedavinin ekstraoküler motilite üzerinde olumlu etkiler sağladığı gösterilmiştir. Çalışmada lomber ponksiyon uygulanan olguların büyük kısmında aseptik menenjit bulgularına rastlanması, bu herpes zoster oftalmikus alt tipinde santral sinir sistemi tutulumu oranının beklenenden yüksek olabileceğini düşündürmektedir (33).

Dissemine (Yaygın) Zoster:

Dissemine zoster, lezyonların primer ya da komşu dermatomlar dışına yayılmasıyla karakterizedir (1). Genellikle deri ve mukozalarda yaygın olan veziküler döküntü bazen meningoensefalit, pnömonit ve hepatit gibi viseral organ tutulumuna kadar ilerleyen ağır seyirli bir hastalık tablosu oluşturabilir. Bu durum genelde immünsüprese kişilerde görülmektedir (1,34). Örneğin hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastalarda latent varicella zoster virüsünün reaktivasyonu, lokalize zoster ya da dissemine enfeksiyon şeklinde görülebilen yaygın ve potansiyel olarak ciddi bir komplikasyondur. Yapılan çalışmalar, anti-VZV (Varicella Zoster Virüsü) antikörlerinin vireminin gelişmesine karşı sınırlarıyıcı olsa da zamanla azalması ve buna bağlı olarak hücresel bağışıklığın zayıflaması nedeniyle tamamen engel olamadığını göstermektedir (35).

Diğer Komplikasyonlar:

Varicella zoster reaktivasyonlarına bağlı olarak, yaygın deri tutulumu; ensefalit gibi merkezi sinir sistemi tutulumu pnömoni, hepatit gibi organ tutulumları ve varicella zostere bağlı vaskülit/vaskülopati şeklinde hematolojik yayılım görülebilmektedir ancak bu komplikasyonlar nadirdir (31, 32). Bu ağır komplikasyonlar, genellikle 80 yaş üzeri bireylerde ve ciddi immün yetmezliği olan hastalarda ortaya çıkmakla birlikte uygun antiviral tedaviye rağmen yüksek morbidite ve mortalite riski taşımaktadır (32). Ayrıca herpes zoster virüsü tarafından periferik sinirlerin tutulduğu Guillain-Barré sendromu ve fasial sinir tutulumunun olduğu Ramsay Hunt sendromu gibi kraniyel ve periferik sinir felçleri, lezyonların sekonder enfekte olması sonucu da bakteriyel süperenfeksiyon gibi komplikasyonlar görülebilmektedir (1,36).

2.2.5. Tanı

Herpes zoster tanısı klinik semptom ve bulgulara bakılarak veziküler döküntü ortaya çıktığında konulur. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) herpes zoster tanısında kullanılan en güvenilir ve yaygın laboratuvar yöntemi testidir. Bu test lezyonlardan alınan örneklerde varicella zoster DNA (Deoksiribonükleik Asit)'sını yüksek duyarlılık ve özgüllükle tespit etmeye yardımcı olur. PCR testi, herpes zoster tanısında sonuçların bir gün içinde elde edilebilmesi nedeniyle hızlı tanı için önerilen yöntemdir (1,37).

PCR'ye erişimin mümkün olmadığı durumlarda, direk floresan antikor (DFA) testi ikinci tercih olarak önerilmektedir (37). DFA testi viral kültüre kıyasla daha hızlı, daha yüksek duyarlılığa sahip ve daha düşük maliyetlidir (38). Viral kültür testi ise daha çok virüs tanımlaması veya antiviral duyarlılık testi gereken durumlar için uygun görülmektedir. Bağışıklık yanıtı nedeniyle viral yükün azalması, kültürle viral izolasyonunu zor hale getirmektedir. Serolojik yöntemler (IgM/IgG) ise erken tanı için sınırlı olmakla birlikte, varicella zoster virüsüne maruziyet öyküsü ve dermatomal veziküler döküntü gibi klinik bulgularla uyumlu olgularda tanıyı destekleyici rol oynamaktadır (37).

Tzanck yayması ya da elektron mikroskopisi gibi yöntemlerle de vezikül içeriğinde herpes virüs varlığı gösterilebilir. Ancak bu yöntemler, herpes simpleks virüsü ile varicella zoster virüsünü ayırt edemez (24).

Döküntü oluşmadan önceki prodromal dönemde ve nadir görülen döküntüsüz herpes zoster olgularında tanı koymak zordur. Çocuklar ve genç erişkinlerde klinik tablo daha hafif veya atipik seyredebileceğinden herpes zoster tanısı daha güç olabilir (1). Bu tür olgularda PCR testi kan, plazma, beyin omurilik sıvısı (BOS) ve bronkoalveoler lavaj örnekleri gibi çeşitli klinik materyaller üzerinden uygulanabilmektedir (39).

2.3. Zona Aşılama Önerileri

Herpes Zoster için profilaktik ve maruz kalma sonrası antiviral tedavi, risk altındaki bireyler için önerilmektedir. Ancak bu tedavilerin etkinliği sınırlı, tedavi süreleri uzun ve ilaç toksisiteleri, viral direnç gelişimi, ilaç-ilaç etkileşimleri gibi sorunlar nedeniyle çoğu zaman istenen düzeyde başarılı olamamaktadır. Bu durum özellikle birden fazla ilaç kullanan immünkompromize bireyler açısından daha da önemli bir sorun oluşturmaktadır (40-43). Aşılama, geleneksel antiviral profilaksinin sınırlamalarını aşarak zona hastalığına karşı daha uzun süreli koruma sağlayabilen etkili bir önleyici seçenektir. Mevcut aşılar arasında; yüksek dozda canlı ve zayıflatılmış VZV içeren tek dozluk canlı zona aşısı ile VZV glikoprotein E antijeni ve güçlü bir adjuvan sistemi (AS01B) içeren iki dozluk rekombinant zona aşıları bulunmaktadır (44-46).

Ayrıca çocukluk döneminde uygulanan varicella zoster aşısının da, ilerleyen yaşlarda herpes zoster gelişme riskini uzun vadede azalttığı gösterilmiştir (47).

Adjuvan içeren rekombinant zona aşısı, 2017 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2018 yılında ise Avrupa Birliği'nde 50 yaş ve üzeri bireylerde herpes zosterin önlenmesi amacıyla onaylanmıştır (48, 49). Aynı yıl, Amerikan Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) tarafından yayımlanan önerilerle birlikte, rekombinant zona aşısı ABD'de herpes zoster aşılama sürecinde öncelikli tercih olarak kabul edilmiştir (50).

2.3.1. Rekombinant Zona Aşısı

ACIP, herpes zoster ve ilişkili komplikasyonların önlenmesi amacıyla, 50 yaş ve üzerindeki tüm yetişkinlere, 19 yaş üzerinde immünsüprese olan veya olma riski taşıyan kişilere iki doz halinde rekombinant zona aşısı uygulanmasını önermektedir (1).

İki doz önerilen ve deltoid kasa intramüsküler uygulanan aşının dozları arasındaki sürenin 2 ila 6 ay olması tavsiye edilmektedir. İkinci dozun, ilk dozdan sonraki dört haftalık süreden daha kısa bir aralıkla yapılması durumunda, bu dozun yeniden uygulanması gerekmektedir (50).

CDC (Centers for Disease Control and Prevention)'ye göre rekombinant zona aşısı iki doz uygulandığında 50 yaş ve üstü yetişkinlerde zona ve postherpetik nevraljiyi önlemede %90'dan fazla etkilidir (1). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında da rekombinant zona aşısının iki doz halinde uygulanması durumunda, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde zona hastalığına karşı koruyuculuğunun %70,1 ila %74 arasında değiştiği, 50 yaş ve üzeri bireylerde ise bu oranın %76 ile %85,5 arasında olduğu bildirilmiştir. Buna karşılık, yalnızca tek doz alan bireylerde aşının etkinliğinde anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir (51-53).

Yapılan başka bir çalışmada da 50 yaş ve üzerindeki bireylerde rekombinant zona aşısı uygulamasının zona ve postherpetik nevralji gelişimini önlemede etkili olduğunu göstermiştir. İki doz rekombinant zona aşısı alan bireylerde aşının etkinliği, tek doz alanlara kıyasla daha yüksek bulunmuş, ve ikinci dozun gecikmeli uygulanmasının etkinliği olumsuz etkilediği görülmüştür.(54) Ayrıca iki doz veya tek doz rekombinant zona aşısı yapılan bireylerde zona insidansı aşı yapılmamış bireylerle karşılaştırıldığında belirgin şekilde daha düşük bulunduğu çalışmalar mevcuttur.(51-53) Aşının koruyuculuğu yaş, cinsiyet, farklı etnik gruplar ve bazı kronik hastalık durumlarında benzer seyretmiş; ancak immün sistemi baskılanmış bireylerde, daha önce zona geçirmiş olanlarda ve daha önce canlı zona aşısı uygulanan bireylerde rekombinant zona aşısının etkinliği daha düşük gözlenmiştir (52,54,55).

Bireyin daha önce zona veya suçiçeği geçirmiş olup olmamasına ya da canlı zona aşısı yaptırmış olmasına bakılmaksızın, rekombinant zona aşısı uygulanabilir. Rekombinant zona aşısı COVID-19 aşıları da dâhil olmak üzere diğer erişkin aşılılarıyla aynı zamanda fakat farklı anatomik bölgelerden uygulanabilir, adjuvanlı grip aşısı ve COVID-19 aşılılarıyla birlikte uygulanmasına dair çalışmalar halen sürmektedir (1).

Rekombinant Herpes Aşısıyla İlgili Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar

Allerjik reaksiyon:

Her iki aşı da aşı bileşenlerinden herhangi birine veya önceki bir dozuna karşı ciddi allerjik reaksiyon öyküsü olan kişilerde kontraendikedir (56-58).

Rekombinant Zona Aşısının Özel Popülasyonlardaki Kullanımı:

Gebelikte rekombinant zona aşısının güvenliğiyle ilgili insan çalışmalarından elde edilen yeterli veri bulunmamaktadır. Hayvan deneyleri olumsuz bir etki göstermemiştir; ancak gebelikte kullanımına dair fetüse yönelik potansiyel riskler net olarak bilinmemektedir. Laktasyon döneminde aşının anne sütüne geçip geçmediği de bilinmemekte, bu nedenle gebelik ve laktasyon döneminde önerilmemektedir.

Rekombinant zona aşısının 18 yaş altındaki bireylerde güvenlik ve etkinliği kanıtlanmamış olup bu yaş grubunda kullanım endikasyonu bulunmamaktadır.

Geriatric bireylerde yapılan çalışmalarda, rekombinant zona aşısının etkinliğinin yaş grupları arasında anlamlı şekilde değişmediği görülmüştür. 70 yaş ve üzerindeki bireylerde yan etki sıklığı, daha genç yaş grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Uzun süreli izlemde ise zona insidansının yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir.

Bağışıklığı baskılanmış 65 yaş üzeri bireylerde rekombinant zona aşısının etkinliği, daha genç bireylerle karşılaştırıldığında klinik olarak benzer bulunmuştur. Bu grupta bildirilen yan etkiler de genç erişkinlerle karşılaştırıldığında benzer ya da daha az sıklıktadır (1,45,46,56).

2.3.2. Canlı Zoster Aşısı

Canlı zona aşısı zayıflatılmış bir aşıdır, doku kültüründe çoğaltılan Oka/Merck suşuna dayanmaktadır, tek doz halinde subkutan uygulanır (58,59). İçeriği, suçiçeği aşısıyla aynıdır; ancak virüs miktarı yaklaşık 14 kat daha fazladır (59). Canlı aşı 2006 yılında ABD’de FDA (Food and Drug Administration) tarafından, ACIP önerilerine göre bağışıklık sistemi sağlam olan 60 yaş ve üzeri yetişkinlerde uygulanmak üzere ruhsat almıştır (59, 60). 18 Kasım 2020 itibarıyla de ABD’de kullanımdan kaldırılmıştır (1). Avrupa’daki pazarlama ruhsatı ise 1 Haziran 2025 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından geri çekilmiştir. Bu, ilacın ticari olarak piyasadan çekildiği ve artık AB kapsamında onaylı olmadığı anlamına gelmektedir (57). ACIP, kişilerin yaşı ve canlı aşığı ne zaman yaptırdıkları dikkate alınarak rekombinant zona aşısıyla yeniden aşılanmalarını önermektedir (1).

Canlı aşının zona hastalığını önlemedeki etkinliği yaklaşık %50, postherpetik nevraljiyi önlemedeki etkinliği ise %66 olarak bildirilmiştir (59, 61).

Canlı aşı, suçiçeğini değil sadece herpes zoster enfeksiyonunu önlemek amacıyla uygulanmaktaydı. Canlı bir aşı olması nedeniyle, immün yetmezliği, aktif tüberkülozu, aşının içeriğine karşı ciddi alerjisi olan kişilerde ve hamile kadınlarda kontraendikedir. Aşının 60 yaş üzerindeki kişilerde zona gelişimini yaklaşık %60 oranında azalttığı gösterilmiştir. Aşının 50 yaş ve üzeri bireylerde güvenli olduğu gösterilmiş olsa da etkinlik çalışmaları 60 yaş üstü bireylerde yapılmıştır. Bu nedenle, en yüksek yararın bu yaş grubunda görüldüğü belirtilmiştir (59). Canlı aşı, 60 yaş üzeri kişilerde daha önce suçiçeği geçirip geçirmediğine bakılmaksızın yapılabilmekteydi (62).

Canlı aşı uygulamasının ardından geçen 5 yıl veya daha uzun süre sonrasında rekombinant zona aşısının yapılmasının güvenli olduğu bilimsel çalışmalarda gösterilmiştir. Daha kısa süreli uygulamaların mevcut veriler ışığında güvenlik ya da etkinlik açısından sorun oluşturması beklenmemektedir. Canlı aşının koruyuculuğunun zamanla belirgin şekilde azaldığı bilinmektedir; özellikle yaşlı bireylerde bu düşüş daha çarpıcıdır. Örneğin, 70–79 yaş aralığındaki bireylerde ilk 3 yıl içerisinde ortalama etkinliğin %41 olduğu, 80 yaş ve üzeridekilerde ise bu oranın yalnızca %18'e düştüğü bildirilmiştir. Bu nedenle, daha önce canlı aşı yaptırmış bireylerde rekombinant zona aşısı, en erken 8 hafta sonra uygulanabilir. Ancak aşılama zamanı belirlenirken, kişinin yaşı ve hastalıktan korunma ihtiyacı da göz önünde bulundurulmalıdır (1).

Canlı zona aşısı olan bireyden, özellikle bağışıklığı zayıf kişilere canlı virüs geçişi nadir de olsa mümkündür (58).

Canlı Zona Aşısının Özel Popülasyonlardaki Kullanımı:

Canlı zona aşısı jelatin, neomisin veya içeriğindeki diğer maddelere karşı anafilaktik reaksiyon öyküsü bulunan bireylerde kullanılmamalıdır. Ancak neomisin alerjisinin yalnızca kontakt dermatit şeklinde seyretmesi durumunda aşı uygulanması mutlak olarak engellenmez (58).

Doğuştan ya da edinsel immün yetmezlik nedeniyle bağışıklığı baskılanmış bireylerde uygulanması ciddi veya ölümcül yaygın enfeksiyonlara yol açabileceğinden önerilmez.

Gebe kadınlarda uygulanmamalıdır. Doğal varicella zoster enfeksiyonunun fetal zarara neden olabileceği bilinmektedir. Aşı sonrası en az 3 ay süreyle gebelikten kaçınılması önerilir.

Ateşli hastalıklar veya aktif, tedavi edilmemiş tüberküloz varlığında aşılama ertelenmelidir (58).

Canlı veya rekombinant zona aşılarının, varicella ya da zona ile temas sonrası profilaksi amacıyla kullanılması önerilmez; bu amaçla kullanımına yönelik bir endikasyon bulunmamaktadır (1).

Her iki aşı uygulamasından sonra en sık görülen yan etkiler; enjeksiyon bölgesinde ağrı, yorgunluk, baş ağrısı, kas ağrısı (miyalji), titreme ve ateştir (58,63,64).

2.4. Türkiye’de Herpes Zoster Aşısı

Türkiye’de herpes zoster aşılmasına ilişkin bilgiler, başta Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (EKMUD)’un Erişkin Bağışıklama Rehberi 2024 olmak üzere ulusal kılavuzlarda da yer almaktadır (65). Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) verilerine göre, adjuvanlı rekombinant zoster aşısı ülkemizde ruhsatlıdır. Ancak canlı attenüe zoster aşısına ait herhangi bir ruhsatlı ürün kaydı bulunmamaktadır (66). Rekombinant aşı ülkemizde SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) tarafından geri ödeme kapsamına henüz alınmamıştır; kişiler tarafından bedeli karşılanmak suretiyle temin edilebilmektedir (67).

2.5. Herpes Zoster Tedavisinin Temel Yaklaşımları

Tedavide amaç; ağrıyı azaltmak, lezyonların hızlı iyileşmesini sağlamak ve komplikasyonları önlemektir. Tanı konar konmaz antiviral tedavi (asiklovir, valasiklovir, famsiklovir) başlanmalıdır. Bu ilaçlar ağrıyı hafifletir, iyileşmeyi

hızlandırır ve postherpetik nevralji riskini düşürür. En iyi etkinlik için tedavi, döküntü başlangıcından sonraki ilk 72 saat içinde başlanmalıdır (68). İntravenöz asiklovir nefrotoksisite riski nedeniyle böbrek fonksiyon bozukluğunda doz ayarı, yeterli hidrasyon ve yakın izlem gerektirir (69).

2.5.1. Kortikosteroid Kullanımı

Steroidler tek başına değil, antiviral tedaviyle birlikte; akut ağrı, Ramsay Hunt sendromu ve göz tutulumunda kullanılabilir. Erken başlanması işitme ve fasiyal sinir fonksiyonlarında iyileşme sağlar (70-72). Postherpetik nevraljinin uzun dönem önlenmesindeki etkinliği kesin değildir (73).

2.5.2. Dirençli Olgular

Ağır immünsüpresyonlu hastalarda asiklovir direnci görülebilir (74). Bu durumda foskarnet veya sidofovir tercih edilebilir (75).

2.5.3. Özel Hasta Grupları

Gebelik: Asiklovir veya valasiklovir kullanılabilir, ciddi malformasyon riski bildirilmemiştir (76, 77).

Çocuklar: Genellikle hafif seyirlidir, tedavi immünsüpresyon veya göz tutulumu varsa önerilmektedir (78, 79).

İmmünsüprese bireyler: Oral veya IV antiviral tedavi uygulanır, bazı durumlarda profilaktik asiklovir tercih edilmektedir (80, 81).

2.5.4. Postherpetik Nevralji Tedavisi

Ağrının kontrolünde gabapentin, pregabalin, trisiklik antidepresanlar, opioidler, topikal kapsaisin veya lidokain kullanılabilir. Gabapentin ve pregabalin özellikle yaşlılarda iyi tolere edilir (82-86).

2.5.5. Girişimsel Yöntemler

Epidural steroid ve lokal anestezi: Akut ağrıyı azaltır ancak postherpetik nevraljiyi her zaman önlemez (87, 88).

2.5.5.1 Kriyoterapi (89, 90).

Spinal kord stimülasyonu: Özellikle kronik ve dirençli ağrıda etkili olduğu bildirilmiştir (91, 92).

Diğer: Transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu, metilkobalamin enjeksiyonları ve derin beyin stimülasyonu bazı olgularda yarar sağladığı gösterilmiştir (93, 94).

2.6. Aile Hekimliği ve Zona

Herpes zoster aşısı, yaşlı bireylerde ve immün yetmezliği olanlarda morbiditeyi azaltma potansiyeli nedeniyle koruyucu hekimliğin önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir (1, 95). Türkiye’de aile hekimleri, birinci basamak sağlık hizmetlerinde bağışıklama programlarının yürütülmesinde merkezi role sahiptir. Aile hekimliği uygulamaları, bireylerin yaş, kronik hastalıklar ve immün yetmezlik durumları açısından düzenli izlenmesi sayesinde, zona aşılması için en uygun hedef grubun belirlenmesine imkân tanır (95).

Zona ve komplikasyonları, bireylerde ciddi yaşam kalitesi kaybına yol açmakta ve sağlık sistemi üzerinde ek maliyetler oluşturmaktadır. Özellikle ≥ 50 yaş bireyler, kronik hastalığı olanlar ve immünsüpresif tedavi alanlar, zonanın sık görüldüğü ve aile hekimlerinin rutin muayenelerinde sık karşılaştıkları grupları oluşturmaktadır. Bu bağlamda aile hekimlerinin, zona aşısının endikasyonları, uygulama şeması ve kontrendikasyonları hakkında güncel bilgiye sahip olması önemlidir.

2.7. WONCA Ağacı ve Zona

WONCA Avrupa, 2002’de 21. yüzyılın insanların sağlık gereksinimlerini karşılamaya yönelik aile hekimliği ve genel pratisyenlik ile ilgili yeni tanımlamalar

ve çekirdek yeterlilikleri içeren bir uzlaşma metni yayımladı. Bu belge, aile hekimliği ve genel pratisyenlik disiplinini ve mesleki sorumluluklarını çerçeveleyerek aile hekimlerinden beklenen çekirdek yeterlilikleri sistematik biçimde ortaya koymuştur.(96) Bunlar;

a) Aile hekimi, sağlık sisteminde ilk başvuru noktasıdır; hizmet almak isteyen herkese yaş, cinsiyet veya diğer bireysel özellikler fark etmeksizin açık ve sınırsız bir giriş sağlar, tüm sağlık sorunlarıyla ilgilenir.

b) Sağlık kaynaklarını etkin kullanır; bireylere sunulan bakımın koordinasyonunu sağlar, birinci basamakta diğer sağlık profesyonelleriyle iş birliği içinde çalışır ve gerektiğinde hasta adına savunuculuk yaparak diğer uzmanlık alanlarıyla temasları yönetir.

c) Birey, aile ve toplum düzeyinde kişi merkezli bir yaklaşım benimser.

d) Kendine özgü bir hasta görüşme süreci vardır; bu süreç etkili iletişimle hekim-hasta arasında zamanla gelişen güvene dayalı bir ilişki kurulmasını sağlar.

e) Sunulan sağlık hizmetlerinin, hastanın gereksinimlerine göre boylamsal (longitudinal) sürekliliğini sağlar.

f) Karar verme sürecinde, rahatsızlıkların toplumdaki prevalans ve insidansını dikkate alarak özgün bir yaklaşım geliştirir.

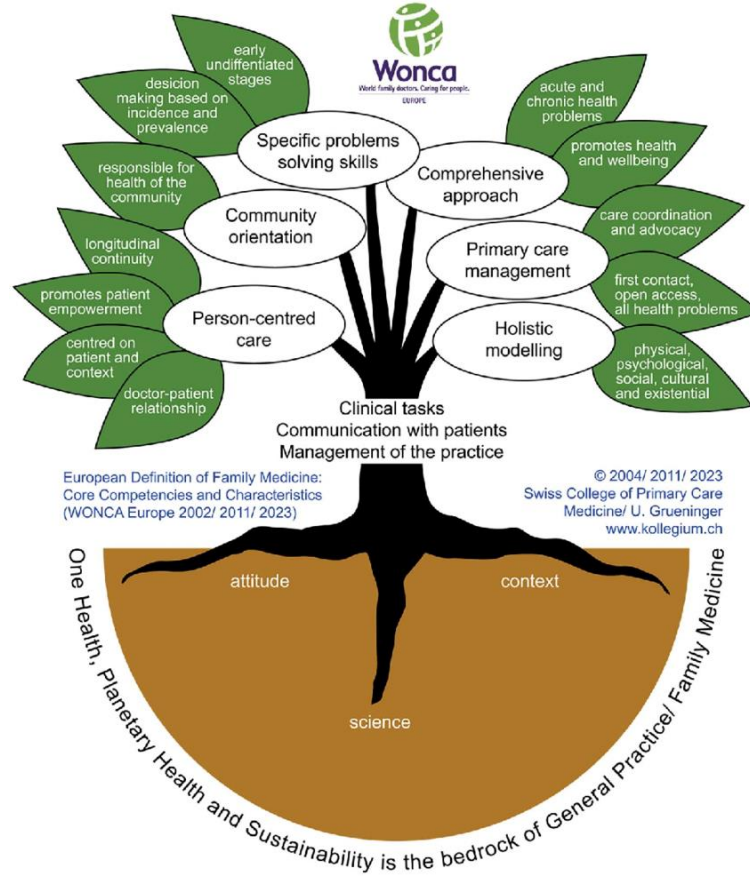
g) Akut ve kronik sağlık sorunlarını eş zamanlı biçimde yönetir.

h) Gelişimin erken evresinde olup acil müdahale gerektirebilecek durumları erken dönemde tanır ve yönetir.

i) Uygun ve etkili müdahalelerle sağlığı korur ve iyilik halini geliştirir.

j) Toplum sağlığına karşı özel bir sorumluluk üstlenir.

k) Sağlık sorunlarını fiziksel, ruhsal, sosyal, kültürel ve varoluşsal boyutlarıyla bütüncül olarak değerlendirir.



Şekil 2.3. WONCA EUROPE (Avrupa Genel Pratisyenlik/Aile Hekimliği Derneği) 2023 revizyonu (96)

Bu çalışma, aile hekimliğinin felsefi temellerini temsil eden WONCA Ağacı'nın ilkeleriyle de yakından ilişkilidir. WONCA Avrupa (World Organization of Family Doctors) tarafından tanımlanan aile hekimliği çekirdek yeterlilikleri, yalnızca klinik bilgi ve beceriyi değil, aynı zamanda bütüncül, koruyucu ve toplum temelli sağlık yaklaşımını da kapsar. Çalışmanın konusu, amacı ve yöntemine bakıldığında, özellikle koruyucu hekimlik, eğitim, toplum sağlığına katkı ve bütüncül yaklaşım eksenlerinde WONCA ağacının dalları ve yapraklarıyla örtüştüğünü düşünmekteyiz.

Zona ve zona aşısı hakkında farkındalık oluşturmak, hastalık oluşmadan önce bireylerin korunmasını sağlamaya yöneliktir. Bu, WONCA ağacının “Sağlığı koruma ve iyilik halini geliştirme (Health promotion and disease prevention)” dalıyla da ilişkilendirilebilir. Aile hekimliği disiplini, sadece hastalıkların tedavisine değil, önlenmesine de odaklanır. Tıp fakültesi öğrencilerinde bağışıklama bilincinin

artırılması, geleceğin hekimlerinin koruyucu hekimlik rollerini daha etkin yerine getirmelerine zemin hazırlamaktadır.

Çalışma, yalnızca tıbbi bilgi düzeyini değil, öğrencilerin bağışıklama konusuna yaklaşımlarını da değerlendirmektedir. Bu, WONCA ağacının “Bireyi biyopsikososyal bütün içinde değerlendirme” ve “Hasta merkezli bakım” yapılarıyla ilişkilidir. Aile hekimliği felsefesinde bireyin sağlığı; fiziksel, psikolojik, sosyal ve kültürel boyutlarıyla bir bütün olarak ele alınır. Aşı farkındalığı, bireyin yalnızca enfeksiyondan korunmasını değil, aynı zamanda yaşam kalitesinin ve toplumsal dayanıklılığın artırılmasını da hedefler.

Çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin bilgi düzeylerini analiz ederek, tıp eğitiminde mevcut eksiklikleri belirlemekte ve gelecekteki eğitim programlarının geliştirilmesine katkı sunmaktadır. Bu yönüyle, WONCA ağacının “Sürekli öğrenme ve mesleki gelişim (Lifelong learning and professional development)” dalıyla örtüşür. Aile hekimliği disiplini, dinamik bilgi birikimi gerektiren bir alandır ve bağışıklama konusundaki farkındalık, sürekli güncel kalmanın gerekliliğini vurgular.

Çalışma, bireysel bilgi düzeylerini değerlendirirken, aynı zamanda toplum düzeyinde aşılama bilincinin yaygınlaştırılması için dolaylı bir katkı sağlamaktadır. Bu, WONCA ağacının “Toplum sağlığına karşı sorumluluk (Community orientation and accountability)” dalıyla bağlantılıdır. Aile hekimi, yalnızca bireyin değil, içinde bulunduğu toplumun sağlık göstergelerini iyileştirmekle sorumludur. Zona aşısına yönelik bilgi eksiklerinin saptanması, birinci basamakta topluma yönelik bağışıklama stratejilerinin geliştirilmesine katkı sunabileceğini düşünmekteyiz. Zona hastalığının yaşlı ve kronik hastalığı olan bireylerde sık görülmesi, bu bireylerin aile hekimliği izlemlerinde uzun dönemli takibini gerekli kılar. Bu bağlamda çalışmanın, WONCA ağacının “Süreklilik (continuity of care)” ve “Koordinasyon (coordination of care)” dallarıyla ilişkilendirilebilir. Aile hekimlerinin zona aşısı endikasyonlarını bilmesi, bu hizmetin sürekliliğini ve bütüncül bakımın koordinasyonunu da güçlendirebilecek nitelikte olduğunu düşünmekteyiz (96).

Çalışmamız; birey, aile ve toplum ekseninde koruyucu sağlık hizmetlerini güçlendirmeyi hedeflemesiyle aile hekimliğinin varoluşsal felsefesiyle uyum

sağlanması amaçlanarak tasarlanmıştır. Çalışmada yer alan eğitimsel ve farkındalık temelli yaklaşımlar, WONCA ağacının köklerinden (değerler, etik, insancıl yaklaşım) beslenerek, dallarında koruyucu hekimlik, toplum sorumluluğu ve hasta merkezli bakım ilkeleriyle bütünleşecek şekilde planlanmaya çalışılmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalınca Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Sıhhiye Kampüsü Aile Hekimliği polikliniklerinde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Çalışmanın veri toplama süreci 15 Mayıs 2025-15 Haziran 2025 tarihleri arasında, elde edilen verilerin analizi ve raporlanması 16 Haziran-15 Ağustos 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Sıhhiye'deki Aile Hekimliği polikliniklerimize başvuracak olan tıp fakültesi dönem 3, 4, 5 ve 6 öğrencileri araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim programı incelendiğinde, bu dönemlerde Bağışıklama ve Zona Hastalığı konularına ilişkin derslerin yer aldığı görülmüştür. Bu nedenle araştırma, söz konusu dönemlerdeki öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Çalışma ilgili birimde, gönüllü bireylerle anket yoluyla yapılmıştır. Sıhhiye polikliniğimize 2025 mart ayı kayıtlarına göre ayda yaklaşık 1600 tekil başvuru olmuştur. Bunlardan yaklaşık % 80'i üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır, bu oran 1280 olarak hesaplanmıştır. Başvuran 1280 öğrencinin yaklaşık %60'ını tıp fakültesi dönem 3, 4, 5 ve 6 öğrencileri oluşturmaktadır. Bu oran 768 olarak hesaplanmış olup 1 aylık veri toplama süreci için çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. %95 güven düzeyi ve %5 hata payına göre örneklem büyüklüğü 257 kişi olarak hesaplanmıştır. Veri toplama süresince hedef değer olan 257 kişilik örneklem boyutuna ulaşılmıştır.

3.5. Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Dahil Etme Kriteri;

- Tıp Fakültesi dönem 3, 4, 5, 6 öğrencisi olup çalışmaya katılmayı kabul eden kişiler
- Sıhhiye Aile Hekimliği polikliniğine başvurusu olanlar

Dışlama Kriterleri;

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen kişiler
- Eksik ve tutarsız verisi bulunan kişiler

Çalışmaya katılmayı kabul eden tıp fakültesi dönem 3,4,5 ve 6 öğrencilerinden oluşan 257 kişinin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir.

3.6. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Araştırma yöntemi olarak verilerin toplanmasında öğrencilerle yüz yüze anket çalışması yöntemi kullanılmıştır. Poliklinik kapı ve koridorlarına katılımcıları bilgilendirme adına aydınlatılmış onam metni (Ek-1) asılmıştır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayandırılmış olup, bilgilendirilmiş onam formunu onaylayan katılımcılar ankete yönlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılmış olan anket formunda (Ek-1) yer alan soruların tamamı araştırmacılar tarafından CDC (Centers for Disease Control and Prevention)'ın Shingles (Herpes Zoster) konusundaki kaynakları temel alınarak hazırlanmıştır.(1) Sorular araştırmacılar dışında farklı bir uzman tarafından da değerlendirilip onaylatılarak son haline getirilmiştir. Anket formu 2 bölümden oluşmakta olup ilk bölümde 8 soruluk demografik soru formu bulunmaktayken; ikinci bölümde zona hastalığıyla ilgili 12 soru ve zona aşısıyla ilgili 8 soru olmak üzere toplamda 28 soru içermektedir. Anket süresi yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür.

3.7. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v23.0 (Kurum Lisanslı) istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler; kategorik değişkenler için ise sayı (n) ve yüzde (%) olarak sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin dağılım özellikleri Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri ve görsel incelemeler ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım varsayımını karşılamayan değişkenlerin grup karşılaştırmalarında parametrik olmayan testler tercih edilmiştir.

Sürekli değişkenlerin (örneğin yaş, bilgi sorularından elde edilen toplam doğru yüzdesi) cinsiyet ve diğer ikili gruplar arasındaki karşılaştırmaları için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin (cinsiyet, dönem, ailede sağlık çalışanı varlığı, kronik hastalık durumu, zona geçirme öyküsü, yakın çevrede zona geçirme, eğitim sürecinde aşılarda hakkında bilgi alma durumu vb.) bilgi sorularına verilen doğru/yanlış yanıtlarla ilişkisi Ki-Kare testi ile değerlendirilmiştir. Kronik hastalığı olan katılımcı sayısının az ve hastalık tiplerinin heterojen olması, bu değişkeni anlamlı alt sınıflara ayırarak analiz etmeyi güçleştirmiş ve analizi yapılamamıştır.

Bilgi düzeyi değerlendirmesi için, 20 bilgi sorusundan elde edilen doğru yanıtlama yüzdesi hesaplanarak katılımcılar belirli kategorilere ayrılmıştır. Katılımcıların 20 bilgi sorusunun her birine verdikleri doğru yanıt 5 puan olarak değerlendirilip ve toplam puan 100 üzerinden hesaplanmıştır. Buna göre, 0–25 puan aralığında olanlar çok düşük, 26–50 puan aralığında olanlar düşük, 51–75 puan aralığında olanlar orta, 76–100 puan aralığında olanlar ise yüksek bilgi düzeyine sahip olarak sınıflandırılmıştır. Bu kategorilerin cinsiyet, dönem ve sosyodemografik değişkenler ile ilişkileri yine Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir.

Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular tablolar ve grafikler ile desteklenerek sunulmuştur.

3.8. Etik Kurul Onayı

Çalışmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma Etik Kurulu'na başvurularak, 06.05.2025 oturum tarihli, SBA 25/395 araştırma numaralı, 2025/10-08 karar sayılı etik kurul onayı (Ek-2) alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Yaş Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, toplam örnekleme yaş ortalaması $22,23 \pm 1,63$ olarak hesaplanmıştır. Cinsiyete göre dağılımda ise erkek öğrencilerin yaş ortalaması $22,20 \pm 1,70$, kadın öğrencilerin ise $22,25 \pm 1,59$ olarak bulunmuştur. Her iki cinsiyet grubunda yaş ortalamaları birbirine oldukça yakın olup, yaş dağılımının benzer olduğu görülmektedir (Tablo 4.1).

Katılımcıların yaş aralığı kadınlarda 19 ile 28, erkeklerde ise 19 ile 29 arasında değişmektedir. Genel toplamda yaş değişkeninin minimum değeri 19, maksimum değeri ise 29 olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, çalışmaya katılan öğrencilerin yaşlarının homojen bir dağılım gösterdiğini ve yaş bakımından benzer özellikler taşıdıklarını göstermektedir (Tablo 4.2).

