



**T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EBELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ HUMAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ
HAKKINDA BİLGİ VE GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE
GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazel ÖZBEK

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ

TOKAT- 2025

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna Göre, Dr. Öğr. Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ Danışmanlığında Hazırlamış Olduğum “Sağlık Çalışanlarının Human Papilloma Virüsü Hakkında Bilgi ve Görüşlerinin Bazı Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi” Adlı Yüksek Lisans Tezimin Bilimsel Etik Değerlere ve Kurallara Uygun, Özgün Bir Çalışma Olduğunu, Aksinin Tespit Edilmesi Halinde Her Türlü Yasal Yaptırımı Kabul Edeceğimi Beyan Ederim.

28/08/2025

Hazel ÖZBEK



JÜRİ KABUL VE ONAY SAYFASI

Hazel ÖZBEK tarafından hazırlanan “**Sağlık Çalışanlarının HPV Hakkında Bilgi ve Görüşlerinin Bazı Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 28/08/2025 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)**İmzası**

Üye (Başkan) : Dr. Öğr. Üyesi Döndü BATKIN ERTÜRK

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Suzi ÖZDEMİR

Üye (Danışman) : Dr. Öğr. Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ

ONAY

...../...../.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim sürecinin ilk anlarından son anına kadar tecrübe ve deneyimlerini bana aktaran, duruşuyla dahi ne kadar bilgili olduğunu, işine olan saygısını bana hissettirerek hep daha iyisini yapmam için beni cesaretlendiren, tezimin her aşamasında karşıma çıkan bütün sorunları bir den fazla çözüm sunarak aşmamı sağlayan danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ'a

Okul arkadaşım, meslektaşım ve bu zorlu yolu tecrübe ederek deneyimlerini benimle paylaşan, motivasyonumu kaybetmeme izin vermeden beni yapabileceğim konusunda cesaretlendiren değerli dostum Gözde GÜDEK'e

Eğitim hayatımın her anını destekleyen değerli aileme yüksek lisans eğitimim sürecinde de yanımda oldukları için teşekkür ederim.

ÖZET

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ HUMAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ HAKKINDA BİLGİ VE GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özbek, Hazel

Yüksek Lisans, Ebelik Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ

Ağustos 2025, xii + 60 sayfa

Bu araştırma, sağlık çalışanlarının Human Papilloma Virüsü (HPV) hakkında bilgilerini bazı değişkenlere göre değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırma, 2024 yılında Ankara ilindeki bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 286 sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Veriler, “Sosyodemografik Bilgi Formu” ve “HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)” kullanılarak toplanmıştır. İstatistiksel analizlerde tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U, Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Katılımcılar HPV-BÖ’den 18.73 ± 4.73 (range 5-29) puan almıştır. En yüksek bilgi puanı “Genel HPV Bilgisi (10.59 ± 2.47)” alanında, en düşük ise “HPV Aşı Program bilgisi (2.99 ± 1.51)” alanında elde edilmiştir. Yaş gruplarına göre bilgi düzeyinde anlamlı fark bulunmuş; 30 yaş ve üzeri katılımcılar daha yüksek puan almıştır ($p<0.05$). Cinsiyet, medeni durum, görev unvanı ve çalışılan birime göre anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Mesleki eğitim sürecinde CYBE hakkında bilgi alanların bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bilgi kaynağı olarak arkadaşlarını belirtenlerin bilgi düzeyi daha düşüktür ($p<0.05$). HPV aşısı yaptıran (%12.2) ve yaptırmak isteyen (%69.9) katılımcıların bilgi puanları anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0.05$). Katılımcıların %74.8’i aşı ücretsiz olursa yaptıracığını belirtmiştir. Sağlık çalışanlarının HPV’ ye ilişkin bilgi düzeyleri orta düzeydedir. Aşı ve tarama konusundaki bilgi eksiklikleri dikkat çekicidir. Yaş, mesleki eğitim ve güvenilir bilgi kaynakları açısından HPV-BÖ puanları arasında anlamlı fark vardır. Aşıya yönelik olumlu tutum yüksek olsa da erişim ve maliyet engelleri mevcuttur. Bulgular, sağlık çalışanlarına yönelik hizmet içi eğitimlerin yaygınlaştırılması, HPV aşısının ulusal bağışıklama programına dahil edilmesi ve toplumsal farkındalık çalışmalarının artırılması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: HPV, HPV, HPV aşısı, HPV tarama, Sağlık çalışanları, Bilgi düzeyi, Görüş, Ebe



ABSTRACT**EVALUATION OF HEALTH WORKERS' KNOWLEDGE AND OPINIONS
ABOUT HUMAN PAPILLOMA VIRUS ACCORDING TO SOME VARIABLES**

Özbek, Hazel

Master's Thesis, Department of Midwifery

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Hatice ACAR BEKTAŞ

August 2025, xii + 60 pages

This study aimed to determine healthcare professionals' knowledge levels regarding Human Papilloma Virus (HPV) infection, screening methods, vaccination, and the national HPV vaccination programme, and to examine the relationship between these knowledge levels and demographic characteristics, educational background, information sources, and attitudes towards HPV vaccination. This cross-sectional, descriptive, and correlational study was conducted in 2024 with 286 healthcare professionals working in public and private healthcare institutions in [City], Türkiye. Data were collected using a "Sociodemographic Information Form" and the "HPV Knowledge Scale." Descriptive statistics, t-test, ANOVA, and Pearson correlation analysis were performed. A significance level of $p < 0.05$ was considered. Participants scored 18.73 ± 4.73 (range 5-29) on the HPV-BS. The highest knowledge score was obtained in the "General HPV Knowledge" area (10.59 ± 2.47), while the lowest was obtained in the "HPV Vaccine Program Knowledge" area (2.99 ± 1.51). There was a significant difference in knowledge levels across age groups. Knowledge levels differed significantly by age, with participants aged 30 and above scoring higher ($p < 0.05$). No significant differences were found according to gender, marital status, job title, or department ($p > 0.05$). Those who had received education on sexually transmitted infections during their professional training had significantly higher knowledge levels ($p < 0.05$). Participants who cited friends as their main source of information had lower knowledge scores ($p < 0.05$). Those who had been vaccinated against HPV (12.2%) or expressed willingness to be vaccinated (69.9%) had significantly higher knowledge levels ($p < 0.05$). Additionally, 74.8% stated they would receive the vaccine if it were free of charge. Healthcare professionals' knowledge of HPV was at a moderate level, with notable gaps in vaccine and screening

knowledge. There is a significant difference between HPV-BÖ scores in terms of age, professional education and reliable information sources. While attitudes towards vaccination were generally positive, barriers related to access and cost remain. The findings highlight the need for widespread in-service training, inclusion of the HPV vaccine in the national immunisation programme, and increased public awareness campaigns.

Keywords: Human Papillomavirus, HPV, HPV vaccine, HPV screening, Healthcare professionals, Knowledge level, Opinions, Midwifery



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME.....	ii
JÜRİ KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR.....	xii
1 GİRİŞ	1
2 GENEL BİLGİLER	3
3 GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
4 BULGULAR.....	26
5 TARTIŞMA	36
6 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	40
7 KAYNAKLAR	42
8 EKLER.....	55

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Normallik Test Sonuçları	24
Tablo 4.1. Sosyodemografik Özellikler (n=286)	26
Tablo 4.2. Cinsel Sağlık ile İlgili Özellikler (n=286)	27
Tablo 4.3. HPV Bilgi ve Görüşleri (n=286)	28
Tablo 4.4. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Alt Boyut Puanları (n=286).....	29
Tablo 4.5. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286)	29
Tablo 4.5. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286) (Devam)	30
Tablo 4.6. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Cinsel Sağlık ile İlgili Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286)	30
Tablo 4.7. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV'ye Yönelik Görüşlerin Karşılaştırılması (n=286)	31
Tablo 4.8. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Cinsiyetin Karşılaştırılması (n=286)	32
Tablo 4.9. HPV Hakkında Risk Algısının ve İlk Cinsel İlişki Yaşının Cinsiyete Göre Dağılımı	32
Tablo 4.10. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile CYBE Hakkında Eğitim Alma Durumunun Karşılaştırılması (n=286)	33
Tablo 4.11. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV Aşısı Yaptırma Durumunun Karşılaştırılması (n=286)	33
Tablo 4.12. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV Aşısı İsteme Durumunun Karşılaştırılması (n=286)	34
Tablo 4.13. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV Riski Hissetme Durumunun Karşılaştırılması (n=286)	34
Tablo 4.14. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV Hakkındaki Bilgileri Edinme Kaynağının Karşılaştırılması (n=286).....	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 2.1. Human Papilloma Virüsleri Arasındaki Evrimsel İlişki..... 8
- Şekil 2.2. Erken E Veya Yapısal Olmayan Genlerin, Kapsid Genlerinin (L1 ve L2) ve Yukarı Akış Düzenleyici Bölgenin (URR) Düzenlenmesini Gösteren HPV Genomunun Şematik Sunumu 10



KISALTMALAR

ACOG	: Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği
CIN	: Skuamöz intraepitelyal neoplazi
DNA	: Deoksiriboz nükleik asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EMA	: Avrupa İlaç Ajansı
FDA	: Amerika Gıda ve İlaç İdaresi
GBP	: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HPV	: Human Papilloma Virüs
ICTV	: Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi
KETEM	: Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi
mHealth	: Mobil sağlık teknolojisi
OPA	: Ortofitalaldehit.
SCC	: Skuamöz hücreli karsinom
SCID	: Şiddetli kombine immün yetmezlik
SEER	: Gözetim, Epidemiyoloji ve Sonuçlar Programı
SIL	: Servikal intraepitelyal lezyon
USPSTF	: Amerika Birleşik Devletleri Önleme Hizmetleri Görev Gücü
VLP	: Virüs Benzeri Parçacıklara

1 GİRİŞ

1.1 Problemin tanımı ve önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Human Papilloma Virüsü'nü (HPV) küresel ölçekte en önemli halk sağlığı tehditlerinden biri olarak tanımlamış ve bu doğrultuda 2020 yılında “Servikal Kanser Eliminasyon Programı”nı başlatmıştır. Bu programla, 2030 yılına kadar 15 yaşındaki kız çocuklarının %90'ının HPV aşısı ile bağışıklanması, 35–45 yaş aralığındaki kadınların %70'inin servikal taramalardan geçirilmesi ve serviks kanseri tanısı alan kadınların %90'ının tedaviye erişebilmesi hedeflenmiştir (WHO, 2020). Araştırmalar, bu hedeflere ulaşıldığı takdirde yalnızca 2045 yılına gelindiğinde serviks kanseri insidansında %42'ye varan bir azalma sağlanabileceğini ve 2030 yılına kadar yaklaşık 300.000 kadının yaşamının kurtulabileceğini ortaya koymaktadır (WHO, 2020-2024). Bu veriler, HPV ile mücadelenin yalnızca bir sağlık politikası değil, aynı zamanda bir yaşam hakkı meselesi olduğunu göstermektedir.

Buna rağmen, HPV'ye yönelik farkındalık ve aşılama oranları pek çok ülkede istenilen düzeyin gerisinde kalmaktadır. Tüm sağlık profesyonelleri bireyler için güvenilir bilgi kaynağı olsalar da, bugüne kadar yürütülen çalışmalarda odak noktası çoğunlukla hekimler olmuş; hemşire, ebe ve diğer sağlık çalışanlarının bilgi, görüş ve yaklaşımları görece ihmal edilmiştir (Guo et al., 2022). Oysaki, birincil sağlık hizmetlerinde en yakın temas noktası olan hemşireler ve ebeler, yalnızca hastalıkların tanımlanmasında değil; koruyucu önlemler hakkında bilgilendirmede, aşılama kararlarını desteklemede ve bireyleri tarama programlarına yönlendirmede kritik bir role sahiptir (Balcezak ve ark., 2022; Holman ve ark., 2014).

Nitekim literatür, sağlık profesyonellerinin HPV'ye ilişkin bilgi ve tutumlarının, bireylerin aşıya yönelik kararlarında belirleyici bir unsur olduğunu göstermektedir (McRee ve ark., 2010; Meites ve ark., 2019). Ancak mevcut çalışmalar, özellikle hekim dışı sağlık çalışanlarının (ör. hemşireler, ebeler) bilgi düzeylerini ve görüşlerini ortaya koyma konusunda sınırlı kalmıştır. Bu durum, HPV ile mücadelede önemli bir boşluğa işaret etmektedir.

Dolayısıyla, sağlık çalışanlarının HPV'ye yönelik bilgi ve görüşlerinin derinlemesine incelenmesi, yalnızca bireysel düzeyde değil, toplumsal ölçekte de kritik bir ihtiyaçtır. Çünkü sağlık profesyonelleri, hem toplumun bir parçası hem de topluma sağlık hizmeti

sunan aktörlerdir. Bu ikili rol, onların sahip oldukları bilgi ve görüşleri daha da önemli hale getirmektedir. Eğer sağlık çalışanlarının HPV konusundaki bilgi ve tutumları yeterince güçlü değilse, toplumun aşılama oranlarını artırmak, farkındalık oluşturmak ve servikal kanser eliminasyonu hedeflerine ulaşmak da ciddi biçimde zorlaşacaktır. Bu nedenle, bu konunun araştırılması yalnızca akademik bir merak değil, aynı zamanda küresel sağlık politikalarıyla uyumlu bir zorunluluktur.

1.2 Amaç

Çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının HPV bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri değerlendirmektir.

1.3 Araştırma soruları

- Sağlık çalışanlarının HPV bilgi düzeyi nedir?
- Sağlık çalışanlarının HPV hakkındaki görüşleri nelerdir?
- Sosyodemografik özelliklerine ve görüşlerine göre sağlık çalışanların bilgi düzeyleri arasında fark var mıdır?

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Human papillomavirüs

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE) arasında bulunan HPV, aynı zamanda kadınlar arasında en sık görülen serviks kanseriyle de ilişkili olması sebebiyle önemli bir etkidir. HPV maruziyetini azaltmak için enfeksiyonun bulaş yolunu, semptomlarını tedavi ve bağışıklama yöntemlerini bilmek önemlidir (Hudelist ve ark. 2004; Spiotto ve ark. 2021). HPV birçok dezenfektana dirençlidir ve zarlı yapısı dış koşullara karşı nispeten daha duyarlıdır. Viral replikasyonu inhibe etmek için hala mevcut bir ilaç yoktur. Mevcut tedavi yöntemleri şimdilik sadece lezyonları gidermeye veya konak bağışıklık sistemini uyarmaya dayanmaktadır (Mlynarczyk-Bonikowska ve Rudnicka 2024). Virüs çoğunlukla asemptomatik seyreder. Bazı bireylerde kalıcı veya tekrarlayan iyi huylu lezyonlar görülebilirken, bazen de prekanseröz lezyonlar ve kanser gelişebilir (Serrano ve ark. 2022).

DSÖ verilerine göre, HPV enfeksiyonlarının neden olduğu kanserler, dünya çapındaki bütün kanserlerin yaklaşık %5'inden sorumludur. Yılda yaklaşık 625 bin kadın ve 69 bin erkek HPV enfeksiyonu nedeniyle kanser tanısı almaktadır (WHO 2024). Serviks (rahim ağzı) kanserlerinin neredeyse tamamı (%99,7) HPV'den kaynaklanır ve HPV' nin sebep olduğu tüm kanserlerin %80'i servikaldir. Ancak, HPV enfeksiyonları aynı zamanda anal (%71-90), vajinal (%65-74), penis (%43-63), vulvar (%43-74), baş ve boyun kanserlerinin (%10-70) büyük bir kısmından da sorumludur (Perkins ve ark. 2020; Phoolcharoen ve ark. 2018; WHO 2024). HPV bir halk sağlığı sorunudur ve bu sorunun ortadan kalkması için 2030 yılına kadar 15 yaşını doldurmuş kızların %90'ı HPV aşısı yaptırmış olmalıdır. Kadınların ise %70'inin 35-45 yaş aralığında yüksek performanslı testlerle taranıyor olmalıdır. Servikal kanser tanılı kadınların %90'ı tedavi görebiliyor olmalıdır (World Health Organization 2020).

HPV pozitif bireyin sosyal yaşam sorunları da beraberinde gelebilir. HPV özellikle partnere karşı suçluluk duygusu veya reddedilme korkusunu ortaya çıkarabilir. Kadınlar için algılanan çok ciddi bir sosyal damgalanma korkusu nedeniyle cinsel birlikteliğin olduğu kişiye, aile üyelerine ve çevresine açıklama konusunda kaygı duyabilir. Bu kaygılar

kadının bilgi ve tedavi almaktan kaçınmasına sebep olabilir (Gong, Sui, ve Li 2022; Pak Güre, Karataş and Başcılar 2022). HPV ile enfekte olmak kadını potansiyel rahim ağzı kanserine ilişkin kaygısını arttırabilir. Bu durum şok, stres, endişe, suçluluk duyma, risk faktörlerinin belirlenmesi için yapılan testlerden kaçınma veya partnerini suçlama gibi çeşitli psikososyal tepkiler yaratabilmektedir (Büyükbodur ve Gültekin, 2020).

Serviks kanseri için, Türkiye'de 15 yaş ve üzerindeki 30 milyon kadın risk altındadır (Yeniyapı ve Aydın 2024). Tüm kanserler arasında kadınlarda en sık görülen 13. kanser türüdür (WHO, 2022). 15-44 yaş arası kadın popülasyonun %4'ünün yaşamlarının herhangi döneminde HPV-16/18 ile enfekte olduğu düşünülmektedir. Bu genotipteki virüsler invaziv serviks kanser vakalarının %67,6'sı ile ilişkilidir. Normal sitolojiye sahip kadınların tahmini HPV prevalansı %12'dir (Yeniyapı ve Aydın 2024).

2.2 Human papillomavirüs virolojisi ve epidemiyolojisi

Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi'nin (ICTV) tanımına göre Papillomaviridae ailesine ait zarfsız, çift sarmallı DNA genomlarına sahip küçük (45-55nm) virüs virüs grubudur. HPV'ler 72 kapsomerden oluşan bir ikosahedral kapside sahiptir. Kapsidin yapısı ve zarfının olmaması HPV'lerin dış etkenlere karşı düşük duyarlılık göstermesine neden olur (Aghakhani ve ark. 2010). Sınıflandırma, major viral protein L1 gen bölgesindeki homolojisine bakılarak yapılmaktadır. Şimdiye kadar, 150'den fazlası HPV (HPV) olmak üzere 200'den fazla papilloma virüsü tanımlanmış Enfeksiyon genellikle belirti vermeden bulunulabilir (Demers, Halbert, ve Galloway 1994; zur Hausen 2009). HPV enfeksiyonun dokuyu enfekte etmesi için kanser öncesi lezyonların maling olarak devam etmesi gerekir. Sonrasında invazyon gerçekleşir. HPV'ler esas olarak deri ve mukozada birçok benign ve malign lezyonların oluşmasına neden olmaktadır. Kötu huylu hücrelere yayılım gerçekleşmediği takdirde sürecin son kısmı tamamlanmamış olur ve HPV enfeksiyonunun temizlenmesi ve maling öncesi lezyonların gerilemesiyle tersine çevrilebilir (IARC 2007). Çoğu HPV enfeksiyonu belirti vermeden vücutta bulunabilir. Tedavi edilmeye gerek kalmadan kendi kendine etkisi azalabilir. Virüs ancak onkogenik veya yüksek riskli HPV

tipleriyse kalıcı ve iyi huyu olmayan anogenital, orofarenks hücerelere ve enfeksiyona, neden olabilir (Okunade ve ark. 2021).

