



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**YETİŞKİN KADINLARIN İNSAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ (HPV),
HPV AŞISI VE TARAMA TESTİ HAKKINDA BİLGİ, TUTUM
VE UYGULAMALARI**

DR. BÜŞRA GÜLER
TIPTA UZMANLIK TEZİ

SAMSUN - 2023



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**YETİŞKİN KADINLARIN İNSAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ (HPV),
HPV AŞISI VE TARAMA TESTİ HAKKINDA BİLGİ, TUTUM
VE UYGULAMALARI**

DR. BÜŞRA GÜLER
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. MUSTAFA KÜRŞAT ŞAHİN

SAMSUN - 2023

TEŞEKKÜR

Asistanlığım boyunca her zaman bilgi ve tecrübesini aktararak eğitimime katkıda bulunan, sadece mesleki değil her konuda büyük yardımları olan, tez danışmanım çok değerli hocam Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN'e

Öğrenciliğimden beri her konuda rahatlıkla konuşabildiğim ve her zaman desteğini hissettiğim anabilim dalı başkanımız saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ'ye

Eğitim sürecimdeki katkı ve emeklerinden dolayı değerli hocam Prof. Dr. Bektaş Murat YALÇIN'a

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım bütün çalışma arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde büyük emekleri olan, her konuda bana destek veren ve her zaman yanımda olan, haklarını ödeyemeyeceğim, çok sevdiğim canım annem İlknur GÜLER ve canım babam Akif GÜLER'e,

İyi ki var dediğim canım ablalarım İnci Hülya SAYILIR ve Seda SOMUN'a, hayatıma neşe katan, teyzeleri olduğum için çok mutlu olduğum güzel yeğenlerim Yağız Alp, Alp Eren ve Gökçe Asel'e

Sonsuz teşekkür ederim...

Aralık 2023
Dr. Büşra GÜLER

BEYAN

“Yetişkin kadınların İnsan Papilloma Virüsü (HPV), HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları” başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.



ÖZET

Amaç: Bu çalışmada yetişkin kadınların HPV, HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel bir çalışmadır. Eylül- Kasım 2022 tarihleri arasında bir anket ile yürütüldü. Anket formunda ilk bölümde sosyodemografik veriler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu vb.), ikinci bölümde Human Papilloma Virüsü (HPV) Bilgi Ölçeği ve üçüncü bölümde HPV testi ve aşısı ile ilgili tutum ve uygulamaları değerlendiren sorular yer aldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 443 kişi katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması $36,10 \pm 9,76$ yıl idi ve %35'i 20-30 yaş arasındaydı. %77,9'u üniversite mezunu ve %70'i evliydi. Yaşı genç olan, eğitim düzeyi yüksek, algılanan gelir durumu iyi, evli olmayan, çocuğu olmayan katılımcıların HPV bilgi düzeyi daha yüksekti. HPV'yi, HPV testini, HPV aşısını duyanların, HPV testini yaptıranların, HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin, yaptırmayı çevresindekilere önerenlerin, çocuğuna yaptırmayı isteyenlerin bilgisi daha yüksek bulundu. Yaşı genç olanların, evli olmayanların, çocuğu olmayanların, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların HPV aşı yaptırmaya isteği daha yüksek saptandı. Katılımcılardan yaşı genç olanların, üniversite mezunu olanların, gelir durumu yüksek olanların, evli olmayanların, çocuğu olmayanların, erkek çocuğu olmayanların, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların çocuğuna HPV aşısı yaptırmaya isteği daha yüksekti.

Sonuç: Bu çalışmada bilgi düzeyi düşük-orta seviyedeydi. Bu nedenle toplum geneline ulaşarak HPV enfeksiyonu, tarama testleri ve aşılama ile ilgili eğitimlerin verilmesi ve farkındalığın artırılması gereklidir. Bu eğitimlerde sağlık çalışanları öncü bir rol oynayabilir. Ayrıca medya kaynaklarından da yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: HPV, HPV aşısı, kadın, bilgi, tutum

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to assess the knowledge, attitudes, and practices of adult women regarding human papillomavirus (HPV), HPV vaccination, and screening tests.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted using a questionnaire between September and November 2022. The questionnaire consisted of three parts: sociodemographics (including age, sex, marital status, and education), HPV Knowledge Scale, and attitudes and practices questions regarding HPV vaccination, and screening tests.

Results: A total of 443 participants participated in the study, with a mean age of 36.10 ± 9.76 and 35% aged between 20 and 30 years. Of the participants, 77.9% held university degrees, and 70% were married. Knowledge of HPV was higher among those who were younger, more educated, had a higher perceived income, were unmarried, and did not have children. Additionally, knowledge was higher among participants who knew about HPV, HPV testing, and the HPV vaccine, as well as those who had undergone HPV testing, expressed a desire to receive the vaccine, recommended it to others, or wanted their children to receive it. The study found that those who were younger, unmarried, childless, and had a family history of cervical cancer were more likely to want to get vaccinated against HPV. In addition, participants were more likely to want to vaccinate their children against HPV if they were younger, had a college degree, had a higher income, were not married, had no children, had no male children, and had a family history of cervical cancer.

Conclusions: The study concludes that knowledge levels were low to medium. To ensure widespread knowledge and awareness of HPV infection, screening tests, and vaccination, it is crucial to provide training to the general population. Health workers can take the lead in these trainings, and media sources can also be utilized.

Keywords: HPV, HPV vaccine, women, knowledge, attitude

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. HPV virolojisi	3
2.2. HPV sınıflandırması.....	3
2.3. HPV patojenite ve immünite.....	4
2.4. HPV epidemiyolojisi.....	5
2.5. HPV bulaş yolları ve risk faktörleri	6
2.6. HPV enfeksiyon kliniği.....	7
2.7. HPV ile ilişkili hastalıklar.....	8
2.7.1. Onkojenik HPV tiplerinin neden olduğu hastalıklar	8
2.7.2. Nonkonkojenik HPV tiplerinin neden olduğu hastalıklar	9
2.8. HPV tanı yöntemleri	10
2.8.1. Fizik muayene	10
2.8.2. Kolposkopi.....	10
2.8.3. Pap smear testi	10
2.8.4. HPV DNA testi	11
2.9. Korunma ve tedavi.....	13
2.10. HPV aşılıları.....	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Tipi.....	17
3.2. Araştırmanın Yeri	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	17
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	17
3.5. Veri Toplama Araçları	17

3.5.1. Sosyodemografik Veriler	17
3.5.2. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ).....	18
3.5.3. HPV Testi ve Aşısı ile İlgili Tutum ve Uygulamaları Değerlendiren Sorular	19
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi	19
3.7. Etik Kurul Onayı.....	20
4. BULGULAR.....	21
5. TARTIŞMA	27
6. SONUÇLAR	36
7. ÖNERİLER	37
8. KAYNAKLAR	38
9. EKLER.....	48
9.1. Ek 1. Openepi ekran görüntüsü.....	48
9.2. Ek 2. Anket formu.....	49
9.3. Ek 3. Etik kurul onayı	51
9.4. Ek 4. Benzerlik raporu	52

KISALTMALAR DİZİNİ

ACIP	: Advisory Committee on Immunization Practices (Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi)
AORRP	: Adult-Onset Recurrent Respiratory Papillomatosis (Erişkin Başlangıçlı Tekrarlayan Solunum Papillomatozu)
ark	: Arkadaşlar
ASC-H	: Atypical Squamous Cells-Cannot Exclude High-Grade Squamous Intraepithelial Lesion (HSIL Düşündüren Atipik Skuamöz Hücreler)
ASC-US	: Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance (Önemi Belirlenememiş Olan Atipik Skuamöz Hücreler)
ASM	: Aile Sağlığı Merkezi
CIN	: Cervical Intraepithelial Neoplasia (Servikal İntraepitelyal Neoplazi)
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
FDA	: U.S. Food and Drug Administration (Amerika Gıda ve İlaç İdaresi)
HPV	: Human Papilloma Virus (İnsan Papilloma Virus)
HSIL	: High-Grade Squamous Intraepithelial Lesion (Yüksek Dereceli İntraepitelyal Lezyon)
IARC	: The International Agency for Research on Cancer (Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı)
JORRP	: Juvenile-Onset Recurrent Respiratory Papillomatosis (Juvenil Başlangıçlı Tekrarlayan Solunum Papillomatozu)
KETEM	: Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi
LEEP	: Loop Electrode Excision Procedur
LSIL	: Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesion (Düşük Dereceli Skuamöz İntraepitelyal Lezyon)
OMÜ	: Ondokuz Mayıs Üniversitesi
RRP	: Rekürren Respiratuar Papillomatozis (Tekrarlayan Solunum Papillomatozu)
SHM	: Sağlıklı Hayat Merkezi
TSM	: Toplum Sağlığı Merkezi
VLP	: Virus-Like Particles

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcı özellikleri.....	21
Tablo 2. Katılımcıların HPV, HPV tarama testi ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları.....	22
Tablo 3. Katılımcıların HPV bilgi ölçeği ve alt boyutlarından aldığı puanlar.....	22
Tablo 4. Katılımcı özelliklerine göre HPV bilgi ölçeği puanlarının karşılaştırılması.....	23
Tablo 5. HPV, HPV tarama testi ve HPV aşısı ile ilgili ifadelerle göre HPV bilgi ölçeği puanlarının karşılaştırılması.....	24
Tablo 6. Katılımcı özelliklerine göre HPV aşısı yaptırmayı isteme durumunun karşılaştırılması.....	25
Tablo 7. Katılımcı özelliklerine göre HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme durumunun karşılaştırılması	26

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Serviks kanseri tarama programlarında kullanılan algoritma..... 13



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Genital İnsan Papilloma Virüsü (HPV) enfeksiyonu dünyada en yaygın cinsel yolla bulaşan enfeksiyondur (1, 2). Yapılan çalışmalarda HPV'nin dünyanın her bölgesinde yaygın olduğu, normal servikal sitolojiye sahip kadınlarda ortalama %11 yaygınlık gösterdiği, kadınlarda ve erkeklerde yaygınlık arasında bir korelasyon olduğu ve coğrafi bölgelere göre farklılık gösterdiği ortaya koyulmuştur (1). Dünya çapında bütün kanserlerin tahmini %4,5'i, yani senede 630.000 kanser HPV'ye atfedilebilir (3). Kadınlarda ölümcül kanserler arasında dördüncü sırada olan rahim ağzı kanserlerinin %90'ından fazlasında tespit edilen HPV şu anda kadın kanserlerinden sorumlu en yaygın patojendir (4). HPV enfeksiyonları çoğunlukla cinsel aktivitenin başlamasından kısa bir zaman sonra edinilmektedir (5, 6). HPV enfeksiyonlarının büyük çoğunluğu herhangi bir bulguya neden olmamakta ve kendi kendini sınırlamaktadır. Bununla birlikte, kalıcı HPV enfeksiyonu serviks kanserinin yanı sıra kadınlarda diğer anogenital kanserlere, erkeklerde penis kanserine ve erkeklerde ve kadınlarda orofaringeal ve anal kanserlere sebep olabilir (3, 7). HPV aynı zamanda anogenital siğillerin de nedenidir (8).

Kalıcı HPV enfeksiyonları kanser öncesi servikal lezyonlara neden olabilir. Bu lezyonların bazıları invaziv servikal kansere ilerleyebilir (9). HPV enfeksiyonu meydana geldiğinde, HPV ile ilişkili hastalığın önlenmesi tarama ile mümkündür (10). Düzenli rahim ağzı kanseri taraması ve uygun takip ile rahim ağzı kanseri öncülerinin çoğu tespit edilebilir ve invaziv hastalığa ilerlemesini önlemek için tedavi edilebilir (9). Dünya genelinde, rahim ağzı kanseri taramasının rahim ağzı kanserini önlemede maliyet etkin olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (10).

HPV enfeksiyonu ve ilgili hastalıklara karşı ilk savunma hattının aşılama olduğu açıktır (4). HPV aşılmasının birincil amacı rahim ağzı kanserlerini, HPV ile ilişkili diğer kanserleri ve HPV enfeksiyonlarıyla ilişkili genital siğilleri önlemektir. Birçok ülkede aşı etkisini izleme çalışmaları yapılmaktadır ve birçok yüksek gelirli ülkede aşının erken sonuçlar (HPV enfeksiyonlarının yaygınlığı, anogenital siğiller) ve ara sonuçlar (servikal prekanserler) üzerindeki etkisine dair kanıtlar gözlemlenmiştir (11). Rahim ağzı kanserinden korunmak için öncelikle en önemli etkenlerden biri olan

HPV'nin toplum tarafından iyi bilinmesi, zamanında taramaların yapılması, koruyucu önlemlerin alınması ve erken aşılanma gerekmektedir.

HPV ile ilişkili hastalıklarla ilgili temel özelliklerin ve temel bilgilerin düzeyinin belirlenmesi, gelecekteki farkındalık artırma girişimleri için önemli veriler sağlayacaktır (12). Bu çalışmanın amacı, yetişkin kadınlarda HPV, HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirmektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. HPV virolojisi

HPV, Papillomaviridae ailesine ait 200'den fazla alt tipi tanımlanmış olan dairesel, zarfsız, 55 nanometre çapında, çift sarmallı bir DNA virüsüdür (13, 14).

2.2. HPV sınıflandırması

Bunlar, L1 dizi homolojisinin derecesine göre beş cins (evrimsel grup) olarak sınıflandırılır: alfa, beta, gamma, mu ve nu (15, 16). Beş cinsin tümü kutanöz türleri içerir ve alfa cinsi ayrıca tüm mukozal türleri içerir (16). Cins içinde türler sayılarla belirtilir (örneğin, alfa-1, alfa-2, beta-3, gama-10). HPV tipleri, keşif sırasına göre numaralandırılmıştır, bu nedenle tip numaralarının cins ve tür tanımlarıyla hiçbir ilgisi yoktur. Tipler, L1'de en az %10 farklılık gösterir (15).

Birçok HPV tipi, tercihen mukozal olmayan cilt yüzeylerini enfekte eder. Bu kutanöz HPV tiplerinin çoğu beta ve gama cinslerindedir. Doğrudan ve dolaylı temas yoluyla bulaşabilirler ve yaygın cilt siğillerine neden olabilirler (16, 17).

Tamamı alfa cinsinde olan yaklaşık 40 tip, tercihen genital mukozayı enfekte eder (16, 17). Bu genital HPV tipleri, serviks kanseri ile epidemiyolojik ilişkilerine göre sınıflandırılır. Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (The International Agency for Research on Cancer: IARC), 12 HPV tipini (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 ve 59) rahim ağzı kanseri ile olan ilişkilerine göre kanserojen olarak sınıflandırmıştır. Bunlar tipik olarak yüksek riskli veya onkojenik HPV tipleri olarak adlandırılır. Ek olarak, alfa cinsindeki diğer bazı tipler, muhtemelen kanserojen (HPV 68) olarak sınıflandırılan bir tip ve muhtemelen kanserojen olarak sınıflandırılan yedi tip (HPV 26, 53, 66, 67, 70, 73 ve 82) dahil olmak üzere, onları rahim ağzı kanserine bağlayan sınırlı kanıta sahiptir. Yüksek riskli HPV tipleri, düşük dereceli servikal hücre anormalliklerine ve kanser öncüsü olan yüksek dereceli servikal hücre anormalliklerine neden olabilir (18, 19). Neredeyse tüm rahim ağzı kanserlerine yüksek riskli HPV tipleri neden olur ve HPV 16 ve HPV 18 dünya çapında rahim ağzı kanseri vakalarının yaklaşık %70'ini kapsar (20). HPV 16 enfeksiyonu ayrıca vulva, vajina, penis ve anüs kanserleri gibi HPV'ye atfedilebilen diğer anogenital kanser vakalarının çoğundan ve ayrıca bazı orofarenks alt bölgelerinde ortaya çıkan kanserlerden sorumludur. Bazen düşük riskli tipler olarak da adlandırılan yüksek riskli

olmayan HPV tipleri, anogenital siğillere, iyi huylu veya düşük dereceli servikal hücre değişikliklerine ve rekürren respiratuar papillomatozise (RRP) neden olabilir (8). Yüksek riskli olmayan HPV tip 6 ve 11, anogenital siğillerin %90'ına ve RRP'nin neredeyse tamamına neden olur (9).

2.3. HPV patojenite ve immünite

HPV zorunlu olarak hücre içinde yaşayan ve bilinen tek konağı insan olup diğer türler arası bulaş bildirilmemiş bir organizmadır (21, 22).

HPV enfeksiyonu, viral partiküllerin bazal epitel hücrelerinde meydana gelen mikrotravmalar ile hücre içine girmesiyle meydana gelir (21-23). Bu sebeple serviks kanserleri çoğunlukla transformasyon bölgesinden gelişir. Endometriyum glandüler epiteli ile vajen skuamöz epitelinin birleşim yerinde meydana gelen immatur skuamöz metaplazi alanı transformasyon zonu denilen bölgedir. Bu bölge malign dönüşümlerin en sık izlendiği yerdir (21, 22). Enfeksiyon, bazal ve parabazal katmanlarda düşük kopya sayılı epizom olarak kurulur. Enfekte hücreler epitelyal yüzeye doğru göç ederken viral DNA amplifiye olur. DNA daha sonra enfeksiyöz viryonlara paketlenir ve deskuamasyon yoluyla saçılır (9).

Virüs partiküllerinin ekspresyonu ve HPV enfeksiyonun başlaması arasındaki süre, yaklaşık olarak üç haftadır. HPV'ye bağlı lezyonların ortaya çıkması için gereken zaman kişiden kişiye değişkenlik gösterir. Bir iki hafta ile aylar, yıllar arasında değişen sürede meydana gelir (24). Bu süreçte viral replikasyonun başlamasıyla beraber, patognomik koilositoz lezyonları ve koilositler görülebilir. Kondiloma denilen yapılar papiller çıkıntıların birleşmesiyle oluşur. Bu yapılar içinde genellikle genital siğillere neden olan HPV 6 ve HPV 11 izole edilir (25).

HPV genel olarak yaşam döngüsünü epitel hücrelerinde tamamlar. Viremi, hücre lizisi veya iltihaplanma üretmez ve adaptif bağışıklık tepkisini geciktirmenin yanı sıra, doğuştan gelen bağışıklık tepkisinden kaçınma mekanizmaları yoluyla bağışıklık sisteminden korunur. Kural olarak, bu fenomen, kalıcı HPV enfeksiyonları ve artan neoplazmalara ilerleme şansının artmasıyla ilişkilidir (26).

HPV yaygın bir enfeksiyon olsa da çoğu HPV enfeksiyonu geçicidir ve hastalık oluşturmaz. Yüksek riskli türler de dahil olmak üzere, HPV enfeksiyonlarının %70 kadarı bir yıl içinde, %90'ından fazlası da iki yıl içinde temizlenir veya saptanamaz

hale gelir (25, 27-29). Ayrıca enfeksiyonların çoğu belirti göstermeyip asemptomatik kalır. Toplam HPV enfeksiyonlarının yalnızca %1 kadarı onkogenetik sürece ilerlerken, %10 kadarı da kondiloma lezyonlarına ilerler (25).

Sonuç olarak düşük risk grubunda yer alan HPV tipleri asemptomatik enfeksiyon veya kanseröz olmayan papillomlar meydana getirirken, yüksek risk grubundaki HPV tipleri serviks kanseri, anogenital kanser, baş boyun kanserlerine kadar birçok maligniteye neden olabilirler (16).

2.4. HPV epidemiyolojisi

Küresel olarak, anogenital HPV, cinsel yolla bulaşan en yaygın enfeksiyondur. Tüm cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar gibi, HPV enfeksiyonunun en yüksek prevalansı tipik olarak çoğu batı ülkesinde cinsel ilişkiye girdikten sonraki ilk on yılda, 15 ile 25 yaşları arasında ortaya çıkar. Erkek ve kadınlarda benzer oranlarda görülmesine rağmen, klinik belirtiyi kadınlarda daha fazla oluşturabilmektedir (30).

Cinsel olarak aktif bireylerin en az %80'inin yaşamları boyunca bir kez HPV'ye maruz kaldığı tahmin edilmektedir (31). Bununla birlikte, birçok uzman, hemen hemen tüm cinsel olarak aktif yetişkinlerin, aşağıdaki nedenlerle HPV tarafından enfekte olduğuna inanmaktadır:

- Çoğu HPV enfeksiyonu geçicidir ve HPV testi arasındaki aralıkta gelip gidebilir (32, 33).
- Vajina dahil tüm alt genital sistemi enfekte eden 40'tan fazla HPV tipi vardır (34-37).

HPV, birçok kanserin etken maddesi olmasına rağmen, en çok ilgi dünya genelinde kadınlarda en sık görülen ikinci kanser olan rahim ağzı kanserine gösterilmiştir. Her yıl 500.000'den fazla kadında teşhis edilmekte ve 275.000'i invaziv serviks kanserinden ölmektedir. Tüm rahim ağzı kanseri vakalarının %85'inden fazlası ve ölümler, düşük gelirli ülkelerde, özellikle Sahra altı Afrika, Asya ve Güney ve Orta Amerika'daki ülkelerde yaşayan kadınlarda meydana gelmektedir (10).

Yirmi beş yıldan fazla bir süredir toplanan kanıtlar, HPV'nin rahim ağzı kanserlerinin neredeyse %100'üne neden olduğunu göstermektedir. Kalıcı HPV enfeksiyonu, rahim ağzı kanseri için en önemli risk faktörüdür. HPV enfeksiyonundan rahim ağzı

kanserine kadar geçen süre 20 yılı geçebilir. Onkojenik HPV tiplerinin kalıcı taşıyıcıları, yüksek dereceli servikal displazi ve kanser için en büyük risk altındadır (10).

Onkojenik HPV enfeksiyonu servikal malignite gelişimi için gerekli olmasına rağmen, sitolojik tarama yapılmasa bile enfekte kadınların sadece %3-5'i bu kanseri geliştirecektir. Hangi kadınların rahim ağzı kanseri geliştireceğini tahmin edebilen biyobelirteçler mevcut değildir. Genel olarak immünosupresyon, HPV enfeksiyonlarının yeniden saptanması/yeniden etkinleştirilmesinde önemli bir rol oynarken, sigara içme, hormonal değişiklikler, klamidyal enfeksiyon ve beslenme eksiklikleri gibi diğer faktörlerin viral kalıcılık ve kanser üzerinde etkisi vardır (10). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı, HPV tip 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 ve 59'un rahim ağzında kanserojen olduğu sonucuna varmıştır. Özellikle HPV tip 16 öldürücüdür ve rahim ağzı kanserlerinin %50'sine neden olur. Dünya çapında, HPV tip 16 ve 18, servikal skuamöz hücreli karsinomların en az %70'ine ve servikal adenokarsinomların %85'ine neden olur. HPV tip 16 veya 18 dışındaki onkojenik tipler, rahim ağzı kanserlerinin kalan %30'una neden olur. HPV tip 16 ve 18 ayrıca dünya çapındaki anal kanserlerin yaklaşık %90'ına neden olur (10). Rahim ağzı ve anal kansere ek olarak, HPV ile ilişkili diğer kanserler arasında vulvar ve vajinal kanser (vakaların %50-70'inde HPV'nin neden olduğu), penis kanseri (vakaların %50'sinde HPV'nin neden olduğu) ve orofaringeal skuamöz hücreli karsinomlar (en az %65'i) bulunur (10).

2.5. HPV bulaş yolları ve risk faktörleri

Genital HPV enfeksiyonlarının esas bulaş yolu ciltten cilde veya mukozadan mukozaya temastır (38, 39). HPV cinsel yolla bulaşan en sık enfeksiyondur (40). HPV ısıya ve kuruluğa karşı dirençli zarfsız bir virüstür (41). Bu nedenle paylaşılan kontamine giysilere uzun süre maruz kalmak ve yüzeyler yoluyla da bulaşma meydana gelebilir (41, 42). Doğum kanalı yoluyla da bulaştığı bilinmektedir. Genital HPV enfeksiyonu taşıyanların el ve tırnak örneklerinde HPV varlığı gösterilmiştir. Kişilerin hijyen ve öz bakım yetersizliğinde, oto enfeksiyon şeklinde yeni enfeksiyonlar oluşabilir ve cinsellik olmadan enfeksiyon yayılabilir (40). Bir kişinin herhangi bir zamanda birden fazla cinsel partneri olmuşsa veya birden fazla cinsel partneri olan

birinin partneriyse, HPV bulaşma riski daha yüksektir. Bir bireyde veya cinsel partnerde cinsel yolla bulaşan diğer hastalıklar, anormal pap smear sonucu, genital siğiller, servikal veya penis kanseri öyküsü gibi erken yaşta cinsel aktivite de bireyi yüksek risk altına sokar. Kondom kullanımı bireyleri HPV'ye maruz kalmaktan yeterince korumayabilir. Bunun nedeni HPV'nin prezervatif tarafından korunmayan enfekte labiyal, skrotal veya anal dokularla temas yoluyla bulaşabilecek olmasıdır (43).

Mukozal bütünlüğün mikrotravmalara bağlı olarak gelişen mikroabrazyonlar nedeniyle bozulması sonucunda virüsün serviksin epitelyal bazal hücreleri enfekte ettiği düşünülmektedir (44). En yüksek riske sahip grup menarş dönemine yakın cinsel ilişkiye başlayan kişilerdir. Çünkü endoserviksin kolumnar epiteli ile ektoserviksin skuamöz epiteli arasındaki skuamokolumnar bileşkede (transformasyon zone) immatür metaplazi genç kadınlarda cinsel ilişkiye ve risk faktörlerine çok daha fazla duyarlıdır (43).

2.6. HPV enfeksiyon kliniği

HPV enfeksiyonu latent, subklinik veya klinik olarak üç şekilde görülebilir. Klinik hastalık olmaksızın düşük viral yüklü enfeksiyon veya klinik hastalıkla beraber yüksek viral yüklü enfeksiyon olarak ortaya çıkabilir (45). Bu tür hastalıklar, genital siğiller veya düşük veya yüksek dereceli intraepitelyal lezyonlar olarak gözükabilir. Düşük veya yüksek riskli HPV ile enfekte olmuş kişilerin enfeksiyonu % 90'a kadar yaklaşık iki yıl içinde temizlenir (46, 47). Verilen tedaviden sonra genital siğillerin temizlenmesine kadar geçen ortalama süre yaklaşık altı aydır (48). Kadınların genital siğil lezyonlarının % 30'a varan kısmı dört ay içinde kendiliğinden geriler (49). Bağışıklık aracılı gerilemenin enfeksiyonu kalıcı olarak baskılayıp bastırmadığı veya ortadan kaldırıp kaldırmadığı net değildir, ancak her iki durumda da virüs lezyon göstermeyi bırakır. Enfeksiyonu ortadan kaldıramayan küçük azınlık, maligniteye ilerleme riski altındadır (50).

HPV kadınlarda vulva, vajina ve serviksi, erkeklerde ise üretra, penis ve skrotumu enfekte eder. Hem kadın hem de erkeklerde perianal, anal ve orofarengeal enfeksiyonlar görülür. HPV tip 6 veya 11 esas olarak genital siğillere neden olan

tiplerdir ve birden fazla parmaklı çıkıntıya sahip pürüzlü veya pürüzsüz bir yüzeye sahip yumuşak sapsız büyümeler olarak gözüktür (10).

Subklinik servikal HPV enfeksiyonları yaygındır ve muayenede serviks normal görünebilir. Servikal lezyonlar genellikle papiller proliferasyonlar olarak transformasyon bölgesinin yakınında görülür. Yüzey epitelinin altında düzensiz vasküler alanlar vardır. HPV enfeksiyonu nedeniyle serviks kanseri gelişen hastalar farklı semptomlarla başvurabilir. Erken karsinomların aşınmış görüntüsü vardır ve kolayca kanar. İlerlemiş karsinomlar ekzofitik servikal kitle veya ülserli lezyonlar olarak ortaya çıkar. Servikal karsinomların bazıları servikal kanalda bulunur ve bu da lezyonun görülmesini zorlaştırabilir. Geç evrelerde kitle lezyonu nedeniyle ve tümörün doğrudan uzantısına bağlı olarak bağırsak veya mesane tıkanıklığı şeklinde ortaya çıkabilen metastatik hastalıktan dolayı kanama görülebilmektedir (10).

2.7. HPV ile ilişkili hastalıklar

2.7.1. Onkojenik HPV tiplerinin neden olduğu hastalıklar

Onkojenik HPV erkeklerde penis kanserine, kadınlarda servikal, vulvar ve vajinal kanserlere, kadın ve erkeklerde orofaringeal ve anal kanserlere neden olabilir (3). Erkeklerde HPV'ye bağlı gelişen en yaygın kanserler sırasıyla orofarinks, anüs ve penis kanseridir. Kadınlarda HPV'ye bağlı gelişen en yaygın kanserler sırasıyla rahim ağzı, anüs ve vajina kanserleridir (9).

HPV ile ilişkili çeşitli kanserlerde HPV'nin tipine ilişkin doku tiplendirme çalışmaları yapılmıştır. Yapılan uluslararası bir çalışmada, numunelerin %85'inde HPV tespit edilmiştir. HPV'ye bağlı gelişen servikal kanserlerin %71'inde HPV tip 16 ve 18, %20'sinde ise HPV tip 31, 33, 35, 45, 52 ve 58 tespit edilmiştir (20).

Kanser tanı yaşı cinsiyete ve anatomik bölgeye göre değişmektedir (9, 51). Serviks kanseri tanısında ortalama yaş 49'dur. Kadınlarda serviks kanseri dışında HPV ile ilişkili kanserler daha geç teşhis edilmektedir. Orofarinks ve anüs için 62 yıl, vajina için 67 yıl ve vulva için 66 yıldır. Erkeklerde ise penis kanseri için ortalama tanı yaşı 69, orofarenks kanseri için 61 ve anal kanser için 59'dur (9).

2.7.2. Nonkonkojenik HPV tiplerinin neden olduğu hastalıklar

2.7.2.1. Anogenital siğiller

Anogenital siğillerin tamamına neredeyse nonkonkojenik HPV tip 6 veya 11 neden olur (48, 52). Anogenital siğiller genel olarak HPV enfeksiyonundan yaklaşık 2-3 ay sonra ortaya çıkar, ancak bazen çok daha sonra da gelişebilir. Anogenital siğiller bir doktor tarafından değerlendirilmelidir; genellikle görsel muayene ile tanı konulur, ancak bazı durumlarda biyopsi yapılması gerekebilir. Anogenital siğillere tedavi uygulanmadığında kendiliğinden geçebilir (%20-30), değişmeden kalabilir veya boyut veya sayı olarak artabilir. Siğiller kendiliğinden geçebileceğinden, bazı kişiler için uygulanabilir bir yaklaşım tedaviden vazgeçmek ve bir yıl içinde kendiliğinden düzeliş düzelmediğini izlemektir. Anogenital siğiller, kendiliğinden temizlense de ya da tedaviyi takiben düzelme gerçekleşse de, genellikle üç ay içinde tekrarlar (53). Tedavide temel amaç siğilin alınması ve hastanın ağrı ve kaşıntı gibi şikayetleri varsa semptomların giderilmesini sağlamaktır. Siğillerin çıkarılması, siğillerin görünümüyle ilgili kozmetik kaygıları ve bu nedenle oluşabilecek psikososyal sıkıntıyı giderebilir. Hastaların çoğunda, tedavi siğil(ler)in kaybolmasıyla sonuçlanır. Siğillere uygulanan tedavilerin enfektiviteyi ve gelecekte bulaşma olasılığını azaltıp azaltmadığı bilinmemektedir. Yapılacak olan tedavi, siğilin boyutu, sayısı ve anatomik bölgesi, hastanın tercihi, tedavi maliyeti, uygunluk, yan etkiler ve klinisyen deneyimi gibi kriterlere göre yönlendirilebilir. Dış anogenital siğiller için önerilen tedavi rejimleri, sağlayıcı tarafından uygulanan veya hasta tarafından uygulanan olarak gruplandırılabilir. Önerilen tedavilerin birbirleriyle karşılaştırılmasında herhangi bir tedavinin diğerine göre üstün olduğunu gösteren kesin bir kanıt yoktur ve tek bir tedavi tüm hastalar veya tüm siğiller için ideal değildir (9).

2.7.2.2. Tekrarlayan Solunum Papillomatozu (Recurrent Respiratory Papillomatosis=RRP)

Yüksek riskli olmayan HPV tipleri (esas olarak tip 6 veya 11), üst solunum yollarında papillomlar veya tekrarlayan siğillerle karakterize nadir görülen bir hastalık olan RRP'ye neden olabilir (8, 54). RRP tanısı çoğunlukla klinik ve patolojik değerlendirmeler sonucunda bir uzman tarafından konur. RRP, juvenil başlangıçlı (JORRP) ve erişkin başlangıçlı (AORRP) olarak semptomların başladığı yaşa göre iki

gruba ayrılır. JORRP'nin HPV'nin anneden bebeğe doğum sırasında dikey geçişinden dolayı oluştuğu düşünülmektedir. Genellikle beş yaşından küçük yaşta tanı alır. JORRP'nin klinik seyri değişkendir ve ses kalitesini korumak, papillomları çıkarmak ve hava yolu açıklığını sağlamak için ameliyat gerektiren kapsamlı morbidite ile ilişkilidir (55).

2.8. HPV tanı yöntemleri

2.8.1. Fizik muayene

Fizik muayene yapılırken hastanın jinekolojik masada uygun şekilde litotomik pozisyon alması sağlandıktan sonra labiumlar, genital ve anal bölge, vajina ve en önemlisi serviks ve iç tarafı muayene edilir (56). Ayrıca orofarinks bölgesi ve herhangi bir deri bölgesi de muayene edilmelidir. Seyreltilmiş asetik asit solüsyonu ya da lügol iyotu gibi çeşitli çözeltiler kullanılarak yeteri kadar ışık altında serviks ve çevresi çıplak gözle muayene edilir. HPV enfeksiyonu sonucu oluşan ve rahim ağzı kanseri için öncül kabul edilen lezyonlar, lügol çözeltisi ile boyanmaz ve asetik asit çözeltisi ile beyazlaşma olup asetowhite adını alır (57). Ciltte, orofarinkste, anal veya genital bölgede, siğil benzeri lezyonlar HPV enfeksiyonunu akla getirir ve bunların çoğunluğu benignedir fakat klinik şüphe durumunda ileri tetkik yapılması gerekebilir (58).

2.8.2. Kolposkopi

Kolposkopi işlemi vulva, vajina ve serviksin bir ışık ve mikroskop yardımıyla detaylı bir şekilde görüntülenmesidir. Çıplak gözle izlenebilen şüpheli lezyonlarda veya anormal Pap smear testi sonucunda, ileri araştırma gerektiren durumlarda, biyopsi almak üzere uygun alanın tespit edilmesinde kullanılır. Değerlendirme %3-5 asetik asit ve lügol iyot solüsyonu kullanılarak yapılır. Asetik asit damlatıldığında, yüksek dereceli servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) lezyonlarında epitel doku normal epitelden daha opak olarak gözlenir (59).

2.8.3. Pap smear testi

Pap smear testi 1943'te George Nicholas Papanicolaou ve arkadaşı Herbert Traut tarafından geliştirilen ve serviks kanser tarama programlarında etkin olarak kullanılan az maliyetli bir testtir. Erken tanı ve tarama amaçlı kullanılan bu test serviksten dökülen anormal epitel hücrelerinin tanınmasını sağlar. HPV enfeksiyonuna bağlı

gelişebilecek sitolojik değişiklikleri (parakeratoz, nükleer atipi, hiperkeratoz, gecikmiş maturasyon vb.) gösterir. Bu testin kullanımıyla beraber servikal kanser insidansında yaklaşık %30 düşüş olduğu saptanmıştır (60-62). Bu testin duyarlılık oranı yaklaşık %80'dir. Pap smear testinin üç yılda bir yapılması yanlış negatiflik oranlarını düşürmektedir (63).

Pap smear testinin optimal sonuç vermesi için uygulamada dikkat edilmesi gereken bazı kriterler vardır. Bunlar, ovül, vajinal krem, tampon kullanımı olmaması, son 48 saatte cinsel ilişkide bulunulmamış olması, vajinit veya servisit gibi enfeksiyon durumları olmaması, menstrüel siklusun 10-18 günleri arasında olması gerekmektedir (64).

Pap smear testinin sıvı bazlı yöntem ve konvansiyonel yöntem olarak iki yöntemi vardır. Sıvı bazlı yöntemde serviksin transformasyon zonundan alınan örnek bir koruyucu tüpe konulur. Bu örnekten ayrıca HPV, gonore, klamidya testleri yapılabilmektedir. Konvansiyonel yöntemde ise alınan örnek bir lama alınıp koruyucu ile sabitlenir. Anormal pap smear sonucu çıkan hastaların ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi gerekir (65).

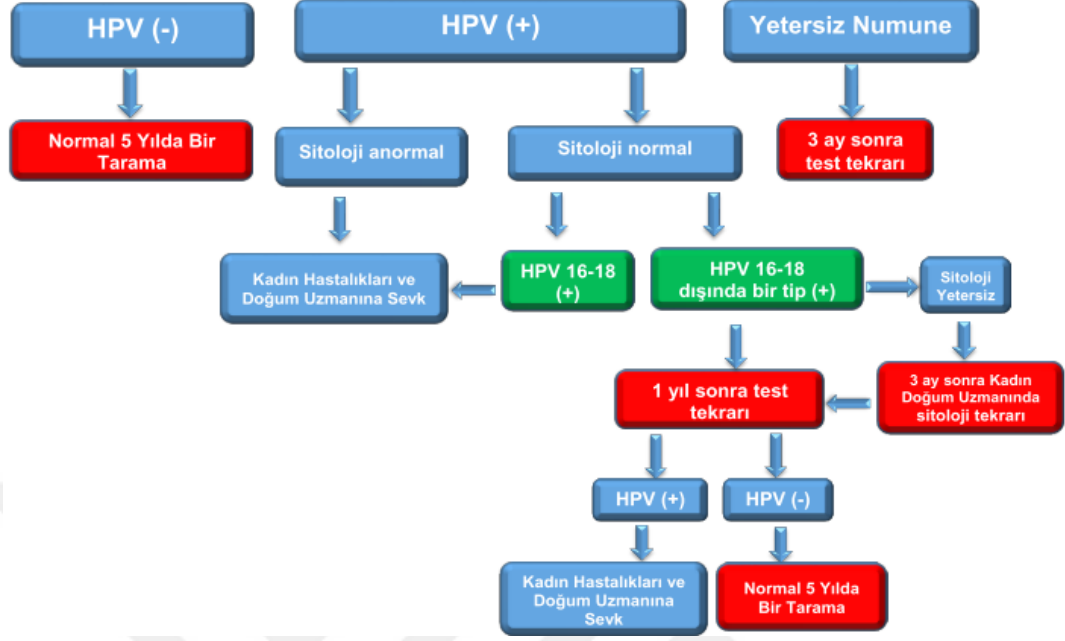
2.8.4. HPV DNA testi

HPV'nin kesin tanısı yalnızca HPV DNA'nın direk gösterilmesi ile konur. Taramada düşük riskli HPV tiplerine bakılmaz. Yüksek riskli grupta bulunan HPV tiplerine bakılır (66). Yapılan çalışmalarla serviks kanserli hastaların %99,9'un da HPV DNA varlığı saptanmış olup, HPV DNA'nın serviks kanseri ile güçlü ilişkisi kanıtlanmıştır. HPV testi sonucunun negatif olması durumunda; kişinin takip eden beş yıl içerisinde servikal kanser olma olasılığı çok düşüktür (67). HPV DNA'nın belirlenmesinde kullanılan iki yöntem hibrid capture 2 ve PCR'dır (68). HPV testi, tek başına ya da pap smear ile birlikte servikal kanserlerin taranmasında, serviks prekanseröz lezyonların tedavi sonrası takibi ve pap smear testlerinin sonuçları anormal çıktığında bu sonuçların takiplerinde kullanılır (69). HPV DNA testi ile Pap smear testinin beraber yapılması ko-test olarak adlandırılmaktadır ve 30 yaş üstü taramalarda kullanılmaktadır (66).

Ağustos 2014 tarihinden itibaren “toplum tabanlı serviks kanseri tarama programı” uygulanmaya başlanılmıştır (67, 70-72). Bu taramalar Türkiye Halk Sağlığı

Kurumu'na bağı Aile Sağığı Merkezleri (ASM), Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğıtim Merkezleri (KETEM), Sağııklı Hayat Merkezleri (SHM) ve Toplum Sağığı Merkezleri (TSM)'nde yürütölmektedir. Uygulanan ulusal kanseri tarama programında 30-65 yaşı aralığındaki her kadının (30 ve 65 yaşı da içeren) beş yılda bir HPV DNA (sıvı bazlı sitoloji) testi ile taramaya katılması ve pozitif çıkan kişilerin Pap smear testi ile tekrar incelenmesi gerekmektedir. Tarama yapılırken her başvuran kişiden HPV DNA testi ve pap smear testi için iki örnek alınmaktadır. Öncelikle taranan kişilerin HPV DNA örneğıne bakılmaktadır. HPV DNA test sonucunun negatif çıkması durumunda alınan Pap smear testi değeriendirilmeden beş yıl sonra test tekrarı yapılmaktadır. HPV DNA testinin sonucu pozitif olursa sitoloji bakılarak (çift kör yaklaşım) HPV'nin 13 yüksek riskli tipini içeren HPV genotipi yapılmaktadır. Bu tiplendirme sonucunda raporda HPV tip 16 ve 18 yazılıp bunların dışında olan 11 tane HPV tipi ise (31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68) "diğer" olarak raporda belirtilmektedir (67, 72). Kişiler, en geç 20 gün içinde pap smear ya da HPV testi sonuçlarına göre ve bundan sonraki süreç hakkında bilgilendirilir, gerekli yönlendirmeler yapılır. Son iki test sonucu negatif olan (pap smear ya da HPV testi) 65 yaşı üstündeki kadınlarda tarama sonlandırılır (67). Anormal sonuç pap smear'de anormal hücre görölməsi (ASC-US, ASC-H, LSIL, HSIL, atipik glandöler hücreler vb) veya HPV testinin pozitif çıkmasıdır. Bu sonuçlarla kişiye kanseri tanısı konulmaz fakat kişinin ayrıntılı değeriendirilmesi gerekir (67). Bu değeriendirme için bir algoritma oluşturulmuştur. Serviks kanseri tarama programlarında kullanılan algoritma 2020 yılında yenilenmiş olup Şekil 1'de gösterilmektedir (Şekil 1) (72).

HPV TARAMA SÜRECİ ALGORİTMA



Şekil 1: Serviks kanseri tarama programlarında kullanılan algoritma (72).

2.9. Korunma ve tedavi

HPV enfeksiyonunun birincil önlenmesi için en etkili yöntem HPV aşısıdır. Diğer birincil önleme yöntemi risk faktörlerinden uzak durmaktır (73, 74). HPV enfeksiyonunun ana bulaş yolu cinsel yolla olduğundan, cinsel yolla bulaşan diğer enfeksiyonların önlenmesi için önerilen genel önlemler HPV' nin bulaşmasını azaltmak için kullanılabilir. Bu önlemler arasında riskli cinsel ilişkiden uzak durma, ilk cinsel ilişki yaşını geciktirmek, tek eşlilik veya sınırlı sayıda partnerin olması ve tutarlı prezervatif yer alır. HPV, prezervatifin kapsamadığı bölgelere bulaşabileceğinden, prezervatifler cinsel yolla bulaşmayı önlemede tam bir koruma sağlamamaktadır (73, 75). Randomize kontrollü çalışmalarda sünnetin, sünnetli erkekler ve kadın partnerleri arasında HPV enfeksiyonunun prevalansını azalttığı görülmüştür (76, 77). Sekonder koruma yöntemi ise servikal kanserde oldukça etkili ve başarılı olan tarama programlarıdır (75).

HPV enfeksiyonlarının tedavi yöntemleri ablatif yöntemler ve eksizyonel yöntemlerdir. Uygulanan cerrahi yöntemler soğuk bıçak konizasyon veya lazer ve loop electrode excision procedur (LEEP) yöntemleridir. Ablatif yöntemler ise elektro

koterizasyon, soğuk koagülasyon, sıcak koagülasyon, kriyoterapi ve lazer vaporizasyondur (75). Siğillerde kullanılacak olan tedaviye siğilin sayısına, boyutuna, yerine, morfolojisine, nüks oranına göre karar verilmektedir. Tedavide virüsü direk olarak ortadan kaldıran bir yöntem yoktur. Phodofilox ve imiquimod kullanılabilir. Phodofilox siğillerin tahribatına dayalı antimitotik ajan ve imiquimod ise bağışıklık artırıcı olarak kullanılan topikal bir ajandır (78).

2.10. HPV aşıları

Üç tane ruhsatlı HPV aşısı mevcuttur. İki değerlikli bir aşı (Cervarix), dört değerlikli bir aşı (Gardasil) ve dokuz değerlikli bir aşı (Gardasil9) vardır (Tablo 1). Aşıların üçü de hedeflenen HPV tiplerinin rekombinant L1 kapsid proteininden hazırlanan (virus-like particles) VLP'den oluşur ve canlı aşı değildir (9). Gardasil, Cervarix ve Gardasil9, HPV enfeksiyonlarını ve ilgili hastalıkları önlemek için FDA (Food and Drug Administration) tarafından sırasıyla 2006, 2009 ve 2014 yıllarında onaylanan aşılar (4). Mevcut 3 aşının bulunabilirliği uluslararası düzeyde değişiklik göstermektedir; her ülkenin ulusal programlarında farklı aşılar kullanılmaktadır (9).

Cervarix aşısı iki onkojenik tipe (HPV 16 ve 18) karşı yönlendirilmiştir. Dört değerlikli Gardasil aşısı iki onkojenik tipe (HPV 16 ve 18) ve iki onkojenik olmayan tipe (HPV 6 ve 11) yöneliktir. Dokuz değerlikli Gardasil aşısı, dört değerlikli Gardasil aşısındaki tüm tiplere ve beş ek onkojenik tipe (HPV 31, 33, 45, 52 ve 58) yöneliktir. Aşılar profilaktiktir ve HPV'ye bağlı hastalık üzerinde veya aşılama sırasında aşı tipi HPV ile enfekte olmuş bireylerde hastalığa ilerleme riski üzerinde terapötik bir etkisi yoktur (9).

HPV aşılarının hepsi, kalıcı HPV enfeksiyonundan kaynaklanabilecek kanserlere karşı güvenli bir şekilde koruma sağlayarak kadın alıcılara doğrudan fayda sağlar. Bu önleyici etki, dünyada en yaygın kadın kanserlerinden biri olan rahim ağzı kanseri ile en belirgin şekilde incelenmiştir. Her üç HPV aşısı tarafından hedeflenen HPV tip 16 ve 18, dünyadaki tüm rahim ağzı kanserlerinin yaklaşık % 70'ine ve 9 valent aşı tarafından ek olarak hedeflenen HPV tip 31, 33, 45, 52 ve 58 ise % 20'sine sebep olmaktadır. HPV tip 16 ve 18 de anal kanserlerin yaklaşık % 90'ına ve ayrıca vajinal, vulvar ve orofaringeal kanserlerin önemli bir bölümüne neden olmaktadır. Dört değerlikli veya dokuz değerlikli HPV aşıları aynı zamanda anogenital siğillere karşı

da koruma sağlar (HPV tip 6 ve 11 % 90'ına neden olur). Anogenital siğiller iyi huylu lezyonlar olmalarına rağmen fiziksel ve psikolojik morbidite ile ilişkilidirler ve yüksek oranda tedavi başarısızlığı mevcuttur. HPV aşılmasının yan etkileri çoğunlukla hafif lokal reaksiyonlarla sınırlıdır (79-82).

Amerika Birleşik Devletleri'nde HPV aşılarının kullanımına ilişkin ulusal öneriler Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) tarafından geliştirilmekte ve diğer kurumlarla uyumlaştırılmaktadır (7, 83-85). ABD'li kız ve erkek çocuklar için ACIP, 11 veya 12 yaşında rutin HPV aşılması önermektedir. Dokuz yaşından itibaren aşılama başlanabilir. Ayrıca ACIP daha önce yeterince aşılanmamış bireyler için 26 yaşına kadar aşılama yapılmasını önermektedir (70). 2016'da ACIP tarafından 9-14 yaşlarında aşılanmaya başlayan kişiler için iki dozluk bir program uygulanması kararı alınmıştır (85). İlk dozdan 6-12 ay sonra ikinci doz uygulanmalıdır (0, 6-12 aylık program) (9). İkinci doz ilk dozdan beş aydan daha kısa bir süre sonra yapılmışsa, doz ikinci dozdan en az 12 hafta sonra ve ilk dozdan en az beş ay sonra tekrar uygulanmalıdır (7, 70, 83, 86). Aşılamaya 15. yaş gününde veya sonrasında başlayan kişiler için önerilen bağışıklama programı üç doz HPV aşısı yapılmasıdır. İkinci doz ilk dozdan 1-2 ay sonra yapılmalı ve üçüncü doz ilk dozdan 6 ay sonra yapılmalıdır (0, 1-2, 6 aylık program) (9). İlk iki doz arasındaki minimum süre dört hafta, ikinci ve üçüncü dozlar arasındaki süre 12 hafta ve birinci ve üçüncü doz arasındaki süre beş ay olmalıdır. Bir doz daha kısa bir sürede uygulandıysa, en son dozdan bu yana önerilen minimum süre geçtikten sonra tekrar yapılmalıdır (7, 70, 83, 86).

Serviks kanseri için başlıca önleme stratejilerinden biri, ergenlik çağındaki gençlerin ilk cinsel ilişkiden önce HPV enfeksiyonuna karşı aşılanmasının yapılmasıdır (87). Bu nedenle aşılarda her biri HPV'ye maruz kalmadan önce uygulandığında daha etkilidir ve ilk cinsel aktiviteden önce uygulanması tercih edilir (14).

Yirmi altı yaşından büyük tüm yetişkinler bireyler için telafi HPV aşısı önerilmemektedir. Bunun yerine, 27-45 yaş arası yeterince aşılanmamış bazı yetişkinler için HPV aşısı yapılmasına ilişkin ortak klinik karar verme önerilmektedir. HPV aşılarının 45 yaş üstü yetişkinlerin kullanımı için ruhsatı yoktur (70).

Dokuz-yirmi altı yaş arası çocuklar ve yetişkinler ve 26 yaş üstü bireyler için olan bu öneriler, HPV enfeksiyonu veya hastalığı için tıbbi veya davranışsal risk faktörlerine

bakılmaksızın tüm kişiler için geçerlidir. Hamile olan bireyler için HPV aşısı hamilelik sonrasına kadar ertelenmelidir; fakat aşıdan önce hamilelik testi yapılması gerekli değildir. Emziren veya süt veren kişilerin HPV aşısı olmasında sakınca yoktur (7). Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda yaşa bakılmaksızın 0, 1-2 ve 6. aylarda üç doz HPV aşısı uygulanmalıdır (7, 70, 83, 86).

ACIP tarafından bireylerin HPV ile enfekte olup olmadığına bakılmaksızın, yaş aralığı uygunluğuna göre HPV aşılarının yapılması önerilmektedir. HPV aşısı, HPV enfeksiyonu var olan bireyleri tedavi etmemekle beraber olası yüksek riskli diğer HPV tiplerinden koruyabileceği için, bireyler enfekte olsa da aşılantmaları önerilmektedir (7). Taramaların HPV aşısı yaptıran kadınlarda da aynı yaş grubu ile birebir devam edilmesi önerilmektedir (88).

Ülkelerin ekonomik durumlarına göre aşı programında hedef kitle farklılık göstermektedir. Türkiye’de hedef kitle 11-12 yaş kız ve erkek çocuklardır. Yirmi altı yaşa kadar telafi aşılması uygulanabilmektedir. Ancak aşının ileri yaşta da etkisi ispatlandığından 45 yaşa kadar kadınlar istedikleri takdirde aşı olabilirler (89). HPV aşısı birçok ülkede yaygın olarak kullanılmasına rağmen Türkiye’de ulusal bağışıklama programında(rutin aşı takvimi) henüz bulunmamakta ve sosyal güvenlik ödemeleri kapsamında yer almamaktadır (12, 90).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma kesitsel, tanımlayıcı, açık kontROLSÜZ tipte bir anket çalışmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Bu çalışma; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Yerel Etik Kurul Yönergesine göre hazırlanan Etik Kurul raporu onayı alındıktan sonra, OMÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından planlanarak Türkiye genelinde yürütüldü.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Türkiye'de yaşayan 18 yaş üstü kadınlar oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü bilinmeyen örnekleme hesabı kullanılarak %50 olabilirlik oranı ile en az 384 olarak hesaplandı. %10 kayıp veri için ekleme yapıldığında 422 kişi olarak nihai sayı belirlendi (**Ek 1**). Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu 27.09.2022 ile 22.11.2022 tarihleri arasında toplamda 443 kişiye ulaşıldı.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak, 18 yaşından büyük olmak, okuryazar olmak, kadın olmak

3.5. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak üç bölümden oluşan bir anket formu uygulandı (**Ek 2**). İlk bölümde sosyodemografik veriler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu vb.), ikinci bölümde Human Papilloma Virüsü (HPV) Bilgi Ölçeği ve üçüncü bölümde HPV testi ve aşısı ile ilgili tutum ve uygulamaları değerlendiren sorular yer aldı.

3.5.1. Sosyodemografik Veriler

Bu bölümde kişilerin yaşı, eğitim durumu, aylık gelir durumu, medeni durumu, çocuğunun olup olmaması, kız çocuğu olup olmaması, erkek çocuğu olup olmaması, en son sağlık veya tıbbi konular hakkında bilgi aradığında ilk nereye başvurduğu, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olup olmaması, aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü olup olmaması soruları soruldu.

3.5.2. Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği (HPV-BÖ)

HPV-BÖ, kişilerin HPV, HPV aşısı ve tarama testleri hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek için, 2013 yılında Waller ve arkadaşları tarafından oluşturulmuştur (91). Ölçeğin 2019 yılında Demir tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (92). Toplam 35 madde olan HPV-BÖ, 29 maddelik üç alt boyut ve 6 maddelik bağımsız bir alt boyuttan oluşmaktadır (91). HPV-BÖ'nün ilk alt boyutu 16 madde içermektedir ve katılımcıların HPV hakkında genel bilgisini ölçmektedir. HPV-BÖ'nün ikinci alt boyutu 6 maddeden oluşmaktadır ve HPV tarama testleri ile ilgili sorular yer almaktadır. HPV-BÖ'nün üçüncü alt boyutu 7 maddedir ve katılımcıların HPV aşısıyla ilgili soruları yanıtlamaları istenmektedir. HPV-BÖ bağımsız alt boyutu, ölçeğin yapıldığı 3 farklı ülkenin HPV aşısı programına yönelik olarak üç farklı şekilde geliştirilmiştir. Bağımsız boyutta bulunan 6 madde; Amerika, Avustralya ve İngiltere'de, HPV aşısına erişim ve aşılama süreleriyle ilgili mevcut aşılama programına ilişkin bilgi düzeyini sorgulamaktadır (91). HPV-BÖ sorularının “Evet”, “Hayır” ve “Bilmiyorum” şeklinde her bir maddenin katılımcılar tarafından işaretlenmesi gerekmektedir. Değerlendirme sürecinde, bilmiyorum ifadeleri ile yanlış cevaplar=0, her bir doğru cevap=1 ile puanlanmaktadır. Ölçekten toplam 0-35 arası puan elde edilebilir ve puanın yüksek olması HPV, HPV tarama testleri ve HPV aşısı hakkında bilgi seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin bağımsız alt boyutunda bulunan 35. madde “HPV aşısı, genellikle kız çocuklarına okul sağlığı kapsamında yapılır” ile 32. madde “Çocuk aşılama programı sigortasız, kısmi sigortalı ya da özel sigorta sistemindeki tüm çocuklara bedava HPV aşısı sağlar”, Türkiye ulusal aşı programına uymadığı için çıkarılmıştır. Dil ve kapsam geçerliliği değerlendirilip ölçeğin 33 maddelik son hali geliştirilmiştir. HPV-BÖ açıklayıcı faktör analizi yapılarak, elde edilen faktörler orijinal ölçek ve anlam ilişkisi dikkate alınarak adlandırılmıştır. Cronbach α değeri 0.96 olarak hesaplanmıştır.

1. Faktör: Genel HPV bilgisi: Ölçeğin ilk alt boyutu 1'den 16. maddeye kadar tüm maddelerini içermektedir. Ölçeğin 1. alt boyutunda yer alan 16 maddede; HPV risk faktörleri, korunma yöntemleri, bulaşma yolu, HPV enfeksiyonu tedavisine yönelik genel bilgi soruları bulunmaktadır. Bu alt boyuttan toplam 0-16 puan arasında değerler elde edilebilir ve alınan yüksek puanlar HPV genel bilgisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

2. Faktör: Mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi: ölçeğin son boyutunu oluşturmaktadır ve 28. ile 33. maddeler arasındaki tüm maddeleri içermektedir . Ölçeğin dördüncü boyutunda yer alan 6 madde; HPV aşılarının kimlere, kaç doz uygulanması ve hangi yaş aralığına yapılmasıyla ilgili bilgi sorularını içermektedir. Bu boyuttan alınabilecek toplam puan 0-6 arasındadır. Alınan yüksek puanlar HPV aşısının uygulanması ile ilgili koşullar hakkında bilginin yüksek olduğunu göstermektedir.

3. Faktör: Genel HPV aşı bilgisi: Ölçeğin 3. alt boyutu 23. ile 27. maddeler arasındaki tüm maddeleri içermektedir. Üçüncü alt boyutta bulunan 5 maddede; HPV enfeksiyonu ve ilgili hastalıkların önlenmesi için uygulanan HPV aşılarının koruyuculuğuyla ilgili bilgi soruları bulunmaktadır. Toplam 0-5 arasında puan elde edilebilir. Alınan yüksek puanlar HPV aşısının koruyuculuğu hakkında genel bilginin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

4. Faktör: HPV tarama testi bilgisi: Ölçeğin ikinci alt boyutunu oluşturmaktadır. Bu boyutta 17. ile 22. maddeler arasındaki tüm maddeleri içermektedir. Burada bulunan 6 madde, servikal kanser taramasına yönelik yapılan HPV DNA testi ve pap smear testine ilişkin bilgi sorularını içermektedir. Bu alt boyuttan toplam 0-6 arasında değişen puan alınabilmektedir ve alınan yüksek puanlar HPV tarama testlerine ilişkin bilginin yüksek olduğunu göstermektedir (92).

3.5.3. HPV Testi ve Aşısı ile İlgili Tutum ve Uygulamaları Değerlendiren Sorular

Bu bölümde pap smear testi yaptıрма durumu, HPV testi yaptıрма durumu, HPV testi yaptırmak isteyip istemediği, HPV testi yaptırmayı çevresine önerme durumu, HPV testi hakkında bilgilendirilmeyi isteyip istemediği, HPV aşısı yaptıрма durumu, HPV aşısını yaptırmak isteyip istemediği, HPV aşısı yaptırmayı çevresine önerme durumu, HPV aşısını çocuğuna yaptıрма durumu, HPV aşısını çocuğuna yaptırmak isteyip istemediği, HPV aşısı hakkında bilgilendirilmek isteyip istemediği soruları soruldu.

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler IBM SPSS Statistics sürüm 25 ile analiz edildi. Veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ile sunuldu. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Verilerin dağılımı test ve grafikleri ile değerlendirildi. Normal dağılım

göstermeyen ikili grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, üç ve üstü grupların karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.7. Etik Kurul Onayı

Çalışmaya başlamadan önce Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan OMÜ KAEK 2022/436 nolu onay alındı (**Ek 3**).



4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 443 kişi katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması $36,10 \pm 9,76$ yıl idi ve %35'i 20-30 yaş arasındaydı. %77,9'u üniversite mezunu ve %70'i evliydi. Katılımcıların %63,9'unun çocuğu vardı; %41,1'i kız çocuğa, %44,2'si erkek çocuğa sahipti. Algılanan gelir durumuna göre %52,1'inin geliri giderine denkti. Katılımcıların %43,6'sı en son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağını doktor olarak bildirdi. Katılımcıların %5'inin ailede rahim ağzı kanseri öyküsü var iken, %14,4'ünün aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü vardı (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcı özellikleri

Değişken	Kategori	n (%)
Yaş aralığı (yıl)	20-30	155 (35,00)
	31-40	145 (32,70)
	41-50	100 (22,60)
	>50	43 (9,70)
Eğitim durumu	Lise ve altı	98 (22,10)
	Üniversite	345 (77,90)
Algılanan gelir durumu	Gelir giderden az	75 (16,90)
	Gelir gidere denk	231 (52,10)
	Gelir giderden fazla	137 (30,90)
Medeni durum	Evli değil	133 (30,00)
	Evli	310 (70,00)
Çocuğu olması	Hayır	160 (36,10)
	Evet	283 (63,90)
Kız çocuğu olması	Hayır	261 (58,90)
	Evet	182 (41,10)
Erkek çocuğu olması	Hayır	247 (55,80)
	Evet	196 (44,20)
En son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağı	Diğer	88 (19,90)
	Doktor	193 (43,60)
	İnternet	162 (36,60)
Ailede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	421 (95,00)
	Evet	22 (5,00)
Aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	379 (85,60)
	Evet	64 (14,40)

Katılımcılardan HPV'yi duyma, smear testi yaptıрма, HPV testini duyma, HPV testi yaptıрма, HPV testini yaptırmayı isteme, HPV testi yaptırmayı çevresindekilere önerme, HPV testi hakkında bilgilendirilmeyi isteme sorularına evet diyenlerin oranları sırasıyla %82,8 %45,8, %73,8, %19,2, %65, %65,5, %82,2 olarak saptandı. Katılımcılardan HPV aşısını duyma, HPV aşısı yaptıрма, HPV aşısı yaptırmayı isteme, HPV aşısı yaptırmayı çevresindekilere önerme, HPV aşısını çocuğuna yaptıрма, HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme, HPV aşısı hakkında bilgilendirilmeyi isteme sorularına evet diyenlerin oranları sırasıyla %69,5, %4,1, %51,7, %56, %2, %46,7, %79,9 olarak saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların HPV, HPV tarama testi ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

HPV, HPV testi ve HPV aşısı ile ilgili ifadeler	Hayır	Evet
	n (%)	n (%)
HPV'yi duyma	76 (17,20)	367 (82,80)
Pap smear testi yaptıрма	240 (54,20)	203 (45,80)
HPV testini duyma	116 (26,20)	327 (73,80)
HPV testi yaptıрма	358 (80,80)	85 (19,20)
HPV testi yaptırmayı isteme durumu	155 (35,00)	288 (65,00)
HPV testi yaptırmayı çevresindekilere önerme durumu	153 (34,50)	290 (65,50)
HPV testi hakkında bilgilendirilmeyi isteme durumu	79 (17,80)	364 (82,20)
HPV aşısını duyma	135 (30,50)	308 (69,50)
HPV aşısı yaptıрма	425 (95,90)	18 (4,10)
HPV aşısı yaptırmayı isteme durumu	214 (48,30)	229 (51,70)
HPV aşısı yaptırmayı çevresindekilere önerme durumu	195 (44,00)	248 (56,00)
HPV aşısını çocuğuna yaptıрма durumu	434 (98,00)	9 (2,00)
HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme durumu	236 (53,30)	207 (46,70)
HPV aşısı hakkında bilgilendirilmeyi isteme durumu	89 (20,10)	354 (79,90)

HPV bilgi ölçeği puan ortalaması 15,28±9,46 bulundu (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların HPV bilgi ölçeği ve alt boyutlarından aldığı puanlar

Ölçek ve alt boyutları	Ort±SS
Genel HPV bilgisi	9,07±5,15
HPV tarama testi bilgisi	2,57±2,10
HPV aşısı bilgisi	1,99±1,60
HPV aşılama programı bilgisi	1,64±1,67
HPV bilgi ölçeği toplam	15,28±9,46

Katılımcıların HPV bilgisinin katılımcı özellikleri ile ilişkisine bakıldığında; üniversite mezunu olanların ($p<0,001$), geliri giderinden fazla olanların ($p<0,001$), evli olmayanların ($p=0,04$), çocuğu olmayanların ($p<0,001$), kız çocuğu ($p=0,003$) ve erkek çocuğu ($p<0,001$) olmayanların bilgi düzeyi anlamlı derecede daha yüksekti. 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların 31 yaş ve üstü katılımcılara göre, 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların 41 yaş ve üstü katılımcılara göre bilgi düzeyi anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p<0,001$). En son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağının, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olmasının, aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü olmasının HPV bilgisinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcı özelliklerine göre HPV bilgi ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Değişken	Kategori	HPV bilgi ölçeği	p*
		Ort±SS	
Yaş aralığı (yıl)	20-30	18,63±8,19 ^a	<0,001
	31-40	15,46±10,24 ^b	
	41-50	12,03±8,80 ^c	
	>50	10,21±7,87 ^c	
Eğitim durumu	Lise ve altı	10,77±8,37	<0,001
	Üniversite	16,57±9,37	
Algılanan gelir durumu	Gelir giderden az	11,32±8,43 ^a	<0,001
	Gelir gidere denk	14,08±8,98 ^a	
	Gelir giderden fazla	19,48±9,34 ^b	
Medeni durum	Evli değil	16,74±9,32	0,04
	Evli	14,66±9,47	
Çocuğu olması	Hayır	18,54±8,60	<0,001
	Evet	13,45±9,45	
Kız çocuğu olması	Hayır	16,36±9,26	0,003
	Evet	13,74±9,57	
Erkek çocuğu olması	Hayır	17,43±8,95	<0,001
	Evet	12,58±9,41	
En son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağı	Diğer	16,84±9,76	0,141
	Doktor	15,18±9,19	
	İnternet	14,57±9,58	
Ailede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	15,23±9,51	0,704
	Evet	16,41±8,62	
Aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	15,23±9,64	0,95
	Evet	15,61±8,39	

* ikili grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, Üç ve üstü grupların karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı.

a-c: aynı sütunda yer alan benzer harfler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

HPV'yi duyanların, HPV testini duyanların, HPV testini yaptıranların, HPV testini yaptırmayı isteyenlerin, HPV testini yaptırmayı çevresindekilere önerenlerin, HPV testi hakkında bilgilendirilmeyi isteyenlerin, HPV aşısını duyanların, HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin, HPV aşısını yaptırmayı çevresindekilere önerenlerin, HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteyenlerin, HPV aşısı hakkında bilgilendirilmeyi isteyenlerin HPV bilgi ölçeğinden aldığı puanların daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,001$). HPV bilgi ölçeğinden alınan puanlara göre pap smear testi yaptırmamanın, HPV aşısı yaptırmamanın, HPV aşısını çocuğuna yaptıranların anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. HPV, HPV tarama testi ve HPV aşısı ile ilgili ifadelerle göre HPV bilgi ölçeği puanlarının karşılaştırılması

HPV, HPV testi, HPV aşısı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlar	HPV bilgi ölçeği puanı		p*
	Hayır	Evet	
	Ort±SS	Ort±SS	
HPV'yi duyma	2,12±3,39	18,01±7,90	<0,001
Smear testi yaptıрма	15,40±9,89	15,15±8,95	0,78
HPV testini duyma	4,33±5,82	19,17±7,18	<0,001
HPV testi yaptıрма	14,10±9,77	20,28±5,85	<0,001
HPV testi yaptırmayı isteme durumu	10,04±9,50	18,11±8,16	<0,001
HPV testi yaptırmayı çevresindekilere önerme durumu	5,75±6,64	20,32±6,34	<0,001
HPV testi hakkında bilgilendirilmeyi isteme durumu	11,43±10,55	16,12±9,01	<0,001
HPV aşısını duyma	5,10±5,87	19,75±6,95	<0,001
HPV aşısı yaptıрма	15,12±9,49	19,28±7,98	0,068
HPV aşısı yaptırmayı isteme durumu	11,14±9,45	19,16±7,67	<0,001
HPV aşısı yaptırmayı çevresindekilere önerme durumu	7,77±7,72	21,19±5,82	<0,001
HPV aşısını çocuğuna yaptıрма durumu	15,27±9,52	15,78±6,57	0,827
HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme durumu	10,48±9,08	20,76±6,45	<0,001
HPV aşısı hakkında bilgilendirilmeyi isteme durumu	10,81±9,97	16,41±9,00	<0,001

* Mann Whitney U testi

HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin katılımcı özelliklerine bakıldığında genç yaşın ($p<0,001$), evli olmayanların ($p<0,001$), çocuğu olmayanların ($p<0,001$), kız çocuğu olmayanların ($p=0,007$), erkek çocuğu olmayanların ($p<0,001$), ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların ($p=0,014$) aşı yaptırma isteği daha yüksekti. Eğitim durumunun ($p=0,286$), gelir durumunun ($p=0,23$), en son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağının ($p=0,2$), aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü olmasının ($p=0,604$) aşı yaptırma isteğinde farklılık oluşturmadığı görüldü (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcı özelliklerine göre HPV aşısı yaptırmayı isteme durumunun karşılaştırılması

Değişken	Kategori	HPV aşısı yaptırmayı isteme durumu		p
		Hayır	Evet	
		n(%)	n(%)	
Yaş aralığı (yıl)	20-30	46 (29,7)	109 (70,3)	<0,001
	31-40	74 (51,0)	71 (49,0)	
	41-50	69 (69,0)	31 (31,0)	
	>50	25 (58,1)	18 (41,9)	
Eğitim durumu	Lise ve altı	52 (53,1)	46 (46,9)	0,286
	Üniversite	162 (47,0)	183 (53,0)	
Algılanan gelir durumu	Gelir giderden az	37 (49,3)	38 (50,7)	0,230
	Gelir gidere denk	119 (51,5)	112 (48,5)	
	Gelir giderden fazla	58 (42,3)	79 (57,7)	
Medeni durum	Evli değil	47 (35,3)	86 (64,7)	<0,001
	Evli	167 (53,9)	143 (46,1)	
Çocuğu olması	Hayır	49 (30,6)	111 (69,4)	<0,001
	Evet	165 (58,3)	118 (41,7)	
Kız çocuğu olması	Hayır	112 (42,9)	149 (57,1)	0,007
	Evet	102 (56,0)	80 (44,0)	
Erkek çocuğu olması	Hayır	90 (36,4)	157 (63,6)	<0,001
	Evet	124 (63,3)	72 (36,7)	
En son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağı	Diğer	36 (40,9)	52 (59,1)	0,200
	Doktor	101 (52,3)	92 (47,7)	
	İnternet	77 (47,5)	85 (52,5)	
Ailede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	209 (49,6)	212 (50,4)	0,014
	Evet	5 (22,7)	17 (77,3)	
Aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	185 (48,8)	194 (51,2)	0,604
	Evet	29 (45,3)	35 (54,7)	

HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteyenleri katılımcı özelliklerine göre karşılaştırdığımızda yaşı genç olanların ($p<0,001$), üniversite mezunu olanların ($p=0,044$), gelir durumu yüksek olanların ($p<0,001$), evli olmayanların ($p=0,014$), çocuğu olmayanların ($p<0,001$), erkek çocuğu olmayanların ($p<0,001$), ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların ($p=0,012$) çocuğuna aşı yaptırmaya isteği daha yüksekti. Katılımcıların kız çocuğu olmasının ($p=0,434$), en son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağının ($p=0,34$), aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü olmasının ($p=0,402$) çocuğuna HPV aşısı yaptırmaya isteğinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptandı (Tablo 7).

Tablo 7. Katılımcı özelliklerine göre HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme durumunun karşılaştırılması

Değişken	Kategori	HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteme durumu		p
		Hayır	Evet	
		n(%)	n(%)	
Yaş aralığı	20-30	57 (36,8)	98 (63,2)	<0,001
	31-40	88 (60,7)	57 (39,3)	
	41-50	66 (66,0)	34 (34,0)	
	>50	25 (58,1)	18 (41,9)	
Eğitim durumu	Lise ve altı	61 (62,2)	37 (37,8)	0,044
	Üniversite	175 (50,7)	170 (49,3)	
Algılanan gelir durumu	Gelir giderden az	46 (61,3)	29 (38,7)	<0,001
	Gelir gidere denk	138 (59,7)	93 (40,3)	
	Gelir giderden fazla	52 (38,0)	85 (62,0)	
Medeni durum	Evli değil	59 (44,4)	74 (55,6)	0,014
	Evli	177 (57,1)	133 (42,9)	
Çocuğu olması	Hayır	62 (38,8)	98 (61,3)	<0,001
	Evet	174 (61,5)	109 (38,5)	
Kız çocuğu olması	Hayır	135 (51,7)	126 (48,3)	0,434
	Evet	101 (55,5)	81 (44,5)	
Erkek çocuğu olması	Hayır	101 (40,9)	146 (59,1)	<0,001
	Evet	135 (68,9)	61 (31,1)	
En son sağlık veya tıbbi konular hakkında ilk başvurduğu bilgi kaynağı	Diğer	41 (46,6)	47 (53,4)	0,340
	Doktor	104 (53,9)	89 (46,1)	
	İnternet	91 (56,2)	71 (43,8)	
Ailede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	230 (54,6)	191 (45,4)	0,012
	Evet	6 (27,3)	16 (72,7)	
Aile dışında yakın çevrede rahim ağzı kanseri öyküsü	Hayır	205 (54,1)	174 (45,9)	0,402
	Evet	31 (48,4)	33 (51,6)	

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada toplumdaki yetişkin kadınların HPV, HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada katılımcıların HPV bilgi düzeyi ile benzer ve yakın düzeyde olan çalışmalar vardı (93, 94). Yıldırım ve ark. (95) kadınlarda ve Turhan ve ark. (96) üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmalarda bu düzey daha düşük bulunmuştur.

Yaşı daha genç olan kadınların HPV bilgi düzeyi daha yüksekti. Raci ve ark. çalışmasında da genç yaşta kadınların HPV bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur (97). Ebeveynler üzerinde yapılan bir çalışmada da anne ve babanın yaşı azaldıkça bilgi düzeyi artmıştır (98). Ning ve ark. kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada 31-40 yaş aralığında bilgi düzeyi en yüksek, 50 yaş ve üzerinde bilgi düzeyi en düşük bulunmuştur (99). Bu çalışmada genç olanların daha bilgili olması diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Eğitim düzeyi yüksek olan katılımcıların bilgi düzeyi daha yüksekti. Türkiye’de yapılan sistematik bir derlemede de kadının eğitim düzeyi arttıkça HPV ve aşı hakkındaki farkındalık, bilgi ve olumlu tutumların arttığı bildirilmiştir (100). Yarıcı ve ark. (101) yetişkinlerde ve Smolarczyk ve ark. (98) ebeveynlerde yaptığı çalışmada da eğitim düzeyinin yüksek olmasının HPV bilgisi üzerinde anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Başka çalışmalarda da eğitim düzeyi yüksek olan katılımcıların HPV hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (93, 95, 97, 99, 102-105). Kola ve ark. (106) İngiltere’de kadınlarda ve Kim ve ark. (107) Amerika’da kadın bakıcılarda yaptığı çalışmada eğitim düzeyine bağlı olarak HPV bilgisinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde eğitim düzeyinin artmasının bilgi düzeyini olumlu yönde etkilemesi çoğunlukta ve çalışmamızla benzerdi. Eğitim düzeyi yüksek olan kadınların muhtemelen sağlık okuryazarlığı daha yüksek olması nedeniyle HPV’ye ilişkin bilginin yüksek olması beklenen bir sonuçtu.

Bu çalışmada algılanan gelir düzeyi yüksek olan katılımcılar daha yüksek bilgi düzeyine sahipti. Kops ve ark. yaptığı çalışmada da kadınlarda HPV bilgisi ile ilgili olarak, sosyoekonomik düzeyi düşük olmak daha az doğru cevaba sahip olmakla ilişkilendirilmiştir (103). Öğrencilerle yapılan bir çalışmada gelir durumu bilgi düzeyi ile ilişkili bulunmuştur (94), öğrenciler ile yapılan başka bir çalışmada ise bilgi düzeyi

ile gelir durumu arasında fark bulunmamıştır (96). Gelir durumunun HPV bilgisini etkilemediğini gösteren çalışmalar vardır (106, 107). Ekonomik durumun yüksek olmasının bilgi düzeyini olumlu yönde etkilediği başka çalışmalar da mevcuttur (100, 101, 104). Literatürde farklı sonuçlar mevcuttur fakat çalışmamıza benzer şekilde gelir durumu yüksek olanların HPV bilgi düzeyinin yüksek olması çoğunluktadır. Bu ülkemiz için HPV aşısının ücretli ve pahalı olması nedeniyle ekonomik durumu daha iyi olanlar tarafından daha fazla duyulması ve bu bağlamda HPV hakkında daha fazla bilgi edinmeyle sonuçlanabileceği düşünülmüştür.

Evli olmayan kadınların HPV bilgi düzeyi anlamlı olarak daha yüksekti. Bir çalışmada medeni durumun HPV bilgi düzeyini etkilemediği saptanmıştır (106). Yetişkinlerde yapılan bir çalışmada evli katılımcıların bilgi düzeyi evli olmayan katılımcılara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (101). Yapılan başka bir çalışmada da bilgi düzeyinin evli kadınlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır (95). Bu çalışmada bilgi düzeyi en yüksek katılımcılar 20-30 yaş aralığında olan en genç bireylerdi. Ülkemizde evlilik yaşı giderek artmaktadır. Genç olanların evli olmama olasılığı yüksek olduğu için bu sonuç çıkmış olabilir.

Bu çalışmada çocuğu olmayanların bilgi düzeyi daha yüksek bulundu. Kız ve erkek çocuk olmaması da daha yüksek bilgi düzeyi ile ilişkiliydi. Djuric ve ark. çalışmasında da çocuk sahibi olmayanların bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (108). Kızı olan ve olmayan kadınlar arasında HPV ve HPV aşısına yönelik farkındalık ve tutum üzerine yapılan bir çalışmada kızı olan kadınların HPV ve HPV aşısı konusunda kızı olmayan kadınlardan daha bilinçli olmadığı bulunmuştur (109). Bu çalışmadaki bu sonucun nedeni evli olmayanların bilgi düzeyinin daha yüksek olması olabilir.

Ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların bilgi düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmadı. Yapılan bir çalışmada ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü olan kadınların HPV hakkında daha fazla bilgi sahibi olma olasılığı daha yüksek bulunmuştur (110). Başka bir çalışmada da ailesinde serviks kanseri teşhisi konmuş bir kişi bulunan katılımcıların bilgi puanları, ailesinde serviks kanseri teşhisi konmuş bir kişi bulunmayan katılımcıların puanlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (101). Başka bir çalışmada da birinci derece akrabalarda rahim ağzı kanseri öyküsü olması HPV bilgi düzeyini anlamlı derecede etkilemiştir (95).

Çalışmamızın sonucu literatürden farklı çıkmıştır. Bunun nedeni bu çalışmada yalnızca 22 kişinin yani katılımcıların %5'inin ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü olması ve bunun istatistiksel olarak anlamlı sonuca neden olmaması olabilir.

HPV'yi duymuş olan katılımcıların bilgi düzeyi anlamlı derecede daha yüksekti. Bir çalışmada genç kadın katılımcıların yarısından fazlası HPV'nin ne olduğunu bildiklerini söylemiştir, ancak bu spesifik endekslerle (HPV genel bilgisi, aşılama ve test bilgisi endeksi) yansıtıldığı gibi gerçek bilgiye dönüşmemiştir (111). Başka çalışmalarda da HPV'yi daha önce duymuş olmak daha yüksek bilgi puanlarının göstergesi olarak ortaya çıkmıştır (112, 113).

HPV testini duyan kadınların bilgi düzeyi daha yüksekti. Yapılan bir çalışmada servikal tarama testinden haberdar olmayan kadınların HPV bilgi puanları diğer kadınlara kıyasla anlamlı derecede düşük bulunmuştur (105). Bu sonuç mevcut çalışmadaki sonucu desteklemektedir.

Bu çalışmada HPV testi yaptıran katılımcılar anlamlı derecede daha yüksek bilgi düzeyine sahipti. Kadınlarda yapılan bir çalışmada katılımcıların %49'unun rahim ağzı kanseri taramasına katıldığı sonucuna varılmış fakat taramanın bilgi düzeyini etkilemediği ortaya koyulmuştur (93). Başka bir çalışmada daha önce servikal taramaya katılan kadınların HPV bilgi puanları diğer kadınlara kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (105). Başka bir çalışmada da HPV için test yaptırmış olma ile bilgi endeksi arasındaki ilişki incelenmiş; daha yüksek bilgi endeksi puanlarının daha önce HPV ile ilgili bir test yapıldığını bildirme olasılığının artmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (111). Bir çalışmada HPV testi yaptırmış olan kadınlar, daha önce hiç HPV testi yaptırmamış olanlara kıyasla soruların tamamına daha yüksek oranda doğru yanıt vermiştir. Sonuç olarak test yaptıran ve yaptırmayan gruplar arasında HPV'ye ilişkin farklı bilgi düzeyleri gözlenmiştir (114). Başka bir çalışmada da HPV tabanlı tarama uygulaması bağlamında servikal taramaya uygun kadınların bilgi, tutum ve inançları incelenmiş; taramaya katılan katılımcıların, taramaya katılmamış katılımcılardan HPV hakkında daha yüksek bilgiye sahip olduğu gösterilmiştir (115).

HPV aşısını duyanların bilgi düzeyi daha yüksekti. Bir çalışmada HPV aşısını duymuş olan kadınların HPV bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur (109). Başka bir çalışmada

da katılımcıların HPV enfeksiyonu ve HPV aşısı hakkındaki toplam puanları bağımsız değişkenlere göre değerlendirildiğinde, HPV aşısını daha önce duymuş olmanın bilgi puanlarını anlamlı olarak etkilediği görülmüştür (113). Yapılan başka bir çalışmada da HPV ve ilgili hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip ebeveynlerin önemli ölçüde daha yüksek bir oranının HPV aşılarından daha fazla haberdar olduğu saptanmıştır (116). Öğrencilerle yapılan çalışmalarda da HPV aşısını daha önce duymuş olma, daha yüksek bilgi puanlarının yordayıcısı olarak ortaya çıkmıştır (112, 117).

Bu çalışmada HPV aşısı yaptıran kadınların bilgi düzeyinde anlamlı bir fark bulunmadı. Türkiye’de yapılan bir çalışmada katılımcıların bilgi düzeyleri ile HPV aşısı olma durumları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. HPV aşısı olduğunu bildirenlerin ölçekten aldıkları toplam puanlar diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur (93). Genç yetişkin erkekler ve kadınlar arasında HPV ve aşılama hakkında bilgiyi inceleyen bir çalışmada aşılanmış kadınların, aşılanmamış kadınlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede sorulara daha doğru cevap verdiği saptanmıştır (103). Başka bir çalışmada HPV aşısı olduğunu bildiren ebeveynlerin HPV aşısı hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu ve HPV aşısının daha fazla kabul edilebilir olduğu görülmüştür. Ancak, HPV bilgisi açısından herhangi bir farklılık bulunmamıştır (118). Kadınlarda yapılan bir çalışmada da HPV’ye karşı aşılanmış olanların bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (111). Sonucumuz daha önceki çalışmaların sonuçlarından farklıdır. Aşı yaptıranların bilgi ölçeği puanı yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Bunun muhtemel nedeni aşı yaptıranların sayısının çok az olması ve yüzde olarak düşük yüzdeye sahip olmasıdır.

Katılımcılardan HPV aşısı yaptırmak isteyenlerin bilgi düzeyi daha yüksekti. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada HPV bilgisi HPV aşısı yaptıрма niyetini etkileyen önemli faktör olarak belirlenmiş olup daha yüksek düzeyde HPV bilgisinin daha yüksek düzeyde HPV aşılama niyeti ile ilişkili olduğu bulunmuştur (119). Başka bir çalışmada da HPV genel bilgisi ve aşı bilgisinin, HPV aşısı yaptıрма isteği ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (120). Yüksek bilgi düzeyine sahip kadınların HPV aşısını kabul etme olasılığı, düşük bilgi düzeyine sahip olanlara göre önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, bilgi puanındaki her puan artışıyla, aşılama isteği olasılığının önemli ölçüde arttığı görülmüştür (104).

HPV aşısını yaptırmayı çevresindekilere öneren katılımcılar daha yüksek bilgi düzeyine sahipti. Bir çalışmada kadınların HPV genel bilgisi ve aşı bilgisi, HPV aşısını çocuklara tavsiye etme niyetiyle ilişkili bulunmuştur (120). Hemşirelere yapılan bir çalışmada katılımcıların neredeyse tamamı gelecekte sağlık personeli olarak HPV aşısını başkalarına tavsiye etmeye istekli bulunmuştur. HPV enfeksiyonunun risk faktörlerini ve bunun HPV aşısı ile önlenilebileceğini bilenlerin, serviks kanserinin HPV aşısı ile önlenilebileceğini bilenlerin ve HPV enfeksiyonunu lisans programı sırasında duyanların geleceğin sağlık çalışanları olarak HPV aşısını önermeye daha istekli oldukları gösterilmiştir (121).

Bu çalışmada çocuğuna HPV aşısı yaptırmayı isteme oranı %46,7, çocuğuna HPV aşısı yaptırma oranı %2 bulunmuştur. İtalya'da HPV aşısı rutin olarak tavsiye edilmekte 11 veya 12 yaşlarındaki kız ve erkek çocuklarına ücretsiz olarak sunulmaktadır. Buna rağmen, tam HPV aşılama oranları hedef olan %95'in çok altında kalmaya devam ettiğinden sınırlı başarı olduğu bildirilmiştir. Ebeveynler arasında HPV aşı tereddütünü araştıran bir çalışmada görüşülen ebeveynlerin %57,9'u çocuklarına HPV aşısı yaptırmıştır. Ayrıca çocuğuna HPV aşısı yaptırmayanların %56,7'si yaptırmayı düşündüğünü belirtmiştir (122). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde HPV aşısı rutin aşılama programları arasında yer almamaktadır. Yapılan araştırmada katılanların sadece %11,3'ü çocuklarına aşı yapıldığını belirtmiştir. Ebeveynlerin yaklaşık %67'si çocuklarına aşı yaptırmayı istediklerini ancak yalnızca %11,3'ü bunu gerçekleştirdiğini belirtmiştir (116). Çin'de HPV aşılarının masraflarını bireylerin kendilerinin karşılaması gerekmektedir. Çin'de yapılan bir çalışmada çocuklarını HPV'ye karşı aşılatmak isteyen ebeveynlerin oranı %87,6'dır (123). Türk annelerin HPV aşısı hakkındaki bilgi ve tutumlarını inceleyen bir çalışmada katılımcıların hiçbiri çocuğuna aşı yaptırmamıştır ve %67,3'ü aşı yaptırmayı düşünebileceğini belirtmiştir (124). Etiyopya, HPV aşısını ilk kez 2018 yılında başlatmıştır. Aşı uygun olan tüm kız çocuklarına ulaşmak için öncelikle okul temelli bir yaklaşımla uygulanmaktadır. Etiyopya'da yapılan çalışmada katılanların %81,3'ü kız çocuklarına HPV aşısı yaptırmayı kabul etmiştir (125). Avusturya'nın ulusal okul temelli aşılama programında HPV aşısı bulunmaktadır ancak kanıtlanmış güvenliği ve etkinliğine rağmen, %50'nin altında olduğu tahmin edilen aşılama oranı mevcuttur. Avusturya'da HPV aşısı 9-12 yaş arası tüm çocuklara ücretsiz olarak

sunulmaktadır. 12-15 yaş arası ergenler için aşı indirimli bir maliyetle satın alınabilmektedir. 15 yaşın üzerindeki ergenler ve yetişkinler aşı bedelini tamamen kendileri ödemektedir. Aşının ulusal aşılama programında bulunmasına bakılmaksızın, Avusturya'da önemli sayıda çocuk HPV aşısı olmamaktadır. Yapılan çalışmada ebeveynlerin %81,9'unun çocuklarına HPV aşısı yapılmasını kabul edeceği bulunmuştur. Bu kabul oranı, %50'nin altında olan tahmini ulusal aşılama oranından oldukça yüksek saptanmıştır (126). Çocuğuna HPV aşısı yaptırma isteği çok yüksek olarak beyan ediliyor olmasına rağmen bunun uygulamada tam olarak karşılık bulamadığı görülmektedir. Bunun nedenlerinin ele alınması HPV aşılması ile ilgili engellerin anlaşılması için oldukça faydalı olacaktır.

HPV aşısını çocuğuna yaptıranların bilgi düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmadı. Ebeveynlere yapılan bir çalışmada HPV aşısı yapılmış olan çocukların ebeveynleri, çocuklarının aşı durumunu bilmeyen veya çocuğu aşılanmamış olanlara kıyasla HPV bilgi sorularından anlamlı derecede daha yüksek ortalama puanlar elde etmiştir. Annelerin HPV bilgisi ve HPV aşısı bilgisi açısından babalardan önemli ölçüde daha bilgili olduğu görülmüştür (118). İtalya'daki ebeveynler arasında HPV aşısı kararsızlığını inceleyen bir çalışmada da "HPV'ye karşı aşılanmış çocuk" değişkeninin HPV enfeksiyonu bilgisinin tek anlamlı belirleyicisi olduğunu ve aşılamamanın önleyici bir tedbir olduğunu ortaya koymuştur. Çocuğunu HPV'ye karşı aşılatan ebeveynlerin HPV bilgisi, aşılatmayanlara kıyasla 3,27 kat daha yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak çocuklarını HPV'ye karşı aşıladıklarını bildiren ebeveynlerin HPV enfeksiyonunu ve aşısını bilme olasılıkları daha yüksek saptanmıştır (122). Türk annelerinin HPV aşısı hakkındaki bilgi ve tutumlarını inceleyen bir çalışmada da çocuğuna HPV aşısı yaptırmayacağını belirten annelerin yaklaşık üçte biri bu tutumunu HPV aşısı hakkında bilgi eksikliğine bağlamıştır. Bu nedenle ailelerin HPV enfeksiyonu ve HPV aşısı konusundaki farkındalığının artırılmasının, çocuklarını kanser öncesi enfeksiyondan koruma konusundaki istekliliklerini artıracakı saptanmıştır (124). Bu çalışmadaki sonucun diğer çalışmalardan farklı çıkmasının nedeni çocuğuna aşı yaptıran katılımcı sayısının çok az olması ve muhtemelen verilen bilgilerin çok yüzeysel seviyede olmasından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada HPV aşısını çocuğuna yaptırmayı isteyenlerin bilgi düzeyi daha yüksekti. Ebeveynlerin HPV bilgisi ile kızlarını aşılatma niyetleri arasındaki ilişkiyi

araştıran bir çalışmada; genel olarak, HPV bilgisi olan ebeveynlerin, bilgili olmayanlara göre kızlarına HPV aşısı yaptıрма niyeti daha yüksek bulunmuştur (127). Başka bir çalışmada da HPV'nin cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyon olduğunu bilen, HPV aşısının serviks kanserini önlediğini bilen, HPV aşısının cinsel ilişkiye girmeden önce yapılması gerektiğini bilen ve HPV aşısının serviks kanserini önlediğini bilen; sonuç olarak HPV ve aşısıyla ilgili bilgili olan kadınların kız(lar)ını aşılatmaya daha istekli olduğu saptanmıştır (109). Kıbrıs'ta yapılan bir çalışmada da ebeveynlerin HPV ve ilgili hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olması, çocuklarına HPV aşısı yaptırmaya istekli olma ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur (116). Karasu ve ark. yaptığı çalışmada da HPV bilgi puanı ile "Çocuklarınızın/gelecekteki çocuklarınızın aşı olmasını ister misiniz?" sorusuna evet yanıtı verme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (128).

Katılımcılardan HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin yaşı daha gençti. Bu çalışmada aşılanma isteğinin en yüksek olduğu grup 20-30 yaş aralığındaki katılımcılardı. Bir çalışmada HPV aşısı yaptırmaya istekli olma ile yaş arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüş ve yaşı daha genç olan kadınların HPV aşısı olmayı isteme olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (129). Başka bir çalışmada yaşı daha genç olan kadınların kendilerini aşılatma isteklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (109). Yapılan bir çalışmada 18-29 yaş arası kadınların aşı yaptırmaya istekli olma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur (110). Sistematiik bir literatür taramasında demografik faktörler içerisinde yanıt veren ebeveynin yaşının genç olmasının HPV aşısının kabulüyle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu ortaya koyulmuştur (130).

Bu çalışmada eğitim düzeyi ile HPV aşısı yaptıрма isteği arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bir çalışmada kadınların HPV aşısı olma istekliliği açısından eğitim düzeyi ile ilişkisine bakılmış ve yüksek eğitimli kadınların HPV aşısı yaptırmaya istekli olma ihtimalinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (129). Literatürdeki başka bir çalışmada da kadınların daha yüksek eğitim seviyelerinin aşı yaptıрма konusunda yüksek isteklilik ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (109). Yapılan bir çalışmada yüksek eğitimli olan katılımcıların aşuya onay verme olasılıkları önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur (102). Özdemir ve ark. yaptığı bir sistematiik derlemede kadının/annenin eğitim düzeyi arttıkça HPV aşısına karşı olumlu tutumların arttığı saptanmıştır (100). Ergenler ve ebeveynler arasında HPV aşı kabulüyle ilgili yapılan sistematiik bir

incelemede yüksek eğitime sahip olmanın aşı kabulünü olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (130). Başka bir çalışmada HPV aşısı yaptırma isteğinin eğitim geçmişine bağlı olmadığı bulunmuştur (110). Bir çalışmada katılımcıların kendileri için HPV aşısı yaptırma istekliliğiyle hiçbir sosyodemografik faktör arasında anlamlı düzeyde ilişkili bulunmamıştır (120). Eğitim düzeyi yüksek olan kadınların sağlıkları konusunda daha bilinçli oldukları ve rahim ağzı kanseri konusunda daha bilgili oldukları için daha fazla aşı yaptırmayı istemeleri beklenen bir sonuçtu. Fakat bu çalışmada ve literatürdeki bir çalışmada da ilişki bulunmamıştır. HPV aşısı hakkındaki bilgi eksikliği bu sonuca neden olmuş olabilir.

Katılımcıların HPV aşısı yaptırmayı istemesi ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bir çalışmada katılımcılardan daha yüksek aylık gelire sahip olanların anlamlı derecede aşı yaptırma istekleri daha yüksek bulunmuştur (109). Literatürdeki başka bir çalışmada aylık geliri yüksek olan kadınların aşıya onay verme ihtimali anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (102). Türkiye’de yapılan bir sistematik incelemede ekonomik düzeyi yüksek olan kadınlarda HPV aşısına karşı olumlu tutumun arttığı bildirilmiştir (100). Başka bir çalışmada ailenin yıllık geliri HPV aşısı yaptırma isteğini etkilememiştir (110).

Bu çalışmada ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü olan katılımcılarda HPV aşısı yaptırma isteği daha yüksekti. Yapılan bir çalışmada HPV aşısı yaptırma isteğinin ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü olanlarda daha yüksek olduğu görülmüştür (110). Başka bir çalışmada da HPV aşısı yaptırma niyeti ile ilişkili önemli sosyodemografik özelliklerden birinin serviks kanseri olan birini tanıma olduğu bulunmuştur (131).

Eğitim düzeyi yüksek olan katılımcıların çocuğuna aşı yaptırma isteği daha yüksekti. Yapılan bir çalışmada daha iyi eğitilmiş kadınların kız(lar)ını aşılatmaya daha istekli olduğu görülmüştür (109). Başka bir çalışmada ebeveynlerin çocuklarının aşılmasına yönelik tutumlarını etkileyen faktörün eğitim olduğu bulunmuştur (98). Annelerin kız çocuklarını HPV’ye karşı aşılama niyetini inceleyen bir çalışmada annelerin eğitim düzeyinin kızlarına aşı yaptırma isteğinin en etkili belirleyicisi olduğu gösterilmiştir. Üniversite eğitim düzeyine sahip annelerin kızlarını aşılama niyeti iki kattan fazla daha yüksek bulunmuştur (132). Literatürdeki başka bir çalışmada da eğitim süresi 12 yıldan az olan annelerle karşılaştırıldığında, üniversite mezunu olan

annelerin çocuklarına HPV aşısı yaptıırma olasılığı önemli ölçüde daha yüksek olduğu saptanmıştır (133).

Çocuğuna HPV aşısı yaptıırmayı isteyenlerin oranı gelir düzeyi yüksek olan katılımcılarda daha yüksekti. Ergenlerin ebeveynleri arasında HPV aşısı tereddütlerinin yaygınlığını ve özelliklerini inceleyen bir çalışmada gelir düzeyi yüksek olanların daha düşük aşı tereddüttü olasılığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (134). Ebeveyn aşı kararsızlığı ve ergen HPV aşılması ile ilişkisini inceleyen başka bir çalışmada da aşı tereddüttünün gelir düzeyi düşük hanelerde daha yüksek olduğu saptanmıştır (135).

5.1. Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları vardır. Kesitsel tipte bir çalışma yaptığımız için sonuçlar tüm topluma genellenemez. HPV tarama testi ve aşılması ile ilgili ifadelerde kişilerin beyanına göre değerlendirilme yapılmıştır. HPV veya insan papilloma virüsü diye adlandırılrsa da kelimenin tam Türkçe olarak ifade edilemeyişi katılımcıların terminoloji olarak zorlanmasına neden olmuş olabilir. Örneklemin üniversite mezunu ve 20-40 yaş arası kadınlardan oluşuyor olması diğer bir kısıtlılığımız olarak ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan HPV testi, çoğu kadın tarafından daha eski bir uygulama olan pap smear ile karışırılma potansiyeline sahiptir.

6. SONUÇLAR

Yaşı genç olan, eğitim düzeyi yüksek, algılanan gelir durumu iyi, evli olmayan, çocuğu olmayan katılımcıların HPV bilgi düzeyi daha yüksekti. HPV'yi, HPV testini, HPV aşısını duyanlar daha yüksek bilgi düzeyine sahipti. HPV testini yaptıranların, yaptırmayı isteyenlerin, yaptırmayı çevresindekilere önerenlerin, test hakkında bilgilendirilmeyi isteyenlerin bilgi düzeyi anlamlı derecede yüksekti. HPV aşısı yaptırmayı isteyenlerin, yaptırmayı çevresindekilere önerenlerin, aşığı çocuğuna yaptıranların, çocuğuna yaptırmayı isteyenlerin, aşı hakkında bilgilendirilmeyi isteyenlerin bilgisi daha yüksek bulundu.

Yaşı genç olanların, evli olmayanların, çocuğu olmayanların, kız çocuğu olmayanların, erkek çocuğu olmayanların, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların HPV aşı yaptırma isteğı daha yüksek saptandı. Katılımcılardan yaşı genç olanların, üniversite mezunu olanların, gelir durumu yüksek olanların, evli olmayanların, çocuğu olmayanların, erkek çocuğu olmayanların, ailede rahim ağzı kanseri öyküsü olanların çocuğuna HPV aşısı yaptırma isteğı daha yüksekti.

7. ÖNERİLER

Bu çalışmada bilgi düzeyi düşük-orta seviyedeydi. Bilgi düzeyi yüksek olan katılımcılar olsa bile HPV aşısı olan kişi sayısı oldukça düşüktü. Bu çalışmada elde edilen düşük HPV aşılama oranı, HPV aşısının Türkiye'de ulusal aşı takviminde yer almaması ve aşı fiyatlarının toplumun çoğunluğu için karşılanabilir olmaması ile açıklanabilir. Ülkemizdeki sağlık otoritelerinin HPV aşısını ulusal aşı programına dahil etmeleri ve aşının toplum tarafından kabulünü teşvik eden politikalar üretmesi faydalı olabilir.

Bu çalışmada katılımcıların çoğunluğunun HPV testi ve HPV aşısı hakkında eğitim almak istedikleri sonucuna vardık. Bu nedenle toplum geneline ulaşılarak HPV enfeksiyonu, tarama testleri ve aşılama ile ilgili eğitimlerin verilmesi ve farkındalığın artırılması gereklidir. HPV ve HPV aşısına yönelik bilgi, farkındalık ve olumlu davranışları artırmak, serviks kanseri konusunda bilgilendirmek ve tarama programlarına katılmaya teşvik etmek için toplum kültürüne uygun olarak yürütülen sistematik, yaygın ve sürekli sağlık eğitimi programları, sağlıklı davranışlar oluşturma en etkili yöntemidir. Bu eğitimlerde sağlık çalışanları öncü bir rol oynayabilir. Ayrıca medya kaynaklarından da yararlanılabilir. Televizyon, internet vb. yöntemlerle bilgilendirmek için sözlü ve görsel araçlar kullanılabilir.

Bu çalışmada daha düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip katılımcıların bilgi düzeyi düşüktü. Bu nedenle, HPV ve HPV aşısı ile ilgili programlarda daha düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip gruplara öncelik verilmeli, HPV bilinçlendirme kampanyalarında bu grupların hedeflenmesi gereklidir.

Çocuğuna HPV aşısı yaptırmak isteyen katılımcı sayısı nispeten düşüktü. Bu nedenle ailelerin HPV enfeksiyonu ve HPV aşısı konusundaki farkındalığının artırılması, enfeksiyondan ve kanserden korunma konusunda bilgilendirilmesi çocuklarını aşılatmasında etkili olup aşılama oranlarını arttırabilir.

HPV enfeksiyonu, HPV aşısı ve tarama testleri hakkında doğru ve yeterli bilgi, tarama testleri ve HPV aşısının benimsenmesini arttıracak; dolayısıyla rahim ağzı kanseri ve yanı sıra HPV ile ilişkili diğer hastalıkların önlenmesi için önemli bir adım atılmış olacaktır.

8. KAYNAKLAR

1. 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 Suppl 5:F12-23.
2. Satterwhite CL, Torrone E, Meites E, Dunne EF, Mahajan R, Ocfemia MC, et al. Sexually transmitted infections among US women and men: prevalence and incidence estimates, 2008. *Sex Transm Dis*. 2013;40(3):187-93.
3. De Martel C, Plummer M, Vignat J, Franceschi S. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *International journal of cancer*. 2017;141(4):664-70.
4. Kombe AJK, Li BF, Zahid A, Mengist HM, Bounda GA, Zhou Y, et al. Epidemiology and Burden of Human Papillomavirus and Related Diseases, Molecular Pathogenesis, and Vaccine Evaluation. *Frontiers in Public Health*. 2021;8(552028):1-19.
5. Smith JS, Gilbert PA, Melendy A, Rana RK, Pimenta JM. Age-specific prevalence of human papillomavirus infection in males: a global review. *J Adolesc Health*. 2011;48(6):540-52.
6. Smith JS, Melendy A, Rana RK, Pimenta JM. Age-specific prevalence of infection with human papillomavirus in females: a global review. *J Adolesc Health*. 2008;43(4 Suppl):S5-25, S.e1-41.
7. 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). *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*. 2014;63(5):1-30.
8. Lacey CJ, Lowndes CM, Shah KV. Chapter 4: Burden and management of non-cancerous HPV-related conditions: HPV-6/11 disease. *Vaccine*. 2006;24 Suppl 3:S3/35-41.
9. Gargano JW, Markowitz LE. Human Papillomavirus. In: Boulton ML, Wallace RB, editors. *Maxcy-Rosenau-Last Public Health & Preventive Medicine*, 16e. New York, NY: McGraw Hill; 2022.
10. Brown DR, Ermel AC. Human Papillomavirus Infections. In: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson JL, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 21e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2022.
11. Drolet M, Bénard É, Pérez N, Brisson M. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019;394(10197):497-509.
12. Horasanlı JE, Demirbaş N. Evaluation of knowledge, attitude and awareness of medical faculty students about human papilloma virus. 2021;12:91-5.
13. Rosalik K, Tarney C, Han J. Human Papilloma Virus Vaccination. *Viruses-Basel*. 2021;13(6):11.

14. Okunade KS. Human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020;40(5):602-8.
15. Burd EM. Human Papillomavirus Laboratory Testing: the Changing Paradigm. *Clin Microbiol Rev*. 2016;29(2):291-319.
16. 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 Suppl 5:F55-70.
17. de Villiers EM. Cross-roads in the classification of papillomaviruses. *Virology*. 2013;445(1-2):2-10.
18. Muñoz 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):518-27.
19. Combes JD, Guan P, Franceschi S, Clifford GM. Judging the carcinogenicity of rare human papillomavirus types. *Int J Cancer*. 2015;136(3):740-2.
20. 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):1048-56.
21. Altıntaş AS. Erken evre serviks kanserinde preoperatif manyetik rezonans görüntüleme bulgularının postoperatif sonuçlarla karşılaştırılması. 2012:1-51.
22. Hendrickson M, Atkins K, Kempson R. Uterus and fallopian tubes. Ed: Mills SE. *Histology for Pathologists*. Lippincot Williams &Wilkins, philadelphia; 2007:1011-62.
23. Egawa N, Egawa K, Griffin H, Doorbar J. Human Papillomaviruses; Epithelial Tropisms, and the Development of Neoplasia. *Viruses*. 2015;7(7):3863-90.
24. Doorbar J. The papillomavirus life cycle. *J Clin Virol*. 2005;32 Suppl 1:S7-15.
25. Schiffman M, Adrianza ME. ASCUS-LSIL Triage Study. Design, methods and characteristics of trial participants. *Acta Cytol*. 2000;44(5):726-42.
26. Egawa N, Egawa K, Griffin H, Doorbar J. Human Papillomaviruses; Epithelial Tropisms, and the Development of Neoplasia. *Viruses*. 2015;7(7):3863-90.
27. Franco EL, Villa LL, Sobrinho JP, Prado JM, Rousseau MC, Désy M, et al. Epidemiology of acquisition and clearance of cervical human papillomavirus infection in women from a high-risk area for cervical cancer. *J Infect Dis*. 1999;180(5):1415-23.
28. Ho GY, Burk RD, Klein S, Kadish AS, Chang CJ, Palan P, et al. Persistent genital human papillomavirus infection as a risk factor for persistent cervical dysplasia. *J Natl Cancer Inst*. 1995;87(18):1365-71.
29. Molano M, Van den Brule A, Plummer M, Weiderpass E, Posso H, Arslan A, et al. Determinants of clearance of human papillomavirus infections in Colombian women with normal cytology: a population-based, 5-year follow-up study. *Am J Epidemiol*. 2003;158(5):486-94.

30. Adamson PC, Huchko MJ, Moss AM, Kinkel HF, Medina-Marino A. Acceptability and Accuracy of Cervical Cancer Screening Using a Self-Collected Tampon for HPV Messenger-RNA Testing among HIV-Infected Women in South Africa. *PLoS One*. 2015;10(9):e0137299.
31. Genital HPV Infection – Fact Sheet Centers for Disease Control and Prevention [updated April 12, 2022. Available from: <http://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm>
32. Plummer M, Schiffman M, Castle PE, Maucort-Boulch D, Wheeler CM. 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):1582-9.
33. de Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology*. 2004;324(1):17-27.
34. Carrington M, Wang S, Martin MP, Gao X, Schiffman M, Cheng J, et al. Hierarchy of resistance to cervical neoplasia mediated by combinations of killer immunoglobulin-like receptor and human leukocyte antigen loci. *J Exp Med*. 2005;201(7):1069-75.
35. Johnson KM, Kines RC, Roberts JN, Lowy DR, Schiller JT, Day PM. Role of heparan sulfate in attachment to and infection of the murine female genital tract by human papillomavirus. *J Virol*. 2009;83(5):2067-74.
36. Lowy DR, Schiller JT. Prophylactic human papillomavirus vaccines. *J Clin Invest*. 2006;116(5):1167-73.
37. Wang SS, Hildesheim A. Chapter 5: Viral and host factors in human papillomavirus persistence and progression. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2003(31):35-40.
38. Burchell AN, Winer RL, de Sanjosé S, Franco EL. Chapter 6: Epidemiology and transmission dynamics of genital HPV infection. *Vaccine*. 2006;24 Suppl 3:S3/52-61.
39. Roberts JN, Buck CB, Thompson CD, Kines R, Bernardo M, Choyke PL, et al. Genital transmission of HPV in a mouse model is potentiated by nonoxynol-9 and inhibited by carrageenan. *Nat Med*. 2007;13(7):857-61.
40. Ryndock EJ, Meyers C. A risk for non-sexual transmission of human papillomavirus? *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014;12(10):1165-70.
41. Meyers J, Ryndock E, Conway MJ, Meyers C, Robison R. Susceptibility of high-risk human papillomavirus type 16 to clinical disinfectants. *J Antimicrob Chemother*. 2014;69(6):1546-50.
42. Roden RB, Lowy DR, Schiller JT. Papillomavirus is resistant to desiccation. *J Infect Dis*. 1997;176(4):1076-9.
43. Burd EM. Human Papillomavirus and Cervical Cancer. *Clinical Microbiology Reviews*. 2003;16(1):1-17.

44. Avcı G. A. BG. Human Papillomavirus. *Kafkas Journal of Medical Sciences*. 2013;3(3):136-44.
45. Moscicki A-B, Ellenberg JH, Farhat S, Xu J. Persistence of human papillomavirus infection in HIV-infected and-uninfected adolescent girls: risk factors and differences, by phylogenetic type. *The Journal of infectious diseases*. 2004;190(1):37-45.
46. Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *New England Journal of Medicine*. 1998;338(7):423-8.
47. Koshiol J, Lindsay L, Pimenta JM, Poole C, Jenkins D, Smith JS. Persistent human papillomavirus infection and cervical neoplasia: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*. 2008;168(2):123-37.
48. Winer RL, Kiviat NB, Hughes JP, Adam DE, Lee SK, Kuypers JM, et al. Development and duration of human papillomavirus lesions, after initial infection. *J Infect Dis*. 2005;191(5):731-8.
49. Lacey CJ. Therapy for genital human papillomavirus-related disease. *Journal of Clinical Virology*. 2005;32:82-90.
50. Juckett G, Hartman-Adams H. Human papillomavirus: clinical manifestations and prevention. *Am Fam Physician*. 2010;82(10):1209-13.
51. Viens LJ, Henley SJ, Watson M, Markowitz LE, Thomas CC, D. Thompson T, et al. Human papillomavirus-associated cancers—United States, 2008–2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2016;65(26):661-6.
52. 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. *The Journal of infectious diseases*. 2009;199(6):805-14.
53. Chuang T-Y, Perry HO, Kurland LT, Ilstrup DM. Condyloma Acuminatum in Rochester, Minn, 1950-1978: II. Anaplasias and Unfavorable Outcomes. *Archives of Dermatology*. 1984;120(4):476-83.
54. Derkay CS, Bluher AE. Recurrent respiratory papillomatosis: update 2018. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*. 2018;26(6):421-5.
55. Reeves WC, Ruparelia SS, Swanson KI, Derkay CS, Marcus A, Unger ER. National registry for juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2003;129(9):976-82.
56. Erdem H, Sahiner C, Yildirim U, Kose SA, Karatas A, Uzunlar AK, et al. Comparison of cervicovaginal pap smear results with clinical parameters/Servikovajinal pap smear sonuclarinin klinik parametrelerle karsilastirilmesi. *The Journal of Kartal Training and Research Hospital*. 2011;22(3):121-7.
57. Schorge J.O. ea. *Williams ginecologia*. McGraw-Hill. 2009:140-8.
58. Hathaway JK. HPV: diagnosis, prevention, and treatment. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2012;55(3):671-80.

59. Liu Y, Chen JJ, Gao Q, Dalal S, Hong Y, Mansur CP, et al. Multiple functions of human papillomavirus type 16 E6 contribute to the immortalization of mammary epithelial cells. *Journal of virology*. 1999;73(9):7297-307.
60. Zhu J, Norman I, Elfgren K, Gaberi V, Hagmar B, Hjerpe A, et al. A comparison of liquid-based cytology and Pap smear as a screening method for cervical cancer. *Oncology reports*. 2007;18(1):157-60.
61. Shavers VL, Brown ML. Racial and ethnic disparities in the receipt of cancer treatment. *Journal of the National Cancer Institute*. 2002;94(5):334-57.
62. Smith JS, Green J, de Gonzalez AB, Appleby P, Peto J, Plummer M, et al. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a systematic review. *The Lancet*. 2003;361(9364):1159-67.
63. Akyüz A, Güvenç G, Yavan T, Çetintürk A, Kök G. Evaluation of the Pap smear test status of women and of the factors affecting this status. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2006;48(1):25-9.
64. Abalı R, Bacanakgil BH, Çelik S, Aras Ö, Koca P, Boran B, et al. Histopathological correlation of squamous cell abnormalities detected on cervical cytology. *Turkish Journal of Pathology*. 2011.
65. Kitchen FL CC. Papanicolaou Smear. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing2020.
66. Yıldırım D, Gökaslan H. Serviks taramasında HPV DNA testinin yeri. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2015;18(1):1-6.
67. T.C. Sağlık Bakanlığı HSGMK, Başkanlığı D. Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları [Available from: <https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-program%C4%B1-ulusal-standartlar%C4%B1.html>].
68. Follen M, Richards-Kortum R. Emerging technologies and cervical cancer. *Journal of the National cancer institute*. 2000;92(5):363-5.
69. Gargano J ME, Watson M, Unger E, Markowitz L. Chapter 5: Human Papillomavirus. *Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases*. CDC, 5th Edition, ed2011.
70. 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.
71. Gultekin M, Karaca MZ, Kucukyildiz I, Dundar S, Keskinilic B, Turkyilmaz M. Mega Hpv laboratories for cervical cancer control: Challenges and recommendations from a case study of Turkey. *Papillomavirus Res*. 2019;7:118-22.
72. T. C. Sağlık Bakanlığı THSKK, Başkanlığı D. Türkiye Kanseri Kontrol Programı. 2021. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Raporlar/17.Agustos_2021_Kanser_Kontrol_Programi_versiyon-1.pdf.

73. 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):2645-54.
74. Scheurer ME, Tortolero-Luna G, Adler-Storthz K. Human papillomavirus infection: biology, epidemiology, and prevention. *Int J Gynecol Cancer*. 2005;15(5):727-46.
75. Burd EM, Dean CL. Human Papillomavirus. *Microbiol Spectr*. 2016;4(4).
76. Gray RH, Serwadda D, Kong X, Makumbi F, Kigozi G, Gravitt PE, et al. Male circumcision decreases acquisition and increases clearance of high-risk human papillomavirus in HIV-negative men: a randomized trial in Rakai, Uganda. *J Infect Dis*. 2010;201(10):1455-62.
77. Tobian AA, Kacker S, Quinn TC. Male circumcision: a globally relevant but under-utilized method for the prevention of HIV and other sexually transmitted infections. *Annu Rev Med*. 2014;65:293-306.
78. İnce U, Akar M, Ildız N. Human Papilloma Virüs (HPV) Güncel Tedavi ve Korunma Yöntemleri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017;26(2):189-92.
79. Sanders GD, Taira AV. Cost-effectiveness of a potential vaccine for human papillomavirus. *Emerg Infect Dis*. 2003;9(1):37-48.
80. Goldie SJ, Kohli M, Grima D, Weinstein MC, Wright TC, Bosch FX, et al. Projected clinical benefits and cost-effectiveness of a human papillomavirus 16/18 vaccine. *J Natl Cancer Inst*. 2004;96(8):604-15.
81. Kulasingam SL, Myers ER. Potential health and economic impact of adding a human papillomavirus vaccine to screening programs. *Jama*. 2003;290(6):781-9.
82. Westra TA, Rozenbaum MH, Rogoza RM, Nijman HW, Daemen T, Postma MJ, et al. Until which age should women be vaccinated against HPV infection? Recommendation based on cost-effectiveness analyses. *J Infect Dis*. 2011;204(3):377-84.
83. Petrosky E, Bocchini Jr JA, 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. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2015;64(11):300.
84. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Lawson HW, Chesson H, Unger ER. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2007;56(Rr-2):1-24.
85. Meites E, Kempe A, Markowitz LE. Use of a 2-Dose Schedule for Human Papillomavirus Vaccination - Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(49):1405-8.
86. Murthy N, Wodi AP, McNally V, Cineas S, Ault K. Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Adults Aged

- 19 Years or Older - United States, 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023;72(6):141-4.
87. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 704: Human Papillomavirus Vaccination. Obstet Gynecol. 2017;129(6):1.
88. ACOG. Practice Bulletin No. 168: Cervical Cancer Screening and Prevention. Obstet Gynecol. 2016;128(4):e111-e30.
89. Türkiye jinekoloji ve obstetrik derneği T. HPV Aşılarıyla İlgili Güncel Bilgilendirme [Available from: <http://www.tjod.org/hpv-asilariyla-ilgili-guncel-bilgilendirme/>].
90. Alabaz D, Aksaray N. İnsan Papillomavirus Aşıları İle Servikal Kanserden Korunma. Çocuk Enf Derg. 2007;1:147-50.
91. Waller J, Ostini R, Marlow LA, McCaffery K, Zimet G. Validation of a measure of knowledge about human papillomavirus (HPV) using item response theory and classical test theory. Prev Med. 2013;56(1):35-40.
92. Demir F. Human Papilloma Virüsü (Hpv) Bilgi Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik Ve Güvenirliği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 2019.
93. Agadayi E, Karademir D, Karahan S. Knowledge, Attitudes and Behaviors of Women who have or have not had human papillomavirus vaccine in Turkey about the Virus and the vaccine. J Community Health. 2022;47(4):650-7.
94. Akalin A. Knowledge and attitude towards human papillomavirus and its vaccination and affecting factors among nursing and medical students: a questionnaire study. J Obstet Gynaecol. 2022;42(7):3315-21.
95. Yildirim D, Yildiz CC, Dokumaci D. Knowledge and practices about cervical cancer and human papilloma virus among the women and the influencing factors. International Journal of Health Promotion and Education. 2023:1-11.
96. Turhan Çakır A, Porsuk İ, Çalbiyik F, Taner G, Noğay AE, Aslan ME, et al. Üniversite Öğrencilerinin HPV, HPV Tarama Testi ve HPV Aşısına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma. Batı Karadeniz Tıp Dergisi. 2021;5(3):472-80.
97. Raci PZ, Raci F, Hadri T. Kosovo women's knowledge and awareness of human papillomavirus (HPV) infection, HPV vaccination, and its relation to cervical cancer. BMC Womens Health. 2021;21(1):1-6.
98. Smolarczyk K, Duszewska A, Drozd S, Majewski S. Parents' Knowledge and Attitude towards HPV and HPV Vaccination in Poland. Vaccines. 2022;10(2):1-17.
99. Ning YE, Liu Y, Xu XY, Zhang XY, Wang N, Zheng LQ. Knowledge of Cervical Cancer, Human Papilloma Virus (HPV) and HPV Vaccination Among Women in Northeast China. J Cancer Educ. 2020;35(6):1197-205.
100. 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. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association*. 2020;21(2):111-23.
101. Yarıcı F, Mammadov B. An analysis of the knowledge of adults aged between 18 and 45 on HPV along with their attitudes and beliefs about HPV vaccine: the Cyprus case. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):1-10.
 102. Chen LH, Song YY, Ruan GY, Zhang QY, Lin F, Zhang J, et al. Knowledge and Attitudes Regarding HPV and Vaccination Among Chinese Women Aged 20 to 35 Years in Fujian Province: A Cross-Sectional Study. *Cancer Control*. 2018;25(1):1-9.
 103. Kops NL, Hohenberger GF, Bessel M, Horvath JDC, Domingues C, Maranhao AGK, et al. Knowledge about HPV and vaccination among young adult men and women: Results of a national survey. *Papillomavirus Research*. 2019;7:123-8.
 104. Gao D, Zhao GL, Di JL, Zhang XS, Wang LH. Knowledge of Cervical Cancer and HPV, and Willingness to Receive HPV Vaccination Among 20-45-Year-Old Women - Six Provinces, China, 2018. *China Cdc Weekly*. 2023;5(9):201-5.
 105. Alam Z, Dean JA, Janda M. What do South Asian immigrant women know about HPV, cervical cancer and its early detection: A cross-sectional Australian study. *Journal of Migration and Health*. 2022;5:1-7.
 106. Kola-Palmer S, Dhingra K. Awareness and knowledge of human papilloma virus in UK women aged 25 years and over: Results from a cross-sectional internet-based survey. *European Journal of Cancer Care*. 2020;29(1):1-9.
 107. Kim J, Dove MS, Dang JHT. Sociodemographic factors associated with HPV awareness/knowledge and cervical cancer screening behaviors among caregivers in the U.S. *Bmc Womens Health*. 2022;22(1):1-9.
 108. Djuric O, Markovic-Denic L, Popovac S, Todorovic J, Marusic V, Maksimovic N. Awareness and knowledge about HPV infection and HPV vaccination among women undergoing cytology and colposcopy in Serbian cervical cancer counseling center. *Journal of Buon*. 2020;25(1):116-24.
 109. Lin W, Wang YY, Liu ZH, Chen B, Yuan SX, Wu B, et al. Awareness and attitude towards human papillomavirus and its vaccine among females with and without daughter(s) who participated in cervical cancer screening in Shenzhen, China. *Tropical Medicine & International Health*. 2019;24(9):1054-63.
 110. He J, He L. Knowledge of HPV and acceptability of HPV vaccine among women in western China: a cross-sectional survey. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):1-8.
 111. Charalambous I, Ioannou G, Nikolaou S, Theologou R, Yiallourou A, Papatheodorou S, et al. State of knowledge of human papillomavirus (HPV), HPV vaccine and testing: a cross-sectional study among female university students in Cyprus. *Women & Health*. 2020;60(1):26-42.
 112. Trucchi C, Amicizia D, Tafuri S, Sticchi L, Durando P, Costantino C, et al. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Propensity towards HPV Vaccine of Young Adult Students in Italy. *Vaccines*. 2020;8(1):1-16.

113. Turhan E, Cetin S, Cetin M, Abacigil F. Awareness and Knowledge Levels of 18-Year-Old and Older Individuals Regarding Human Papillomavirus (HPV) and HPV Vaccine in Hatay, Turkey. *Journal of Cancer Education*. 2019;34(2):234-41.
114. Lin W, Chen B, Hu HY, Yuan SX, Wu B, Zhong CY, et al. Joint effects of HPV-related knowledge and socio-demographic factors on HPV testing behaviour among females in Shenzhen. *European Journal of Public Health*. 2021;31(3):582-8.
115. Haward B, Tatar O, Zhu PTC, Griffin-Mathieu G, McBride E, Waller J, et al. Are Canadian Women Prepared for the Transition to Primary HPV Testing in Cervical Screening? A National Survey of Knowledge, Attitudes, and Beliefs. *Current Oncology*. 2023;30(7):7055-72.
116. Abuduxike G, Asut O, Cali S, Vaizoglu S. Knowledge and Awareness of Parents Towards Human Papillomavirus (HPV) and HPV Vaccines, and Vaccine Acceptability in Northern Cyprus. *Journal of Prevention*. 2022;43(2):225-40.
117. Donmez S, Ozturk R, Kisa S, Weller BK, Zeyneloglu S. Knowledge and perception of female nursing students about human papillomavirus (HPV), cervical cancer, and attitudes toward HPV vaccination. *Journal of American College Health*. 2019;67(5):410-7.
118. Lopez N, de la Cueva IS, Verges E, Vicent ES, Sanchez A, Lopez AB, et al. Factors influencing HPV knowledge and vaccine acceptability in parents of adolescent children: results from a survey-based study (KAPPAS study). *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2022;18(1):1-11.
119. Kim HW, Lee EJ, Lee YJ, Kim SY, Jin YJ, Kim Y, et al. Knowledge, attitudes, and perceptions associated with HPV vaccination among female Korean and Chinese university students. *Bmc Womens Health*. 2022;22(1):1-9.
120. Shah PM, Ngamasana E, Shetty V, Ganesh M, Shetty AK. Knowledge, Attitudes and HPV Vaccine Intention Among Women in India. *Journal of Community Health*. 2022;47(3):484-94.
121. Pelullo CP, Esposito MR, Di Giuseppe G. Human Papillomavirus Infection and Vaccination: Knowledge and Attitudes among Nursing Students in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(10):1-9.
122. Della Polla G, Pelullo CP, Napolitano F, Angelillo IF. HPV vaccine hesitancy among parents in Italy: a cross-sectional study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2020;16(11):2744-51.
123. Xie H, Zhu HY, Jiang NJ, Yin YN. Awareness of HPV and HPV vaccines, acceptance to vaccination and its influence factors among parents of adolescents 9 to 18 years of age in China: A cross-sectional study. *Journal of Pediatric Nursing-Nursing Care of Children & Families*. 2023;71:73-8.
124. Akca G, Akca U. Turkish mothers' knowledge and attitude about HPV vaccine. *Journal of Pediatric Nursing-Nursing Care of Children & Families*. 2022;67:83-7.

125. Alene T, Atnafu A, Mekonnen ZA, Minyihun A. Acceptance of Human Papillomavirus Vaccination and Associated Factors Among Parents of Daughters in Gondar Town, Northwest Ethiopia. *Cancer Manag Res.* 2020;12:8519-26.
126. Waser M, Heiss R, Borena W. Factors affecting children's HPV vaccination in Austria: Evidence from a parent survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* 2022;18(6).
127. Mansfield LN, Onsomu EO, Merwin E, Hall NM, Harper-Harrison A. Association Between Parental HPV Knowledge and Intentions to Have Their Daughters Vaccinated. *West J Nurs Res.* 2018;40(4):481-501.
128. Karasu AFG, Adanir I, Aydin S, Ilhan GK, Ofli T. Nurses' Knowledge and Opinions on HPV Vaccination: a Cross-Sectional Study from Istanbul. *Journal of Cancer Education.* 2019;34(1):98-104.
129. Banik R, Naher S, Rahman M, Gozal D. Investigating Bangladeshi Rural Women's Awareness and Knowledge of Cervical Cancer and Attitude Towards HPV Vaccination: a Community-Based Cross-Sectional Analysis. *Journal of Cancer Education.* 2022;37(2):449-60.
130. 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 Reviews.* 2020;41(1):1-26.
131. Lin YL, Lin Z, He F, Chen HL, Lin X, Zimet GD, et al. HPV vaccination intent and willingness to pay for 2-,4-, and 9-valent HPV vaccines: A study of adult women aged 27-45 years in China. *Vaccine.* 2020;38(14):3015-24.
132. Lin YL, Su ZT, Chen FL, Zhao QJ, Zimet GD, Alias H, et al. Chinese mothers' intention to vaccinate daughters against human papillomavirus (HPV), and their vaccine preferences: a study in Fujian Province. *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* 2021;17(1):304-15.
133. Elenwo C, Batioja K, Davis T, Greiner BH, Markey C, Hartwell M. Associations of Maternal Age, Education, and Marital Status with HPV Vaccine Uptake and Hesitancy among United States Youth: A Cross-Sectional Analysis of the 2020 National Immunization Survey. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2023;36(3):273-9.
134. 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):6027-37.
135. Nguyen KH, Santibanez TA, Stokley S, Lindley MC, Fisher A, Kim D, et al. Parental vaccine hesitancy and its association with adolescent HPV vaccination. *Vaccine.* 2021;39(17):2416-23.

9. EKLER

9.1. Ek 1. Openepi ekran görüntüsü

Sample Size for Frequency in a Population

Population size(for finite population correction factor or fpc)(N): 1000000
Hypothesized % frequency of outcome factor in the population (p): 50%+/-5
Confidence limits as % of 100(absolute +/- %)(d): 5%
Design effect (for cluster surveys- $DEFF$): 1

Sample Size(n) for Various Confidence Levels

ConfidenceLevel(%)	Sample Size
95%	384
80%	165
90%	271
97%	471
99%	664
99.9%	1082
99.99%	1512

Equation

Sample size $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Results from OpenEpi, Version 3, open source calculator--SSPropor

Print from the browser with ctrl-P

or select text to copy and paste to other programs.

9.2. Ek 2. Anket formu

Yetişkin kadınların İnsan Papilloma Virüsü (HPV), HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları

Değerli katılımcı,

Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda yürütülmektedir. Söz konusu araştırma bir anket çalışmasıdır ve gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmanın amacı yetişkin kadınların İnsan Papilloma Virüsü (HPV), HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesidir. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, hiçbir şekilde kimlik bilgilerinizle ilişkilendirilmeyecek ve tamamen gizli tutulacaktır. Araştırmaya katılmayı reddedebileceğiniz gibi katıldıktan sonra istediğiniz anda ayrılma hakkına da sahipsiniz.

Çalışmaya verdiğiniz katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Araştırma Görevlisi: Dr. Büşra Güler

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Mustafa Kürşat Şahin

1. Kaç yaşındasınız?

2. Eğitim durumunuz nedir?

() İlkokul mezunu

() Ortaokul mezunu

() Lise mezunu

() Üniversite mezunu

3. Aylık gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

() Gelir giderden az

() Gelir gidere denk

() Gelir giderden fazla

4. Medeni durumunuz nedir?

() Evli

() Evli değil

5. Çocuğunuz var mı?

() Evet

() Hayır

6. Kız çocuğunuz var mı?

() Evet

() Hayır

7. Erkek çocuğunuz var mı?

() Evet

() Hayır

8. En son sağlık veya tıbbi konular hakkında bilgi aradığınızda, ilk nereye başvurdunuz?

() Kitaplar

() