

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI**

**0-18 YAŞ GRUBU KIZ ÇOCUK SAHİBİ EBEVEYNLERİN HPV
VE HPV AŞISI HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM,
DÜŞÜNCELERİNİN VE AŞILANMA DURUMLARININ
İNCELENMESİ**

Dr. Okan Sabri BERK

**UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**ANKARA
2022**

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

**0-18 YAŞ GRUBU KIZ ÇOCUK SAHİBİ EBEVEYNLERİN HPV
VE HPV AŞISI HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM,
DÜŞÜNCELERİNİN VE AŞILANMA DURUMLARININ
İNCELENMESİ**

Dr. Okan Sabri BERK

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. DUYGU AYHAN BAŞER

ANKARA

2022

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimi aldığım süre boyunca tecrübeleri ve bilgileri ile bana yol gösteren, desteğini ve yardımlarını her daim hissettiren, birlikte çalışma fırsatına sahip olduğum için onur ve gurur duyduğum, değerli tez hocam, anabilim dalı başkanımız sayın Doç. Dr. Duygu AYHAN BAŞER'e,

Aile hekimliği uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, günün her saatinde polikliniklerde klinik bilgisiyle bana destek olan, tez çalışmalarımdayine aynı şekilde yardımını esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Hilal AKSOY'a,

Aile hekimliği uzmanlık eğitimimde bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, eğitim aile sağlığı merkezimizde her konuda bizlere destek olup yanımızda olan, değerli hocam Doç. Dr. İzzet FİDANCI'ya,

Uzmanlık eğitimim boyunca ailem gibi olan, destek ve yardımlarını her zaman yanımda hissettiğim tüm asistan arkadaşlarıma,

2 ay boyunca eğitim amaçlı görev yaptığım Mamak Gülveren Aile Sağlığı Merkezi'nde çalışan tüm doktor, hemşire ve personellere,

Hayatımın her anında her koşulda yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman benden esirgemeyen ve bu süreçte bana destek olan babam Murat BERK, annem Songül BERK, kardeşim Oğuzhan BERK'e,

Tez çalışmalarında desteğini benden esirgemeyen, bu süreçte her daim yanımda olan Uzm. Dr. Orge Fatoş DEMİRTAŞ'a,

Sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

BERK O.S. 0-18 yaş grubu kız çocuk sahibi ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum, düşüncelerinin ve aşılama durumlarının incelenmesi. Ankara, 2022. Bu çalışmadaki amaç birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran, 0-18 yaş arası kız çocuğu olan ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını incelemektir. Tanımlayıcı kesitsel tipteki araştırma 01.06.2021 ve 01.02.2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne ve Gülveren Eğitim Aile Hekimliği Birimi (AHB) Polikliniği'ne başvuran 0-18 yaş grubu kız çocuğu sahibi ebeveynler oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü bilinmeyen toplumda prevalansı %50 kabul edilip, %95 güvenilirlik ve %5 hata payı ile yapılan hesaplamada 384 ebeveyne ulaşılması planlanmıştır. Aydınlatılmış onam formunu onaylayıp, anket sorularının tümünü yanıtlayanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada anket formları katılımcılara elden verilmiştir. Anket formunda sosyodemografik, sağlık verilerine ait sorular, HPV ve HPV aşısına dair bilgi, tutum soruları ve "Karolina HPV aşılama tutumları ve inançları ölçeği" bulunmaktadır. İstatistiksel analizler SPSS paket programı ile yapılmıştır. Araştırmada 394 ebeveyne ulaşılmıştır. Katılımcıların %77,1'i kadın iken; yaş ortalaması 38,03±8,79 idi. Çalışmaya katılan katılımcıların %97,9'u kendilerine HPV aşısı yaptırmamıştı, %1,5'inin genital bölgesinde mevcut siğil bulunmaktaydı. 9 yaş ve üzeri kız çocuğu olan ebeveynlerin %7,8'i çocuklarına HPV aşısı yaptırmışlardı. Ebeveynler HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgilerini en çok (%37,7) internet üzerinden elde etmişlerdi. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri ortalama puan 4,50±3,16 iken; bilgi sorularının hepsine doğru cevap veren ebeveynlerin oranı %4,4'tü. Ebeveyn cinsiyeti, eğitim durumu, evlenme yaşı, gelir getiren işte çalışma ve sağlık çalışanı olma durumu, toplam aylık gelir düzeyi, gelir durumu öz değerlendirmesi, sağlık sigortası varlığı, çocuğunda kronik hastalık varlığı, daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçirme ve vücudunda siğil öyküsü olma durumu, rutin aşı takvimindeki aşıların hepsini yaptırma, rutin aşı takvimi dışı aşıları yaptırma durumu ile bilgi soruları toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktaydı. HPV aşısı konusunda daha pozitif tutum gösteren katılımcıların diğer katılımcılara göre bilgi düzeyleri daha yüksekti. Katılımcıların; Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları (KHATİ) Ölçeği ortalama puanları 34,76±5,82 idi. Eğitim durumu, meslek, gelir getiren işte çalışma durumu, sağlık çalışanı olma durumu, toplam aylık gelir düzeyi, evlenme yaşı, rutin aşı takvimi dışı aşıları yaptırma ve çocuğuna HPV aşısı yaptırma durumu ile KHATİ Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktaydı. Ebeveynlerin bilgi düzeyi arttıkça KHATİ ölçeği toplam puanı artmaktaydı idi. HPV aşısı konusunda daha pozitif tutum gösteren katılımcıların diğer katılımcılara göre KHATİ ölçeği toplam puanları daha yüksekti. Çalışmamızdaki elde ettiğimiz veriler ışığında HPV ile aşılama konusundaki engellerin; yeterli ve doğru bilgilendirme, finansal destek, güven telkin eden aşılama programları ile aşılabileceği görülmektedir. Bu sayede onkojenik potansiyelli bir virüs olan HPV enfeksiyonuna hem ucuz hem de etkili koruma yöntemlerinden biri olan aşılama ile müdahale edilerek etkin bir toplum bağışıklığı sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: ebeveyn, kız çocuk, HPV, HPV aşısı, aşılama, bilgi, Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları (KHATİ) Ölçeği, tutum, düşünce

ABSTRACT

BERK O.S. Investigation of knowledge, attitudes, thoughts and vaccination status of parents of 0-18 age group girls about HPV and HPV vaccine. Ankara, 2022.

The aim of this study is to examine the knowledge, attitudes and behaviors of parents who apply to primary health care services and have girls aged 0-18, about HPV and HPV vaccine. The descriptive cross-sectional study was conducted between 01.06.2021 and 01.02.2022. The population of the study consists of parents of 0-18 age group girls who applied to Hacettepe University Faculty of Medicine Family Medicine Polyclinic and Gulveren Education Family Health Unit (FHU) outpatient clinic. In the population whose population size is unknown, the prevalence was accepted as 50% and it was planned to reach 384 parents in the calculation made with 95% reliability and 5% margin of error. Those who approved the informed consent form and answered all of the questionnaire questions were included in the study. In the study, face to face questionnaires were conducted by an interviewer. In the questionnaire, there are sociodemographic, health data questions, knowledge and attitude questions about HPV and HPV vaccine, and the "Carolina HPV immunization attitudes and beliefs scale". Statistical analyzes were made with the SPSS package program. In the study, 394 parents were reached. While 77.1% of the participants were women; The mean age was 38.03 ± 8.79 years. 97.9% of the participants participated in the study did not have HPV vaccination, 1.5% had warts in their genital area. 7.8% of parents with girls aged 9 and over had their children vaccinated against HPV. Parents obtained the most information about HPV and HPV vaccine (37.7%) from web. While the average score given by the participants to the knowledge questions was 4.50 ± 3.16 ; The rate of parents who answered all the information questions correctly was 4.4%. There was a statistically significant relationship between parental gender, education level, age of marriage, working in a income-generating job, being a health worker, total monthly income, self-assessment of income status, presence of health insurance, presence of chronic disease in the child, the status of having previous sexually transmitted disease, the status of having a history of warts on the body, vaccination status, the status of having all the vaccinations in the routine vaccination schedule, the status of having vaccinations outside the routine vaccination schedule, and the total scores of the knowledge questions. Participants who showed more positive attitude towards HPV vaccine had higher knowledge levels than other participants. Participants' the mean score of the Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale (CHIAS) was 34.76 ± 5.82 . There was a statistically significant relationship between education status, occupation, income-earning job status, being a healthcare worker, total monthly income level, age of marriage, having vaccinations outside the routine vaccination schedule, having their children vaccinated against HPV, and the total scores of the CHIAS. As the knowledge level of the parents increased, the total score of the CHIAS increased. Participants who showed more positive attitude towards HPV vaccine had higher CHIAS total scores than other participants. In the light of the data we obtained in our study, the obstacles to HPV vaccination; It can be overcome with adequate and accurate information, financial support and vaccination programs that inspire confidence. In this way, an effective community immunity can be provided by intervening with vaccination, which is one of the most effective protection methods, against HPV infection, which is a virus with oncogenic potential.

Keywords: parent, daughter, HPV, HPV vaccine, vaccination, knowledge, Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale (CHIAS), attitude, opinion

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Human Papilloma Virüs	5
2.1.1. HPV Tarihçesi	5
2.1.2. Virüsün Yapısı ve Genel Özellikleri	5
2.1.3. Prevelans	9
2.1.4. Bulaş Yolları	11
2.1.5. HPV Enfeksiyonu ve Servikal Kanser Risk Faktörleri	12
2.1.6. HPV ile İlişkili Hastalıklar	17
2.1.7. Tanı	21
2.2. Serviks Kanseri	24
2.2.1. Serviksin Premalign Lezyonları	24
2.2.2. CIN Tedavisinin Prensipleri ve Teknikleri	25
2.2.3. Servikal Kanser Patogenezi	27
2.2.4. Servikal Kanser Histopatolojisi	28
2.2.5. Klinik Bulgular	29

2.2.6. Teşhis	29
2.2.7. Evreleme	30
2.3. HPV Aşıları	32
2.3.1. Klinik Araştırmalardan Elde Edilen Veriler	33
2.3.2. Klinik olarak HPV aşısının etkinliği	35
2.3.3. Dünyadan Veriler	37
2.3.4. Hpv Aşısının Uygulanması için Zorluklar ve Engeller	38
2.3.5. Ebeveynlerin HPV Aşılarına Bakış Açısı	41
2.3.6. HPV Bağışıklamasında Aile Hekimliğinin Önemi	44
3. GEREÇ VE YÖNTEM	45
3.1. Çalışmanın Dizaynı	45
3.2. Çalışmanın Yeri ve Zamanı	45
3.3. Evren ve Örneklem	45
3.4. Çalışmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	46
3.5. Verilerin Toplanması	49
3.6. Veri analizi öncesi kategorizasyon	49
3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi	50
3.8. Etik İzinler	50
4. BULGULAR	51
4.1. Çalışmaya Katılan Ebeveynlerin Sosyodemografik Özellikleri	51
4.2. Çalışmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Sağlık Özellikleri	53
4.3. Ebeveynlerin Siğil ve Genital Siğil Prevelansı	54
4.4. Ebeveynlerin ve Çocuklarının Aşı Durumları	54
4.5. HPV ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Farkındalık Düzeyi	56
4.6. Ebeveynlerin HPV ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Kaynakları	58
4.7. Pap Smear ile Taramanın Kimlere Yapılması Gerektiği ile İlgili Bilgi Düzeyi	59

4.8. HPV ve HPV Aşısı ile İlgili Bilgi Düzeyi	59
4.9. HPV Aşısına Karşı Ebeveynlerin Tutumları	62
4.10. Ebeveynlerin Bilgi Düzeyleri ile Sosyodemografik Özellikleri, Sağlık Özellikleri, Aşı Durumları ve Aşı Tutumları Arasındaki İlişki	63
4.11. Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği Sonuçlarının Değerlendirilmesi	68
5. TARTIŞMA	85
6. SONUÇLAR	100
7. KAYNAKLAR	103
8. EKLER	
EK-1 ÖLÇEK İZİNİ	
EK-2 ARAŞTIRMA UYGULAMA (ANKET) FORMU	

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACIP	Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi
ACOG	Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği
AIN	Anal İntraepitelyal Neoplazi
APC	Antijen Sunan Hücre
ASCCP	Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Derneği
ASCUS	Önemi Belli Olmayan Atipik Skuamoz Hücreler
CIN	Servikal İntraepitelyal Neoplazi
CKC	Soğuk Bıçak Konizasyonu
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ER	Erken Bölge
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
FIGO	Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu
GSK	Glaxo Smith Kline
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HPV	Human Papilloma Virüs
hrHPV	Yüksek Riskli HPV
HSIL	Yüksek Dereceli Skuamoz Epitelyal Lezyonlar
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
ICESCC	Uluslararası Serviks Kanseri Epidemiyolojik Çalışmaları İşbirliği
IHC	İmmünohistokimya
KHATİ	Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları
KHATİÖ	Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği
LAST	Alt Anogenital Skuamöz Terminoloji Standardizasyon Projesi

LCR	Uzun Kontrol Bölgesi
LLETZ	Transformasyon Bölgesinin Büyük Dairesel Eksizyonu
LMIC	Düşük Ve Orta Gelirli Ülke
LR	Geç Bölge
LSIL	Düşük Dereceli Skuamöz Epitelyal Lezyonlar
NCR	Kodlamayan Bölge
ORF	Açık Okuma Bölgesi
Pap	Papanicolaou
RB	Retinoblastoma
RRP	Tekrarlayan Solunumsal Papillamatoz
SCC	Skvamöz Hücreli Kanser
URR	Yukarı Akış Düzenleyici Bölge
USPSTF	ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü
VaIN	Vajinal İntraepitelyal Neoplazi
VIN	Vulvar İntraepitelyal Neoplazi
VLP	Virüs Benzeri Parçacıklar

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
2.1. Malignite oluşturma potansiyellerine göre HPV tiplerinin sınıflandırılması	8
2.2. 2018 FIGO rahim ağzı kanseri evreleme sistemi	31
2.3. Kullanımda olan 3 farklı HPV aşısının karşılaştırılması	32
4.1. Çalışmaya katılan kişilerin sosyodemografik özellikleri	52
4.2. Çalışmaya katılan kişilerin ve çocuklarının sağlık özellikleri	53
4.3. Ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyleri	57
4.4. HPV ile ilgili bilgi sorularına ebeveynlerin verdiği yanıtlar	60
4.5. HPV ile ilgili bilgi sorularına verilen doğru ve yanlış cevap yüzdeleri	61
4.6. Ebeveynlerin HPV aşısı ile ilgili tutum sorularına verdiği yanıtlar	63
4.7. Ebeveynlerin bilgi sorularından aldığı ortalama puan	63
4.8. Ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanının yüzdeler dağılımı	64
4.9. Ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin bilgi puanlarının yüzdeler dilimlerine göre karşılaştırılması	65
4.10. Ebeveynlerin ve çocuklarının sağlık özelliklerinin bilgi puanlarının yüzdeler dilimlerine göre karşılaştırılması	66
4.11. Ebeveynlerin ve çocuklarının aşı durumları ile bilgi puanları yüzdeler dilimlerinin karşılaştırılması	67
4.12. Ebeveynlerin HPV aşı tutumları ile bilgi puanı yüzdeler dilimlerinin karşılaştırılması	68
4.13. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği toplam puanı ve faktör puanı ortalamaları	69
4.14. Ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması	71
4.15. Ebeveynlerin ve çocuklarının sağlık özelliklerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması	73
4.16. Ebeveynlerin bilgi ve farkındalık seviyelerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması	76

4.17. Ebeveynlerin ve çocuklarının aşı durumlarının KHATİ Ölçeği Puanları ile Karşılaştırılması	79
4.18. KHATİ ölçeği puanı ile bilgi sorularına verilen yanıtların ilişkisi	81
4.19. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği puanları ile bilgi puanlarının karşılaştırılması	82
4.20. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği puanları ile tutum sorularına verilen yanıtların ilişkisi	83
4.21. Korelasyon grafiği	84

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
4.1. Vücudunda aktif genital siğili olan ebeveynlerin dağılımı	54
4.2. Ebeveynlerin kendilerine HPV aşısı yaptırma durumları	54
4.3. 9 yaş ve üzeri kız çocuğu olan ebeveynlerin çocuğuna HPV aşısı yaptırma durumu	55
4.4. Ebeveynlerin rutin aşı takviminde olan aşıları çocuğuna yaptırma durumu	55
4.5. Ebeveynlerin aşı takvimi dışındaki aşılarından çocuğuna yaptırma durumu	56
4.6. Ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi kaynakları	58
4.7. Pap smear ile taramanın kimlere yapılması gerektiği ile ilgili bilgi düzeyi	59
4.8. Tüm bilgi sorularına doğru cevap verenlerin yüzdesi ve mesleki dağılımı	62

1. GİRİŞ

Papillomavirüsler, kutanöz ve mukozal epitele affinite gösteren; çift iplikli, kapsüllü, zarfsız, küçük DNA virüsleri olup kuruluğa ve ısıya dirençlidirler (1-3). Papillomavirüsler bu sayede en az bir hafta hücre dışında canlı olarak bulunabilirler ve organik çözücülere karşı dirençlidirler. Cinsel yolla geçiş en sık görülen bulaşma yolu olmasına rağmen kontamine yüzeylerden, deriden deriye temasla ve doğum kanalı yoluyla fetal geçiş de görülebilmektedir (4).

Düşük riskli olarak tanımlanan HPV türlerinin birçoğu klinik olarak asemptomatik seyretmektedir ve bu türler uzun süreler kalıcı olabilen kötü huylu olmayan, konak immünesi ile kontrol edilebilen papillomlara neden olur. Serviks kanserlerinin tümünden ve anogenital kanserlerin büyük bölümünden yüksek riskli HPV tipleri sorumludur (5). Yüksek riskli kabul edilen yaklaşık 15 genital tip HPV; yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar ve serviks, anüs, penis, vulva, vajina ve orofarenksin kanserlerine yol açabilir. Geri kalan tipler ise genellikle düşük riskli olarak kategorize edilirler (6). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından insanlar için kanserojen olarak kabul edilen HPV türleri şunlardır: HPV tip 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ve 66 (7).

Papillomavirüsler epitel hücrelerini enfekte etmektedir. Epitel hücrelerinin farklılaşması virüsün yaşam döngüsünü tamamlaması için önemlidir. Bazalde bulunan enfekte olmuş hücreler epitelyal yüzeye doğru ilerlerken, eş zamanlı olarak viral gen ürünlerinin ekspresyonu regüle edilmektedir. Virüs salınımı başladıktan hemen sonra enfeksiyon oluşmaz. Enfeksiyon oluşumu bu salınımdan yaklaşık 3 hafta sonra başlar. Lezyonların oluşumu için ihtiyaç duyulan süre, birkaç hafta ile aylar arasında değişebilmektedir. HPV enfeksiyonunda inflamasyon oluşmaz. Bu nedenle virüsün hücreye girişi ile birlikte bağışıklık sistemini uyaracak herhangi bir uyarı meydana gelmez. Bölgesel olarak oluşan hücresel immünite, virüse karşı oluşan tek cevaptır. Bu cevap sayesinde oluşan lezyonlar geriler ve serum nötralizan antikorlar oluşur. Oluşan bu serum nötralizan antikorların hedefi virüsün L1 kapsid proteinidir. Yapılan araştırmalar sonucunda; serolojik yanıt, HPV ile enfekte vakaların sadece %50'sinde tespit edilmiştir (8, 9).

Bütün dünya göz önüne alınacak olursa cinsel yolla bulaşan hastalıklarda anogenital HPV enfeksiyonu ilk sırada yer almaktadır. İlk cinsel ilişkiden sonraki 10 yıllık dönemde prevelansı zirve yapmaktadır. Bu durum tüm cinsel yolla bulaşan hastalıklarda aynıdır. En yaygın tespit edildiği yaş grubu ise 15-25 yaşdır. Yaşam boyu HPV ile karşılaşma yüzdesi, cinsel olarak aktif olan kadın ve erkeklerde hayli yüksektir. Bu oran %80 olarak tahmin edilmektedir (10).

Bütün serviks kanserlerinin çoğunu iki tip oluşturmaktadır. Bunlar HPV tip 16 ve 18'dir. HPV ile enfekte kadınların yaklaşık %24'ünde tip 16; yaklaşık %9'unda tip 18 izole edilmiştir (11, 12). Kadınlarda global HPV enfeksiyonu prevalansının %2-44 arasında değişkenlik gösterdiği tahmin edilmektedir. Hem sağlıklı kadınlarda hem de servikal kanserli olgularda en yaygın tip HPV 16 olarak bulunmuştur. HPV bağışıklık sistemini zayıf olarak uyarmaktadır. Ayrıca latent ve subklinik dönemlerinin de olması nedeniyle virüsle enfekte vakaların yaklaşık %25'inde hastalık saptanamamaktadır (13). Türkiye'de servikal sitoloji taraması normal olarak raporlanan kadınlarda HPV prevelansı %27 saptanmıştır. Türkiye'deki serviks kanseri hastalarının HPV prevelansı ise %93 olarak tespit edilmiştir. Bu hastalarda alt tip olarak %75 oranında HPV-16 ve/veya HPV-18 saptanmıştır (14).

Yalnızca Pap-smear yöntemi (veya servikal sitoloji), transformasyon zonu hücrelerini değerlendirmek ve premalignitenin göstergesi olabilecek servikal neoplaziyi aramak için gerçekleştirilir. Hem sıvı bazlı hem de geleneksel yöntemler kabul edilebilir. Servikal sitoloji tekniği ile yapılan bu test, maliyet açısından servikal kanser taramasında kullanılan en etkin yöntemlerdendir (15). Pap-smear/HPV birlikte testi (ko-test), daha önce Pap-smear testi sonuçları normal olan 30 yaşın üzerindeki kadınlara her 5 yılda bir yapılır. Herhangi bir anormallik daha sık test gerektirir (16). Yalnızca HPV testi; HPV 16, HPV 18 ve diğer 12 HPV genotipini tanımlamak için gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu teknolojisini kullanır. Bu test her 3 veya 5 yılda bir yapılır. Sıklık önerileri toplum yönergeleri arasında farklılık gösterir. Bu nedenle, 3 yıllık (17, 18) veya 5 yıllık (19) tekrar seçeneği kabul edilebilir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı'na düzenlenen tarama programı dahilinde 30-65 yaş arasındaki kadınlara 5 yılda bir Pap-smear ile sitoloji veya HPV-DNA testi ile tarama önerilmektedir. 65 yaşında olup son

iki HPV veya Pap-smear testi negatif olarak sonuçlanan kadınlarda tarama sonlandırılmaktadır (20).

Dünya çapında birçok ülkede yüksek riskli HPV tiplerini hedefleyen üç profilaktik HPV aşısı mevcuttur: 2, 4 ve 9 valanlı aşılar. 3 aşının tümü rekombinant DNA teknolojisini kullanır ve HPV tipine özgü saflaştırılmış L1 proteininden hazırlanır. Aşılar tercihen cinsel ilişkiden önce uygulanmalıdır (21). Çalışmalar HPV aşılarının yüksek oranda immünojenik olduğunu ve ana onkojenik tiplerin neden olduğu HPV enfeksiyonlarını önlemede etkili olduğunu ayrıca iyi bir güvenlik profiline sahip olduğunu göstermiştir (22-24). Aşının sunduğu koruma, bağışıklık sistemi tarafından üretilen antikorlara dayanmaktadır (25). HPV aşılarının immünojenisitesi, klinik deneylerde kapsamlı bir şekilde incelenmiştir ve %95'e yakın serokonversiyon ile 3 tip aşının tümü için de iyi bir hümorale yanıt gözlemlenmiştir (26-28). Aşılar; yüksek riskli HPV deneyimi olmayan 15-26 yaş arası kadınlarda, yüksek dereceli CIN (CIN2+, CIN3+) ve adenokarsinoma in situ'ya karşı %95'in üzerinde bir koruma sağlamıştır (29).

HPV aşısı 9-15 yaş arasındaki adölesan kız çocuklarına önerilmektedir ve 26 yaşında dek uygulanabilmektedir. Şu anda aşının 15 yaş altı bireylere 2 doz (6-12 ay arasında), 15 yaş ve üzeri bireylere ise 3 doz (0, 1-2 ay, 6 ay) olarak uygulanması önerilmektedir (30, 31). Ülkemizde HPV aşısı ulusal aşı takviminde yer almayıp ücretli olarak temin edilebilmektedir.

Çoğu zaman, ülke sağlık politikaları ve aşı maliyetleri HPV aşısına erişim konusundaki ana engellerdir ancak HPV'nin neden olduğu hastalıklar ile ilgili bilgi ve farkındalığın azlığı ve aşı karşıtı hareketler de düşük aşı oranı için kritik faktörlerdir (32).

Bu çalışmadaki amaç birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran, 0-18 yaş arası kız çocuğu olan ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum, düşüncelerini ve aşılama durumlarını incelemektir. Araştırmamızda Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği (KHATİÖ) ve 10 farklı bilgi sorusundan oluşan toplam bilgi puanı kullanılacaktır. KHATİÖ puanı ile ebeveynlerin sosyodemografik

zellikleri, kız çocuklarının aşı durumları ve bilgi puanları karşılaştırılarak anlamlı ilişki olup olmadığı analiz edilecektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Human Papilloma Virüs

2.1.1. HPV Tarihçesi

HPV enfeksiyonu sonucunda oluşan siğiller uzun yıllardır bilinmektedir. Bu farkındalık Antik Yunan ve Roma dönemlerine kadar uzanır. 1760-1839 yılları arasında Verona'da yürütülen ve 1842 yılında tamamlanan bir çalışmada; İtalyan bilimci Domenico Rigoni-Stern, bekar ve rahibe kadınlarda uterus kanserinin evli ve dul kadınlara göre çok daha nadir görüldüğünü tespit etmiş ve bunu HPV ile ilişkilendirmiştir (33, 34). Ciuffo siğillerin viral etiyojisinden bahseden ilk kişidir ve siğillerin bulaşıcılığını intradermal okulasyon yöntemi ile 1907 yılında göstermiştir (35). İlk kez 1933 yılında Richard Shope tavşanlarda görülen papillomlardan elde edilen materyallerde virüsü izole etmiş ve 1934'te Rous Bernard tarafından yapılan çalışmalarda virüsün papillomlarda malign potansiyel taşıdığı keşfedilmiştir (36). HPV'nin malignite potansiyeli üzerine olan etkilerine yönelik çalışmalar 1970'lerde başlamıştır. Alman bilim insanı Harald Zur Hausen; HPV enfeksiyonları ve serviks kanseri arasındaki güçlü bağlantıyı, yüksek riskli iki HPV türünü (Tip 16 ve 18) tanımlayarak göstermiştir (37). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (International Agency for Research on Cancer: IARC), HPV Tip 16 ve Tip 18'in insanlarda kansere yol açtığını 1995 yılında onaylamıştır (35). 1996'da Zur Hausen, 2006'da ise Lowy HPV enfeksiyonuna karşı geliştirdikleri aşılardan bahsetmişlerdir. Zur Hausen, HPV ve serviks kanseri alanındaki çalışmaları neticesinde 2008 yılında Nobel Tıp Ödülü'nü kazanmıştır (34).

2.1.2. Virüsün Yapısı ve Genel Özellikleri

Papillomavirüsler Papillomaviridae ailesinden olan çift iplikli, kapsüllü, zarfsız, küçük DNA virüsleridir (1). Kutanöz ve mukozal skuamöz epitele affinite göstermektedirler (2). Protein yapısındaki kapsid 72 kapsomerden oluşur ve bunlar 60 hekzon 12 penton içerir (3). Kuruluğa ve ısıya zarfsız olmalarından ötürü daha dirençli olan Papillomavirüsler bu sayede en az bir hafta hücre dışında canlı olarak

bulunabilirler. 56 °C’de infektivitesinde çok az miktarda bir kayıp olsa da organik çözücülere karşı dirençlidirler (4).

Genomları ana olarak 3 bölgeden oluşmaktadır:

1)“Long control region” (LCR); “upstream regulatory region” (URR) ya da “the noncoding region” (NCR) ‘üst düzenleyici bölge’ olarak da bilinir. Replikasyonun başladığı yerdir. Transkripsiyon faktörlerini bağlayıcı bölgelerini bulundurur ayrıca gen ekspresyonunun kontrolünü sağlar.

2)“Early region” (ER); viral replikasyon, onkogenез, hücresel transformasyon ve transkripsiyondan sorumlu bölgeyi oluşturur (E1, E2, E4, E5, E6, E7). Erken gen olarak bilinir.

3)“Late region” (LR); L1 ve L2 kapsid proteinlerini kodlar. Geç gen olarak bilinir. Tüm HPV tiplerinde ortak olarak bulunan L1 major kapsid proteinidir ve viral proteinin %80’ini oluşturur. L1 kapsid proteini aracılığıyla virüs hücreleri enfekte eder ve sonrasında nükleusta replike olur. L1 proteinine karşı oluşturulan nötralizan antikorlar hücresel immün yanıtta yer alırlar. Tipler arasında farklılık gösteren L2 deki minör kapsid proteinidir (4, 38, 39).

Replikasyon döngüsü, HPV’nin epitelin skuamöz hücrelerine bazal tabakadan girişi ile başlar. HPV’nin bazal tabaka hücrelerine ulaşabilmesi için hücre epitelinde mikrotravmalar ile abrazyonlar oluşmalıdır. Heparan sülfat ve proteoglikanlar virüsün hücre yüzeyine tutunmasını sağlarlar. HPV yalnızca 8-10 protein kodlayabildiğinden; konak hücre faktörleri, viral transkripsiyon ve replikasyon aşamasında gereklidir (40). Nötralize edici antikorlar virusun major kapsid proteini L1’e karşı üretilir. Bu sayede hücresel immün yanıt oluşturulur. Enfeksiyon anında hücresel yanıt oluşur ve virüs etkisiz hale getirilmeye çalışılır. Hücresel yanıt ile beraber inflamasyon engellenmeye çalışılır. Virus genomu, enfekte ettiği hücrenin nükleusunda 2 çeşit enfeksiyona yol açabilir. Bunlar entegre veya epizomal enfeksiyondur (41). Viral entegrasyon genellikle E1 ve E2 bölgelerinde oluşmaktadır. DNA replikasyon aşamasında helikaz enzimi kritik bir öneme sahiptir. Bu enzim aktivitesine sahip olan protein ise E1’dir. E2 proteinin ise erken bölge üzerinde düzenleyici etkisi bulunur. Bu düzenlemeyi

transkripsiyonu azaltan ve artıran iki proteini kodlayarak yapar. E2 bölgesinde oluşan kırılmalar serviks kanseri patogenezinde çoğunlukla rol oynamaktadır. E2 proteinin normal şartlar altında E6 ve E7 üzerinde engelleyici etkisi vardır. E2 üzerinde oluşacak kırılmalar; E6 ve E7'nin yüksek oranda eksprese olmasına neden olur ve bu durum karsinogeneze yol açar (42). HPV tip 16 ve 18 yüksek riskli olarak kabul edilirler. Bu yüksek riskli tiplerde "E6" ve "E7" onkoproteinleri yüksek derecede eksprese olur ve bunun sonucunda "p53" ve "RB" gibi proteinlerin malignite üzerindeki engelleyici etkisi ortadan kalkar. Tümör supresör genlerin yapısındaki bozulma, malignite gelişimi için en kritik noktalardan biridir (43).

HPV'nin 200'den fazla tanımlanmış türü olmasına rağmen anogenital bölgelerde enfeksiyona yol açtığı tespit edilen 40 HPV türü vardır ve bunlardan her birinin maligniteye yol açma potansiyelleri birbirinden farklıdır (44).

α -papillomavirus, β -papillomavirus, γ -papillomavirus, mu-papillomavirus ve nu-papillomavirus olmak üzere 5 ana HPV cinsi bulunmaktadır. L1 kapsid proteini için ORF (Open reading frame-açık okuma bölgesi) kodlamasının nükleotid sekansı HPV'nin sınıflandırılması için kullanılmaktadır (45). Virüs genomu içinde en çok korunan gen L1 ORF genidir. Bu sebepten son yıllarda yeni Papillomavirüs tiplerinin tanımlanmasında kullanılmıştır. Bilinen en yakın Papillomavirüs türünden %10'dan fazla farklılık gösteren L1 ORF DNA dizisi tespit edilen ve tüm genomu kopyalanmış virüs yeni bir Papillomavirüs olarak tanımlanmaktadır. %2 ile %10 arasında olan fark bir alt tür, %2'den az olan fark ise bir varyant olarak adlandırılır. Yapılan bu tanımlama 1995 senesinde Quebec'te yapılan Uluslararası Papillomavirus Çalıştay'ında onaylanmıştır (44).

Alfa papilloma virüslerin düşük riskli ve yüksek riskli mukozal türleri bulunmaktadır. Düşük riskli olanlar genital siğillere neden olurken, yüksek riskli olanlar servikal neoplazilere ve kansere neden olurlar. Alfa, beta, gama grubundaki kutanöz HPV türleri kanserle ilişkili olmamasına rağmen bazı beta türleri melanom dışı deri kanserleriyle bağlantılı bulunmuştur. Bu deri kanserleri, bağışıklığı baskılanmış kişilerde ve epidermodisplazi verruciformis hastalarında daha çok görülür. HPV türünün beta ve gama alt gruplarındaki birçok tür, immün olarak sağlıklı

kişilerde deri ve mukoza örneklerinde tespit edilmiştir. Bu türlerin yalnızca asemptomatik enfeksiyonlara sebep olduğu belirlenmiştir (5).

Düşük riskli HPV türlerinden birçoğu asemptomatiktir. Bu türler uzun süreler kalıcı olabilen kötü huylu olmayan, konak immünitesi ile kontrol edilebilen papillomlara neden olur. Düşük riskli HPV'lerin papillomatozise ve nadiren de olsa kansere neden olduğu durumlar olabilir. Genetik yatkınlık ve immünsüprese olmak bu durumlara örnek olarak verilebilir. Serviks kanserlerinin tümünden ve anogenital kanserlerin büyük bölümünden yüksek riskli HPV tipleri sorumludur. Ayrıca bazı baş boyun kanserleri de yüksek riskli HPV tiplerinden kaynaklı görülebilmektedir (5). Yüksek riskli kabul edilen yaklaşık 15 genital tip HPV; yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar ve serviks, anüs, penis, vulva, vajina ve orofarenksin kanserlerine yol açabilir. Geri kalan tipler ise genellikle düşük riskli olarak kategorize edilirler (6). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından insanlar için kanserojen olarak kabul edilen HPV türleri şunlardır: HPV tip 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ve 66 (7). Şu ana kadar 30 ila 40 farklı onkojenik HPV türü tanımlanmıştır. Bunlar klinik olarak 3 farklı kategoriye ayrılır.

Tablo 2.1. Malignite oluşturma potansiyellerine göre HPV tiplerinin sınıflandırılması (46)

Risk grubu	HPV Tipleri
Yüksek riskli	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82
Muhtemel yüksek riskli	26, 53, 66
Düşük riskli	6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81

Gamma, Mu ve Nu papillomavirüsler çoğunlukla iyi huylu seyrederek. Kütanöz papillomlara ve siğillere sebep olurlar (47).

Tüm Dünya göz önüne alındığında HPV tip 16 ve 18 servikal kanserlerin yaklaşık %70'inin patogenezinde rol oynar. HPV tip 6 ve 11 ise genital siğillerin yaklaşık %90'ından sorumludur (48).

Papillomavirüsler epitel hücrelerini enfekte etmektedir. Epitel hücrelerinin farklılaşması virüsün yaşam döngüsünü tamamlaması için önemlidir. Bazalde bulunan enfekte olmuş hücreler epitelyal yüzeye doğru ilerlerken, eş zamanlı olarak viral gen ürünlerinin ekspresyonu regüle edilmektedir. Virüs salınımı başladıktan hemen sonra enfeksiyon oluşmaz. Enfeksiyon oluşumu bu salınımdan yaklaşık 3 hafta sonra başlar. Lezyonların oluşumu için ihtiyaç duyulan süre, birkaç hafta ile aylar arasında değişebilmektedir. HPV enfeksiyonunda inflamasyon oluşmaz. Bu nedenle virüsün hücreye girişi ile birlikte bağışıklık sistemini uyaracak herhangi bir uyarı meydana gelmez. Bölgesel olarak oluşan hücrel immünite, virüse karşı oluşan tek cevaptır. Bu cevap sayesinde oluşan lezyonlar geriler ve serum nötralizan antikorlar oluşur. Oluşan bu serum nötralizan antikorların hedefi virüsün L1 kapsid proteinidir. Yapılan araştırmalar sonucunda; serolojik yanıt, HPV ile enfekte vakaların sadece %50'sinde tespit edilmiştir. Vücuttaki antikor düzeyleri HPV enfeksiyonunun başlangıcından itibaren zaman içerisinde artış gösterir. Fakat virüsün hücre içi enfeksiyon oluşturması, oluşan bu antikor düzeyinin en tepe noktasında bile çok düşük seviyelerde kalmasına neden olur. Bu sebepten viremi oluşmaz. Antijen sunan hücreler (APC) yüzeyel epitel içerisindeki virüs parçacıklarının replikasyonunu engelleyememektedir. B ve T hücrelerinin yüksek oranda aktive olması antijen uyarımı düşük olduğundan sağlanamamaktadır. Buna rağmen düşük antikor titreleriyle de bağışıklık oluşabilmektedir (8, 9).

2.1.3. Prevelans

Bütün dünya göz önüne alınacak olursa cinsel yolla bulaşan hastalıklarda anogenital HPV enfeksiyonu ilk sırada yer almaktadır. İlk cinsel ilişkiden sonraki 10 yıllık dönemde prevelansı zirve yapmaktadır. Bu durum tüm cinsel yolla bulaşan hastalıklarda aynıdır. En yaygın tespit edildiği yaş grubu ise 15-25 yaşdır (10). Bu yaş grubunda görülme oranı %24'tür ve bu oran ilerleyen yaşlarda azalmaktadır. Bu durum; enfeksiyonun kendi kendini sınırlamasından, virüsle olan temasın düşmesinden ve reinfeksiyona karşı bağışıklık oluşmasından kaynaklanmaktadır (49).

Yaşam boyu HPV ile karşılaşma yüzdesi, cinsel olarak aktif olan kadın ve erkeklerde hayli yüksektir. Bu oran %80 olarak tahmin edilmektedir (10). Çoğu bilim insanı bu oranın daha yüksek olduğunu öngörmektedir fakat kanıtlanamamaktadır. Bu durumun oluşmasında asemptomatik geçirilen enfeksiyon ve güçlü bağışıklık yanıtı oluşmaması gibi faktörler etkilidir (44, 50). Bir kişi hayatı boyunca pek çok kez enfekte olabilir çünkü geçirilen enfeksiyon bağışıklık sağlamaz (51).

Bütün serviks kanserlerinin çoğunu iki tip oluşturmaktadır. Bunlar HPV tip 16 ve 18'dir. HPV ile enfekte kadınların yaklaşık %24'ünde tip 16; yaklaşık %9'unda tip 18 izole edilmiştir (11, 12). Kadınlarda global HPV enfeksiyonu prevalansının %2-44 arasında değişkenlik gösterdiği tahmin edilmektedir. Onkojenik HPV enfeksiyonu prevalansı ortalama %15,1'dir. Onkojenik HPV enfeksiyonu prevalansının 30 yaş ve üzeri kadınlarda %9,2 olduğu saptanmıştır. Hem sağlıklı kadınlarda hem de servikal kanserli olgularda en yaygın tip HPV 16 olarak bulunmuştur. HPV bağışıklık sistemini zayıf olarak uyarılmaktadır. Ayrıca latent ve subklinik dönemlerinin de olması nedeniyle virüsle enfekte vakaların yaklaşık %25'inde hastalık saptanamamaktadır (13). HPV enfeksiyonlarının %70-90'ı semptom vermez. 1-2 sene içerisinde tedavi edilmeksizin iyileşmektedir (52).

Onkojenik HPV tipleri, enfeksiyonların büyük bir bölümünü (%50-75) oluştururlar (53, 54). Amerika Birleşik Devletleri'nde HPV enfeksiyonu cinsel aktif genç kadınlarda hayli sık görülmektedir ve anogenital HPV enfeksiyonu prevalansının yaklaşık 20 milyon olduğu tahmin edilmektedir. Yıllık ise 5,5 milyon yeni vaka saptandığı düşünülmektedir. HPV prevalansı 14-59 yaş arası kadınlarda %27'dir ve bu oranlarda aşılamanın ardından azalma olduğu görülmüştür (55).

Amerika'da yürütülen bir çalışma sonucunda HPV enfeksiyonu prevalansı %44,8 ile en yüksek 20-24 yaş grubu kadınlarda tespit edilmiştir. Prevelans; 14-24 yaş grubu kadınlarda %33,8, 14-59 yaş grubu kadınlarda ise %26,8 bulunmuştur. Sadece cinsel olarak aktif olan kadınlar analize dahil edildiğinde yine HPV prevalansının en yüksek olduğu yaş grubu 20-24 olarak bulunmuştur. HPV prevalansı cinsel olarak aktif kadınlar özelinde bakıldığında; 14-19 yaş grubunda %39,6, 20-24 yaş grubunda %49,3, 25-29 yaş grubunda %27,8, 30-39 yaş grubunda %27,3, 40-49 yaş grubunda %23,9, 50-59 yaş grubunda ise %20,2 olarak bulunmuştur. HPV enfeksiyonunda

prevalans, 14 yaştan 24 yaşa dek artmaktadır. İlerleyen yaşlarda ise prevalans azalmaktadır (55).

HPV ‘nin vücudun farklı bölgelerindeki kanserlerin patogenezinde rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle en güçlü insan kanserojenlerinden biri olarak kabul edilir. HPV enfeksiyonuyla, senede 610.000’e yakın yeni kanser ilişkilendirilmiştir. Bu rakam toplam kanser vakalarının %5’ini oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler bu vakaların %80’inden fazlasını oluşturur. HPV ilişkili kanserler tüm serviks kanserleri ve anal kanserlerin %88’ini oluşturmaktadır. Hem erkek hem kadın popülasyonunda anal kanserler seyrek olarak saptanır (100.000 kişide <2) fakat homoseksüel erkeklerde 20 kat daha sık görülür. Vajina (%70), penis (%50), vulva (%43) ve orofarenks (%26) kanserleri de HPV enfeksiyonu ile ilişkilendirilen kanserler arasındadır (56, 57).

Türkiye’de servikal sitoloji taraması normal olarak raporlanan kadınlarda HPV prevalansı %27 saptanmıştır. Türkiye’deki serviks kanseri hastalarının HPV prevalansı ise %93 olarak tespit edilmiştir. Bu hastalarda alt tip olarak %75 oranında HPV-16 ve/veya HPV-18 saptanmıştır (14). 10 yıl takip edilen ve semptomsuz seyreden bir HPV enfeksiyonunda; tip 16 ve 18 pozitifliği saptandığı taktirde diğer tiplere kıyasla progresyon ihtimali daha fazladır (58). HPV, kanser-enfeksiyon ilişkili hastalıkların %30’unun nedenidir. Ayrıca tüm kanserlerin %10’u, HPV nedeni ile oluşan serviks kanseridir (59).

2.1.4. Bulaş Yolları

Cinsel yolla bulaş HPV enfeksiyonunda bugüne kadar tespit edilen en güçlü geçiş yoludur. Diğer farklı bulaş yolları da tanımlanmıştır fakat daha nadir görülmektedir. Yüksek riskli olarak tanımlanan HPV enfeksiyonu büyük ölçüde cinsel yol ile bulaşmaktadır (60). Cinsel temas esnasında kullanılan bariyer yöntemler bulaş riskinin azalmasını sağlarlar fakat hiçbir zaman geçişi %100 engellemezler (61). El ve tırnaklarda HPV’ye rastlanması, genital bölgesinde HPV enfeksiyonu olan kişilerde çoğunlukla rastlanılan bir durumdur. Bu nedenle kişisel hijyen ve temizliği zayıf olan bireyler kendi kendisine ve çevresine kolaylıkla enfeksiyonu bulaştırabilirler (60).

HPV'nin vertikal yolla geçişi de mümkündür. Doğum kanalı enfekte olmuştur ve doğum esnasında geçiş olur. Servikal HPV taşıdığı tespit edilen gebe kadınlarda yapılan araştırmalar sonucunda plasenta ve amniyotik sıvıda HPV DNA'sına rastlanmasından ötürü horizontal geçiş de gündeme getirilmiştir. Fakat vertikal geçişe yönelik kanıtlar daha kuvvetlidir. HPV yenidoğanlarda çoğunlukla ağız boşluğunda saptanır. Yenidoğanlarda onkojenik HPV tiplerinin oral mukoza ve nazofarengeal aspiratta ilerleyen dönemlerde negatifleştiği nadiren pozitif kaldığı saptanmıştır ve klinik hastalık nadir görülür. HPV tip 6 ve 11'in perinatal geçişi, juvenil başlangıçlı tekrarlayan solunumsal papillomatozun (RRP) gelişmesine yol açabilir. Bu lezyonlar onkolojik açıdan iyi huylu olmasına rağmen solunum obstrüksiyonu nedeniyle risk teşkil ederler. Sık papillom ablasyonları tedavide gerekli olabilir. Eğer annede kondilom varsa RRP riski 200 kata kadar fazla olabilir (60).

Dış ortamda bulunan HPV de enfektif olup bulaşa neden olabilmektedir. Virüsün zarfsız yapıda olması, dezenfektanlara ve kuru ortamlara karşı dirençli olmasına neden olmaktadır. Bu sayede HPV hücre dışı ortamda 1 haftadan daha uzun süre canlı olarak varlığını sürdürebilmektedir. Transvajinal ultrason problemleri da hastane kaynaklı enfeksiyonlar açısından risk teşkil etmektedir. Dezenfektan direnci ve proba takılan prezervatifte oluşabilen yırtık nazokomiyal enfeksiyon oluşumuna neden olabilmektedir (60).

Elektrokoter ile HPV nedeni ile oluşan lezyonlarının yakılması sırasında oluşan duman içerisinde de HPV DNA'sı saptanmıştır. Fakat bu dumanın inhalasyon yolu ile alınması sonucu oluşan bir enfeksiyon kanıtı henüz yoktur (62, 63).

2.1.5. HPV Enfeksiyonu ve Servikal Kanser Risk Faktörleri

Cinsel Aktivite

HPV enfeksiyonu için başlıca risk faktörleri cinsel aktivite ile ilgili davranışlardır (2). Danimarka'da yapılan bir kohort çalışmasında, cinsel aktiviteye başlamamış kadınlar arasında, iki yıllık takipte cinsel olarak aktif olanların %35,4'ünün HPV DNA pozitif olduğunu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, takipte cinsel aktiviteye başlamayan kadınların hiçbirinde HPV DNA pozitif saptanmamıştır (64). ABD'de

400'den fazla HPV negatif üniversiteli kadından oluşan başka bir kohort çalışmasında, 24 aylık kümülatif HPV enfeksiyonu insidansında, cinsel olarak aktif olan kadınlar (%38,8) ile takip sırasında cinsel aktiviteye başlayanlar (%38,9) arasında farklılık gözlenmemiştir. Buna karşılık, cinsel aktiviteye başlamamış kadınlar arasında, 24 aylık kümülatif HPV enfeksiyonu insidansı sadece %2,4 olarak bulunmuştur (65).

Diğer araştırmalar, cinsel aktiviteye başlamamış kadınların HPV ile enfekte olmadığını veya HPV prevalansının çok düşük olduğunu bulmuştur. ABD'de yaşları 14-17 olan 60 kadından oluşan bir klinik kohortta, cinsel olarak hiç aktif olmamış katılımcıların (%5), HPV testi negatif olarak sonuçlanmıştır (66). Yine ABD'de üniversiteli kadınlar üzerinde yapılan başka bir çalışmada; cinsel olarak hiçbir zaman aktif olmadığını bildiren katılımcıların %3'ünün HPV testi pozitif çıkmıştır (67). Ek olarak, genç İsveçli kadınlar üzerinde yapılan popülasyona dayalı bir çalışmada, cinsel aktiviteye başlamamış olan kadınlar arasında HPV prevalansının %4 olduğunu saptanmıştır ancak bu kadınların hiçbirinde anormal servikal smear sitolojisi bulunmamıştır (68).

HPV insidansının, kadınların yeni erkek partnerler edinmesinden sonra geçen süreye göre değiştiği gözlenmektedir. ABD'de işe alım sırasında HPV DNA'sı negatif olan üniversiteli kadınlardan oluşan bir kohort çalışmasında, önceki 5-8 ayda yeni cinsel partnerleri olan kadınların, HPV enfeksiyonu vakaları açısından en büyük riske sahip olduğu bulunmuştur. Bunu önceki 8-12 ayda ve 0-4 ayda yeni cinsel partnerleri olan kadınlar izlemiştir. Ayrıca, önceki 5-8 ayda yeni partnerleri olan kadınların HPV 16 enfeksiyonu açısından da en yüksek riske sahip olduğu saptanmıştır (65). Başka bir ABD araştırmasında; normal partneriyle 12 ay veya daha az süredir ilişkisi olan kadınlarla karşılaştırıldığında, düzenli bir partnerle 12 aydan uzun süredir ilişkisi olan kadınların HPV pozitif olma olasılığının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (67).

Yaşam Boyu Cinsel Partner Sayısı

Cinsel partner sayısının HPV bulaşı için en önemli risk faktörlerinden biri olduğu gösterilmiştir (67-71). Hem erkek hem de kadınlarda HPV DNA tespit oranı, artan yaşam boyu cinsel partner sayısı ile önemli ölçüde artmaktadır (72, 73). Ayrıca

kadınların hem son 6 aydaki hem de yaşamları boyuncaki erkek cinsel partner sayısı arttıkça HPV enfeksiyonu riskinin arttığı gösterilmiştir (67).

ABD'de 467 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada; yaşam boyu cinsel partner sayısı, HPV enfeksiyonunun önemli bir öngörücüsü olarak saptanmıştır. Ayrıca yaşam boyu cinsel partner sayısının artmasıyla HPV enfeksiyonu olasılığında ciddi bir artış olduğunu gösterilmiştir. Örneğin; yaşam boyu tek cinsel partneri olan kadınlarla karşılaştırıldığında, 6-9 ve 10 veya daha fazla yaşam boyu cinsel partneri olan kadınların HPV enfeksiyonu olasılığı sırasıyla 5 kat ve 11 kat daha fazla olarak bulunmuştur (69). Danimarka'da yapılan bir başka araştırmada; izlem sırasında 1 cinsel partneri olan kadınlarla karşılaştırıldığında, 3 veya daha fazla partneri olan kadınların HPV DNA pozitif olma ihtimali 10 kat daha fazla olarak tespit edilmiştir (64). Nüfusa dayalı bir araştırmaya katılan genç İsveçli kadınlar arasında; ömür boyu erkek cinsel partner sayısı, HPV enfeksiyonu için tek bağımsız risk faktörü olarak sonuçlanmıştır. 6 veya daha fazla yaşam boyu cinsel partneri olan kadınların, ömür boyu 1 partneri olan kadınlara kıyasla HPV pozitif olma ihtimali 7 kattan fazla olarak bulunmuştur (68).

Kjaer ve arkadaşları (70) Danimarka'da yaptığı bir çalışmada, HPV enfeksiyonu ile kadınlarda yaşam boyu cinsel partner sayısı arasındaki ilişkinin HPV tipine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Elde ettikleri sonuçlar, yaşam boyu cinsel partner sayısı arttıkça, kadınların onkojenik (yüksek riskli) HPV tipleri için pozitif olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (70).

Erkek Partner Özellikleri

ABD'de Winer ve arkadaşlarının (65) yaptığı bir çalışmada; tek eşli erkek cinsel partnerleri olduğunu bildiren kadınlara kıyasla, erkek cinsel partnerlerinin başka partnerleri olan kadınların ve erkek cinsel partnerlerinin başka partnerleri olup olmadığını bilmeyen kadınların sırasıyla 5 kat ve 8 kat daha fazla HPV enfeksiyonu riskine sahip olduğunu bulmuşlardır. Başka bir çalışmada; kocaları evlilik dışı ilişki yaşayan kadınların, HPV pozitif olma ihtimallerinin yaklaşık 1,5 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (71). Ayrıca kadınlar ve ilk cinsel partnerleri arasındaki yaş farkının artmasının da HPV enfeksiyonu açısından bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bu

durum, daha yaşlı erkek partnerlerin HPV taşıyıcısı olma olasılığının yüksek olmasından kaynaklıdır (64).

Parite

Uluslararası Serviks Kanseri Epidemiyolojik Çalışmaları İşbirliği (ICESCC), esas olarak hormonal kontraseptif kullanımının ve diğer faktörlerin rahim ağzı kanseri riskini artırıp artırmadığını araştırmak için kurulmuştur. ICESCC 25 epidemiyolojik çalışmayı birleştirmiştir. Paritedeki artışın ve ilk tam zamanlı gebelik yaşındaki düşüşün serviks kanseri için bağımsız risk faktörü olduklarını bulmuşlardır. Analiz, HPV pozitif kadınlarla sınırlandırıldığında, bu bulgular değişmemiştir. Ek olarak; HPV DNA pozitif kadınlar arasında yapılan on vaka kontrol çalışmasının birleştirilmiş analizinde, tam süreli gebelik sayısındaki artışın serviks skuamöz hücreli kanser (SCC) olasılığını önemli ölçüde artırdığı bulunmuştur (74).

Sigara

Uluslararası Serviks Kanseri Epidemiyolojik Çalışmaları İşbirliği (ICESCC), hiç sigara içmemiş kadınlarla karşılaştırıldığında, halen sigara içenlerin serviks SCC riskinin arttığını bulmuştur. Serviks SCC riski, günde içilen sigara sayısı ile artmıştır, fakat sigara içme süresi ile ilgili anlamlı sonuç gözlemlenmemiştir (74). ABD'de başlangıçta onkojenik HPV DNA pozitif olan 1800'den fazla kadından oluşan bir örnekleme; sigara içme yoğunluğu, mevcut sigara içenler arasında CIN3 (servikal intraepitelyal neoplazi) veya rahim ağzı kanseri gelişme riskinin artmasıyla ilişkili bulunmuştur (75). Amerika'da 18-35 yaşındaki kadınlar arasında yapılan bir başka kohort çalışmasında; hiç sigara içmeyenlere kıyasla, daha önce sigara içen kadınlarda HPV enfeksiyonu süresinin uzadığı tespit edilmiştir (76).

Oral Kontraseptif Kullanımı

Kombine oral kontraseptif kullanım süresinin artması, serviks kanseri gelişim riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir (7, 77). 10 vaka kontrol çalışmasına katılan HPV DNA pozitif kadınlar arasında; 5 yıl veya daha uzun süredir oral kontraseptif kullanan kadınlarda, hiç kullanmayanlara kıyasla daha çok serviks kanseri tespit edilmiştir. 5

yıl veya daha uzun süre oral kontraseptif kullanan kadınlarda; invazif serviks kanseri gelişme riski 4 kat, karsinoma in situ gelişme riski 3 kat daha fazla bulunmuştur (78).

Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar

Yedi ülkeden gelen verileri kullanan çok merkezli bir vaka kontrol çalışmasında; Klamidya Trachomatis antikorları için de seropozitif olan HPV pozitif kadınların invaziv SCC olma olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (79). Aynı çalışmadan elde edilen verilerde; herpes simpleks virüs tip-2 ko-enfeksiyonu olan HPV pozitif kadınların SCC'ye yakalanma olasılığının, ko-enfeksiyon olmayanlara göre 2 kattan daha fazla olduğu tespit edilmiştir (80).

Düzenli Pap Smear Testi Yaptırmama

Tarama, her iki rahim ağzı kanseri türü için öncü lezyonları ve erken evre hastalığı tespit edebilir: skuamöz hücreli karsinom ve adenokarsinom. Öncü lezyonların ve erken evre hastalığın tedavisi, invaziv rahim ağzı kanseri gelişimini önleyebilir ve rahim ağzı kanseri ölümlerini azaltabilir. Rahim ağzı kanseri taraması için mevcut yöntemler; Papanicolaou (Pap) testi (sitoloji), HPV testi ve ko-testtir (hem sitoloji hem de HPV testi). HPV'nin onkojenik suşları ile enfeksiyonu (yüksek riskli HPV [hrHPV]) ve hrHPV enfeksiyonunun kalıcılığı, rahim ağzı kanserine ilerlemenin en önemli belirleyicileridir (81-85). Yapılan bir çalışma sonucunda; hiç pap smear yaptırmamış kadınların, pap smear testlerini düzenli yaptıran kadınlara kıyasla HPV oranlarının 2,2 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (86).

Erkeklerde Sünnet

Erkeklerde sünnetin HPV enfeksiyonlarına karşı koruyuculuğu halen tartışma konusudur ve kesin bir kaniye varılamamıştır (87). Yapılan bir çalışma sonucunda, HPV enfeksiyonu prevelansının sünnetli erkeklerde sünnetsizlere oranla daha düşük olduğu saptanmıştır (88). Başka bir çalışmada ise, genital siğillerin sünnetsiz erkeklerde sünnetlilere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır (89).

Korunma Yöntemleri

Doğru ve devamlı prezervatif kullanımı HPV enfeksiyonu riskini azaltır ancak prezervatifler, virüs ten tene temas yoluyla bulaştığı için HPV'nin bulaşmasını tamamen engellemez (90). Yapılan bir analizde, prezervatif kullanan erkeklerin kullanmayanlara kıyasla daha düşük oranda HPV enfeksiyonuna sahip oldukları tespit edilmiştir (91). Rahim içi araç kullanımı daha düşük serviks kanseri riski ile ilişkilendirilmiş olsa da genital HPV enfeksiyonunun alınması veya temizlenmesi ile ilişkili görünmemektedir (92).

Diyet ve Beslenme

Garcia-Closas ve arkadaşlarının (93) yaptığı bir çalışmada, diyet ve beslenmenin rahim ağzı kanseri ve kalıcı HPV enfeksiyonları riski üzerindeki rolü tanımlanmıştır. Servikal karsinogeneze karşı tanımlanan olası diyet koruyucu faktörler; folat, retinol, vitamin E, C ve B12 açısından zengin diyetler; alfa- ve beta-karoten; likopen; lutein/zeaksantin; ve kriptoksantin olarak belirlenmiştir. Ayrıca meyveler, sebzeler, C ve E vitaminleri, beta- ve alfa-karoten, lutein/zeaksantin, likopen ve kriptoksantin açısından zengin diyetlerin, HPV enfeksiyonlarının sebaat etmesine karşı muhtemel bir protektif etki oluşturabileceği düşünülmektedir (93).

2.1.6. HPV ile İlişkili Hastalıklar

Kadınlarda HPV İlişkili Hastalıklar

Serviks Kanseri

Dünya çapında rahim ağzı kanseri; kadınlarda yılda yaklaşık 530.000 invaziv rahim ağzı kanseri vakası ve yılda 260.000 rahim ağzı kanseri ölümüyle en yaygın dördüncü kanserdir (94).

HPV'yi servikal karsinomla ilişkilendiren kanıtlar çok yaygın ve kapsamlıdır (95-98). Neredeyse tüm servikal kanser vakaları HPV enfeksiyonuyla ilişkilendirilebilir. HPV 16, vakaların yaklaşık yüzde 50'sini ve HPV 18 ise yüzde 20'sini oluşturur (99). HPV tipleri 31, 33, 45, 52 ve 58'in geriye kalan kısma neden olduğu tahmin

edilmektedir (100). Yüksek riskli tiplerin epidemiyolojisi aşağıdaki gözlemlerle gösterilebilmiştir:

- Çeşitli HPV genotipleri ile ilişkili riski daha iyi belirlemek için, histolojik olarak doğrulanmış skuamöz hücreli servikal kanserli 1918 kadın ve 1928 kontrol grubu içeren dokuz ülkeden 11 vaka kontrol çalışmasının bir havuzlanmış analizi yapılmıştır (46). Rahim ağzı kanserli kadınların yüzde 90'ında ve kontrol grubunun yüzde 13'ünde HPV DNA bulunmuştur. On beş HPV tipi yüksek riskli olarak sınıflandırılmıştır: HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ve 82.
- Beş kıtaya uzanan ve 38 ülkeden 10.575 invaziv rahim ağzı kanseri vakasını temsil eden parafine gömülmüş numuneler üzerinde yapılan bir çalışmada, en yaygın HPV tiplerinin 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52 ve 58 olduğu gösterilmiştir; HPV tipleri 16 ve 18, toplam vakaların yüzde 71'ini oluşturmuştur (99).

Vulvar ve Vajinal Kanser

Vulvar ve vajinal kanser dünya çapında nadirdir. Rahim ağzı kanserinden farklı olarak, dış genital organların tüm kanserleri HPV enfeksiyonu ile ilişkili değildir. HPV enfeksiyonuna bağlı vulvar kanserin %29-43 arasında, vulvar intraepitelyal neoplazinin (VIN) %87, vajinal kanserin %70 ve vajinal intraepitelyal neoplazinin (VaIN) %69-100 arasında olduğu tahmin edilmektedir (101-105). HPV tip 16 ve 18'in, HPV pozitif vulvar kanserin yaklaşık %35-77'sine, HPV pozitif kanser öncesi vulvar lezyonların %75-80'ine ve HPV pozitif vajinal kanser ve kanser öncesi vajinal lezyonların %60'ına neden olduğu görülmüştür (102, 103).

HPV-negatif dış genital kanserlerin aksine, HPV ile ilişkili vulvar kanserler daha genç yaşta ortaya çıkarlar, keratinize edici patoloji yerine bazaloid sergilerler, p53 mutasyonları yoktur ve cinsel risk faktörleri ile ilişkilidir (106, 107). HPV ile ilişkili vajinal kanserler benzer özelliklere sahiptir, ancak genel olarak vajinal kanserlerin HPV ile ilişkili olma olasılığı vulvar kanserlere oranla daha yüksektir (105, 108).

Erkek ve Kadınlarda HPV ile İlişkili Hastalıklar

Genital Olmayan Siğiller

HPV cilt yüzeyinden cilt yüzeyine yayılır ve kutanöz HPV enfeksiyonları genel popülasyonda yaygındır. Siğiller çocukların yüzde 10'unda görülür ve en yüksek insidans 12-16 yaşları arasındadır (109). Genital olmayan siğiller yalnızca pediatrik popülasyonla sınırlı değildir. Yetişkinlerin yüzde 3,5'inde herhangi bir zamanda genital olmayan siğil vardır (39). Yaygın siğiller, tüm kutanöz siğillerin %71'ini temsil eder, bunu sıklıkta plantar siğiller ve düz siğiller (sırasıyla %34 ve %4) takip eder. Cilt siğillerinin bulaşması için yakın kişisel temasın önemli olduğu varsayılmaktadır (95).

Genital Siğiller-Kondiloma Akuminata

Cinsel açıdan aktif bireylerde yapılan popülasyona dayalı çalışmalarda; Amerika Birleşik Devletleri'nde %1'den, İskandinav ülkelerinde yaklaşık %10'a kadar değişen bir yaygınlık olduğunu öne sürülmektedir. En yüksek prevalans 17 ila 33 yaş arasındaki kişilerde görülmektedir. En yüksek insidans ise 20 ila 24 yaş arasındaki kişilerde görülür (109-112).

HPV tip 6 ve 11, genital siğillerin yaklaşık %90'ına neden olur. İki HPV aşısı çalışmasının plasebo kollarına kayıtlı 8800 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, dört yıl boyunca kadınların yaklaşık %3'ünde genital siğil gelişmiştir ve büyük çoğunluğu HPV 6 veya 11 enfeksiyonu ile ilişkilendirilmiştir (113).

Çocuklarda, anogenital siğiller; tipik olarak yaygın siğillerden izole edilen HPV tipleriyle (tip 1 ve tip 2) ilişkilidir (113).

Anal Kanser

Anal kanser, Amerika Birleşik Devletleri de dahil olmak üzere kaynak açısından zengin bazı ülkelerde insidansı artmasına rağmen, genel küresel nüfus arasında nispeten nadirdir (114, 115). HPV tip 16 ve 18, anal kanserlerin ve kanser öncesi anal lezyonların (yani yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar [HSIL'ler]) yaklaşık yüzde 90'ına neden olur (116-118).

Kadınlarda anal kanser insidansı erkeklerden daha yüksektir, ancak insidans özellikle HIV'li erkeklerle seks yapan erkekler arasında daha yüksektir (119, 120).

Orofarenks Kanseri

HPV enfeksiyonu, baş ve boyundaki skuamöz hücreli karsinomların patogeneğinde rol oynar. Penis ve vulvar kanser gibi, orofaringeal kanserler de iki geniş hastalık kategorisinden oluşur: HPV ile ilişkili ve HPV ile ilişkili olmayan. HPV ile ilişkili orofaringeal kanserler esas olarak orofarenks, dil tabanı ve tonsillerde bulunur (121-123). HPV ayrıca larenks kanseriyle de ilişkilendirilmiştir (124).

HPV ile ilişkili orofaringeal kanserler, HPV ile ilişkili olmayan kanserlerden daha genç bir popülasyonda ortaya çıkar ve cinsel risk faktörleri ile ilişkilidir (125, 126). Buna karşılık, HPV ile ilişkili olmayan kanserler öncelikle alkol ve tütün kullanımı ile ilişkilidir ve sıklıkla p53 mutasyonlarına sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, HPV ile ilişkili orofaringeal kanserlerin insidansı artmakta ve HPV ile ilişkili olmayan kanserlerin insidansı azalmaktadır (114, 126). 2015 yılında orofaringeal skuamöz hücreli karsinom, HPV ile ilişkili en yaygın kanser olarak tespit edilmiştir (127).

Baş ve boyunda yeni teşhis edilmiş skuamöz hücreli karsinomu olan 130 hastayı kapsayan, yaş ve cinsiyet uyumlu bir vaka kontrol çalışmasında; orofaringeal malignite, yüksek riskli cinsel davranışlar, orofaringeal HPV enfeksiyonu ve HPV 16 seropozitifliği ile ilişkilendirilmiştir (121).

Tekrarlayan Respiratuar Papillomatoz

Tekrarlayan respiratuar papillomatoz, çocuklarda en sık görülen benign laringeal tümördür ve enfekte bir annenin doğum kanalından geçiş sırasında edinilen HPV'nin neden olduğu düşünülmektedir (128). HPV 6 ve 11 en sık izole edilen tiplerdir. İnsidans belirsizdir, ancak Amerika Birleşik Devletleri'nde 100.000 çocukta 4,5 ve 100.000 yetişkinde 1,8 olarak tahmin edilmiştir. İyi huylu olmasına rağmen, önemli morbidite, larinksin siğiller tarafından tıkanmasından kaynaklanmaktadır ve etkilenen birçok çocukta birden fazla ablatif prosedür gerekli olabilmektedir (128, 129). Ek olarak, papillomatöz lezyonlar nadiren agresif bir şekilde büyüyebilir, akciğerlere yayılabilir ve malign dönüşüme uğrayabilir (129).

Bowen Hastalığı

Yüksek dereceli intraepitelyal neoplazinin bir formu olan Bowen hastalığı hem genital hem de ekstragenital formlara sahiptir (130). Parmaklarda, ayak parmaklarında, avuç içlerinde, ayaklarda ve genital mukozada oluşabilir. HPV tipleri 16, 18, 31, 32, 34 ve diğerleri dahil olmak üzere bu lezyonlardan çoklu HPV tipleri izole edilmiştir (96, 130, 131).

Epidermodisplazi Verrüsiformis

Çocuklukta ve erken yaşlarda HPV'nin neden olduğu siğil benzeri lezyonların ortaya çıkmasıyla karakterizedir. Genellikle güneşe maruz kalan cilt yüzeylerinde olan erişkinlik döneminde hastaların yaklaşık yarısında malign transformasyon ile karakterize, nadir görülen, muhtemelen otozomal resesif bir durumdur. Bu lezyonlardan çok sayıda HPV tipi izole edilmiştir ancak HPV tip 5 ve 8, bu bireylerde en malign potansiyele sahip görünmektedir (132).

Erkeklerde HPV ile İlişkili Hastalıklar

Penis Kanseri ve Öncü Lezyonlar

Penis kanseri; Afrika, Güney Amerika ve Asya'nın bazı bölgelerinde erkek kanserlerinin yüzde 10'unu oluşturmasına rağmen dünya çapında nadirdir (94). Rahim ağzı kanserinden farklı olarak, dış genital organların tüm kanserleri HPV enfeksiyonu ile ilişkili değildir. HPV tip 16 ve 18, genel olarak penis kanserlerinin yaklaşık yüzde 35 ila 40'ına ve HPV pozitif penis kanserlerinin yüzde 70 ila 80'ine neden olur (133). HPV-negatif dış genital kanserlerin aksine, HPV ile ilişkili penis kanserleri daha genç yaşta ortaya çıkar, keratinize edici patoloji yerine bazaloid sergiler, p53 mutasyonları yoktur ve cinsel risk faktörleri ile ilişkilidir (106, 107).

2.1.7. Tanı

Rahim ağzı kanseri taraması, rahim ağzındaki kanser öncesi değişiklikleri saptar ve genellikle rahim ağzı kanseri gelişmeden önce tedaviyi mümkün kılar. İlk bulunan tarama yöntemi olan Pap-smear testi, adını 1939 yılında bu testi ilk kez tanımlayan

George Nicholas Papanicolaou'dan almıştır. Serviks kanserine bağlı ölümlerin Pap-smear sonrasında %80 oranında azaldığı tespit edilmiştir (134).

3 tip tarama seçeneği mevcuttur: servikal sitoloji (Papanicolaou veya "Pap" testi), Pap/HPV ortak testi ve yalnızca HPV testi. 3 strateji arasında farklılıklar olsa da her önerinin amacı aynıdır: servikal displazi veya kanser öncesi lezyonları serviks kanserine ilerlemeden önce erken evrelerinde tanımlamak. Her ülkenin sosyo-ekonomik durumuna ve çeşitli şartlara göre farklı tip tarama stratejisi bulunmaktadır. Bununla beraber daha önemli olan kadınların nasıl taranacakları değil, risk grubundaki tüm kadınların taranmasıdır (135).

Pap-Smear

Yalnızca Pap-smear yöntemi (veya servikal sitoloji), transformasyon zonu hücrelerini değerlendirmek ve premalignitenin göstergesi olabilecek servikal neoplaziyi aramak için gerçekleştirilir. Hem sıvı bazlı hem de geleneksel yöntemler kabul edilebilir. Servikal sitoloji tekniği ile yapılan bu test, maliyet açısından servikal kanser taramasında kullanılan en etkin yöntemlerdendir (15). Pap-smear testinin ideal zamanı menstruel siklusun 10-18. günleri arasındadır. Pap-smear işlemi için 48 saat öncesine kadar ilişkiye girilmemiş, vajinal tampon, krem ve ilaçlar kullanılmamış olmalıdır. Aktif kanama olması da testin yapılmasına engel teşkil eden durumlardan biridir. Muayene esnasında vajinit ve servisit gibi enfektif tablolar gözlemlendiğinde, pap-smear testi enfeksiyon tedavisi sonrasında yapılmalıdır (136).

Pap-smear sonuçları normal bir bulguyu (intraepitelyal lezyon yok), önemi belirsiz atipik skuamöz hücreleri (ASCUS, premalign olabilen veya olmayabilen olağan dışı hücreler), düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonu (LSIL) veya yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonu (HSIL) gösterebilir. Düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon veya yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon sonuçları kolposkopiye sevk edilme endikasyonudur. HPV testi pozitif olan ASCUS sitolojisi olan kadınlar da kolposkopi ile değerlendirilmelidir. ASCUS sitolojisine sahip olup HPV negatif olan kadınlarda serviks kanseri riski çok düşüktür (5 yılda %0,05). Bu kadınlar Pap ve HPV testi ile 3 yıl sonra tekrar test edilebilirler (17). Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Derneği (ASCCP), ABD Önleyici

Hizmetler Görev Gücü (USPSTF) ve Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (ACOG), 21-29 yaş arası kadınların yalnızca Pap-smear (sitoloji) ile taranmasını önermektedir (18, 19, 137).

Ko-Test

Pap-smear/HPV birlikte testi (ko-test), daha önce Pap-smear testi sonuçları normal olan 30 yaşın üzerindeki kadınlara her 5 yılda bir yapılır. Herhangi bir anormallik daha sık test gerektirir. Birlikte test için FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) onaylı birkaç HPV testi vardır (138).

HPV testi

Yalnızca HPV testi; HPV 16, HPV 18 ve diğer 12 HPV genotipini tanımlamak için gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu teknolojisini kullanır. Şu anda yalnızca HPV testi için FDA tarafından onaylanmış yalnızca 1 test vardır. Bu test her 3 veya 5 yılda bir yapılır. Sıklık önerileri toplum yönergeleri arasında farklılık gösterir. Bu nedenle, 3 yıllık (17, 18) veya 5 yıllık (19) tekrar seçeneği kabul edilebilir. Tüm kılavuzlar, yalnızca HPV testinin 25 yaşın altındaki veya artık serviksi olmayan kadınlarda yapılmaması gerektiği konusunda hemfikirdir (18, 19, 137). Ayrıca insan immün yetmezlik virüsü (HIV) olan veya bağışıklığı baskılanmış kadınlarda bu testin kullanımına ilişkin bir kılavuz yoktur (17).

Önerilen tarama uygulamalarının HPV aşısına göre değişmediğini de vurgulamak önemlidir. Bu nedenle, birkaç özel istisna dışında, 21 ile 65 yaş arasındaki tüm kadınlar rahim ağzı kanseri taramasından geçirilmelidir (19).

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı'na düzenlenen tarama programında; tarama 30 yaşında başlayıp 65 yaşında sona ermektedir (30 ve 65 yaş kapsama dahil edilmiştir). Bu program dahilinde 30-65 yaş arasındaki kadınlara 5 yılda bir Pap-smear ile sitoloji veya HPV-DNA testi ile tarama önerilmektedir. 65 yaşında olup son iki HPV veya Pap-smear testi negatif olarak sonuçlanan kadınlarda tarama sonlandırılmaktadır (20).

2.2. Serviks Kanseri

2.2.1. Serviksin Premalign Lezyonları

Rahim ağzı kanserlerinin patogenezi üzerine yapılan araştırmalarda; HPV ile enfeksiyonun, hem skuamöz hücreli kanser (SCC) hem de rahim ağzı adenokarsinomunun gelişiminde kritik bir öncü olduğu gösterilmiştir. HPV'nin onkojenik alt tiplerinden herhangi birinden oluşan kalıcı enfeksiyon, rahim ağzı kanserinin yeterli nedeni olmasa da gereklidir (139). HPV, cinsel yolla bulaşan en yaygın enfeksiyondur ve HPV'ye özgü reseptörleri içeren transformasyon bölgesindeki servikal epitelin bazal tabakasındaki hücreleri enfekte eder. Virüsün farklılaşan hücrelerde replikasyonu; esas olarak koilositotik atipi, nükleer genişleme, hiperkromazi ve perinükleer sitoplazmik temizleme ile karakterize edilen epitelin alt üçte birinde hücresel değişikliklere neden olur. Bu tür değişiklikler servikal intraepitelyal neoplazi 1 (CIN 1) veya düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (LSIL) olarak bilinir. Doğal bağışıklık sayesinde HPV enfeksiyonlarının yaklaşık %90'ı 2 yıl içinde temizlenir ve CIN 1 lezyonları kaybolur (140).

Enfekte kadınların küçük bir kısmında servikal epitelyumda onkojenik HPV enfeksiyonunun devam etmesi, viral onkoproteinlerden olan E6 ve E7'nin tümör baskılayıcı genleri (p53 ve RB) inaktive etmesine neden olur ve bu da normal hücre döngüsü kontrollerinin bozulmasına yol açar. Hücrelerin doğal kontrol mekanizmaları olmadan replikasyonu, yüksek dereceli kanser öncülerine ve kanserlere yol açar. Yüksek dereceli kanser öncesi servikal lezyonların hücresel ve histolojik değişiklikleri, hücresel anormalliğin derecesine ve epitel tutulumunun derecesine bağlı olarak CIN 1 veya CIN 2 olarak sınıflandırılır. CIN 1, CIN 2'ye (epitelin orta üçte birlik kısmına uzanan displastik değişiklikler) ve ardından CIN 3'e (epitelin üst üçte birlik kısmına uzanan displastik değişiklikler) dönüşebilir. CIN 2 ve CIN 3, CIN 1'den ilerleme veya transformasyon olmaksızın, bağımsız olarak servikal transformasyon bölgesinde de novo gelişebilir (141). CIN 2 ve CIN 3 ayrıca yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (HSIL) olarak da bilinir. Değiştirilmiş terminolojilerinde HPV ile ilişkili lezyonlar için Alt Anogenital Skuamöz Terminoloji Standardizasyon Projesi (LAST), CIN 2 lezyonlarını daha da alt kategorilere ayırmış ve yalnızca immünohistokimya (IHC) p16'yı aşırı ifade eden CIN 2 lezyonlarının HSIL olarak

kabul edilmesi gerektiğini önermiştir ve buna göre yönetilmesi istenmiştir. p16INK4'ü aşırı ifade etmeyen CIN 2 lezyonları, düşük ilerleme potansiyelleri nedeniyle LSIL olarak kabul edilmektedir. p16INK4 immünohistokimya olanaklarının yalnızca sınırlı merkezlerde mevcut olduğu göz önüne alındığından, DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) değiştirilmiş terminolojiyi henüz benimsememiştir (142).

Farklı CIN derecelerinin daha yüksek derecelere ve invaziv kanserlere ilerleme potansiyeli, farklı takip çalışmaları ile tahmin edilmiştir. Bu tür çalışmaların birleştirilmiş analizinde, Ostor ve arkadaşları; CIN 1 lezyonlarının %60'ının gerilediğini, %11'inin karsinoma in situ'ya (tam kalınlıkta epitel tutulumu, invazyon yok) ilerlediğini ve sadece %1'inin invaziv kansere dönüştüğünü tespit etmişlerdir (143). Havuzlanmış analizde, CIN 2'nin %40'ının ve CIN 3'ün %33'ünün gerilediği gözlemlenmiştir. CIN 2 ve CIN 3 lezyonlarının sırasıyla %5 ve %12'sinin invaziv kanserlere ilerlediği tahmin edilmektedir. Ostor'un analizinde, vakaların çoğu değişken takip sürelerinden sonra tedavi edildiğinden, CIN 3'ün ilerleme hızı daha düşük saptanmıştır. McCredie, histopatolojik olarak karsinoma in situ olduğu kanıtlanmış birkaç hastanın 20 yıl boyunca tekrarlı muayeneler ve biyopsilerle izlendiği ancak tutarlı bir şekilde tedavi edilmediği tartışmalı bir çalışmada, CIN 3'ün çok daha büyük invaziv potansiyeli olduğunu göstermiştir (144).

Öte yandan, kadınlar yeterli tedavi aldıklarında uzun dönem takipte %0,7 gibi düşük bir kanser riski saptanmıştır. Bu çalışmalar, CIN 3'ün yüksek ilerleme oranını ve serviks kanserini önlemek için CIN lezyonlarını tedavi etmenin değerini vurgulamıştır (143).

2.2.2. CIN Tedavisinin Prensipleri ve Teknikleri

HSIL'in malign potansiyeli göz önüne alındığında, bu lezyonların gebelik durumu dışında teşhisten hemen sonra tedavi edilmesi gerektiği konusunda uluslararası bir fikir birliği vardır. CIN 1 lezyonları; lezyon 2 yıldan fazla kalıcı olmadıkça, saptanmış daha ileri hastalık şüphesi olmadıkça veya sitoloji, kolposkopi ve histopatoloji bulguları daha yüksek dereceye ilerlemedikçe genellikle herhangi bir tedavi gerektirmez. Daha önce bahsedildiği gibi, CIN 2 lezyonları, immünohistokimyada p16INK4'ün ekspresyonu ile daha fazla risk sınıflamasına tabi tutulabilir. p16INK4'ü

aşırı eksprese eden CIN 2 lezyonları acil tedavi gerektirirken, bu testlerde negatif olanlar takip edilebilir. Risk sınıflandırması için bu tür olanaklar yoksa tüm CIN 2 lezyonları tedavi edilmelidir (145).

CIN tedavisi, yalnızca görünür anormalliğin değil, tüm transformasyon zonunun tedavisini gerektirir. Tüm transformasyon zonu, HPV'nin neden olduğu klonal değişime uğrar ve gelecekte servikal neoplazi geliştirme riski altındadır. Yüksek dereceli CIN lezyonları transformasyon zonunun kriptleri boyunca uzanma eğilimindedir ve bu tür kriptlerin maksimum derinliğinin 5 mm olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle, herhangi bir CIN tedavisi 5 mm derinliğin ötesine geçmelidir (146).

CIN; 6-7 mm derinliğe kadar olan epitelin soğuk (kriyoterapi) veya ısı yaralanması (termo-pıhtılaşma veya termal ablasyon) ile tahrip edildiği ablatif bir teknikle tedavi edilebilir. Alternatif yöntem, transformasyon bölgesinin bir elektrocerrahi ünitesi (transformasyon bölgesinin büyük dairesel eksizyonu; LLETZ) veya bir neşter (soğuk bıçak konizasyonu; CKC) ile desteklenen dairesel elektrot ile kesilmesidir. Ablatif teknikler, eksizyon tekniklerinden çok daha basit ve güvenlidir. Hemşireler veya pratisyen hekimler tarafından uygulanabilir. Ablatif tedavi düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkeler için oldukça uygundur, tedavi hizmetlerine erişimi arttırırken takip kaybını azaltabilir. Birmingham'daki Alabama Üniversitesi'nden yapılan bir sağlık ekonomisi analizi; kriyoterapinin, kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda uygun maliyetli bir strateji olduğunu göstermiştir. Bu analizde LLETZ'nin de uygun maliyetli olduğu, ancak LLETZ'in kriyoterapiye kıyasla artan etkinliğinin önemli bir maliyeti olduğu gösterilmiştir. Ablatif tedavi kullanılarak sadece daha küçük, tamamen görünür lezyonlar tedavi edilebilir (tedavi gerektiren tüm vakaların %50-80'i olabilir) ve histolojik tanı veya sınırlar hakkında bilgi alınamaz. Bunlar ablatif tedavinin dezavantajlarındandır. Histopatoloji olanakları mevcutsa, ablatif tedaviden önce lezyondan bir punch biyopsi alınmalıdır. Histopatoloji invaziv kanser ortaya çıkarırsa, hasta ileri tedavi için derhal sevk edilmelidir. Histerektomi genellikle CIN tedavisi için bir yöntem olarak endike değildir (147).

2.2.3. Servikal Kanser Patogenezi

İnsan papilloma virüsü (HPV), servikal neoplazinin gelişiminde merkezi bir konumdadır ve servikal kanserlerin yüzde 99,7'sinde saptanabilir. Tanımlanan 40'tan fazla genital mukozal HPV tipi arasından yaklaşık 15'inin onkojenik olduğu bilinmektedir. HPV 16 ve 18 alt tipleri, tüm rahim ağzı kanserlerinin yüzde 70'inden fazlasında bulunur (81).