Lezyonlardan alınan sürüntü örnekleri genişletilmiş HPV genel primer PCR ve amplimerlerin dizilişleri ile analiz edildi. 139'u önceden bilinen HPV dizisi (varsayılan tipler) ve 87 bilinen HPV tipine ek olarak 273 farklı HPV izolatu daha eklendi. Yeni diziler arasında, beşi Betapapillomavirus cinsinde ve 42'si Gammapapillomavirus cinsinde kümelenmiştir(Perkins ve ark. 2020). Üç havuzun 21 ila 70 kez yeniden dizilenmesi, 283 farklı bilinen veya varsayılan HPV tipinin saptanmasıyla sonuçlandı ve 156 farklı dizi yalnızca havuzlardan birinde bulundu. Ek 296 hastadan 37 varsayımsal tip için tip-spesifik PCR'ler bu varsayımsal tiplerden sadece ikisini buldu. Sonuç olarak, cilt lezyonları çok çeşitli HPV tipleri içerir, ancak çoğu nadir enfeksiyonlar gibi görünmektedir (Ekström ve ark. 2013).

HPV virüsü bütün dünyada yaygın olarak bulunmaktadır. HPV, serviks kanserinin %90'ından fazlası, vajinal kanserin %70'i, vulva penis kanserlerinin %60'ından fazlası ve ağız boşluğu kanserlerinin %10'undan fazlası ile ilişkili olduğu bilinmektedir(Chan ve ark. 2019). Bu kanser türlerinin çoğunluğu yüksek riskli HPV tipleri olan HPV16 ve HPV18 enfeksiyonundan kaynaklı oluşmaktadır. HPV türlerinin bazıları deri kanserine dahi neden olmaktadır (Williams, Kostiuk, ve Biron 2022). Kanserlerin yanı sıra riskli olmayan türleride genital siğillere ve akciğerlerde tekrarlayan (papillomatozis) vakalarına siğillere neden olmaktadır. Anogenital siğiller, HPV enfeksiyonunun yaygın bir klinik belirtisi olmaktadır (Tatar ve ark. 2023).

2.3 Human papillomavirüs patogenezi ve immünite

HPV enfeksiyonu yaygın bir hastalıktır, ancak onkojenik bir HPV formuyla enfekte olmuş kişilerin yalnızca küçük bir kısmında lezyonlar kanserle ilişkilidir. Çoğunlukla, immün sistem tarafından yok edilir. Eğer HPV düşük dereceli bir türüyle vücutta bulunuyorsa displastik lezyonlar da kendiliğinden yok olabilir (Ogilvie ve ark. 2018). HPV'nin immün yanıtı kaçışı sırasında şiddetli ve bağışıklık kombine immün yetmezliğine (SCID) neden olup, enfeksiyonun iyileşme süresini uzatabilir(Stanley ve Sterling 2014). Ancak Humman Papilloma çok dirençli bir virüstdür. Yaşam döngüsünü tamamlayıp çoğalması için ve konak

bağışıklık tespitinden kaçmak için mekanizmalar geliştirmiştir, bu da uzun vadeli enfeksiyon ve hücresel dönüşüm şansını artırır (Cosper ve ark. 2021). Bu özelliğiyle İnsan papillomavirüs yetmezliğinde, B ve T hücrelerinin lenfopenisinin baskın özellikte olduğu en şiddetli immün yetmezlik bozuklukları arasına girmektedir. SCID, genellikle yaşamın erken dönemlerinde ölümcül olmaktadır. Erken teşhisle, kemik iliği nakli tedavisi SCID hastalarında hayatta kalmayı sağlayabilmektedir ama nakilden sonra bile siğiller gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Bunun sonucunda da maligniteyle birlikte HPV riskinin arttığını bilinmektedir. Bu nedenle HPV enfeksiyonları, bağışıklık yetersizliğinin komplikasyonlarının önemli bir parçası olabilmektedir (Chaturvedi ve ark. 2011; Gillison, Chaturvedi, ve Lowy 2008)

HPV'ler bazal hücreleri hedef alır ve mikro yaralanmalarla epitelin birleşim noktasından girip ve en etkin çoğalabileceği bazal hücrelere saldırır. Skuamöz epitelin bazal tabakasını enfekte eder. Bazal veya para-bazal hücrelerde, E6 ve E7 proteinleri epitelde hücre bölünmesini uyarırlar (Demers, Halbert, ve Galloway 1994; Katzenellenbogen 2017). HPV' nin DNA replikasyonu, orta epitel hücre tabakasında E1 ve E2 proteinleri tarafından başlatılır. E4 proteini, konak hücre sitoplazmasının keratin bağlarını kırar, hücre bölünmesini duraklatılır. Bu şekilde HPV partikülleri ölmekte olan konak hücrelerden çoğalmasını ve salınmasını sağlar. Tipe özgü en iyi tanımlanmış HPV antikorları virüsün L1 proteinine karşı olmaktadır. Oluşan doğal enfeksiyonların sonucunda kadınların %70-80'inde antikor cevabı gelişmekte ve kanda tespit edilmektedir (Tatar ve ark. 2023).

2.4 Human papillomavirüsünün bulaşma yolları

Cinsel yolla bulaşma: HPV virüsünün en önemli ve sekonder bulaş yolu korunmasız cinsel birlikteliktir (Yavuzer ve ark. 2011). Adölesan dönemde cinsel deneyimle bulaşan enfeksiyonun bireyin immün sisteminin gelişmemiş olması, rahim ağzı dokusunun tam olgunlaşmaması epitel dokunun malignleşme potansiyelini arttırır. Bu sebeple erken yaşta cinsel birliktelik primer bulaş sebebidir ve partner sayısının çeşitlilik göstermesi HPV' nin bulaşma riskini arttır. (Akman ve Özmen 2023; IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to 2007).

Dikey bulaşma: Dikey bulaşma da yaygındır (anneden çocuğa rahimde ve daha sıklıkla perinatal olarak). Bir hayvan modeli (fare kuyruğu) üzerinde yapılan çalışmada HPV' nin fomit yüzeyinde 8 haftaya kadar kalabileceği ve, dökülen epitel hücrelerinde ise 1 yıla kadar bulaşıcılığını koruyabileceğini göstermiştir (Malik ve ark. 2023). Daha önce yapılan çalışmalarda alınan amniyon sıvısı örneğinde cilt lezyonuna sebep olan HPV tiplerinden 3, 5, 8, 24 ve 36 tespit edilmiştir. Araştırmanın sonraki çalışmalarında plasenta parçasında da tespit edilmiştir. Buna karşılık, sezaryen doğumdan 2 yıl ve 6 ay önce (gebelik sırasında) toplanan periferik kan mononükleer hücrelerinde hiçbir HPV dizisi tespit edilmedi (Favre ve ark. 1998).

Temas yoluyla bulaşma: HPV, oda sıcaklığında canlılığını kaybetmeyen bir virüstür. Ortak kullanım alanı olan tuvaletler, banyolar, havuzlar, havlular, transvajinal ultrasonografi problemleri ve kolposkopi cihazlarıyla başkalarına bulaşabilmektedir. Bu durum aynı zamanda sağlık kuruluşunda muayene sırasında kişiye de bulabileceği gibi virüsü hastane kaynaklı enfeksiyon haline de getirebilir (de Sanjosé, Bruni, ve Alemany 2014). Başka bir yüzeye transfer sırasında viral titre 10 kat düşer ve bu da bulaşıcılığı önemli ölçüde azaltır. Etil alkol, izopropil alkol veya oktenidin içeren dezenfektanların etkisiz olduğunu belirtmekte fayda vardır. PV'ler ayrıca kuruma karşı dirençlidir ve 7 günlük dehidratasyondan sonra dahi %30 bulaşıcılığını korur (Muñoz ve ark.2003).

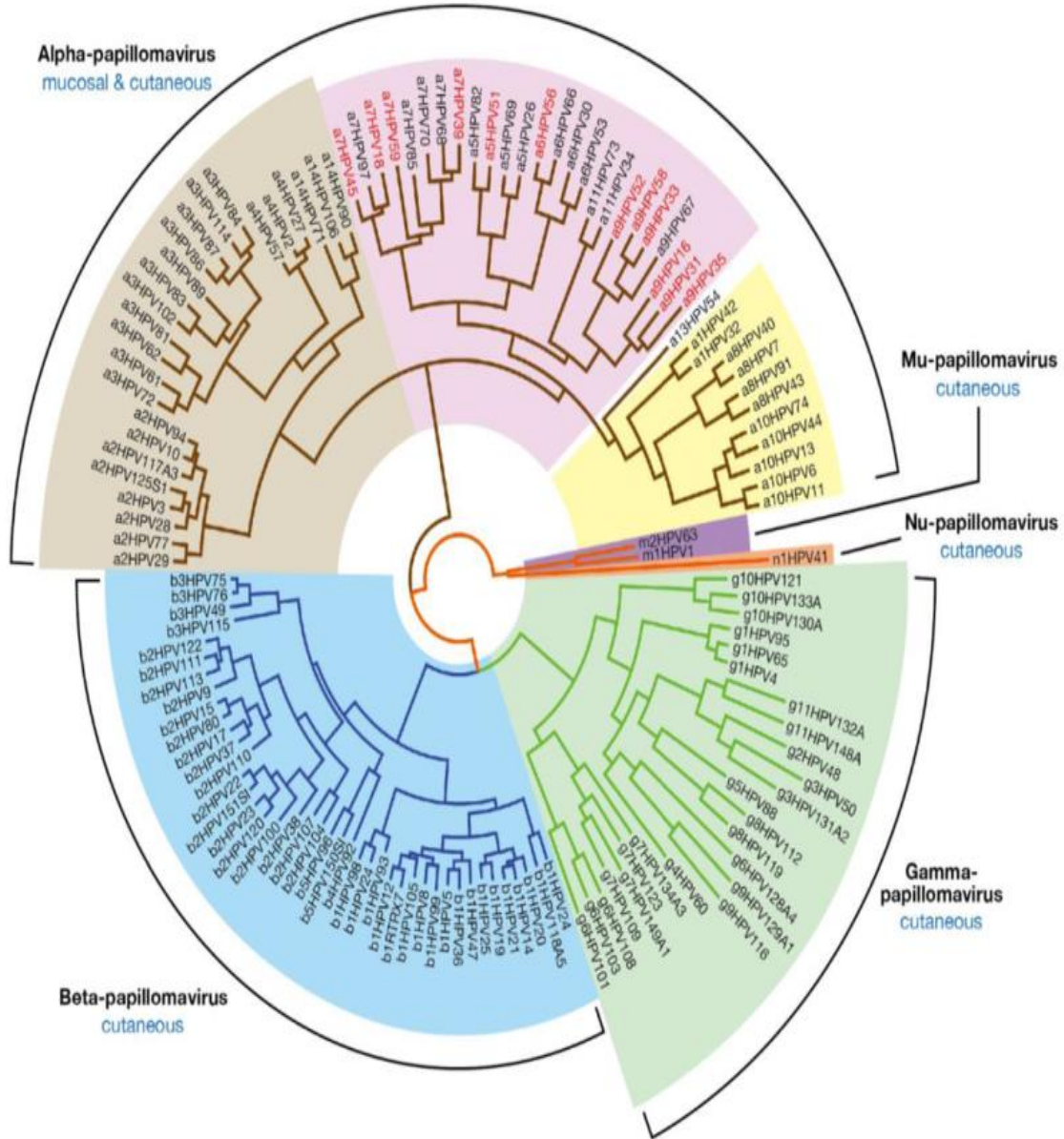
2.5 Human papillomavirüs enfeksiyonunun tedavisi

Kliniğinde belirti gösteren hastalar dışında asemptomatik hastalarda da yaşam boyu antiretroviral tedavi gerekmektedir. Orto-ftalaldehit (OPA) ve hidrojen peroksitin yanı sıra UVC'ye karşı da hassastır. OPA ve hidrojen peroksit ancak düşük konsantrasyonda kullanılırsa virüsün yok edilmesi için yeterli olmayabilir. Yüksek konsantrasyon ise cilt bariyerine zarar verebilir (zur Hausen 2009).

2.6 Hpv tipleri ve sınıflandırması

HPV adı, insanlarda bulunan papilloma virüslerini (PV'ler) kapsar. PV'lerin sınıflandırılması, viral DNA dizisindeki farklılıkların ve benzerliklerin analiziyle gerçekleştirilir (Şekil 1.) 200'den fazla Human Papillomavirüs genotipi tanımlanmış ve

üç cinse sınıflandırılmıştır: Alfa papilloma virüsü, Beta papilloma virüsü ve Gama papilloma virüsü. Bunlar arasında, kırk genotipin cinsel temas yoluyla bulaştığı bilinmektedir (Chaturvedi ve ark.2011; Hebner ve Laimins 2006).



Şekil 2.1. Human Papilloma Virüsleri Arasındaki Evrimsel İlişki.

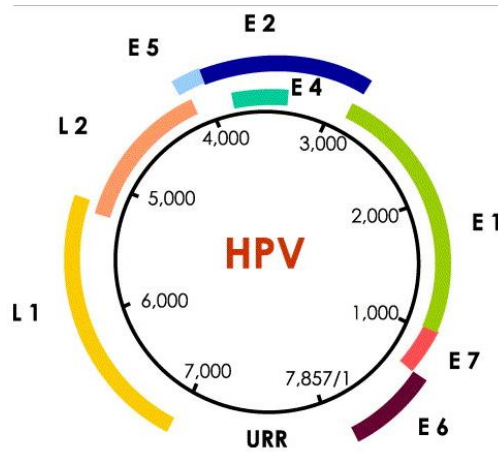
Alfa-, Beta- (mavi) ve Gammapapilloma virüsü (yeşil) temsil eder; Alfapapilloma virüsü cinsinden HPV tipleri genellikle kanser gelişimiyle ilişkilerine göre düşük riskli kutanöz (açık kahverengi); düşük riskli mukozal (sarı); veya yüksek riskli (pembe) olarak sınıflandırılır (Egawa ve ark. 2015).

Bir PV dizisinin yeni bir genotip olarak sınıflandırılması için genomun tamamının klonlanması gerekir. L1 ORF'sinin belirlenmiş en yakın PV tipinden %10'dan fazla farklı olması gerekir çünkü genomdaki en korunmuş gen L1 genidir (Villiers ve ark. 2004). HPV ayrıca yüksek riskli (HR) ve düşük riskli (LR) genotipler olarak tanımlanmıştır. Ana kriter, alt aileler arasındaki benzerliğin(%45'ten fazla olmaması) ve cinsler arasındaki benzerliğin (%60'tan fazla olmaması) filogenetik algoritmasına dayanır. Bu algoritmaya göre hayvan papillomavirüsleri, human papillomavirüsleri ile aynı cinslere sınıflandırılabilir ve bazı insan ve hayvan papillomavirüs tipleri arasındaki genetik benzerlik, bazı insanları enfekte eden tipler arasındaki benzerlikten daha fazla olabilir(Kombe Kombe ve ark. 2021; Mlynarczyk-Bonikowska ve Rudnicka 2024).

HPV 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82 gibi yüksek riskli türler mukozal, baş ve boyun kanserlerine neden olur..Erkeklerde ve kadınlarda orofarenks (dil kökü, damak, bademcik ve yutak bölgelerinin birleşiminden oluşan boşluk) ve bademcik bölgelerinde kanserin oluşmasına neden olmaktadır. Sadece Kadınlarda ise serviks kanseri ve anogenital kanserlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Favre ve ark. 1998).

HPV 6, 11, 40, 42, 44, 54, 55, 61, 62, 71, 74, 81, 84, 89 (CP6108), 90) benign anogenital (makat) siğilleri ile ilişkilidir ve düşük riskli HPV türlerindendir. Mukozal HPV'ler ile HPV 1, 2, 3, 7, 10, 27, 57, 73 gibi cilt siğillerine, mukozal patolojiye ve kutanöze neden olan HPV'ler dahil olmak üzere klinik olarak en önemli HPV'ler alfapapillomavirüsler olarak sınıflandırılır (IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to 2007,Katzenellenbogen 2017; Perkins ve ark. 2020).

HPV'nin yüksek riskli genotipleri arasında, HPV16 ve HPV18'in en yüksek kanser geliştirme yeteneğine sahip olduğu ve dünya çapında serviks kanserlerinin büyük çoğunluğundan sorumlu olduğu bilinmektedir (Cosper ve ark. 2021; Scheffner ve Whitaker 2003)



Şekil 2.2. Erken E veya Yapısal Olmayan Genlerin, Kapsid Genlerinin (L1 ve L2) ve Yukarı Akış Düzenleyici Bölgenin (URR) Düzenlenmesini Gösteren HPV Genomunun Şematik Sunumu

(Muñoz ve ark.2006).

HPV genomu üç bölgeye ayrılabilir: E (erken), L (geç) ve LCR (uzun kontrol bölgesi). E bölgesi, replikasyonun başlamasından ve amplifikasyonundan sorumludur (E1 ve E2 genleri). Genom bölgeleri arası bağlanma ve transkripsiyondan (E2 geni), viral salımdan (E4 geni) ve HPV' nin immün yanıtta kaçması ve epitel hücre çoğalmasının sürdürülmesi dahil olmak üzere virüs replikasyonuna uygun bir ortam yaratılmasından (E5, E6 ve E7 genleri) sorumludur (Bergvall, Melendy, ve Archambault 2013; Eğin ve Emlık n.d.; Gillison ve ark. 2012).

E6 geni tümör supresör olan p53'ü yıkmakta, E7 ise tümör supresör (baskılayıcı) olan Rb (Retinoblastom) genini inaktive etmektedir. Epitelde aktif hücre bölünme mekanizmasıyla epitelyal yaralanma veya mikro çatlaklar yoluyla bazal katmandaki hücreleri enfekte edilir. Bu blokaj servikal karsinogenezin oluşmasına neden olmaktadır. Çünkü epitel rezerv hücreleride ve kök hücrelerde artmış erişilebilirlik maligniteye duyarlı hale getirmiştir (Pinatti, Walline, ve Carey 2018; Sano ve Oridate 2016).