Tablo 4.1. Sürekli Değişken: Yaş- Ortalama ve Standart Sapma

Grup	Ortalama	Standart Sapma
Erkek	22,20	1,70
Kadın	22,25	1,59
Toplam	22,23	1,63

Tablo 4.2. Yaş Değişkeni- Minimum ve Maksimum

Ölçüm	Kadın	Erkek	Toplam
Minimum	19	19	19
Maksimum	28	29	29

4.2. Cinsiyet ve Dönemlere Göre Dağılım

Dönem 3 öğrencilerinin %64,71'i kadın, %35,29'u erkektir. Dönem 4'te, kadın oranı %58,62, erkek oranı %41,38'dir. Dönem 5'te, kadınların oranı %64,18, erkeklerin oranı %35,82'dir. Dönem 6'da ise, kadın oranı %64,06 ve erkek oranı %35,94 olarak bulunmuştur. Genel olarak her dönemde ve toplamda kadın

öğrencilerin sayısal olarak erkek öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Dönem ve Cinsiyetlere Göre Dağılım

Dönem	Kadın n, (%)	Erkek n, (%)	Toplam n
3	44 (64,71%)	24 (35,29%)	68
4	34 (58,62%)	24 (41,38%)	58
5	43 (64,18%)	24 (35,82%)	67
6	41 (64,06%)	23 (35,94%)	64
Toplam	162 (63,04%)	95 (36,96%)	257

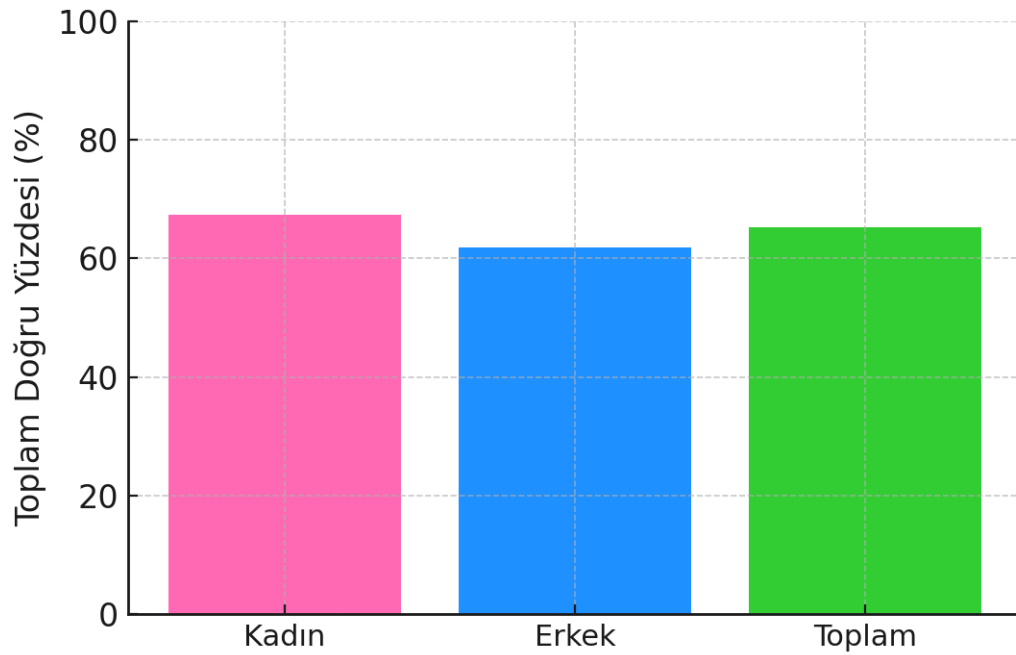
4.3. Toplam Doğru Yanıt Yüzdesine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri doğru yanıtların oranı incelendiğinde, genel ortalama $65,33 \pm 20,39$ olarak bulunmuştur. Bu değer, öğrencilerin genel bilgi düzeyinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Medyan değer 70 olması, öğrencilerin yarısının 70 ve üzerinde doğru yanıtla sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Doğru yanıt yüzdesi tüm örnekleme minimum 5 , maksimum 100 arasında değişmektedir.

Cinsiyetlere göre incelendiğinde; kadın öğrencilerin ortalama doğru yüzdesi $67,40 \pm 18,84$, medyan değeri 70 olup dağılımın 5 ile 100 arasında olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin ortalama doğru yüzdesi ise $61,79 \pm 22,45$, medyan değeri 65 olup değerler 10 ile 100 arasında değişmektedir (Tablo 4.4) (Grafik 4.1).

Tablo 4.4. Toplam Doğru Yüzdesi- Tanımlayıcı İstatistikler

Grup	Ortalama (%)	Standart Sapma	Medyan (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)
Kadın	67,40	18,84	70,0	5,0	100,0
Erkek	61,78	22,45	65,0	10,0	100,0
Toplam	65,33	20,39	70,0	5,0	100,0



Grafik 4.1. Cinsiyete Göre ve Toplam Ortalama Doğru Yanıt Yüzdeleri

4.4. Cinsiyete Göre Doğru Yanıt Dağılımları

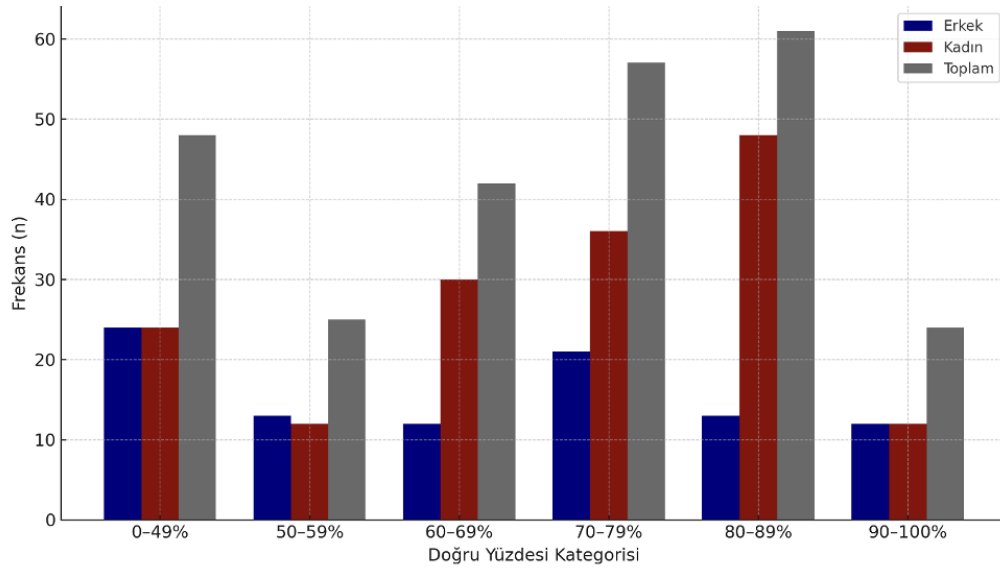
Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri yanıtların doğru yüzdeleri, cinsiyetlere göre kategorize edilerek incelenmiştir (Tablo 4.5) (Grafik 4.2). Genel toplamda en yüksek oran %80–89 doğru yüzdesi kategorisinde bulunmuş olup, katılımcıların %23,74'ü (n=61) bu aralıkta yer almıştır. Bunu sırasıyla %70–79 aralığı %22,18 (n=57) ve %60–69 aralığı %16,34 (n=42) takip etmiştir. En düşük oran ise %90–100 kategorisinde gözlenmiştir (%9,34, n=24).

Cinsiyetlere göre dağılım incelendiğinde, erkek öğrencilerde %0–49 aralığında doğru yanıtlama oranı %25,26 (n=24) ile oldukça yüksektir. Kadınlarda ise en yüksek oran %80–89 kategorisinde olup %29,63 (n=48)'e ulaşmıştır. Kadın öğrencilerde ayrıca %70–79 (%22,22, n=36) ve %60–69 (%18,52, n=30) aralıkları da dikkat çekmektedir. Erkeklerde ise en çok yoğunlaşma %0–49 (%25,26, n=24) ve %70–79 (%22,11, n=21) kategorilerinde görülmüştür.

Bu bulgular, kadın öğrencilerin doğru yüzdesi açısından daha üst kategorilerde yoğunlaştığını, erkek öğrencilerde ise düşük doğru yüzdesi kategorilerinde daha yüksek oranların bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 4.5. Cinsiyete Göre Doğru Sayısı ve Doğru Yanıt Yüzdesi Dağılımı

Yüzde Kategorisi	Erkek n, (%)	Kadın n, (%)	Toplam n, (%)
0-49%	24 (25,26%)	24 (14,81%)	48 (18,68%)
50-59%	13 (13,68%)	12 (7,41%)	25 (9,73%)
60-69%	12 (12,63%)	30 (18,52%)	42 (16,34%)
70-79%	21 (22,11%)	36 (22,22%)	57 (22,18%)
80-89%	13 (13,68%)	48 (29,63%)	61 (23,74%)
90-100%	12 (12,63%)	12 (7,41%)	24 (9,34%)

**Grafik 4.2.** Doğru Yüzdesi Kategorilerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

4.5. Cinsiyete Göre Kategorik Değişkenlerin Dağılımı

Katılımcıların cinsiyetlerine göre bazı kategorik değişkenlerin frekans dağılımları incelendiğinde aşağıdaki bulgular elde edilmiştir (Tablo 4.6).

Ailede sağlık çalışanı varlığı, erkeklerin %32,63'ü ve kadınların %36,42'sinde mevcuttur. Genel toplamda bu oran %35,02 olarak belirlenmiştir. Kronik hastalık varlığı, erkek katılımcıların %11,58'inde, kadınların ise %9,88'inde bulunmakta olup, genel toplamda %10,51 oranındadır.

Zona geçirme durumu açısından, erkeklerin %7,37'si, kadınların %4,94'ü zona geçirdiğini belirtmiştir. Hiç zona geçirmeyenlerin oranı erkeklerde %87,37, kadınlarda %92,59 olup toplamda %90,66'dır. Zona geçirip geçirmediğini bilmeyenlerin oranı ise genel toplamda %3,50'dir.

Yakın çevrede zona geçirme durumu, erkeklerin %30,53'ü ve kadınların %30,86'sında mevcuttur. Yakın çevresinde zona geçiren birinin olmadığını belirten katılımcı oranı erkeklerde %54,74, kadınlarda %51,85'tir. Bu konuda emin olmayanlar ise genel toplamda %16,34 oranındadır.

Eğitim sürecinde aşılarda hakkında bilgi alma durumu incelendiğinde, erkeklerin %57,89'u ve kadınların %51,85'i bu konuda bilgi aldığını belirtmiştir. Bilgi almadığını ifade edenler erkeklerde %12,63, kadınlarda %10,49 iken; kısmen bilgi aldığını belirten kadınların oranı (%37,65), erkeklerden (%29,47) daha yüksektir.

Tablo 4.6. Cinsiyete Göre Kategorik Değişkenlerin Frekans Dağılımı (n, %)

Değişken	Kategori	Erkek n, (%)	Kadın n, (%)	Toplam n, (%)
Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	Evet	31 (%32,63)	59 (%36,42)	90 (%35,02)
	Hayır	64 (%67,37)	103 (%63,58)	167 (%64,98)
Kronik Hastalık Varlığı	Evet	11 (%11,58)	16 (%9,88)	27 (%10,51)
	Hayır	84 (%88,42)	146 (%90,12)	230 (%89,49)
Zona Geçirme Durumu	Evet	7 (%7,37)	8 (%4,94)	15 (%5,84)
	Hayır	83 (%87,37)	150 (%92,59)	233 (%90,66)
	Emin Değilim	5 (%5,26)	4 (%2,47)	9 (%3,50)
Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	Evet	29 (%30,53)	50 (%30,86)	79 (%30,74)
	Hayır	52 (%54,74)	84 (%51,85)	136 (%52,92)
	Emin Değilim	14 (%14,74)	28 (%17,28)	42 (%16,34)
Eğitim Sürecinde Aşılarda Hakkında Bilgi Aldınız mı?	Evet	55 (%57,89)	84 (%51,85)	139 (%54,09)
	Hayır	12 (%12,63)	17 (%10,49)	29 (%11,28)
	Kısmen	28 (%29,47)	61 (%37,65)	89 (%34,63)

4.6. Sorulara Verilen Yanıtların Cinsiyet ve Toplama Göre Dağılımı

Çalışmada yer alan bilgi sorularına katılımcıların verdikleri yanıtlar, cinsiyete göre ve toplamda doğru veya yanlış olarak değerlendirilmiştir (Tablo 4.7) (Grafik 4.3).

Genel olarak, kadın katılımcıların birçok soruda doğru cevap oranlarının erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmekle birlikte; bu fark sadece Soru 16 ($p=0,037$) ve Soru 19'da ($p=0,031$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Soru 5, Soru 14 ve Soru 15'te ise erkeklerin doğru cevap oranı kadınlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Toplamda en çok yanlış yanıt verilen sorular sırasıyla Soru 17 (%37,35 doğru), Soru 15 (%38,91 doğru), Soru 20 (%41,63 doğru), Soru 13 (%47,86 doğru) olup bu sorulara %50'nin altında (düşük) doğru yanıt verilmiştir.

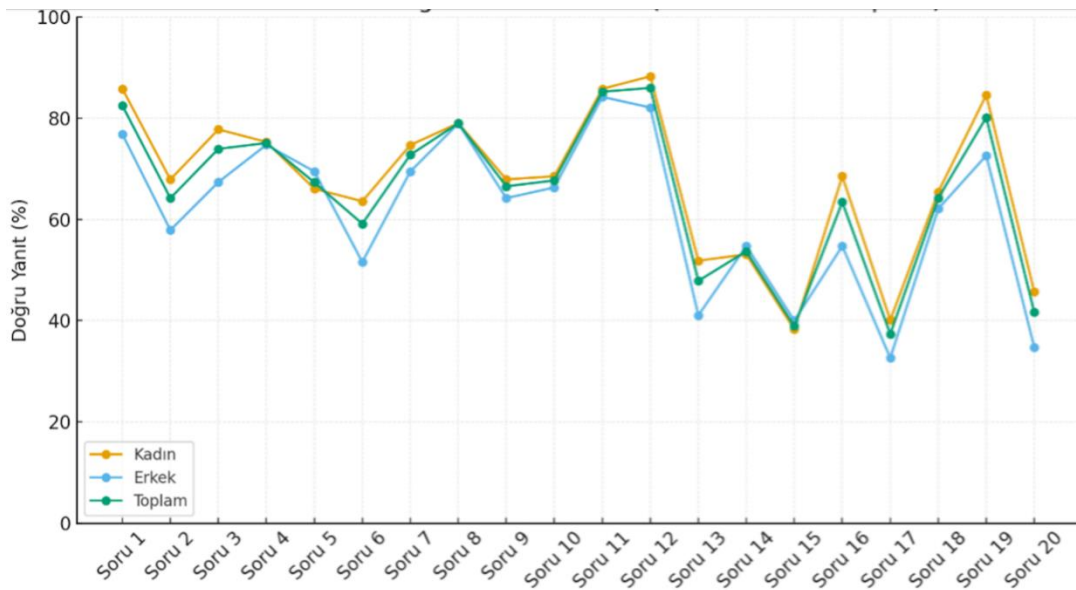
Toplamda en çok doğru yanıt verilen sorular sırasıyla Soru 12 (%86,0 doğru), Soru 11 (%85,2 doğru), Soru 1 (%82,5 doğru), Soru 19 (%80,16 doğru), Soru 8 (%79,0 doğru) ve Soru 4 (%75,1 doğru) olup doğru yanıt oranları %75-100 (yüksek) arasındadır.