Rahim ağzı kanseri gelişiminde dört ana adım vardır (148):

- Servikal transformasyon bölgesindeki (ektoserviksin skuamöz epiteli ile endoservikal kanalın glandüler epiteli arasındaki bağlantı) metaplastik epitelin onkojenik HPV enfeksiyonu.

- HPV enfeksiyonunun kalıcılığı.

- Sürekli viral enfeksiyondan kanser öncüsüne bir epitel hücre klonunun ilerlemesi.

- Karsinom gelişimi ve bazal membrandan invazyon.

Genital sistem HPV enfeksiyonu son derece yaygın olmakla birlikte, serviks kanseri, enfekte hastaların yalnızca küçük bir kısmında oluşur. Cinsel olarak aktif yetişkinlerin yüzde 75 ila 80'inin 50 yaşından önce genital sistem HPV'sini kapacağı tahmin edilmektedir (149, 150). Çoğu HPV enfeksiyonu geçicidir ve virüs tek başına servikal neoplaziye neden olmak için yeterli değildir. HPV enfeksiyonu devam ettiğinde, ilk enfeksiyondan yüksek dereceli servikal intraepitelyal neoplazi gelişimine ve son olarak invaziv kansere kadar geçen süre, daha hızlı seyirler bildirilmiş olsa da ortalama 15 yıldır (151).

Serviks kanseri patogenezinde bir kofaktör olarak Herpes simpleks virüs-2 enfeksiyonu, çalışmaların hepsinde olmasa da bazılarında bildirilmiştir (152-154). Bu konunun daha fazla araştırılmasına ihtiyaç vardır.

2.2.4. Servikal Kanser Histopatolojisi

2012'de Amerika Birleşik Devletleri'ndeki histolojik tiplerin dağılımı şöyledir (155):

- Skuamöz hücreli karsinom: yüzde 70 ila 75.

- Adenokarsinom (adenoskuamöz dahil): yüzde 25; invaziv servikal adenokarsinom ve varyantlarının insidansı, özellikle genç hastalarda son birkaç on yılda çarpıcı biçimde artmıştır (155-157).

- Diğer histolojiler: nadir.

Skuamöz hücreli karsinom ile ilişkili insan papilloma virüsü (HPV) alt tipleri, adenokarsinom ile ilişkili olanlardan farklıdır. 30.000'den fazla rahim ağzı kanseriyle ilgili uluslararası bir çalışmada, HPV alt tiplerinin dağılımı aşağıdaki gibi bulunmuştur (158):

- Skuamöz hücreli karsinom: HPV-16 (vakaların yüzde 59'u), HPV-18 (yüzde 13), HPV-58 (yüzde 5), HPV-33 (yüzde 5), HPV-45 (yüzde 4).

- Adenokarsinom: HPV-16 (yüzde 36), HPV-18 (yüzde 37), HPV-45 (yüzde 5), HPV-31 (yüzde 2), HPV-33 (yüzde 2).

Adenoskuamöz tümörler hem glandüler hem de skuamöz farklılaşma gösterir. Skuamöz hücreli kanserler veya adenokarsinomlardan daha kötü bir sonuçla ilişkili olabilirler (159-161).

Nöroendokrin veya küçük hücreli karsinomlar hastalarda serviksten kaynaklanabilir ancak seyrek (162). Serviksin rabdomyosarkomu nadirdir; tipik olarak genç hastalarda ortaya çıkar (163,164). Primer servikal lenfoma ve servikal sarkom da nadirdir (165-167).

2.2.5. Klinik Bulgular

Erken serviks kanseri sıklıkla asemptomatiktir ve taramanın önemini vurgular. Asemptomatik hastalarda serviks kanseri taraması sonucunda veya pelvik muayenede gözle görülür bir lezyon saptanırsa tesadüfen serviks kanseri saptanabilir.

Semptomları olanlar için, başvuru sırasında en yaygın olanlar şunlardır (168):

- Düzensiz veya ağır vajinal kanama.
- Postkoital kanama.

Bazı hastalar sulu, mukoid veya cerahatli ve kötü kokulu olabilen vajinal akıntı ile başvururlar. Bu spesifik olmayan bir bulgudur ve vajinit veya servisit ile karıştırılabilir.

Hastaların yaklaşık %44'ünde tanı anında lokalize hastalık, %36'sında bölgesel hastalık ve %16'sında uzak metastaz vardır. İlerlemiş hastalık, alt ekstremitelerin arka tarafına yayılabilen pelvik veya bel ağrısı ile kendini gösterebilir. Basınçla ilgili şikayetler, hematüri, hematokezya, idrar veya dışkıının vajinal geçişi gibi bağırsak ve idrar semptomları nadirdir ve ilerlemiş hastalığı düşündürür (169).

2.2.6. Teşhis

Rahim ağzı kanseri teşhisi, rahim ağzı biyopsisinin histolojik değerlendirmesine dayanarak yapılır (170).

Fizik Muayene

Rahim ağzı kanserini düşündüren semptomları olan her hastada pelvik muayene yapılmalıdır. Spekulum muayenesinde serviksin görselleştirilmesi normal bir görünüm veya görünür bir servikal lezyon ortaya çıkarabilir; büyük tümörler serviksin tamamen yerini alıyor gibi görünebilir. Görünür herhangi bir lezyondan, önceki benign servikal sitoloji sonuçlarından bağımsız olarak biyopsi alınmalıdır. Biyopsi gerektirmeyen tek görünür lezyonlar Nabothi kistleridir ve bu tanı yalnızca deneyimli bir uzman eşliğinde konulabilir (170).

Rahim ağzı kanseri genellikle transformasyon bölgesinde (ektoserviksin skuamöz epiteli ile endoservikal kanalın glandüler epiteli arasındaki bağlantı) kaynaklanır. Lezyon; yüzeysel ülserasyon, ekzoservikte ekzofitik tümör veya endoserviksin infiltrasyonu olarak ortaya çıkabilir. Endofitik tümörler, genellikle "fıçı şekilli serviks" olarak adlandırılan genişlemiş, pürüzsüz ve sert görünen bir serviks ile sonuçlanabilir. Servikal adenokarsinomların yaklaşık yarısı ekzofitiktir, diğerleri serviksi yaygın olarak büyütür veya ülser eder. Yaklaşık %15'inde karsinom endoservikal kanal içinde olduğu için görünür lezyon yoktur (170).

Tanısal Testler

Kolposkopi, anormal muayene veya Pap testi sonuçlarının varlığında kesin tanı testi olarak kabul edilir. Bir kadında gözle görülmeyen lezyon varsa, endoservikal küretajlı koni biyopsisi, göğüs röntgeni, HIV testi, hepatit taraması ve Rapid Plasma Reagin testi ile değerlendirme yapılır (171). Görünür bir lezyon saptanırsa hasta; fizik muayene, tam kan sayımı, servikal biyopsi, göğüs röntgeni ve HIV testi ile değerlendirilir (172). Görüntüleme çalışmaları tipik olarak serviks kanseri teşhisinin bir parçası değildir, ancak bazı durumlarda malignitesi olduğu bilinen kadınların evrenmesi ve değerlendirilmesi için pozitron emisyon testi, bilgisayarlı tomografi, pelvik manyetik rezonans görüntüleme ve sistoskopi/proktoskopi kullanılır (173).

Rahim ağzı kanseri, rahim ağzı biyopsisinin histolojik değerlendirmesine dayanarak teşhis edilir. Rahim ağzı kanserinin en yaygın iki histopatolojik türü, skuamöz hücreli karsinom (vakaların yaklaşık %85'i) (173) ve adenoskuamöz dahil adenokarsinomdur (174).

Ek olarak yaygın olmayan histolojiler arasında küçük hücre veya nöroendokrin, berrak hücre ve seröz papiller bulunur. Skuamöz olmayan türler daha kötü bir prognoz ile ilişkilidir (174).

2.2.7. Evreleme

Rahim ağzı kanseri teşhisi klinik olarak rahim ağzı biyopsisinin histolojik değerlendirmesine dayanarak konur. Sınırlı kaynaklara sahip olan merkezler için evreleme; fizik muayene, endoskopik tanı prosedürü ve görüntüleme çalışmalarına

dayalı olarak klinik olarak belirlenebilir. Ancak 2018 yılında Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO), tanı aşamasında kullanılabilecek testler ve prosedürler listesini, mümkünse görüntüleme ve patolojik bulguları içerecek şekilde genişletmiştir.

Tablo 2.2. 2018 FIGO rahim ağzı kanseri evreleme sistemi (175, 176):

<p>•EVRE I</p> <p>•IA – Maksimum invazyon derinliği <5 mm ile yalnızca mikroskopi ile teşhis edilir.</p> <p>-IA1: ≤3 mm derinlik</p> <p>-IA2: >3 mm ve ≤5 mm derinlik</p> <p>•IB – En derin invazyon >5 mm ancak serviksle sınırlı</p> <p>-IB1: >5 mm derinlik ve en büyük boyutta ≤2 cm</p> <p>-IB2: >2 cm ve ≤4 cm en büyük boyutta</p> <p>-IB3: en büyük boyutta >4 cm</p>	Karsinom kesinlikle serviksle sınırlıdır.
<p>•EVRE II</p> <p>•IIA – Parametrial tutulum olmaksızın vajinanın üst üçte ikisi ile sınırlı tutulum</p> <p>-IIA1: en büyük boyutta ≤4 cm</p> <p>-IIA2: en büyük boyutta >4 cm</p> <p>•IIB – Parametrial tutulum, ancak pelvik duvara kadar değil</p>	Uterusun ötesine geçer, ancak vajinanın alt üçte birine veya pelvik duvara uzanmaz.
<p>•EVRE III</p> <p>•IIIA – Pelvik duvara uzanım olmaksızın vajinanın alt üçte birini tutar</p> <p>•IIIB – Pelvik duvara uzanım ve/veya hidronefroza veya çalışmayan böbreğe (başka bir nedene bağlı olduğu bilinmiyorsa)</p> <p>•IIIC – Tümör boyutu ve yaygınlığından bağımsız olarak pelvik/para-aortik lenf düğümlerini içerir</p> <p>-IIIC1: Yalnızca pelvik lenf nodu metastazı</p> <p>-IIIC2: Paraaortik düğüm metastazı</p>	Vajinanın alt üçte birini tutar ve/veya pelvik duvara uzanır ve/veya hidronefroza veya böbrek fonksiyon bozukluğuna neden olur ve/veya pelvik ve/veya para-aortik lenf düğümlerini içerir.
<p>•EVRE IV</p> <p>•IVA – Komşu pelvik organlara yayılma</p> <p>•IVB – Uzak organlara yayılma</p>	Gerçek pelvisin ötesine uzanır veya mesane veya rektumun mukozasını içerir.

2.3. HPV Aşıları

Dünya çapında birçok ülkede yüksek riskli HPV tiplerini hedefleyen üç profilaktik HPV aşısı mevcuttur: 2, 4 ve 9 valanlı aşılar. 3 aşının tümü rekombinant DNA teknolojisini kullanır ve HPV tipine özgü saflaştırılmış L1 proteininden hazırlanır. Aşılar tercihen cinsel ilişkiden önce uygulanmalıdır. HPV-6, HPV-11, HPV-16 ve HPV-18'e karşı 4 valanlı aşı 2006 yılında, HPV-16 ve HPV-18'e karşı 2 valanlı aşı 2007 yılında onaylanmıştır. 2014 yılında ise HPV-6, HPV-11, HPV-16, HPV-18, HPV-31, HPV-33, HPV-45, HPV-52 ve HPV-58'e karşı olan 9 valanlı aşı kullanım onayı almıştır (21). Şu anda 9 valanlı aşı, Amerika Birleşik Devletleri'nde mevcut olan tek HPV aşısıdır.

Tablo 2.3. Kullanımda olan 3 farklı HPV aşısının karşılaştırılması (177)

	2 valanlı HPV aşısı	4 valanlı HPV aşısı	9 valanlı HPV aşısı
Şirket	GlaxoSmithKline	Merck	Merck
Marka Adı	Cervarix	Gardasil, Silgard	Gardasil 9
L1 virüs benzeri parçacık türü	HPV-16/18	HPV-6/11/16/18	HPV-6/11/16/18/31/33/45/52/58
Çapraz koruma	HPV-31/33/45	HPV-31	Bilinmiyor
Adjuvan	ASO4	0,225 mg alüminyum hidroksifosfat sülfat	0,5 mg alüminyum hidroksifosfat sülfat

Hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, profilaktik bir HPV aşısının mümkün olduğunu göstermiştir (178, 179). HPV'ye karşı profilaktik aşı geliştirmenin birincil zorluğu, papilloma virüsü kültürde üreyemediği için HPV için bir antijen kaynağı bulmaktır. 1990'ların başında, bazı araştırmacılar PV L1 ekspresyonu elde etmişler ve virüs benzeri parçacıklar (VLP) üretebilmişlerdir (180). Yeni zorluk ise, VLP'lere dayalı bir aşının virüs nötralize edici antikoları ve konak korumasını indükleyeceğini kanıtlamaktır. 1995 yılında Breitburd ve arkadaşları, pamukkuyruklu tavşan papilloma virüsünün neden olduğu papillomlara karşı evcil tavşanları korumak için VLP'lerle aşılanmanın mümkün olduğunu göstermişlerdir (181). Poliklonal antiserumların in vitro nötralize edici aktivitesini inceleyen daha ileri çalışmalar, korumanın tipe özgü olduğunu ve aşının çok valanlı olması gerektiğini göstermiştir (180). Bağışıklamadan sonra, serum IgG'nin genital yola eksüda edildiği ve böylece konakçının korunmasının sağlandığı gösterilmiştir (182). Bu cesaret verici sonuçlara dayanarak Merck ve GSK, aşı ürünleri geliştirmiş ve test etmişlerdir. Merck, genital siğillerin %90'ına ve rahim ağzı kanserinin %70'ine karşı koruma sağlayabilen 4 valanlı aşığı geliştirmiştir. GSK, rahim ağzı kanserinin %70'ine karşı koruma sağlayacak, ancak genital siğillere karşı koruma sağlamayan 2 valanlı bir aşı üretmiştir (180). Faz I denemeleri, L1 VLP'leri içeren profilaktik aşının intramüsküler enjeksiyonunun yüksek oranda immünojenik olduğunu (183, 184) ve spesifik hafıza B lenfositlerini indükleyebileceğini göstermiştir (185).

2.3.1. Klinik Araştırmalardan Elde Edilen Veriler

Birkaç klinik deney, HPV hedefli aşının etkinliğini, immünojenitesini ve güvenliğini değerlendirmiştir. Çalışmalar sürekli olarak HPV aşılarının yüksek oranda immünojenik olduğunu ve ana onkojenik tiplerin neden olduğu HPV enfeksiyonlarını önlemede etkili olduğunu ayrıca mükemmel bir güvenlik profiline sahip olduğunu göstermiştir. Altı büyük klinik çalışma (faz III), klasik olarak HPV aşısı literatüründe önemli noktalar olarak gösterilmektedir. Bunlardan 3'ü 4 değerlikli aşı için (FUTURE I, FUTURE II ve V501-020 çalışması) (22-24), 2'si 2 değerlikli aşı için (Patricia çalışması ve Guanacaste çalışması) (186, 187) ve 1'i 9 değerlikli aşı için (Geniş Spektrumlu HPV Aşı Çalışması) yapılmıştır (188). Tüm bu denemeler, genç erkekleri

içeren V501-020 Çalışması (24) dışında, orijinal olarak kadın popülasyonu için tasarlanmıştır.

Aşının sunduğu koruma, bağışıklık sistemi tarafından üretilen antikorlara dayanmaktadır. Doğal HPV enfeksiyonu vakaların sadece yarısında bir hümorale yanıt indüklese de aşı hemen hemen tüm aşılanmış bireylerde antikorları indükleyebilir. Antikor titreleri, doğal enfeksiyon tarafından üretilenlerden daha yüksektir (25).

HPV aşılarının immünojenisitesi, klinik deneylerde kapsamlı bir şekilde incelenmiştir ve %95'e yakın serokonversiyon ile 3 tip aşının tümü için de mükemmel bir hümorale yanıt gözlemlenmiştir. Ancak antikor titreleri cinsiyete, yaşa ve aşı tipine göre farklılık göstermektedir. Klinik çalışmalardan elde edilen immünojenisite verileri, erkeklerde serokonversiyonun kadınlara göre (%99'a karşı %93) daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca daha genç bireylerde daha yüksek serokonversiyon gözlemlenmiştir (26-28). 9 ila 15 yaş arasındaki kadınların antikor titresi (geometrik ortalama titreler), en yaşlılara (16 ve 26 yaş) göre iki kat daha yüksek bulunmuştur (22, 189). Son olarak, 2 valanlı aşı ile bağışıklama, 4 valanlı aşıdan daha yüksek antikor titreleri meydana getirmiştir. Bu farklılığa rağmen, hümorale yanıt, immünojenik eşikleri bilinmeyen her iki aşı için de etkili ve kalıcıdır (190).

Klinik deneyler, bağışıklama için standart 3 dozluk rejimi benimsemiş olsa da denemelerden elde edilen immünojenisite verileri, daha düşük sayıda dozla yapılmış hiçbir klinik deneme olmamasına rağmen, aşılama stratejisinde bir değişikliği mümkün kılmıştır. Şu anda aşının 15 yaş altı bireylere 2 doz (6-12 ay arasında), 15 yaş ve üzeri bireylere ise 3 doz (0, 1-2 ay, 6 ay) olarak uygulanması önerilmektedir. Bununla birlikte, bazı yazarlar, hala spekülative aşamada olmasına rağmen, tek doz bağışıklama olasılığını tartışmaya başlamışlardır (30, 31). Çalışmalardan birinde, yazarlar, tek doz aşı yapılanların, 2 veya 3 doz aşı yapılanlardan daha düşük antikor titrelerine sahip olduğunu bildirmişlerdir. Bununla birlikte, antikor titreleri aşılanmamış kızlardan 5 ila 30 kat daha yüksek bulunmuştur (31).

Klinik deneyler, HPV aşısının etkinliğini 2 ana klinik sonuç aracılığıyla değerlendirmiştir: kondilomlar (veya anogenital siğiller) ve anogenital kanserin öncü lezyonları. Bu tür klinik sonuçların belirlenmesinin mümkün olmadığı durumlarda

(nadirlik veya yetersiz takip nedeniyle), HPV-DNA tespiti aynı zamanda etkililiğin bir belirteci olarak kullanılmıştır. Ayrıca, etkinlik analizi 2 farklı popülasyon dikkate alınarak yapılmaktadır. Biri daha önce HPV enfeksiyonu geçirmemiş (HPV-naiv popülasyon) ve diğeri HPV durumunun dikkate alınmadığı genel popülasyonu temsil eder. Daha önce HPV ile karşılaşmamış popülasyonda aşı etkinliği her zaman daha yüksektir. Bu fenomen; cinsel olarak aktif olan, daha önce HPV ile temas etmiş olup asemptomatik enfeksiyon geçiren katılımcılarda aşının etkinliğinin azaltması ile açıklanmaktadır (191).

2.3.2. Klinik olarak HPV aşısının etkinliği

Kondüloma Aküminata

HPV-6 ve HPV-11, vakaların %90'ında anogenital siğillerle bağlantılıdır. Bu nedenle 2 valanlı aşının bu tip lezyonları önlemesi beklenmemektedir. FUTURE I çalışmasında; daha önce HPV almamış kadınlarda kondilomlara karşı %100 koruma gösterilmiştir (22). Genel popülasyonda ise %70 ve %78 (sırasıyla vajinal ve vulvar kondilomlar için) oranında bir koruma gösterilmiştir. 4 ve 9 değerlikli aşılar arasındaki etkinliği karşılaştıran Geniş Spektrumlu Çalışma'da, kondiloma karşı koruma ve etkinlik açısından hiçbir fark bulunmamıştır (188).

Serviksin Premalign Lezyonları

FUTURE, Patricia ve Guanacaste çalışmaları 2 ve 4 valanlı aşılarda uterin serviksteki öncü lezyonların (CIN, servikal intraepitelyal neoplazi) önlenmesinde etkili olduğunu göstermiştir (22, 23, 186, 187). HPV naiv kadınlarda, her iki aşının da etkinlik oranları %90'ın üzerindedir ancak genel popülasyonda %50'ye yakındır. Ek olarak, Arbyn ve Xu yakın zamanda Cochrane Database of Systematic Reviews tarafından yayımlanan, 26 klinik araştırmayı ve yaklaşık 74.000 kadını içeren sistematik bir derleme yayınlamışlardır. İnceleme, 2 valanlı aşığı değerlendiren 18, 4 valanlı aşığı değerlendiren 7, ve tek valanlı bir aşığı (HPV-16) değerlendiren 1 çalışmayı içeriyordu. Seçilen çalışmalardan 6'sı aşı geliştirmenin II. evresinde, 20'si ise III. evresindeydi. Aşılar; yüksek riskli HPV deneyimi olmayan 15-26 yaş arası

kadınlarda, yüksek dereceli CIN (CIN2+, CIN3+) ve adenokarsinoma in situ'ya karşı mükemmel koruma sağlamıştır (29).

Genel popülasyonda aşılar etkili bulunmuştur, ancak naiv popülasyona kıyasla etkisi daha düşük seviyelerde tespit edilmiştir. Daha yakın zamanlarda yapılan bir çalışmada; uterus serviksini öncü lezyonlarına karşı, 9 valanlı aşının 4 valanlı aşıya kıyasla etkinlik sonuçları yayınlanmıştır. Çalışmaya servikal sitoloji anormallik öyküsü olmayan ve 4'ten fazla cinsel partneri olmayan; 18 farklı ülkeden, 16-26 yaş arası yaklaşık 14.000 kadın dahil edilmiştir. Çalışma, her iki aşının da HPV 6/11/16/18 tarafından indüklenen servikal lezyonlara karşı benzer etkinliğe sahip olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, diğer HPV tiplerinin (tip 31, 33, 45, 52 ve 58) neden olduğu tüm CIN'ler göz önüne alındığında, beklenildiği gibi 9 valanlı aşı, servikal intraepitelyal neoplazileri önlemede daha etkili bulunmuştur (CIN1+ risk azalması = %98,9, CIN2+ risk azalması = %97,1 ve CIN3+ risk azalması = %100) (192).

Vulva ve Vajina Prekanseröz Lezyonları

Aşı ayrıca vulva ve vajinadaki kanser öncüllerinin başlamasını önlemede de etkili olmuştur. FUTURE I çalışması, VIN 2/3 (vulvar intraepitelyal neoplazi) ve VaIN 2/3 (vajinal intraepitelyal neoplazi) riskinde, HPV ile daha önce karşılaşmamış bir popülasyonda %100'e yakın bir oranda azalma göstermiştir (22). Bununla birlikte, genel popülasyonda koruyucu etki gözlenmemiştir. 4 ve 9 valanlı aşılardan etkinliğini karşılaştıran bir çalışmada, HPV tipinden bağımsız olarak her iki aşının da VIN ve VaIN'e karşı benzer sonuçlara sahip olduğu gösterilmiştir (188).

Anüs Prekanseröz Lezyonları

HPV aşılarının anal intraepitelyal neoplaziye (AIN) karşı etkinliğine ilişkin veriler, yukarıda açıklanan sonuçlardan daha sınırlıdır. V501-020 çalışması, aşının AIN'ye karşı koruyucu etkisini objektif olarak değerlendiren ilk çalışmaydı. Palefsky ve arkadaşları (193) erkeklerle cinsel ilişkiye giren (16-26 yaş arası) erkeklerden oluşan V501-020 çalışmasının spesifik bir kohortunun sonuçlarını yayınlamışlardır. Bu çalışmanın sonucunda; 4 valanlı aşı etkinliğinin AIN'yi önlemede HPV ile karşılaşmamış erkeklerde %77,5, genel popülasyonda %50,3 olduğunu bulmuşlardır

(193). Ek olarak, 16-26 yaşları arasında 4.000'den fazla sağlıklı erkekle yapılan randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir klinik çalışma, 4 değerlikli aşı yapılan grupta dış genital lezyon (kondilomlar dahil) riskinde önemli bir azalma olduğunu göstermiştir. Daha önce HPV ile karşılaşmamış grupta %90, genel popülasyonda %65 etkinlik saptanmıştır (194).

Oral Prekanseröz Lezyonlar

Aşının, HPV'nin neden olduğu ağız kanseri öncü lezyonlarının riskini azaltmadaki etkinliğinin kanıtı azdır. Guanacaste çalışması, oral HPV enfeksiyonlarında aşının etkinliği hakkında bilgiler sağlamıştır. 4 yıl süren çalışmada; 5.840 kadından aşı etkinliğini değerlendirmek için oral numuneler alınmıştır. Çalışma sonucunda; kontrol grubunda 15, aşı grubunda ise sadece 1 yaygın HPV 16/18 enfeksiyonu gözlemlenmiştir. Bu sonuç %93,3'lük bir etkinliği temsil etmektedir. Diğer oral HPV enfeksiyonlarına karşı ise ek koruma bulunamamıştır (187).

2.3.3. Dünyadan Veriler

Kondiloma ve serviks kanseri öncülleri olan bireylerin sayısında bir azalma olduğunu gösteren sağlam kanıtlar vardır. Birincil ana veriler Avustralya aşı programından gelmektedir. Donovan ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, 2004'ten 2009'a kadar Avustralya cinsel sağlık hizmetlerinde görülen 112.000'den fazla hastayı içeriyordu. HPV aşısının uygulanmasından önce (2007), genital siğilleri olan heteroseksüel erkek ve kadınların oranı sabitti. Programın uygulanmasından sonra, bu popülasyonda, özellikle genç kadınlarda (12-26 yaş) kondilom prevalansında önemli bir düşüş olmuştur ve prevalans oranı %11,7'den (2007'de) %4,8'e (2009'da) düşmüştür ($p<0,001$). Aşı için uygun olmayan kadın grubunda (yerleşik olmayanlar veya 26 yaşın üzerindeki), kondiloma oranında bir azalma görülmemiştir. Bu da HPV aşısının kadınlardaki koruyucu etkisini göstermektedir. Aynı azalma eğilimi, %12,3'ten %8,9'a bir azalma ile heteroseksüel erkekler grubunda gözlemlenmiştir ($p<0,001$). Bu sonuçlar da sürü bağışıklığı etkisini göstermektedir (HPV 6 ve HPV 11'e maruz kalmanın azalması) (195). Diğer çalışmalar ve sistematik derlemelerde de HPV bağışıklama programlarının başlamasından sonra genital siğiller için benzer sonuçlar gözlemlenmiştir (196-199).

Gerçek dünyadaki HPV aşısı etkinliğinin ilk kanıtı da Avustralya aşısı programından gelmiştir. Brotherton ve arkadaşları (200) Victorian Cervical Cytology Registry popülasyon veritabanını kullanarak, histopatolojik olarak tanımlanmış yüksek dereceli servikal anormalliklerin (CIN2+) ve düşük dereceli sitolojik anormalliklerin insidansını, 5 farklı yaş grubunda bağışıklama dönemine göre karşılaştırmışlardır. Çalışmada; Avustralya'da HPV aşılama programı uygulandıktan sonra, genç kızlarda (<18 yaş) yüksek dereceli anormalliklerin insidansında önemli bir düşüş gözlemlenmiştir (200). Ogilvie ve arkadaşları tarafından yürütülen bir Kanada çalışmasında benzer sonuçlara ulaşılmıştır (201).

Kanada'da yapılan çalışmada, HPV aşısı programının başlatılmasından önce ve sonra (2007) British Columbia'da yaşayan genç kadınlardaki (15-22 yaş arası) CIN oranları bildirilmiştir. Yaşa göre ayarlanmış insidans oranı, 15-17 yaş arası kadınlarda 0,91'den 0,36'ya önemli ölçüde düşmüştür (201). Daha sonraki çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (202, 203). Daha yakın zamanlarda yapılan sistematik bir incelemede, HPV aşılarının CIN'e karşı olumlu etkisi doğrulanmıştır. Sırasıyla %95 (CIN1+), %97 (CIN2+) ve %95 (CIN3+) etkinlik gözlemlenmiştir (204).

HPV aşısı güvenliği, son 15 yılda birçok ülkede uygulanmakta olan klinik deneyler ve aşılama programlarında kazanılan deneyimler kullanılarak kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. 2015 yılına kadar Amerika Birleşik Devletleri'nde 80 milyon dozdan fazla 4 valanlı aşısı uygulanmıştır (205).

Dünya Sağlık Örgütü, HPV aşısının güvenlik yönlerini izlemekte ve gözden geçirmektedir. DSÖ aşısının güvenli olduğunu ve aşının otoimmün durumlar, tromboembolizm, nörolojik hastalıklar, Bell paralizisi, Guillain-Barré sendromu, bölgesel kompleks ağrı sendromu, ortostatik taşikardi veya ölüm ile ilişkili olmadığını düşünmektedir (206).

2.3.4. Hpv Aşısının Uygulanması için Zorluklar ve Engeller

2006 yılında HPV aşısının tanıtılmasından bu yana; gerçek dünya verileri ve birçok yayın, HPV enfeksiyonu ve ilgili hastalıkların önlenmesinde bir bağışıklama programının etkinliğini desteklemektedir. Ancak, kapsama oranları ve ulusal

programın uygulanmasındaki büyük farklılıklar rahatsız edicidir (32, 207). Çoğu zaman, ülke sağlık politikaları ve aşı maliyetleri ana engellerdir ancak HPV'nin neden olduğu hastalıklar hakkındaki farkındalığın azlığı ve aşı karşıtı hareketler de düşük aşı oranı için kritik faktörlerdir. HPV aşısına erişimi ve aşıya bağlılığı iyileştirmeye yönelik stratejiler, HPV'nin neden olduğu tümörlerin ortadan kaldırılmasına yönelik uzun vadeli programların başarısı için temel belirleyiciler olacaktır (32).

Aşı Maliyeti

HPV aşılarının kullanıma sunulmasından sonraki ilk 10 yıl içinde; bütçe kısıtlamaları nedeniyle, az sayıda düşük ve orta gelirli ülke (LMIC), HPV aşısını ulusal bağışıklama programlarına dahil edebilmiştir (208). Küresel Aşılar ve Bağışıklamalar İttifakı ve Pan Amerikan Sağlık Örgütü HPV aşısının satın alınabilirliğini artırmak için finansman sağlamışlardır ve önemli ilerlemeler kaydetmişlerdir (209). Bununla birlikte, birçok düşük ve orta gelir düzeyli ülke, aşılar ve bağışıklamalar için küresel ittifak aracılığıyla sunulan finansal seçenekler için uygun değildir. Maliyetler dışında aşının taşınması, depolanması, tanıtımı ve uygulanması hakkındaki bilgili personel sayısı da önemli faktörlerdendir (208, 209).

Aşı Teslimati

Çoğu programda, aşıyı hedeflenen kitlelere ulaştırmak için ağırlıklı olarak okul temelli bir yaklaşım kullanılır. Aşıları kaçıran veya okula gitmeyen kızları kapsamak için ek çabalarla saha klinikleri ve birinci basamak sağlık merkezleri kullanılır (210, 211). Halk sağlığı eylemlerinde aşılama bireyin inisiyatifine bağlıdır. Ayrıca okullar, öğrencilerin HPV ve HPV ile ilgili hastalıklar hakkındaki farkındalığına katkıda bulunacak, aşının önemini ve kullanılabilirliğini vurgulayacaktır. Aynı zamanda aşı ile ilgili belirsizlik ve korku yaratan tabuları yıkacak uygun ortamı sağlayacak olan yine okullardır. Bu, daha iyi aşılama oranları elde etmek için; sağlık ve eğitim sistemi arasındaki entegrasyon ihtiyacını desteklemektedir (212).

Aşı Dozu ve Aralıkları

Bazı ülkeler, kızlardaki antikör yanıtının 2 dozdan sonra 3 doza kıyasla daha düşük olmadığına dair kanıtlara dayanarak, 14 yaşına kadar olan kız ve erkek çocuklar

için aşı dozunu 3'ten 2'ye düşürmeye karar vermişlerdir (213). 2 doz arası süre ise 6 ay olarak belirlenmiştir. Daha yakın zamanlarda, tek bir aşı dozu ile üretilen antikor seviyesi de değerlendirilmiştir (31). Koruma süresi ve etkinlik halen değerlendirilmektedir, ancak bu durumun düşük ve orta gelir düzeyli ülkelerde bağışıklama programlarının uygulanması için kolaylaştırıcı bir etken olabileceği düşünülmektedir. Bununla beraber, farklı doz programlarının ve aşı dozları arasındaki farklı zaman aralıklarının hem ebeveynlerin hem de hekimlerin aşı programına uyumunu azaltabileceği düşünülmektedir (214).

HPV ve HPV Aşısı Hakkındaki Yetersiz Bilgi Düzeyi

Çeşitli çalışmalara göre, HPV hakkındaki bilgi düzeyi dünya çapında genellikle zayıftır. Aşı hakkındaki popüler inançlar; aşı uyumu üzerinde, virüsün ve onunla ilişkili hastalıkların anlaşılmasından daha güçlü bir etkiye sahip olabilir. Ebeveynlerin HPV aşısının kızlarının sağlığı için önemli olduğunu anlamaları, aşılama için pozitif bir prediktif faktör olarak kabul edilmiştir. (215-217). Bununla birlikte, eğitilmiş bir nüfusta bile; bir aşılama programının uygulanması, yeterli reklam stratejisi olmaksızın tatmin edici bir düzeyde olamamaktadır (212). Bu nedenle, aşı kampanyaları yalnızca HPV ve rahim ağzı kanseri ile ilgili teknik yönleri içermemelidir. Aynı zamanda bu aşının uygunluğu, güvenilirliği, etkinliği, kullanılabilirliği ve ilgilendirdiği yaş grupları hakkında bilgiler verilmelidir. Bu nedenle, okulların merkezi rolü bir kez daha vurgulanmaktadır. Çünkü ergenlik öncesi çocuklar bu bilgiyi sınıfta alabilir ve evde ebeveynlere iletebilir, bu da aşıya bağlılık olasılığını artırır. Ek olarak, aşı alımının artmasına katkıda bulunarak tıbbi tavsiyeyi desteklemek ve teşvik etmek için sağlık uzmanlarına HPV aşısı hakkında bilgi sağlamak en uygunu olacaktır (215-217).

Aşıyla İlişkili Korkular ve Yanlış Algılar

Aşının yüksek etkinlik ve güvenliğinin halihazırda kanıtlanmış olmasına rağmen, izole yan etki vakalarının medyada ve sosyal ağlarda gelişigüzel söylentilerle birlikte yayılması bir güvensizlik duygusu yaratmıştır. Ayrıca, aşı karşıtı hareketlerin güçlenmesi, aşı yaptırma oranları üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (218). HPV aşılarının güvenlik profiline ilişkin, yakın zamanda Amerika Birleşik Devletleri için revize edilen ve halkın HPV aşısı lehine güven duygusunu artıran verilere rağmen,

gelişmekte olan ülkelerde aşı alımı bir sorun olmaya devam etmektedir. Anti aşı gruplarının etkisi de göz ardı edilmemelidir (219).

HPV aşısı; anogenital siğiller, HPV enfeksiyonu ve premalign servikal lezyonların insidansını önemli ölçüde azaltarak, HPV’de profilaktik aşılamanın etkinliğini açık ve istikrarlı bir şekilde göstermiştir ve olumlu sonuçlar vermiştir. Unutulmamalıdır ki, aşılanmamış kişilerde sürü bağışıklığı olduğuna dair kanıtlar bulunmasına rağmen, bu kanıtlar aşıli deneklere yakın yaş gruplarındaki kadınlar ve heteroseksüel erkeklerle sınırlıdır. Bu durum da yüksek aşılama oranlarına bağlıdır. Homoseksüel erkekler ve yüksek risk grubundaki bireyler (immün süprese bireyler), dünya çapındaki HPV aşılama politikaları tarafından hala göz ardı edilmektedir ve sağlık hizmetlerindeki eşitsizlik devam etmektedir. Yüksek aşılama oranı potansiyel olarak sürü bağışıklığını artırabilse de gerekli oranların elde edilmesi çoğu ülke için zorlu bir süreçtir. HPV aşı etkinliğinin izlenmesi, genellikle bir bağışıklama programının uzun vadeli sürdürülebilirliği için önemli bilgiler sağlayan hastalık bağlantılı aşı kayıtları bulunmayan gelişmekte olan ülkelerde zordur (218, 219).

Birçok gelişmekte olan ülke için HPV aşılama programlarının uygulama maliyetleri, önemli bir finansal engel olmaya devam etmektedir. Maliyetle ilgili sorunların yanı sıra, bu ülkeler HPV aşılama programlarını uygulamak ve sürdürmek için engellerle karşılaşabilir. Bu engeller sosyo-kültürel yapı, sağlık sistemi altyapısı veya politika ile ilgili olabilir fakat bu ülkeleri desteklemek için seçenekler araştırılmalıdır (208, 220, 221). Öte yandan, HPV enfeksiyonlarına atfedilen riskin bilinmemesi ve yanlış algılanması, HPV'nin neden olduğu tümörleri kontrol etmeye yönelik birincil ve ikincil müdahalelerin başarısı için büyük bir engel olmaya devam etmektedir. Bu nedenle, farklı seviyelerde sürekli eğitim zorunludur. Ayrıca eğitim, aşı karşıtı grupları ve sosyal medyada yayılan hatalı bilgileri önlemeye katkıda bulunacaktır (220, 221).

2.3.5. Ebeveynlerin HPV Aşılarına Bakış Açısı

Aşı kararlarının karmaşık ve çok faktörlü olduğu açıktır. Bir aşılama programının başarısı, genellikle, enfeksiyon riskinin gerçek algısının ebeveyn tarafından anlaşılmasına bağlıdır. Risk algıları öznel ve temelde koşullara bağlıdır (222).

Yapılan bir meta-analizde, düşük risk algısı öncelikle genç aşılama yaşı ile ilişkilendirilmiştir (223-250). Erken yaşta ebeveynler çocuklarının cinsel olarak aktif olduğuna inanmazlar, bu nedenle aşılamanın aciliyeti ve ciddiyeti azalır. Bu, özellikle dini inançların evlilik öncesi cinsel aktiviteye şiddetle karşı çıktığı topluluklarda belirgindir (227, 233, 237, 238, 240). Ek olarak, ebeveynler genellikle aşılama ile ilişkili cinsel aktivitenin, potansiyel teşvikinden endişe duyarlar (223, 229, 231-233, 235, 237-243). Ayrıca aşının cinsel ilişki ile bağlantısı olduğunu düşünerek, bu konu ile ilgili bilgi edinmekten ve konuşmaktan kaçınabilirler (227, 229, 231-233, 238, 242, 244, 245).

9-14 yaşlarında aşya karşı bağışıklık yanıtı daha üstündür ve HPV'ye maruz kalmadan bağışıklama potansiyelini en üst düzeye çıkarır. Bu nedenle kişisel risk algılarına bakılmaksızın, ebeveynlerin bu mantığı ve aşılamanın önemini anlamaları önemlidir (246).

HPV aşısının devam eden başarısında doktorlar tarafından oynanan rol hayli önemlidir. Kesin bir aşı önerisinin kabul edilebilirliği artıracakları gösterilmiştir (224-226, 229-232, 235, 236, 238-240, 242, 247-250). Sağlık hizmeti sağlayıcıları ile başarılı etkileşimler, aşyaı destekleyen ebeveynlerin endişelerini hafifletme ve aşı konusunda tereddütlü bir ebeveyni kabul etmeye motive etme potansiyeline sahiptir (251, 252). Yakın tarihli bir araştırma, sağlık hizmeti sağlayıcılarının HPV aşısını diğer aşılarından daha az desteklediğini belirtmektedir (253). Bu nedenle zamanında yapılması gereken HPV aşısı gecikmektedir (223, 224, 226, 227, 230, 231, 233-235, 240, 243). Bu durum, sağlık hizmeti sağlayıcılarının HPV aşısını güvenle önermelerini desteklemek için iletişim stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır (226, 230).

Benzer sosyal, kültürel, eğitimsel ve dini geçmişlerden gelen ebeveyn gruplarında farklı ve bazen çatışan görüşler gösterilmiştir. Bu nedenle sağlık hizmeti sunucularının bu farklılıkların farkında olmaları önemlidir. Sürekli mesleki gelişim, önerilen uygulamalara göre uyarlanabilir ebeveyn eğitimi konusundaki katılımı kolaylaştırabilir (254-256). Bilgili görünen ebeveynler bile aşı önerileri konusunda sınırlı bir anlayışa sahiptir. HPV aşısı ile ilgili olarak ebeveynlere sağlanan standartlaştırılmış bilgilerin doğruluğu, okunabilirliği ve anlaşılabilirliği açısından,

düşük sağlık okuryazarlığı düzeylerine de özel önem verilerek değerlendirilmesi için çaba gösterilmelidir (257).

Ebeveynlerin çocuklarını korumak için motive oldukları ve HPV enfeksiyonlarından ve bunların sekellerinden, yani kanserden korktukları açıktır (223-229, 236-240, 243-245, 247, 248). Bununla birlikte, yeni HPV aşısındaki farkındalık eksikliği; endişe, güvenlik ve etkinlik endişelerine yol açmaktadır (223-224, 226-228, 230-232, 234, 235, 237-240, 244, 245, 249). En yaygın bilinmeyen yan etki, bağışıklamanın ardından doğurganlığın bozulması potansiyeliydi (224, 225, 233, 236, 240, 241, 245). HPV aşısının güvenliği konusunda güvence vermek için, bilinen yan etkilere ilişkin bilgiler (ağrı, kızarıklık, enjeksiyon bölgesinde şişme, baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı ve/veya hafif ateş), ebeveynlere şeffaf bir şekilde sağlanmalıdır (236, 245).