E6 ve E7 proteinleri hücreleridaha dirençli hale gelir. Böylece hücreler ölümsüzleştirilmiş fenotipe sahip klonlar üretme ve terminal farklılaşmayı deneyimlememe yeteneklerini koruyabilirler (Katz ve Wright 2006).

HPV kaynaklı kanserin yüksek ölüm oranı ile ilişkili olması kadınlarda görülen servikal kanserin dünya genelinde bütün kanserlere bağlı ölümlerin önde gelen sebepleri arasında olmasını sağlamaktadır (Favre ve ark. 1998).

2.6.1 Düşük riskli HPV tipleri

2.6.1.1 Anogenital siğiller

HPV tip 6 ve 11'in neden olduğu anogenital siğiller fizik muayene ile tanısı konulur. Genital siğillerin bir diğer adına kondiloma aküminata adı verilmektedir. Bunlar yaygın deri lezyonlarından sorumludurlar, flat (düz) siğiller genellikle servikte görülür (Ekström ve ark. 2013).

Erkeklerde genellikle penis ve anüs çevresinde görülürken; kadınlarda perineum ve anüs çevresinde daha çok görülmektedir. Enfekte biriyle cinsel ilişkiye girdikten sonra genital siğillerin ortaya çıkması birkaç hafta veya ay sürebilir (Zhai ve Tumban 2016). Anogenital siğillerin ciltte yayılım yerleri vajinanın etrafında, peniste, anüs çevresinde ve genital organlar ile anüs (perine) arasındaki deride tek başlarına veya bir grup halinde karnabahar gibi görünümlü çok hücre anomalisidir. Yumuşak veya sert hissedilebilir. Tenin rengine kıyasla çevredeki deriden daha koyu renkte görünebilir. Genellikle belirti vermezler ancak bazen ağrılı, kaşıntılı veya kanamalı olabilirler. Koitus sırasında dispareni ve rahatsızlık hissine sebep olabilir. İdrarda hematüri veya idrar retansiyonuna sebep olabilir. Çoğunlukla tedavi gerektirmeden immün sistemin yok etmesi beklenir (Aksoy, Gottschalk, ve Meneses 2017).

2.6.1.2 Nongenital siğil

Doğrudan veya dolaylı temas ile bulaşırlar. Deri bütünlüğünün bozulması bulaşı kolaylaştırır. Sıklıkla el ve ayak olmak üzere vücudun herhangi bir yerinde görünen cilt rahatsızlığıdır. Siğillere neden olan HPV tip 1, 2, 4, 27, 57, 65, 28, 41'dir ve ark 2011; Gizaw ve ark 2019).

Bu tipler kuruluğa dirençlidirler ve dış ortamda uzun süre kalabilirler. Deri bütünlüğünün bozulduğu durumlarda virüs bulaşması kolaylaşır (Sias ve ark 2019). Kişinin bağışıklık

sistemi siğıle karşı savaşmasında etkilidir. Enfeksiyonun sona ermesi birkaç yıl sürebilir (Moscicki ve ark 2017).

Kutanöz HPV enfeksiyonu genel popölasyonda oldukça sık görölür. İmmun direncin daha düşük olduğı ve deriye direkt temasın daha yoğun olduğı çocukluk çağlarında sıktır. Pediatrik popölasyonun da % 10'unda görölür, 12- 16 yaş arası çocuklarda pik yapar. Erişkin popölasyonunda % 3,5'unda yaşamlarının bir döneminde nongenital siğıllerle karşılaşır (Markowitz ve ark 2007).

2.6.2 Yüksek riskli HPV tipleri

2.6.2.1 Serviks kanseri

HPV enfeksiyonu ile ilişkili olan serviks kanseri, önemli bir küresel jinekolojik malignitedir. Dünya genelinde kadınlarda görölen dördüncü en yaygın kanser türüdür. (WHO 2020). Risk faktörleri varlığında ve yüksek riskli HPV türlerinin kalıcı enfeksiyonu sonucunda uzun yıllar içinde serviksin yapısını bozarak kansere neden olmaktadır. Servikal mukozada üç ana bölge vardır: basit yapılı epitelden oluş an endoserviks; skuamöz hücreleri içeren dönüşüm bölgesi; ve çok katlı skuamöz epitelden oluş an ektoserviks.

HPV DNA'sı tek başına kanseri tetiklemek için yeterli değildir, çünkü ek genetik ve epigenetik olaylara ihtiyaç duymaktadır. Serviksde ki displazi iki şekilde adlandırılır; skuamöz intraepitelyal neoplazi (CIN) ve servikal intraepitelyal lezyon (SIL). SIL, düşük (Low grade-LSIL) ve yüksek dereceli (High grade-HSIL) olarak ikiye ayrılır. CIN ise düşük (CIN1) orta (CIN2) ve yüksek (CIN3) dereceli neoplazi olarak derecelendirilir (Stanley ve Sterling 2014). CIN1 ve LSIL lezyonlar çoğunlukla tedavi gerektirmez ve bağışıklık ile kendiliğinden geriler. CIN1 den CIN3'e doğru virüs şiddeti artar ve gerileme olasılığı azalır bu durum invaziv kansere dönüşme olasılığını artırmaktadır. Prekanseroz lezyonlar, kanser haline gelmeden önce uzun yıllar boyunca yavaş ve yüzeysel olarak yayılır. İlerlemiş CIN3 lezyonların sadece üçte biri invaziv kansere dönüşür. Kansere sebep olan HPV türleri HPV 18, 16 ve 45 ile ilişkilidir. Skuamöz hücreli karsinomun (SCC) yaklaşık %10-15'i HPV'den bağımsızdır (Tatar ve ark. 2023).

Rahim ağzı kanseri vakalarının yaklaşık %90'ı düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. Görülme sıklığının yüksek olma sebebi bu ülkelerdeki kadınların aşı ve tarama hizmetlerine erişememesidir. Bir ülkede aşının erişilebilirliği ve maliyeti, ülkeler arasındaki aşı kabulü farklılıklarına katkıda bulunan etkili faktörlerdendir (Drolet ve ark.2015). Mevcut HPV aşları ve tarama programları ile yüksek gelirli ülkelerde, servikal kanser insidansı ve ölüm oranı son 30 yılda yarı yarıya azalma göstermiştir (Cohen ve ark.2019).

2.6.2.2 Vulvar ve vajinal kanser

Vajina ve Vulva kanserlerinin HPV'nin rolü açısından serviks kanserine benzediği tespit edilmiştir. Her ikisinde de tümörlerin ve öncü lezyonların büyük çoğunluğunda HPV-DNA tespit edilmektedir. Vajinal kanserlerin %64-91'i ve VAIN-3 lezyonlarının %82 ila %100'ü HPV-DNA pozitifdir (Doorbar ve Griffin 2019). Genç bireylerde teşhis edilen tümörler genellikle bazaloid veya siğil olan histolojik tiplerdedir; çoğunluğu (%60-90) HPV pozitifdir ve preneoplastik lezyonları da HPV ile güçlü oranda ilişkilidir. Yaşlı bireylerde ise tümörler genellikle keratinize SCC'lerdir ve nadiren (%10'dan az) HPV ile ilişkilidir (Poljak ve ark.2016).

Tüm HPV pozitif olan anogenital kanserlerde, HPV-16, tespit edilen en yaygın HPV tipidir. Bunu HPV18, 31,33 takip eder. Son IARC monografisi, HPV-16'nın vulva, penis (bazaloid ve siğilli tümörler), vajina ve anüste kanserojenliği için yeterli kanıt mevcuttur. HPV-18'in vulva, penis (bazaloid ve siğilli tümörler), vajina ve anüste kanserojenliği için ve HPV6, HPV11'in vulva, penis ve anüste (verrukoz karsinomlar) kanserojenliği için sınırlı kanıtlar vardır (Gong, Sui ve Li 2022; Lizano, Berumen, ve García-Carrancá 2009). GLOBOCAN Türkiye istatistiklerine göre 66.1 bin yeni anogenital kanser tanısı konulurken bunlardan 26 bin tanı ölümle sonuçlanmaktadır (IARC 2022).

2.6.2.3 Baş ve boyun kanserleri

Baş ve boyun kanserlerinin bir kısmında ek riskli HPV (örn. 18, 31, 33, 35) tiplerinin bulunduğunu gösterilmiştir. HPV kaynaklı kanserlerin nadiren orofaringeal olmayan bölgelerden (örn. ağız boşluğu, nazofarenks ve gırtlak) ortaya çıkabileceği bilinmelidir

(Gillison ve ark. 2012). Yüksek riskli HPV oral seks ile bulaşır. Yutma güçlüğü ile başlayan şikayetler hemoptizi, şişmiş lenf bezleri, çene ağrısı, kulak arkasında ağrı, tonsillerde beyaz veya kırmızı leke ile belirtiler görülebilir (Vlahovic ve Khan 2016).

2.6.2.4 Anal kanser

Anal kanser; anal kanalın içinde veya anüsün dermiş tabakasında gelişen kanser türüdür. Anal kanalın alt kısmının 1/3'ü yassı hücreli epitel doku, yukarısı ise kolonik tipte mukoza ile kaplıdır. Epitel ve mukozal tabakanın karşılaştığı yerde tıpkı serviksteki gibi bir transformasyon bölgesi bulunmaktadır. HPV yine servikte olduğu gibi bu bölgedeki hücreleri enfekte edebilmekte ve kanser gelişiminde rol alabilmektedir (Yavuzer ve ark. 2011). Anal kanser vakalarında HPV DNA ile karşılaşılma oranı %88-94'e kadar çıkabilmektedir. Kadınlarda erkeklere oranla 2 kat daha sıktır. Sigara kullanımı, anal seks ve cinsel partner sayısının fazlalığı da riski artırmaktadır (Gohar ve ark. 2022). HPV tip 16'ya rastlanıldığını (%75'ten fazla), tip 18'in ise vakaların %10'nundan azında görüldüğünü belirtmiştir. HPV DNA analizinde HPV 16/18 prevalansı %72 bulunmuştur (Cogliano ve ark. 2011; De Freitas ve ark. 2012).

Anal kanser diğer kanser türlerine göre nadirdir ve yaşa bağlı insidansı her 100 bin kişide 1'dir. Ancak SEER verilerine göre insidans artmaktadır (Agalliu ve ark. 2016). Bugüne kadar yapılan epidemiyolojik çalışmalar anal kanser gelişiminde HPV' nin aynı serviks kanserinde yaptığı rolü üstlendiğini göstermektedir. Anal kanserde de servikte olduğu gibi kanser öncesi anal intraepitelyal neoplazilerin geliştiği, bunların HPV ile ilişkili olduğu ve sitoloji ile taranabildiği gösterilmiştir. (Ndiaye ve ark. 2014) Anal kanser homoseksüellerde, HIV pozitif veya immünsüprese kişilerde daha sık görülmektedir (Monsonogo, 2010)

2.6.2.5 Penil kanser

Penil kanser erkeklerde görülen bütün kanserlerin ancak %1'ini oluşturur. Yaşla ilerledikçe görülme sıklığında da artış görülür. Tüm penil kanserlerinin %35-50'sinde erkekler HPV pozitifdir. Kanserinin %60'ında HPV 16, %15'ünde HPV18 saptanmıştır. Dolayısıyla yüksek riskli onkojenik HPV tipleri penis kanseri içinde risk faktörüdür (Mlakar ve ark. 2014;

Wong ve ark.2018). Penis kanseri en sık görülen skuamöz hücreli kanser türü olarak görülmektedir ve penis kanserlerinin %60'ına atfedildiğini göstermektedir. HPV' ye bağlı gelişen penis kanserlerinin ölüme daha az yol açtıkları bildirilmiştir (Smelov ve ark. 2018).

2.6.2.6 Genital siğil

Genital siğiller virüslerden kaynaklanır. Ten rengi, pembemsi veya beyaz renkte, küçük şişlikler veya şişlik grupları şeklinde görünen siğillerdir. Kabarık veya düz, farklı boyutlarda olabilirler ve bazen karnabahar şeklinde olabilirler (Keam and Harper 2008). Bazı HPV türleri ellerde veya ayaklarda siğillere neden olur (Cenk ve ark. 2022). Diğer türleri ise genital bölgede enfeksiyonlara neden olarak genital siğillere, rahim ağzı kanserine veya vulva, vajina, anüs ya da penis kanserine yol açabilir (Garbuglia ve ark. 2015). Genital PV anal, vajinal, oral seks sırasında cilt teması yoluyla kolayca yayılır. Prezervatifler bulaşmayı tamamen engellemez. HIV ile yaşayan kişilerin HPV ile yaşama olasılığı, HIV negatif kişilere göre daha yüksektir. HIV ve HPV ile yaşayan kişilerde genital siğillerin yanı sıra rahim ağzı veya anal kanser gelişme olasılığı da daha yüksektir (Chahoud ve ark. 2016). Sağlık sorunlarını önlemek için HPV'yi erken teşhis etmek ve tedavi olmak önemlidir. Düzenli serviks tarama testleri (pap smear) HPV'yi kontrol etmenin iyi bir yoludur.

2.7 Human papillomavirüs tarama testleri

2.7.1 Pap-smear test

Pap Smear testi, spekulum ile pelvik muayene ile yapılan servikste hücre toplanma işlemidir. Toplanan numune hücre anormalliklerini tespit etmek için bir patolog tarafından mikroskobik inceleme yapılır(Richardson ve ark. 2015). HPV testi pozitifse veya Pap testi anormalse, daha fazla çalışma önerilir. Çünkü Pap Smear testi anormal hücre tespitinde kullanılır, riski ortaya çıkartır (Meiring ve ark. 2017).

HPV DNA testi daha güçlü tanı yöntemi olsada 21-29 yaş aralığındaki kişilerin her 3 yılda 1 kez Pap SMear testi yapılması istenilir. Çünkü cinsel yaşın aktif olması bireylerin enfeksiyona maruziyetini riskini artırır (Katz ve Wright 2006; S. H. Lee ve ark. 2014). Sık ve düşük maliyetli yöntemle taramanın daha etkili olduğu düşünülür. Bu yaş aralığı için

hastalık daha kısa ömürlü olur. Vücudun genç immün sistem sayesinde enfeksiyonla mücadelesi daha güçlüdür, etkili ve hızlıdır. Bu yaş grubundaki HPV enfeksiyonunun çoğu kansere yol açmadığı bilinmektedir (Richardson ve ark. 2015)

2.7.2 HPV DNA testi

Amerika Birleşik Devletleri Önleme Hizmetleri Görev Gücü(USPSTF), 30 ila 65 yaş arasındaki kadınlarda serviks kanserini taramanın birincil yolu olarak Pap testi yerine HPV testinin her beş yılda bir kullanılmasını önermektedir. Yeni araştırmalar, HPV testinin tek başına Pap testinden daha fazla CIN3 (şiddetli kanser öncesi lezyon) tespit edebileceğini göstermektedir (De Freitas ve ark. 2012).

2.8 Human papillomavirüs aşısı

Aşılama, bulaşıcı hastalıkların kontrolünü sağlamak için etkili olma ve maliyet açısından en başarılı yöntemdir. HPV için aşılar primer korunmada şu an dünyada mevcut olan 3 aşı vardır. Bunlar; Bivalan (ikili aşı), kuadrivalan (dörtlü aşı) ve nanovalan (dokuzlu) HPV aşılardır. Profilaktik bivalan aşının HPV 16/18 ve kuadrivalan aşının HPV 6,11,16,18 enfeksiyonuna karşı ciddi etkinliğe sahip olduğu belirlenmiştir (M. Y. Lee and Allen 2021).

Erkeklerin HPV' ye karşı aşılmasının desteklenmesi HPV serotipleri 16 ve 18, hem anal kanserlerin hem de penisin prekanseröz lezyonlarının %70'iyle bağlantılı olduğundan gereklidir. Heteroseksüel çiftlerde kadınlarda HPV kaynaklı serviks kanserine karşı korunmanın ikincil bir yoludur.

2.8.1 Dörtlü aşı (Kuadrivalan aşılar)

Gardasil-9; HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 ve 58 tiplerine karşı, Gardasil-4; HPV 6,11,16,18 tiplerine karşı kuyucudur. Dörtlü aşı denilmesindeki sebep 6, 11, 16 ve 18 olmak üzere dört HPV serotipi hedef almasıdır (Min ve ark. 2016). L1 kapsid proteinleri maya hücrelerinde (*Saccharomyces cerevisiae*) üretilir ve bir alüminyum adjuvanı ile karıştırılır. Aşı, 9-26 yaş arasındaki hem erkeklere hem de kadınlara önerilir ve 0, 2 ve 6. ayda üç doz halinde verilir. Gardasil® daha önce enfeksiyon geçirmemiş 16-26 yaş arasındaki kadınlarda sürekli HPV enfeksiyonuna, serviks, vulva ve vajinanın prekanseröz

lezyonlarına ve serotip 11, 16 ve 18 ile bağlantılı genital siğillere karşı koruma sağlayabilir (Mello, 2013).

2.8.2 Bivalent aşı

Cervarix ®, HPV 16 ve 18 olmak üzere iki serotipe karşı koruma sağlayan bivalent bir aşıdır. Aşı, 10-25 yaş arasındaki kız ve kadınlar için üretilmiştir ve 0, 1 ve 6. aylarda üç doz halinde uygulanmaktadır. Yaşı 15 ila 25 arasındaki kadınlarla yapılan randomize, kontrollü ve çift kör çalışmalar, aşının daha önce enfeksiyon geçirmemiş kadınlarda HPV 16 ve 18 ile ilişkili serviks kanserinin öncü lezyonlarını önlemede etkili olduğunu göstermiştir(Rivera-Acosta ve ark 2015; Tekewe ve ark 2016).Gardasil ® aşısının uygulanmasından sonraki zaman miktarına göre antikor titresindeki değişime bakıldığında,Cervarix ® aşısından sonra titre değerlerindeki değişimin iki değişim haricinde aynı profile sahip olduğunu fark etmek önemlidir(Dawar ve ark., 2007).

Her iki aşı da rekombinant DNA platformuyla üretilen virüs benzeri parçacıklar (VLP) içerir. Her ikisi de viral kapsidlerin L1 protein bölümüne sahiptir (Katz ve Wright, 2006). Bu tip VLP'ler bağışıklık sisteminden güçlü tepkiler üretir ve doğal enfeksiyon tarafından tetiklenenlerden çok daha yüksek antikor titreleri üretir (Dawar ve ark., 2007).HPV 16 ve 18'e karşı koruyan bivalent aşı için de adölesan dönemden itibaren kullanılmasına FDA, onay vermiştir.

2.8.3 Dokuz valanslı aşı

Yeni bir aşı neslini temsil eden non-avalent aşı, yakın zamanda Merck EMA tarafından onaylanmıştır (Eisele ve ark., 2013 ; Joura ve ark., 2015 ; Schiller ve Müller, 2015). Yeni aşı, Gardasil ®'de bulunan dört orijinal tipe ek olarak beş onkojenik tipe daha (HPV 31, 33, 45, 52 ve 58) kapsamı artmıştır. Ek tiplerin kapsamı, tip-spesifik korumayı serviks kanserine neden olan HPV enfeksiyonlarının yaklaşık %70'inden %90'ına çıkmayı hedeflemektedir (McCormack ve Joura 2010).