Tablo 4.7. Soruların Cinsiyete Göre Doğru- Yanlış Dağılımı ve İlişki Analizi (n %)

Soru	Grup	Doğru n (%)	Yanlış n (%)	p
Soru 1	Kadın	139 (85,80%)	23 (14,20%)	0,098
	Erkek	73 (76,84%)	22 (23,16%)	
	Toplam	212 (82,49%)	45 (17,51%)	
Soru 2	Kadın	110 (67,90%)	52 (32,10%)	0,139
	Erkek	55 (57,89%)	40 (42,11%)	
	Toplam	165 (64,20%)	92 (35,80%)	
Soru 3	Kadın	126 (77,78%)	36 (22,22%)	0,091
	Erkek	64 (67,37%)	31 (32,63%)	
	Toplam	190 (73,93%)	67 (26,07%)	
Soru 4	Kadın	122 (75,31%)	40 (24,69%)	1,000
	Erkek	71 (74,74%)	24 (25,26%)	
	Toplam	193 (75,10%)	64 (24,90%)	
Soru 5	Kadın	107 (66,05%)	55 (33,95%)	0,669
	Erkek	66 (69,47%)	29 (30,53%)	
	Toplam	173 (67,32%)	84 (32,68%)	
Soru 6	Kadın	103 (63,58%)	59 (36,42%)	0,079
	Erkek	49 (51,58%)	46 (48,42%)	
	Toplam	152 (59,14%)	105 (40,86%)	
Soru 7	Kadın	121 (74,69%)	41 (25,31%)	0,446
	Erkek	66 (69,47%)	29 (30,53%)	
	Toplam	187 (72,76%)	70 (27,24%)	
Soru 8	Kadın	128 (79,01%)	34 (20,99%)	1,0
	Erkek	75 (78,95%)	20 (21,05%)	
	Toplam	203 (78,99%)	54 (21,01%)	
Soru 9	Kadın	110 (67,90%)	52 (32,10%)	0,639
	Erkek	61 (64,21%)	34 (35,79%)	
	Toplam	171 (66,54%)	86 (33,46%)	
Soru 10	Kadın	111 (68,52%)	51 (31,48%)	0,821
	Erkek	63 (66,32%)	32 (33,68%)	
	Toplam	174 (67,70%)	83 (32,30%)	
Soru 11	Kadın	139 (85,80%)	23 (14,20%)	0,869
	Erkek	80 (84,21%)	15 (15,79%)	
	Toplam	219 (85,21%)	38 (14,79%)	
Soru 12	Kadın	143 (88,27%)	19 (11,73%)	0,235
	Erkek	78 (82,11%)	17 (17,89%)	
	Toplam	221 (85,99%)	36 (14,01%)	
Soru 13	Kadın	84 (51,85%)	78 (48,15%)	0,123
	Erkek	39 (41,05%)	56 (58,95%)	
	Toplam	123 (47,86%)	134 (52,14%)	

Tablo 4.7. (devamı)

Soru	Grup	Doğru n (%)	Yanlış n (%)	p
Soru 14	Kadın	86 (53,09%)	76 (46,91%)	0,899
	Erkek	52 (54,74%)	43 (45,26%)	
	Toplam	138 (53,70%)	119 (46,30%)	
Soru 15	Kadın	62 (38,27%)	100 (61,73%)	0,887
	Erkek	38 (40,00%)	57 (60,00%)	
	Toplam	100 (38,91%)	157 (61,09%)	
Soru 16	Kadın	111 (68,52%)	51 (31,48%)	0,037
	Erkek	52 (54,74%)	43 (45,26%)	
	Toplam	163 (63,42%)	94 (36,58%)	
Soru 17	Kadın	65 (40,12%)	97 (59,88%)	0,287
	Erkek	31 (32,63%)	64 (67,37%)	
	Toplam	96 (37,35%)	161 (62,65%)	
Soru 18	Kadın	106 (65,43%)	56 (34,57%)	0,687
	Erkek	59 (62,11%)	36 (37,89%)	
	Toplam	165 (64,20%)	92 (35,80%)	
Soru 19	Kadın	137 (84,57%)	25 (15,43%)	0,031
	Erkek	69 (72,63%)	26 (27,37%)	
	Toplam	206 (80,16%)	51 (19,84%)	
Soru 20	Kadın	74 (45,68%)	88 (54,32%)	0,113
	Erkek	33 (34,74%)	62 (65,26%)	
	Toplam	107 (41,63%)	150 (58,37%)	



Grafik 4.3. Cinsiyete Göre ve Toplam Doğru Yanıt Yüzdeleri

Tablo 4.8’de, öğrencilerin dönemlere göre (Dönem 3, 4, 5 ve 6) her bir bilgi sorusuna verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımı ile dönemler arasındaki farkların istatistiksel anlamlılık düzeyleri gösterilmektedir. Bulgulara göre, soruların büyük çoğunluğunda doğru yanıt oranı dönem düzeyi arttıkça anlamlı biçimde

yükselmiştir ($p<0,05$). Özellikle Dönem 5 ve 6 öğrencilerinde doğru yanıt yüzdelerinin belirgin olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Bazı sorularda (Soru 10 ve Soru 13) dönemler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Soruların Dönemlere Göre Doğru-Yanlış Dağılımı (n, %) ve İlişki Analizi

Soru	Dönem 3 n (%)		Dönem 4 n (%)		Dönem 5 n (%)		Dönem 6 n (%)		p
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
1	36 (52,9)	32 (47,1)	51 (87,9)	7 (12,1)	63 (94,0)	4 (6,0)	62 (96,9)	2 (3,1)	<0,001
2	26 (38,2)	42 (61,8)	34 (58,6)	24 (41,4)	47 (70,1)	20 (29,9)	58 (90,6)	6 (9,4)	<0,001
3	41 (60,3)	27 (39,7)	46 (79,3)	12 (20,7)	47 (70,1)	20 (29,9)	56 (87,5)	8 (12,5)	0,003
4	39 (57,3)	29 (42,7)	51 (87,9)	7 (12,1)	51 (76,1)	16 (23,9)	52 (81,3)	12 (18,7)	<0,001
5	31 (45,6)	37 (54,4)	39 (67,2)	19 (32,8)	50 (74,6)	17 (25,4)	53 (82,8)	11 (17,2)	<0,001
6	16 (23,5)	52 (76,5)	33 (56,9)	25 (43,1)	49 (73,1)	18 (26,9)	54 (84,4)	10 (15,6)	<0,001
7	30 (44,1)	38 (55,9)	43 (74,1)	15 (25,9)	57 (85,1)	10 (14,9)	57 (89,1)	7 (10,9)	<0,001
8	36 (52,9)	32 (47,1)	51 (87,9)	7 (12,1)	56 (83,6)	11 (16,4)	60 (93,7)	4 (6,3)	<0,001
9	36 (52,9)	32 (47,1)	42 (72,4)	16 (27,6)	46 (68,7)	21 (31,3)	47 (73,4)	17 (26,6)	0,045
10	38 (55,9)	30 (44,1)	44 (75,9)	14 (24,1)	45 (67,2)	22 (32,8)	47 (73,4)	17 (26,6)	0,069
11	50 (73,5)	18 (26,5)	47 (81,0)	11 (19,0)	58 (86,6)	9 (13,4)	64 (100)	0 (0,0)	<0,001
12	44 (64,7)	24 (35,3)	54 (93,1)	4 (6,9)	60 (89,6)	7 (10,4)	63 (98,4)	1 (1,6)	<0,001
13	29 (42,6)	39 (57,4)	23 (39,6)	35 (60,4)	32 (47,8)	35 (52,2)	39 (60,9)	25 (39,1)	0,082
14	18 (26,5)	50 (73,5)	32 (55,2)	26 (44,8)	41 (61,2)	26 (38,8)	47 (73,4)	17 (26,6)	<0,001
15	13 (19,1)	55 (80,9)	22 (37,9)	36 (62,1)	28 (41,8)	39 (58,2)	37 (57,8)	27 (42,2)	<0,001
16	31 (45,6)	37 (54,4)	32 (55,2)	26 (44,8)	46 (68,6)	21 (31,4)	54 (84,4)	10 (15,6)	<0,001
17	16 (23,5)	52 (76,5)	22 (37,9)	36 (62,1)	33 (49,2)	34 (50,8)	25 (39,1)	39 (60,9)	0,021
18	26 (38,2)	42 (61,8)	41 (70,7)	17 (29,3)	46 (68,6)	21 (31,4)	52 (81,3)	12 (18,8)	<0,001
19	46 (67,6)	22 (32,4)	49 (84,5)	9 (15,5)	57 (85,1)	10 (14,9)	54 (84,4)	10 (15,6)	0,028
20	23 (33,8)	45 (66,2)	25 (43,1)	33 (56,9)	23 (34,3)	44 (65,7)	36 (56,3)	28 (43,8)	<0,001

4.7. Soruların Dönem ve Cinsiyete Göre Yanıt Dağılımları ve Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi

Soru 1

1. Zona hastalığına neden olan virüs aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Herpes simpleks virüsü
- B) Varicella zoster virüsü
- C) Human papilloma virüsü
- D) Influenza virüsü

Cevap: B

Soru 1’de toplam 257 yanıtın 212’i (%82,5) doğru, 45’i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak yüksek düzeyde (%75-100) doğru yanıt vermiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 2

2. Aşağıdaki cümlelerden hangisi yanlıştır?

- A) Zona geçiren bir insan, yaşamı boyunca birden fazla kez zona geçirebilir.
- B) Herpes zoster (zona), suçiçeği-zoster virüsünün (VZV) yeniden aktivasyonundan kaynaklanır.
- C) Herpes zosterin çocuklarda ve genç yetişkinlerde teşhisi genellikle kolaydır.
- D) Yaşlı yetişkinler ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler zona komplikasyonları için yüksek risk altındadır.

Cevap: C

Soru 2’de toplam 257 yanıtın 165’i (%64,2) doğru, 92’si yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt vermiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler

incelendiğinde; yaş, dönem ve yakın çevrede zona geçirme durumu değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 3

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Herpes zosterli kişilerde döküntü genellikle bir veya iki bitişik dermatomda görülür.
- B) Döküntü en sık gövdede torasik bir dermatom boyunca veya yüzde meydana gelir.
- C) Döküntüler genellikle vücudun her iki tarafında simetrik olarak yayılır.
- D) Döküntü vezikül kümelerine dönüşür ve yeni veziküller 3 ila 5 gün boyunca oluşmaya devam eder.

Cevap: C

Soru 3'te toplam 257 yanıtın 190'i (%73,9) doğru, 67'si yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş ve dönem değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 4

4. Aşağıdakilerden hangisi zona hastalığının komplikasyonlarından?

- A) Hepatit
- B) İşitme sorunları
- C) Meningoensefalit
- D) Hepsi

Cevap: D

Soru 4'te toplam 257 yanıtın 193'i (%75,1) doğru, 64'ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler

incelendiğinde; yaş ve dönem değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 5

5. Zona hastalığı açısından kimler daha yüksek risk altındadır?

- A) 15-40 yaş arası bireyler
- B) 50 yaş üstü bireyler
- C) 0-1 yaş arası bebekler
- D) Yalnızca erkekler

Cevap: B

Soru 5'te toplam 257 yanıtın 173'i (%67,3) doğru, 84'ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 4.7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkek öğrencilerin doğru yanıt oranı kadınlara göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem, zona geçirme durumu, yakın çevrede zona geçirme durumu ve eğitim sürecinde aşı hakkında bilgi alma durumu değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 6

6. Zona hastalığının en yaygın komplikasyonu nedir?

- A) Herpes zoster oftalmikus
- B) Postherpetik nevralji
- C) Pnömoni
- D) Meningoensefalit

Cevap: B

Soru 6'da toplam 257 yanıtın 152'i (%59,1) doğru, 105'i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle

anamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 7

7. Zona teşhisi için hangisi doğrudur?

- A) Döküntü ortaya çıkmadan önce tanı doğrulanır.
- B) Döküntü gelişince tanı doğrulanır.
- C) Tanı sadece kan testleri ile doğrulanır
- D) Tanı yalnızca röntgen ile doğrulanır.

Cevap: B

Soru 7’de toplam 257 yanıtın 187’i (%72,8) doğru, 70’i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 8

8. Zona tedavisinde en etkili ilaçlardan biri nedir?

- A) Asetaminofen
- B) İbuprofen
- C) Asiklovir
- D) Asetilsalisilik asit

Cevap: C

Soru 8’de toplam 257 yanıtın 203’i (%79,0) doğru, 54’ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak yüksek düzeyde (%75-100) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem, ailede sağlık çalışanı varlığı ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 9

9. Zona hastası birinden sağlıklı birine aşağıdaki yollardan hangisiyle bulaş gerçekleşir?

- A) Yalnızca, veziküllerden gelen virüs parçacıklarını solumakla
- B) Aktif lezyonlardan kaynaklanan sıvı ile doğrudan temasla
- C) Yalnızca kan yoluyla
- D) Döküntüler kabuklanınca oluşan temasla

Cevap: B

Soru 9'da toplam 257 yanıtın 171'i (%66,5) doğru, 86'sı yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş ve dönem değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 10

10. Zona hastalığı olan bir kişiden suçiçeği geçirmemiş veya suçiçeği aşısı olmamış birine aşağıdakilerden hangisi bulaşabilir?

- A) Pnömoni
- B) Suçiçeği
- C) Sadece herpes simplex
- D) Zona hastalığı

Cevap: B

Soru 10'da toplam 257 yanıtın 174'i (%67,7) doğru, 83'ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş değişkeninin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 11

11. Zona hastalığının önlenmesinde en etkili yöntem nedir?

- A) Antipiretik tedavi
- B) Antiviral ilaç kullanımı
- C) Zona aşısı
- D) Bakteriyel tedavi

Cevap: C

Soru 11’de toplam 257 yanıtın 219’i (%85,2) doğru, 38’i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak yüksek düzeyde (%75-100) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve yakın çevrede zona geçirme durumunun anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 12

12. Aşağıdaki durumlardan hangisi zona hastalığının gelişme riskini artırmaz?

- A) Kemik iliği veya katı organ nakli alıcıları
- B) Suçiçeği aşısı olmak
- C) İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu
- D) Steroid kullanımı

Cevap: B

Soru 12’de toplam 257 yanıtın 221’i (%86,0) doğru, 36’sı yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak yüksek düzeyde (%75-100) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 13

13. Ülkemizde rekombinant zona aşısının ruhsatlandırılma ve SGK tarafından geri ödeme kapsamında olup olmama durumu nedir?

- A) Ülkemizde ruhsatlanmamıştır.
- B) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ve geri ödeme kapsamındadır.
- C) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ve geri ödeme kapsamında değildir.
- D) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ama henüz ülkemize gelmemiştir.

Cevap: C

Soru 13'te toplam 257 yanıtın 123'i (%47,9) doğru, 134'ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak düşük düzeyde (%25-50) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş ve zona geçirme durumunun anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 14

14. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısı hakkında doğru bir bilgidir?

- A) Suçiçeği geçirmiş ya da su çiçeği aşısı olmuş kişilere yapılmaz.
- B) Zona geçiren kişilere uygulanmaz.
- C) Kişinin suçiçeği aşısı olup olmadığı hatırlamaması zona aşısı yapmasına engel değildir.
- D) Daha önce canlı zona aşısı yaptırmış kişilere önerilmez.

Cevap: C

Soru 14'te toplam 257 yanıtın 138'i (%53,7) doğru, 119'u yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkek öğrencilerin doğru yanıt oranı kadınlara göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem ve zona geçirme durumu değişkenlerinin anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 15

15. Rekombinant zona aşısıyla ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Diğer aşularla aynı anda yapılamaz.
- B) 2-6 ay arayla iki doz olarak uygulanır.
- C) Kas içine (intramüsküler) uygulanır.
- D) Canlı aşya göre etkinliği daha fazladır.

Cevap: A

Soru 15'te toplam 257 yanıtın 100'i (%38,9) doğru, 157'si yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak düşük düzeyde (%25-50) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkek öğrencilerin doğru yanıt oranı kadınlara göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem değişkenlerinin anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 16

16. Rekombinant zona aşısı aşağıdaki gruplardan hangisine önerilmez?

- A) 50 yaş üzeri sağlıklı bireyler
- B) 19 yaş üzeri bağışıklığı zayıflamış bireyler
- C) Aktif zona enfeksiyonu olan bireyler
- D) Kronik hastalığı olanlar

Cevap: C

Soru 16'da toplam 257 yanıtın 163'i (%63,4) doğru, 94'ü yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, cinsiyet, dönem, yakın çevrede zona geçirme durumu ve eğitim sürecinde bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 17

17. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Zona aşılara karşı daha önce geçirilmiş alerjik ve anafilaktik reaksiyon aşısı için kontraendikasyondur.
- B) Zona aşısı akut zoster tedavisinde, devam eden postherpatik nevraljiyi tedavi etmek için endike değildir.
- C) Primer ya da kazanılmış immün yetmezlik durumu ve gebelikte canlı zona aşısı kontraendikedir.
- D) Canlı aşı ülkemizde ruhsatlanmıştır.

Cevap: D

Soru 17’de toplam 257 yanıtın 96’i (%37,4) doğru, 161’i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak düşük düzeyde (%25-50) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş ve dönem değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 18

18. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısıyla ilgili yanlıştır?

- A) 50 yaş ve üstü sağlıklı yetişkinlerde zona ve postherpetik nevraljiyi önlemede %90'dan fazla etkilidir.
- B) Zona aşısı, zona ve zonadan kaynaklanan komplikasyonlara karşı korunmanın en etkili yoludur.
- C) Ülkemizde bulunmamaktadır.
- D) Aşığı olmak için maksimum yaş yoktur.

Cevap: C

Soru 18’de toplam 257 yanıtın 165’i (%64,2) doğru, 92’si yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, dönem, yakın çevrede zona geçirme durumu ve eğitim sürecinde

bilgi alma değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 19

19. Herpes zostere karşı aşı olmanın ana amacı nedir?

- A) Döküntülerin hızla iyileşmesini sağlamak
- B) Zona hastalığının başlangıcını engellemek
- C) Postherpetik nevraljiyi tedavi etmek
- D) Sadece ağrıyı hafifletmek

Cevap: B

Soru 19'da toplam 257 yanıtın 206'i (%80,2) doğru, 51'i yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak yüksek düzeyde (%75-100) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; yaş, cinsiyet, dönem, ailede sağlık çalışanı varlığı, zona geçire durumu değişkenlerinin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Soru 20

20. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısının uygulanmaması gereken durumlardan biridir?

- A) Zona hastalığını geçirmiş bireyler
- B) Daha önce suçiçeği geçirmiş bireyler
- C) Bağışıklık sistemi baskılanmış bireyler
- D) Gebe kadınlar

Cevap: D

Soru 20'de toplam 257 yanıtın 107'i (%41,6) doğru, 150'si yanlış olarak kaydedilmiştir. Genel olarak düşük düzeyde (%25-50) doğru yanıt verilmiştir (Tablo 7). Cinsiyetlere göre bakıldığında, kadın öğrencilerin doğru yanıt oranı erkeklere göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerle yapılan analizler incelendiğinde; dönem değişkeninin genellikle anlamlı etkiye sahip olduğu, diğer değişkenlerin ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.10).

4.8. Soruların Sosyodemografik Değişkenlere Göre Genel Değerlendirmesi

Ailede sağlık çalışanı bulunan öğrenciler Soru 8 ve Soru 19'da daha yüksek doğru yanıt oranına sahip olmakla birlikte, bu fark tüm sorular için belirgin değildir ($p<0,05$). Kronik hastalığı olan öğrencilerde olmayanlara göre hiçbir soruda doğru yanıt oranı istatistiksel olarak anlamlı yüksek çıkmamıştır. Zona geçirme durumu değişkeninde de yalnızca Soru 5, 13, 14 ve 19'da anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$).