Ebeveynlerin aşı kabulünü etkileyen çeşitli farklı faktörler de vardır. Bunlar; maliyet, aşının kullanıma sunulduğu sistem, bilgi kaynağı ve kültür olarak özetlenebilir. Asya bölgesinde yapılan bir meta-analizde; ebeveynlerin çoğu, aşının pahalı olduğunu düşünmektedir ve aşının ücretsiz olarak sağlanması veya daha düşük bir fiyata sunulması durumunda aşıyı kabul edebileceklerini belirtmişlerdir. Aşının ücretsiz verildiği ülkelerde daha yüksek aşı kabul oranları görülmüştür (258-264). Ebeveynler ayrıca kızlarına aşı yaptıрма niyetlerinin maliyetten etkilendiğini belirtmişlerdir (260-261). HPV aşısının kamu tarafından finanse edildiği ülkelerde tatmin edici aşı yaptıрма oranları tespit edilmiştir. Ayrıca yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerde de benzer sonuçlar elde edilmiştir (32). HPV aşısının, bireysel olarak yapılan bir harcama olduğu durumlarda, alım oranları düşüktür (32, 236). Bu bulgular; hükümetlerin, yüksek gelirli ülkelerde bile tatmin edici sonuçlar elde etmek için aşıyı ücretsiz sağlaması gerekebileceğini göstermektedir (236).

Aşının kullanıma sunulduğu sistem, yüksek aşılama oranları elde etmek için önemlidir. Hem okul tabanlı hem de sağlık merkezi tabanlı programlar tatmin edici sonuçlar vermiştir. Okul temelli aşılama programları, istatistiksel olarak yüksek HPV aşılama oranları için en anlamlı sonuçları vermiştir (219, 222). Gelişmekte olan ülkelerdeki çocukların %84'ü ilkokullara gitmektedir (209). Bu sayede okul temelli programlar; çocukluk aşılarını etkili bir şekilde sunabilir, sağlık eğitimi ve sağlığı

geliştirme kampanyalarını yayabilir ve ebeveynlere kolayca ulaşabilir (265). Ancak, okul temelli programlarda, okul ortamında öğrencilerin mahremiyetinin nasıl korunacağı, herkesin ihtiyaçlarını karşılaması gereken bilgilerin nasıl verileceği ve öğrencilerin kaygısının nasıl yönetileceği gibi zorluklar vardır (266). Ayrıca devamsızlık, okul temelli programlar aracılığıyla optimum HPV aşısı kapsamının önündeki en zorlu engellerden biridir. Bu nedenle aşı kapsamını artırmak için takip gerekebilir (214, 267). Ne olursa olsun; okul temelli programlar, şu an için aşı erişilebilirliğini sağlamanın en iyi yollarından biri olduğunu göstermektedir (267, 268).

2.3.6. HPV Bağışıklamasında Aile Hekimliğinin Önemi

HPV aşısının devam eden başarısında birinci basamak sağlık hizmeti sunucuları, yani aile hekimlerinin rolü çok önemlidir. Doktorlar tarafından verilen kesin bir aşı tavsiyesinin aşı kabulünü artıracacağı yapılan çalışmalarda defalarca bildirilmiştir (224-226). Ailelerin hekimi ile kurduğu sağlıklı etkileşimler, ebeveynlerin endişelerini hafifletme ve aşı konusunda tereddütlü bir ebeveyni kabul etmeye motive etme potansiyeline sahiptir (251, 252). Sağlık hizmeti sunucularının diğer aşılarla kıyasla HPV aşısını daha az desteklediği, HPV ile ilgili yapılan tartışmaları daha zahmetli gördüğü tespit edilmiştir (253). Bu durumun, zamanında yapılması gereken HPV aşılamasını engellemesi ve ebeveynleri beklemeye teşvik etmesi muhtemeldir (240). Bu durum, sağlık hizmeti sağlayıcılarının HPV aşısını güvenle önermelerini desteklemek için iletişim stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliğini ve sürekli mesleki gelişimin önemini vurgulamaktadır (226, 230).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Dizaynı:

Tanımlayıcı kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. Çalışmanın Yeri ve Zamanı:

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Poliklinikleri ve Gülveren Eğitim Aile Sağlığı Merkezi (ASM)'nde yapılmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci 01.06.2021 ve 01.02.2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Analiz ve yazım bölümü 15.09.2022 tarihinde tamamlanmıştır.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, örnekleme, araştırma grubu: Araştırmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniği ve Gülveren Eğitim ASM Polikliniği'ne başvuran 0-18 yaş grubu kız çocuğu sahibi ebeveynler oluşturmaktadır. Belirtilen araştırmanın yapılmasının planlandığı merkezlere başvuran 0-18 yaş grubu kız çocuğu sahibi ebeveynlerin sayısı bilinmemektedir. HPV aşısına karşı toplumun bilgi ve tutumuna dair prevalans net olarak bilinmediği için, evren büyüklüğü bilinmeyen ve toplum prevalansı %50 kabul edilip, %95 güvenilirlik ve %5 hata payı ile yapılan hesaplamada 384 ebeveyne ulaşılması planlanmıştır.

Dahil etme kriterleri

0-18 yaş arası kız çocuğu ebeveyni olmak

Psikolojik rahatsızlığı bulunmamak

Koordinasyon problemi olmamak

Anket sorularının hepsini yanıtlamak

Dışlama kriterleri

0-18 yaş arası kız çocuğu ebeveyni olmamak

Psikolojik rahatsızlığı bulunmak

Koordinasyon problemi olmak

Araştırmada 394 ebeveyne ulaşılmıştır. Çalışmaya katılmayı reddeden ebeveyn olmamıştır. Katılımcıların 387'si (%98,2) anket formunu tam olarak doldurmuştur.

3.4. Çalışmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları:

Çalışmamız, polikliniklerimize (Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği Poliklinikleri ve Gülveren Eğitim ASM Poliklinikleri) başvuran 0-18 yaş grubu kız çocuğu sahibi ebeveynlere verilen anket formları üzerinden yürütülmüştür.

Araştırmada kullanılan anket formunda sosyodemografik bilgilere ait sorular, katılımcının kendi ve çocuğu ile ilgili hastalık durumuna ilişkin sorular, HPV ve HPV aşısına dair bilgi soruları, HPV aşısına dair tutum soruları ve “Karolina HPV aşılama tutumları ve inançları ölçeği” bulunmaktadır. Sorular, konu ile ilgili literatür taraması yapılmasının ardından oluşturulmuş ve soruların çalışma öncesi pilot denemesi yapılmıştır.

Bağımlı değişkenler

HPV ve HPV aşısı bilgi durumu

HPV aşısına karşı tutum durumu

Karolina HPV aşılama tutumları ve inançları ölçeği

Bağımsız değişkenler

Yaş

Cinsiyet

Medeni Durum

Eğitim Durumu

Gelir Getiren İşte Çalışma Durumu

Meslek

Aylık Gelir Durumu

Sağlık Sigortası Durumu

Evlilik Yaşı

Kronik Hastalık Durumu

Çocukta Kronik Hastalık Durumu

Aile Planlaması Kullanım Durumu

Cinsel Hastalık Özgeçmişi

Kendine ve çocuğuna HPV aşısı yaptırma durumu

Çocuğuna rutin aşı takvimindeki aşıları ve özel aşıları yaptırma durumu

Bilgi soruları puanlandırması: Anketteki toplam 10 adet bilgi sorusu bulunmaktadır. Bilgi sorularının analizlerinde doğru cevap verenlere “1” puan verilmiştir, yanlış cevaplayanlar ya da bilmeyenlere “0” puan verilmiştir. Bilgi sorusu toplam puanı doğru cevapların toplamıyla elde edilmiştir ve maksimum 10 puan alınmaktadır. Alınan puanlara göre doğru cevap verenler yüzdelerle ayrılmış olup, <%25, %25-75 ve >%75 olarak kategorize edilmiştir.

Karolina HPV aşılama tutumları ve inançları ölçeği:

McRee ve ark. tarafından 2010 yılında ergenlik çağında çocukları olan ailelerin HPV aşılama tutum ve inançlarını değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek 4 faktörlü olup 16 maddeden oluşmaktadır.

1. Faktör: “Zararlar”, sağlık sorunları da dahil olmak üzere aşından algılanan potansiyel zararlar ve kızların cinsel olarak aktif olma ihtimalinin artması ile ilgili 6 maddeden oluşmaktadır.

2. Faktör: “Engeller”, bir sağlık hizmeti sağlayıcısına maliyet ve erişim dahil olmak üzere, HPV aşılmasında algılanan engeller hakkında 5 madde içermektedir.

3. Faktör: “Etkiler”, HPV aşısının genital siğillere ve serviks kanserine karşı korunmasında algılanan etkinliğe ilişkin 2 maddeyi içermektedir.

4. Faktör: “Belirsizlik”, HPV aşısı ve toplum aşılama normlarının algılanması hakkında yeterli bilgi içermesini değerlendirmeye yönelik 3 maddeden oluşmaktadır.

Orijinal ölçek ile bu çalışmada kullanılan ölçeğin madde sıralamaları aynı olup;

1. faktör olan “Zararlar” 1., 2., 3., 4., 5., 6. maddelerini içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Kısmen Katılmıyorum, 3=Kısmen katılıyorum, 4= Kesinlikle katılıyorum).

2. faktör olan “Engeller” 7., 8., 9.,10., 11. maddeleri içermekte olup 3’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Hiç zor değil, 2= Kısmen zor, 3= Çok zor).

3. faktör olan “Etkiler” 12., 13. maddeleri içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Çok az etkili, 2= Orta düzeyde etkili, 3=Çok etkili, 4=Fazlasıyla etkili).

4. faktör olan “Belirsizlik” 14., 15., 16. maddeleri içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Kısmen katılmıyorum, 3=Kısmen katılıyorum, 4= Kesinlikle katılıyorum).

Orijinal ölçekte, ortaya çıkan tüm faktör puanları için olası aralık 1,0 ile 4,0 arasındadır. Tüm faktörlerin kabul edilebilir iç tutarlılığı; “Zararlar” $\alpha=0,69$, “Engeller” $\alpha=0,69$, “Etkinlik” $\alpha=0,61$ ve “Belirsizlik” $\alpha=0,66$ olarak bildirilmiştir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması HPV tutum ve inançlarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şubat-Eylül 2016 tarihleri arasında Edirne Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bağlı Merkez İlçe Toplum Sağlığı Merkezi Birimleri olan; Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi, AÇSAP ve Aile Sağlığı Merkezleri'nde Sunar S. tarafından yapılmış olup geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Ölçek için izin alınmıştır (Ek-1).

3.5. Verilerin Toplanması:

Çalışmamız, polikliniklerimize (Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği Poliklinikleri ve Gülveren Eğitim ASM Poliklinikleri) başvuran 0-18 yaş grubu kız çocuğu sahibi ebeveynlere aydınlatılmış onamları alındıktan sonra anket formları verilmiş olup, anket formlarının tam yanıtlandığından emin olunduktan sonra anket formları katılımcılardan araştırmacı tarafından alınmıştır. Katılımcıların anket formlarını yanıtlama süresi ortalaması 5-7 dakikadır. Tamamlanan anket formları google form üzerinden kayda alınmıştır.

3.6. Veri analizi öncesi kategorizasyon:

Eğitim durumu “Okur-yazar”, “İlkokul”, “Ortaokul”, “Lise” ve “Üniversite” olarak sorgulanmış olup; “Okur-yazar” ve “İlkokul” birleştirilip analiz edilmiştir.

Meslek “Sağlık Çalışanı” ve “Sağlık Çalışanı değil” olarak kategorize edilmiştir.

Toplam aylık gelir “3000 TL ve altı”, “3000-5000 TL arası”, “5000-10000 TL arası”, “10000 TL üstü” olarak sorgulanmış olup; “5000 TL ve altı”, “5000-10000 TL arası”, “10000 TL üstü” olarak analiz edilmiştir.

Evlenme yaşı “15 ve altı”, “15-19”, “20-24”, “25-34” ve “35 ve üzeri” olarak sorgulanmış olup; “20 yaş ve altı”, “20-24”, “25 ve üzeri” olarak analiz edilmiştir.

Gebelikten korunma yöntemi “Evet, kullanıyorum”, “Eşim kullanıyor”, “Bazen eşim kullanıyor, bazen ben kullanıyorum” ve “İkimiz de kullanmıyoruz” olarak sorgulanmış olup; “Kullanıyoruz” ve “Kullanmıyoruz” olarak analiz edilmiştir.

Rutin aşı takvimindeki aşıları yaptırma durumu “Evet”, “Hayır” ve “Bazılarını yaptırdım” olarak sorgulanmış olup; “Tamamını yaptıranlar” ve “Tamamını yaptırmayanlar (Hayır/ Bazılarını yaptırdım)” olarak analiz edilmiştir.

3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmaya dahil edilen hastaların niteliksel veriler arasında ilişkilerin araştırılması için Ki-Kare testi, sürekli değişkenlerin grup değerleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi için ikili gruplarda t testi, 2’den fazla olanlarda ise ANOVA testi kullanıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların sosyodemografik bilgilerinden sürekli olan değişkenler için ortalama \pm standart sapma, niteliksel veriler için ise frekans tabloları oluşturuldu. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tüm istatistiksel analizler SPSS version 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile yapıldı.

3.8. Etik İzinler

Çalışmanın etik onayı Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 26.05.2021 tarihinde alındı (Proje numarası: GO 21/570).

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılan Ebeveynlerin Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %22,9'u (n=89) erkek, %77,1'i (n=298) kadındı; en küçük yaş 19, en büyük yaş 61 olup ortalama yaş $38,03 \pm 8,79$ idi. Ebeveynlerin en az 1, en çok 7 çocuğu varken ortalama çocuk sayıları $1,88 \pm 0,85$ idi. Katılımcıların %93'ü evli (n=360), %7'si (n=27) bekar veya boşanmıştı. Ebeveynlerin eğitim durumları şu şekilde idi: %8,8'i (n=34) okuryazar veya ilkokul mezunu, %10,3'ü (n=40) ortaokul mezunu, %23,5'i (n=91) lise mezunu, %57,4'ü (n=222) üniversite mezunu. Katılımcıların %65,1'i (n=252) gelir getiren bir işte çalışıyor iken; %31,8'i (n=123) çalışmıyor, %3,1'i (n=12) emekli olmuş idi. Ebeveynlerin %19,4'ü (n=75) sağlık çalışanı iken, %80,6'sı (n=312) sağlık çalışanı değildi. Çalışmaya katılanların %36,4'ünün (n=141) toplam aylık geliri 5000 TL'nin altında, %47'sinin (n=182) 5000-10.000 TL arasında, %16,5'inin (n=64) 10.000 TL'nin üzerinde idi. Ebeveynlerin %14,7'si (n=57) gelir durumunu iyi, %61'i (n=236) orta, %20,7'si (n=80) kötü olarak tanımlamıştı. Katılımcıların %82,7'sinin (n=320) sağlık sigortası vardı. Ebeveynlerin evlenme yaşları şu şekilde idi: %15,5'i (n=60) 20 yaşından küçük, %44,7'si (n=173) 20-24 yaş arasında, %39,8'si (n=154) 24 yaşından büyük (Tablo 4.1.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan kişilerin sosyodemografik özellikleri

	Sayı (n)		Yüzde (%)	
Cinsiyet				
Erkek	89		22,9	
Kadın	298		77,1	
Medeni durum				
Evli	360		93,0	
Bekar/Boşanmış	27		7,0	
Eğitim durumu				
Okur yazar-İlkokul	34		8,8	
Ortaokul	40		10,3	
Lise	91		23,5	
Üniversite	222		57,4	
Gelir getiren bir işte çalışma durumu				
Çalışıyorum	252		65,1	
Çalışmıyorum	123		31,8	
Emekli oldum	12		3,1	
Meslek				
Sağlık çalışanı	75		19,4	
Sağlık çalışanı değil	312		80,6	
Toplam aylık gelir				
<5000 TL	141		36,4	
5000-10.000 TL	182		47,0	
>10.000 TL	64		16,5	
Size göre gelir durumunuz hangisi ile uyumludur?				
İyi	57		14,7	
Orta	236		61,0	
Kötü	80		20,7	
Belirtmek istemiyorum	14		3,6	
Sağlık sigortanız var mı?				
Evet	320		82,7	
Hayır	67		17,3	
Evlenme yaşı				
<20	60		15,5	
20-24	173		44,7	
>24	154		39,8	
	Minumum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma (SS)
Yaş	19	61	38,03	8,79
Çocuk sayısı	1	7	1,88	0,85
1. Kız çocuk yaşı	0	32	9,94	6,92
2. Kız çocuk yaşı	0	26	10,14	6,18
3. Kız çocuk yaşı	2	21	10,71	5,99
4. Kız çocuk yaşı	13	15	13,75	0,957
Erkek çocuk sayısı	1	3	1,22	0,507

4.2. Çalışmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Sağlık Özellikleri

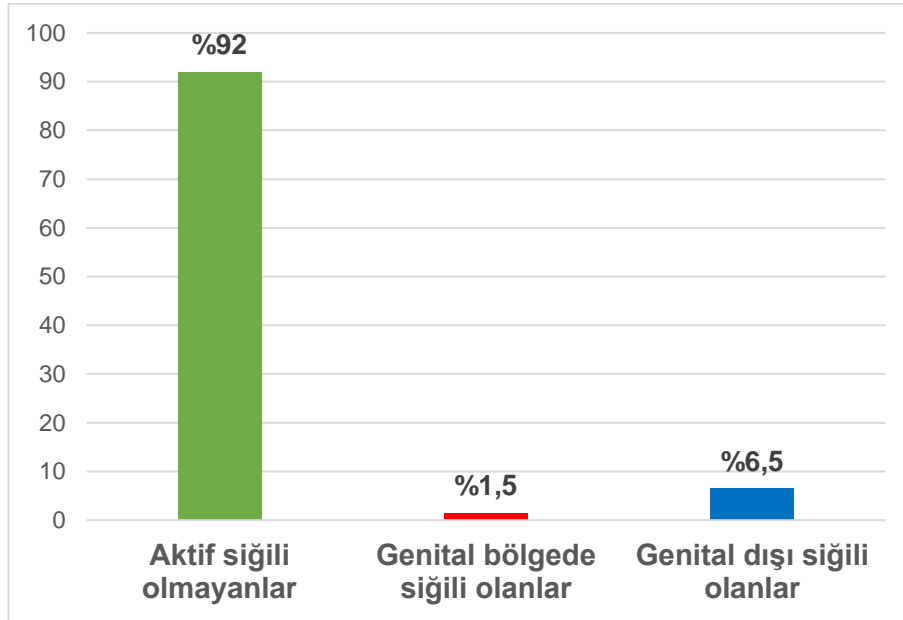
Çalışmaya katılanların %78,6'sı (n=304) kronik bir hastalığı bulunmadığını beyan etmişlerdi. Ebeveynlerin %93,5'i (n=362) çocuklarında kronik bir hastalık olmadığını bildirmişlerdi. Katılımcıların %95,6'sının (n=370) birinci derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olan kimse yoktu. Ebeveynlerin %27,9'u (n=108) herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanmıyordu. Daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçirdiğini belirtenlerin oranı %3,1 (n= 12) idi. Vücudunun herhangi bir yerinde siğil olan ebeveynlerin oranı %8 (n=31) iken, daha önce vücudunda siğil olanların oranı %23,3 (n=90) idi (Tablo 4.2.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.2. Çalışmaya katılan kişilerin ve çocuklarının sağlık özellikleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kronik bir hastalığınız var mı?		
Evet	83	21,4
Hayır	304	78,6
Çocuğunuzda kronik hastalık var mı?		
Evet	25	6,5
Hayır	362	93,5
Birinci derece yakınlarınızdan rahim ağzı kanseri olan var mı?		
Evet	17	4,4
Hayır	370	95,6
Herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanıyor musunuz?		
Evet kullanıyorum/Eşim kullanıyor/Bazen eşim kullanıyor bazen ben kullanıyorum	279	72,1
İkimiz de kullanmıyoruz	108	27,9
Daha önce cinsel yolla bulaşan bir hastalık geçirdiniz mi?		
Evet	12	3,1
Hayır	357	92,2
Bilmiyorum	18	4,7
Vücudunuzun herhangi bir yerinde siğil var mı?		
Evet	31	8,0
Hayır	356	92,0
Daha önce vücudunuzda siğil oldu mu?		
Evet	90	23,3
Hayır	297	76,7

4.3. Ebeveynlerin Siğil ve Genital Siğil Prevelansı

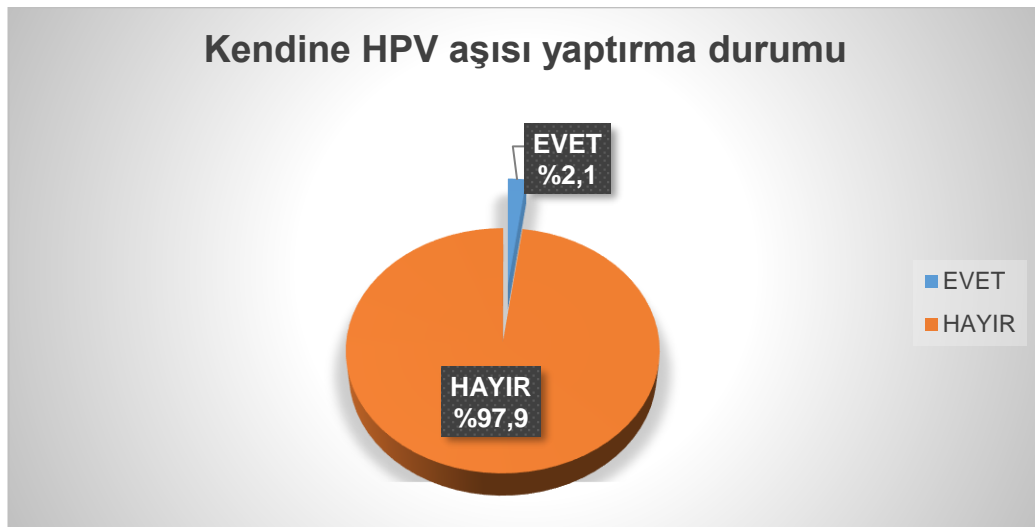
Çalışmamıza katılan ebeveynlerin genital siğil prevalansı %1,5 (n=6) olarak bulunmuştur (Şekil 4.1.'de gösterilmiştir).



Şekil 4.1. Vücudunda aktif genital siğili olan ebeveynlerin dağılımı

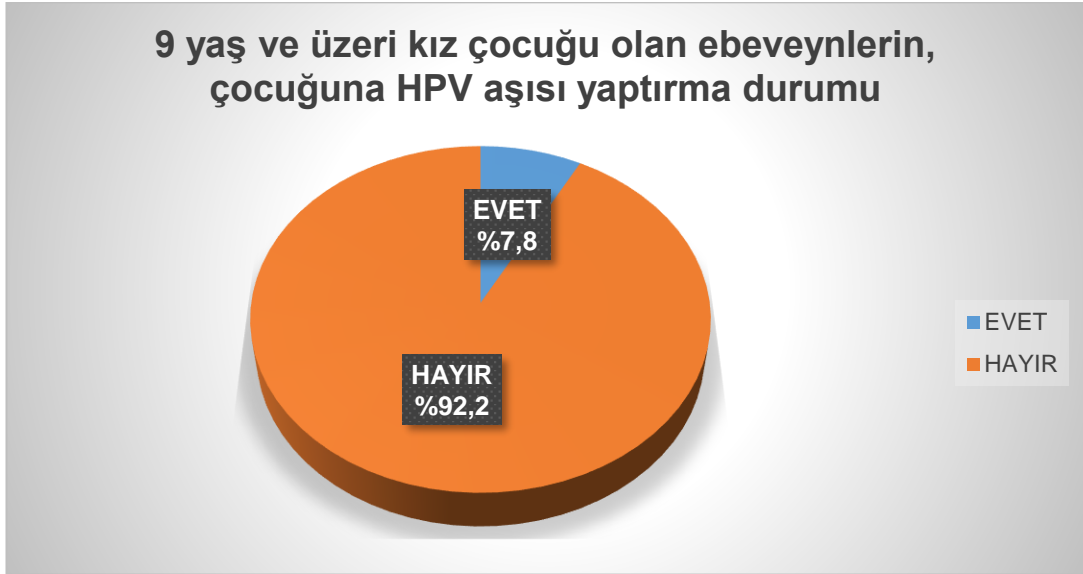
4.4. Ebeveynlerin ve Çocuklarının Aşı Durumları

Çalışmaya katılan katılımcıların %97,9'u (n=379) kendilerine HPV aşısı yaptırmamıştı (Şekil 4.2.'de gösterilmiştir).



Şekil 4.2. Ebeveynlerin kendilerine HPV aşısı yaptırma durumları

9 yaş ve üzeri kız çocuğu olan ebeveynlerin (n=192) %7,8'i (n=15) çocuklarına HPV aşısı yaptırmışlardı (Şekil 4.3.'te gösterilmiştir).



Şekil 4.3. 9 yaş ve üzeri kız çocuğu olan ebeveynlerin çocuğuna HPV aşısı yaptırma durumu

Katılımcıların %91,7'si (n=355) rutin aşı takvimindeki bütün aşıları çocuklarına yaptırmıştı (Şekil 4.4.'te gösterilmiştir).



Şekil 4.4. Ebeveynlerin rutin aşı takviminde olan aşıları çocuğuna yaptırma durumu

Ebeveynlerin %41,6'sı (n=161) aşı takviminde olmayan aşılarından herhangi birini çocuklarına yaptırmışlardı (Şekil 4.5.'te gösterilmiştir).



Şekil 4.5. Ebeveynlerin aşı takvimi dışındaki aşılarından çocuğuna yaptırma durumu

4.5. HPV ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Farkındalık Düzeyi

Ebeveynler “Rahim ağzı (serviks) kanseri hakkında ne kadar bilginiz var” sorusuna %31,8 (n=123) oranında “Duydum ama bilğim yok” cevabını vermişlerdi. Katılımcıların %66,4’ü (n=257) “Sizce rahim ağzı kanseri önlenbilir mi” sorusuna “evet” yanıtı vermişlerdi. “Rahim ağzı sürüntü örneği (Pap smear) hakkında ne kadar bilginiz var” sorusuna; ebeveynler %27,6 (n=107) oranında “yeterli” yanıtı vermişlerdi. Katılımcılar “Rahim ağzı sürüntü örneği (Pap smear) nedir” sorusuna %72,1 (279) oranında “Rahim ağzı (serviks) kanseri tarama testi” yanıtını vermişlerdi. Ebeveynlerin %30,2’si (n=117) “HPV-human papilloma virüsün neden olduğu hastalıklar hakkında ne kadar bilginiz var” sorusuna “Daha önce hiç duymadım” cevabını vermişlerdi. “HPV-human papilloma virüs tedavisi hakkında ne kadar bilginiz var” sorusuna; katılımcılar %50,4 (195) oranında “hiç yok” yanıtını vermişlerdi. Çalışmaya katılanlar “HPV aşısı hakkında ne kadar bilginiz var” sorusuna %28,7 (n=111) oranında “Daha önce hiç duymadım”, yine %28,7 (n=111) oranında “Duydum ama bilğim yok” cevabını vermişlerdi. Ebeveynlerin %64,6’sı (n=252) “HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir” sorusuna “bilmiyorum”, %19,9’u (n=77) “9” yanıtını vermişlerdi (Tablo 4.3.’te gösterilmiştir).

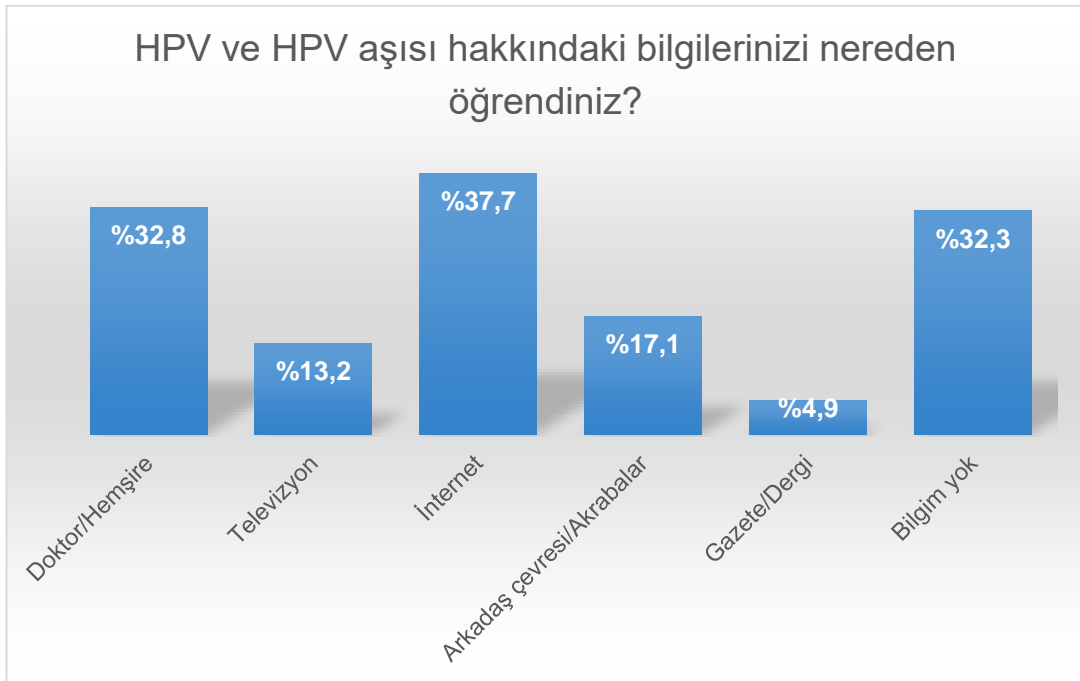
Tablo 4.3. Ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Rahim ağzı (serviks) kanseri hakkında ne kadar bilginiz var?		
Daha önce hiç duymadım	27	7,0
Duydum ama bilgim yok	123	31,8
Az	76	19,6
Orta	72	18,6
Yeterli	79	20,4
Çok	10	2,6
Sizce rahim ağzı kanseri önlenabilir mi?		
Evet	257	66,4
Hayır	14	3,6
Bilmiyorum	116	30,0
Rahim ağzı sürüntü örneği (Pap smear) hakkında ne kadar bilginiz var?		
Daha önce hiç duymadım	73	18,9
Duydum ama bilgim yok	69	17,8
Az	63	16,3
Orta	59	15,2
Yeterli	107	27,6
Çok	16	4,1
Rahim ağzı sürüntü örneği (Pap smear) nedir?		
Rahim ağzı (serviks) kanseri tarama testi	279	72,1
Rahim ağzı (serviks) kanseri tedavi yöntemi	4	1,0
Doğum kontrol yöntemi	1	0,3
Kısırlık (infertilite) tedavisi	1	0,3
Bilmiyorum	102	26,4
HPV-human papilloma virüsün neden olduğu hastalıklar hakkında ne kadar bilginiz var?		
Daha önce hiç duymadım	117	30,2
Duydum ama bilgim yok	90	23,3
Az	65	16,8
Orta	55	14,2
Yeterli	52	13,4
Çok	8	2,1
HPV-human papilloma virüs tedavisi hakkında ne kadar bilginiz var?		
Hiç yok	195	50,4
Az	87	22,5
Orta	57	14,7
Yeterli	7	1,8
Çok	41	10,6
HPV aşısı hakkında ne kadar bilginiz var?		
Daha önce hiç duymadım	111	28,7
Duydum ama bilgim yok	111	28,7
Az	58	15,0
Orta	49	12,7
Yeterli	50	12,9
Çok	8	2,1

HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir?		
0	10	2,6
2	1	0,3
4	2	1,0
9	77	19,9
18	45	11,6
Bilmiyorum	252	64,6

4.6. Ebeveynlerin HPV ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Kaynakları

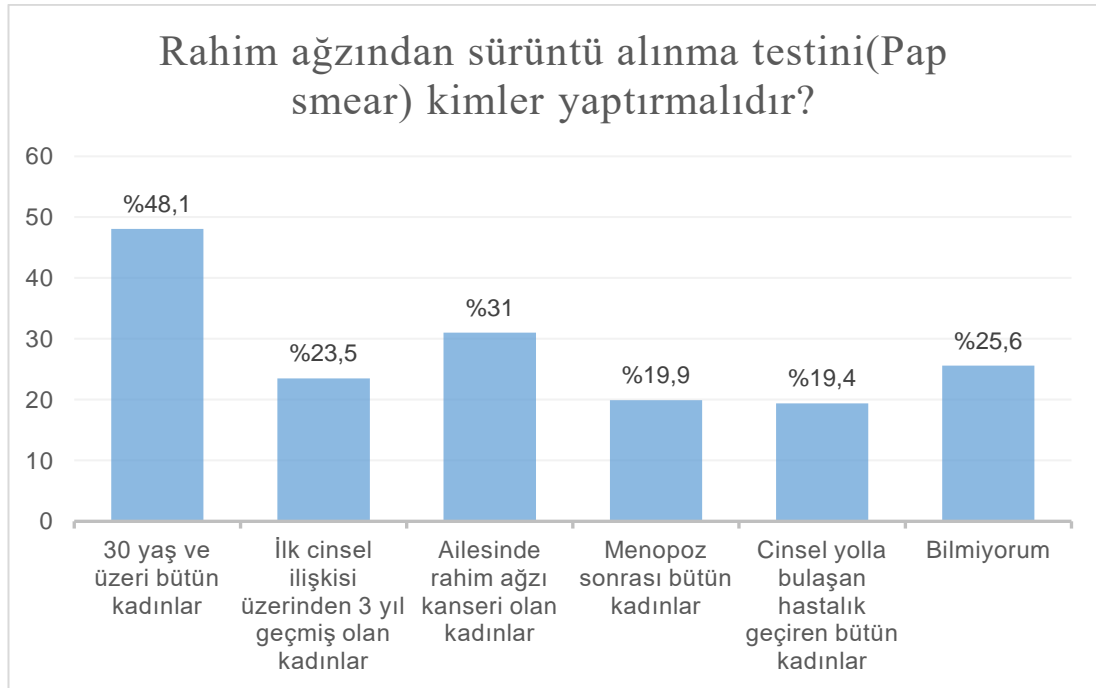
Katılımcılar “HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgilerinizi nereden öğrendiniz” sorusuna; “Doktor/Hemşire”, “Televizyon”, “İnternet”, “Arkadaş çevresi/Akrabalar”, “Gazete/Dergi” ve “Bilgim yok” seçeneklerinden bir veya birkaçını işaretleyerek cevap vermişlerdir. Ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgilerini en çok internet üzerinden elde ettikleri, ikinci sıklıkla doktor ve hemşireler tarafından bilgilendirildikleri görülmektedir (Şekil 4.6.’da gösterilmiştir).



Şekil 4.6. Ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi kaynakları

4.7. Pap Smear ile Taramanın Kimlere Yapılması Gerektiği ile İlgili Bilgi Düzeyi

Katılımcılar “Rahim ağzından sürüntü alınma testini (Pap smear) kimler yaptırmalıdır” sorusuna; “30 yaş ve üzeri bütün kadınlar”, “İlk cinsel ilişkisi üzerinden 3 yıl geçmiş olan kadınlar”, “Ailesinde rahim ağzı kanseri olan kadınlar”, “Menopoz sonrası bütün kadınlar”, “Cinsel yolla bulaşan hastalık geçiren bütün kadınlar” ve “Bilmiyorum” seçeneklerinden bir veya birkaçını işaretleyerek cevap vermişlerdir. Ebeveynler, en çok; 30 yaş ve üzeri bütün kadınların, rahim ağzından sürüntü alınma testini (Pap smear) yaptırmaları gerektiğini düşünmektedir (Şekil 4.7.’de gösterilmiştir).



Şekil 4.7. Pap smear ile taramanın kimlere yapılması gerektiği ile ilgili bilgi düzeyi

4.8. HPV ve HPV Aşısı ile İlgili Bilgi Düzeyi

Ebeveynlerin %41,3’ü (n=160) “HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır” ifadesine “hayır”, %63,8’i (n=247) “HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir” ifadesine “evet”, %61’i (n=236) “HPV cinsel yolla bulaşır” ifadesine “evet”, %61,8’i (n=239) “HPV genital siğillere neden olabilir” ifadesine “evet”, %41,6’sı (n=161) “Kondom (prezervatif) kullanımı HPV bulaşını %100 engeller” ifadesine “bilmiyorum”, %64,1’i (n=248) “Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı

kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur” ifadesine “evet”, %46,3’ü (n=179) “HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir” ifadesine “bilmiyorum”, %51,4’ü (n=199) “HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur” ifadesine “bilmiyorum”, %48,8’i (n=189) “HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller” ifadesine “bilmiyorum” yanıtını vermişlerdi (Tablo 4.4.’te gösterilmiştir).

Tablo 4.4. HPV ile ilgili bilgi sorularına ebeveynlerin verdiği yanıtlar

	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır.	104	26,9	160	41,3	123	31,8
HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir.	247	63,8	11	2,8	129	33,3
HPV cinsel yolla bulaşır.	236	61,0	22	5,7	129	33,3
HPV genital siğillere neden olabilir.	239	61,8	15	3,9	133	34,4
Kondom (prezervatif) kullanımı HPV bulaşını %100 engeller.	107	27,6	119	30,7	161	41,6
Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur.	248	64,1	14	3,6	125	32,3
HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir.	103	26,6	105	27,1	179	46,3
HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur.	23	5,9	165	42,6	199	51,4
HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller.	52	13,4	146	37,7	189	48,8

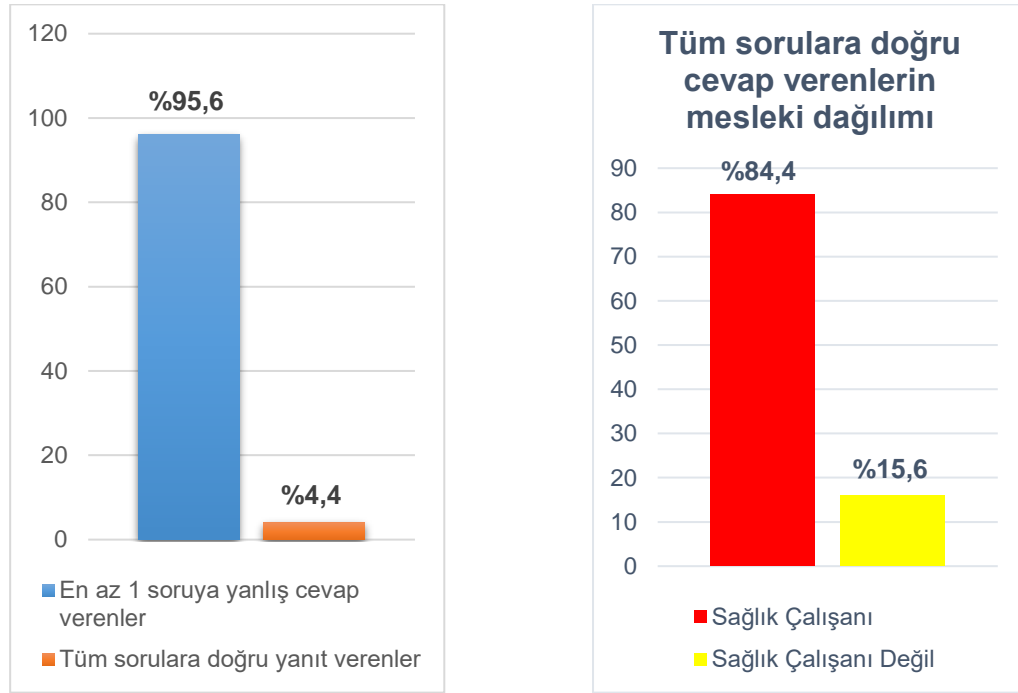
Ebeveynlerin “HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır” ifadesine doğru cevap verme oranı %41,3 (n=160); “HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir”

ifadesine doğru cevap verme oranı %63,8 (n=247); “HPV cinsel yolla bulaşır” ifadesine doğru cevap verme oranı %61,0 (n=236); “HPV genital siğillere neden olabilir” ifadesine doğru cevap verme oranı %61,8 (n=239); “Kondom (prezervatif) kullanımını HPV bulaşını %100 engeller” ifadesine doğru cevap verme oranı %30,7 (n=119); “Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur” ifadesine doğru cevap verme oranı %64,1 (n=248); “HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir” ifadesine doğru cevap verme oranı %27,1 (n=105); “HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur” ifadesine doğru cevap verme oranı %42,6 (n=165); “HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller” ifadesine doğru cevap verme oranı %37,7 (n=146); “HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir” sorusuna doğru cevap verme oranı %19,9 (n=77) idi (Tablo 4.5.’te gösterilmiştir).

Tablo 4.5. HPV ile ilgili bilgi sorularına verilen doğru ve yanlış cevap yüzdeleri

	Doğru Cevap Verenler		Yanlış Cevap Verenler	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır.	160	41,3	227	58,7
HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir.	247	63,8	140	36,2
HPV cinsel yolla bulaşır.	236	61,0	151	39,0
HPV genital siğillere neden olabilir.	239	61,8	148	38,2
Kondom (prezervatif) kullanımını HPV bulaşını %100 engeller.	119	30,7	268	69,3
Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur.	248	64,1	139	35,9
HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir.	105	27,1	282	72,9
HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur.	165	42,6	222	57,4
HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller.	146	37,7	241	62,3
HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir?	77	19,9	310	80,1

Bilgi sorularının hepsine doğru cevap veren ebeveynlerin oranı %4,4 (n=17) iken, bu ebeveynlerin %84,4'ü (n=14) sağlık çalışanı idi (Şekil 4.8.'de gösterilmiştir).