Dörtlü aşıyla karşılaştırıldığında, avalent olmayan aşı antikor indüklemeye daha düşük etkili değildi ve beş ek VLP tipine atfedilebilen orta ve yüksek dereceli servikal displaziye %96 oranında azalttı. Yeni aşıya dahil edilen yedi onkojenik tip (HPV 16, 18, 31, 33, 45,

52 ve 58), hızla servikal kanserin yüksek dereceli öncüllerine ilerleyen çoğu HPV enfeksiyonuna neden olur (McCormack ve Joura 2011). Sonuç olarak, avalent olmayan aşı, HPV' ye karşı aşılanmış kadınlarda servikal kanser taramaları arasındaki aralıkların daha uzun olmasına yol açabilir ve bu da servikal kanser önleme programlarında önemli maliyet tasarrufları sağlayabilir (Printz, 2015 ; Schiller ve Müller, 2015)

2.9 Aşı güvenliği ve yan etkileri

FDA (Amerika Gıda ve İlaç İdaresi), EMA (Avrupa İlaç Ajansı), ACOG (Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği), DSÖ(Dünya Sağlık Örgütü) gibi çoğu uluslararası kurum HPV aşılarının aşı uygunluğu, standartlarının güvenliği ve etkinliği için ruhsat vererek onaylamışlardır (Song ve ark.2024).

Enjeksiyonun yapıldığı yerde ağrı ve hassasiyet olabilir. Baş ağrısı ve mide bulantısı gibi yan etkiler tüm aşılarda olduğu gibi HPV aşısında yan etkileri arasında görülebilir. Daha önce HPV enfeksiyonu geçirmiş hastalar için kontrendike değildir.

Bivalent aşı, GlaxoSmithKline tarafından desteklenen Genç Yetişkinlerde Kansere Karşı Papilloma Denemesi (Paavonen vd., 2009 ; Luckett ve Feldman, 2016 ; St Laurent vd., 2018) adı verilen bir faz III çalışmada değerlendirildi. Çok uluslu prospektif çift kör plasebo kontrollü çalışmada aşının lezyonları önlemede %52,8 etkili olduğu, HPV enfeksiyonu öyküsü olan hastalarda yüksek riskli lezyonları önlemede %33,6 etkili olduğu sonucu çıkmıştır (Tekewe ve ark 2016).

Ölü veya zayıflatılmış virüs enjeksiyonu ve kişinin immün sistem yanıtı ile ilgili faktörlerden dolayı hiçbir aşı için %100 etkili denilememektedir. Aşılar uygulandıktan sonra, doğal enfeksiyon sonucu gelişen immün yanıtı benzer yanıt oluşturmak için bağışıklık sistemi ile etkileşirler, ancak bütün aşılarla olduğu gibi hastalığa neden olmazlar (Hillman ve ark 2012).

2.10 Ebelik hizmetleri temelinde hpv ile mücadelede sağlık çalışanlarının önemi

HPV enfeksiyonları ile mücadelede ebeler, koruyucu sağlık hizmetlerinin en ön saflarında yer alan temel sağlık profesyonelleridir. Kadınların yaşam döngüsünün farklı evrelerinde

üreme sağlığı danışmanlığı sunan ebeler; HPV'nin bulaş yolları, korunma yöntemleri, aşı uygulamaları ve tarama testleri konusunda toplumun bilgilendirilmesi ve farkındalığın artırılmasında kritik bir role sahiptir (World Health Organization [WHO], 2020). HPV'ye bağlı servikal kanserlerin önlenabilir nitelikte olması, ebelik hizmetlerinin bu alandaki önemini daha da artırmaktadır. Ebeler, bireyleri sadece bilgilendirmekle kalmayıp aynı zamanda tarama programlarına yönlendirme, aşı uygulamalarında bilgilendirme ve motivasyon sağlama gibi işlevlerle hastalık yükünü azaltmada doğrudan katkı sunmaktadır (Canfell ve ark., 2021).

Toplum temelli ebelik hizmetleri, özellikle aşıya yönelik tereddütlerin azaltılması, yanlış inanışların düzeltilmesi ve güvenilir bilgiye erişimin sağlanmasında etkilidir (Arbyn ve ark., 2020). Ebeler; hem bireyler hem de aileler için kültürel olarak duyarlı, güven temelli ve sürekli bakım modelleri sunarak HPV'ye karşı koruyucu davranışların benimsenmesini desteklemektedir. Ayrıca, HPV aşısının ulusal bağışıklama programlarına entegrasyon sürecinde ebelerin aktif rol üstlenmesi, programların başarısı açısından stratejik bir gerekliliktir (WHO, 2020).

2.10.1 Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Uluslararası rehberler, HPV enfeksiyonu ve servikal kanserin önlenmesinde aşı ve tarama programlarının entegre şekilde yürütülmesini önermektedir. Dünya Sağlık Örgütü, 2030 yılına kadar servikal kanserin elimine edilmesi hedefi kapsamında 90-70-90 stratejisini benimsemiştir: 15 yaşına kadar kız çocuklarının %90'ına HPV aşısı uygulanması, 35 ve 45 yaşlarında kadınların %70'inin yüksek performanslı tarama testlerinden geçirilmesi ve servikal kanser tanısı alan kadınların %90'ına etkili tedavi sağlanması (WHO, 2020). Avrupa Servikal Kanser Önleme Kılavuzu ve Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) de benzer şekilde HPV aşısının rutin bağışıklama programlarına dâhil edilmesini, tarama testlerinin yaygınlaştırılmasını ve sağlık profesyonellerinin bu konudaki eğitimlerinin güçlendirilmesini önermektedir (CDC, 2021; Arbyn ve ark., 2020).

Türkiye'de ise HPV aşısı henüz ulusal bağışıklama programına dâhil edilmemiştir. Bununla birlikte, Sağlık Bakanlığı servikal kanser taramalarını Ulusal Serviks Kanseri

Tarama Programı kapsamında yürütmekte, 30 ve 65 yaş arasındaki kadınlara her beş yılda bir HPV DNA testi veya Pap smear testi uygulanmasını önermektedir (Sağlık Bakanlığı, 2023). Bu noktada, ulusal politikaların uluslararası hedeflerle uyumlu hale getirilmesi, ebelik hizmetlerinin etkinliğini artıracaktır.

2.10.2 Ebelerin Güçlendirilmesi ve Eğitim Gerekliliği

HPV ile mücadelede ebelerin etkin rol üstlenebilmesi için mesleki bilgi, beceri ve yetkinliklerinin güncel bilimsel veriler ışığında sürekli olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Lisans ve lisansüstü ebelik müfredatında HPV, servikal kanser, aşı uygulamaları ve tarama yöntemlerine yönelik teorik ve uygulamalı eğitimlerin yer alması önemlidir (Canfell ve ark., 2021). Ayrıca hizmet içi eğitim programlarının yaygınlaştırılması, saha uygulamalarında standardizasyonun sağlanmasına ve bakım kalitesinin artırılmasına katkı sunacaktır.

Ebelerin güçlendirilmesi yalnızca eğitimle sınırlı olmayıp, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, politika geliştirme süreçlerine dahil edilmeleri ve toplum sağlığı programlarında aktif görev almalarının teşvik edilmesini de kapsamaktadır (Arbyn ve ark., 2020). Bu kapsamda, ulusal düzeyde HPV farkındalığını artıracak kampanyalarda ebelerin öncü rol üstlenmesi, hem aşılama hem de tarama oranlarının yükseltilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, HPV enfeksiyonunun kontrol altına alınması ve servikal kanserin elimine edilmesi hedefleri doğrultusunda ebelik hizmetlerinin güçlendirilmesi, ulusal ve uluslararası düzeyde öncelikli bir halk sağlığı stratejisi olarak ele alınmalıdır.

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın tipi ve amacı

Kesitsel, ilişki arayıcı ve tanımlayıcı olarak planlanan araştırmanın amacı, sağlık çalışanlarının HPV bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri değerlendirmektir.

3.2 Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırmanın verileri 15/01/2025-30/03/2025 tarihleri arasında, Ankara ilinde hizmet veren bir eğitim ve araştırma hastanesinde toplanmıştır.

3.3 Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evreni Ankara ilinde bulunan bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan sağlık çalışanları (hekim, ebe, hemşire ve sağlık teknikerleri) oluşmuştur. Evreni bilinen örneklem hesaplama formülü kullanılarak hesaplama yapılmıştır. Örneklemi ise %95 güven aralığı ve ± 5 yanılma payı ile 283 sağlık çalışanı oluşturmuştur. Araştırmada 286 kişiye ulaşılmıştır.

Örneklem Hesaplaması

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(Z^2 \cdot p \cdot q) + (e^2 \cdot (N - 1))}$$

$$n = \frac{(1.96^2) \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1074}{(1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5) + (0.05^2 \cdot (1074 - 1))}$$

Z:1.96 (95%güven düzeyi için)

$$n = \frac{1033.947}{0.9604 + 2.685}$$

P: 0.5 (maksimum varyans için)

q:1-p=0.5

$$n = \frac{1033.947}{3.6454} \approx 283$$

e :0.05(hata payı)

N:1074(toplam evren büyüklüğü)

3.4 Araştırmanın değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenini katılımcıların demografik bilgi özellikleri oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise ölçekten ve alt boyutlarından alınan puanlardır.

3.5 Veri toplama araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında katılımcıların tanıtıcı özelliklerini değerlendiren Demografik Bilgi Formu, HPV ve HPV aşısı ile ilgili bilgi ve tutumlarının ölçülmesi için HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) kullanılmıştır (Demir Bozkurt ve Özdemir 2023).

3.5.1 Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda sosyo-demografik özelliklerle (8 soru), HPV aşı görüşleri (6 soru) sorulmuştur (Ek 1).

3.5.2. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)

Waller ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeği Bozkurt ve arkadaşları Türkçe geçerliliğini ve güvenilirliği çalışmasını yapmışlardır (Bozkurt and Özdemir 2023; Waller ve ark.2013) (Ek 2).

HPV-BÖ’i tamamı 33 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin yanıtları, “evet, hayır ve bilmiyorum” ifadelerinin yer aldığı 3’lü likert tipte düzenlenmiştir. HPV-BÖ’nin bütün maddelerinde katılımcılar, “Evet”, “Hayır” ve “Bilmiyorum” şeklinde işaretleme yapmalıdır. Değerlendirme yapılırken, her doğru cevap, “1” ile puanlanırken, yanlış cevaplar ile “Bilmiyorum” ifadeleri “0” ile puanlanır (Ek 2). HPV-KS’den alınabilecek toplam puan 0-33 arasındadır. Puanın yüksek olması, HPV tarama testleri ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyinin yüksek olduğunu gösterir. Ölçeğin madde-toplam korelasyonu, Cronbach alfa değeri 0.96 olarak raporlanmıştır (Demir Bozkurt and Özdemir 2023). Mevcut çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,68 olarak hesaplanmıştır.

Birinci Alt boyut; “Genel HPV bilgisi” olarak adlandırılmıştır.

HPV risk faktörleri, bulaşma yolu, korunma yöntemleri ve enfeksiyonun tedavisiyle ilgili bilgilerin değerlendirildiği 16 maddeden (madde 1-16) oluşmaktadır.

İkinci alt boyut;“HPV tarama testi bilgisi” olarak adlandırılmıştır. Bu alt boyutta katılımcılara servikal kanser taramasında kullanılan HPV Pap smear ve DNA testine yönelik bilgilerinin değerlendirildiği 6 madde (madde 17-22) yer almaktadır.

Üçüncü alt boyut, “Genel HPV aşı bilgisi” başlığıyla toplam 5 maddeden (23-27) oluşmaktadır. Bu alt boyutta katılımcıların HPV aşılarının koruyuculuğuna yönelik bilgisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Dördüncü alt boyutu Türkiye ulusal aşı programına entegre edilerek düzenlenmiş “Mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi” olarak adlandırılmıştır ve 6 maddeden (28-33) oluşmaktadır. Bu alt boyutta, aşının hangi yaş aralığında, kimlere ve kaç doz uygulanacağına dair sorular yer almaktadır.

3.6 Veri toplama yöntemi

Veriler, belirtilen araştırma tarihleri arasında ilgili hastanede sağlık çalışanları ile yüz yüze görüşme yapılarak toplanmıştır. Veri toplama aşamasında, sağlık çalışanları ile ön görüşme yapılmış olup sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Çalışmaya gönüllülükle katılan katılımcılara “Demografik Bilgi Formu” ve “HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)” uygulanmıştır. Formların sorularını cevaplandırmak yaklaşık 10-15 dk. süre almıştır.

3.7 Verilerin analizi

Araştırmadan elde edilen veriler IBM-SPSS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Verilerin normallik analizi değerlendirilirken değişkenlere ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; Kolmogorov-Smirnov testi istatistik ve p değeri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, Tabachnick ve Fidell (2013), önerisi doğrultusunda p değerinin 0,05’ten büyük olması veya çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 sınırları içinde bulunması durumunda verilerin dağılımının normal sınırlar içerisinde olduğu kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 3.1. Normallik Test Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	SD	p değeri	İstatistik	SD	p değeri
HPV Bilgisi	0,142	286	0,000	0,949	286	0,000
HPV Tarama Bilgisi	0,147	286	0,000	0,942	286	0,000
HPV Aşı Bilgisi	0,201	286	0,000	0,897	286	0,000
HPV Aşı Program Bilgisi	0,171	286	0,000	0,917	286	0,000
HPV Toplam	0,072	286	0,001	0,984	286	0,002

Tablo 3.1’e göre, araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarının Kolmogorov Smirnov, Shapiro Wilk testi sonuçları, histogramları, Q-Q plotları, Boxplotları birlikte değerlendirildiğinde verilerin normal dağılıma uymadıkları sonucuna varılmıştır. Bu nedenle yapılan analizlerde non parametrik testler kullanılmıştır.

İkili gruplara göre normal dağılım göstermeyen verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U, ikiden fazla grupta ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları kategorik değişkenler için frekans (yüzde), nicel değişkenler için ortalama $\pm$ standart sapma ve ortanca (minimum – maksimum) şeklinde sunulmuştur. Önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alınmıştır.

3.8 Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan etik kurul izni alınmıştır (Ek 8.4). Araştırmada kullanılan “HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)” için ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapan yazardan ölçek kullanımı için yazılı izin alınmıştır (Ek 8.3). Çalışmanın yapılacağı ilgili kurumdan izin alınmıştır (Ek 8.5). Katılımcılara çalışmanın amacı ve içeriği açıklanarak, çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Araştırmanın yürütülmesinde Helsinki Bildirgesi rehber alınmıştır. Verilerin, bu araştırma dışındaki kişilerle paylaşılmayacağı, kişisel bilgilerin anonimleştirileceği katılımcılara bildirilmiştir.

3.9 Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırma, Ankara’da ilinde hizmet veren bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde çalışan 286 kişi ile sınırlanmıştır. Çalışma deseninin kesitsel olması da bir sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle sonuçlar genellenemez. Bir diğer sınırlılık, veriler öz bildirime dayalı olarak toplanmıştır.



4 BULGULAR

Tablo 4.1.'de katılımcıların özellikleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan toplam 286 kişinin bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması incelendiğinde 31.85 ± 7.62 olarak hesaplanmış olup katılımcıların %52.4'ü 18-30 yaş aralığında %47.6'sı 30 yaş ve üzerindedir. Araştırmaya katılanların %83.9'unun cinsiyetinin kadın olduğu görülmüştür. Katılımcıların %55.6'sı medeni durumunu evli olarak beyan etmiştir. Araştırmaya katılan sağlık görevlilerinin görev dağılımı incelendiğinde çoğunluğun %67.8 ile hemşire olduğu, onu %11.8 ile ebelerin takip ettiği belirlenmiştir. Katılımcılar çalışma süreleri bakımından incelendiğinde %28.7'sinin 1-5 yıl aralığında iş tecrübesi olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan sağlık görevlilerinin çalıştıkları birimler göz önüne alındığında %33.2'sinin cerrahi, %30.1'inin dahili birimlerde ve %24.8'inin yoğun bakımlarda çalıştığı tespit edilmiştir (Tablo 4. 1).

Tablo 4.1. Sosyodemografik Özellikler (n=286)

Özellik	n	%
Cinsiyet		
Kadın	240	83.9
Erkek	46	16.1
Medeni durum		
Bekar	127	44.4
Evli	159	55.6
Görev		
Doktor	24	8.4
Hemşire	194	67.8
Ebe	34	11.9
Diğer	34	11.8
Çalışma Yılı		
1 yıldan az	70	24.5
1-5 yıl arası	81	28.3
6-10 yıl arası	66	23.1
11 yıl ve üzeri	69	24.1
Çalışılan Birim		
Dahili birimler	86	30.1
Cerrahi birimler	95	33.2
Jinekoloji	14	4.9
Yoğun bakımlar	71	24.8
Pediyatri	9	3.1
Acil	11	3.8

Araştırmaya katılanların cinsel sağlık ile ilgili özellikleri Tablo 4. 2’de değerlendirilmiştir. Katılımcıların CYBE hakkında eğitim alma durumu bakımından değerlendirilmesi sonucu %73.4’ünün mesleki eğitim sırasında CYBE hakkında bilgi aldıkları görülmüştür. Katılımcılar ilk cinsel ilişki yaşı bakımından değerlendirildiğinde ise %36.4’ünün 25-30 yaş aralığında ilk cinsel deneyimi yaşadıkları saptanırken %33.9’ünün cinsel ilişki deneyimi olmadığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan sağlık görevlilerinin düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumu incelendiğinde %67.8’inin düzenli muayene yaptırmadığı görülmüştür (Tablo 4. 2).

Tablo 4.2. Cinsel Sağlık ile İlgili Özellikler (n=286)

Özellikler	n	%
CYBE hakkında eğitim alma durumu		
Kurum içi eğitim	43	15
Mesleki eğitim	210	73.4
Hiç eğitim almamış	33	11.5
İlk cinsel ilişki yaşı		
20 yaş ve altı	80	28
21-49 yaş	104	36.4
50 yaş üzeri	5	1.7
Cinsel ilişki deneyimi yok	97	33.9
Düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumu		
Kadın(240)		
Evet	92	32.2
Hayır	194	67.8
Partneri düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumu		
Erkek(46)		
Evet	19	41.3
Hayır	27	58.7

*CYBE: Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar

Araştırmaya katılanların HPV bilgi ve tutumları Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Katılımcıların %87.8'inin HPV aşısı yaptırmadığı görülmüştür. Katılımcıların %69.9'unun ise HPV aşısı yaptırmak istediği sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların %67.1'i HPV bakımından kendini riskli hissetmektedir. Yine katılımcıların %74.8'inin eğer genişletilmiş bağışıklama programı kapsamında ücretsiz HPV aşısı olursa yaptırmak istedikleri sonucuna varılmıştır. Araştırmaya katılan sağlık görevlilerinin HPV hakkındaki bilgilerinin hangi kaynaktan ulaştıkları sorusuna %30.4'ünün okul cevabını verdiği bunu %24.8 ile ebe-hemşire cevabının takip ettiği saptanmıştır. Katılımcılar smear testi yaptırıp yaptırmama durumu bakımında incelendiğinde %58.4'ünün test yaptırmadığı görülmüştür (Tablo 4. 3).