Yakın çevresinde zona geçiren birinin olması değişkeninde ise Soru 2, 5, 11, 16 ve 18 için anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Eğitim sürecinde aşılarda hakkında bilgi alma durumu değişkeninde birçok soruda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Soru 1, 5, 6, 7, 8, 12, 16 ve 18'de $p<0,05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Soruların Sosyodemografik Değişkenlere Göre Doğru-Yanlış Dağılımları ve İlişki Analizi

Soru	Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı n (%)			Kronik Hastalık Varlığı n (%)			Zona Geçirme Durumu n (%)			Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu n (%)			Eğitim Sürecinde Aşılar Hakkında Bilgi Aldınız mı? n (%)		
	Doğru	Yanlış	p	Doğru	Yanlış	p	Doğru	Yanlış	p	Doğru	Yanlış	p	Doğru	Yanlış	p
1	212 (82,5)	45 (17,5)	0,549	212 (82,5)	45 (17,5)	0,343	212 (82,5)	45 (17,5)	0,090	212 (82,5)	45 (17,5)	0,110	212 (82,5)	45 (17,5)	<0,001
2	165 (64,2)	92 (35,8)	0,458	165 (64,2)	92 (35,8)	0,944	165 (64,2)	92 (35,8)	0,416	165 (64,2)	92 (35,8)	0,003	165 (64,2)	92 (35,8)	0,310
3	190 (73,9)	67 (26,1)	0,544	190 (73,9)	67 (26,1)	1,000	190 (73,9)	67 (26,1)	0,183	190 (73,9)	67 (26,1)	0,169	190 (73,9)	67 (26,1)	0,382
4	193 (75,1)	64 (24,9)	0,742	193 (75,1)	64 (24,9)	0,403	193 (75,1)	64 (24,9)	0,376	193 (75,1)	64 (24,9)	0,658	193 (75,1)	64 (24,9)	0,938
5	173 (67,3)	84 (32,7)	0,156	173 (67,3)	84 (32,7)	0,246	173 (67,3)	84 (32,7)	0,010	173 (67,3)	84 (32,7)	0,010	173 (67,3)	84 (32,7)	<0,001
6	152 (59,1)	105 (40,9)	0,127	152 (59,1)	105 (40,9)	0,295	152 (59,1)	105 (40,9)	0,061	152 (59,1)	105 (40,9)	0,506	152 (59,1)	105 (40,9)	<0,001
7	187 (72,8)	70 (27,2)	0,079	187 (72,8)	70 (27,2)	0,600	187 (72,8)	70 (27,2)	0,424	187 (72,8)	70 (27,2)	0,070	187 (72,8)	70 (27,2)	<0,001
8	203 (79,0)	54 (21,0)	0,015	203 (79,0)	54 (21,0)	1,000	203 (79,0)	54 (21,0)	0,381	203 (79,0)	54 (21,0)	0,980	203 (79,0)	54 (21,0)	0,002
9	171 (66,5)	86 (33,5)	0,654	171 (66,5)	86 (33,5)	0,127	171 (66,5)	86 (33,5)	0,858	171 (66,5)	86 (33,5)	0,898	171 (66,5)	86 (33,5)	0,353
10	174 (67,7)	83 (32,3)	0,688	174 (67,7)	83 (32,3)	0,596	174 (67,7)	83 (32,3)	0,5730	174 (67,7)	83 (32,3)	0,821	174 (67,7)	83 (32,3)	0,094
11	219 (85,2)	38 (14,8)	0,943	219 (85,2)	38 (14,8)	0,153	219 (85,2)	38 (14,8)	0,936	219 (85,2)	38 (14,8)	0,043	219 (85,2)	38 (14,8)	0,054
12	221 (86,0)	36 (14,0)	0,476	221 (86,0)	36 (14,0)	0,452	221 (86,0)	36 (14,0)	0,592	221 (86,0)	36 (14,0)	0,381	221 (86,0)	36 (14,0)	<0,001
13	123 (47,9)	134 (52,1)	0,680	123 (47,9)	134 (52,1)	1,000	123 (47,9)	134 (52,1)	0,049	123 (47,9)	134 (52,1)	0,405	123 (47,9)	134 (52,1)	0,924
14	138 (53,7)	119 (46,3)	0,964	138 (53,7)	119 (46,3)	0,103	138 (53,7)	119 (46,3)	0,004	138 (53,7)	119 (46,3)	0,677	138 (53,7)	119 (46,3)	0,062
15	100 (38,9)	157 (61,1)	0,225	100 (38,9)	157 (61,1)	0,678	100 (38,9)	157 (61,1)	0,291	100 (38,9)	157 (61,1)	0,272	100 (38,9)	157 (61,1)	0,742
16	163 (63,4)	94 (36,6)	0,483	163 (63,4)	94 (36,6)	0,065	163 (63,4)	94 (36,6)	0,942	163 (63,4)	94 (36,6)	0,043	163 (63,4)	94 (36,6)	0,035
17	96 (37,4)	161 (62,6)	0,436	96 (37,4)	161 (62,6)	0,054	96 (37,4)	161 (62,6)	0,051	96 (37,4)	161 (62,6)	0,591	96 (37,4)	161 (62,6)	0,098
18	165 (64,2)	92 (35,8)	0,371	165 (64,2)	92 (35,8)	0,104	165 (64,2)	92 (35,8)	0,111	165 (64,2)	92 (35,8)	0,028	165 (64,2)	92 (35,8)	0,001
19	206 (80,2)	51 (19,8)	0,030	206 (80,2)	51 (19,8)	0,343	206 (80,2)	51 (19,8)	0,010	206 (80,2)	51 (19,8)	0,119	206 (80,2)	51 (19,8)	0,198
20	107 (41,6)	150 (58,4)	0,182	107 (41,6)	150 (58,4)	0,603	107 (41,6)	150 (58,4)	0,267	107 (41,6)	150 (58,4)	0,383	107 (41,6)	150 (58,4)	0,709

4.9. Sorulara Verilen Yanıtlar ile Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişki

Yaş değişkeni ile toplam 9 soruda anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Cinsiyet değişkeni yalnızca iki soruda (Soru 16 ve Soru 19) anlamlı fark göstermiştir. Dönem değişkeniyle ise 10 soruda anlamlı fark saptanmış olup, dönem yükseldikçe bilgi düzeyinin arttığı gözlenmiştir.

Ailede sağlık çalışanı bulunan öğrencilerde yalnızca iki soruda anlamlı fark izlenmiştir (Soru 8 ve Soru 19). Kronik hastalık varlığıyla anlamlı ilişki saptanmamıştır. Zona geçirme durumu dört soruda, yakın çevrede zona öyküsü bulunması ise beş soruda bilgi düzeyini anlamlı biçimde etkilemiştir. Eğitim sürecinde aşılarda bilgi aldığını belirten öğrencilerde sekiz soruda anlamlı fark bulunmuştur.

Sonuç olarak, yaş, dönem ve eğitim sürecinde aşılarda bilgi alma değişkenlerinin bilgi düzeyini etkileyen en belirgin faktörler olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Sorulara Verilen Yanıtlar ile Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişki Analizi

Yaş	Cinsiyet	Dönemi	Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	Kronik Hastalık Varlığı	Zona Geçirme Durumu	Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	Eğitim Sürecinde Aşılarda Bilgi Aldınız mı?
Soru 1	Soru 16	Soru 1	Soru 8		Soru 5	Soru 2	Soru 1
Soru 2	Soru 19	Soru 2	Soru 19		Soru 13	Soru 5	Soru 5
Soru 3		Soru 4			Soru 14	Soru 11	Soru 6
Soru 4		Soru 5			Soru 19	Soru 16	Soru 7
Soru 5		Soru 6				Soru 18	Soru 8
Soru 6		Soru 7					Soru 12
Soru 7		Soru 8					Soru 16
Soru 8		Soru 9					Soru 18
Soru 9		Soru 11					
Soru 10		Soru 12					
Soru 11		Soru 14					
Soru 12		Soru 15					
Soru 13		Soru 16					
Soru 14		Soru 17					
Soru 15		Soru 18					
Soru 16		Soru 19					
Soru 17		Soru 20					
Soru 18							
Soru 19							

4.10. Toplam Doğru Yanıt Düzeyi ile Sosyodemografik Değişkenler Arasındaki İlişki

Aşağıdaki tabloda (Tablo 11), Toplam Doğru Yüzdesi (süreklî) ve Toplam Doğru Yüzdesi Kategorisi (kategorik) değişkenleri ile sosyodemografik değişkenler arasında yapılan istatistiksel analizlerin sonuçları yer almaktadır.

4.11. Toplam Doğru Yüzdesi (süreklî değişken) ile ilişkili faktörler:

Yaş ile negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (Spearman $p < 0,001$). Bu durum, yaş arttıkça doğru bilgi oranının azalma eğiliminde olduğunu düşündürebilir.

Dönemi (sınıf düzeyi) ile anlamlı fark görülmüştür (Kruskal-Wallis $p < 0,001$). Bu, sınıf düzeyine göre bilgi düzeyinin değiştiğini göstermektedir.

Eğitim sürecinde aşilar hakkında bilgi alanlarda ve yakın çevresinde zona geçirenlerde de bilgi düzeyi istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek çıkmıştır (sırasıyla Kruskal-Wallis $p < 0,001$, Kruskal-Wallis $p < 0,031$)

Diğer değişkenler için $p > 0,05$ olup, anlamlı fark gözlenmemiştir.

4.12. Toplam Doğru Yüzdesinin Kategorisi ile ilişkili faktörler:

Yaş ile negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$).

Dönemi (sınıf düzeyi) ile anlamlı ilişki vardır ($p < 0,001$).

Ailede sağlık çalışanı varlığı ($p = 0,034$), yakın çevrede zona geçirme durumu ($p = 0,048$) ve eğitim sürecinde aşı hakkında bilgi almış olma durumu ($p = p < 0,001$) da anlamlı bulunmuştur.

Diğer değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Toplam Doğru Yanıt Düzeyi ile Sosyodemografik Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi

Hedef Değişken	Bağımsız Değişken	Test Türü	p-değeri
Toplam Doğru Yüzdesi	Yaş	Spearman Korelasyon	<0,001
	Cinsiyet	Kruskal-Wallis	0,061
	Dönemi	Kruskal-Wallis	<0,001
	Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	Kruskal-Wallis	0,324
	Kronik Hastalık Varlığı	Kruskal-Wallis	0,684
	Zona Geçirme Durumu	Kruskal-Wallis	0,106
	Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	Kruskal-Wallis	0,031
	Eğitim Sürecinde Aşılar Hakkında Bilgi Aldınız mı?	Kruskal-Wallis	<0,001
Toplam Doğru Yüzdesinin Kategorisi	Yaş	Ki-Kare	<0,001
	Cinsiyet	Ki-Kare	0,064
	Dönemi	Ki-Kare	<0,001
	Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	Ki-Kare	0,034
	Kronik Hastalık Varlığı	Ki-Kare	0,359
	Zona Geçirme Durumu	Ki-Kare	0,152
	Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	Ki-Kare	0,048
	Eğitim Sürecinde Aşılar Hakkında Bilgi Aldınız mı?	Ki-Kare	<0,001

• Yaş: Katsayısı negatif ve anlamlıdır ($p=0,004$). Öğrencilerin yaşı arttıkça toplam doğru yüzdesi düşmektedir.

• Dönem: Katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Sınıf düzeyi arttıkça bilgi yüzdesi artmaktadır.

• Eğitimde aşılarla ilgili bilgi alma: Anlamlı şekilde bilgi düzeyini artırmaktadır ($p=0,003$).

• Diğer değişkenler (cinsiyet, ailede sağlık çalışanı, kronik hastalık, zona geçirme, yakın çevrede zona geçirme) bağımsız olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Toplam Doğru Yüzdesini Belirleyen Sosyodemografik Faktörlerin Lineer Regresyon Analizi

Değişken	Katsayı (B)	Std. Hata	t	p-değeri
Yaş	-0,620	0,215	-2,88	0,004
Cinsiyet (Erkek=1)	1,120	0,845	1,33	0,184
Dönem	3,520	0,715	4,92	<0,001
Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	0,485	0,672	0,72	0,471
Kronik Hastalık Varlığı	-0,340	0,812	-0,42	0,673
Zona Geçirme Durumu	0,510	0,730	0,70	0,486
Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	0,680	0,685	0,99	0,322
Eğitim Sürecinde Aşılar Hakkında Bilgi Aldınız Mı?	2,750	0,925	2,97	0,003

B = Katsayı, Std. Hata = Standart Hata, t = t-istatistiği

- Yaş: Negatif ve anlamlı ($p=0,007$). Yaş arttıkça yüksek bilgi düzeyine sahip olma olasılığı azalmaktadır.

- Dönem: Pozitif ve anlamlı ($p<0,001$). Sınıf düzeyi yükseldikçe yüksek bilgi olasılığı artmaktadır (OR=1,51).

- Eğitimde bilgi alma: Anlamlı ve güçlü bir etkidir ($p=0,011$). Bilgi alan öğrencilerin yüksek bilgi düzeyine sahip olma olasılığı yaklaşık 3,4 kat artmaktadır.

- Cinsiyet, ailede sağlık çalışanı, kronik hastalık, zona geçirme gibi değişkenler anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Bilgi Düzeyini Belirleyen Sosyodemografik Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi

Değişken	Katsayı (B)	Std. Hata	Wald (z)	p-değeri	Odds Ratio (Exp(B))
Yaş	-0,095	0,035	-2,71	0,007	0,91
Cinsiyet (Erkek=1)	0,185	0,190	0,97	0,332	1,20
Dönem	0,410	0,085	4,82	<0,001	1,51
Ailede Sağlık Çalışanı Varlığı	0,210	0,692	0,30	0,765	1,23
Kronik Hastalık Varlığı	-0,155	0,815	-0,19	0,849	0,86
Zona Geçirme Durumu	0,330	0,740	0,45	0,651	1,39
Yakın Çevrede Zona Geçirme Durumu	0,590	0,690	0,86	0,389	1,81
Eğitim Sürecinde Aşılarda Hakkında Bilgi Aldınız mı?	1,220	0,480	2,54	0,011	3,39

B = Katsayı, Std. Hata = Standart Hata, Wald (z) = Test İstatistiği, Exp (B) = Odds Ratio.

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin zona hastalığı ve zona aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri ile sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmamıza toplamda 257 kişi katılmıştır. Katılımcıların genel bilgi düzeyi orta düzeyde bulunmuş olup, 20 bilgi sorusuna verilen yanıtların ortalama doğruluk oranı $65,3 \pm 20,4$ 'tür. Bulgular, öğrencilerin bilgi düzeylerinin bazı sosyodemografik özelliklere bağlı olarak anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinde zona ve zona aşısına ilişkin bilgi düzeyinin; sınıf düzeyi ($B=3,520$, $p<0,001$) ve eğitim sürecinde aşılarda bilgi alma durumuyla ($B=2,750$, $p=0,003$) istatistiksel olarak anlamlı biçimde arttığı saptanmıştır. Buna karşın, yaş değişkeni bilgi düzeyi üzerinde negatif yönde etkili bulunmuştur ($B=-0,620$, $p=0,004$). Bu durumun, sınıf tekrarı yapan veya eğitim süresi uzayan öğrencilerde yaş ortalamasının yükselmesine rağmen bilgi düzeyinin beklenen ölçüde artmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla yaş ile bilgi düzeyi arasındaki bu negatif ilişki istatistiksel olarak anlamlı görünse de akademik açıdan güvenilir ve doğrudan bir ilişki olarak değerlendirilmemeli ve genellenmemelidir.

Cinsiyet açısından kadın öğrencilerin toplam ve ortalama doğru yanıt yüzdeleri erkeklere göre daha yüksek olmakla birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca, ailede sağlık çalışanı varlığı, zona geçime öyküsü ve yakın çevrede zona öyküsü gibi değişkenler açısından da bilgi düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Lojistik regresyon analizinde, yaş değişkeninin bilgi düzeyi üzerinde negatif etkisi ($p=0,007$, $OR=0,91$) belirlenmiş, dönem değişkeninin ise pozitif ve anlamlı etkisi olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $OR=1,51$). Bu bulgu, her bir üst sınıf düzeyinin öğrencinin yüksek bilgi düzeyine sahip olma olasılığını yaklaşık 1,5 kat artırdığını göstermektedir. En güçlü etken ise eğitim sürecinde aşılarda bilgi alma durumu olmuştur ($p=0,011$, $OR=3,39$). Buna göre, aşı konusunda eğitim alan öğrencilerin yüksek bilgi düzeyine sahip olma olasılığı eğitim almayanlara göre yaklaşık 3,4 kat

fazladır. Cinsiyet, ailede sağlık çalışanı varlığı, kronik hastalık ve zona geçirme öyküsü gibi değişkenler ise bilgi düzeyi üzerinde bağımsız olarak anlamlı etki göstermemiştir.

Çalışmamızda en yüksek doğru yanıt oranları (%75-100) sırasıyla 12. soru (%86,0 doğru), 11. soru (%85,2 doğru), 1. soru (%82,5 doğru), 19. soru (%80,16 doğru), 8. soru (%79,0 doğru), 4. sorularda (%75,1 doğru) olmuştur. Bu sorular zona hastalığı etken virüsü, risk grupları, hastalığın önlenmesinde en etkili yöntemin aşılama olması, herpes zoster aşısının ana amacı, zona tedavisinde antiviral ilaçların kullanılması, zona hastalığının komplikasyonlarının neler oluşuyla ilgili sorulardır.

Bu soruları sırasıyla 3. soru (%73,9 doğru), 7. soru (%72,8 doğru), 5. soru (%67,3 doğru), 9. soru (%66,54 doğru), 2. soru (%64,2 doğru), 18. soru (%64,2 doğru), 16. soru (%63,42 doğru), 6. soru (%59,14 doğru), 10. soru (%67,7 doğru), 14. soru (%53,7 doğru) takip etmektedir. Bu sorular hastalığın tanısı, zonada görülen döküntünün özelliği, en yaygın komplikasyon, çocuklarda ve genç yetişkinlerde tanının zor koyulması, rekombinant zona aşısının önerilmediği gruplar, hastalığın bulaşma yolları, en riskli yaş grubu, zona geçirmiş olmanın aşıya engel olmama durumu ile ilgili sorulardır. Bu sorulara daha orta düzeyde (%50-75) doğru yanıt verilmiştir.