Şekil 4.8. Tüm bilgi sorularına doğru cevap verenlerin yüzdesi ve mesleki dağılımı

4.9. HPV Aşısına Karşı Ebeveynlerin Tutumları

“HPV aşısı rutin aşılanma takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım” ifadesine “evet” cevabı verenlerin oranı %62,0 (n=240); “hayır” cevabı verenlerin oranı %4,4 (n=17); “kararsızım” cevabı verenlerin oranı %33,6 (n=130) idi. “HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir” ifadesine “evet” cevabı verenlerin oranı %35,9 (n=139); “hayır” cevabı verenlerin oranı %30,2 (n=117); “kararsızım” cevabı verenlerin oranı %33,9 (n=131) idi. “HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum” ifadesine “evet” cevabı verenlerin oranı %40,8 (n=158); “hayır” cevabı verenlerin oranı %28,2 (n=109); “kararsızım” cevabı verenlerin oranı %31,0 (n=120) idi. “HPV aşısının kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim” ifadesine “evet” cevabı verenlerin oranı %52,5 (n=203); “hayır” cevabı verenlerin oranı %24,0 (n=93); “kararsızım” cevabı verenlerin oranı %23,5 (n=91) idi (Tablo 4.6.'da gösterilmiştir).

Tablo 4.6. Ebeveynlerin HPV aşısı ile ilgili tutum sorularına verdiği yanıtlar

	Evet		Hayır		Kararsızım	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım.	240	62,0	17	4,4	130	33,6
HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir.	139	35,9	117	30,2	131	33,9
HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum.	158	40,8	109	28,2	120	31,0
HPV aşısının kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim.	203	52,5	93	24,0	91	23,5

4.10. Ebeveynlerin Bilgi Düzeyleri ile Sosyodemografik Özellikleri, Sağlık Özellikleri, Aşı Durumları ve Aşı Tutumları Arasındaki İlişki

Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri ortalama puan $4,50 \pm 3,16$ idi (Min=0, Maks=10) (Tablo 4.7.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.7. Ebeveynlerin bilgi sorularından aldığı ortalama puan

	Minumum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Bilgi Soruları	0	10	4,50	3,16
Toplam Puanı				

Bilgi soruları toplam puanına göre; katılımcıların %30,5'i (n=118) %25'lik dilimin altında, %48,8'i (n=189) %25-75'lik dilim arasında, %20,7'si (n=80) %75'lik dilimin üzerinde idi (Tablo 4.8.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.8. Ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanının yüzdeler dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<%25	118	30,5
%25-75	189	48,8
>%75	80	20,7

Erkek ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanı kadın ebeveynlere göre daha düşüktü ve fark anlamlıydı ($p=0,001$). Eğitim durumu arttıkça katılımcıların bilgi düzeyi yükselmekte idi ve anlamlı ilişki vardı ($p<0,001$). Gelir getiren işte çalışmayan ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanı diğer ebeveynlerden daha düşüktü ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,015$). Sağlık çalışanı olan katılımcıların bilgi seviyesi, sağlık çalışanı olmayanlara kıyasla daha yüksekti ve anlamlı ilişki mevcuttu ($p<0,001$). Toplam aylık geliri daha yüksek olan ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanı, gelir düzeyi düşük olanlara göre daha yüksekti ve fark anlamlıydı ($p<0,001$). Gelir durumunu kötü olarak tanımlayan katılımcıların bilgi düzeyi daha düşüktü ve istatistiksel fark mevcuttu ($p=0,009$). Sağlık sigortası olmayan ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanları diğer ebeveynlerden daha düşüktü ve anlamlı ilişki vardı ($p=0,001$). Evlenme yaşı arttıkça katılımcıların bilgi seviyesi yükselmekte idi ve fark anlamlıydı ($p<0,001$). Medeni durum ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo 4.9.'da gösterilmiştir).

Tablo 4.9. Ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin bilgi puanlarının yüzdelerine göre karşılaştırılması

	<%25 (%)	%25-75 (%)	>%75 (%)	p değeri
Cinsiyet				0,001*
Erkek	46,1	37,1	16,9	
Kadın	25,8	52,3	21,8	
Medeni durum				0,450
Evli	29,7	49,2	21,1	
Bekar/dul	40,7	44,4	14,8	
Eğitim durumu				<0,001*
Okur yazar-ilkokul	52,9	41,2	5,9	
Ortaokul	50,0	45,0	5,0	
Lise	39,6	50,5	9,9	
Üniversite	19,8	50,0	30,2	
Gelir getiren bir işte çalışma durumu				0,015*
Çalışıyorum	27,0	47,6	25,4	
Çalışmıyorum	37,4	52,0	10,6	
Emekli oldum	33,3	41,7	25,0	
Meslek				<0,001*
Sağlık çalışanı	2,7	49,3	48,0	
Sağlık çalışanı değil	37,2	48,7	14,1	
Toplam aylık gelir				<0,001*
<5000 TL	46,1	42,6	11,3	
5000-10000 TL	24,2	55,5	20,3	
>10000 TL	14,1	43,8	42,2	
Size göre gelir durumunuz hangisi ile uyumludur				0,009*
İyi	28,1	50,9	21,1	
Orta	25,4	49,6	25	
Kötü	46,3	45,0	8,8	
Belirtmek istemiyorum	35,7	50,0	14,3	
Sağlık sigortanız var mı				0,001*
Evet	26,9	50,0	23,1	
Hayır	47,8	43,3	9,0	
Evlenme yaşı				<0,001*
<20	56,7	43,3	0,0	
20-24	26,0	55,5	18,5	
>24	25,3	43,5	31,2	

* Pearson Chi Square Test

Ebeveynlerin kendilerinde kronik hastalık bulunup bulunmamasının, bilgi düzeyi ile ilişkisi olmamasına rağmen; çocuklarında kronik hastalık olan katılımcıların bilgi düzeyi, çocukları sağlıklı olan bireylere göre daha düşüktü ve fark anlamlıydı (p=0,014). Birinci derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olma durumu ve gebelikten korunma yöntemi kullanıp kullanmama durumu ile bilgi seviyesi arasında ilişki yoktu. Daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçiren katılımcıların bilgi düzeyleri daha

yüksekti ve fark anlamlıydı ($p= 0,013$). Vücutta aktif siğil olma durumunun bilgi düzeyi ile ilişkisi yokken; daha önceden vücudunda siğil öyküsü olan ebeveynlerin bilgi düzeyleri daha yüksekti ($p= 0,047$) (Tablo 4.10.'da gösterilmiştir).

Tablo 4.10. Ebeveynlerin ve çocuklarının sağlık özelliklerinin bilgi puanlarının yüzdelerine göre karşılaştırılması

	<%25 (%)	%25-75 (%)	>%75 (%)	p değeri
Kronik bir hastalığınız var mı? Evet Hayır	27,7 31,3	57,8 46,4	14,5 22,4	0,136
Çocuğunuzda kronik hastalık var mı? Evet Hayır	28,0 30,7	72,0 47,2	0,0 22,1	0,014*
Birinci derece yakınlarınızdan rahim ağzı kanseri olan var mı? Evet Hayır	11,8 31,4	70,6 47,8	17,6 20,8	0,146
Herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanıyor musunuz? Evet kullanıyorum/Eşim kullanıyor/Bazen eşim kullanıyor bazen ben kullanıyorum İkimiz de kullanmıyoruz	28,3 36,1	49,8 46,3	21,9 17,6	0,296
Daha önce cinsel yolla bulaşan bir hastalık geçirdiniz mi? Evet Hayır Bilmiyorum	8,3 29,7 61,1	66,7 48,7 38,9	25,0 21,6 0,0	0,013*
Vücudunuzun herhangi bir yerinde siğil var mı? Evet Hayır	29,0 30,6	45,2 49,2	25,8 20,2	0,761
Daha önce vücudunuzda siğil oldu mu? Evet Hayır	22,2 33,0	60,0 45,5	17,8 21,5	0,047*

* Pearson Chi Square Test

Kendine HPV aşısı yaptırmış olma durumunun bilgi düzeyi ile anlamlı ilişkisi yokken; çocuğuna HPV aşısı yaptıran ebeveynlerin bilgi düzeyleri daha yüksekti ($p=0,029$). Rutin aşı takvimindeki aşılardan hepsini çocuğuna yaptıran ebeveynlerin bilgi soruları toplam puanı diğerlerinden daha yüksekti ve fark anlamlıydı ($p=0,004$). Ayrıca rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğuna yaptırmış olan katılımcıların

bilgi düzeyleri de diğer katılımcılardan yüksekti ($p<0,001$) (Tablo 4.11.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.11. Ebeveynlerin ve çocuklarının aşı durumları ile bilgi puanları yüzdelik dilimlerinin karşılaştırılması

	<%25 (%)	%25-75 (%)	>%75 (%)	p değeri
Kendinize HPV aşısı yaptırdınız mı?				0,370
Evet	12,5	50,0	37,5	
Hayır	30,9	48,8	20,3	
Çocuğunuza HPV aşısı yaptırdınız mı?				0,029*
Evet	5,6	55,6	38,9	
Hayır	31,7	48,5	19,8	
Rutin aşı takvimindeki aşıları çocuğunuza yaptırdınız mı?				0,004*
Evet	28,2	50,1	21,7	
Hayır/bazılarını yaptırdım	56,3	34,4	9,4	
Rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğunuza yaptırdınız mı?				<0,001*
Evet	19,9	49,7	30,4	
Hayır	38,1	48,2	13,7	

* Pearson Chi Square Test

4 tutum sorusu ile bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında; HPV aşısı konusunda daha pozitif tutum gösteren katılımcıların diğer katılımcılara göre bilgi düzeyleri daha yüksekti ve istatistiksel fark anlamlıydı ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$) (Tablo 4.12.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.12. Ebeveynlerin HPV aşı tutumları ile bilgi puanı yüzdelik dilimlerinin karşılaştırılması

	<%25 (%)	%25-75 (%)	>%75 (%)	p değeri
HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım.				<0,001*
Evet	21,3	51,7	27,1	
Hayır	35,3	47,1	17,6	
Kararsızım	46,9	43,8	9,2	
HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir.				<0,001*
Evet	33,1	48,2	18,7	
Hayır	15,4	53,8	30,8	
Kararsızım	41,2	45,0	13,7	
HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum.				<0,001*
Evet	28,5	48,1	23,4	
Hayır	15,6	57,8	26,6	
Kararsızım	46,7	41,7	11,7	
HPV aşısının kızıma yapıлып yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim.				<0,001*
Evet	40,9	50,2	8,9	
Hayır	6,5	43,0	50,5	
Kararsızım	31,9	51,6	16,5	

* Pearson Chi Square Test

4.11. Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların; Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları (KHATİ) Ölçeği ortalama puanları $34,76 \pm 5,82$ (min=19, maks=49), “zararlar” faktörü ortalama puanları $17,84 \pm 3,85$ (min=6, maks=24), “engeller” faktörü ortalama puanları $7,70 \pm 2,23$ (min=4, maks=12), “etkiler” faktörü ortalama puanları $4,79 \pm 1,54$ (min=2, maks=8), “belirsizlik” faktörü ortalama puanları $4,42 \pm 1,56$ (min=2, maks=8) idi (Tablo 4.13.’te gösterilmiştir).

Tablo 4.13. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği toplam puanı ve faktör puanı ortalamaları

Ölçek Puanları					
	Sayı (n)	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma (SS)
Ölçek Toplam	387	19,00	49,00	34,76	5,82
Zararlar	387	6,00	24,00	17,84	3,85
Engeller	387	4,00	12,00	7,70	2,23
Etkiler	387	2,00	8,00	4,79	1,54
Belirsizlik	387	2,00	8,00	4,42	1,56

Kadın katılımcıların “etkiler” faktör puanı, erkek katılımcılardan daha yüksekti ve cinsiyetler arasında anlamlı fark vardı ($p=0,010$).

Bekar veya boşanmış ebeveynlerin, “engeller” faktör puanları evli ebeveynlerden daha düşüktü ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktaydı ($p=0,037$). Evli ebeveynlerin “belirsizlik” faktör puanları bekar veya boşanmış olanlardan daha düşüktü ve istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0,036$).

Eğitim durumuna göre KHATİ ölçek toplam puanı ve tüm faktör puanları (zararlar, engeller, etkiler, belirsizlik) arasında anlamlı fark mevcuttu (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,010$, $p=0,009$, $p=0,010$, $p<0,001$).

Gelir getiren bir işte çalışan ve emekli olan ebeveynlerin; KHATİ ölçek toplam puanı ile “zararlar” ve “belirsizlik” faktör puanları; çalışmayanlara kıyasla daha yüksekti ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı (Sırasıyla; $p=0,001$, $p=0,001$, $p=0,009$).

Sağlık çalışanı olan katılımcıların; sağlık çalışanı olmayanlara kıyasla KHATİ ölçek toplam puanı ile “zararlar”, “etkiler”, “belirsizlik” faktör puanları daha yüksekti ve fark anlamlıydı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Toplam aylık gelir arttıkça KHATİ ölçek toplam puanı ve “zararlar”, “engeller”, “etkiler” faktör puanları lineer olarak artmakta idi. Ayrıca toplam aylık gelir ile KHATİ ölçek toplam puanı ve tüm faktör puanları (zararlar, engeller, etkiler, belirsizlik) arasında anlamlı ilişki vardı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,001$, $p=0,005$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Gelir durumunu “iyi” ve “orta” olarak tanımlayan ebeveynlerin, “engeller” faktör puanları diğerlerinden daha yüksekti ve fark anlamlıydı ($p=0,001$). Gelir durumunu belirtmek istemeyen katılımcıların, “etkiler” faktör puanları diğer katılımcılardan daha fazlaydı ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,042$).

Sağlık sigortasının olup olmama durumu ile KHATİ ölçek toplam puanı ve alt faktör puanları arasında ilişki yoktu.

Ebeveynlerin evlenme yaşı arttıkça KHATİ ölçek toplam puanı ve alt faktör puanları artmakta idi. KHATİ ölçek toplam puanı ve “zararlar”, “engeller”, “belirsizlik” alt faktör puanları ile evlenme yaşı arasında anlamlı ilişki mevcuttu (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,002$, $p=0,012$, $p<0,001$) (Tablo 4.14.’te gösterilmiştir).

Tablo 4.14. Ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması

	Ölçek Toplam Puanı	p değeri	Zararlar	p değeri	Engeller	p değeri	Etkiler	p değeri	Belirsizlik	p değeri
	ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS	
Cinsiyet		0,789		0,651		0,591		0,010*		0,654
Kadın	34,82±5,88		17,80±3,82		7,71±2,17		4,90±1,54		4,40±1,60	
Erkek	34,56±5,65		17,98±3,98		7,65±2,45		4,42±1,49		4,49±1,43	
Medeni durum		0,371		0,309		0,037*		0,773		0,036*
Evli	34,85±5,75		17,92±3,78		7,77±2,23		4,78±1,51		4,37±1,56	
Bekar/boşanmış	33,62±6,78		16,81±4,68		6,74±2,08		4,96±1,91		5,11±1,52	
Eğitim durumunuz		<0,001**		0,010**		0,009**		0,010**		<0,001**
Okur yazar-ilkokul	31,50±6,16		16,50±4,00		6,73±2,19		4,55±1,39		3,70±1,54	
Ortaokul	31,72±6,56		16,50±4,26		7,22±2,39		4,45±1,39		3,55±1,46	
Lise	34,43±5,47		17,76±4,12		7,65±2,27		4,49±1,55		4,51±1,44	
Üniversite	35,94±5,39		18,32±3,55		7,95±2,15		5,01±1,55		4,65±1,55	
Gelir getiren bir işte çalışma durumu		0,001**		0,001**		0,564		0,181		0,009**
Çalışıyorum	35,55±5,81		18,26±3,87		7,77±2,20		4,90±1,57		4,61±1,52	
Çalışmıyorum	33,08±5,59		16,91±3,64		7,56±2,32		4,57±1,50		4,03±1,59	
Emekli oldum	35,33±5,26		18,75±4,24		7,58±2,10		4,66±0,88		4,33±1,49	
Meslek		<0,001*		<0,001*		0,447		<0,001*		<0,001*
Sağlık çalışanı	38,54±4,74		19,77±2,61		7,88±2,08		5,64±1,53		5,25±1,34	
Sağlık çalışanı değil	33,85±5,70		17,38±3,96		7,65±2,27		4,58±1,48		4,22±1,55	
Toplam aylık geliriniz		<0,001**		0,001**		0,005**		<0,001**		<0,001**
<5000	33,35±5,54		17,23±4,20		7,22±2,28		4,58±1,49		4,30±1,45	
5000-10000	34,58±5,72		17,78±3,65		7,84±2,10		4,68±1,49		4,26±1,60	
>10000	38,39±5,25		19,39±3,19		8,32±2,33		5,54±1,58		5,12±1,54	
Size göre gelir durumunuz hangisi ile uyumludur?		0,079		0,558		0,001**		0,042**		0,410
İyi	35,91±5,40		18,12±3,45		8,47±2,03		4,77±1,51		4,54±1,57	
Orta	35,01±5,85		18,02±3,68		7,80±2,21		4,86±1,54		4,32±1,67	
Kötü	33,37±5,70		17,37±4,21		6,95±2,13		4,45±1,47		4,60±1,26	
Belirtmek istemiyorum	33,78±6,79		16,35±5,73		7,14±2,76		5,64±1,69		4,64±1,21	

Sağlık sigortanız var mı?		0,765		0,519		0,767		0,525		0,273
Evet	34,81±5,75		17,92±3,73		7,72±2,14		4,77±1,50		4,38±1,56	
Hayır	34,53±6,18		17,46±4,40		7,58±2,63		4,89±1,75		4,59±1,56	
Evlenme yaşı		<0,001**		0,002**		0,012**		0,086		<0,001**
<20	31,48±5,35		16,38±3,88		7,01±1,99		4,40±1,55		3,68±1,40	
20-24	34,76±5,72		17,87±4,00		7,64±2,21		4,79±1,48		4,45±1,54	
>24	36,04±5,65		18,38±3,54		8,02±2,29		4,94±1,59		4,68±1,57	

* Mann Whitney U Test

** Kruskal Wallis Test

Katılımcılar arasında; kronik hastalık durumu, çocukta kronik hastalık durumu, 1. derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olma durumu, vücutta siğil olma durumu ve daha önceden vücutta siğil olma durumu ile KHATİ ölçek toplam puanı ve alt faktör puanları arasında anlamlı ilişki yoktu.

Herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanmayan ebeveynlerin, “zararlar” alt faktör puanı diğer ebeveynlere kıyasla daha düşüktü ve fark anlamlıydı (p=0,029).

Daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçirip geçirmediğini bilmeyen katılımcıların “engeller” alt faktör puanı daha düşüktü ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,028) (Tablo 4.15.’te gösterilmiştir).

Tablo 4.15. Ebeveynlerin ve çocuklarının sağlık özelliklerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması

	Ölçek Toplam Puanı	p değeri	Zararlar	p değeri	Engeller	p değeri	Etkiler	p değeri	Belirsizlik	p değeri
	ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS	
Kronik hastalığınız var mı? Evet Hayır	34,92±5,26 34,72±5,98	0,992	18,33±3,88 17,71±3,84	0,170	7,69±2,16 7,70±2,26	0,831	4,59±1,56 4,84±1,53	0,276	4,30±1,37 4,45±1,61	0,534
Çocuğunuzda kronik hastalık var mı? Evet Hayır	33,96±6,36 34,82±5,79	0,584	18,12±3,55 17,82±3,88	0,788	7,44±2,46 7,71±2,22	0,457	4,32±1,65 4,82±1,53	0,163	4,08±1,73 4,44±1,55	0,180
1.derece yakınınızda rahim ağzı kanseri olan var mı? Evet Hayır	36,64±5,27 34,67±5,84	0,196	18,58±3,18 17,81±3,88	0,478	8,17±2,48 7,67±2,22	0,637	5,41±1,46 4,76±1,54	0,098	4,47±1,94 4,42±1,55	0,756
Herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanıyor musunuz? Evet kullanıyorum/Eşim kullanıyor/Bazen eşim kullanıyor, bazen ben kullanıyorum İkimiz de kullanmıyoruz	35,00±5,74 34,15±6,01	0,064	18,02±3,75 17,37±4,09	0,029*	7,76±2,25 7,52±2,19	0,621	4,76±1,58 4,87±1,44	0,772	4,44±1,52 4,37±1,68	0,254

Daha önce cinsel yolla bulaşan hastalık geçirdiniz mi?		0,128		0,634		0,028**		0,371		0,282
Evet	35,08±7,45		18,16±3,99		7,66±2,46		5,16±1,85		4,08±1,31	
Hayır	34,90±5,69		17,86±3,84		7,77±2,18		4,80±1,53		4,46±1,57	
Bilmiyorum	31,77±6,71		17,22±4,12		6,33±2,74		4,33±1,53		3,88±1,52	
Vücudunuzda siğil var mı?		0,730		0,912		0,183		0,782		0,937
Evet	35,29±5,17		17,80±3,74		8,32±2,27		4,77±1,52		4,38±1,35	
Hayır	34,71±5,88		17,85±3,87		7,64±2,23		4,79±1,54		4,42±1,58	
Daha önce vücudunuzda siğil oldu mu?		0,251		0,151		0,604		0,375		0,847
Evet	35,26±5,78		18,38±3,46		7,85±2,41		4,65±1,47		4,36±1,53	
Hayır	34,61±5,84		17,68±3,95		7,65±2,18		4,83±1,56		4,44±1,57	

* Mann Whitney U Test

** Kruskal Wallis Test

Rahim ağız kanseri hakkındaki bilgi düzeyini “yeterli” ve “çok” olarak nitelendiren katılımcıların; KHATİ ölçek toplam puanları ile “engeller” haricindeki alt faktör puanları (zararlar, etkiler, belirsizlik), diğer katılımcılardan daha yüksekti ve anlamlı ilişki mevcuttu (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Rahim ağız önlenabilir olduğunu düşünen ebeveynlerin KHATİ ölçek toplam puanları ile alt faktör puanları (zararlar, engeller, etkiler, belirsizlik) diğer ebeveynlerden daha yüksekti ve fark anlamlıydı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,001$, $p=0,006$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Rahim ağız sürüntü örneği (Pap smear) hakkındaki bilgi seviyesini “yeterli” ve “çok” olarak belirten ebeveynlerin; KHATİ ölçek toplam puanları ile alt faktör puanları (zararlar, engeller, etkiler, belirsizlik) diğerlerinden daha fazlaydı ve anlamlı ilişki vardı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p=0,004$, $p<0,001$, $p<0,001$).

HPV (Human Papilloma Virüs)’nin neden olduğu hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyini “yeterli” ve “çok” olarak tanımlayan katılımcıların; KHATİ ölçek toplam puanları ile faktör puanları (zararlar, engeller, etkiler, belirsizlik), diğer katılımcılardan daha yüksekti ve aradaki fark anlamlıydı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p=0,004$, $p<0,001$, $p=0,002$).

HPV (Human Papilloma Virüs) tedavisi hakkındaki bilgi düzeyini “yeterli” ve “çok” olarak nitelendiren ebeveynlerin; KHATİ ölçek toplam puanları ile “engeller” dışındaki alt faktör puanları (zararlar, etkiler, belirsizlik), diğer ebeveynlerden daha fazlaydı ve anlamlı fark vardı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

HPV aşısı hakkındaki bilgi seviyesini “yeterli” ve “çok” şeklinde tanımlayan katılımcıların; KHATİ ölçek toplam puanları ile “engeller” haricindeki alt faktör puanları (zararlar, etkiler, belirsizlik), diğerlerinden daha yüksekti ve anlamlı ilişki mevcuttu (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$) (Tablo 4.16.’da gösterilmiştir).

Tablo 4.16. Ebeveynlerin bilgi ve farkındalık seviyelerinin KHATİ ölçeği puanları ile karşılaştırılması

	Ölçek Toplam Puanı	p değeri	Zararlar	p değeri	Engeller	p değeri	Etkiler	p değeri	Belirsizlik	p değeri
	ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS	
Rahim ağzı (serviks) kanseri hakkında ne kadar bilginiz var?		<0,001*		0,001*		0,072		<0,001*		<0,001*
Daha önce hiç duymadım	32,85±7,10		17,33±5,85		6,92±2,55		4,25±1,70		4,33±1,33	
Duydum ama bilgim yok	33,59±5,69		17,30±3,88		7,78±2,18		4,39±1,38		4,11±1,53	
Az	33,89±4,97		17,32±3,58		7,64±2,21		4,75±1,42		4,17±1,56	
Orta	34,00±5,69		17,59±3,79		7,40±2,07		4,61±1,30		4,38±1,48	
Yeterli	38,01±4,65		19,31±2,89		7,97±2,29		5,59±1,65		5,12±1,47	
Çok	40,80±6,92		20,10±2,88		9,20±2,20		6,40±1,50		5,10±2,18	
Sizce rahim ağzı kanseri önlenbilir mi?		<0,001*		0,001*		0,006*		<0,001*		<0,001*
Evet	36,13±5,19		18,37±3,51		7,96±2,22		5,14±1,52		4,64±1,57	
Hayır	31,42±7,41		16,42±4,79		7,35±2,30		4,14±0,86		3,50±1,55	
Bilmiyorum	32,12±5,92		16,84±4,23		7,14±2,17		4,08±1,378		4,05±1,44	
Rahim ağzı sürüntü örneği (Pap smear) hakkında ne kadar bilginiz var?		<0,001*		<0,001*		0,004*		<0,001*		<0,001*
Daha önce hiç duymadım	32,42±6,18		16,87±4,90		7,12±2,38		4,24±1,48		4,17±1,47	
Duydum ama bilgim yok	35,42±4,69		18,13±3,28		8,05±2,20		4,76±1,39		4,46±1,52	
Az	33,11±4,75		16,79±3,44		7,68±2,02		4,63±1,48		4,00±1,45	
Orta	32,54±6,19		17,05±3,75		7,37±2,14		4,28±1,46		3,83±1,63	
Yeterli	37,19±5,07		19,03±3,43		7,80±2,27		5,36±1,48		4,99±1,40	
Çok	41,06±4,72		20,18±1,97		9,37±1,58		6,06±1,52		5,43±1,86	

HPV-Human papilloma virüsün neden olduğu hastalıklar hakkında ne kadar bilginiz var?		<0,001*		<0,001*		0,004*		<0,001*		0,002*
Daha önce hiç duymadım	32,49±5,89		16,78±4,39		7,34±2,36		4,14±1,41		4,22±1,54	
Duydum ama bilgim yok	35,04±5,41		17,82±3,91		8,11±2,16		4,85±1,44		4,25±1,49	
Az	34,30±4,97		17,84±3,44		7,35±2,13		4,84±1,30		4,26±1,65	
Orta	35,18±5,55		17,98±3,31		7,70±2,02		5,00±1,63		4,49±1,50	
Yeterli	38,26±5,19		19,73±2,82		7,86±2,23		5,57±1,60		5,09±1,48	
Çok	42,87±2,35		20,50±1,30		10,00±1,60		6,62±1,18		5,75±1,48	
HPV-Human papilloma virüs tedavisi hakkında ne kadar bilginiz var?		<0,001*		<0,001*		0,341		<0,001*		<0,001*
Hiç yok	32,89±5,75		16,95±4,17		7,52±2,36		4,29±1,43		4,11±1,52	
Az	35,27±5,08		17,89±3,53		7,82±2,02		5,09±1,25		4,45±1,57	
Orta	36,75±4,93		19,05±2,93		7,78±2,16		5,28±1,69		4,63±1,65	
Yeterli	36,00±3,36		19,28±2,49		7,28±1,60		4,71±1,11		4,71±0,95	
Çok	39,60±5,27		20,07±2,76		8,21±2,25		5,85±1,58		5,46±1,24	
HPV aşısı hakkında ne kadar bilginiz var?		<0,001*		<0,001*		0,094		<0,001*		<0,001*
Daha önce hiç duymadım	32,56±5,90		17,00±4,48		7,27±2,37		4,09±1,33		4,19±1,49	
Duydum ama bilgim yok	34,17±5,68		17,45±3,86		7,93±2,24		4,65±1,45		4,11±1,60	
Az	34,43±4,66		17,84±3,44		7,43±2,04		4,79±1,29		4,36±1,43	
Orta	35,38±4,85		17,85±3,15		7,79±1,93		5,26±1,38		4,46±1,51	
Yeterli	39,40±4,64		20,12±2,45		8,26±2,37		5,78±1,63		5,24±1,28	
Çok	43,12±2,64		20,75±1,16		8,12±1,45		7,37±0,91		6,87±1,35	

* Kruskal Wallis Test

Kendine HPV aşısı yaptırma durumu ile KHATİ ölçek toplam puanı ve alt faktör puanları arasında anlamlı ilişki yoktu.

Çocuğuna HPV aşısı yaptıran ebeveynlerin; KHATİ ölçek toplam puanı ile “engeller” faktör puanı dışındaki tüm alt faktör puanları (zararlar, etkiler, belirsizlik), aşı yaptırmayan ebeveynlerden daha yüksekti ve fark anlamlıydı (Sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Rutin aşı takvimindeki aşılardan hepsini çocuğuna yaptıran katılımcıların; “etkiler” faktör puanı, diğerlerinden daha yüksekti ve anlamlı ilişki mevcuttu ($p=0,014$).

Rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğuna yaptıran katılımcıların; KHATİ ölçek toplam puanı ile “engeller” faktör puanı haricindeki bütün alt faktör puanları (zararlar, etkiler, belirsizlik), diğer katılımcılardan daha fazlaydı ve anlamlı ilişki mevcuttu (Sırasıyla; $p<0,001$, $p=0,008$, $p<0,001$, $p<0,001$) (Tablo 4.17.’de gösterilmiştir).

Tablo 4.17. Ebeveynlerin ve çocuklarının aşı durumlarının KHATİ Ölçeği Puanları ile Karşılaştırılması

	Ölçek Toplam Puanı	p değeri	Zararlar	p değeri	Engeller	p değeri	Etkiler	p değeri	Belirsizlik	p değeri
	ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS		ort±SS	
Kendinize HPV aşısı yaptırdınız mı?		0,164		0,069		0,682		0,200		0,078
Evet	37,50±4,81		20,12±2,10		7,87±1,55		4,12±1,95		5,37±1,50	
Hayır	34,70±5,83		17,79±3,87		7,69±2,25		4,80±1,53		4,40±1,56	
Çocuğunuza HPV aşısı yaptırdınız mı?		<0,001*		<0,001*		0,487		<0,001*		<0,001*
Evet	41,66±3,94		21,27±2,73		8,05±2,26		6,33±1,41		6,00±1,08	
Hayır	34,42±5,69		17,68±3,82		7,68±2,23		4,71±1,51		4,34±1,54	
Rutin aşı takvimindeki aşıları çocuğunuza yaptırdınız mı?		0,053		0,090		0,644		0,014*		0,962
Evet	34,96±5,74		17,98±3,67		7,69±2,24		4,85±1,53		4,42±1,58	
Hayır/bazılarını yaptırım	32,59±6,38		16,28±5,31		7,71±2,14		4,15±1,54		4,43±1,38	
Rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğunuza yaptırdınız mı?		<0,001*		0,008*		0,500		<0,001*		<0,001*
Evet	36,24±5,37		18,52±3,50		7,75±2,16		5,19±1,54		4,76±1,48	
Hayır	33,71±5,92		17,36±4,02		7,65±2,29		4,50±1,48		4,18±1,58	

* Mann Whitney U Test

“HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanları, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV cinsel yolla bulaşır” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV genital siğillere neden olabilir” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “Kondom (prezervatif) kullanımı HPV bulaşını %100 engeller” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “Pap smear nedir” sorusuna doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller” ifadesine doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha fazlaydı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). “HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir” sorusuna doğru cevap verenlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı, yanlış

cevap verenlerin veya bilmeyenlerin ortalama puanından daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0,001$) (Tablo 4.18.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.18. KHATİ ölçeği puanı ile bilgi sorularına verilen yanıtların ilişkisi

	Ölçek Toplam Puanı (ort±SS)	p değeri
HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,68±5,54 33,40±5,64	<0,001*
HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,01±5,58 32,55±5,60	<0,001*
HPV cinsel yolla bulaşır. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,13±5,74 32,61±5,30	<0,001*
HPV genital siğillere neden olabilir. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,00±5,68 32,77±5,51	<0,001*
Kondom (prezervatif) kullanımı HPV bulaşını % 100 engeller. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	37,07±5,67 33,73±5,60	<0,001*
Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,33±5,24 31,95±5,77	<0,001*
HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,80±5,32 34,00±5,83	<0,001*
HPV aşısı yapıldıktan sonra Pap smear testi yapılmasına gerek yoktur. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	37,35±5,27 32,84±5,47	<0,001*
HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller. Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	36,44±5,65 33,74±5,70	<0,001*
HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir? Doğru cevap Yanlış cevap/Bilmiyorum	38,81±4,83 33,75±5,61	<0,001*

* Mann Whitney U Test

Ebeveynlerin bilgi düzeyi arttıkça KHATİ ölçeği toplam puanı artmaktaydı ve aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$) (Tablo 4.19.'da gösterilmiştir).

Tablo 4.19. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği puanları ile bilgi puanlarının karşılaştırılması

	Minumum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	p değeri
<%25	20,0	44,0	31,66	5,38	<0,001*
%25-75	20,0	49,0	35,28	5,32	
>%75	19,0	48,0	38,12	5,39	

* Kruskal Wallis Test

“HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım” ifadesine “evet” cevabını veren ebeveynlerin KHATİ Ölçeği ortalama puanı $35,92\pm 5,62$, “hayır” cevabını verenlerin ortalama puanı $30,94\pm 5,83$, “kararsızım” cevabını verenlerin ortalama puanı $33,13\pm 5,62$ idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,001$). “HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir” ifadesine “evet” cevabını veren ebeveynlerin KHATİ Ölçeği ortalama puanı $32,46\pm 5,54$, “hayır” cevabını verenlerin ortalama puanı $37,60\pm 5,53$, “kararsızım” cevabını verenlerin ortalama puanı $34,66\pm 5,28$ idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,001$). “HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum” ifadesine “evet” cevabını veren ebeveynlerin KHATİ Ölçeği ortalama puanı $34,62\pm 5,86$, “hayır” cevabını verenlerin ortalama puanı $36,33\pm 5,74$, “kararsızım” cevabını verenlerin ortalama puanı $33,53\pm 5,56$ idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). “HPV aşısının kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim” ifadesine “evet” cevabını veren ebeveynlerin KHATİ Ölçeği ortalama puanı $33,11\pm 5,30$, “hayır” cevabını verenlerin ortalama puanı $39,01\pm 5,33$, “kararsızım” cevabını verenlerin ortalama puanı $34,09\pm 5,31$ idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$) (Tablo 4.20.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.20. Ebeveynlerin KHATİ ölçeği puanları ile tutum sorularına verilen yanıtların ilişkisi

	Ölçek Toplam Puanı (Ort±SS)	p değeri
HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım.		<0,001*
Evet	35,92±5,62	
Hayır	30,94±5,83	
Kararsızım	33,13±5,62	
HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir.		<0,001*
Evet	32,46±5,54	
Hayır	37,60±5,53	
Kararsızım	34,66±5,28	
HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum.		<0,001*
Evet	34,62±5,86	
Hayır	36,33±5,74	
Kararsızım	33,53±5,56	
HPV aşısının kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim.		<0,001*
Evet	33,11±5,30	
Hayır	39,01±5,33	
Kararsızım	34,09±5,31	

* Kruskal Wallis Test

KHATİ Ölçeği ortalama puanı ile ebeveyn yaşı ve çocuk yaşı arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon vardı (sırasıyla; $t=-0,152$, $p=0,003$; $t=-0,103$, $p= 0,043$). Zararlar alt boyutu ile çocuk yaşı arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon vardı ($t=-0,104$, $p=0,041$). Belirsizlik alt boyutu ile ebeveyn yaşı ve çocuk yaşı arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon vardı (sırasıyla; $t=-0,182$, $p<0,001$; $t=-0,107$, $p= 0,036$) (Tablo 4.21.'de gösterilmiştir).

Tablo 4.21. Korelasyon grafiği

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Yaş (1)												
t												
p												
Çocuk Sayısı (2)	0,340**											
t												
p	0,000											
1.Çocuk Yaşı (3)	0,702**	0,469**										
t												
p	0,000	0,000										
2. Çocuk Yaşı (4)	0,598**	0,344**	0,856**									
t												
p	0,000	0,0000	0,000									
3. Çocuk Yaşı (5)	0,678**	0,361	0,898**	0,945**								
t												
p	0,001	0,108	0,000	0,000								
4. Çocuk Yaşı (6)	-0,946	-0,739	-	-0,968*	-							
t												
p	0,054	0,261	0,003	0,032	0,488							
5. Çocuk Yaşı (7)	0,144	0,678**	0,032	0,193	0,434	.						
t												
p	0,068	0,000	0,683	0,299	0,330	.						
Ölçek Toplam Puanı (8)	-	0,020	-0,103*	-0,121	-	0,645	-					
t												
p	0,152**	0,692	0,043	0,194	0,724	0,355	0,234					
Zararlar(9)	-0,094	-0,002	-0,104*	-0,135	-	0,612	-	0,817**				
t												
p	0,063	0,976	0,041	0,150	0,550	0,388	0,400	0,000				
Engeller(10)	-0,086	-0,045	-0,008	0,026	0,236	0,870	0,036	0,469**	0,062			
t												
p	0,090	0,378	0,869	0,783	0,302	0,130	0,649	0,000	0,222			
Etkiler(11)	-0,028	0,060	-0,009	-0,022	-	0,636	-	0,485**	0,190**	0,081		
t												
p	0,587	0,241	0,865	0,813	0,599	0,364	0,199	0,000	0,000	0,112		
Belirsizlik (12)	-	0,084	-0,107*	-0,115	-	0,153	-	0,561**	0,299**	0,082	0,233**	1
t												
p	0,182**	0,099	0,036	0,221	0,534	0,847	0,081	0,000	0,000	0,107	0,000	

5. TARTIŞMA

Bütün dünya göz önüne alındığında cinsel yolla bulaşan hastalıklarda anogenital HPV enfeksiyonu ilk sırada yer almaktadır. İlk cinsel ilişkiden sonraki 10 yıllık dönemde prevelansı zirve yapmaktadır. Bu durum tüm cinsel yolla bulaşan hastalıklarda aynıdır. En yaygın tespit edildiği yaş grubu ise 15-25 yaştır (10). Dünya çapında rahim ağzı kanseri; kadınlarda yılda yaklaşık 530.000 invaziv rahim ağzı kanseri vakası ve yılda 260.000 rahim ağzı kanseri ölümüyle en yaygın dördüncü kanserdir (94). Dünya çapında birçok ülkede yüksek riskli HPV tiplerini hedefleyen üç profilaktik HPV aşısı mevcuttur: 2, 4 ve 9 valanlı aşılar (21). Birkaç klinik deney, HPV hedefli aşuların etkinliğini, immünojenitesini ve güvenliğini değerlendirmiştir. Çalışmalar sürekli olarak HPV aşularının yüksek oranda immünojenik olduğunu ve ana onkojenik tiplerin neden olduğu HPV enfeksiyonlarını önlemede etkili olduğunu ayrıca mükemmel bir güvenlik profiline sahip olduğunu göstermiştir (22-24, 186-188). HPV aşısının rutin aşı takviminde yer almaması, ulaşım zorluğu, finansal yetersizlik, aşı hakkında yetersiz bilgi düzeyi gibi birçok farklı sebepten ötürü ülkemizde HPV aşısıyla aşılama oranları oldukça düşüktür (269). Araştırmamızda 9 yaş ve üzeri kız çocuğu olan bireylerin sadece %8'i çocuklarına HPV aşısı yaptırmışlardı. Bu çalışmada amacımız; 0-18 yaş arası kız çocuğu olan ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını ortaya koymaktır.

Araştırmamıza katılan ebeveynlerin yaş ortalaması 38'di ve %77'sini anneler oluşturuyordu. Denizli'de yapılan benzer bir araştırmada kadın katılımcıların oranı %68 olarak bulunmuştur (270). Kadınların çalışmaya daha fazla katılım göstermiş olması, HPV ve HPV aşısı ile ilgili konulara kadınların daha çok ilgili olduğunu düşündürmektedir. Ebeveynlerin %81'i lise veya üniversite mezunu idi. 2013 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması istatistiklerine göre lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerin oranı %33,4 olup çalışmamıza katılan ebeveynlerin eğitim düzeyi Türkiye geneline kıyasla hayli yüksekti (271). Anne ve babaların %65'i gelir getiren bir işte çalışmakta iken; %19'u sağlık çalışanı idi. Katılımcıların %83'ünün sağlık sigortası vardı. Ebeveynlerin %85'inin evlenme yaşı 20'den daha yüksekti. Bu veriler ışığında; elde edilen örneklemin, yüksek sosyoekonomik seviyeyi temsil eden

ebeveynler tarafından oluşturulduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışmadan elde edilen sonuçlar tüm ülkeye genellenemeyecektir.