Tablo 4.3. HPV Bilgi ve Görüşleri (n=286)

	n	%
HPV aşısı yaptırma durumu		
Evet	35	12.2
Hayır	251	87.8
HPV aşısı yaptırmak isteme durumu		
Evet	200	69.9
Hayır	86	30.1
HPV riski hissetme durumu		
Evet	94	32.9
Hayır	192	67.1
Ücretsiz aşı yaptırmak isteme durumu		
Evet	214	74.8
Hayır	72	25.2
HPV hakkında bilgi alınan kaynak		
Doktor	50	17.5
Ebe-Hemşire	71	24.8
Sosyal medya	39	13,6
Okul ve yazılı kaynak(kitap,dergi)	114	39.8
Diğer	12	4.2
Smear testi yaptırma durumu (Kadın, n=240)		
Evet	100	41.7
Hayır	140	58.3
Partneri Smear testi yaptırma durumu(Erkek,n=46)		
Evet	19	41.3
Hayır	27	58.7

Tablo 4.4’de, araştırmaya katılanlar katılımcıların HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) alt boyut puanları bakımından incelendiğinde; HPV Bilgisi alt boyut puan ortalamasının 10.59 ± 2.47 olduğu, HPV Tarama Bilgisi alt boyut puan ortalamasının 2.99 ± 1.51 olduğu, HPV Aşı Bilgisi alt boyut puan ortalamasının 3.20 ± 1.46 olduğu ve HPV Aşı Program Bilgisi alt boyut puan ortalamasının 1.94 ± 1.36 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Alt Boyut Puanları (n=286)

Ölçek ve Alt boyutları	Ort±SS	Medyan	Min.	Max.
HPV Bilgisi	10.59±2.47	9	0	16
HPV Tarama Bilgisi	2.99±1.51	1.51	0	5
HPV Aşı Bilgisi	3.20±1.46	2	0	4
HPV Aşı Program Bilgisi	1.94±1.36	3	0	6
HPV-BÖ Toplam	18.73±4.73	15	4	26

Ort±SS: Ortalama ± Standart Sapma; Ortanca (Min – Mak): Ortanca (Minimum –Maksimum)

Tablo 4.5’e göre HPV-BÖ puanında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre 30 yaş ve üzeri grubun HPV toplam puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Diğer değişken grupları arasında HPV-BÖ açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286)

Değişkenler	n	Ort±SS	Test**	p
Yaş				
18-30 Yaş	150	14.58±3.93	t=-2.120	p=0.035
30 Yaş ve üzeri	136	15.57±3.92		
Cinsiyet				
Kadın	240	14.97±3.77	t=-0.671	p=0.505
Erkek	46	15.47±4.81		
Medeni Durum				
Evli	159	15.07±3.87	t=-0.093	p=0.926
Bekar	127	15.03±4.07		
Görev				
Doktor	24	15.62±4.44	F=1.296	p=0.259
Hemşire	194	14.95±3.72		
Ebe	34	15.94±3.34		
Anestezi teknisyeni	15	13.13±4.76		
Radyoloji teknisyeni	4	14.50±7.76		
Laborant	7	16.85±4.94		
Diğer	8			

Tablo 4.6. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286) (Devam)

Değişkenler	n	Ort±SS	Test**	p
Çalışma Yılı				
1 yıldan az	70	15.01±3.98	F=0.307	p=0.820
1-5 yıl	82	15.03±4.50		
5-10 yıl	65	14.75±3.67		
11 yıl ve üzeri	69	15.40±3.51		
Çalışılan Birim				
Dahili Birimler	86	14.58±3.88	F=1.440	p=0.210
Cerrahi Birimler	95	14.80±4.31		
Jinekoloji	14	14.71±3.07		
Yoğun Bakımlar	71	15.53±3.72		
Pediyatri	9	17.33±2.50		
Acil Servis	11	16.45±4.13		

**t: Independent Samples t Test. F: One Way ANOVA.

Tablo 4.6' ya göre CYBE hakkında eğitim alma durumu mesleki eğitim sürecinde eğitim alanlar ile hiç eğitim almayanların puan ortalaması birbirinden farklıdır ($p<0.05$). Katılımcıların CYBE bilgilerini çoğunlukla meslek eğitimi aldıkları dönemde almışlardır. Erkek katılımcıların partnerleri, düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumdakilerinin puanları yaptırmayanlara göre daha fazladır ($p<0.05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Cinsel Sağlık ile İlgili Özelliklerin Karşılaştırılması (n=286)

Değişkenler	n	Ort±SS	Test	p
CYBE hakkında eğitim alma durumu				
Kurum içi eğitim ^a	43	14.58±3.44	F=8.643	p=0.000
Mesleki eğitim ^b	210	15.53±3.87		
Hiç eğitim almamış ^c	33	12.60±4.21		
*Post hoc				b>c,a
İlk cinsel ilişki yaşı				
20 yaş altı	80	16.14±5.20	F=0.819	p=0.514
20-49 yaş	108	14.10±4.98		
40 yaş üzeri	1*			
Düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumu (Erkek)				
Evet	19	17.15±4.98	t=2.056	p=0.046
Hayır	27	14.29±4.40		
Düzenli jinekolojik muayene yaptırma durumu (Kadın)				
Evet	73	15.20±3.56	t=0.625	p=0.533
Hayır	167	14.87±3.87		

^a=CYBE hakkında eğitim alma durumuna göre ölçek puan ortalaması farklılığı Tukey testi ile değerlendirilmiştir. *: Kategoride 1 katılımcı olduğundan ortalamaya dahil edilmemiştir. t: Independent Samples t Test. F: One Way ANOVA.

Tablo 4.7' ye göre HPV hakkındaki bilgileri edinme kaynağı grupları arasında HPV-BÖ puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, arkadaş grubundan bilgi edinenlerin puanları en düşüktür ve diğer gruplardan farklıdır ($p<0.05$). Diğer değişken grupları arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile HPV'ye yönelik görüşlerin karşılaştırılması (n=286)

Değişkenler	n	Ölçek puanı Ort±SS	Test**	p
HPV aşısı yaptırma durumu				
Evet	35	16.65±3.77	t=2.582	p=0.010
Hayır	251	14.83±3.93		
HPV aşısı yaptırmak isteme durumu				
Evet	200	15.38±3.98	t=2.126	p=0.034
Hayır	86	14.30±3.79		
HPV riski hissetme durumu				
Evet	94	15.39±3.78	t=1.010	p=0.313
Hayır	192	14.89±4.03		
Ücretsiz aşı yaptırmak isteme durumu				
Evet	214	15.14±3.85	t=0.655	p=0.513
Hayır	72	14.79±4.26		
HPV hakkında bilgi alınan kaynak				
Doktor ^a	50	15.64±4.37	F=2.827	p=0.011^a
Ebe-Hemşire ^b	71	15.21±3.36		
Arkadaş ^c	9	10.22±3.59		
Sosyal medya ^d	30	14.73±3.40		
Okul ^e	87	15.13±3.99		
Kitap-Dergi ^f	27	15.70±4.31		
Diğer ^g	12	14.08±4.01		
				^a Post hoc c<a,b,d,e,f,g
Smear testi yaptırma durumu (Kadın)				
Evet	100	15.29±3.77	t=1.093	p=0.276
Hayır	140	14.75±3.77		
Smear testi yaptırma durumu (Erkek)				
Evet	19	17.47±4.83	t=2.493	p=0.017
Hayır	27	14.07±4.34		

+ =CYBE hakkında eğitim alma durumuna göre ölçek puan ortalaması farklılığı Tukey testi ile değerlendirilmiştir.
t: Independent Samples t Test. F: One Way ANOVA.

Tablo 4.8'e bakıldığında, cinsiyet ile HPV bilgisi, HPV tarama bilgisi ve HPV toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu alanlarda kadınların puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksektir (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile Cinsiyetin Karşılaştırılması (n=286)

	Kadın		Erkek		p değeri
	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	
HPV Bilgisi	10.79 $\pm$ 2.44	11(3)	9.57 $\pm$ 2.44	10(3)	0.002*
HPV Tarama Bilgisi	3.07 $\pm$ 1.56	3(2)	2.59 $\pm$ 1.13	3(2)	0.045*
HPV Aşı Bilgisi	3.26 $\pm$ 1.48	4(2)	2.89 $\pm$ 1.34	3(2)	0.052
HPV Aşı Program Bilgisi	1.92 $\pm$ 1.34	2(2)	2.04 $\pm$ 1.43	2(2)	0.525
HPV Toplam	19.05 $\pm$ 4.77	19(6.5)	17.09 $\pm$ 4.23	17.5(4)	0.020*

Mann Whitney U testi yapılmıştır. * $p<0.05$

Tablo 4.9'da HPV hakkında risk altında hissetme durumu ve ilk cinsel ilişki yaşı cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. HPV risk algısı: Kadınların %32.1'i, erkeklerin ise %37.0'ı kendilerini HPV açısından risk altında hissetmektedir. İki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.636$). Bu bulgu, kadın ve erkeklerin HPV risk algılarının benzer düzeyde olduğunu göstermektedir. İlk cinsel ilişki yaşı: Cinsiyetler arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.001$). Erkeklerde ilk cinsel ilişki yaşının daha erken olduğu dikkat çekmektedir; 15–25 yaş grubunda erkeklerin oranı (%45.7), kadınlara (%24.6) kıyasla belirgin şekilde yüksektir. Ayrıca hiç cinsel deneyimi olmadığını belirtenlerin oranı kadınlarda (%38.8) erkeklere (%8.7) kıyasla oldukça fazladır (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. HPV Hakkında Risk Algısının ve İlk Cinsel İlişki Yaşının Cinsiyete Göre Dağılım

		Kadın		Erkek		
		n	%	n	%	
HPV Riski	Evet	77	32.1	17	37.0	0.636
Hissetme?	Hayır	163	67.9	29	63.0	
İlk Cinsel İlişki Yaşı	15-25 yaş	59	24.6	21	45.7	0.000*
	25-30 yaş	86	35.8	18	39.1	
	35-40 yaş	2	0.8	3	6.5	
	cinsel ilişki deneyimi yok	93	38.8	4	8.7	

Ki-Kare testi yapılmıştır. * $p<0.05$

Tablo 4. 10’da, CYBE ile ilgili eğitim alma durumu ile HPV aşı bilgisi, HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu sonuçlara göre, mesleki eğitim sürecinde eğitim alanların HPV aşı bilgisi, HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4. 10).

Tablo 4.11. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı ile CYBE Hakkında Eğitim Alma Durumunun Karşılaştırılması (n=286)

	Çalıştığım Kurumda Eğitim Aldım		Mesleki Eğitim Sürecinde Eğitim Aldım		Hiç Eğitim Almadım		p değeri
	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	
HPV Bilgisi	10.19 $\pm$ 2.86	11(4)	10.69 $\pm$ 2.38	11(3)	10.52 $\pm$ 2.54	11(3)	0.761
HPV Tarama Bilgisi	2.7 $\pm$ 1.58	2(3)	3.1 $\pm$ 1.49	3(2)	2.67 $\pm$ 1.49	2(2)	0.079
HPV Aşı Bilgisi	2.7 $\pm$ 1.6	3(3)	3.37 $\pm$ 1.39	4(2)	2.82 $\pm$ 1.51	3(2)	0.009*
HPV Aşı Program Bilgisi	1.84 $\pm$ 1.09	2(2)	2.09 $\pm$ 1.35	2(2)	1.15 $\pm$ 1.48	1(2)	0.001*
HPV Toplam	17.42 $\pm$ 4.53	18(6)	19.25 $\pm$ 4.77	19(7)	17.15 $\pm$ 4.14	17(4)	0.003*

Kruskal Wallis testi yapılmıştır, * $p<0.05$

Tablo 4. 11’e göre, HPV aşısı yaptıрма durumu ile HPV bilgisi, HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, HPV aşısı yaptıranların HPV bilgisi, HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4. 11).

Tablo 4.12. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı İle HPV Aşısı Yaptırma Durumunun Karşılaştırılması (n=286)

	Evet		Hayır		p değeri
	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	Ort $\pm$ SS	Med (IQR)	
HPV Bilgisi	11.57 $\pm$ 2.15	12(2)	10.46 $\pm$ 2.49	11(3)	0.006*
HPV Tarama Bilgisi	3.26 $\pm$ 1.72	4(3)	2.96 $\pm$ 1.48	3(2)	0.270
HPV Aşı Bilgisi	3.66 $\pm$ 1.11	4(2)	3.14 $\pm$ 1.49	3(2)	0.081
HPV Aşı Program Bilgisi	2.83 $\pm$ 1.01	3(2)	1.82 $\pm$ 1.35	2(2)	0.000*
HPV Toplam	21.31 $\pm$ 4.52	23(6)	18.37 $\pm$ 4.66	19(5)	0.000*

Mann Whitney U testi yapılmıştır, * $p<0.05$

Tablo 4. 12'ye göre, HPV aşısı yapılmasını isteme durumu ile HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4. 12).

Tablo 4.13. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı İle HPV Aşısı İsteme Durumunun Karşılaştırılması (n=286)

	Evet		Hayır		p değeri
	Ort ± SS	Med (IQR)	Ort ± SS	Med (IQR)	
HPV Bilgisi	10.78±2.35	11(3)	10.17±2.71	10(3)	0.061
HPV Tarama Bilgisi	3.03±1.54	3(2)	2.91±1.44	3(2)	0.563
HPV Aşı Bilgisi	3.29±1.42	4(2)	3.01±1.55	3(2)	0.141
HPV Aşı Program Bilgisi	2.07±1.39	2(2)	1.65±1.23	2(2)	0.021*
HPV Toplam	19.16±4.64	19(7)	17.74±4.82	17(5)	0.008*

Mann Whitney U testi, *p<0.05

Tablo 4. 13'e göre, HPV riski hissetme durumu ile HPV aşı bilgisi ve HPV aşı program bilgisi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, HPV riski hissedenlerin HPV aşı bilgisi puanlarının daha düşük olduğu ve HPV riski hissetmeyenlerin ise HPV aşı program bilgisi puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4. 13).

Tablo 4.14. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı İle HPV Riski Hissetme Durumunun Karşılaştırılması (n=286)

	evet		hayır		p değeri
	Ort ± SS	Med (IQR)	Ort ± SS	Med (IQR)	
HPV Bilgisi	10.56±2.17	11(3)	10.61±2.61	11(4)	0.558
HPV Tarama Bilgisi	2.89±1.51	3(2)	3.04±1.51	3(2)	0.373
HPV Aşı Bilgisi	2.97±1.3	3(2)	3.32±1.52	4(3)	0.013*
HPV Aşı Program Bilgisi	2.28±1.33	2(2)	1.78±1.34	2(2)	0.003*
HPV Toplam	18.7±4.04	19(5)	18.74±5.05	19(6)	0.809

Mann Whitney U testi, *p<0.05

Tablo 4. 14'e bakıldığında, HPV hakkındaki bilgileri edinme kaynağı ile HPV tarama bilgisi, HPV aşı program bilgisi ve HPV toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, sosyal medyadan bilgi edinenlerin HPV tarama bilgisi ve HPV toplam puanlarının daha yüksek olduğu; ebe veya hemşireden bilgi edinenlerin HPV aşı program bilgisi puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4. 14).

Tablo 4.15. HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) Puanı İle HPV Hakkındaki Bilgileri Edinme Kaynağının Karşılaştırılması (n=286)

Bilgi kaynakları		HPV Bilgisi	HPV Tarama Bilgisi	HPV Aşı Bilgisi	HPV Aşı Program Bilgisi	HPV Toplam
Doktor	Ort $\pm$ SS	11.02 $\pm$ 2.46	3.32 $\pm$ 1.27	2.94 $\pm$ 1.43	2.06 $\pm$ 1.5	19.34 $\pm$ 4.55
	Med (IQR)	11.5(3)	3.5(2)	3(2)	2(2)	19.5(6)
Ebe-Hemşire	Ort $\pm$ SS	10.25 $\pm$ 2.6	2.56 $\pm$ 1.43	3.23 $\pm$ 1.63	2.08 $\pm$ 1.11	18.13 $\pm$ 4.6
	Med (IQR)	11(3)	2(3)	4(3)	2(2)	18(7)
Arkadaş	Ort $\pm$ SS	11.11 $\pm$ 2.8	2 $\pm$ 1.22	2 $\pm$ 2	0.44 $\pm$ 0.73	15.56 $\pm$ 4.25
	Med (IQR)	12(4)	2(1)	2(3)	0(1)	15(4)
Sosyal Medya	Ort $\pm$ SS	11.37 $\pm$ 1.87	4.03 $\pm$ 1.33	3.67 $\pm$ 1.03	1.7 $\pm$ 1.15	20.77 $\pm$ 3.59
	Med (IQR)	12(3)	4(2)	4(1)	1.5(2)	21(6)
Okul	Ort $\pm$ SS	10.45 $\pm$ 2.5	2.89 $\pm$ 1.61	3.28 $\pm$ 1.41	2.03 $\pm$ 1.47	18.64 $\pm$ 5.43
	Med (IQR)	11(4)	3(2)	4(2)	2(2)	19(7)
Kitap/dergi	Ort $\pm$ SS	10.3 $\pm$ 2.55	3.22 $\pm$ 1.6	3.33 $\pm$ 1.36	1.93 $\pm$ 1.54	18.78 $\pm$ 4.36
	Med (IQR)	10(3)	3(2)	4(1)	1(2)	19(4)
Diğer	Ort $\pm$ SS	10.25 $\pm$ 2.34	2.58 $\pm$ 0.9	3.08 $\pm$ 1.08	1.67 $\pm$ 1.07	17.58 $\pm$ 2.31
	Med (IQR)	10.5(3.5)	2.5(1)	3(2)	2(1.5)	17(4)
p değeri		0.328	0.000*	0.145	0.027*	0.023*

Kruskal Wallis testi, *p<0.05

5 TARTIŞMA

Tartışma, araştırma sorularına göre yapılandırılmıştır.