Anket sorularında en fazla yanlış yanıt verilen 17. soru olup katılımcıların sadece %37,35'i bu soruya doğru cevap vermiştir. Bunu sırasıyla 15. soru (%38,91 doğru), 20. soru (%41,63 doğru), 13. soru (%47,86 doğru) izlemiştir. Bu sorular düşük seviyede doğru cevaplanmıştır (0-%50). Sorular canlı aşının ülkemizdeki ruhsatlandırılma durumu, rekombinant aşının diğer aşularla eş zamanlı uygulanabilirliği, doz aralıkları, canlı aşıya göre etkinliğinin fazla olması, ülkemizdeki ruhsatlandırılma ve geri ödenme durumu ile ilgili olup; öğrencilerin en çok bu konularda bilgi eksikliği yaşadıklarını göstermektedir.

Adana'da benzer bir çalışma olarak (97) Puloğlu tarafından toplamda 255 aile hekiminin katıldığı çalışmada aile hekimliği uzmanları ve asistanları arasında zona ve zona aşısı hakkındaki bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Hastalığın etken virüsü %85,9 oranında bilinmiştir, bizde bu oran benzer olarak %82,5'tir. Hastalığın en sık

komplikasyonu %92,9 oranında doğru bilinmişken, bizde %59,14 oranında daha orta düzeydedir. Bunun sebebini sorumuzda diğer öncüllerde bu çalışmaya kıyasla daha çeldirici bir seçenek olarak “herpes zoster oftalmicus” seçeneğini de kullanmış olmamıza bağlayabiliriz. En sık görüldüğü yaş grubu %50,0, bizde %67,3 doğru yanıtlanmıştır. En sık tutulan dermatomal bölge %87,1, bizde %73,9 oranında doğru cevaplanmıştır. Rekombinant aşının doz aralığı %32,5, bizde %38,91 doğru bilinmiştir. Rekombinant aşının etkinliğinin %90’dan fazla olduğu bilgisi %31,8, bizde bu bilginin geçtiği soru %64,2 oranında daha yüksek doğru yanıtlanmıştır. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) tarafından geri ödeme kapsamında olma durumu bilgisi %45,5, bizim çalışmamızda benzer olarak %47,86 oranında doğru işaretlenmiştir. Rekombinant aşının canlı aşı olmadığı bilgisi %29,8 oranında doğru bilinmiş, bu bilgi bizim anketimizde doğrudan sorulmamıştır. Puloğlu’nun çalışmasında sosyodemografik değişkenler (yaş, cinsiyet, meslekte yıl, bölge) sorgulanmış olsa da bilgi düzeyiyle ilişkileri araştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu tablo, her iki çalışmada da katılımcıların hastalığın kliniğiyle ilgili, aşıyla ilgili konulara kıyasla nispeten daha iyi performans gösterdiğini ve rekombinant aşıyla ilgili konularda her iki grubun da güçlendirmeye ihtiyaç duyduğunu düşündürmektedir.

Riyad’da Nouran M. Moustafa ve arkadaşları tarafından yürütülen doktor ve hemşirelerden oluşan 309 sağlık çalışanıyla yürütülen, herpes zoster aşısı konusunda sağlık çalışanlarının bilgi tutum ve davranışlarının değerlendirildiği kesitsel çalışmada (98) bizim çalışmamızdan farklı olarak rekombinant zona aşısının 2–6 ay arayla iki doz uygulanacağı bilgisi yüksek (%86,4) çıkmıştır. Bu bilgi bizde %38,91 oranında çok daha düşük oranda doğru yanıtlanmıştır. Ancak ilk doz yan etkisi varsa 2. doz yapılmaz (yanlış bilgi) diyen kişilerin oranı %47,2 ve aşılama öncesi suçüçeği öyküsü ya da seroloji bakmak zorunlu diyen (yanlış bilgi) kişilerin yüzdesi %47,2 olarak gösterilmiş. Bizim çalışmamızda bu bilgiler doğrudan sorulmamıştır. Bununla birlikte çalışmamızla paralel olarak katılımcıların aşı uygulama politikalarıyla alakalı yetersiz bilgi düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların bilgi düzeyi çalışmamızdan farklı olarak hekimlerin uzmanlık alanlarına göre karşılaştırılıp raporlanmış, en yüksek bilgi düzeyi enfeksiyon hastalıkları uzmanında çıkmıştır.

ABD’de Stempniewicz ve arkadaşlarının birinci basamak sağlık kuruluşunda çalışan aile hekimleri, iç hastalıkları uzmanı ve hemşire pratisyenlerinden oluşan 301 kişiyle yapılan; herpes zoster aşısıyla alakalı bilgi tutum ve uygulamaların değerlendirildiği bir başka çalışmada da (99) herpes zoster risk faktörlerinin tümünü doğru bilenlerin oranı %82, bizde bu oran %86’dır. En sık komplikasyon postherpetik nevralji bilgisinde %86 doğru olarak gösterilmiştir, bizim çalışmamızda bu oran %59,14 olarak daha orta düzeyde bilinmiştir. Diğer birçok klinik bilgi sorusunda doğru yanıt yüzdeleri %60-%85 bandında seyretmektedir. Ancak ACIP’in tüm güncel önerilerinin yalnızca %29 tarafından eksiksiz bilinmiştir. Canlı zona aşısı sonrası da rekombinant zona aşısının yapılabileceği bilgisi %39 oranında, bizde %53,7 oranında bilinmiştir. 19 yaş ve üzeri yaştaki immünsüprese yetişkinlere rekombinant zona aşısının önerildiği bilgisi %65 oranında bilinmektedir, bizde bu oran %63,42’dir. Her iki çalışmada da temel klinik bilgi yüksek seyrederken, aşı endikasyonları ve uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyi görece olarak daha düşük olarak görülmüştür (98).

ABD’de Singer ve arkadaşları tarafından yürütülen dermatoloji, gastroenteroloji, enfeksiyon hastalıkları, onkoloji ve romatolojiden 613 uzman hekimin dahil edildiği; herpes zoster aşısı hakkında bilgi, tutumlar ve uygulamaların araştırıldığı başka bir çalışmada (100) rekombinant aşı endikasyonlarının tümünü bilenlerin oranı %43; bizim çalışmamızda bu oran %63,42’dir’dir. ACIP’in tüm güncel önerilerini bilenlerin oranı %18 olarak görülmüştür. Bunlardan 50 yaş ve üzeridekilerde aşı endikasyonu bilgisine sahip kişilerin oranı %84 olarak, bizim çalışmamızda bu oran %67,3’tür. 19 yaş ve üzeri immünsüprese kişilerde aşı endikasyonu olduğu bilgisine sahip kişilerin oranı %67 olarak çıkmıştır, bizde bu oran benzer olarak %63,42’dir. Daha önce canlı zona aşısı yaptırmış kişilere de “rekombinant zona aşısı önerilir” bilgisini bilen kişilerin yüzdesi %29 olarak gösterilmiştir, bizde bu oran %53,7 olarak bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada enfeksiyon hastalıkları ve romatoloji uzmanı olanlarda, 50-59 yaş arası veya 60-69 yaş arasında olanlarda, kliniğinde zona aşısını bulduran ve risk faktörlerini doğru tanıyanlarda bilgi düzeyi ve aşı öneri davranışının güçlü olduğu görülmüştür.

İtalya’da bir kardiyoloji merkezinde hekimler ve hemşirelerden oluşan 154 kişiyle yapılan bir çalışmada (101) rekombinant aşı doz şemasını doğru bilenlerin

oranı %29,1, bizde %38,91'dir. İmmünsüprese hastaya rekombinant aşı yapılabileceğini bilenlerin oranı %57,6, bizde bu oran %41,63 çıkmıştır. 50 yaş ve üzerini risk kabul edenlerin oranı %38,3, bizim çalışmamızda %63,42'dir. İmmünsüpresyonu risk kabul edenlerin oranı %75,3 olarak saptanmıştır, bizim çalışmamızda %86'dır. En sık görülen komplikasyonun postherpetik nevralji olduğunu bilenlerin oranı %53,2, bizde benzer olarak %59,14'dir. Majör kardiyovasküler olay riskini bilenlerin oranı %35,7 olarak gösterilmiştir, bu bilgi bizim çalışmamızda sorulmamıştır. İtalya çalışmasındaki oranlar çalışmamızla benzer çıkmıştır. Ayrıca çalışmada yüksek eğitim ve aşı eğitimi almış olmanın bilgi düzeyini ve aşı öneri davranışını güçlü biçimde artırdığı görülmüştür. Bu bulgu bizim çalışmamızda aşıyla ilgili yeterli bilgi aldığını söyleyen kişilerde bilgi düzeyinin yüksek gelmesiyle benzerdir.

Riyad'da Alahmari ve arkadaşları tarafından aile hekimliği asistanlarından oluşan 154 kişiyle yapılan başka bir çalışmada (102) aşı doz aralığını doğru bilenlerin oranı %51,9, bizim çalışmamızda %38,91 olarak gelmiştir. "Zona geçirmiş olsa da aşı yapılır" bilgisine doğru yanıt oranı %39,0, bizde %41,63'tür. "Aralık aşılırsa seri tekrarı gerekir" (doğrusu gerekmez) ifadesinde %39,0 doğru ve "su çiçeği serolojisi şart" (doğrusu şart değil) ifadesinde %45,5 doğru düzeyi saptanmıştır. Bu iki bilgi bizim çalışmamızda sorulmasa da bu çalışmada da özellikle aşının pratik uygulama alanlarında bilgi eksikliği ve eğitim ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır.

ABD'de Hurley ve arkadaşlarının birinci basamakta genel dahiliye hekimleri ve aile hekimlerinden oluşan 632 kişiyle yaptığı çalışmada (103) aşı doz aralığı bilgisi %97 oranında doğru bilinmiş; bizde bu oran %38,91'dir. "Zona geçirmiş olsa da rekombinant zona aşısı yapılır" %97 oranında doğru bilinmiş; bizde bu oran %41,63'tür. "Rekombinant aşı için suçiçeği öyküsü veya seroloji şart değildir" %86 oranında; "doz aralığı aşılırsa seri yeniden başlatılmaz" %79 oranında; "canlı zona aşısından sonra 5 yıl beklemek gerekir" (yanlış ifade) sorularının %77 oranında doğru yanıtlandığı gösterilmiştir. Bu çalışmadaki aşıyla ilgili bilgi düzeyleri çalışmamıza göre oldukça yüksek çıkmıştır.

Uşak Üniversitesi'nde Maraşlıoğlu'nun tıp fakültesi öğrencilerinde HPV (Human Papilloma Virüs) HPV testi, HPV aşısıyla ilgili bilgi düzeyini değerlendirdiği

260 kişinin katıldığı çalışmada (104) kadınlarda bilgi düzeyi erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde (HPV aşısı bilgisi için $p = 0,005$, aşılama program bilgisi için $p = 0,004$, toplam $p = 0,045$) yüksek çıkmıştır. Çalışmamızda da kadınların bilgi düzeyi yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kadın hastalıkları ve doğum stajı yapanlarda bilgi düzeyi daha yüksek çıkmıştır ($p < 0,001$). Çalışmamızda da benzer olarak aşıyla ilgili eğitim alanlarda da bilgi düzeyi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır ($p = 0,011$). Ayrıca Maraşlıoğlu'nun çalışmasında toplam bilgi kadınlarda ve kadın hastalıkları ve doğum stajı yapanlarda yüksek çıkmış olsa da HPV aşılama program bilgisi tüm katılımcılarda görece olarak zayıf çıkmış, bu alandaki bilgi açığı vurgulanmıştır. Bizim çalışmamızda da benzer olarak zona aşısı (%38,91) düşük oranda bilinmiştir.

Karabük Üniversitesi'nde Cindoruk'un tıp fakültesi öğrencilerinin HPV hakkında bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını değerlendirdiği Dönem 1-6'dan oluşan toplam 805 öğrencinin katıldığı çalışmada (105) da kadınlarda tüm alt ölçek puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek seyretmiştir ($p < 0,001$). Çalışmamızla benzer olarak üst sınıflarda ve kadın doğum stajı alanlarda da HPV bilgi ölçeği puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır ($p < 0,001$). Genel olarak toplam puanın orta düzeyde olduğu, aşı ve aşı programı bilgisinin görece düşük kaldığı vurgulanmıştır. Bu bulgu da çalışmamıza benzer çıkmıştır.

Ordu Üniversitesi'nde Kelleci'nin tıp fakültesi öğrencilerinde HPV enfeksiyonu ve aşılması farkındalığını değerlendirdiği Dönem 1-6 öğrencilerinden oluşan 426 katılımcının olduğu çalışmada (106) sınıf düzeyi ve yaş arttıkça bilgi düzeyi pozitif yönde artmaktadır ($p < 0,05$). Kadın öğrencilerin puan ortalamaları çalışmamızla benzer olarak erkeklerden daha yüksek; cinsel deneyimi olanlarda genel HPV bilgisi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır ($p < 0,05$). Yakın çevrede serviks kanseri öyküsü olanlarda iki alt boyut (genel HPV bilgisi, genel HPV tarama testi) bilgisi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır. Bizim çalışmamızda da benzer olarak soru bazında bakıldığında bazı sorularda (2., 5., 11., 16. ve 18. soru) yakın çevrede zona geçirme öyküsü olanlarda bilgi düzeyi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır.

Çalışmamız ve literatür birlikte değerlendirildiğinde, zona ve zona aşısıyla ilgili bilgi boşluklarının özellikle aşı doz şeması, endikasyon ve kontrendikasyonlar, canlı aşı sonrası rekombinant aşının uygulanabilirliği ve aşı öncesi seroloji gerekliliğinin olmaması gibi aşı uygulama politikalarına ilişkin konularda yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışmamızdan farklı olarak literatürdeki zona ve zona aşısı çalışmalarında, hekimlerin hastalık ve aşıyla ilgili bilgi düzeylerinin yanı sıra tutum ve uygulamaları da sorgulanmıştır. Ayrıca diğer çoğu çalışmada katılımcıların bilgi düzeylerinin yaş, cinsiyet vb. gibi sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan kesitsel çalışmalarda ise çalışmamıza benzer olarak sınıf düzeyi arttıkça ve konuyla ilgili eğitim alanlarda bilgi düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Kadın katılımcıların bilgi düzeyinin erkeklere göre daha yüksek çıktığı görülmüştür.

5.1. Çalışmamızın Güçlü Yönleri

- Aşının uygulanabilirliğinin, hedef gruplar üzerindeki bilgi düzeyi ve farkındalıkla yakından ilişkili olması göz önüne alındığında, araştırmamızın tıp alanında eğitim gören öğrenciler üzerinde yürütülmesi önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu sayede, geleceğin sağlık profesyonelleri olan tıp fakültesi öğrencilerinin zona ve zona aşısına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, ileride bağışıklama hizmetlerinin daha etkili bir şekilde planlanmasına katkı sağlayacaktır.
- Çalışmaya tıp fakültesinde ilgili konuda eğitim almamış olan dönemler (1,2) dışlanıp, eğitim almış olan Dönem 3–6 öğrencilerinin dahil edilmesi, sınıflar arası karşılaştırmaya ve müfredatın kümülatif etkisini değerlendirmeye olanak sağlamıştır.
- Hedeflenen yüksek örneklem büyüklüğüne (n=257) ulaşılmış, bu sayede yüksek güvenilirlik seviyesi ve düşük hata payı ile istatistiksel gücün artması sağlanmıştır.

- Anketlerin çevrim içi yerine yüz yüze uygulanması soru anlaşılabilirliğini artırmış, eksik veri ve yanlış anlama riskini azaltmıştır.
- Örneklemin yaş ve sınıf düzeyine göre dengeli olması, alt grup karşılaştırmalarının daha iyi yapılmasını mümkün kılmıştır.

5.2. Çalışmamızdaki Sınırlılıklar/Zayıf Yönler

- Çalışmanın tek merkezde yürütülmüş olması, bulguların farklı fakültelere ve genel öğrenci popülasyonuna genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.
- Sadece polikliniklerimize başvuran öğrencilerin dahil edilmesi, başvurmayanlardan sistematik olarak farklı olabilecek bir grubu dışarıda bırakmış olabilir.
- Konunun görece güncel olması nedeniyle kendini bilgi açısından yetersiz gören öğrencilerin katılım eğiliminin düşük olma ihtimali, genel bilgi düzeyinin tahmininde yanlılığa dolayısıyla olduğundan yüksek tahmine yol açmış olabilir.

Literatürdeki zona hastalığı ve zona aşısıyla ilgili bilgi düzeyini ölçen çalışmaların büyük bölümü hekim, hemşire ve hasta popülasyonlarında bilgi düzeyini değerlendirmeye odaklanmış; buna karşın tıp fakültesi ve diğer sağlık bilimleri öğrencilerinde zona ve zona aşısına ilişkin bilgi düzeyini sistematik olarak ölçen yeterli çalışma literatür taramamızda bulunamamıştır. Mevcut çalışmalarda bilgi düzeyi genellikle tutum ve uygulamalarla birlikte sorgulansa da çoğunlukla toplam bilgi düzeyini raporlamakta, sosyodemografik değişkenlerle ilişkileri bizim çalışmamızdaki kadar kapsamlı biçimde irdelememektedir. Bu açıdan, çalışmamız hem öğrenci popülasyonuna odaklanması hem de bilgi düzeyinin cinsiyet, dönem, yaş ve eğitimde aşı bilgisi alma gibi değişkenlerle ilişkisini çok değişkenli olarak ortaya koyması bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin herpes zoster ve rekombinant zona aşısına ilişkin bilgi düzeylerini ve bu düzeyin sosyodemografik belirleyicilerle ilişkisini ortaya koymuştur. Yirmi maddelik bilgi testinde genel düzey orta düzey olarak değerlendirilebilir. Çok değişkenli analizler, bilgi düzeyinin özellikle dönem ve eğitim sürecinde aşılarda bilgi alma değişkenlerinden anlamlı biçimde etkilendiğini göstermiştir. Lojistik regresyonda da bu örüntü korunmuş; dönemi (sınıf düzeyi) her bir üst sınıfta yüksek bilgiye sahip olma olasılığını yaklaşık 1,5 kat artırmış, aşı eğitimi almış olmak ise bu olasılığı yaklaşık 3,4 kat artırmıştır. Buna karşılık yaş ile bilgi düzeyi arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır; ancak bu ilişkinin sınıf tekrarı gibi karıştırıcılardan etkilenmiş olması kuvvetle muhtemeldir. Bu nedenle yaş ve bilgi düzeyi ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı görünse de akademik açıdan güvenilir ve doğrudan bir ilişki olarak değerlendirilmemelidir.