Araştırmamızdaki katılımcılar arasında genital siğil prevalansı %1,5 idi. Genital siğillerin yaklaşık %90'ından HPV tip 6 ve 11 sorumludur. 8800 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, dört yıl boyunca kadınların yaklaşık %3'ünde genital siğil gelişmiştir ve büyük çoğunluğu HPV 6 veya 11 enfeksiyonu ile ilişkilendirilmiştir (101). Cinsel açıdan aktif bireylerde yapılan popülasyona dayalı çalışmalar; Amerika Birleşik Devletleri'nde %1'den, İskandinav ülkelerinde yaklaşık %10'a kadar değişen bir genital siğil prevalansı olduğunu öne sürmektedir (97-100). 2011 yılında Türkiye genelinde yapılan, 30-65 yaş arası kadınların dahil edildiği ve kadın doğum uzmanları tarafından sürdürülmüş olan bir çalışmada genital siğil prevalansı %0,15 olarak saptanmıştır (272). Amerika'da veri tabanlarının ve doktor raporlarının incelemelerine dayalı olarak bildirilen yaygınlık oranları yüzde 0,13 ile 0,56 arasındadır. Genital muayenelere dayalı olarak bildirilen yaygınlık oranları ise yüzde 0,2 ile 5,1 arasında değişmektedir ve en çok genç erişkinlerde görülmektedir (273).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) 11 ila 12 yaşlarında rutin HPV aşısını önermektedir ve 9 yaşından itibaren uygulanabilmektedir. 13-26 yaş arası, daha önce aşılanmamış veya aşı serisini tamamlamamış adölesanlar ve yetişkinler için yakalama aşısı önerilmektedir (274-278). HPV aşısının nihai hedefi, başlıca onkojenik HPV tipleri ile enfeksiyonu önleyerek invaziv rahim ağzı kanserini önlemektir. 2019 sonu itibariyle, toplam 124 ülke ve bölge, HPV aşısı için ulusal bağışıklama programları uygulamıştır (279). Ülkemizde ise HPV aşısı ulusal aşılama programında halihazırda bulunmamaktadır. Araştırmamıza katılan ebeveynlerin %92'si rutin aşı takvimindeki aşılardan tamamını çocuklarına yaptırmış, %3'ü de bazılarını yaptırmıştı. Bu oran 2019 Sağlık İstatistikleri Yıllığı aşılama hızı verilerine göre daha düşüktür (280). Çalışmamızda, 9 yaş ve üzeri çocuğu olan ebeveynlerin %8'i çocuklarına HPV aşısı yaptırmışken; ebeveynlerin ise sadece %2'si kendine HPV aşısı yaptırmıştı. 2019 yılında Edirne'de üniversite öğrencilerine yapılan bir çalışmada %4 (281), 2020 yılında Şanlıurfa'da tıp fakültesi öğrencilerine yapılan bir çalışmada %2 (282) ve 2021 yılında Antalya'da üniversite öğrencilerine yapılan başka bir çalışmada %3 HPV'ye karşı aşılanma oranı

tespit edilmiştir (283). Ankara’da 1000 ebeveynin katıldığı, 2018 yılında yapılan bir çalışmada ise çocuklarına aşı yaptıranların oranı sadece %0,2 olarak bulunmuştur (284). İsveç’te 10-30 yaş arası 1,672,983 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada en az 1 doz HPV aşısı olma oranı %32 olarak bulunmuştur (285). 2016’da Amerika’da yürütülen bir çalışmada ise 13-17 yaşındaki tüm ergenlerin %60’ının 1 doz aşı (kadınların %65’i ve erkeklerin %56’sı) ve %37’sinin 3 doz aşı olduğu tespit edilmiştir (286). Ulusal aşılama programı yürütülen ülkelere kıyasla ülkemizdeki yapılan çalışmalardan ve bizim elde ettiğimiz sonuçlardan elde edilen aşılama oranları hayli düşüktür. Buna rağmen çalışmamızda çocuğuna HPV aşısı yaptırma oranı ülke genelinde yapılan diğer çalışmalara kıyasla daha yüksek olarak sonuçlanmıştır. Örneğimizdeki ebeveynlerin rutin aşı takviminde olmayan aşıları çocuklarına yaptırma oranının %42 gibi yüksek bir oranda olması da aşılamayla önlenebilen hastalıklar konusundaki bilincin hayli yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni elde edilen örneğin Türkiye geneline göre daha yüksek bir sosyoekonomik seviyede olması olabilir.

Çalışmaya katılan anne ve babaların rahim ağzı kanserini daha önceden duymuş olma oranlarını %93 idi. Zonguldak’ta 100 kişinin katıldığı anneler üzerinde yapılan bir araştırmada %95’inin rahim ağzı kanserini duydukları görülmüştür (287). Hindistan’da 1580 üniversite öğrencisinin katıldığı bir çalışmada kadınların %82’si, erkeklerin ise %57’si serviks kanserini duymuştu (288). Akkour ve arkadaşlarının (289) Suudi Arabistan’da 564 kadın katılımcı ile yürüttüğü bir araştırmada rahim ağzı kanserini duyma oranı %84 olarak bulunmuştur. 298 Ganalı kadının katıldığı başka bir çalışmada ise servikal kanseri duyma oranı %57 olarak tespit edilmiştir (290). Bir kadın hastalığı olan servikal kanserin duyulma sıklıkları çeşitli coğrafyalarda ve araştırmaya katılan örneğin özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Örneğimizde içerisinde hem anne hem babalar olmasına rağmen rahim ağzı kanserinin daha önceden duyulma sıklığı, Türkiye’de sadece anneler üzerinde yapılan çalışmaya yakın; uluslararası yapılan çalışmalara göre de hayli yüksektir. Ayrıca katılımcıların %66’sı rahim ağzı kanserinin önlenebilir bir hastalık olduğunu da biliyordu.

Çalışmamızdaki ebeveynlerin %81'i Pap smear testini daha önceden duymuştu. Aydın ve arkadaşlarının jinekoloji polikliniğine başvuran 966 kadın üzerinde yaptığı çalışmada katılımcıların %76'sı smear testini duymuş, %64'ü de daha önceden smear testi yaptırmıştı (291). Başer ve arkadaşlarının yine jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlar üzerinde yürüttüğü çalışmada, smear testini duyma oranı %40 bulunmuştur (292). Denizli'de yapılan bir araştırmada katılımcıların %71'i smear testini duymuştu. Kadınlarda duyma oranı %90 iken, erkeklerde bu oran %33 idi (270). İngiltere'de 400 kadın katılımcı ile yürütülen bir çalışmada Doğu Avrupa kökenli grupta Pap smeari duyma oranı %71, göçmen olmayan İngiliz grupta ise %90 bulunmuştur (293). Pakistan'da Khan ve arkadaşlarının kadın üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada katılımcıların %75'i smear testini daha önceden duyduklarını belirtmişlerdi (294). Kadın bireylerin Pap smear testi hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğunu varsayacak olursak; çalışmamızda erkek ebeveynler olmasına rağmen smear testini daha önceden duyma oranı, hem ülke geneline hem de dünya geneline oranla iyi bir seviyede görünmektedir. Ayrıca katılımcıların %72'lik kısmı Pap smear testinin rahim ağzı (serviks) kanseri tarama testi olduğunu bilmişlerdi. Yine ebeveynlerin %48'i Pap smear ile taramanın 30 yaş ve üzeri bütün kadınlara yapılması gerektiğini söylemişlerdi.

Araştırmamıza katılan anne ve babaların %70'i HPV'yi ve neden olduğu hastalıkları duyduklarını belirtmişlerdi. HPV'nin neden olduğu hastalıkların tedavisi hakkında ise ebeveynlerin yarısının hiç bilgisi yok idi. Denizli'de ebeveynlere yönelik yapılan bir çalışmada HPV'yi duyma oranları kadınlarda %27, erkeklerde %20 olarak bulunmuştur (270). Adana'da jinekoloji polikliniğine başvuran 426 kadının katıldığı bir çalışmada daha önceden HPV'yi duyduğunu söyleyenlerin oranı %39 olarak saptanmıştır (295). Güney Kore'de 2022 yılında tamamlanan ve erkek adölesan anneleri ile yapılan bir çalışmada; kadınların %85'i daha önceden HPV'yi duyduklarını belirtmişlerdir (296). Kanada'da göçmenler üzerinde yapılan hem kadın hem erkek katılımcıların olduğu bir çalışmada; katılımcıların %30'u HPV'yi duyduklarını söylemişlerdir (297). Kimberly ve arkadaşlarının (298) Amerika'da yürüttükleri hem erkek hem de kadınların dahil edildiği 3608 kişinin katıldığı bir çalışmada; HPV'yi duyma oranı erkeklerde %43, kadınlarda ise %60 olarak bulunmuştur. Çalışmamıza katılan anne ve babaların HPV'yi daha önceden duyma

oranları ulusal literatür verileri ile karşılaştırıldığında daha yüksektir. Uluslararası yapılan çalışmalarda HPV'yi daha önceden duymuş olma oranı değişkenlik göstermekle beraber, çalışmamızdaki veriler dünya ortalamalarının da üzerinde tespit edilmiştir. Kendi çalışmamızdaki HPV'yi duyma oranı kabul edilebilir düzeyde olsa da ulusal çalışmalardaki HPV'yi duyma oranları halen istenilen düzeyde değildir. Bu nedenle; HPV'nin onkolojik, halk sağlığını tehdit edebilen bulaşıcı bir hastalık olduğunun halk tarafından daha fazla bilinmesi ve halkın farkındalığının artırılması için; özellikle birinci basamak sağlık hizmeti sunan aile hekimlerine çok daha fazla görev düşmektedir.

Çalışmamıza katılan ebeveynlerin %71'i daha önceden HPV aşısını duyduklarını belirtmişlerdi. Ozyer ve arkadaşlarının (299) Ankara'da 408 adölesan ve genç kadın üzerinde yürüttüğü bir çalışmada, 18 yaş ve altındaki katılımcıların %24'ü, 18 yaş üzerindeki katılımcıların %32'si, tüm katılımcıların %28'i HPV aşısının serviks kanserine karşı koruyucu olduğunu duyduklarını belirtmişlerdir. Yine Ankara'da ebeveynler ile yapılan başka bir çalışmada HPV aşısını duyma oranı %21 olarak tespit edilmiştir (284). Erzurum'da birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran anne ve babalar ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %45'i HPV aşısı hakkında bilgisi olduğunu söylemişlerdir (300). Avrupa'daki adölesan ve ebeveynlerin HPV bilgisini ve aşı kabulünü derleyen sistematik bir çalışmada; HPV aşısını duyma oranlarının adölesanlarda %1-95 arasında, ebeveynlerde %6-94 arasında değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir (301). İngiltere'de anne ve babalar ile birlikte yürütülen bir çalışmada, ebeveynlerin %55'i daha önceden HPV aşısını duyduklarını belirtmişlerdir (302). Della Polla ve arkadaşlarının (303) anne ve babalar üzerinde yürüttüğü İtalya'daki başka bir çalışmada ise katılımcıların %74'ü HPV aşısının HPV 'yi önlemede kullanılan bir araç olduğunu bildiklerini söylemişlerdir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz oranlar yine ulusal literatürdeki benzer çalışmalara kıyasla daha yüksek olup, uluslararası yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında; İtalya'da yapılan çalışmaya yakın, İngiltere'deki çalışmadan ise daha yüksektir. Ulusal aşı programlarına HPV aşısının dahil olduğu ülkelerde, HPV aşısının duyulma oranlarının daha yüksek olması tahmin edilebilir bir durumdur. Ülkemizde yapılan çalışmalarda HPV aşısının duyulma ve bilinme oranlarının uluslararası literatüre göre daha düşük olmasının

nedeni aşının ulusal aşı takviminde olmaması ve ancak özel aşı olarak temin edilip yaptırılabilir olması olabilir.

Araştırmamızdaki katılımcılara HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi kaynakları sorulduğunda; %38'i internet, %33'ü doktor/hemşire, %17'si arkadaş çevresi/akrabalar, %13,2'si televizyon yanıtını vermişlerdi (Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebilmekteydi). Ankara'da anne ve babaların dahil edildiği 1000 kişilik bir çalışmada; ebeveynlerin %8'i yazılı ve görsel medyadan, %6'sı jinekologlardan, %6'sı sosyal çevresinden, %4'ü aile hekiminden %1'i çocuk sağlığı uzmanından, %4'ü ise diğer sağlık çalışanlarından HPV aşısı hakkında bilgi edindiklerini belirtmişlerdir (304). Erzurum'da ebeveynlere yönelik yapılan benzer bir HPV farkındalık çalışmasında, HPV aşısını bilenlerin bilgi kaynağı; %20 medya, %10 komşu ve akraba çevresi, %7 aile hekimi, %4 kadın doğum doktoru olarak tespit edilmiştir (300). Kahramanmaraş'ta öğretmenlerin katıldığı bir çalışmada, katılımcıların HPV bilgi kaynaklarının; %23'ünün internet, %18'inin televizyon programları olduğu görülmüştür (305). Malezya'da obstetri kliniğine başvuran anneler ile yürütülen bir çalışmada, katılımcıların %71'i yazılı ve görsel medyadan, %12'si pratisyen hekimlerden, %6'sı jinekologlardan, %10'u arkadaş çevresinden HPV ile ilgili bilgilerini edindiklerini belirtmişlerdir (306). Endonezya'da anne ve babaların dahil edildiği bir çalışmada, ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi kaynakları; %67 medya (radyo, televizyon, internet), %34 doktor/hemşire, %28 broşür/dergi, %24 arkadaş/yakın çevre, %9 akrabalar olarak tespit edilmiştir (307). Kruiroongroj ve arkadaşlarının (261) Tayland'da kız çocuk ebeveynleri üzerinde yürüttüğü bir çalışmada, bilgi kaynakları; %66 sağlık çalışanı, %50 televizyon/radyo, %38 gazete/dergi olarak sonuçlanmıştır. Brezilya'da cinsel olarak aktif genç bireylerle yürütülen başka bir çalışmada; katılımcıların %35'i medyadan (televizyon, internet, radyo), %25'i sağlık çalışanlarından, %13'ü okuldan, %6'sı arkadaşlarından bilgi edindiklerini belirtmişlerdir (308). Ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; insanların, HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi kaynaklarının büyük çoğunlukla medya araçları olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızdaki veriler, bilgi kaynağı olarak internet ve sağlık çalışanlarının benzer oranlarda tercih edildiğini göstermektedir. Fakat yine de bilgi kaynağını internet olarak gösteren ebeveynlerin sayısı sağlık çalışanlarından bilgi edinenlerden daha fazlaydı. Hem

ülkemizde hem de dünyada bilgi kaynağı olarak medya araçlarının daha sıklıkla kullanılmasının iyi yönleri olduğu kadar kötü yönlerinin de olabileceği göz ardı edilmemelidir. Hekimler, hemşireler ve diğer sağlık çalışanları; aşı dağıtımında, bilgilendirmede, tıbbi ve koruyucu bakıma yönelik genel tutumda çok önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, aşının bir doktor veya başka bir sağlık çalışanı tarafından tavsiye edilmesinin, alım kararını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu göstermiştir (309-311). Bu nedenle bulaşıcı hastalıklar ve primer koruma stratejilerinin doğru anlaşılması açısından güvenilir bilgi kaynağı çok önemlidir.

Çalışmamızda “HPV, HPV’nin neden olduğu hastalıklar, tarama, bulaş yolu ve HPV aşısı” hakkındaki bilgi düzeyini ölçmek için geçerlilik ve güvenlik çalışması yapılmış herhangi bir ölçek kullanılmamıştır. Bunun yerine hedef bilgilere yönelik 10 adet bilgi sorusu sorulmuş ve verilen doğru cevapların toplam puanı 3 yüzdeler dilime ayrılmıştır (<%25, %25-75, >%75). Her bir doğru cevap 1 puan olarak hesaplanmış olup; en düşük alınabilecek puan 0, en yüksek alınabilecek puan ise 10 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızdaki sorulardan katılımcıların aldığı ortalama bilgi puanı $4,50 \pm 3,16$ olarak hesaplanmıştı. Araştırmamızda saptanan bu ortalama değer, doğru yanıt puanının %45’ini temsil etmektedir. Tüm sorulara doğru cevap verenlerin oranı %4 iken; bu ebeveynlerin %84’ü sağlık çalışanı idi. İstanbul’da bir aile sağlığı merkezine başvuran kadınlarla yürütülen bir çalışmada; serviks kanseri ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeylerini ölçen soruların puan ortalaması $53,26 \pm 20,01$ (puan aralığı 0-100) olarak saptanmış olup, doğru yanıt puanının %53’ünü temsil etmektedir (312). Lee ve arkadaşlarının (313) Kore kökenli Amerikan ebeveynler ile yaptığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen ölçek tipindeki bilgi sorularının ortalama puanı $3,14 \pm 2,4$ olarak hesaplanmıştır (puan aralığı 0-10). Bu ortalama, doğru yanıt puanının %31’ini temsil etmektedir. Kops ve arkadaşlarının (308) Brezilya’da yürüttüğü bir çalışmada; bilgi sorularına doğru yanıt verenlerin ortalaması %52 olarak saptanmıştır. Sırbistan’da kadın üniversite öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada; servikal kanser ile ilgili bilgi sorularının ortalama puanı $16,35 \pm 7,92$ (puan aralığı 0-30) olarak hesaplanmış olup, doğru yanıt puanının %55’ini oluşturmaktadır (314). Çalışmamızdaki HPV’yi, HPV aşısını ve Pap smear testini duyma oranları hayli yüksek olmasına rağmen; bilgi soruları ortalama puanları incelendiğinde, ulusal ve uluslararası araştırmalara kıyasla doğru yanıt ortalaması daha düşük kalmaktadır. Bu

durum bizlere bireylerin daha önceden duyduğunu ifade ettiği bilgilerin doğruluğunun irdelenmesi gerektiğini göstermektedir. Yani bireylerin sorulan tanımı daha önceden duyduğunu belirtmesinin, kişinin tanım hakkında doğru bilgiye sahip olduğu kanısı ile ilişkilendirilmemesi gerekmektedir.

Çalışmamıza katılan ebeveynlerin en çok yanlış cevap verdikleri bilgi soruları HPV aşısının hangi yaştan itibaren ve hangi cinsiyete yapılabileceği idi. Katılımcıların %20'si HPV aşısının hangi yaştan itibaren uygulanabileceğini biliyor iken, %27'si aşının her iki cinsiyete de uygulanabileceğini biliyordu. Araştırmamızdaki anne ve babaların en çok doğru yanıt verdikleri bilgi soruları ise HPV'nin rahim ağzı kanserine neden olabileceği ve Pap smear testinin rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yol olduğu idi. Her iki önerme için de doğru bilme oranı %64 olarak tespit edilmişti. Ankara'da ebeveynler ile yürütülen bir çalışmada; katılımcıların yalnızca %16'sı HPV'nin serviks kanserine neden olabileceğini bilmişlerdir (312). Yine Ankara'da genç kadınlar üzerinde yapılan başka bir çalışmada; katılımcıların %33'ü HPV'nin rahim ağzı kanserine neden olduğunu, %13'ü Pap smear testi ile HPV'nin tespit edilebileceğini bilmişlerdir (298). Smolarczyk ve arkadaşlarının (315) Polonya'da ebeveynler ile yaptığı bir HPV farkındalık çalışmasında; Katılımcıların %74'ü HPV'nin serviks kanserine neden olduğunu, %78'i seksüel aktivite başlamadan aşılmanın HPV enfeksiyonuna karşı koruyucu olduğunu bildiklerini söylemişlerdir. Lee ve arkadaşlarının (313) ebeveynler ile yürüttüğü çalışmada; genital HPV enfeksiyonunun servikal kansere yol açtığını bilme oranı %69, Pap smear testinin servikal kanser prekanseröz lezyonlarını tespit etmek için kullanıldığını bilme oranı %62 olarak saptanmıştır. Thompson ve arkadaşlarının (316) Amerika'da anne ve babalar üzerinde yaptığı bir çalışmada; ebeveynlerin %58'i HPV 16 veya 18 ile enfekte olmanın serviks kanseri riskini artırdığını, %83'ü Pap smear testi ile anormal sonuçların rahim ağzı kanseri için uyarıcı olduğunu bilmişlerdir. Tayland'da kadın ebeveynlerle yürütülen başka bir çalışmada; serviks kanserinin sebebinin viral enfeksiyon olduğunu bilme oranı %49, servikal kanserin erken tespitinin sağ kalımı artırdığını bilme oranı %90 olarak saptanmıştır (261). Araştırmamızdan elde ettiğimiz veriler ışığında; HPV enfeksiyonunun rahim ağzı kanserine neden olduğunun ve Pap smear ile taramanın serviks kanserinin erken tespiti için kullanıldığının bilinme oranlarının ulusal çalışmalara kıyasla daha yüksek, uluslararası çalışmalarla benzer

olduğu görüldü. Bununla beraber; HPV aşısının hem erkek hem kız çocuklarına 9 yaşından itibaren uygulanabileceği hakkındaki bilgi seviyesi hayli düşüktü ve en çok yanlış cevap verilen 2 soruyu oluşturmaktaydı. Çalışmamızdaki ebeveynlerin çoğunluğu arasında HPV'nin onkolojik bir virüs olduğunun ve Pap smear testi ile taramanın öneminin anlaşılması pozitif bir belirteç olmasına rağmen; hastalıklardan korunmada en güçlü ve efektif yol olan primer koruma hakkındaki bilgi seviyesinin düşük olması, hedef popülasyonun etkin çalışmalar ile yeterli ve doğru bilgi seviyesine ulaştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda; birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel taşlarından biri olan primer koruma hakkında doğru ve net bilgilendirme ile toplum tabanlı farkındalık oluşturulması için ilgili tüm branşlar ile beraber çalışmalar yapılmalıdır.

Çalışmamıza katılan ebeveynler arasında annelerin bilgi seviyesi babalara kıyasla daha yüksekti. Ayrıca yüksek eğitim düzeyi, sağlık çalışanı olma durumu, gelir getiren bir işte çalışma durumu, yüksek gelir düzeyi, sağlık sigortası olma durumu, daha ileri evlenme yaşı daha yüksek bilgi seviyesi ile ilişkiliydi. Medeni durum ile bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark yoktu. Çelik ve arkadaşlarının (304) ebeveynler ile yürüttüğü bir çalışmada; annelerin, yüksek eğitim düzeyine sahip olanların ve sağlık çalışanı olanların HPV aşısı farkındalığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Erzurum'da yapılan benzer bir çalışmada; anne ve babalar arasında bilgi seviyeleri arasında anlamlı fark yok iken, gelir ve eğitim düzeyi arttıkça bilgi seviyesinin arttığı görülmüştür. Ayrıca HPV aşısı hakkında bilgi sahibi olanların çoğunluğunu sağlık çalışanları oluşturmuştur (300). Bizim araştırmamıza katılan katılımcıların arasında da tüm sorulara doğru yanıt verenlerin oranı %4 iken; bunların %84'ü sağlık çalışanı idi. Smolarczyk ve arkadaşlarının (315) çalışmasındaki HPV ile ilgili bilgi sorularında; kadınlar, yüksek eğitim seviyesine sahip olanlar ve genç yaşta olanlar daha başarılı olmuşlardır. Brezilya'da genç kadın ve erkeklerin dahil edildiği başka bir çalışmada; kadınlar, 20 yaşından büyük olanlar, daha yüksek eğitim seviyesine sahip olanlar, sosyoekonomik durumu daha iyi olanlar HPV ve HPV aşısı ile ilgili bilgi sorularından diğer katılımcılara kıyasla daha yüksek puan almışlardır (308). Amerika'da erişkin bireyler ile yapılan bir çalışmada; kadın olmak, yüksek eğitim seviyesi ve yüksek gelir düzeyi daha iyi HPV bilgi seviyesi ile ilişkili bulunmuştur (298). Çalışmamızdaki veriler ulusal ve uluslararası literatür ile benzerlik göstermektedir. Toplumdaki HPV

ve HPV aşısı hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyini artırabilmek için daha düşük bilgi seviyesine sahip olan grupların tespit edilmesi önemlidir. Bu doğrultuda yapılacak çalışmalar, tespit edilen özel gruplar üzerinde yoğunlaştırılmalıdır.

Çalışmamıza katılan ebeveynler içerisinde, daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçirenlerde ve daha önceden vücudunda siğil olanlarda bilgi seviyesi daha yüksekti. Cinsel yolla bulaşan bir hastalık olan HPV enfeksiyonunu daha önceden tecrübe eden ve başka bir cinsel yolla bulaşan hastalık geçiren bireylerde farkındalığın yüksek olması beklediğimiz bir durumdu. Çalışmamıza başlarken çocuğunda kronik hastalık olan ebeveynlerin bilgi seviyelerinin daha yüksek olacağını varsaymıştık. Fakat araştırmamızdan elde ettiğimiz verilerde; çocuğunda kronik hastalık olan ebeveynlerin bilgi puanları daha düşüktü. Bu durum ebeveynin farkındalığının çocuğunun kronik hastalığı üzerine odaklanmasından ve diğer hastalıklar konusunda daha az ilgili olmasından kaynaklanmış olabilir. Bir diğer varsayımımız ise birinci derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olan bireylerin HPV ve HPV aşısı hakkında daha fazla bilgi sahibi olacağı idi. Lakin çalışmamızda; birinci derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olma durumu ile bilgi seviyesi arasında anlamlı fark saptanmamıştı. Ankara’da ebeveynler ile yapılan bir çalışmada; ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü olan bireylerde, HPV enfeksiyonu ve aşısı hakkındaki farkındalığın değişmediği görülmüştür (284). İzmir’de 18-65 yaş arası kadınlar ile yürütülen bir çalışmada; katılımcıların akraba ve yakınlarında rahim ağzı kanseri öyküsü olma durumu ile HPV aşısını duyma durumları arasındaki ilişki anlamsız sonuçlanmıştır (317). Grandahl ve arkadaşlarının (259) Tayland’da ebeveynlerle yaptığı çalışmada; annesinde servikal kanser olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bilgi farkı saptanmamıştır. Ulusal ve uluslararası literatür de bizim çalışmamızdaki veriler ile paralellik göstermektedir. Bu durum kişilerin yakınlarının HPV’nin neden olduğu en kötü sonuçlardan biri olan kanserle karşılaştıklarında bile bireylerin kansere neden olan hastalık ve korunma yöntemleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Bu sebeple rahim ağzı kanseri teşhisi koyan doktorların; hasta ve hasta yakınlarına hastalık etkeni olan HPV’den ve korunma yollarından daha detaylı bahsetmesi, bilgilendirme yapması gereklidir.

Çalışmamızda kendine HPV aşısı yaptıran ebeveynlerin bilgi puanları daha yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Bu durum kendine HPV aşısı yaptıran ebeveynlerin sayısının yeterli sayıda olmamasından kaynaklanmış olabilir. Çocuğuna HPV aşısı yaptıranların, rutin aşı takvimindeki aşılardan hepsini çocuğuna yaptıranların ve rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğuna yaptıranların HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri daha yüksekti. Hong Kong'da yapılan bir çalışmada, ergenler arasında aşılama oranının düşük olmasının başlıca nedeninin HPV aşısı hakkındaki bilgi eksikliği olduğu bildirilmiştir (318). Perkins ve arkadaşlarının (235) ebeveynler ile yürüttüğü başka bir çalışmada; ebeveynlerin çocuklarına HPV aşısı yaptırmama nedeninin yüksek oranda bilgi eksikliği olduğu görülmüştür. Hem ulusal hem de uluslararası çalışmalarda; çalışmamızla paralel olarak bilgi eksikliğinin çocuğuna aşı yaptırmama davranışı konusunda en önemli engellerden biri olduğu görülmektedir. Ayrıca hem ulusal aşı takviminde olan hem de ulusal aşı takviminde olmayan aşılarla olan güvenin HPV ve HPV aşısı konusunda bilgili olma durumunu da etkilediği görülmektedir. Bu durum aşılama ile önlenebilen hastalıklara karşı olan pozitif tutumun geliştirilmesi ve aşılama konusunda eksik olan bilgilerin tamamlanması için daha çok çalışma yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Araştırmamızdaki 4 farklı tutum sorusunda olumlu tutum sergileyen ebeveynlerin (HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuna yaptıracak olanlar, HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirmez cevabını verenler, HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğinden daha fazla olmasından endişe duymayanlar, HPV aşısının kızına yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip olanlar) ortalama bilgi puanları anlamlı olarak daha yüksekti. Kolek ve arkadaşlarının (319) Kenya'da ebeveynler ile yürüttüğü bir çalışmada; çocuğuna HPV aşısı yaptırmama konusunda istekli olanların bilgi düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Bu veriler ışığında; anne ve babaların HPV ve HPV aşısı hakkında bilgilendirilmesinin, çocuklarına aşı yaptırmama isteğini artıracığı söylenebilir.

Araştırmamızdaki ebeveynlerin KHATİ ölçeği ortalama puanı $34,76 \pm 5,82$ idi. Çalışmamızdaki kadınlar erkeklere kıyasla HPV aşısının genital siğilleri ve serviks kanserini önlemede daha etkili olduğunu düşünüyorlardı. Bu durum kadınların erkeklere kıyasla bilgi puanlarının daha yüksek olması nedeniyle birbiri ile tutarlılık göstermektedir. Perkins ve arkadaşlarının (320) yaptığı çalışmada da annelerin babalara kıyasla erkek çocuklarına HPV aşısı yaptırmak konusunda daha istekli olduğu görülmüştür. Evli olan ebeveynler diğer ebeveynlere kıyasla HPV aşısına ulaşmanın ve aşığı yaptırmmanın daha kolay olduğunu düşünüyorlardı. Bu durum partnerin aşığı erişmek konusunda destekleyici bir faktör olduğunu göstermektedir. Eğitim durumu arttıkça ebeveynlerin aşığı karşı tutumları pozitif yönde artmaktaydı. KHATİ ölçeği kullanılan ve Erzurum’da yapılan bir çalışmada; benzer şekilde eğitim durumunun yüksek olmasının aşığı tutumunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür (300). Thomas ve arkadaşlarının (321) ebeveynler ile yaptığı çalışmada da yüksek eğitim seviyesi aşığı karşı olumlu tutumla ilişkili bulunmuştur. Gelir getiren bir işte çalışmayan ebeveynlerin aşığı tutumları diğer ebeveynlere göre daha kötüydü. Toplam aylık gelir arttıkça aşığı karşı tutum olumlu yönde artmaktaydı. Szilagyi ve arkadaşlarının (322) adölesan ebeveynleri ile yaptığı çalışmada; daha yüksek gelire sahip olanların daha düşük aşığı tereddütüne sahip oldukları görülmüştür. Sağlık sigortası olan ebeveynler ile olmayanların aşığı tutumları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bunun nedeni aşının ülkemizde sağlık sigortası kapsamında olmaması olabilir. Araştırmamızdaki ebeveynlerin evlenme yaşları arttıkça, aşının etkinliğine karşı olan inançları haricindeki tüm aşığı tutumları olumlu yönde artmaktaydı. Erken yaşta evlenen ebeveynlerin toplum içerisinde daha düşük eğitim seviyesine sahip olması bu duruma neden olmuş olabilir.

Çalışmamızdaki sonuçlarda; ebeveynde ve çocuğunda kronik hastalık olma durumu, birinci derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olma durumu, vücudunda aktif veya daha önceden siğil olma durumu aşığı tutumlarını etkilememektedir. Gebelikten korunma yöntemlerinden hiçbirini kullanmayanların, aşının zararlı etkilerinin olduğuna dair inançları daha fazlaydı fakat toplam tutum puanları arasında anlamlı fark yoktu. Daha önceden cinsel yolla bulaşan hastalık geçirip geçirmediğini bilmeyen ebeveynlerin, aşığı ulaşmak konusundaki engellerin olduğuna dair olan inancı daha yüksekti fakat toplam tutum puanları arasında anlamlı fark yoktu. Erzurum’da KHATİ

ölçeği kullanılarak yapılan benzer bir araştırmada; birinci derece yakın akrabalarında serviks kanseri olan ebeveynler ile diğer ebeveynlerin tutum puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (300). Bu sonuçlar göstermektedir ki; aşıya karşı olan tutum yaşanan hastalık tecrübelerinden ziyade doğru bilgi ve danışmanlık ile geliştirilebilir.

HPV, HPV aşısı, Pap smear testi, HPV'nin neden olduğu hastalıklar, serviks kanseri ve HPV'nin tedavisi hakkındaki bilgi düzeylerini daha yüksek olarak tanımlayan ebeveynlerin HPV aşısına karşı tutumları da daha iyiydi. Ayrıca serviks kanserinin önlenbilir olduğunu düşünenlerin aşıya olan inançları da diğerlerinden daha yüksekti. HPV aşısı hakkında bilgi seviyesini yüksek olarak belirten ebeveynler ile düşük olarak tanımlayan ebeveynlerin, aşıya erişimdeki engeller ile ilgili tutumları arasındaki farkın anlamsız olması dikkat çekiciydi. Bu durumun oluşmasında ülkemizde aşının temininin ücretli olması ve kolayca erişim sağlanabilen 1. basamak sağlık kuruluşlarında aşı takvimi dahilinde yapılmaması etkili olmuş olabilir. Tayland'da ebeveynler ile yürütülen bir çalışmada; HPV hakkında daha fazla bilgisi olan katılımcıların HPV aşısını kabul etme oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (261). Kenya'da yapılan başka bir çalışmada; yüksek bilgi seviyesine sahip ebeveynlerin aşıya karşı daha fazla istekli oldukları tespit edilmiştir (319). Çalışmamızdan ve uluslararası çalışmalardan elde edilen veriler, HPV aşısına karşı olan tutumda konu hakkında bilgi sahibi olmanın ne denli önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Araştırmamızda kendine HPV aşısı yaptıran ebeveynler ile yaptırmayanların arasında HPV aşılama tutumları arasında anlamlı fark saptanmamıştı. Bu durumdan; ebeveynlerin çocuğuna aşı yaptıрма konusunda, kendisine aşı yapılmasından daha farklı bir tutum sergileyebildiği sonucu çıkarılabilir. Çocuğuna HPV aşısı yaptıran anne ve babaların engeller alt faktör puanı dışındaki bütün tutum puanları çocuğuna aşı yaptırmayanlardan daha yüksekti. Çocuğuna aşı yaptıran ebeveynlerin daha yüksek aşı tutumuna sahip olması beklediğimiz bir durumdu. Fakat ebeveynlerin, aşı yaptıрма konusundaki engeller ile ilgili tutumlarında, çocuğuna aşı yaptıranlar ile yaptırmayanlar arasında anlamlı fark yoktu. Çocuğuna HPV aşısı yaptıranların sadece engeller konusunda aşı yaptırmayanlar ile benzer olması; ülkemizde aşının ücretli temin edilebilmesinden ve birinci basamak sağlık kuruluşlarında aşı takvimi dahilinde

yapılmıyor olmasından kaynaklanmış olabilir. Rutin aşı takvimindeki aşılardan tamamını çocuğuna yaptıran aileler ile yaptırmayanlar ve bazılarını yaptıranlar arasında etkiler alt faktör puanı hariç diğer tutum puanları arasında anlamlı fark yoktu. Bu durum HPV aşısının diğer aşılarla kıyasla daha yeni olmasından, ülkemizde aşı takviminde yer almamasından ve aşının etkinliği ile ilgili yeterli farkındalığın oluşmamasından kaynaklanmış olabilir. Rutin aşı takviminde olmayan aşılarından çocuğuna yaptıran ebeveynlerin ise engeller alt faktör puanı hariç diğer tüm tutum puanları daha yüksekti. Erzurum’da KHATİ ölçeği kullanılarak yapılan benzer bir çalışmada da aşı takvimi dışında çocuğuna aşı yaptıran anne ve babaların, toplam ölçek tutum puanları daha yüksek saptanmıştır ve anlamlı fark bulunmuştur (300). Bu sonuçlardan yola çıkarak; rutin aşı takvimi dışında kalan aşılarla olan tutum ve farkındalığın benzer bir aşı olan HPV aşısına karşı da olduğu söylenebilir. Aşı takviminde olmayan aşıları çocuğuna yaptıran aileler daha yüksek tutuma sahip olmasına rağmen Sağlık Bakanlığı’nın aşı takviminde olan aşıların tamamını çocuğuna yaptıran ebeveynlerin daha yüksek tutuma sahip olmamasının bir diğer sebebi de aşının güvenliği ile ilgili endişeler olabilir. Newman ve arkadaşlarının (323) yapmış olduğu bir meta analiz; ebeveynlerin HPV aşısının güvenliği konusundaki endişelerinin, çocuklarına HPV aşısı yaptırmada önemli derecede olumsuz etkileri olduğunu göstermiştir. Ayrıca genel olarak aşılarla olan inancın ve HPV aşısının faydalarının aileler tarafından algılanmasının da aşı tutumu konusundaki olumlu etkileri gösterilmiştir (323).

Çalışmamızda bulunan 10 farklı bilgi sorusunda da doğru cevap veren ebeveynlerin HPV aşı tutumları yanlış cevap verenlerden daha yüksekti ve anlamlı fark mevcuttu. Bu durum seçilen bilgi sorularının, toplam bilgi puanı dışında ayrı ayrı olarak da tutum ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca ebeveynlerin toplam bilgi puanları arttıkça KHATİ ölçek puanları da artmaktaydı ve fark anlamlıydı. Tayland’da yapılan bir araştırmada; daha yüksek bilgi seviyesine sahip olan ebeveynlerin daha yüksek aşı yaptırmaya isteklerine sahip oldukları görülmüştür (261). Çocuklarını HPV’ye karşı aşılayıp aşılamama konusunda bilinçli bir karar verebilmek için ebeveynlere yeterli bilgi verilmesi gerektiği yapılan çalışmalarda vurgulanmıştır (228, 324).

Çalışmamızda bulunan 4 farklı tutum sorusuna verilen cevaplar ile KHATİ ölçek puanları karşılaştırıldığında, çocuğuna aşı yaptırma konusunda olumlu yanıt verenlerin KHATİ ölçek puanları da daha yüksekti ve fark anlamlıydı. Bu sonuç tutum soruları ile KHATİ ölçeğinin kendi içinde de tutarlı olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Çalışma birinci ve üçüncü basamak aile hekimliği polikliniklerinde yapılmıştır ancak üçüncü basamağa başvuran bireylerin sosyodemografik özellikleri genel topluma göre farklılıklar içermektedir. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yarısından fazlası üniversite mezunudur, bu nedenle çalışma sonuçlarımızın topluma genellenebilmesi uygun değildir. Çalışmamızın diğer kısıtlılığı ise anketimizde ebeveyn ve çocukların aşı durumları ile ilgili sorularda aşı yan etkilerine dair soru bulunmamaktadır. Aşı yan etkisi ebeveynlerin aşya karşı tutum ve davranışlarını etkileyebilecek faktörlerden biridir.

Çalışmamızın literatürde bu konuya dair yapılan diğer çalışmalara göre bazı üstün yönleri bulunmaktadır. Çalışmamızda ebeveynlerin HPV aşısına karşı tutumları hem tarafımızca geliştirilen sorularla hem de KHATİ ölçeği ile değerlendirilmiş olup, kendi içlerinde tutarlılık açısından analizleri yapılmış; tarafımızca geliştirilen sorular ile KHATİ ölçeği sonuçları tutarlı bulunmuştur. Bu sonuç çalışmamızdaki ebeveynlerin HPV aşısına karşı tutumları hakkında verdikleri cevapların güvenilirliğini artırmaktadır. Literatürde ebeveynlerin HPV aşısına karşı tutumları bazı çalışmalarda KHATİ ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir ancak mevcut çalışmalarda ölçek alt faktör puanlarına etki edebilecek faktörler açısından ileri analizler yapılmamıştır. Çalışmamızda ebeveynlerin HPV aşısına dair bilgileri tarafımızca oluşturulan bilgi soruları ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmede bilgi sorularının toplam puanları elde edilmiş, toplam puanların analizleri yapılandırılmış olarak yüzdeler halinde sunulmuştur. Literatürde genelde bilgi durumları “daha önce duydunuz mu?” şeklinde yapılandırılan sorularla değerlendirilmiştir. Çalışmamızdaki ebeveynlerin bilgilerinin değerlendirilmesi daha derinlemesine yapılmış ve daha gerçekçi verilere dayanarak sunulmuştur. Çalışmamızda ebeveynlerin bilgi ve tutum durumlarının kendi içindeki ilişkisi de değerlendirilmiştir.

6. SONUÇLAR

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda yaptığımız, birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran, 0-18 yaş arası kız çocuğu olan ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amaçlanan çalışmamızda HPV, HPV'nin neden olduğu hastalıklar, HPV bulaş yolu ve HPV taraması ile ilgili ebeveynlerin çoğunluğunun bilgi düzeyi yeterli iken; çalışmamıza katılan ebeveynlerin çoğunun HPV aşısı hakkında yeterli bilgisi yoktu. HPV aşısı ile ilgili olarak yöneltilen 4 farklı bilgi sorusuna da çoğunluk yanlış cevap vermişti. Anne ve babaların HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgilerini en sık internet yoluyla edindikleri görülmüştü.

Annelerin babalara kıyasla bilgi seviyeleri daha yüksekti fakat aşı tutumları benzerdi. Yüksek eğitim seviyesi, yüksek gelir düzeyi ve daha ileri evlenme yaşı hem bilgi düzeyini hem aşı tutumunu pozitif yönde etkilemekteydi. 1. Derece yakınlarında rahim ağzı kanseri olma durumu ebeveynlerin aşı tutumlarını etkilememişti. Çocuğuna HPV aşısı yaptırmış olanların, HPV aşısı yaptırma konusundaki engeller ile ilgili tutumları çocuğuna HPV aşısı yaptırmayanlar ile benzerdi. Ebeveynlerin bilgi seviyesi arttıkça, HPV aşısı ile ilgili tutumlarının pozitif yönde değiştiği görülmüştü.