1. Sağlık çalışanlarının HPV bilgi düzeyi nedir?

Bu araştırmada sağlık çalışanlarının HPV bilgi düzeylerinin genel olarak orta seviyede olduğu bulunmuştur (HPV toplam puanı: 20.19 ± 5.04). Katılımcıların en yüksek bilgiye sahip olduğu alan “Genel HPV Bilgisi” iken, en düşük bilgiye sahip oldukları alan “HPV Aşı Bilgisi”dir. Yüksek riskli HPV tiplerini hedef alan koruyucu aşının geliştirilmesine rağmen, aşılama oranlarının düşük kalması, aşı bilgisinin sınırlı olmasını beklenen bir sonuç haline getirmektedir.

Nitekim Türkiye’de yürütülen bazı çalışmalar da sağlık çalışanları ve sağlık öğrencilerinde HPV’ye dair temel bilginin görece yeterli; aşı ve tarama konusundaki bilgilerin ise sınırlı kaldığını göstermektedir (Görkem ve ark., 2015; Akova ve ark., 2023; Mersin & Tuncer, 2023; Doğan ve ark., 2024; Seçkiner ve ark., 2024; Yıldız ve ark., 2025). Erbaydar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemşirelerin %73,5’i HPV aşısı yaptırma konusunda olumsuz düşünmekte ya da kararsız oldukları için HPV aşısı yaptırmak istememektirler (Erbaydar ve ark., 2016). Sağlık çalışanları, aşının yaygın olmamasının önündeki en büyük engelin “yeterli bilince veya bilgiye sahip olmamak” olduğunu düşünmektedirler (Yüksel ve ark., 2015)

Bu bulgu, koruyucu sağlık hizmetlerinin ön saflarında yer alan sağlık profesyonellerinin HPV tarama yöntemleri ve aşı programları konusundaki bilgi eksikliklerinin, topluma yönelik etkili farkındalık sağlamalarını da zorlaştırabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının eğitim müfredatlarında HPV taraması ve aşı programlarına ilişkin içeriklerin güçlendirilmesi gerektiği söylenebilir (Koçkaya ve ark., 2024). Ayrıca, servikal kanserin yüksek prevalansa sahip olduğu düşük ve orta gelirli ülkelerde tek doz HPV aşısının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, hem toplum sağlığı hem de maliyet etkinliği açısından önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Gupta ve ark., 2018; Onuma ve ark., 2020). Güncel kanıtlar da tek doz HPV aşısının yüksek etkinlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Barnabas ve ark., 2022; Sankaranarayanan ve ark., 2023).

Dünya Sağlık Örgütü'nün serviks kanserini elimine etme stratejisindeki 90–70–90 hedefleri (15 yaşına kadar %90 aşılama, 35 ve 45 yaşlarında %70 tarama, tanı alan kadınların %90'ının etkin tedaviye erişimi) bağlamında, bu bulgular sağlık çalışanlarının bilgi düzeylerini artırmaya yönelik müdahalelerin küresel hedeflerle uyumlu olduğunu göstermektedir (WHO, 2020).

2. Sağlık çalışanlarının HPV'ye ilişkin görüşleri nelerdir?

Araştırmada, katılımcıların yalnızca %12.2'sinin HPV aşısı yaptırmış olması dikkat çekicidir. Buna karşın %69.9'u aşı yaptırmak istediğini ve %74,8'i aşının ücretsiz olması durumunda yaptıracığını belirtmiştir. Bu durum, sağlık çalışanlarının HPV aşısına yönelik olumlu bir eğilim gösterdiklerini, ancak erişim ve maliyet gibi dışsal faktörlerin karar süreçlerini belirgin biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Küresel ölçekte yaşanan COVID-19 pandemisi, aşı güvenliği ve zorunluluğu tartışmalarını beraberinde getirmiştir. Hızla geliştirilen COVID-19 aşılarının bazı kişilerde güvensizlik yaratması, çocukluk çağı aşı reddini dahi artırmıştır (Kutlu & Altındış, 2018). Benzer bir eğilim HPV aşısına yönelik dirençte de gözlemlenebilir. Ancak, aşılama belli oranların üzerine çıktığında sağlanan toplumsal bağışıklığın, immün yetmezliği veya başka sağlık sorunları nedeniyle aşılanamayan bireyleri de koruduğu unutulmamalıdır.

Literatürde sağlık çalışanlarının HPV aşısına yönelik farkındalığının arttıkça tutumlarının da olumlu yönde geliştiği gösterilmiştir (Brewer ve ark., 2021; Holman ve ark., 2014; Karafillakis ve ark., 2019; Kester ve ark., 2013; Wang ve ark., 2021; Toh ve ark. (2021).

Türkiye'de HPV aşısının henüz ulusal bağışıklama programına entegre edilmemiş olması, sağlık profesyonellerinin dahi sınırlı erişim yaşamasına yol açmaktadır. Ancak, Türkiye'de HPV aşısının ulusal programa entegrasyonu konusunda önemli bir gelişme yaşanmıştır. Nitekim T.C. Sağlık Bakanı Dr. Kemal Memişoğlu, 12 Haziran 2024 tarihinde yaptığı bir açıklamada, HPV'nin neden olduğu hastalık ve kanserlere karşı **2025 yılı sonunda bir aşı programının başlatılacağını** ve Bakanlıkça belirlenecek yaş grubundaki bireylere aşının **ücretsiz** olarak uygulanacağını ifade etmiştir (TRT Haber, 2024). Bu bağlamda,

HPV aşısının ulusal bağışıklama programına dahil edilmesi, hem sağlık çalışanlarının hem de toplumun bağışıklanma oranlarını artıracaktır (Duzova ve ark., 2024).

Ayrıca sosyal medyada yapılan içerik analizlerinde, HPV'nin bulaş yolları ve aşı ile ilgili bilgilerin eksik veya yanlış şekilde paylaşıldığı, bazı bireylerin HPV'yi HIV/AIDS ile karıştırdığı bildirilmiştir (Pak Güre ve ark., 2022). Bu durum, yanlış bilginin toplumda aşuya karşı kararsızlık ve direnç geliştirebildiğini göstermektedir. COVID-19 döneminde artan çevrimiçi dezenformasyonun da aşı tereddüdünü artırdığı çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir (Wilson & Wiysonge, 2020; Roozenbeek ve ark., 2020). Dolayısıyla güvenilir bilgi kanallarının güçlendirilmesi ve sağlık profesyonellerinin bu kanallarda aktif rol alması büyük önem taşımaktadır.

3. Sosyodemografik özelliklere ve görüşlere göre sağlık çalışanlarının bilgi düzeyleri arasında fark var mıdır?

Araştırma bulgularına göre, sosyodemografik özellikler açısından yalnızca yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır; 30 yaş ve üzerindeki katılımcıların HPV bilgi düzeyleri daha yüksektir. Bu durum, yaşla birlikte artan mesleki deneyim, vaka çeşitliliği ve bilgiye maruz kalma olasılığı ile açıklanabilir. Mevcut çalışmada cinsiyet, medeni durum, görev unvanı ve çalışılan birim gibi değişkenlerde anlamlı fark bulunmaması ise HPV bilgisinin daha çok alınan eğitim ve kullanılan bilgi kaynaklarına bağlı olduğunu göstermektedir (Doğan ve ark., 2023; Yetik ve ark., 2023; Thanasa ve ark., 2022)..

Nitekim mesleki eğitim sürecinde cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar hakkında bilgi alan katılımcıların HPV bilgi düzeyleri anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur. Buna karşın bilgi kaynağı olarak arkadaşlarını belirtenlerin puanlarının düşük olması, bilgi kaynağının güvenilirliğinin bilgi düzeyini doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürde de vurgulandığı gibi, yapılandırılmış ve kurumsal eğitimlerin sosyal çevre veya sosyal medya gibi informal kaynaklara kıyasla çok daha güvenilir bilgi sağladığını desteklemektedir (Dönmez ve ark., 2024; Pak Güre ve ark., 2022; Yıldız ve ark., 2025; Wilson & Wiysonge, 2020; Roozenbeek ve ark., 2020). Ayrıca pandemi döneminde artan

dezenformasyonun bilgi düzeyleri üzerindeki olumsuz etkisi de literatürde sıkça dile getirilmektedir (WHO, 2021).

Araştırma ayrıca HPV aşısı olmuş veya olmayı düşünen katılımcıların bilgi düzeylerinin anlamlı biçimde yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, bireylerin bilgi düzeyi ile koruyucu sağlık davranışları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Yıldız ve ark.,2023). HPV aşısı hakkında artan bilginin bireylerin duyarlılığını artırdığını ve aşı kabulünü kolaylaştırdığını bildirmiştir. Benzer şekilde, bilgi düzeyinin HPV'ye ilişkin sağlık inançlarını da etkileyerek koruyucu davranışları güçlendirdiği ifade edilmektedir (Çınar ve Abalı Çetin, 2024). Sağlık çalışanlarında bilgi ve güven düzeylerinin, HPV aşısını önerme ve uygulama davranışlarıyla yakından ilişkili olduğu sistematik derlemelerde de vurgulanmıştır (Nguyen ve ark., 2022).

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

- Katılımcıların HPV bilgi düzeyi genel olarak orta düzeyde bulunmuştur (HPV toplam puanı: $20,19 \pm 5,04$).
- En yüksek bilgi puanı “Genel HPV Bilgisi” alt boyutunda ($12,52 \pm 3,39$), en düşük bilgi puanı ise “HPV Aşı Bilgisi” alt boyutunda ($2,20 \pm 1,34$) elde edilmiştir.
- HPV Tarama Bilgisi alt boyutu puanı ortalama $3,67 \pm 1,49$, HPV Aşı Program Bilgisi alt boyutu puanı ise $1,80 \pm 1,18$ olarak bulunmuştur.
- Yaş ile HPV bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuş, 30 yaş ve üzeri katılımcıların bilgi puanları daha yüksek çıkmıştır ($p < 0,05$).
- Cinsiyet, medeni durum, unvan ve çalışılan birim değişkenlerine göre bilgi puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).
- Mesleki eğitim sırasında cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar eğitimi alan katılımcıların bilgi puanları anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < 0,05$).
- Bilgi kaynağı olarak arkadaş seçen katılımcıların bilgi puanları daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$).
- HPV aşısı olmuş (%12,2) veya aşı olmayı düşünen (%69,9) katılımcıların bilgi puanları anlamlı olarak yüksektir ($p < 0,05$).
- Katılımcıların %74,8’i aşı ücretsiz olursa yaptıracığını belirtmiştir.

6.2 Öneriler

- HPV bir CYBE’dir. Bu durum olumsuz sosyal damgalama riski sebebiyle kişilerin tarama ve bağışıklamaya karşı mesafeli olmalarına sebep olabilir. Etkin yöntemler belirlenerek hastalığın bulaş yolları, belirtileri ve tedavisi için profesyonel yöntemler kullanılmalıdır.
- HPV, HPV testi ve HPV aşılama konusunda güçlü bir kamu bilinci oluşturulmalıdır. Sağlık hizmetlerine katılımı etkileyen en önemli faktörlerden biri hastalık hakkında bilgi ve eğitimidir. Bilginin artması tutumları da değiştireceğinden bağışıklamayla ilgili daha etkin yol kat edilecektir.

- Sağlık alışanları aynı zamanda virüse maruz kalacak nüfusunda bir parçasıdır. Sağlık çalışanının eğitim seviyesini artırmak hizmet sunacağı kişilere karşı sorumluluğu olduğu kadar kendileri içinde yarar sağlayacaktır.
- HPV' nin serviks kanseriyle olan ilişkisi sebebiyle uygulanacak sağlık politikaları KETEM işbirliği ile yürütölmesi sağlık kuruluşlarını etkin kullanılmasını sağlayarak erken teşhis ve düşük maliyet avantajı sağlayacaktır.
- DSÖ tarafından önerilen ulusal aşıların çalışmalarına devam edilerek daha az yan etki, daha yaygın koruyuculuk, tek doz, düşük maliyet ile etkinliği ve ulaşılabilirliği iyileştirilmelidir.
- Yüksek riskli HPV tanısı koymak için erken serviks kanseri taramalarında kendi kendine toplama örnekleme yaygınlaştırılmalıdır. Kadınların kendi kendine test yapma konusunda güvenini teşvik etmek için talimat kılavuzları oluşturulmalı ve yöntem herkes tarafından benimsenmelidir.
- HPV aşısı reddinin ardındaki nedenleri anlamak için çalışmalar yapılmalı, aşı tereddüdünün doğasını anlamaya da yardımcı olacaktır.
- Doğru, güncel, etkili ve yüksek toplumsal farkındalık sağlamak için farkındalığı yüksek sağlık profesyonellerine sahip olmak önemlidir.
- Sosyal medya ve arkadaş çevresinden edinilmiş yanlış bilgi, aşı karşıtlığı için platformların oluşturulması verilecek eğitimler kadar önemlidir.

7 KAYNAKLAR

- Agalliu, Ilir ve ark. 2016. "Associations of Oral α -, β -, and γ -Human Papillomavirus Types with Risk of Incident Head and Neck Cancer." *Jama Oncology* 2(5): 599–606.
- Aghakhani, Arezoo ve ark. 2010. "The Role of Human Papillomavirus Infection in Prostate Carcinoma." *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 43(1): 64–69.
- Akça, S. Ö., Selen, F., & Büyükgönenç, L. (2016). Information Levels of Nurses Regarding Human Papillomavirus (HPV) Infection and HPV Vaccines; Education and Research Hospital Sample. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(2), 116. <https://doi.org/10.5222/Head.2016.116>
- Akman, Nazife, and Pelin Özmen. 2023. "A Cross-Sectional Study on Human Papillomavirus Infection and Vaccination: Evaluation of Awareness and Knowledge Levels of Health Students in the Nevşehir Region." *Journal of Inonu University Vocational School of Health Services* 11(2): 1466–79.
- Aksoy, Pinar, Elinor Y. Gottschalk, and Patricio I. Meneses. 2017. "HPV Entry into Cells." *Mutation Research - Reviews in Mutation Research* 772: 13–22.
- Akova İ, Ekici Koşaroğlu N, Kılıç E. (2023). Knowledge, attitudes, and behaviours of primary health care workers regarding HPV infection and prevention: an example from Türkiye. *TJFMPC*. 17(3):407-15. Doi: <https://doi.org/10.21763/tjfmpr.1310981>
- Arroyo Mühr, Laila Sara, Carina Eklund, and Joakim Dillner. 2021. "Misclassifications in Human Papillomavirus Databases." *Virology* 558: 57–66.
- Barnabas, R. V., Brown, E. R., Onono, M., Bukusi, E. A., Njoroge, B., Winer, R. L., Galloway, D. A., & KEN SHE Study Team. (2022). Efficacy of single-dose human papillomavirus vaccination among young African women. *NEJM Evidence*, 1(5), EVIDoa2100056. <https://doi.org/10.1056/EVIDoa2100056>
- Balcezak ve ark.2022; Drolet ve ark.2015; Holman ve ark.2014; McRee ve ark.2010; Sağtaş and Gürsoy 2024)Balcezak, Hannah C. ve ark.2022. "A 10-Year Systematic Review of Theory-Driven Approaches to Increasing Catch-up HPV Vaccination Rates among
- Bergvall, Monika, Thomas Melendy, and Jacques Archambault. 2013. "The E1 Proteins." *Virology* 445(1–2): 35–56.
- Brewer, N., Bartholomew, K., Grant, J., Maxwell, A., McPherson, G., Winong, H., & et al. (2021). Acceptability of human papillomavirus (HPV) self-sampling among never- and under-screened indigenous and other minority women: a randomised three-arm community trial in Aotearoa New Zealand. **The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 16*, 100265. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100265>

Cenk, Hülya ve ark. 2022. "Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Genital Sıgillerin Önemi İle İlgili Bilgi Düzeyi." *Turkish Journal of Clinics and Laboratory* 13(2): 195–201.

Chahoud, Jad ve ark. 2016. "Association between β -Genus Human Papillomavirus and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in Immunocompetent Individuals-a Meta-Analysis." *JAMA Dermatology* 152(12): 1354–64.

Chan, Chee Kai ve ark. 2019. "Human Papillomavirus Infection and Cervical Cancer: Epidemiology, Screening, and Vaccination - Review of Current Perspectives." *Journal of Oncology* 2019.

Chaturvedi, Anil K. ve ark. 2011. "Human Papillomavirus and Rising Oropharyngeal Cancer Incidence in the United States." *Journal of Clinical Oncology* 29(32): 4294–4301.

Cogliano, Vincent James ve ark. 2011. "Preventable Exposures Associated with Human Cancers." *J Natl Cancer Inst* 103(24): 1827–39.

Cosper, Pippa F., Samantha Bradley, Lexi Luo, and Randall J. Kimple. 2021. "Biology of HPV Mediated Carcinogenesis and Tumor Progression." *Seminars in Radiation Oncology* 31(4): 265–73.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S105342962100014X> (June 29, 2025).

Çınar, D., & Abalı Çetin, S. (2024). 18-65 Yaş Arasındaki Kadınların Serviks Kansерinden Korunmaya Yönelik HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Düzeyleri. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(2), 256-269. <https://doi.org/10.46483/jnef.1468570>

Daylan Koçkaya, P., Çakır, E. E., Terzi, S. C., Öztürk, B., Soylu, M. F., Barış, M. A., Çobanoğlu, S., Rahmani, A. W., & Topaloğlu, E. S. (2024). Üniversite Öğrencilerinin Human Papilloma Virüs İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Acta Medica Nicomedia*, 7(1), 30–37.
<https://doi.org/10.53446/Actamednicomedia.1320163>

De Freitas, Antonio Carlos ve ark. 2012. "Susceptibility to Cervical Cancer: An Overview." *Gynecologic Oncology* 126(2): 304–11.

De Sanjosé, Silvia, Laia Bruni, and Laia Alemany. 2014. "HPV in Genital Cancers (at the Exception of Cervical Cancer) and Anal Cancers." *Presse Medicale* 43(12): e423–28.

Demers, G. William, Christine L. Halbert, and Denise A. Galloway. 1994. "Elevated Wild-Type P53 Protein Levels in Human Epithelial Cell Lines Immortalized by the Human Papillomavirus Type 16 E7 Gene." *Virology* 198(1): 169–74.

Demir Bozkurt, Feyza, and Serpil Özdemir. 2023. "Validity and Reliability of a Turkish Version of the Human Papillomavirus Knowledge Scale: A Methodological Study." *Journal of the Turkish-German Gynecological Association* 24(3): 177–86.

Doğan, A., Toker, M. S., Gozdas, H. T., & Bal, T. (2024). Knowledge and attitude of Turkish male health care workers regarding human papillomavirus and vaccination. *American Journal of Men's Health*, 18(6), 15579883241304574. <https://doi.org/10.1177/15579883241304574>

Doğan, A., TOKER, M. S., Gözdaş, H. T., & Bal, T. (2023). *Knowledge and Attitude of Male Healthcare Workers Regarding Human Papillomavirus and Vaccination*. <https://doi.org/10.22541/au.169227827.77726496/v1>

Doorbar, John, and Heather Griffin. 2019. "Refining Our Understanding of Cervical Neoplasia and Its Cellular Origins." *Papillomavirus Research* 7: 176–79.

Dönmez, E., Temiz, G., Çalı, Z., Öngör, S., Kenan, B., & Ahmadi, N. (2024). Üniversite öğrencilerinin HPV bilgi düzeyi, algı ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *13*(4), 1751–1768. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1368359>

Duzova, Ulku Saygili ve ark. 2024. "The Effect of Cervical Cancer and Human Papillomavirus Vaccine Education on Vaccination Perception in University Students: A Quasi-Experimental Controlled Educational Intervention." *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*.

Düzova, Ü. S., Serin, E. K., Mutlu, A. G., Ocal, N., Akkus, H., Toprak, N., & Ceylan, D. (2025). The effect of cervical cancer and human papillomavirus vaccine education on vaccination perception in university students: A quasi-experimental controlled educational intervention. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1099/jayao.2024.0121>

Drolet, Mélanie ve ark.2015. "Population-Level Impact and Herd Effects Following Human Papillomavirus Vaccination Programmes: A Systematic Review and Meta-Analysis." *The Lancet Infectious Diseases* 15(5): 565–80.

Duval, Bernard ve ark.2009. "Cervical Cancer Prevention by Vaccination: Nurses' Knowledge, Attitudes and Intentions." *Journal of Advanced Nursing* 65(3): 499–508.

Egawa, Nagayasu, Kiyofumi Egawa, Heather Griffin, and John Doorbar. 2015. "Human Papillomaviruses; Epithelial Tropisms, and the Development of Neoplasia." *Viruses* 2015, Vol. 7, Pages 3863-3890 7(7): 3863–90. <https://www.mdpi.com/1999-4915/7/7/2802/htm> (July 24, 2025).

Eğın, Mine, and Hatice Emlik. "Virüslerin Sınıflandırılması Serisi 3: DNA Virüsleri Papillomavirüsler."

Ekström, Johanna ve ark. 2013. "Diversity of Human Papillomaviruses in Skin Lesions." *Virology* 447(1–2): 300–311. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24210127/> (June 15, 2025).

Erbaydar N, Çilingiroğlu N, Keskin C, Altunbaş M, Arslanoğlu E, Aydın O, Çetin E, Gündüz GG. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2016; 3(3), 16–27.

Görkem, Ü., Arslan, E., Toğrul, C., Efetürk, T., & Güngör, T. (2015). Human Papilloma Virüs Enfeksiyonu Farkındalığı Açısından Kimler Hedef Kitle Olmalıdır? Anket Çalışması. Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi, 18(3), 93–98. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trsgo/issue/36053/404734>

Favre, Michel ve ark. 1998. “A Possible Vertical Transmission of Human Papillomavirus Genotypes Associated with Epidermodysplasia Verruciformis.” *Journal of Investigative Dermatology* 111(2): 333–36. <https://www.jidonline.org/action/showFullText?pii=S0022202X15401824> (July 15, 2025).

Fontenot, Holly B., Heidi Collins Fantasia, Anna Charyk, and Melissa A. Sutherland. 2014. “Human Papillomavirus (HPV) Risk Factors, Vaccination Patterns, and Vaccine Perceptions among a Sample of Male College Students.” *Journal of American College Health* 62(3): 186–92.

Garbuglia, Anna Rosa ve ark. 2015. “An Anal Cancer Screening Program for MSM in Italy: Prevalence of Multiple HPV Types and Vaccine-Targeted Infections.” *J Clin Virol* 72: 49–54.

Gillison, Maura L. ve ark. 2012. “Human Papillomavirus and Diseases of the Upper Airway: Head and Neck Cancer and Respiratory Papillomatosis.” *Vaccine* 30(SUPPL.5). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23199965/> (May 25, 2025).

Gillison, Maura L., Anil K. Chaturvedi, and Douglas R. Lowy. 2008. “HPV Prophylactic Vaccines and the Potential Prevention of Noncervical Cancers in Both Men and Women.” *Cancer* 113(10 SUPPL.): 3036–46.

Gizaw, Muluken ve ark. 2019. “Uptake of Cervical Cancer Screening in Ethiopia by Self-Sampling HPV DNA Compared to Visual Inspection with Acetic Acid: A Cluster Randomized Trial.” *Cancer Prevention Research* 12(9): 609–15.

Gohar, Asmaa ve ark. 2022. “Combination Therapy between Prophylactic and Therapeutic Human Papillomavirus (HPV) Vaccines with Special Emphasis on Implementation of Nanotechnology.” *Microbial Pathogenesis* 171.

Gong, Yingxin, Long Sui, and Yanyun Li. 2022. “Recombination in Papillomavirus: Controversy and Possibility.” *Virus Research* 314.

Görkem, Ü., Toğrul, C., İnal, H. A., Salman-Özgü, B., & Güngör, T. (2015). Üniversite hastanesinde çalışan yardımcı sağlık personelinin Human Papilloma Virüs ve aşısı hakkında bilgi düzeyleri ve tutumları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 72(4), 303–310. <https://doi.org/10.5505/TurkHijyen.2015.35556>

Graham, Jessica C., Jedd Hillegass, and Gene Schulze. 2020. "Considerations for Setting Occupational Exposure Limits for Novel Pharmaceutical Modalities." *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 118.

Grandahl, Maria, and Tryggve Nevéus. 2021. "Barriers towards HPV Vaccinations for Boys and Young Men: A Narrative Review." *Viruses* 13(8).

Gupta, S., Palmer, C., Bik, E. M., Cardenas, J. P., Nuñez, H., Kraal, L., Bird, S. W., Bowers, J., Smith, A., Walton, N. A., Goddard, A. D., Almonacid, D. E., Zneimer, S., Richman, J., & Apte, Z. S. (2018). Self-Sampling for Human Papillomavirus Testing: Increased Cervical Cancer Screening Participation and Incorporation in International Screening Programs. *Frontiers in public health*, 6, 77. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00077>

Harder, Thomas ve ark.2018. "Efficacy, Effectiveness and Safety of Vaccination against Human Papillomavirus in Males: A Systematic Review." *BMC Medicine* 16(1).

Haesler, Emily, Michael Bauer, and Deirdre Fetherstonhaugh. 2016. "Sexuality, Sexual Health and Older People: A Systematic Review of Research on the Knowledge and Attitudes of Health Professionals." *Nurse Education Today* 40: 57–71.

Hebner, Christy M., and Laimonis A. Laimins. 2006. "Human Papillomaviruses: Basic Mechanisms of Pathogenesis and Oncogenicity." *Reviews in Medical Virology* 16(2): 83–97.

Hillman, Richard J. ve ark. 2012. "Immunogenicity of the Quadrivalent Human Papillomavirus (Type 6/11/16/18) Vaccine in Males 16 to 26 Years Old." *Clinical and Vaccine Immunology* 19(2): 261–67.

Holman, D. M., Benard, V., Roland, K. B., Watson, M., Liddon, N. ve Stokley, S. (2014). Barriers to human papillomavirus vaccination among US adolescents: A systematic review of the literature. *JAMA Pediatrics*, 168(1), 76–82. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.2752>

Hudelist, Gernot ve ark. 2004. "Physical State and Expression of HPV DNA in Benign and Dysplastic Cervical Tissue: Different Levels of Viral Integration Are Correlated with Lesion Grade." *Gynecologic Oncology* 92(3): 873–80.

IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to. 2007. Human Papillomavirus (HPV) Infection. fransa: International Agency for Research on Cancer. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK321770/> (May 24, 2025).

Karasu, Ayse Filiz Gokmen ve ark.2019. "Nurses' Knowledge and Opinions on HPV Vaccination: A Cross-Sectional Study from Istanbul." *Journal of Cancer Education* 34(1): 98–104.

Karafillakis, E., Simas, C., Jarrett, C., Verger, P., Peretti-Watel, P., Dib, F., De Angelis, S. ve Larson, H. J. (2019). HPV vaccination in a context of public mistrust and uncertainty: A systematic literature review of determinants of HPV vaccine hesitancy in Europe. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(7-8), 1615–1627. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1564436>

Katz, Ingrid T., and Alexi A. Wright. 2006. “Preventing Cervical Cancer in the Developing World.” *New England Journal of Medicine* 354(11): 1110–1110. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp068031> (July 6, 2025).

Katzenellenbogen, Rachel A. 2017. “Activation of Telomerase by HPVs.” *Virus Research* 231: 50–55.

Keam, Susan J., and Diane M. Harper. 2008. “Human Papillomavirus Types 16 and 18 Vaccine (Recombinant, AS04 Adjuvanted, Adsorbed) [CervarixTM].” *Drugs* 68(3): 359–72.

Kester, L. M., Zimet, G. D., Fortenberry, J. D., Shew, M. L. ve Kahn, J. A. (2013). A national study of HPV vaccination of adolescent girls: Rates, predictors, and reasons for non-vaccination. *Maternal and Child Health Journal*, 17(5), 879–885. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-1066-z>

Khamisy-Farah, Rola ve ark.2023. “Knowledge of Human Papillomavirus (HPV), Attitudes, and Practices Towards Anti-HPV Vaccination Among Israeli Nurses.” *Journal of Cancer Education* 38(4): 1391–96.

Koçkaya, P. D., Çakır, E. E., Terzi, S. C., Öztürk, B., Soylu, M. F., Barış, M. A., Çobanoğlu, S., Rahmani, A. W., & Topaloğlu, E. S. (2024). Üniversite öğrencilerinin human papilloma virüs ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Acta Medica Nicomedia*, 7(1), 30–37. <https://doi.org/10.53446/actamednicomedia.1320183>

Kocaay, F. (2023). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Serviks Kanseri, Human Papilloma Virüsü ve Aşısı ile İlgili Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Cinsel Mitler Perspektifinde İncelenmesi. *Girişimcilik ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(Özel Sayı 2), 58–70. <https://doi.org/10.55775/ijemi.1348775>

Kutlu Hüseyin Haydar, and Mustafa ALTINDİŞ. 2018. “Anti-Vaccination.” *Flora the Journal of Infectious Diseases and Clinical Microbiology* 23(2): 47–58.

Lee, Maxwell Y., and Clint T. Allen. 2021. “Immunotherapy for HPV Malignancies.” *Seminars in Radiation Oncology* 31(4): 361–70.

Lee, Sin Hang, Jessica S. Vigliotti, Veronica S. Vigliotti, and William Jones. 2014. “From Human Papillomavirus (HPV) Detection to Cervical Cancer Prevention in Clinical Practice.” *Cancers* 6(4): 2072–99.

Lee, Young Me, Laren Riesche, Hyeonkyeong Lee, and Kaka Shim. 2018. "Parental HPV Knowledge and Perceptions of HPV Vaccines among Korean American Parents." *Applied Nursing Research* 44: 54–59.

Liddon, Nicole, Julia Hood, Bridget A. Wynn, and Lauri E. Markowitz. 2010. "Acceptability of Human Papillomavirus Vaccine for Males: A Review of the Literature." *Journal of Adolescent Health* 46(2): 113–23.

Lizano, Marcela, Jaime Berumen, and Alejandro García-Carrancá. 2009. "HPV-Related Carcinogenesis: Basic Concepts, Viral Types and Variants." *Archives of Medical Research* 40(6): 428–34.

Malik, Shiza, Ranjit Sah, Khalid Muhammad, and Yasir Waheed. 2023. "Tracking HPV Infection, Associated Cancer Development, and Recent Treatment Efforts—A Comprehensive Review." *Vaccines* 11(1).

Markowitz, Lauri E. ve ark. 2007. "Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)." *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports / Centers for Disease Control* 56(RR-2): 1–24.

McCormack, Paul L., and Elmar A. Joura. 2010. "Quadrivalent Human Papillomavirus (Types 6, 11, 16, 18) Recombinant Vaccine (Gardasil®): A Review of Its Use in the Prevention of Premalignant Genital Lesions, Genital Cancer and Genital Warts in Women." *Drugs* 70(18): 2449–74.

McRee, Annie Laurie ve ark. 2010. "The Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale (CHIAS): Scale Development and Associations with Intentions to Vaccinate." *Sexually Transmitted Diseases* 37(4): 234–39.

Meiring, Tracy L. ve ark. 2017. "High Diversity of Alpha, Beta and Gamma Human Papillomaviruses in Genital Samples from HIV-Negative and HIV-Positive Heterosexual South African Men." *Papillomavirus Res* 3: 160–67.

Mersin, P., & Tuncer, Ö. (2023). Aile hekimlerinin HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 27(3), 45–52. <https://doi.org/10.54308/tahd.2023.72677>

Min, Kyung Jin ve ark. 2016. "Preventive Vaccination against Cervical Cancer: Korean Society of Gynecologic Oncology Guideline." *Journal of Gynecologic Oncology* 27(3).

Mlakar, Boštjan ve ark. 2014. "Betapapillomaviruses in the Anal Canal of HIV Positive and HIV Negative Men Who Have Sex with Men." *J Clin Virol* 61(2): 237–41.

Mlynarczyk-Bonikowska, Beata, and Lidia Rudnicka. 2024. "HPV Infections—Classification, Pathogenesis, and Potential New Therapies." *International Journal of*

Molecular Sciences 25(14): 7616. <https://www.mdpi.com/1422-0067/25/14/7616/htm> (July 3, 2025).

Moscicki, Anna-Barbara ve ark. 2017. "Prevalence and Transmission of Beta and Gamma Human Papillomavirus in Heterosexual Couples." *Open Forum Infectious Diseases* 4(1).

Muñoz, Nubia ve ark. 2003. "Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer." *New England Journal of Medicine* 348(6): 518–27.

Muñoz, Nubia, Xavier Castellsagué, Amy Berrington de González, and Lutz Gissmann. 2006. "Chapter 1: HPV in the Etiology of Human Cancer." *Vaccine* 24(SUPPL. 3): S1–10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X06005913> (July 24, 2025).

Ndiaye, Cathy ve ark. 2014. "HPV DNA, E6/E7 MRNA, and P16INK4a Detection in Head and Neck Cancers: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Lancet Oncol* 15(12): 1319–31.

Ogilvie, Gina Suzanne ve ark. 2018. "Effect of Screening with Primary Cervical HPV Testing vs Cytology Testing on High-Grade Cervical Intraepithelial Neoplasia at 48 Months: The HPV FOCAL Randomized Clinical Trial." *Jama - Journal of the American Medical Association* 320(1): 43–52.

Okunade, Kehinde S. ve ark. 2021. "Impact of Mobile Technologies on Cervical Cancer Screening Practices in Lagos, Nigeria (MHealth-Cervix): A Randomized Controlled Trial." *JCO Global Oncology* 7(7): 1418–25. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34554814/> (June 15, 2025).

Onuma, T., Kurokawa, T., Shinagawa, A., Chino, Y., & Yoshida, Y. (2020). Evaluation of the concordance in HPV type between self- and physician-collected samples using a brush-based device and a PCR-based HPV DNA test in Japanese referred patients with abnormal cytology or HPV infection. *International Journal of Clinical Oncology*, *25*(10), 1854–1860. <https://doi.org/10.1007/s10147-020-01727-5>

Pak Güre, M. D., Karataş, M., & Başçılar, M. (2022). "HPV aşısı haktır": Halk sağlığı sosyal hizmeti perspektifinden HPV ile ilgili tweetlerin analizi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 33(3), 955–973. <https://doi.org/10.33417/tsh.1052993>

Perkins, Rebecca B. ve ark. 2020. "2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors." *Journal of Lower Genital Tract Disease* 24(2): 102–31.

Phoolcharoen, Natacha ve ark. 2018. "Acceptability of Self-Sample Human Papillomavirus Testing Among Thai Women Visiting a Colposcopy Clinic." *Journal of Community Health* 43(3): 611–15.

Pinatti, L. M., H. M. Walline, and T. E. Carey. 2018. "Human Papillomavirus Genome Integration and Head and Neck Cancer." *Journal of Dental Research* 97(6): 691–700. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29227715/> (July 6, 2025).

Poljak, Mario, Boštjan J. Kocjan, Anja Oštrbenk, and Katja Seme. 2016. "Commercially Available Molecular Tests for Human Papillomaviruses (HPV): 2015 Update." *Journal of Clinical Virology* 76: S3–13.

Richardson, Lyndsay Ann ve ark. 2015. "HPV DNA Testing with Cytology Triage in Cervical Cancer Screening: Influence of Revealing HPV Infection Status." *Cancer Cytopathology* 123(12): 745–54.

Rivera-Acosta, José E. ve ark. 2015. "Human Papilloma Virus Awareness among Hispanic Females with Inflammatory Bowel Disease." *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities* 3(1): 55–62.

Knowledge, Attitudes, and Practices towards Human Papillomavirus (HPV) and HPV Vaccination among Male Nurses." *International Journal of Nursing Practice* 30(4): e13228. [/doi/pdf/10.1111/ijn.13228](https://doi.org/10.1111/ijn.13228) (August 13, 2025).

Kocaay.2023 "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Serviks Kanseri, HPV Ve Aşısı İle İlgilibilgi,Tutum Ve Davranışlarının Cinsel Mitler Perspektifinde İncelenmesi."(Özel Sayı 2) :58-70.<https://dergipark.org.tr/en/pub/ijemi/issue/79823/1348775> (March 19, 2025).

Kutlu, H. H., & Altındış, M. (2018). Aşı karşıtlığı [Anti-vaccination]. *Flora*, 23(2), 47–58. <https://doi.org/10.5578/flora.66355>

Sankaranarayanan, R., Joshi, S., Muwonge, R., Esmey, P. O., Basu, P., Prabhu, P., Shastri, S. S., ... Indian HPV Vaccine Study Group. (2018). Can a single dose of human papillomavirus (HPV) vaccine prevent cervical cancer? Early findings from an Indian study. *Vaccine*, 36(32 Pt A), 4783–4791. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.02.087>

Sano, Daisuke, and Nobuhiko Oridate. 2016. "The Molecular Mechanism of Human Papillomavirus-Induced Carcinogenesis in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma." *International Journal of Clinical Oncology* 21(5): 819–26.

Satılmışoğlu, Z. Z., Özer Aslan, İ., Can, N., ... Gülcivan, G. (2018). Kız Çocuk Ebeveyni Hemşire Annelerin HPV Aşısı Hakkında Bilgi Düzeyi: Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Anket Çalışması. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 6(3), 104-108.

Seçkiner, M., Keten, H. S., & Doğan, G. G. (2024). Tıp fakültesi öğrencilerinin Human Papilloma Virüs enfeksiyonu ve aşısı konusunda bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *Acta Medica Nicomedia*, 7(3), 362–369. <https://doi.org/10.53446/actamednicomedia.1454913>

Serrano, B. ve ark. 2022. "Worldwide Use of HPV Self-Sampling for Cervical Cancer Screening." *Preventive Medicine* 154.

Sias, Catia ve ark. 2019. "Alpha, Beta, Gamma Human PapillomaViruses (HPV) Detection with a Different Sets of Primers in Oropharyngeal Swabs, Anal and Cervical Samples." *Virology Journal* 16(1): 1–10. <https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12985-019-1132-x> (July 29, 2025).

"Siğil (Verrü, HPV)." <https://www.sedaerdogan.com.tr/klinik/sigil-verru-HPV-> (July 29, 2025).

Smelov, Vitaly ve ark. 2018. "Beta and Gamma Human Papillomaviruses in Anal and Genital Sites among Men: Prevalence and Determinants." *Sci Rep* 8(1): 8241.

Song, Daihyun ve ark. 2024. "Multivalent Vaccination Strategies Protect against Exposure to Polydrug Opioid and Stimulant Mixtures in Mice and Rats." *ACS pharmacology & translational science* 7(2): 363–74. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38357285> (July 29, 2025).

"Spotlight on Quadrivalent Human Papillomavirus(Types 6, 11, 16, 18) Recombinant Vaccine(Gardasil®) in the Prevention of Premalignant-Genital Lesions, Genital Cancer, and Genital Warts in Women."2011. *BioDrugs* 25(5): 339–43.

Spiotto, Michael T. ve ark. 2021. "Biology of the Radio- and Chemo-Responsiveness in HPV Malignancies." *Seminars in Radiation Oncology* 31(4): 274–85.

Stanley, Margaret A., and Jane C. Sterling. 2014. "Host Responses to Infection with Human Papillomavirus." *Current Problems in Dermatology (Switzerland)* 45: 58–74. <https://karger.com/books/book/224/chapter/5152674/Host-Responses-to-Infection-with-Human> (July 20, 2025).

Roozenbeek, J., Schneider, C. R., Dryhurst, S., Kerr, J., Freeman, A. L. J., Recchia, G., van der Bles, A. M., & van der Linden, S. (2020). Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world. *Royal Society Open Science*, 7(10), 201199. <https://doi.org/10.1098/rsos.201199>

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson .

Tatar, Ovidiu ve ark. 2023. "Understanding the Challenges of HPV-Based Cervical Screening: Development and Validation of HPV Testing and Self-Sampling Attitudes and Beliefs Scales." *Current Oncology* 30(1): 1206–19.

Tekewe, Alemu, Natalie K. Connors, Anton P.J. Middelberg, and Linda H.L. Lua. 2016. "Design Strategies to Address the Effect of Hydrophobic Epitope on Stability and in Vitro Assembly of Modular Virus-like Particle." *Protein Science*: 1507–16.

Thanasa, E., Thanasa, A., Kamaretsos, E., Paraoulakis, I., Balafa, K., Gerokostas, E.-E., Kontogeorgis, G., Koutalia, N., Stamouli, D., Grapsidi, V., Alexopoulou, E., Ntella, G., Sfondyli, E., & Thanasas, I. (2022). Awareness Regarding Human Papilloma Virus Among Health Professionals and Will to Accept Vaccination: A Systematic Review. *Cureus*, 14. <https://doi.org/10.7759/cureus.30855>

Turhan Çakir, A., Porsuk, İ., Çalbiyik, F., Taner, G., Ece NOĞAY, A., Emin Aslan, M., Demir, S., Can, C., Altiner, E., Şura KILIÇ, Ş., Yilmaz, Ş., Karaca, Z., Gündoğan, Y., Şen, A., Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, (2021). Üniversite Öğrencilerinin HPV, HPV Tarama Testi ve HPV Aşısına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 5(3), 472–480. <https://doi.org/10.29058/MJWBS.974567>

Tursun, S., Yücel, H., & Açoğlu, E. A. (2022). Parent's attitude and knowledge on HPV vaccination: A descriptive study. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 79(3), 409–418. <https://doi.org/10.5505/Turkhijyen.2022.75725>

Toh, Z. Q., Russell, F. M., Garland, S. M., Mulholland, E. K., Patton, G. ve Licciardi, P. V. (2021). Human papillomavirus vaccination after COVID-19. *JNCI Cancer Spectrum*, 5(2), pkaa101. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkaa101>

TRT Haber, “Sağlık Bakanı Kemal Memişoğlu-Özel Röportaj”, <https://www.youtube.com/watch?v=nlv15-q9gI>.

Vlahovic, Tracey C., and M. Tariq Khan. 2016. “The Human Papillomavirus and Its Role in Plantar Warts: A Comprehensive Review of Diagnosis and Management.” *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery* 33(3): 337–53.

Yetik, I., Tanoglu, F. B., Pasin, O., Çetin, Ç., & Ozcan, P. (2023). *Knowledge levels and community guidance of doctors working in family health centers on HPV screening and HPV vaccination*. 49, 2519–2527. <https://doi.org/10.1111/jog.15750>

Wang, X., Huang, X. ve Zhang, Y. (2021). Involvement of health care professionals in promoting HPV vaccination: A systematic review and meta-analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(10), 3810–3822. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1947096>

Westrich, Joseph A., Cody J. Warren, and Dohun Pyeon. 2017. “Evasion of Host Immune Defenses by Human Papillomavirus.” *Virus Research* 231: 21–33.

WHO (2020). “Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem.” World Health Organization: 1–56. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>

WHO (2021). Infodemic management: An overview of infodemic management during COVID-19, January 2020–May 2021. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240035966>

WHO. 2024. “İnsan Papilloma Virüsü ve Kanser.” <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer> (July 4, 2025).

Williams, Jordana, Morris Kostiuk, and Vincent L. Biron. 2022. “Molecular Detection Methods in HPV-Related Cancers.” *Frontiers in Oncology* 12.,

Wilson, S. L., & Wiysonge, C. (2020). Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Global Health*, 5(10), e004206. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004206>

Wong, Martin C S ve ark. 2018. “Prevalence and Epidemiologic Profile of Oral Infection with Alpha, Beta, and Gamma Papillomaviruses in an Asian Chinese Population.” *The Journal of Infectious Diseases* 218(3): 388–97. <https://academic.oup.com/jid/article/218/3/388/4947206> (July 29, 2025).

World Health Organization. 2020. “Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem.” World Health Organization: 1–56. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107> (July 20, 2025).

Yavuzer, Dilek ve ark. 2011. “Role of Human Papillomavirus in the Development of Urothelial Carcinoma.” *Medical Oncology* 28(3): 919–23.

Yeniyapı, Aslıhan, and Elif Aydın.2024. “ HPV Eğitiminin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin HPV Farkındalığı Üzerine Etkisi:Ön Test- Son Test Deseni Yaklaşımı.” *Ankem Dergisi* 38(2): 62–70.

Yüksel, B., Şencan, H., Kabil Kucur, S., Gözükar, İ., Seven, A., Polat, M., Keskin, N., (2015). Human Papilloma Virus HPV Enfeksiyonu ve HPV Aşısı Hakkında Bilgi Düzeyi ve Genel Eğilimler; Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 12(2), 64–67. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jgon/issue/51894/675820>

Yıldız, E., Ünsal Saç, R., Kabukçu, H. O., Yıldız, F., Çatan İnan, F., & Taşar, M. A. (2025). Primary healthcare professionals’ knowledge and attitudes towards meningococcal, rotavirus, and HPV vaccines in children and adolescents. *Healthcare*, 13(7), 811. <https://doi.org/10.3390/healthcare13070811>

Yıldız, M., Yolcu, B., Önlü, N. B., Gökçay, G., & Şengan, A. (2023). The relationship between individuals’ knowledge about human papilloma virus, beliefs, and vaccination status: Analysis with data mining. *Journal of Public Health (Berlin, Germany)*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10389-023-02089-8>

Young Adult Males in Colleges/University Settings.” *Journal of American College Health* 70(8): 2535–47.

Zhai, Lukai, and Ebenezer Tumban. 2016. “Gardasil-9: A Global Survey of Projected Efficacy.” *Antiviral Research* 130: 101–9.

Zur Hausen, Harald. 2009. "Papillomaviruses in the Causation of Human Cancers - a Brief Historical Account." *Virology* 384(2): 260–65



8 EKLER

8.1 Demografik Bilgi Formu

Anket no:2

DEMOGRAFİK BİLGİ FORM

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz?
1. Kadın 2. Erkek
3. Medeni Durumunuz?
1. Bekar 2. Evli
4. Göreviniz?
1. Doktor 2. Hemşire 3. Ebe 4. Anestezi teknisyeni 5. Radyoloji Teknisyeni 6. Laborant 7. Diğer...
5. Kaç yıldır çalışmaktasınız?
1. 1 yıldan az 2. 1-5 yıl arası 3. 5-10 yıl arası 4. 11 yıl ve üzeri
6. Çalıştığınız birim/bölüm
1. Dahili birimler 2. Cerrahi birimler 3. Jinekoloji 4. Yoğun bakım 5. Pediatri 6. Acil
7. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlarla ilgili eğitim durumunuz nedir?
1. Çalıştığım kurumlarda eğitim aldım.
2. Mesleki eğitim sürecinde eğitim aldım.
3. Hiç eğitim almadım.
8. İlk cinsel ilişki yaşıınız:
1. 15-25 yaş 2. 25-30 yaş 3. 35-40 yaş 4. 40 yaş ve üzeri 5. Cinsel ilişki deneyimim yok
9. Siz/Partneriniz düzenli jinekolojik muayene yaptırıyor musunuz?
1. Evet 2. Hayır
10. Siz/Partneriniz HPV aşısı yaptırdınız mı?
1. Evet 2. Hayır
11. Siz/Partneriniz HPV aşısı yaptırtmasını ister misiniz?
1. Evet 2. Hayır
12. HPV hakkında kendinizi/partnerinizi risk altında hissediyor musunuz?
1. Evet 2. Hayır
13. HPV aşısı Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) kapsamında ücretsiz yapıldığı takdirde aşığı yaptırmak ister misiniz?
1. Evet 2. Hayır
14. HPV hakkındaki bilginizi hangi kaynaklardan edindiniz?
1. Doktor 2. Ebe/hemşire 3. Arkadaş 4. Sosyal medya/TV 5. Okul 6. Kitap/dergi 7. Diğer
15. Pap Smear Testi yaptırdınız mı?/ Partneriniz Pap Smear testi yaptırdı mı?
1. Evet 2. Hayır

8.2 HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)

HPV HAKKINDA NE BİLİYORSUNUZ?			
1. BÖLÜM			
Bugüne kadar, HPV (Human Papilloma Virüsü-İnsan Papilloma Virüsü)'yi duymuş muydunuz?			
Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()	
Eğer "Bugüne kadar HPV'yi duydum" cevabını verdiyseniz, şimdi size HPV hakkında neler bildiğinizi sormak istiyoruz. Lütfen HPV ile ilgili aşağıdaki cümleleri sırayla okuyunuz ve doğru mu, yanlış mı olduklarını uygun kutucuğa işaretleyiniz. Eğer ifadenin cevabını bilmiyorsanız "Bilmiyorum" kutucuğunu işaretleyiniz.			
	Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()
1. HPV, rahim ağzı kanserine neden olabilir.	()	()	()
2. Bir kişi, kendisinde HPV olduğunu bilmeden, yıllarca yaşayabilir.	()	()	()
3. Birden fazla cinsel eşe sahip olmak, HPV bulaşma riskini artırır.	()	()	()
4. HPV çok nadir görülür.	()	()	()
5. HPV cinsel ilişki sırasında bulaşabilir.	()	()	()
6. HPV'nin her zaman gözle görülür belirti ve bulguları vardır.	()	()	()
7. Prezervatif kullanmak HPV bulaşma riskini azaltır.	()	()	()
8. HPV, HIV/AIDS'e neden olabilir.	()	()	()
9. HPV cinsel bölgedeki ciltten- cilde, temas ile bulaşabilir.	()	()	()
10. HPV erkeklere bulaşmaz.	()	()	()
11. Erken yaşta cinsel ilişkiye girmek, HPV bulaşma riskini artırır.	()	()	()
12. HPV'nin birçok tipi vardır.	()	()	()
13. HPV cinsel bölgede siğillere neden olabilir.	()	()	()
14. HPV antibiyotiklerle tedavi edilebilir.	()	()	()
15. Cinsel açıdan aktif olan kişilerin çoğuna, yaşamlarının bir döneminde HPV bulaşacaktır.	()	()	()
16. HPV'de genellikle herhangi bir tedaviye gerek yoktur.	()	()	()
2. BÖLÜM			
HPV testini hiç duymuş muydunuz?			
Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()	
Aşağıdaki cümleler HPV testiyle ilgilidir. Lütfen sırayla her bir cümleyi okuyunuz ve doğru veya yanlış olduğunu düşünüyorsanız karşısındaki kutuya işaretleyiniz. Eğer cümle ilgili bir fikriniz yok ise "Bilmiyorum" kutusunu işaretleyiniz.			
	Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()
17. Eğer bir kadının HPV testi pozitifse kesinlikle rahim ağzı kanserine yakalanacaktır.	()	()	()
18. HPV testi, <u>simir (pap-smear)</u> testi ile aynı anda yapılabilir.	()	()	()
19. HPV testi size ne kadar zamandan beridir, HPV enfeksiyonunuz olduğunu söyler.	()	()	()
20. HPV testi, HPV aşısının gerekli olup olmadığını belirlemek için kullanılır.	()	()	()
21. HPV testi yaptırdığınız zaman sonuçlarınızı aynı gün içinde alabilirsiniz.	()	()	()
22. HPV testi bir kadında HPV olmadığını gösteriyorsa, o kadının rahim ağzı kanserine yakalanma riski düşüktür.	()	()	()
3. BÖLÜM			
Bugüne kadar, hiç HPV aşısını duymuş muydunuz?			
Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()	
Aşağıdaki cümleler kullanıma hazır olan iki tip HPV aşısıyla ilgilidir. Lütfen sırayla her bir cümleyi okuyunuz ve doğru veya yanlış olduğunu düşündüğünüzü karşısındaki kutuya işaretleyiniz. Eğer ifadeyle ilgili bir fikriniz yok ise "Bilmiyorum" kutusunu işaretleyiniz.			
	Evet ()	Hayır ()	Bilmiyorum ()
23. HPV aşısı olan kızların ileri yaşlarında <u>simir</u> testi yaptırmasına gerek yoktur.	()	()	()
24. HPV aşılardan birisi cinsel bölgedeki siğillere karşı koruma sağlar.	()	()	()
25. HPV aşısı cinsel yolla bulaşan tüm enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.	()	()	()

26. HPV aşısı yapılmış olan bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz.	()	()	()
27. HPV aşısı, rahim ağzı kanser türlerinin birçoğundan korur.	()	()	()
4. BÖLÜM			
Aşağıdaki cümleler mevcut HPV aşısıyla ilgilidir. Lütfen sırayla her bir cümleyi okuyunuz ve doğru veya yanlış olduğunu düşündüğünüzü karşısındaki kutuya işaretleyiniz. Eğer cümle ilgili bir fikriniz yok ise “Bilmiyorum” kutusunu işaretleyiniz.			
	Evet	Hayır	Bilmiyorum
28. HPV aşısının üç doz yapılması gerekir.	()	()	()
29. HPV aşısının en etkili olduğu bireyler hiç cinsel ilişkide bulunmamış olanlardır.	()	()	()
30. HPV aşısı 11-26 yaşlar arasındaki tüm kadınlara önerilir.	()	()	()
31. HPV aşısı 30-45 yaşlarındaki kadınlar için lisanslıdır (ruhsatlıdır-izinlidir).	()	()	()
32. Mevcut olan her iki HPV aşısı da (Gardasil ve Cervarix) hem cinsel bölge sigillerine hem de rahim ağzı kanserine karşı koruma sağlar.	()	()	()
33. HPV aşısının 11-26 yaşlar arasındaki erkeklere yapılmasına izin verilmiştir.	()	()	()

8.3 HPV Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ) İzni

Alıcı: ben ▼

Sayın Hazel Özbek,

Tez çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim. Ekte göndereceğim makaleyi referans göstererek ölçeği kullanabilirsiniz. Yine ekte ölçeğin son halini göndereceğim lütfen bunu dikkate alınız, genellikle tezimde kullandığım veri toplama formu direkt alınıyor ve o hali henüz analizleri yapılmadığı hali olduğu için ölçeğin alt boyutlarındaki farklılıklar fark edilmiyor. Ekte gönderdiğim formda skorlaması da mevcut, ölçeğin kestirim puanı bulunmamaktadır, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla.

Arş.Gör. Feyza Demir Bozkurt
Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği AD

11 Eki 2023 Çar 17:20 ☆ 😊 ↶ ⋮

8.4 Etik

kurul

onayı

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI
ETİK KURULU KARARLARI

KARAR TARİHİ	OTURUM NO	KARAR SAYISI
13.02.2024	03	01-36

Üniversitemiz Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nail YILDIRIM Başkanlığında toplandı.

KARAR 03.15- Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 10.01.2024 tarih ve 383941 sayılı yazısı görüşüldü.

Aşağıda bilgileri yer alan araştırmacıların yapmak istediği uygulamaların ve kullanacağı veri toplama araçlarının etik açıdan uygunluğuna oy birliği ile karar verildi.

ÇALIŞMANIN TÜRÜ	Yüksek Lisans Tezi
BAŞLIK	Sağlık Çalışanlarının Human Papilloma Virüsü (HPV) Aşılama, Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi
TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ/ YAZARI	Dr. Öğr. Üyesi Hatice ACAR BEKTAŞ Hazel ÖZBEK (Ebelik Anabilim Dalı)
RAPORTÖR GÖRÜŞÜ	OLUMLU

Prof. Dr. Nail YILDIRIM
Etik Kurul Başkanı
(İmza)

Prof. Dr. Mehmet Serkan UMUZDAŞ
Başkan Yardımcısı
(İmza)

Prof. Dr. Emine ÖĞÜK
Üye
(İmza)

Prof. Dr. Mehmet KARGÜN
Üye
(İmza)

Prof. Dr. Muhittin DEMİRAY
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Tuğba KILIÇER
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Hüseyin Baha ÖZTUNÇ
Üye
(İmza)

8.5 Kurum izni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Sayı : E-22568850-799-247155560
Konu : Hazel ÖZBEK (Tez Çalışması)

27.06.2024

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
(Eğitim ve Tescil Birimi)

İlgi : a) 10.05.2024 tarihli ve E-90739940-799-243513857 sayılı yazınız.
b) 17.05.2024 tarihli ve E-22568850-799-244044964 sayılı yazınız.

İlgi (a) ile istenen; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Hazel ÖZBEK' in "Sağlık Çalışanlarının Human Papilloma Virüsü (HPV) Aşılama, Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi" konulu tez çalışma talebine ilgi (b) ile olumsuz cevap verilmiştir. Ancak ilgili talep, Hastane Yönetimimizce tekrar değerlendirilmiş olup uygun bulunmuştur. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Mehmet GÜLÜM
Başhekim

8.6 ÖZGEÇMİŞ