Cinsiyet, ailede sağlık çalışanı varlığı, kronik hastalık varlığı, kişisel ve çevresel zona öyküsü gibi değişkenler bağımsız olarak anlamlı bulunmamıştır.

Soru bazında bakıldığında öğrenciler zona hastalığı etken virüs, risk grupları, hastalığın önlenmesinde en etkili yöntemin aşılama olması, zona tedavisinde antiviral ilaçların kullanılması, zona hastalığının komplikasyonları gibi hastalığın temel klinik yönlerinde en yüksek doğruluk oranlarına ulaşmış ve daha yüksek başarı göstermişlerdir. Buna karşın en düşük doğruluklar; rekombinant aşı doz şeması, canlı aşıya göre etkinliğinin fazla olması, aşının endike ve kontrendike olduğu durumlar, ülkemizdeki ruhsatlandırılma ve geri ödeme durumlarıyla ilgili olup daha çok aşı uygulamaları ve politikalarına ilişkin konularda görülmüştür. Bu bulgular literatürde farklı çalışmalarda bildirilen bulgularla örtüşmektedir. Özellikle hastalıkla ilgili klinik temel bilgiler çoğunlukla yüksek veya orta düzeyde biliniyorken, aşı uygulamalarıyla alakalı konularda belirgin boşluklar vardır. Çalışmamız ayrıca, öğrenci popülasyonunda bilgi düzeyi ile dönem ve formel eğitim arasındaki ilişkinin güçlü olduğunu sayısal olarak göstermesi bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

- Mevcut literatürde öğrenci popülasyonuna ve sosyodemografik belirleyicilere odaklı çalışmaların azlığı dikkate alındığında, bulgularımız

bu alandaki boşluğu doldurmaya yönelik özgün bir katkı sağlamakta olup, çalışmamızdaki eksiklik ve kısıtlılıklar dikkate alındığında özellikle çok merkezli yapılacak, kronik hastalık varlığı gibi alt gruplar da dikkate alınarak, bilgi–tutum–davranış boyutlarının birlikte incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

- Çalışmamız, tıp fakültesi öğrencileri arasında zona ve zona aşısının önemine yönelik farkındalığın artırılmasına katkı sağlayacak bir çalışma olduğunu düşünmekteyiz. Bu farkındalığın, öğrencilerin ileride klinik uygulamada doğru bilgilendirme ve yönlendirme yapmalarını kolaylaştırarak özellikle hedef gruplarda aşılama oranlarına olumlu yansımaları beklenmektedir. Bu doğrultuda, zona hastalığı ve özellikle zona aşısının tıp fakültesi müfredatına sistematik biçimde entegre edilmesi; mezuniyet sonrasında ise kongre, seminer ve hizmet içi eğitimlerle güncel kılavuzların düzenli paylaşılması, bilgi ve bilinç düzeyini kalıcı olarak artıracaktır.
- Ayrıca, risk gruplarında aşının uygun koşullar oluşturularak sigorta geri ödeme kapsamına alınması hedef grubun aşıya erişimini kolaylaştırıp, hekimlerin ve hekim adaylarının aşığı önerme davranışını güçlendirebileceği düşünülmektedir.

7. KAYNAKÇA

1. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Shingles (Herpes Zoster) 2024 [Available from: <https://www.cdc.gov/shingles/index.html>].
2. van Oorschot D, Vroiling H, Bunge E, Diaz-Decaro J, Curran D, Yawn B. A systematic literature review of herpes zoster incidence worldwide. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2021;17(6):1714-32.
3. Badur S, Senol E, Azap A, Yesiloglu C, Ozakay A, Ozturk S, et al. Herpes zoster Burden of disease and clinical management in Turkey: a comprehensive literature review. *Infectious Diseases and Therapy*. 2023;12(8):1937-54.
4. Curran D, Callegaro A, Fahrbach K, Neupane B, Vroiling H, van Oorschot D, et al. Meta-regression of herpes zoster incidence worldwide. *Infectious diseases and therapy*. 2022;11(1):389-403.
5. Varghese L, Standaert B, Olivieri A, Curran D. The temporal impact of aging on the burden of herpes zoster. *BMC geriatrics*. 2017;17(1):30.
6. Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. *BMJ open*. 2014;4(6):e004833.
7. Johnson RW. Herpes zoster and postherpetic neuralgia. *Expert review of vaccines*. 2010;9(sup3):21-6.
8. Arvin A. Aging, immunity, and the varicella–zoster virus. *New England Journal of Medicine*. 2005;352(22):2266-7.
9. Rajbhandari L, Shukla P, Jagdish B, Mandalla A, Li Q, Ali MA, et al. Nectin-1 is an entry mediator for varicella-zoster virus infection of human neurons. *Journal of virology*. 2021;95(22):10.1128/jvi. 01227-21.
10. M. O. *Varicella Zoster Virus: Virology and Clinical Management*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2000.
11. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Public Health Image Library – Quick Search n.d. [Available from: <https://phil.cdc.gov/QuickSearch.aspx?key=true>].
12. Schmader K. Herpes zoster in older adults. *Clinical infectious diseases*. 2001;1481-6.
13. Insinga RP, Itzler RF, Pellissier JM. Acute/subacute herpes zoster: healthcare resource utilisation and costs in a group of US health plans. *Pharmacoeconomics*. 2007;25(2):155-69.

14. Yawn BP, Wollan PC, Kurland MJ, Sauver JLS, Saddier P, editors. Herpes zoster recurrences more frequent than previously reported. *Mayo Clinic Proceedings*; 2011: Elsevier.
15. Buchbinder SP, Katz MH, Hessel NA, Liu JY, O'Malley PM, Underwood R, et al. Herpes zoster and human immunodeficiency virus infection. *Journal of Infectious Diseases*. 1992;166(5):1153-6.
16. Chen S-Y, Suaya J, Li Q, Galindo C, Misurski D, Burstin S, et al. Incidence of herpes zoster in patients with altered immune function. *Infection*. 2014;42(2):325-34.
17. Insinga RP, Itzler RF, Pellissier JM, Saddier P, Nikas AA. The incidence of herpes zoster in a United States administrative database. *Journal of general internal medicine*. 2005;20(8):748-53.
18. Yenikomshian MA, Guignard AP, Haguinet F, LaCasce AS, Skarin AT, Trahey A, et al. The epidemiology of herpes zoster and its complications in Medicare cancer patients. *BMC infectious diseases*. 2015;15(1):106.
19. Opstelten W, Van Essen GA, Schellevis F, Verheij TJ, Moons KG. Gender as an independent risk factor for herpes zoster: a population-based prospective study. *Annals of epidemiology*. 2006;16(9):692-5.
20. Cadogan SL, Mindell JS, Breuer J, Hayward A, Warren-Gash C. Prevalence of and factors associated with herpes zoster in England: a cross-sectional analysis of the Health Survey for England. *BMC Infectious Diseases*. 2022;22(1):513.
21. Lee TJ, Hayes S, Cummings DM, Cao Q, Carpenter K, Heim L, et al. Herpes zoster knowledge, prevalence, and vaccination rate by race. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2013;26(1):45-51.
22. Batram M, Witte J, Schwarz M, Hain J, Ultsch B, Steinmann M, et al. Burden of herpes zoster in adult patients with underlying conditions: analysis of German claims data, 2007–2018. *Dermatology and therapy*. 2021;11(3):1009-26.
23. Marra F, Parhar K, Huang B, Vadlamudi N, editors. Risk factors for herpes zoster infection: a meta-analysis. *Open forum infectious diseases*; 2020: Oxford University Press US.
24. Schmid DS, Jumaan AO. Impact of varicella vaccine on varicella-zoster virus dynamics. *Clinical microbiology reviews*. 2010;23(1):202-17.
25. Whitley RJ. Chickenpox and herpes zoster (varicella-zoster virus). *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*: Elsevier; 2015. p. 1731-7. e2.
26. Gallagher JG, Merigan TC. Prolonged herpes-zoster infection associated with immunosuppressive therapy. *Annals of Internal Medicine*. 1979;91(6):842-6.

27. Giannelos N, Curran D, Nguyen C, Kagia C, Vroom N, Vroling H. The Incidence of Herpes Zoster Complications: A Systematic Literature Review. *Infect Dis Ther.* 2024;13(7):1461-86.
28. Koshy E, Mengting L, Kumar H, Jianbo W. Epidemiology, treatment and prevention of herpes zoster: a comprehensive review. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology.* 2018;84:251.
29. Hillebrand K, Bricout H, Schulze-Rath R, Schink T, Garbe E. Incidence of herpes zoster and its complications in Germany, 2005–2009. *Journal of Infection.* 2015;70(2):178-86.
30. Chen J, Abrahamson PE, Ke Y, Ong CR, Parikh R, Shantakumar S. A systematic literature review of the epidemiology and burden of herpes zoster in selected locales in Asia Pacific. *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* 2024;20(1):2344983.
31. Tayyar R, Ho D. Herpes simplex virus and varicella zoster virus infections in cancer patients. *Viruses.* 2023;15(2):439.
32. Ehrenstein B. [Diagnosis, treatment and prophylaxis of herpes zoster]. *Z Rheumatol.* 2020;79(10):1009-17.
33. Shahriari M, Ashrafi S, Hosseini Imeni SM, Mohammad Soleymani S, Esmaily H. Treatment Efficacy in Herpes Zoster Ophthalmoplegia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case Reports and Series. *Reviews in Medical Virology.* 2025;35(4):e70044.
34. Gnann Jr JW, Whitley RJ. Clinical practice. Herpes zoster. *The New England journal of medicine.* 2002;347(5):340-6.
35. Onozawa M, Hashino S, Takahata M, Fujisawa F, Kawamura T, Nakagawa M, et al. Relationship between preexisting anti-varicella-zoster virus (VZV) antibody and clinical VZV reactivation in hematopoietic stem cell transplantation recipients. *Journal of clinical microbiology.* 2006;44(12):4441-3.
36. Liesegang TJ. Herpes zoster ophthalmicus: natural history, risk factors, clinical presentation, and morbidity. *Ophthalmology.* 2008;115(2):S3-S12.
37. Sauerbrei A, Eichhorn U, Schacke M, Wutzler P. Laboratory diagnosis of herpes zoster. *Journal of Clinical Virology.* 1999;14(1):31-6.
38. Roxas M. Herpes zoster and postherpetic neuralgia: diagnosis and therapeutic considerations. *Alternative medicine review.* 2006;11(2).
39. O'Connor KM, Paauw DS. Herpes zoster. *Med Clin North Am.* 2013;97(4):503-22, ix.

40. Lachiewicz AM, Srinivas ML. Varicella-zoster virus post-exposure management and prophylaxis: A review. *Preventive medicine reports*. 2019;16:101016.
41. Tomblyn M, Chiller T, Einsele H, Gress R, Sepkowitz K, Storek J, et al. Guidelines for preventing infectious complications among hematopoietic cell transplantation recipients: a global perspective. *Biology of blood and marrow transplantation*. 2009;15(10):1143-238.
42. Segal BH. *Management of infections in the immunocompromised host*: Springer; 2018.
43. Kucharzik T, Ellul P, Greuter T, Rahier J-F, Verstockt B, Abreu C, et al. ECCO guidelines on the prevention, diagnosis, and management of infections in inflammatory bowel disease. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2021;15(6):879-913.
44. Johnson RW, Levin MJ. Herpes Zoster and Its Prevention by Vaccination. *Interdisciplinary topics in gerontology and geriatrics*. 2020;43:131-45.
45. U.S. Food and drug administration (FDA). Package Insert – Shingrix (Zoster Vaccine Recombinant, Adjuvanted). 2025 2025.
46. Administration USFaD. Package Insert – Shingrix (Zoster Vaccine Recombinant, Adjuvanted). 2017.
47. Bonanni P, Breuer J, Gershon A, Gershon M, Hryniewicz W, Papaevangelou V, et al. Varicella vaccination in Europe—taking the practical approach. *BMC medicine*. 2009;7(1):26.
48. Commission E. Commission Implementing Decision authorising Shingrix (herpes zoster vaccine) 2018 [Available from: https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2018/20180321140171/dec_140171_en.pdf].
49. U.S. Food and drug administration (FDA). SHINGRIX (Zoster Vaccine Recombinant, Adjuvanted) - Highlights Of Prescribing Information, 2017. URL: <https://www.fda.gov/files/vaccines%2C%20blood%20%26%20biologics/publications/Packag-Insert-SHINGRIX.pdf>
50. Dooling KL, Guo A, Patel M, Lee GM, Moore K, Belongia EA, et al. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for use of herpes zoster vaccines. Elsevier; 2018. p. 756-62.
51. Izurieta HS, Wu X, Forshee R, Lu Y, Sung H-M, Agger PE, et al. Recombinant zoster vaccine (Shingrix): real-world effectiveness in the first 2 years post-licensure. *Clinical Infectious Diseases*. 2021;73(6):941-8.
52. Sun Y, Jackson K, Dalmon CA, Shapiro BL, Nie S, Wong C, et al. Effectiveness of the recombinant zoster vaccine among Kaiser Permanente Hawaii enrollees aged 50 and older: a retrospective cohort study. *Vaccine*. 2021;39(29):3974-82.

53. Zerbo O, Bartlett J, Fireman B, Lewis N, Goddard K, Dooling K, et al. Effectiveness of recombinant zoster vaccine against herpes zoster in a real-world setting. *Annals of internal medicine*. 2024;177(2):189-95.
54. Tseng H-F, Sy LS, Ackerson BK, Rayens E, Wu J, Luo Y, et al. Effectiveness of the Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine in Adults ≥ 50 Years in the United States. *Clinical Infectious Diseases*. 2025.
55. Sun Y, Kim E, Kong CL, Arnold BF, Porco TC, Acharya NR. Effectiveness of the recombinant zoster vaccine in adults aged 50 and older in the United States: a claims-based cohort study. *Clinical Infectious Diseases*. 2021;73(6):949-56.
56. GlaxoSmithKline Biologicals. SHINGRIX: Highlights of Prescribing Information: GlaxoSmithKline; 2023 [Available from: https://gskpro.com/content/dam/global/hcpportal/en_US/Prescribing_Information/Shingrix/pdf/SHINGRIX.PDF].
57. Agency EM. Zostavax: European Medicines Agency; 2025 [updated 01.06.2025]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zostavax>.
58. U.S. Food and drug administration (FDA). zostavax Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration (FDA); 2020 [Available from: <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/vaccines/zostavax>].
59. Laupland K. Statement On The Recommended Use Of Herpes Zoster Vaccine: An Advisory Committee Statement (ACS) National Advisory Committee on Immunization (NACI)*(†). *Can Commun Dis Rep*. 2010;36(Acs-1):1-19.
60. Harpaz R, Ortega-Sanchez IR, Seward JF. Prevention of herpes zoster: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*. 2008;57(5):1-30.
61. Oxman MN, Levin MJ, Johnson G, Schmader K, Straus S, Gelb L, et al. A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults. *New England Journal of Medicine*. 2005;352(22):2271-84.
62. National Advisory Committee on Immunization (NACI) update on varicella. *Can Commun Dis Rep*. 2004;30:1-26.
63. Fauquet ML, Co MM, Bastidas A, Beukelaers P, Dagnew AF, Garcia JJF, et al., editors. 37. Safety Profile of the Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine (RZV) in Immunocompromised Populations: an Overview of 6 Trials. *Open Forum Infectious Diseases*; 2020: Oxford University Press US.
64. James SF, Chahine EB, Sucher AJ, Hanna C. Shingrix: the new adjuvanted recombinant herpes zoster vaccine. *Annals of Pharmacotherapy*. 2018;52(7):673-80.

65. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu. Erişkin Bağışıklama Rehberi 2024. Ankara: EKMUD (Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği); 2024.
66. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK). SHINGRIX - Herpes Zoster Aşısı Ürün Bilgisi: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu; 2025 [Available from: <https://www.titck.gov.tr/dinamikmodul/85>].
67. Sosyal Güvenlik Kurumu. Bedelşi Ödenecek İlaçlar Listesi Hakkında Duyuru 2024 [Available from: <https://sgk.gov.tr/Duyuru/Detay/20241-Donem-Tibbi-ve-Ekonomik-Degerlendirme-Komisyonu-Kararlarina-Istinaden-Bedeli-Odenecek-Ilaclar-Listesinde-Yapilan-Duzenlemeler-Hakkinda-Duyuru-2024-05-04-09-46-30>].
68. Jeon YH. Herpes zoster and postherpetic neuralgia: practical consideration for prevention and treatment. *The Korean journal of pain*. 2015;28(3):177.
69. Lam NN, Weir MA, Yao Z, Blake PG, Beyea MM, Gomes T, et al. Risk of acute kidney injury from oral acyclovir: a population-based study. *American journal of kidney diseases*. 2013;61(5):723-9.
70. Worme M, Chada R, Lavalley L. An unexpected case of Ramsay Hunt syndrome: case report and literature review. *BMC research notes*. 2013;6(1):337.
71. Monsanto RdC, Bittencourt AG, Bobato NJ, Beilke SCA, Lorenzetti FTM, Salomone R. Treatment and prognosis of facial palsy on Ramsay Hunt syndrome: results based on a review of the literature. *International archives of otorhinolaryngology*. 2016;20(04):394-400.
72. Murakami S, Hato N, Horiuchi J, Honda N, Gyo K, Yanagihara N. Treatment of Ramsay Hunt syndrome with acyclovir-prednisone: significance of early diagnosis and treatment. *Annals of neurology*. 1997;41(3):353-7.
73. Wood MJ, Johnson RW, McKendrick MW, Taylor J, Mandal BK, Crooks J. A randomized trial of acyclovir for 7 days or 21 days with and without prednisolone for treatment of acute herpes zoster. *New England Journal of Medicine*. 1994;330(13):896-900.
74. Linnemann Jr CC, Biron KK, Hoppenjans WG, Solinger AM. Emergence of acyclovir-resistant varicella zoster virus in an AIDS patient on prolonged acyclovir therapy. *AIDS*. 1990;4(6):577-80.
75. Cvjetković D, Jovanović J, Hrnjaković-Cvjetković I, Brkić S, Bogdanović M. Reactivation of herpes zoster infection by varicella-zoster virus. *Medicinski pregled*. 1999;52(3-5):125-8.
76. Ratanajamit C, Skriver MV, Jepsen P, Chongsuvivatwong V, Olsen J, Sørensen HT. Adverse pregnancy outcome in women exposed to acyclovir during

- pregnancy: a population-based observational study. *Scandinavian journal of infectious diseases*. 2003;35(4):255-9.
77. Daïen CI, Cohen J-D, Jorgensen C. Zoster cruralgia in a pregnant woman. *Joint bone spine*. 2009;76(6):724-5.
 78. Kawasaki H, Takayama J, Ohira M. Herpes zoster infection after bone marrow transplantation in children. *The Journal of pediatrics*. 1996;128(3):353-6.
 79. Rothe MJ, Feder Jr HM, Grant-Kels JM. Oral acyclovir therapy for varicella and zoster infections in pediatric and pregnant patients: a brief review. *Pediatric dermatology*. 1991;8(3):236-42.
 80. Wutzler P, De Clercq E, Wutke K, Färber I. Oral brivudin vs. intravenous acyclovir in the treatment of herpes zoster in immunocompromised patients: a randomized double-blind trial. *Journal of medical virology*. 1995;46(3):252-7.
 81. Balfour Jr HH, Bean B, Laskin OL, Ambinder RF, Meyers JD, Wade JC, et al. Acyclovir halts progression of herpes zoster in immunocompromised patients. *New England Journal of Medicine*. 1983;308(24):1448-53.
 82. Sayanlar J, Guleyupoglu N, Portenoy R, Ashina S. Trigeminal postherpetic neuralgia responsive to treatment with capsaicin 8% topical patch: a case report. *The Journal of Headache and Pain*. 2012;13(7):587-9.
 83. Binder A, Bruxelle J, Rogers P, Hans G, Bösl I, Baron R. Topical 5% lidocaine (lignocaine) medicated plaster treatment for post-herpetic neuralgia: results of a double-blind, placebo-controlled, multinational efficacy and safety trial. *Clinical drug investigation*. 2009;29(6):393-408.
 84. Rauck RL, Irving GA, Wallace MS, Vanhove GF, Sweeney M. Once-daily gastroretentive gabapentin for postherpetic neuralgia: integrated efficacy, time to onset of pain relief and safety analyses of data from two phase 3, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled studies. *Journal of pain and symptom management*. 2013;46(2):219-28.
 85. Wang BC, Liu D, Furnback WE, Bifa F, Dong P, Xie L, et al. The cost-effectiveness of pregabalin versus gabapentin for peripheral neuropathic pain (pNeP) and postherpetic neuralgia (PHN) in China. *Pain and Therapy*. 2016;5(1):81-91.
 86. Pérez C, Navarro A, Saldaña MT, Masramón X, Rejas J. Pregabalin and gabapentin in matched patients with peripheral neuropathic pain in routine medical practice in a primary care setting: findings from a cost-consequences analysis in a nested case-control study. *Clinical therapeutics*. 2010;32(7):1357-70.
 87. Van Wijck AJ, Opstelten W, Moons KG, Van Essen GA, Stolker RJ, Kalkman CJ, et al. The PINE study of epidural steroids and local anaesthetics to prevent

- postherpetic neuralgia: a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2006;367(9506):219-24.
88. Jiang X, Li Y, Chen N, Zhou M, He L. Corticosteroids for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2023(12).
 89. Moorjani N, Zhao F, Tian Y, Liang C, Kaluba J, Maiwand MO. Effects of cryoanalgesia on post-thoracotomy pain and on the structure of intercostal nerves: a human prospective randomized trial and a histological study. *European journal of cardio-thoracic surgery*. 2001;20(3):502-7.
 90. Detterbeck FC. Efficacy of methods of intercostal nerve blockade for pain relief after thoracotomy. *The Annals of thoracic surgery*. 2005;80(4):1550-9.
 91. Iseki M, Morita Y, Nakamura Y, Ifuku M, Komatsu S. Efficacy of limited-duration spinal cord stimulation for subacute postherpetic neuralgia. *Ann Acad Med Singapore*. 2009;38(11):1004-6.
 92. Moriyama K. Effect of temporary spinal cord stimulation on postherpetic neuralgia in the thoracic nerve area. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface*. 2009;12(1):39-43.
 93. Kolsek M. TENS—an alternative to antiviral drugs for acute herpes zoster treatment and postherpetic neuralgia prevention. *Swiss Medical Weekly*. 2012;142(0304):w13229-w.
 94. Xû G, Xú G, Feng Y, Tang WZ, Lv ZW. Transcutaneous electrical nerve stimulation in combination with cobalamin injection for postherpetic neuralgia: a single-center randomized controlled trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation*. 2014;93(4):287-98.
 95. T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM. Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği. Ankara: Resmî Gazete; 2010.
 96. WONCA EUROPE 2023 Edition. The European Definition of General Practice / Family Medicine (WONCA Europe v7) 2023 [Available from: https://www.woncaeurope.org/file/41f61fb9-47d5-4721-884e-603f4afa6588/WONCA_European_Definitions_2_v7.pdf].
 97. Puloğlu HM. Adana İlinde Çalışan Aile Hekimleri ve Aile Hekimliği Asistanlarının Varicella Zoster Enfeksiyonu ve Aşıları Hakkında Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Adana, Türkiye: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2025.
 98. Moustafa NM, Alsaif NF, Alsaeed E, Alanezi A, Algarni A, Alkathery L, et al. Assessing the Knowledge, Attitude, and Practice of Healthcare Workers on the Herpes Zoster Vaccine in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2025;17(1):e77302.

99. Stempniewicz N, Davenport E, Wang J, Sweeney C. Herpes zoster vaccination: Primary care provider knowledge, attitudes, and practices. *Hum Vaccin Immunother.* 2025;21(1):2488093.
100. Singer D, Sweeney C, Stempniewicz N, Reynolds M, Garbinsky D, Poston S. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Herpes Zoster Vaccination Among Specialists. *Popul Health Manag.* 2024;27(4):231-40.
101. Ponticelli D, Antonazzo IC, Losa L, Zampella A, Di Marino F, Mottola G, et al. Knowledge, Attitudes and Practices Survey of Recombinant Zoster Vaccine among Cardiologists and Cardiac Nurses in Italy. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(1).
102. Alahmari R, Alamri O, Altashlan AI, Alsheikh AA, Aljaloud M. Practices, Attitudes, and Knowledge Regarding Recombinant Zoster Vaccine Among Family Medicine Residents in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus.* 2024;16(8):e66301.
103. Hurley LP, O'Leary ST, Dooling K, Anderson TC, Crane LA, Cataldi JR, et al. Survey of Physician Practices, Attitudes, and Knowledge Regarding Recombinant Zoster Vaccine. *J Gen Intern Med.* 2023;38(4):986-93.
104. Maraşlıoğlu SS. Uşak Üniversitesi Tıp Fakóltesi Öğrencilerinin HPV, HPV Testi, HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Uşak Üniversitesi; 2025.
105. Cindoruk D. Karabük Üniversitesi Tıp Fakóltesi Öğrencilerinin HPV Hakkında Bilgi Düzeyi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi: Karabük Üniversitesi; 2023.
106. Kelleci D. Tıp Fakóltesi Öğrencilerinde Human Papilloma Virus Enfeksiyonu ve Aşılması Farkındalığının Değerlendirilmesi.: Ordu Üniversitesi Tıp Fakóltesi.; 2022.

8. EKLER

Ek-1: Aydınlatılmış Onam Formu ve Anket Formu

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

“Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Zona Hastalığı ve Zona Aşısı Hakkında Bilgi Düzeyinin Ölçülmesi: Tanımlayıcı Kesitsel Çalışma”

Sevgili Katılımcı,

Bu araştırma, “Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Zona Hastalığı ve Zona Aşısı Hakkında Bilgi Düzeyinin Ölçülmesi: Tanımlayıcı Kesitsel Çalışma” başlığıyla yapılmaktadır. Çalışma, Tıp fakültesi dönem 3, 4, 5 ve 6 öğrencilerinin zona hastalığı ve zona aşısı hakkında sahip oldukları bilgi seviyesini değerlendirmek amacıyla Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği ABD tarafından yürütülmektedir. Çalışma sürecinde elde edilecek veriler, üniversite öğrencilerinde zona hastalığı ve zona aşısı ile ilgili farkındalık seviyelerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır. Bu konuda göstermiş olduğunuz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllüdür. Elde edilen bilgiler yalnızca araştırma ekibi tarafından kullanılacak olup, katılımcıların herhangi bir kişisel bilgisi toplanmayacak, sadece anonim olarak yanıtlarınız değerlendirilecektir. Yanıtlarınız yalnızca araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

Anketimiz 2 bölümden oluşmaktadır. 28 soruluk, 20-25 dk zamanınızı alacak bu çalışmada yanıtlarınızı soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da seçeneğin başında yer alan kutucuğa X işareti koyarak belirtebilirsiniz.

Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Bu araştırma hakkında herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişime geçebilirsiniz:

Sorumlu Öğretim Üyesi: Doç. Dr. İzzet Fidancı -----

Yardımcı Araştırmacı: Dr. Merve Koçak Başar -----

Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı -----

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

ANKET FORMU

1. Yaşınız: (.....)

2. Cinsiyetiniz:

Kadın

Erkek

3. Tıp Fakültesindeki Döneminiz

Dönem 3

Dönem 4

Dönem 5

Dönem 6

4. Ailede sağlık alanında çalışan birey var mı?

Evet

Hayır

5. Kronik bir hastalığınız var mı?

Evet

Hayır

(Varsa belirtiniz:

6. Daha önce zona (herpes zoster) geçirdiniz mi?

Evet

Hayır

Emin değilim

7. Yakın çevrenizde (aile, arkadaş vs.) zona geçirmiş biri oldu mu?

Evet

Hayır

Emin değilim

8. Eğitim sürecinizde aşular hakkında yeterli düzeyde bilgi aldığınızı düşünüyor musunuz?

Evet

Hayır

Kısmen

1. Zona hastalığına neden olan virüs aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Herpes simpleks virüsü
- B) Varicella zoster virüsü
- C) Human papilloma virüsü
- D) Influenza virüsü

2. Aşağıdaki cümlelerden hangisi yanlıştır?

- A) Zona geçiren bir insan, yaşamı boyunca birden fazla kez zona geçirebilir.
- B) Herpes zoster (zona), suçiçeği-zoster virüsünün (VZV) yeniden aktivasyonundan kaynaklanır.
- C) Herpes zosterin çocuklarda ve genç yetişkinlerde teşhisi genellikle kolaydır.
- D) Yaşlı yetişkinler ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler zona komplikasyonları için yüksek risk altındadır.

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Herpes zosterli kişilerde döküntü genellikle bir veya iki bitişik dermatomda görülür.
- B) Döküntü en sık gövdede torasik bir dermatom boyunca veya yüzde meydana gelir.
- C) Döküntüler genellikle vücudun her iki tarafında simetrik olarak yayılır.
- D) Döküntü vezikül kümelerine dönüşür ve yeni veziküller 3 ila 5 gün boyunca oluşmaya devam eder.

4. Aşağıdakilerden hangisi zona hastalığının komplikasyonlarından?

- A) Hepatit
- B) İşitme sorunları
- C) Meningoensefalit
- D) Hepsi

5. Zona hastalığı açısından kimler daha yüksek risk altındadır?

- A) 15-40 yaş arası bireyler
- B) 50 yaş üstü bireyler
- C) 0-1 yaş arası bebekler
- D) Yalnızca erkekler

6. Zona hastalığının en yaygın komplikasyonu nedir?

- A) Herpes zoster oftalmikus
- B) Postherpetik nevralji
- C) Pnömoni
- D) Meningoensefalit

7. Zona teşhisi için hangisi doğrudur?

- A) Döküntü ortaya çıkmadan önce tanı doğrulanır.
- B) Döküntü gelişince tanı doğrulanır.
- C) Tanı sadece kan testleri ile doğrulanır
- D) Tanı yalnızca röntgen ile doğrulanır.

8. Zona tedavisinde en etkili ilaçlardan biri nedir?

- A) Asetaminofen
- B) İbuprofen
- C) Asiklovir
- D) Asetilsalisilik asit

9. Zona hastası birinden sağlıklı birine aşağıdaki yollardan hangisiyle bulaş gerçekleşir?

- A) Yalnızca, veziküllerden gelen virüs parçacıklarını solumakla
- B) Aktif lezyonlardan kaynaklanan sıvı ile doğrudan temasla
- C) Yalnızca kan yoluyla
- D) Döküntüler kabuklanınca oluşan temasla

10. Zona hastalığı olan bir kişiden suçiçeği geçirmemiş veya suçiçeği aşısı olmamış birine aşağıdakilerden hangisi bulaşabilir?

- A) Pnömoni
- B) Suçiçeği
- C) Sadece herpes simplex
- D) Zona hastalığı

11. Zona hastalığının önlenmesinde en etkili yöntem nedir?

- A) Antipiretik tedavi
- B) Antiviral ilaç kullanımı
- C) Zona aşısı
- D) Bakteriyel tedavi

12. Aşağıdaki durumlardan hangisi zona hastalığının gelişme riskini artırmaz?

- A) Kemik iliği veya katı organ nakli alıcıları
- B) Suçiçeği aşısı olmak
- C) İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu
- D) Steroid kullanımı

13. Ülkemizde rekombinant zona aşısının ruhsatlandırılma ve SGK tarafından geri ödeme kapsamında olup olmama durumu nedir?

- A) Ülkemizde ruhsatlanmamıştır.
- B) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ve geri ödeme kapsamındadır.
- C) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ve geri ödeme kapsamında değildir.
- D) Ülkemizde ruhsatlanmıştır ama henüz ülkemize gelmemiştir.

14. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısı hakkında doğru bir bilgidir?

- A) Suçiçeği geçirmiş ya da su çiçeği aşısı olmuş kişilere yapılmaz.
- B) Zona geçiren kişilere uygulanmaz.
- C) Kişinin suçiçeği aşısı olup olmadığı hatırlanmaması zona aşısı yapmasına engel değildir.
- D) Daha önce canlı zona aşısı yaptırmış kişilere önerilmez.

15. Rekombinant zona aşısıyla ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Diğer aşularla aynı anda yapılamaz.
- B) 2-6 ay arayla iki doz olarak uygulanır.
- C) Kas içine (intramüsküler) uygulanır.
- D) Canlı aşuya göre etkinliği daha fazladır.

16. Rekombinant zona aşısı aşağıdaki gruplardan hangisine önerilmez?

- A) 50 yaş üzeri sağlıklı bireyler
- B) 19 yaş üzeri bağışıklığı zayıflamış bireyler
- C) Aktif zona enfeksiyonu olan bireyler
- D) Kronik hastalığı olanlar

17. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Zona aşularına karşı daha önce geçirilmiş alerjik ve anafilaktik reaksiyon aşısı için kontraendikasyondur.
- B) Zona aşısı akut zoster tedavisinde, devam eden postherpatik nevraljiyi tedavi etmek için endike değildir.
- C) Primer ya da kazanılmış immün yetmezlik durumu ve gebelikte canlı zona aşısı kontraendikedir.
- D) Canlı aşısı ülkemizde ruhsatlanmıştır.

18. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısıyla ilgili yanlıştır?

- A) 50 yaş ve üstü sağlıklı yetişkinlerde zona ve postherpetik nevraljiyi önlemede %90'dan fazla etkilidir.
- B) Zona aşısı, zona ve zonadan kaynaklanan komplikasyonlara karşı korunmanın en etkili yoludur.
- C) Ülkemizde bulunmamaktadır.
- D) Aşısı olmak için maksimum yaş yoktur.

19. Herpes zostere karşı aşısı olmanın ana amacı nedir?

- A) Döküntülerin hızla iyileşmesini sağlamak
- B) Zona hastalığının başlangıcını engellemek
- C) Postherpetik nevraljiyi tedavi etmek
- D) Sadece ağrıyı hafifletmek

20. Aşağıdakilerden hangisi rekombinant zona aşısının uygulanmaması gereken durumlardan biridir?

- A) Zona hastalığını geçirmiş bireyler
- B) Daha önce suçiçeği geçirmiş bireyler
- C) Bağışıklık sistemi baskılanmış bireyler
- D) Gebe kadınlar

Ek-2: Etik Kurul Kararı

Tarih: 07/05/2025 19:15
Sayı: E-16969537-03004-00004205266



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ARAŞTIRMA ETİK KURULU

KURUL KARARI

<u>OTURUM TARİHİ</u>	<u>OTURUM SAYISI</u>	<u>KARAR SAYISI</u>
06.05.2025	2025/10	2025/10-08
Araştırma Numarası : SBA 25/395		Değerlendirme Tarihi : 06.05.2025

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. İzzet FİDANCI'nın sorumlu araştırmacı olduğu, Arş. Gör. Dr. Merve KOÇAK BAŞAR'ın uzmanlık tezi olan, SBA 25/395 kayıt numaralı "*Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Zona Hastalığı ve Zona Aşısıyla İlgili Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Kesitsel Çalışma*" başlıklı araştırma önerisi gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 15 Mayıs 2025 – 15 Ağustos 2025 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur.**