Ebeveynlerin çoğunluğu HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuna yaptıracakını söylerken; yine anne ve babaların çoğu HPV aşısının kızına yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmekteydi. Ayrıca ebeveynlerin büyük bir kısmı aşının maliyetinin ödeyebileceğinden daha fazla olmasından endişe duymaktaydı.

ÖNERİLER

Aşı programının uygulandığı ülkeler de dahil olmak üzere birçok ülkede HPV ve HPV aşısı ile ilgili bilgi kaynağının bizim çalışmamızda da olduğu gibi internet ve medya olduğu görülmektedir. İnternet ve medya araçlarının HPV ve HPV aşısı ile ilgili farkındalık yaratmak gibi pozitif bir etkisi olmasına rağmen bu iletişim kanalları yanlış veya eksik bilgi oluşmasına ve aşı tereddütüne neden olabilmektedir. Ayrıca çalışmamızda da olduğu gibi düşük bilgi seviyesinin aşı tutumunu negatif yönde etkilediği bilinmektedir. Toplum temelli bir farkındalık oluşturmak, HPV ve HPV aşısı hakkında doğru ve güvenilir bilgi sağlamak, birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılacak olan eğitim programları ile mümkün olabilir. Birinci basamak sağlık hizmetleri, toplumun hastalıklardan primer korunma yöntemi olan aşılama ile bağışıklanması ve temel sağlık hizmetlerinin yürütülmesi için bulunan en önemli kurumlardan biridir. Bu doğrultuda birinci basamak sağlık hizmetlerinde görevli sağlık çalışanlarının da yapılacak olan eğitim programları ile bilgi düzeyleri ve farkındalıkları artırılarak; risk grubunda bulunan kişilere doğru ve güvenilir danışmanlık hizmeti sunması sağlanmalıdır.

HPV aşısı ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olması ebeveynlerin çocuklarını aşılamalarının önündeki en büyük engellerden biridir. HPV aşısı 9 yaşından itibaren uygulanabilmektedir ve aşının en etkili olduğu dönem 11-12 yaş arasındadır. Aşılama yapılacak olan kişinin HPV ve HPV aşısı hakkında farkındalık kazandığı dönemde genellikle ideal aşılama zamanı geçilmekte ve aşı için geç kalınmaktadır. Bu nedenle okul temelli eğitim programları ile beraber; ebeveynlerin farkındalık kazanması beklenmeden, direkt birey odaklı risk faktörleri ve korunma yöntemleri ile ilgili bilgilendirmeler yapılmalıdır. Bu sayede bireyin erken yaşta HPV ve primer korunma yöntemi olan HPV aşısı hakkında yeterli farkındalığı oluşturulup aşıya teşviği sağlanarak ideal aşılama döneminde aşıya erişimi sağlanabilir.

Ulusal aşılama takvimi dahilinde ücretsiz olarak aşı temini sağlanamayan ülkelerde; HPV aşısı ile ilgili anne ve babaların en büyük çekincelerinden birisi kuşkusuz maliyettir. Ayrıca ulusal aşı takviminde olmayan aşılarla karşı ebeveynlerde güvenlik ve yan etki konusunda endişeler oluşabilmektedir. Şüphesiz bu hususta

atılabilecek en önemli adım HPV aşısının ulusal aşı takvimine alınıp ücretsiz olarak temin edilmesi olacaktır.

Çalışmamızdaki elde ettiğimiz veriler ışığında HPV ile aşılama konusundaki engellerin; yeterli ve doğru bilgilendirme, finansal destek, güven telkin eden aşılama programları ile aşılabileceği görülmektedir. Bu sayede onkojenik potansiyelli bir virüs olan HPV enfeksiyonuna hem ucuz hem de en etkili koruma yöntemlerinden biri olan aşılama ile müdahale edilerek etkin bir toplum bağışıklığı sağlanabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Yang R, Yutzy IV WH, Viscidi RP, Roden RBS. Interaction of L2 with β -actin directs intracellular transport of papillomavirus and infection. *J Biol Chem* 2003;278(14):12546-12553.
2. Groves IJ, Coleman N. Pathogenesis of human papillomavirus-associated mucosal disease. *J Pathol.* 2015;235(4):527-538.
3. zur Hausen H, de Villiers EM. Human papillomaviruses. *Annual review of microbiology.* 1994;48:427-447.
4. Broker TR, Jin G, Croom-Rivers A, Bragg SM, Richardson M, Chow LT, Vermund SH, Alvarez RD, Pappas PG, Squires KE, Hoesley CJ. Viral latency--the papillomavirus model. *Developments in biologicals.* 2001;106:443-451.
5. Doorbar J, Quint W, Banks L, Bravo IG, Stoler M, Broker TR, et al. The biology and life-cycle of human papillomaviruses. *Vaccine.* 2012;30(5):55-70.
6. Bonnez W, Douglas J. Papillomavirus. Goldman L, Schafer IA, editors. *Cecil Medicine.* 26th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020
7. IARC. Human Papillomaviruses, Lyon: World Health Organization (WHO); 2007.
8. Doorbar J. The papillomavirus life cycle. *J Clin Virol.* 2005;32(1):7-15.
9. Arvas M, Gezer A, Gralp O. Genital HPV enfeksiyonu ve koruyucu HPV aşıları. *Türk Pediatri Arşivi.* 2008;43(1):1-8.
10. Genital HPV infection (Internet). 2021 (Erişim tarihi: 22.08.2021). Erişim adresi: <http://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm>
11. Crosbie EJ, Einstein MH, Franceschi S, Kitchener HC. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet.* 2013;382(9895):889-899.
12. de Sanjose S, Diaz M, Castellsague X, Clifford G, Bruni L, Munoz N, et al. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2007;7(7):453-459.
13. Koyuncu E. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine Başvuran Hastaların Servikal Sitolojilerinin Servikal Kanser Risk Faktörlerine Göre Analizi normal ve anormal sitolojik sonuçlarda yüksek onkojenik riskli HPV prevalansı (Uzmanlık tezi). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği; 2006.
14. Usubtn A, Alemany L, Küçükali T, Ayhan A, Yüce K, de Sanjos S, et al. Human papillomavirus types in invasive cervical cancer specimens from Turkey. *Int J Gynecol Pathol.* 2009;28(6):541-548.

15. Sankaranarayanan R, Gaffikin L, Jacob M, Sellors J, Robles S. A critical assessment of screening methods for cervical neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;89(2):4-12.
16. LabCE. FDA-approved HPV tests (Internet). 2018 (Erişim tarihi: 14 Ocak 2022). Erişim adresi: https://www.labce.com/spg761630_fda_approved_hpv_tests.aspx
17. Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Practice Bulletin No. 168: cervical cancer screening and prevention. *Obstet Gynecol.* 2016;128(4):111-130.
18. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *CA Cancer J Clin.* 2012;62(3):147-172.
19. US Preventive Services Task Force. Cervical cancer: screening (Internet). 2017 (Erişim tarihi: 12 Ocak 2022). Erişim adresi: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/document/draft-recommendation-statement/cervical-cancer-screening>
20. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel M¼d¼rl¼ę¼ Kanser Dairesi Başkanlığı. Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları (Internet). 2017 (Erişim Tarihi: 14 Nisan 2022). Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-program%C4%B1-ulusal-standartlar%C4%B1.html%20>
21. World Health Organization. Human papillomavirus vaccines, Geneva: World Health Organization; 2017.
22. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Harper DM, Leodolter S, et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1928-1943
23. FUTURE II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1915-1927.
24. Giuliano AR, Palefsky JM, Goldstone S, Moreira ED Jr, Penny ME, Aranda C, et al. Efficacy of quadrivalent HPV vaccine against HPV infection and disease in males. *N Engl J Med.* 2011;364(5):401-411.
25. World Health Organization. Human papillomavirus and HPV vaccines: technical information for policy-makers and health professionals, Geneva: World Health Organization; 2007.
26. Romanowski B, de Borba PC, Naud PS, Roteli-Martins CM, De Carvalho NS, Teixeira JC, et al. Sustained efficacy and immunogenicity of the human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine: analysis of a randomised placebo-controlled trial up to 6.4 years. *Lancet.* 2009;374(9706):1975-1985.

27. Vesikari T, Brodzski N, van Damme P, Diez-Domingo J, Icardi G, Petersen LK, et al. A Randomized, Double-Blind, Phase III Study of the Immunogenicity and Safety of a 9-Valent Human Papillomavirus L1 Virus-Like Particle Vaccine (V503) Versus Gardasil® in 9-15-Year-Old Girls. *Pediatr Infect Dis J.* 2015;34(9):992-998
28. Reisinger KS, Block SL, Lazcano-Ponce E, Samakoses R, Esser MT, Erick J, et al. Safety and persistent immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus types 6, 11, 16, 18 L1 virus-like particle vaccine in preadolescents and adolescents: a randomized controlled trial. *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26(3):201-209.
29. Arbyn M, Xu L. Efficacy and safety of prophylactic HPV vaccines. A Cochrane review of randomized trials. *Expert Rev Vaccines.* 2018;17(12):1085-1091.
30. Kreimer AR, Herrero R, Sampson JN, Porras C, Lowy DR, Schiller JT, et al. Evidence for single-dose protection by the bivalent HPV vaccine-Review of the Costa Rica HPV vaccine trial and future research studies. *Vaccine.* 2018;36(32):4774-4782.
31. Sankaranarayanan R, Joshi S, Muwonge R, Esmey PO, Basu P, Prabhu P, et al. Can a single dose of human papillomavirus (HPV) vaccine prevent cervical cancer? Early findings from an Indian study. *Vaccine.* 2018;36(32):4783-4791.
32. Loke AY, Kwan ML, Wong YT, Wong AKY. The Uptake of Human Papillomavirus Vaccination and Its Associated Factors Among Adolescents: A Systematic Review. *J Prim Care Community Health.* 2017;8(4):349-362.
33. Yurtsev E. Ergen kızlar ve annelerinin HPV aşısına ilişkin bilgi ve görüşleri (Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; 2011.
34. Löning M, Gissmann L, Diedrich K, Friese K, Krejzenberg R, Hillemanns P. Human Papilloma Virus and cervical cancer. *Deutsches Aerzteblatt* 2007; 104(41): 2806-2810.
35. Kösebay, D. and B. Göker. Dünyada ve Türkiye’de jinekolojik onkolojinin tarihçesi. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi.* 2012;15(2):31-49.
36. Bosch FX, de Sanjosé S. Chapter 1: Human papillomavirus and cervical cancer--burden and assessment of causality. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2003;(31):3-13.
37. Asiaf A, Ahmad ST, Mohammad SO, Zargar MA. Review of the current knowledge on the epidemiology, pathogenesis, and prevention of human papillomavirus infection. *Eur J Cancer Prev.* 2014;23(3):206-224.
38. Bravo IG, Félez-Sánchez M. Papillomaviruses: Viral evolution, cancer and evolutionary medicine. *Evol Med Public Health.* 2015;2015(1):32-51.
39. Beutner KR. Nongenital human papillomavirus infections. *Clin Lab Med.* 2000;20(2):423-430.

40. Syrjänen SM, Syrjänen KJ. New concepts on the role of human papillomavirus in cell cycle regulation. *Ann Med.* 1999;31(3):175-187.
41. Alhan E. Human Papillomavirüs (HPV) Aşıları. *Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi.* 2009;3(1):3-4.
42. Avcı GA, Bozdayı G. İnsan Papilloma Virüsü. *KAFKAS TIP BİL DERG.* 2013;(3):136-144
43. Demirkaya N. Servikal lezyon saptanan hastalarda thin prep yöntemi ile HPV prevalansının araştırılması (Uzmanlık tezi). İstanbul: Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği; 2009
44. de Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology.* 2004;324(1):17-27.
45. Bzhalava D, Eklund C, Dillner J. International standardization and classification of human papillomavirus types. *Virology.* 2015;476:341-344.
46. Munoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV, et al. Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer. *N Engl J Med.* 2003;348(6):518-527.
47. Doorbar J. Molecular biology of human papillomavirus infection and cervical cancer. *Clin Sci.* 2006;110(5):525-541.
48. Cancer Control: Knowledge into Action: WHO Guide for Effective Programmes. Geneva: World Health Organization; 2007.
49. Bruni L, Diaz M, Castellsagué X, Ferrer E, Bosch FX, de Sanjosé S. Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. *J Infect Dis.* 2010;202(12):1789-1799.
50. Plummer M, Schiffman M, Castle PE, Maucort-Boulch D, Wheeler CM; ALTS Group. A 2-year prospective study of human papillomavirus persistence among women with a cytological diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance or low-grade squamous intraepithelial lesion. *J Infect Dis.* 2007;195(11):1582-1589.
51. Korostil IA, Garland SM, Law MG, Regan DG. The association of HPV-16 seropositivity and natural immunity to reinfection: insights from compartmental models. *BMC Infect Dis.* 2013;13:83.
52. Serrano B, Brotons M, Bosch FX, Bruni L. Epidemiology and burden of HPV-related disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018;47:14-26
53. Scheurer ME, Tortolero-Luna G, Adler-Storthz K. Human papillomavirus infection: biology, epidemiology, and prevention. *Int J Gynecol Cancer.* 2005;15(5):727-746.

54. Clifford GM, Gallus S, Herrero R, Muñoz N, Snijders PJ, Vaccarella S, et al. Worldwide distribution of human papillomavirus types in cytologically normal women in the International Agency for Research on Cancer HPV prevalence surveys: a pooled analysis. *Lancet*. 2005;366(9490):991-998.
55. Dunne EF, Unger ER, Sternberg M, McQuillan G, Swan DC, Patel SS, et al. Prevalence of HPV infection among females in the United States. *JAMA*. 2007;297(8):813-819.
56. de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Vignat J, Bray F, Forman D et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *Lancet Oncol*. 2012;13(6):607-615.
57. Machalek DA, Poynten M, Jin F, Fairley CK, Farnsworth A, Garland SM et al. Anal human papillomavirus infection and associated neoplastic lesions in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*. 2012;13(5):487-500.
58. Jacobs MV, De Roda Husman AM, Van Den Brule AJC, Snijders PJF, Meijer CJLM, Walbomers JMM, et al. Group specific differentiation between high and low risk human papillomavirus genotypes by general primer mediated PCR and two cocktails of oligonucleotide probes. *J Clin Microbiol*. 1995;33(4):901-905.
59. The Lancet. Chronic disease management in ageing populations (Editorial). *Lancet Oncol* 2012;379:1851.
60. Ryndock EJ, Meyers C. A risk for non-sexual transmission of human papillomavirus? *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014;12(10):1165-1170.
61. Erdemir F. Human papilloma virüs (HPV) ve erkek cinsel sağlığı. *Androloji Bülteni*. 2014;59:217-221.
62. Zhou Q, Hu X, Zhou J, Zhao M, Zhu X, Zhu X. Human papillomavirus DNA in surgical smoke during cervical loop electrosurgical excision procedures and its impact on the surgeon. *Cancer Manag Res*. 2019;11:3643-3654.
63. Fox-Lewis A, Allum C, Vokes D, Roberts S. Human papillomavirus and surgical smoke: a systematic review. *Occup Environ Med*. 2020;77(12):809-817.
64. Kjaer SK, Chackerian B, van den Brule AJC, Svare EI, Paull G, Walbomers JMM, et al. High risk human papillomavirus is sexually transmitted: evidence from a follow-up study of virgins starting sexual activity (intercourse). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2001;10(2):101-106
65. Winer RL, Lee S-K, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol*. 2003;157(3):218-226.

66. Brown DR, Shew ML, Qadadri B, Neptune N, Vargas M, Tu W, et al. A longitudinal study of genital human papillomavirus infection in a cohort of closely followed adolescent women. *J Infect Dis.* 2005;191(2):182-192.
67. Burk RD, Ho GYF, Beardsley L, Lempa M, Peters M, Bierman R. Sexual behavior and partner characteristics are the predominant risk factors for genital human papillomavirus infection in young women. *J Infect Dis.* 1996;174(4):679-689.
68. Karlsson RP, Jonsson M, Edlund K, Evander MP, Gustavsson AP, Boden EP, et al. Lifetime number of partners as the only independent risk factor for human papillomavirus infection: a population-based study. *Sex Transm Dis.* 1995;22(2):119-127.
69. Ley C, Bauer HM, Reingold A, Schiffman MH, Chambers JC, Tashiro CJ, et al. Determinants of genital human papillomavirus infection in young women. *J Natl Cancer Inst.* 1991;83(14):997-1003.
70. Kjaer SK, van den Brule AJ, Bock JE, Poll PA, Engholm G, Sherman ME, et al. Determinants for genital human papillomavirus (HPV) infection in 1000 randomly chosen young Danish women with normal pap smear: are there different risk profiles for oncogenic and nononcogenic HPV types? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1997;6(10):799-805.
71. Vaccarella S, Franceschi S, Herrero R, Munoz N, Snijders PJF, Clifford GM, et al. Sexual behavior, condom use, and human papillomavirus: pooled analysis of the IARC human papillomavirus prevalence surveys. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006;15(2):326-333.
72. Bosch FX, Castellsague X, Munoz N, de Sanjose S, Ghaffari AM, Gonzalez LC, et al. Male sexual behavior and human papillomavirus DNA: key risk factors for cervical cancer in Spain. *J Natl Cancer Inst.* 1996;88(15):1060-1067.
73. Munoz N, Castellsague X, Bosch FX, Tafur L, de Sanjose S, Aristizabal N, et al. Difficulty in elucidating the male role in cervical cancer in Colombia, a high-risk area for the disease. *J Natl Cancer Inst.* 1996;88(15):1068-1075.
74. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Cervical carcinoma and reproductive factors: collaborative reanalysis of individual data on 16,563 women with cervical carcinoma and 33,542 women without cervical carcinoma from 25 epidemiological studies. *Int J Cancer* 2006;119(5):1108-1124
75. Castle PE, Wacholder S, Lorincz AT, Scott DR, Sherman ME, Glass AG, et al. A prospective study of high-grade cervical neoplasia risk among human papillomavirus-infected women. *J Natl Cancer Inst.* 2002;94(18):1406-1414.
76. Giuliano AR, Sedjo RL, Roe DJ, Harris R, Baldwin S, Papenfuss MR, et al. Clearance of oncogenic human papillomavirus (HPV) infection: effect of smoking (United States). *Cancer Causes Control.* 2002;13(9):839-846.

77. Cogliano V, Grosse Y, Baan R, Straif K, Secretan B, El Ghissassi F. Carcinogenicity of combined oestrogen-progestagen contraceptives and menopausal treatment. *Lancet Oncol.* 2005;6(8):552-553.
78. Moreno V, Bosch FX, Munoz N, Meijer CJLM, Shah KV, Walboomers JMM, et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet.* 2002;359(9312):1085-1092.
79. Smith JS, Bosetti C, Munoz N, Herrero R, Bosch FX, Eluf-Neto J, et al. Chlamydia trachomatis and invasive cervical cancer: a pooled analysis of the IARC multicentric case-control study. *Int J Cancer.* 2004;111(3):431-439.
80. Smith JS, Herrero R, Bosetti C, Munoz N, Bosch FX, Eluf-Neto J, et al. Herpes simplex virus-2 as a human papillomavirus cofactor in the etiology of invasive cervical cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2002;94(21):1604-1613.
81. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol.* 1999;189(1):12-19.
82. Nobbenhuis MA, Walboomers JM, Helmerhorst TJ, Rozendaal L, Remmink AJ, Risse EK, et al. Relation of human papillomavirus status to cervical lesions and consequences for cervical-cancer screening: a prospective study. *Lancet.* 1999;354(9172):20-25.
83. Kjaer SK, van den Brule AJ, Paull G, Svare EI, Sherman ME, Thomsen BL, et al. Type specific persistence of high risk human papillomavirus (HPV) as indicator of high grade cervical squamous intraepithelial lesions in young women: population based prospective follow up study. *BMJ.* 2002;325(7364):572.
84. Wallin KL, Wiklund F, Angström T, Bergman F, Stendahl U, Wadell G, et al. Type-specific persistence of human papillomavirus DNA before the development of invasive cervical cancer. *N Engl J Med.* 1999;341(22):1633-1638.
85. Practice Bulletin No. 168: Cervical Cancer Screening and Prevention. *Obstet Gynecol.* 2016;128(4):111-130.
86. Sun CA, Hsiung CA, Lai CH, Chen CA, Chou CY, Ho CM, et al. Epidemiologic correlates of cervical human papillomavirus prevalence in women with abnormal Pap smear tests: a Taiwan Cooperative Oncology Group (TCOG) study. *J Med Virol.* 2005;77(2):273-281.
87. Albero G, Castellsagué X, Giuliano AR, Bosch FX. Male circumcision and genital human papillomavirus: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Dis.* 2012;39(2):104-113.
88. Olesen TB, Mwaiselage J, Iftner T, Kahesa C, Rasch V, Frederiksen K, et al. Risk factors for genital human papillomavirus among men in Tanzania. *J Med Virol.* 2017;89(2):345-351.

89. Zhu YP, Jia ZW, Dai B, Ye DW, Kong YY, Chang K, et al. Relationship between circumcision and human papillomavirus infection: a systematic review and meta-analysis. *Asian J Androl*. 2017;19(1):125-131.
90. Winer RL, Hughes JP, Feng Q, O'Reilly S, Kiviat NB, Holmes KK, et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med*. 2006;354(25):2645-2654.
91. Günalp GS, Tuncer ZS. *Kadın Hastalıkları ve Doğum Tanı ve Tedavi*. Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2004. 125-138.
92. Averbach SH, Ma Y, Smith-McCune K, Shiboski S, Moscicki AB. The effect of intrauterine devices on acquisition and clearance of human papillomavirus. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(4):386.
93. Garcia-Closas R, Castellsague X, Bosch X, Gonzalez CA. The role of diet and nutrition in cervical carcinogenesis: a review of recent evidence. *Int J Cancer*. 2005;117(4):629-637
94. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Collado JJ, Gómez D, et al. *ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in the World*. Barcelona: ICO/IARC HPV Information Centre; 2021.
95. Bonnez W, Reichman RC. Papillomaviruses. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000.
96. Franco EL, Duarte-Franco E, Ferenczy A. Cervical cancer: epidemiology, prevention and the role of human papillomavirus infection. *CMAJ*. 2001;164(7):1017-1025.
97. Sedlacek TV. Advances in the diagnosis and treatment of human papillomavirus infections. *Clin Obstet Gynecol*. 1999;42(2):206-220.
98. Sonnex C. Human papillomavirus infection with particular reference to genital disease. *J Clin Pathol*. 1998;51(9):643-648.
99. de Sanjose S, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, et al. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol*. 2010;11(11):1048-1056.
100. Serrano B, Alemany L, Tous S, Bruni L, Clifford GM, Weiss T, et al. Potential impact of a nine-valent vaccine in human papillomavirus related cervical disease. *Infect Agent Cancer*. 2012;7(1):38.
101. Forman D, de Martel C, Lacey CJ, Soerjomataram I, Lortet-Tieulent J, Bruni L, et al. Global burden of human papillomavirus and related diseases. *Vaccine*. 2012;30(5):12-23

102. de Sanjose S, Alemany L, Ordi J, Tous S, Alejo M, Bigby SM, et al. Worldwide human papillomavirus genotype attribution in over 2000 cases of intraepithelial and invasive lesions of the vulva. *Eur J Cancer*. 2013;49(16):3450-3461.
103. De Vuyst H, Clifford GM, Nascimento MC, Madeleine MM, Franceschi S. Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intraepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: a meta-analysis. *Int J Cancer*. 2009;124(7):1626-1636.
104. Chao A, Jao MS, Huang CC, Huang HJ, Cheng HH, Yang JE, et al. Human papillomavirus genotype in cervical intraepithelial neoplasia grades 2 and 3 of Taiwanese women. *Int J Cancer*. 2011;128(3):653-659.
105. Smith JS, Backes DM, Hoots BE, Kurman RJ, Pimenta JM. Human papillomavirus type-distribution in vulvar and vaginal cancers and their associated precursors. *Obstet Gynecol*. 2009;113(4):917-924.
106. Hoevenaars BM, van der Avoort IA, de Wilde PC, Massuger LF, Melchers WJ, de Hullu JA, et al. A panel of p16(INK4A), MIB1 and p53 proteins can distinguish between the 2 pathways leading to vulvar squamous cell carcinoma. *Int J Cancer*. 2008;123(12):2767-2773.
107. Chaux A, Cubilla AL. The role of human papillomavirus infection in the pathogenesis of penile squamous cell carcinomas. *Semin Diagn Pathol*. 2012;29(2):67-71.
108. Bibby DC, Grimble RF. Effects of urethane, ambient temperature and injection route on rat body temperature and metabolism due to endotoxins. *J Physiol*. 1988;405:547-562.
109. Allen AL, Siegfried EC. What's new in human papillomavirus infection. *Curr Opin Pediatr*. 2000;12(4):365-369.
110. Koutsky L. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Am J Med*. 1997;102(5A):3-8.
111. Kjaer SK, Tran TN, Sparen P, Tryggvadottir L, Munk C, Dasbach E, et al. The burden of genital warts: a study of nearly 70,000 women from the general female population in the 4 Nordic countries. *J Infect Dis*. 2007;196(10):1447-1454.
112. Leval A, Herweijer E, Arnheim-Dahlström L, Walum H, Frans E, Sparén P, et al. Incidence of genital warts in Sweden before and after quadrivalent human papillomavirus vaccine availability. *J Infect Dis*. 2012;206(6):860-866.
113. Garland SM, Steben M, Sings HL, James M, Lu S, Railkar R, et al. Natural history of genital warts: analysis of the placebo arm of 2 randomized phase III trials of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) vaccine. *J Infect Dis*. 2009;199(6):805-814.

114. Jemal A, Simard EP, Dorell C, Noone AM, Markowitz LE, Kohler B, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975-2009, featuring the burden and trends in human papillomavirus (HPV)-associated cancers and HPV vaccination coverage levels. *J Natl Cancer Inst.* 2013;105(3):175-201.
115. Deshmukh AA, Suk R, Shiels MS, Damgacioglu H, Lin YY, Stier EA, et al. Incidence Trends and Burden of Human Papillomavirus-Associated Cancers Among Women in the United States, 2001-2017. *J Natl Cancer Inst.* 2021;113(6):792-796.
116. Hoots BE, Palefsky JM, Pimenta JM, Smith JS. Human papillomavirus type distribution in anal cancer and anal intraepithelial lesions. *Int J Cancer.* 2009;124(10):2375-2383.
117. Alemany L, Saunier M, Alvarado-Cabrero I, Quiros B, Salmeron J, Shin HR, et al. Human papillomavirus DNA prevalence and type distribution in anal carcinomas worldwide. *Int J Cancer.* 2015;136(1):98-107.
118. Joseph DA, Miller JW, Wu X, Chen VW, Morris CR, Goodman MT, et al. Understanding the burden of human papillomavirus-associated anal cancers in the US. *Cancer.* 2008;113(10):2892-2900.
119. Moscicki AB, Darragh TM, Berry-Lawhorn JM, Roberts JM, Khan MJ, Boardman LA et al. Screening for anal cancer in women. *Journal of Lower Genital Tract Disease.* 2015;19(3):27-42.
120. Palefsky JM. Human papillomavirus-associated anal and cervical cancers in HIV-infected individuals: incidence and prevention in the antiretroviral therapy era. *Curr Opin HIV AIDS.* 2017;12(1):26-30.
121. D'Souza G, Kreimer AR, Viscidi R, Pawlita M, Fakhry C, Koch WM, et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1944-1956.
122. Mork J, Lie AK, Glatre E, Hallmans G, Jellum E, Koskela P, et al. Human papillomavirus infection as a risk factor for squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med.* 2001;344(15):1125-1131.
123. Gillison ML, Broutian T, Pickard RK, Tong ZY, Xiao W, Kahle L, et al. Prevalence of oral HPV infection in the United States, 2009-2010. *JAMA.* 2012;307(7):693-703.
124. Li X, Gao L, Li H, Gao J, Yang Y, Zhou F, et al. Human papillomavirus infection and laryngeal cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *J Infect Dis.* 2013;207(3):479-488.
125. Gillison ML, D'Souza G, Westra W, Sugar E, Xiao W, Begum S, et al. Distinct risk factor profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type 16-negative head and neck cancers. *J Natl Cancer Inst.* 2008;100(6):407-420.

126. Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, Hernandez BY, Xiao W, Kim E, et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol*. 2011;29(32):4294-4301.
127. Van Dyne EA, Henley SJ, Saraiya M, Thomas CC, Markowitz LE, Benard VB. Trends in Human Papillomavirus-Associated Cancers-United States, 1999-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67(33):918-924.
128. Derkay CS, Wiatrak B. Recurrent respiratory papillomatosis: a review. *Laryngoscope*. 2008;118(7):1236-1247
129. Yuan H, Myers S, Wang J, Zhou D, Woo JA, Kallakury B, et al. Use of reprogrammed cells to identify therapy for respiratory papillomatosis. *N Engl J Med*. 2012;367(13):1220-1227.
130. Mackenzie-Wood A, Kossard S, de Launey J, Wilkinson B, Owens ML. Imiquimod 5% cream in the treatment of Bowen's disease. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44(3):462-470.
131. Carr J, Gyorfi T. Human papillomavirus. Epidemiology, transmission, and pathogenesis. *Clin Lab Med*. 2000;20(2):235-255.
132. Karrer S, Szeimies RM, Abels C, Wlotzke U, Stolz W, Landthaler M. Epidermodysplasia verruciformis treated using topical 5-aminolaevulinic acid photodynamic therapy. *Br J Dermatol*. 1999;140(5):935-938.
133. Backes DM, Kurman RJ, Pimenta JM, Smith JS. Systematic review of human papillomavirus prevalence in invasive penile cancer. *Cancer Causes Control*. 2009;20(4):449-457.
134. Lyttle NL, Stadelman K. Assessing awareness and knowledge of breast and cervical cancer among Appalachian women. *Prev Chronic Dis*. 2006;3(4):A125.
135. Tessaro IA, Herman CJ, Shaw JE, Giese EA. Cancer prevention knowledge, attitudes, and clinical practice of nurse practitioners in local public health departments in North Carolina. *Cancer Nurs*. 1996;19(4):269-274.
136. Abali R, Bacanakgil BH, Celik S, Aras O, Koca P, Boran B, et al. Histopathological correlation of squamous cell abnormalities detected on cervical cytology. *Turk Patoloji Derg*. 2011;27(2):144-148.
137. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Cervical cancer screening frequently asked questions (Internet). 2021 (Erişim tarihi: 12 Ocak 2022). Erişim adresi: https://www.acog.org/womens-health/faqs/cervical-cancer-screening?utm_source=redirect&utm_medium=web&utm_campaign=otn
138. LabCE. FDA-approved HPV tests (Internet). 2018 (Erişim tarihi: 14 Ocak 2022). Erişim adresi: https://www.labce.com/spg761630_fda_approved_hpv_tests.aspx

139. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol.* 2002;55(4):244-265.
140. Moscicki AB, Shiboski S, Hills NK, Powell KJ, Jay N, Hanson EN, et al. Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. *Lancet.* 2004;364(9446):1678-1683.
141. Robertson JH, Woodend B, Elliott H. Cytological changes preceding cervical cancer. *J Clin Pathol.* 1994;47(3):278-279.
142. Darragh TM, Colgan TJ, Cox JT, Heller DS, Henry MR, Luff RD, et al. The Lower Anogenital Squamous Terminology Standardization Project for HPV-Associated Lesions: background and consensus recommendations from the College of American Pathologists and the American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. *Arch Pathol Lab Med.* 2012;136(10):1266-1297.
143. Ostör AG. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. *Int J Gynecol Pathol.* 1993;12(2):186-192.
144. McCredie MR, Sharples KJ, Paul C, Baranyai J, Medley G, Jones RW, et al. Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia 3: a retrospective cohort study. *Lancet Oncol.* 2008;9(5):425-434.
145. Miralpeix E, Genoves J, Sole-Sedeno JM, Mancebo G, Lloveras B, Bellosillo B, et al. Usefulness of p16INK4a staining for managing histological high-grade squamous intraepithelial cervical lesions. *Mod Pathol.* 2017;30:304-310.
146. Abdul-Karim FW, Fu YS, Reagan JW, Wentz WB. Morphometric study of intraepithelial neoplasia of the uterine cervix. *Obstet Gynecol.* 1982;60(2):210-214.
147. Kleinberg MJ, Straughn JM, Stringer JS, Partridge EE. A cost-effectiveness analysis of management strategies for cervical intraepithelial neoplasia grades 2 and 3. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188(5):1186-1188.
148. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet.* 2007;370(9590):890-907.
149. Manhart LE, Holmes KK, Koutsky LA, Wood TR, Kenney DL, Feng Q, et al. Human papillomavirus infection among sexually active young women in the United States: Implications for developing a vaccination strategy. *Sex Transm Dis.* 2006;33(8):502-508.
150. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep.* 2021;70(4):1-187

151. Collins Y, Einstein MH, Gostout BS, Herzog TJ, Massad LS, Rader JS, et al. Cervical cancer prevention in the era of prophylactic vaccines: a preview for gynecologic oncologists. *Gynecol Oncol.* 2006;102(3):552-562.
152. Jones C. Cervical cancer: is herpes simplex virus type II a cofactor? *Clin Microbiol Rev.* 1995;8(4):549-556.
153. Lehtinen M, Koskela P, Jellum E, Bloigu A, Anttila T, Hallmans G, et al. Herpes simplex virus and risk of cervical cancer: a longitudinal, nested case-control study in the nordic countries. *Am J Epidemiol.* 2002;156(8):687-692.
154. Kjaer SK, de Villiers EM, Çağlayan H, Svare E, Haugaard BJ, Engholm G, et al. Human papillomavirus, herpes simplex virus and other potential risk factors for cervical cancer in a high-risk area (Greenland) and a low-risk area (Denmark)--a second look. *Br J Cancer.* 1993;67(4):830-837.
155. Adegoke O, Kulasingam S, Virnig B. Cervical cancer trends in the United States: a 35-year population-based analysis. *J Womens Health (Larchmt).* 2012;21(10):1031-1037.
156. Eifel PJ, Burke TW, Morris M, Smith TL. Adenocarcinoma as an independent risk factor for disease recurrence in patients with stage IB cervical carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1995;59(1):38-44.
157. Smith HO, Tiffany MF, Qualls CR, Key CR. The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States--a 24-year population-based study. *Gynecol Oncol.* 2000;78(2):97-105.
158. Li N, Franceschi S, Howell-Jones R, Snijders PJ, Clifford GM. Human papillomavirus type distribution in 30,848 invasive cervical cancers worldwide: Variation by geographical region, histological type and year of publication. *Int J Cancer.* 2011;128(4):927-935.
159. Look KY, Brunetto VL, Clarke-Pearson DL, Averette HE, Major FJ, Alvarez RD, et al. An analysis of cell type in patients with surgically staged stage IB carcinoma of the cervix: a Gynecologic Oncology Group study. *Gynecol Oncol.* 1996;63(3):304-311.
160. Grisar D, Covens A, Chapman B, Shaw P, Colgan T, Murphy J, et al. Does histology influence prognosis in patients with early-stage cervical carcinoma? *Cancer.* 2001;92(12):2999-3004.
161. Lea JS, Coleman RL, Garner EO, Duska LR, Miller DS, Schorge JO. Adenosquamous histology predicts poor outcome in low-risk stage IB1 cervical adenocarcinoma. *Gynecol Oncol.* 2003;91(3):558-562.
162. Albores-Saavedra J, Gersell D, Gilks CB, Henson DE, Lindberg G, Santiago H, et al. Terminology of endocrine tumors of the uterine cervix: results of a workshop sponsored by the College of American Pathologists and the National Cancer Institute. *Arch Pathol Lab Med.* 1997;121(1):34-39.

163. Behtash N, Mousavi A, Tehranian A, Khanafshar N, Hanjani P. Embryonal rhabdomyosarcoma of the uterine cervix: case report and review of the literature. *Gynecol Oncol.* 2003;91(2):452-455.
164. Vilella JA, Bogner PN, Jani-Sait SN, Block AM, Lele S. Rhabdomyosarcoma of the cervix in sisters with review of the literature. *Gynecol Oncol.* 2005;99(3):742-748
165. Dursun P, Gultekin M, Bozdag G, Usubutun A, Uner A, Celik NY, et al. Primary cervical lymphoma: report of two cases and review of the literature. *Gynecol Oncol.* 2005;98(3):484-489.
166. Kendrick JE 4th, Straughn JM Jr. Two cases of non-Hodgkin's lymphoma presenting as primary gynecologic malignancies. *Gynecol Oncol.* 2005;98(3):490-492.
167. Wright JD, Rosenblum K, Huettner PC, Mutch DG, Rader JS, Powell MA, et al. Cervical sarcomas: an analysis of incidence and outcome. *Gynecol Oncol.* 2005;99(2):348-351.
168. DiSaia PJ, Creasman WT. Invasive cervical cancer. *Clinical Gynecologic Oncology.* 7th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2007.
169. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(1):7-33.
170. Partridge EE, Abu-Rustum NR, Campos SM, Fahey PJ, Farmer M, Garcia RL, et al. Cervical cancer screening. *J Natl Compr Canc Netw.* 2010;8(12):1358-1386.
171. Wuerthner BA, Avila-Wallace M. Cervical cancer: Screening, management, and prevention. *Nurse Pract.* 2016;41(9):18-23.
172. National Comprehensive Cancer Network, Cervical Cancer (Internet). 2019 (Erişim tarihi 25 Şubat 2022). Erişim adresi: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cervical.pdf
173. Bourgioti C, Chatoupis K, Mouloupoulos LA. Current imaging strategies for the evaluation of uterine cervical cancer. *World J Radiol.* 2016;8(4):342-354.
174. Small W Jr, Bacon MA, Bajaj A, Chuang LT, Fisher BJ, Harkenrider MM, et al. Cervical cancer: A global health crisis. *Cancer.* 2017;123(13):2404-2412.
175. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143(2):22-36.
176. Corrigendum to "Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri" [*Int J Gynecol Obstet* 145(2019) 129-135]. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;147(2):279-280.
177. Brotherton JM. Human papillomavirus vaccination update: Nonavalent vaccine and the two-dose schedule. *Aust J Gen Pract.* 2018;47(7):417-421.

178. Jarrett WF, O'Neil BW, Gaukroger JM, Laird HM, Smith KT, Campo MS. Studies on vaccination against papillomaviruses: a comparison of purified virus, tumour extract and transformed cells in prophylactic vaccination. *Vet Rec.* 1990;126(18):449-452.
179. Bell JA, Sundberg JP, Ghim SJ, Newsome J, Jenson AB, Schlegel R. A formalin-inactivated vaccine protects against mucosal papillomavirus infection: a canine model. *Pathobiology.* 1994;62(4):194-198.
180. Frazer IH. Development and implementation of papillomavirus prophylactic vaccines. *J Immunol.* 2014;192(9):4007-4011.
181. Breitburd F, Kirnbauer R, Hubbert NL, Nonnenmacher B, Trin-Dinh-Desmarquet C, Orth G, et al. Immunization with viruslike particles from cottontail rabbit papillomavirus (CRPV) can protect against experimental CRPV infection. *J Virol.* 1995;69(6):3959-3963.
182. Nardelli-Haeftiger D, Wirthner D, Schiller JT, Lowy DR, Hildesheim A, Ponci F, et al. Specific antibody levels at the cervix during the menstrual cycle of women vaccinated with human papillomavirus 16 virus-like particles. *J Natl Cancer Inst.* 2003;95(15):1128-1137.
183. Ault KA, Giuliano AR, Edwards RP, Tamms G, Kim LL, Smith JF, et al. A phase I study to evaluate a human papillomavirus (HPV) type 18 L1 VLP vaccine. *Vaccine.* 2004;22(23-24):3004-3007.
184. Harro CD, Pang YY, Roden RB, Hildesheim A, Wang Z, Reynolds MJ, et al. Safety and immunogenicity trial in adult volunteers of a human papillomavirus 16 L1 virus-like particle vaccine. *J Natl Cancer Inst.* 2001;93(4):284-292.
185. Giannini SL, Hanon E, Moris P, Van Mechelen M, Morel S, Dessy F, et al. Enhanced humoral and memory B cellular immunity using HPV16/18 L1 VLP vaccine formulated with the MPL/aluminium salt combination (AS04) compared to aluminium salt only. *Vaccine.* 2006;24(33-34):5937-5949.
186. Paavonen J, Jenkins D, Bosch FX, Naud P, Salmerón J, Wheeler CM, et al. Efficacy of a prophylactic adjuvanted bivalent L1 virus-like-particle vaccine against infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: an interim analysis of a phase III double-blind, randomised controlled trial. *Lancet.* 2007;369(9580):2161-2170.
187. Hildesheim A, Wacholder S, Catteau G, Struyf F, Dubin G, Herrero R. Efficacy of the HPV-16/18 vaccine: final according to protocol results from the blinded phase of the randomized Costa Rica HPV-16/18 vaccine trial. *Vaccine.* 2014;32(39):5087-5097.
188. Joura EA, Giuliano AR, Iversen OE, Bouchard C, Mao C, Mehlsen J, et al. A 9-valent HPV vaccine against infection and intraepithelial neoplasia in women. *N Engl J Med.* 2015;372(8):711-723.

189. Pedersen C, Petaja T, Strauss G, Rumke HC, Poder A, Richardus JH, et al. Immunization of early adolescent females with human papillomavirus type 16 and 18 L1 virus-like particle vaccine containing AS04 adjuvant. *J Adolesc Health*. 2007;40(6):564-571.
190. Einstein MH, Baron M, Levin MJ, Chatterjee A, Edwards RP, Zepp F, et al. Comparison of the immunogenicity and safety of Cervarix and Gardasil human papillomavirus (HPV) cervical cancer vaccines in healthy women aged 18-45 years. *Hum Vaccin*. 2009;5(10):705-719.
191. de Oliveira CM, Fregnani JHTG, Villa LL. HPV Vaccine: Updates and Highlights. *Acta Cytol*. 2019;63(2):159-168.
192. Huh WK, Joura EA, Giuliano AR, Iversen OE, de Andrade RP, Ault KA, et al. Final efficacy, immunogenicity, and safety analyses of a nine-valent human papillomavirus vaccine in women aged 16-26 years: a randomised, double-blind trial. *Lancet*. 2017;390(10108):2143-2159.
193. Palefsky J, Giuliano A. Efficacy of quadrivalent HPV vaccine against HVP 6/11/16/18-related genital infection in young men, Nice: EUROGIN; 2008.
194. Toh ZQ, Russell FM, Reyburn R, Fong J, Tuivaga E, Ratu T, et al. Sustained Antibody Responses 6 Years Following 1, 2, or 3 Doses of Quadrivalent Human Papillomavirus (HPV) Vaccine in Adolescent Fijian Girls, and Subsequent Responses to a Single Dose of Bivalent HPV Vaccine: A Prospective Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2017;64(7):852-859.
195. Donovan B, Franklin N, Guy R, Grulich AE, Regan DG, Ali H, et al. Quadrivalent human papillomavirus vaccination and trends in genital warts in Australia: analysis of national sentinel surveillance data. *Lancet Infect Dis*. 2011;11(1):39-44.
196. Read TR, Hocking JS, Chen MY, Donovan B, Bradshaw CS, Fairley CK. The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme. *Sex Transm Infect*. 2011;87(7):544-547.
197. Bauer HM, Wright G, Chow J. Evidence of human papillomavirus vaccine effectiveness in reducing genital warts: an analysis of California public family planning administrative claims data, 2007-2010. *Am J Public Health*. 2012;102(5):833-835.
198. Canvin M, Sinka K, Hughes G, Mesher D. Decline in genital warts diagnoses among young women and young men since the introduction of the bivalent HPV (16/18) vaccination programme in England: an ecological analysis. *Sex Transm Infect*. 2017;93(2):125-128.
199. Tejada RA, Vargas KG, Benites-Zapata V, Mezones-Holguín E, Bolaños-Díaz R, Hernandez AV. Human papillomavirus vaccine efficacy in the prevention of

anogenital warts: systematic review and meta-analysis. *Salud Publica Mex.* 2017;59(1):84-94

200. Brotherton JM, Fridman M, May CL, Chappell G, Saville AM, Gertig DM. Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: an ecological study. *Lancet.* 2011;377(9783):2085-2092.

201. Ogilvie GS, Naus M, Money DM, Dobson SR, Miller D, Krajden M, et al. Reduction in cervical intraepithelial neoplasia in young women in British Columbia after introduction of the HPV vaccine: An ecological analysis. *Int J Cancer.* 2015;137(8):1931-1937.

202. Herweijer E, Sundström K, Ploner A, Uhnoo I, Sparén P, Arnheim-Dahlström L. Quadrivalent HPV vaccine effectiveness against high-grade cervical lesions by age at vaccination: A population-based study. *Int J Cancer.* 2016;138(12):2867-2874.

203. Flagg EW, Torrone EA, Weinstock H. Ecological Association of Human Papillomavirus Vaccination with Cervical Dysplasia Prevalence in the United States, 2007-2014. *Am J Public Health.* 2016;106(12):2211–2218.

204. Haghshenas MR, Mousavi T, Kheradmand M, Afshari M, Moosazadeh M. Efficacy of Human Papillomavirus L1 Protein Vaccines (Cervarix and Gardasil) in Reducing the Risk of Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Meta-analysis. *Int J Prev Med.* 2017;8:44.

205. Bonaldo G, Vaccheri A, D'Annibali O, Motola D. Safety profile of human papilloma virus vaccines: an analysis of the US Vaccine Adverse Event Reporting System from 2007 to 2017. *Br J Clin Pharmacol.* 2019;85(3):634-643.

206. Maver PJ, Poljak M. Progress in prophylactic human papillomavirus (HPV) vaccination in 2016: A literature review. *Vaccine.* 2018;36(36):5416-5423.

207. Bruni L, Diaz M, Barrionuevo-Rosas L, Herrero R, Bray F, Bosch FX, et al. Global estimates of human papillomavirus vaccination coverage by region and income level: a pooled analysis. *Lancet Glob Health.* 2016;4(7):453-463.

208. Ladner J, Besson MH, Audureau E, Rodrigues M, Saba J. Experiences and lessons learned from 29 HPV vaccination programs implemented in 19 low and middle-income countries, 2009-2014. *BMC Health Serv Res.* 2016;16(1):575

209. Kane MA, Serrano B, de Sanjose S, Wittet S. Implementation of human papillomavirus immunization in the developing world. *Vaccine.* 2012;30(5):192-200.

210. Rehn M, Uhnoo I, Kühlmann-Berenzon S, Wallensten A, Sparén P, Netterlid E. Highest Vaccine Uptake after School-Based Delivery-A County-Level Evaluation of the Implementation Strategies for HPV Catch-Up Vaccination in Sweden. *PLoS One.* 2016;11(3):e0149857.

211. Vandelaer J, Olaniran M. Using a school-based approach to deliver immunization—global update. *Vaccine.* 2015;33(5):719-725.

212. Fregnani JH, Carvalho AL, Eluf-Neto J, Ribeiro Kde C, Kuil Lde M, da Silva TA, et al. A school-based human papillomavirus vaccination program in barretos, Brazil: final results of a demonstrative study. *PLoS One*. 2013;8(4):e62647.
213. Dobson SR, McNeil S, Dionne M, Dawar M, Ogilvie G, Krajden M, et al. Immunogenicity of 2 doses of HPV vaccine in younger adolescents vs 3 doses in young women: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2013;309(17):1793-1802.
214. Ladner J, Besson MH, Hampshire R, Tapert L, Chirenje M, Saba J. Assessment of eight HPV vaccination programs implemented in lowest income countries. *BMC Public Health*. 2012;12:370.
215. Roberts JR, Thompson D, Rogacki B, Hale JJ, Jacobson RM, Opel DJ, et al. Vaccine hesitancy among parents of adolescents and its association with vaccine uptake. *Vaccine*. 2015;33(14):1748-1755.
216. Moreira ED Jr, Oliveira BG, Ferraz FM, Costa S, Costa Filho JO, Karic G. Knowledge and attitudes about human papillomavirus, Pap smears, and cervical cancer among young women in Brazil: implications for health education and prevention. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16(2):599-603.
217. Mendes Lobao W, Duarte FG, Burns JD, de Souza Teles Santos CA, Chagas de Almeida MC, Reingold A, et al. Low coverage of HPV vaccination in the national immunization programme in Brazil: Parental vaccine refusal or barriers in health-service based vaccine delivery? *PLoS One*. 2018;13(11):e0206726.
218. Poland GA, Jacobson RM. Understanding those who do not understand: a brief review of the anti-vaccine movement. *Vaccine*. 2001;19(17-19):2440-2445.
219. Hussain A, Ali S, Ahmed M, Hussain S. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine. *Cureus*. 2018;10(7):e2919.
220. Smulian EA, Mitchell KR, Stokley S. Interventions to increase HPV vaccination coverage: A systematic review. *Hum Vaccin Immunother*. 2016;12(6):1566-1588.
221. Freitas AC, Gonzalez AJ, Guimaraes G, Villa LL. Human papillomavirus vaccination in national immunization programs: impact and perspectives. *Rev Med (Sao Paulo)*. 2018;97(1):81-97.
222. Bostrom A. Vaccine Risk Communication: Lessons from Risk Perception, Decision Making and Environmental Risk Communication Research. University of New Hampshire Scholars Repository. 1997;173.
223. Bair RM, Mays RM, Sturm LA, Zimet GD. Acceptability of the human papillomavirus vaccine among Latina mothers. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2008;21(6):329-334.
224. Cover JK, Nghi NQ, LaMontagne DS, Huyen DT, Hien NT, Nga le T. Acceptance patterns and decision-making for human papillomavirus vaccination among parents in

Vietnam: an in-depth qualitative study post-vaccination. *BMC Public Health*. 2012;12:629.

225. Craciun C, Baban A. "Who will take the blame?": understanding the reasons why Romanian mothers decline HPV vaccination for their daughters. *Vaccine*. 2012;30(48):6789-6793.

226. Dempsey AF, Abraham LM, Dalton V, Ruffin M. Understanding the reasons why mothers do or do not have their adolescent daughters vaccinated against human papillomavirus. *Ann Epidemiol*. 2009;19(8):531-538.

227. Gordon D, Waller J, Marlow LA. Attitudes to HPV vaccination among mothers in the British Jewish community: reasons for accepting or declining the vaccine. *Vaccine*. 2011;29(43):7350-7356.

228. Gottvall M, Grandahl M, Höglund AT, Larsson M, Stenhammar C, Andrae B, et al. Trust versus concerns-how parents reason when they accept HPV vaccination for their young daughter. *Ups J Med Sci*. 2013;118(4):263-270.

229. Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard AC, Régnier V, et al. French women's knowledge of and attitudes towards cervical cancer prevention and the acceptability of HPV vaccination among those with 14-18 year old daughters: a quantitative-qualitative study. *BMC Public Health*. 2012;12:1034.

230. Hughes CC, Jones AL, Feemster KA, Fiks AG. HPV vaccine decision making in pediatric primary care: a semi-structured interview study. *BMC Pediatr*. 2011;11:74.

231. Marlow LA, Wardle J, Waller J. Attitudes to HPV vaccination among ethnic minority mothers in the UK: an exploratory qualitative study. *Hum Vaccine*. 2009;5:105-110.

232. Morales-Campos DY, Markham CM, Peskin MF, Fernandez ME. Hispanic mothers' and high school girls' perceptions of cervical cancer, human papilloma virus, and the human papilloma virus vaccine. *J Adolesc Health*. 2013;52(5):69-75.

233. Mupandawana ET, Cross R. Attitudes towards human papillomavirus vaccination among African parents in a city in the north of England: a qualitative study. *Reprod Health*. 2016;13(1):97.

234. Nodulman JA, Starling R, Kong AS, Buller DB, Wheeler CM, Woodall WG. Investigating stakeholder attitudes and opinions on school-based human papillomavirus vaccination programs. *J Sch Health*. 2015;85(5):289-298.

235. Perkins RB, Clark JA, Apte G, Vercruyse JL, Sumner JJ, Wall-Haas CL, et al. Missed opportunities for HPV vaccination in adolescent girls: a qualitative study. *Pediatrics*. 2014;134(3):666-674.

236. Sanders Thompson VL, Arnold LD, Notaro SR. African American parents' HPV vaccination intent and concerns. *J Health Care Poor Underserved*. 2012;23(1):290-301.

237. Siu JY. Perceptions of and barriers to vaccinating daughters against human papillomavirus (HPV) among mothers in Hong Kong. *BMC Womens Health*. 2014;14:73.
238. Stephens DP, Thomas TL. Cultural Values Influencing Immigrant Haitian Mothers' Attitudes Toward Human Papillomavirus Vaccination for Daughters. *J Black Psychol*. 2013;39(2):156-168.
239. Waller J, Marlow LA, Wardle J. Mothers' attitudes towards preventing cervical cancer through human papillomavirus vaccination: a qualitative study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2006;15(7):1257-1261.
240. Wong LP. Preventing cervical cancer through human papillomavirus vaccination: perspective from focus groups. *J Low Genit Tract Dis*. 2009;13(2):85-93.
241. Bartolini RM, Winkler JL, Penny ME, LaMontagne DS. Parental acceptance of HPV vaccine in Peru: a decision framework. *PLoS One*. 2012;7(10):e48017.
242. Olshen E, Woods ER, Austin SB, Luskin M, Bauchner H. Parental acceptance of the human papillomavirus vaccine. *J Adolesc Health*. 2005;37(3):248-251.
243. Perkins RB, Pierre-Joseph N, Marquez C, Iloka S, Clark JA. Why do low-income minority parents choose human papillomavirus vaccination for their daughters? *J Pediatr*. 2010;157(4):617-622.
244. Do H, Seng P, Talbot J, Acorda E, Coronado GD, Taylor VM. HPV vaccine knowledge and beliefs among Cambodian American parents and community leaders. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2009;10(3):339-344.
245. Friedman AL, Oruko KO, Habel MA, Ford J, Kinsey J, Odhiambo F, et al. Preparing for human papillomavirus vaccine introduction in Kenya: implications from focus-group and interview discussions with caregivers and opinion leaders in Western Kenya. *BMC Publ Health*. 2014;14:855.
246. Petaja T. Human Papillomavirus Vaccine Immune Response and Protectivity (Academic dissertation). Finland: University Of Tampere; 2014.
247. Griffioen AM, Glynn S, Mullins TK, Zimet GD, Rosenthal SL, Fortenberry JD, et al. Perspectives on decision making about human papillomavirus vaccination among 11 to 12 year old girls and their mothers. *Clin Pediatr (Phila)*. 2012;51(6):560-568.
248. Hamlish T, Clarke L, Alexander KA. Barriers to HPV immunization for African American adolescent females. *Vaccine*. 2012;30(45):6472-6476.
249. Paul P, Tanner AE, Gravitt PE, Vijayaraghavan K, Shah KV, Zimet GD. Acceptability of HPV vaccine implementation among parents in India. *Health Care Women Int*. 2014;35(10):1148-1161.
250. Schmidt-Grimminger D, Frerichs L, Black Bird AE, Workman K, Dobberpuhl M, Watanabe-Galloway S. HPV knowledge, attitudes, and beliefs among Northern

Plains American Indian adolescents, parents, young adults, and health professionals. *J Cancer Educ.* 2013;28(2):357-366.

251. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics.* 2008;122(4):718-725.

252. Kennedy A, Lavail K, Nowak G, Basket M, Landry S. Confidence about vaccines in the United States: understanding parents' perceptions. *Health Aff (Millwood).* 2011;30(6):1151-1159.

253. Gilkey MB, Moss JL, Coyne-Beasley T, Hall ME, Shah PD, Brewer NT. Physician communication about adolescent vaccination: How is human papillomavirus vaccine different? *Prev Med.* 2015;77:181-185.

254. Sturm LA, Zimet GD, Klausmeier T. Talking with concerned parents about immunization. *Zero Three.* 2010;30:11-18.

255. Tenreiro KN. Time-efficient strategies to ensure vaccine risk/benefit communication. *J Pediatr Nurs.* 2005;20(6):469-476.

256. Healy CM, Pickering LK. How to communicate with vaccine-hesitant parents. *Pediatrics.* 2011;127(1):127-133.

257. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259-267

258. Garon J, Wuddhika IV, Sreenivasan N, Wannemuehler K, Vutthikol Y, Chhorvann C, et al. Community-based household assessment of human papillomavirus (HPV) vaccination coverage and acceptability - HPV vaccine demonstration program, Cambodia - 2017. *Vaccine.* 2019;37(9):1202-1208.

259. Grandahl M, Paek SC, Grisurapong S, Sherer P, Tydén T, Lundberg P. Parents' knowledge, beliefs, and acceptance of the HPV vaccination in relation to their socio-demographics and religious beliefs: A cross-sectional study in Thailand. *PLoS One.* 2018;13(2):e0193054.

260. Juntasopeepun P, Thana K. Parental acceptance of HPV vaccines in Chiang Mai, Thailand. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;142(3):343-348.

261. Kruiroongroj S, Chaikledkaew U, Thavorncharoensap M. Knowledge, acceptance, and willingness to pay for human papilloma virus (HPV) vaccination among female parents in Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(13):5469-5474.

262. Songthap A, Pitisuttithum P, Kaewkungwal J, Fungladda W, Bussaratid V. Knowledge, attitudes, and acceptability of a human papilloma virus vaccine among students, parents and teachers in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2012;43(2):340-353.

263. Galagan SR, Paul P, Menezes L, LaMontagne DS. Influences on parental acceptance of HPV vaccination in demonstration projects in Uganda and Vietnam. *Vaccine*. 2013;31(30):3072-3078.
264. LaMontagne DS, Barge S, Le NT, Mugisha E, Penny ME, Gandhi S, et al. Human papillomavirus vaccine delivery strategies that achieved high coverage in low- and middle-income countries. *Bull World Health Organ*. 2011;89(11):821-830.
265. Lee CC, Chen TS, Wu TZ, Huang LM. A human papillomavirus public vaccination program in Taiwan: the Kinmen County experience. *J Formos Med Assoc*. 2012;111(12):682-685.
266. Braunack-Mayer A, Skinner SR, Collins J, Tooher R, Proeve C, O'Keefe M, et al. Ethical Challenges in School-Based Immunization Programs for Adolescents: A Qualitative Study. *Am J Public Health*. 2015;105(7):1399-1403.
267. Gallagher KE, Howard N, Kabakama S, Mounier-Jack S, Burchett HED, LaMontagne DS, et al. Human papillomavirus (HPV) vaccine coverage achievements in low and middle-income countries 2007-2016. *Papillomavirus Res*. 2017;4:72-78.
268. Binagwaho A, Wagner CM, Gatera M, Karema C, Nutt CT, Ngabo F. Achieving high coverage in Rwanda's national human papillomavirus vaccination programme. *Bull World Health Organ*. 2012;90(8):623-628.
269. Özdemir S, Akkaya R, Karaşahin KE. Analysis of community-based studies related with knowledge, awareness, attitude, and behaviors towards HPV and HPV vaccine published in Turkey: A systematic review. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2020;21(2):111-123.
270. Hatem F. Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Anne ve Babaların HPV Enfeksiyonu Farkındalıkları ve HPV Aşısına Yaklaşımları (Uzmanlık tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2019.
271. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü/T.C. Kalkınma Bakanlığı; 2014.
272. Ozgul N, Tuncer M, Abacioglu M, Gultekin M. Estimating prevalence of genital warts in Turkey: survey among KETEM-affiliated gynecologists across Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011;12(9):2397-2400
273. Hoy T, Singhal PK, Willey VJ, Insinga RP. Assessing incidence and economic burden of genital warts with data from a US commercially insured population. *Curr Med Res Opin*. 2009;25(10):2343-2351.
274. Freedman M, Kroger A, Hunter P, Ault KA; Advisory Committee on Immunization Practices. Recommended Adult Immunization Schedule, United States, 2020. *Ann Intern Med*. 2020;172(5):337-347.

275. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Chesson HW, Curtis CR, Gee J, et al. Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2014;63(5):1-30.
276. Petrosky E, Bocchini JA Jr, Hariri S, Chesson H, Curtis CR, Saraiya M, et al. Use of 9-valent human papillomavirus (HPV) vaccine: updated HPV vaccination recommendations of the advisory committee on immunization practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015;64(11):300-304
277. Robinson CL, Bernstein H, Poehling K, Romero JR, Szilagyi P. Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Children and Adolescents Aged 18 Years or Younger - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(5):130-132.
278. Meites E, Szilagyi PG, Chesson HW, Unger ER, Romero JR, Markowitz LE. Human Papillomavirus Vaccination for Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019;68(32):698-702.
279. PATH, Global HPV vaccine introduction overview: projected and current national introductions, demonstration/pilot projects, gender-neutral vaccination programs, and global HPV vaccine introduction maps (2006–2022) (Internet). 2019 (Erişim tarihi 21 Şubat 2022). Erişim adresi: https://path.azureedge.net/media/documents/GlobalHPVVaccineIntroOverview_Nov2019.pdf
280. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019 Haber Bülteni, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; 2020.
281. Aynaci G, Guksu Z. Awareness of HPV and HPV vaccination in undergraduate students in the North West region of Turkey: Near future outlook. *J Infect Dev Ctries*. 2019;13(6):516-525.
282. Ayazöz Y. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin HPV Enfeksiyonu ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi). Şanlıurfa: Harran Üniversitesi; 2020.
283. Alper Yıldız B. Üniversite Öğrencilerinin Human Papillomavirus (HPV) ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumları (Uzmanlık tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi; 2021
284. Çelik P. HPV Aşısı Hakkında Ailelerin Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi). Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi; 2018.
285. Lei J, Ploner A, Elfström KM, Wang J, Roth A, Fang F, et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. *N Engl J Med*. 2020;383(14):1340-1348
286. Walker TY, Elam-Evans LD, Singleton JA, Yankey D, Markowitz LE, Fredua B, et al. National, Regional, State, and Selected Local Area Vaccination Coverage

Among Adolescents Aged 13-17 Years - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017;66(33):874-882.

287. Kürtüncü M, Arslan N, Alkan I, Bahadır Ö. 10-15 yaş arası kız çocuğun olan annelerin rahim ağzı kanseri ve HPV aşısı konusunda bilgi, tutum ve davranışları, *Journal of Human Sciences*, 2018;15(2):1072-1085.

288. Rashid S, Labani S, Das BC. Knowledge, Awareness and Attitude on HPV, HPV Vaccine and Cervical Cancer among the College Students in India. *PLoS One.* 2016;11(11):e0166713.

289. Akkour K, Alghuson L, Benabdelkamel H, Alhalal H, Alayed N, AlQarni A, et al. Cervical Cancer and Human Papillomavirus Awareness among Women in Saudi Arabia. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(12):1373.

290. Williams MS, Kenu E, Adanu A, Yalley RA, Lawoe NK, Dotse AS, et al. Awareness and Beliefs About Cervical Cancer, the HPV Vaccine, and Cervical Cancer Screening Among Ghanaian Women with Diverse Education Levels. *J Cancer Educ.* 2019;34(5):897-903.

291. Aydın DS, Ekmez M, Göksedef BP, Hasanova M, Aşık H, Çetin A. POLİKLİNİĞE BAŞVURAN KADINLARDA SMEAR FARKINDALIĞI VE YAPTIRMA SIKLIĞI. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi.* 2015;18(4):127-130.

292. Başer E, Onat T, Aydoğan Kırmızı D, Demir Çaltekin M, Kara M, Yalvaç ES. Awareness of women about cervical smear, human papilloma virus and human papilloma virus vaccine. *Turk J Obstet Gynecol.* 2019;16(3):193-198

293. Patel H, Sherman SM, Tincello D, Moss EL. Awareness of and attitudes towards cervical cancer prevention among migrant Eastern European women in England. *J Med Screen.* 2020;27(1):40-47.

294. Khan M, Zafar A, Muneer R, Siddiqui AA. Awareness Regarding Pap Smear Among Female University Students of Karachi: A Cross-sectional Survey. *Cureus.* 2018;10(6):e2784.

295. Adıgüzel FI, Adıgüzel C, Seyfettinoğlu S, Hürriyetoğlu Ş, Kazgan H, Yılmaz Saygılı ES, et al. "Doğu Akdeniz bölgesinde bir 3. basamak referans merkezinin kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran hastalarda HPV aşısı farkındalığı ve kabul edilebilirliği." *Bakırköy Tıp Dergisi.* 2016;12(3):136-139.

296. Choi J, Kim S, Lee SJ, Bae S, Kim S. Human Papillomavirus (HPV) Vaccination Intent among Mothers of Adolescent Sons: A National Survey on HPV Knowledge, Attitudes and Beliefs in South Korea. *World J Mens Health.* 2022. doi: 10.5534/wjmh.210262.

297. Wilson LA, Quan AML, Bota AB, Mithani SS, Paradis M, Jardine C, et al. Newcomer knowledge, attitudes, and beliefs about human papillomavirus (HPV) vaccination. *BMC Fam Pract.* 2021;22(1):17.

298. McBride KR, Singh S. Predictors of Adults' Knowledge and Awareness of HPV, HPV-Associated Cancers, and the HPV Vaccine: Implications for Health Education. *Health Educ Behav*. 2018;45(1):68-76.
299. Ozyer S, Uzunlar O, Ozler S, Kaymak O, Baser E, Gungor T, et al. Awareness of Turkish female adolescents and young women about HPV and their attitudes towards HPV vaccination. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013;14(8):4877-4881.
300. Mutlu N. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerine Başvuran Ebeveynlerin HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2021.
301. Lopez N, Garces-Sanchez M, Panizo MB, de la Cueva IS, Artes MT, Ramos B, et al. HPV knowledge and vaccine acceptance among European adolescents and their parents: a systematic literature review. *Public Health Rev*. 2020;41:10.
302. Sherman SM, Nailor E. Attitudes towards and knowledge about Human Papillomavirus (HPV) and the HPV vaccination in parents of teenage boys in the UK. *PLoS One*. 2018;13(4):e0195801.
303. Della Polla G, Pelullo CP, Napolitano F, Angelillo IF. HPV vaccine hesitancy among parents in Italy: a cross-sectional study. *Hum Vaccin Immunother*. 2020;16(11):2744-2751.
304. Çelik P, İncesoy Özdemir S. 9-18 yaş grubu çocuğu olan ebeveynlerin HPV enfeksiyonu ve aşısı hakkında farkındalık, bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *J Pediatr Inf* 2021;15(2):84-90.
305. Keten HS, Ucer H, Dalgaci AF, Isik O, Ercan Ö, Guvenc N. Knowledge, Attitude, and Behavior of Teachers Regarding HPV (Human Papillomavirus) and Vaccination. *J Cancer Educ*. 2021;36(3):584-590.
306. Ezat SWP, Hod R, Mustafa J, Mohd Dali AZH, Sulaiman AS, Azman A. National HPV Immunisation Programme: Knowledge and Acceptance of Mothers Attending an Obstetrics Clinic at a Teaching Hospital, Kuala Lumpur. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(5):2991-2999.
307. Jaspers L, Budiningsih S, Wolterbeek R, Henderson FC, Peters AA. Parental acceptance of human papillomavirus (HPV) vaccination in Indonesia: a cross-sectional study. *Vaccine*. 2011;29(44):7785-7793
308. Kops NL, Hohenberger GF, Bessel M, Correia Horvath JD, Domingues C, Kalume Maranhao AG, et al. Knowledge about HPV and vaccination among young adult men and women: Results of a national survey. *Papillomavirus Res*. 2019;7:123-128.
309. Mouallif M, Bowyer HL, Festali S, Albert A, Filali-Zegzouti Y, Guenin S, et al. Cervical cancer and HPV: Awareness and vaccine acceptability among parents in Morocco. *Vaccine*. 2014;32(3):409-416.

310. Dorell C, Yankey D, Kennedy A, Stokley S. Factors that influence parental vaccination decisions for adolescents, 13 to 17 years old: National Immunization Survey-Teen, 2010. *Clin Pediatr (Phila)*. 2013;52(2):162-170.
311. Lau M, Lin H, Flores G. Factors associated with human papillomavirus vaccine-series initiation and healthcare provider recommendation in US adolescent females: 2007 National Survey of Children's Health. *Vaccine*. 2012;30(20):3112-3118.
312. Erdoğan M. Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Kadınların Serviks Kanseri ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları ile Serviks Kanseri Taraması Yaptırma Durumları (Uzmanlık tezi). İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2020.
313. Lee YM, Riesche L, Lee H, Shim K. Parental HPV knowledge and perceptions of HPV vaccines among Korean American parents. *Appl Nurs Res*. 2018;44:54-59.
314. Rancic NK, Golubovic MB, Ilic MV, Ignjatovic AS, Zivadinovic RM, Denic SN, et al. Knowledge about Cervical Cancer and Awareness of Human Papillomavirus (HPV) and HPV Vaccine among Female Students from Serbia. *Medicina (Kaunas)*. 2020;56(8):406.
315. Smolarczyk K, Duszewska A, Drozd S, Majewski S. Parents' Knowledge and Attitude towards HPV and HPV Vaccination in Poland. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(2):228. doi: 10.3390/vaccines10020228.
316. Thompson VL, Arnold LD, Notaro SR. African American parents' attitudes toward HPV vaccination. *Ethn Dis*. 2011;21(3):335-341.
317. Arslan H. Aile Hekimliği Polikliniğine Herhangi Bir Sebepile Başvuran 18-65 Yaş Arası Kadınların Serviks Kanseri Taraması ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi). İzmir: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2020.
318. Li SL, Lau YL, Lam TH, Yip PS, Fan SY, Ip P. HPV vaccination in Hong Kong: uptake and reasons for non-vaccination amongst Chinese adolescent girls. *Vaccine*. 2013;31(49):5785-5788
319. Kolek CO, Opanga SA, Okalebo F, Birichi A, Kurdi A, Godman B, et al. Impact of Parental Knowledge and Beliefs on HPV Vaccine Hesitancy in Kenya-Findings and Implications. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(8):1185. doi: 10.3390/vaccines10081185.
320. Perkins RB, Apte G, Marquez C, Porter C, Belizaire M, Clark JA, et al. Factors affecting human papillomavirus vaccine use among White, Black and Latino parents of sons. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32(1):38-44.
321. Thomas TL, Strickland OL, DiClemente R, Higgins M, Haber M. Rural African American parents' knowledge and decisions about human papillomavirus vaccination. *J Nurs Scholarsh*. 2012;44(4):358-367.

322. Szilagyi PG, Albertin CS, Gurfinkel D, Saville AW, Vangala S, Rice JD, et al. Prevalence and characteristics of HPV vaccine hesitancy among parents of adolescents across the US. *Vaccine*. 2020;38(38):6027-6037.
323. Newman PA, Logie CH, Lacombe-Duncan A, Baiden P, Tepjan S, Rubincam C et al. Parents' uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019206.
324. Grandahl M, Oscarsson M, Stenhammar C, Neveus T, Westerling R, Tyden T. Not the right time: why parents refuse to let their daughters have the human papillomavirus vaccination. *Acta Paediatr*. 2014;103(4):436-441.

8. EKLER

EK-1 ÖLÇEK İZİNİ



ÖLÇEK İZİNİ

Gelen Kutusu x



Duygu Ayhan Başer <dr.duyguayhan@gmail.com>

Alıcı: sedatopraksunar, okansabriberk

Sayın Seda Hocam;

Ekitibiniz tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan Karolina HPV Aşılama tutumları ve İnancılar Ölçeği'ni danışmanı olduğum Dr. Okan Sabri Berk'in "0-18 yaş grubu kız çocuk sahibi e düşüncelerinin incelenmesi" isimli aile hekimliği uzmanlık tezinde kullanmak için tarafınızdan izin almak istemekteyiz.

Bu konuda yardımcı olabilirsiniz çok seviniriz.

Saygılarımızla,

--

Dr. Öğr. Üyesi Duygu AYHAN BAŞER

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği A.D.

Duygu AYHAN BAŞER, Assist. Prof.

Hacettepe University School of Medicine, Department of Family Medicine



seda toprak

Alıcı: ben

Merhaba Duygu hanım ;

Ölçeğimi kullanmanızdan memnun olorum. Kolay gelsin başarılar dilerim.

iPhone'umdan gönderildi

Duygu Ayhan Başer <dr.duyguayhan@gmail.com> şunları yazdı (24 Mar 2021 15:22):

EK-2 ARAŞTIRMA UYGULAMA (ANKET) FORMU

ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

0-18 yaş grubu kız çocuk sahibi ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum, davranış ve düşüncelerinin incelenmesi

Sevgili katılımcı

“0-18 yaş grubu kız çocuk sahibi ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum, davranış ve düşüncelerinin incelenmesi” başlıklı bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD tarafından yapılmaktadır. 0-18 yaş grubu kız çocuk sahibi ebeveynlerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi bu konuda yapılacak aşı çalışmaları için önem taşımaktadır. Bu konuda göstermiş olduğunuz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

*** Bilgi formunu ve ölçeği sadece 0 ile 18 yaş arası kız çocuğu olan anne-babalar dolduracaktır.**

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

Tüm anket formunun doldurulmasının toplam 45 ile 60 dakika arasında sürmesi beklenmektedir. Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişiler ile iletişim kurabilirsiniz:

Sorumlu Araştırmacı:

DR. ÖĞR. ÜYESİ DUYGU AYHAN BAŞER 0312 305 1527

Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Araştırma Ekibi:

ARŞ. GÖR. DR. OKAN SABRİ BERK

ÖĞR.GÖR. DR. HİLAL AKSOY

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

Kabul ediyorum

ANKET SORULARI**Bölüm 1****Sosyo-demografik Özelliklere İlişkin Sorular**

Yaşınız:

Cinsiyet:

Çocuk sayınız:

Lütfen çocuklarınızın yaşlarını ve cinsiyetlerini belirtiniz:

-

-

-

Medeni durumunuz:

- Evli
- Bekar/Boşanmış

Eğitim Durumunuz:

- Okur-yazar
- İlkokul
- Ortaokul
- Lise
- Üniversite

Gelir getiren bir işte çalışma durumunuz:

- Çalışıyorum
- Çalışmıyorum
- Emekli oldum

Mesleğiniz:

- Doktor
- Hemşire/Ebe
- Diğer sağlık çalışanı (Acil tıp teknisyeni, Fizyoterapist, Laborant, Diyetisyen,vb.)

- Öğretmen
- Memur
- Mühendis/Mimar
- Avukat/Hakim/Savcı
- Ev hanımı
- Diğer:

Toplam aylık geliriniz:

- 3000 TL ve altı
- 3000-5000 TL arası
- 5000-10000 TL arası
- 10000 TL üstü

Size göre gelir durumunuz hangisi ile uyumludur?

- İyi
- Orta
- Kötü
- Belirtmek istemiyorum

Sağlık Sigortanız var mı?

- Evet
- Hayır

Evlenme Yaşınız:

- <15
- 15-19
- 20-24
- 25-34
- 35 ve üzeri

Bölüm 2

Kendi ve Çocuğu ile ilgili Sağlık / Hastalık Durumuna İlişkin Sorular

Kronik bir hastalığınız var mı? Varsa belirtiniz.

- Evet Hastalık:.....
- Hayır

Çocuğunuzda kronik bir hastalık var mı? Varsa belirtiniz.

- Evet Hastalık:.....
- Hayır

Birinci derece yakınlarınızda kanser olan var mı?

- Evet
- Hayır

Herhangi bir gebelikten korunma yöntemi kullanıyor musunuz?

- Evet, kullanıyorum
- Eşim kullanıyor
- Bazen eşim kullanıyor, bazen ben kullanıyorum
- İkimizde kullanmıyoruz

Evet ise eşiniz ya da siz hangi korunma yöntemini kullanıyorsunuz?

- Oral kontraseptif(doğum kontrol hapi)
- Aylık/3 aylık iğne
- Cilt altı implant
- Rahim içi araç(spiral)
- Kondom(prezervatif)
- Geri çekme
- Diğer:

Daha önce cinsel yolla bulaşan hastalık geçirdiniz mi?

- Evet Hastalık:.....
- Hayır
- Bilmiyorum

Vücutunuzun herhangi bir yerinde siğil var mı?

- Evet Yer belirtiniz:.....
- Hayır

Daha önce vücudunuzda hiç siğil oldu mu?

- Evet Yer belirtiniz:.....
- Hayır

Bölüm 3

HPV ve HPV Aşısına Dair Sorular

Rahim ağzı kanseri hakkında ne kadar bilginiz var?

- Daha Önce Hiç Duymadım
- Duydum Ama Bilgim Yok
- Az
- Ortalama
- Yeterli
- Çok

Sizce rahim ağzı kanseri önlenbilir mi?

- Evet
- Hayır
- Bilmiyorum

Rahim ağzı sürüntü örneği (PAP Smear) hakkında ne kadar bilginiz var?

- Daha Önce Hiç Duymadım
- Duydum Ama Bilgim Yok
- Az
- Ortalama
- Yeterli
- Çok

Pap Smear (rahim ağzı sürüntü örneği) nedir?

- Servikal (rahim ağzı) kanser tarama testi
- Servikal (rahim ağzı) kanser tedavisi
- Doğum kontrol yöntemi
- İnfertilite (kısırlık) tedavisi
- Bilmiyorum

Rahim ağzından sürüntü alınma testini (Pap smear testi) kimler yaptırmalıdır?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- 30 yaş ve üzeri bütün kadınlar
- İlk cinsel ilişkiden sonra 3 yıl geçmiş kadınlar
- Ailesinde rahim ağzı kanseri olan kadınlar
- Menapoz sonrası bütün kadınlar
- Cinsel yolla bulaşan hastalık geçiren kadınlar
- Bilmiyorum

HPV'nin neden olduğu hastalıklar hakkında ne kadar bilginiz var?

- Daha Önce Hiç Duymadım
- Duydum Ama Bilgim Yok
- Az
- Ortalama
- Yeterli
- Çok

HPV'nin tedavisi hakkında ne kadar bilginiz var?

- Hiç Yok
- Az
- Ortalama
- Yeterli
- Çok

HPV aşısı hakkında ne kadar bilginiz var?

- Daha Önce Hiç Duymadım
- Duydum Ama Bilgim Yok
- Az
- Ortalama
- Yeterli
- Çok

HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgilerinizi nereden öğrendiniz?

- Doktor/Hemşire
- Televizyon
- İnternet
- Arkadaş çevresi/Akrabalar
- Gazete/Dergi
- Bilgim yok

Kendinize HPV aşısı yaptırdınız mı?

- Evet
- Hayır

Çocuğunuza HPV aşısı yaptırdınız mı?

- Evet
- Hayır

Rutin aşı takvimindeki aşıları çocuğunuza yaptırdınız mı?

- Evet
- Hayır
- Bazılarını yaptırdım

Rutin aşı takviminde olmayan aşılarından herhangi birini çocuğunuza yaptırdınız mı?
(meningokok, rota, grip vs.)

- Evet
- Hayır

Aşağıdaki soruları “Evet”, “Hayır” ve “Bilmiyorum” şeklinde yanıtlayınız.

	<i>Evet</i>	<i>Hayır</i>	<i>Bilmiyorum</i>
HPV sadece kadınları etkileyen bir hastalıktır.			
HPV rahim ağzı(serviks) kanserine neden olabilir.			
HPV cinsel yolla bulaşır.			
HPV genital siğillere neden olabilir.			
Kondom(prezervatif) kullanımı HPV bulaşımı %100 oranında engeller.			
Pap smear testi yaptırmak rahim ağzı kanserinin erken tespiti için en iyi yoldur.			
HPV aşısı sadece kız çocuklarına yapılabilir.			
HPV aşısı yapıldıktan sonra pap smear kanser taraması yapılmasına gerek yoktur.			
HPV aşısı rahim ağzı kanseri oluşumunu tamamen engeller.			

HPV aşısı ilk dozu hangi yaştan sonra uygulanabilir?

- 0
- 2
- 4
- 9
- 18
- Bilmiyorum

Bölüm 4
HPV Aşısına Dair Tutum ile ilgili Sorular

HPV aşısı rutin aşılama takviminde olsa ve ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuma yaptırırım.

- Evet
- Hayır
- Kararsızım

HPV aşısının Sağlık Bakanlığı takviminde yer almaması güvenilirliği açısından beni endişelendirir.

- Evet
- Hayır
- Kararsızım

HPV aşısının maliyetinin ödeyebileceğimden daha fazla olmasından endişe duyuyorum.

- Evet
- Hayır
- Kararsızım

HPV aşısının kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar verebilecek yeterli bilgiye sahip değilim.

- Evet
- Hayır
- Kararsızım

Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği

1. HPV aşısı ateş veya rahatsızlık hissi gibi kısa süreli sorunlara neden olabilir.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
2. HPV aşısı, ilaç şirketlerine para kazandırmak içindir.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
3. HPV aşısı kalıcı sağlık sorunlarına neden olabilir.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
4. Eğer ergenlik dönemindeki bir kız HPV aşısı olursa cinsel ilişkiye girmesi daha erken olabilir.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
5. HPV aşısının güvenli olduğunu düşünmüyorum.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
6. HPV gibi cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyona karşı aşı olmak için kızımın çok küçük olduğunu düşünüyorum.
 - Kesinlikle Katılmıyorum
 - Kısmen Katılmıyorum
 - Kısmen Katılıyorum
 - Kesinlikle Katılıyorum
7. Aşıya finansal destek sağlayabilecek bir klinik ya da destekleyici bulmanın ne kadar zor olduğunu düşünüyorsunuz?
 - Hiç zor değil
 - Kısmen zor
 - Çok zor

8. Aşıya kolayca ulaşılabilir bir klinik ya da destekleyici bulmanın ne kadar zor olduğunu düşünüyorsunuz?

- Hiç zor değil
- Kısmen zor
- Çok zor

9. Elinde hazır aşı bulunan bir klinik ya da destekleyici bulmanın ne kadar zor olduğunu düşünüyorsunuz?

- Hiç zor değil
- Kısmen zor
- Çok zor

10. Randevu almak için uzun süre beklemek zorunda kalmayacağımız bir klinik ya da destekleyici bulmanın ne kadar zor olduğunu düşünüyorsunuz?

- Hiç zor değil
- Kısmen zor
- Çok zor

11. HPV aşısının genital siğilleri önlemede ne kadar etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

- Çok az etkili
- Orta düzeyde etkili
- Çok etkili
- Fazlasıyla etkili

12. HPV aşısının rahim ağzı (serviks) kanserini önlemede ne kadar etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

- Çok az etkili
- Orta düzeyde etkili
- Çok etkili
- Fazlasıyla etkili

13. HPV aşısı o kadar yeni ki, kızıma yapılıp yapılmaması konusunda karar vermeden önce bir süre beklemek istiyorum.

- Kesinlikle Katılmıyorum
- Kısmen Katılmıyorum
- Kısmen Katılıyorum
- Kesinlikle Katılıyorum

14. Çevremdeki diğer anne-babalar kızlarına HPV aşısı yaptırıyorlar.

- Kesinlikle Katılmıyorum
- Kısmen Katılmıyorum
- Kısmen Katılıyorum
- Kesinlikle Katılıyorum

**FORM TAMAMLANMIŞTIR.
KATILDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.**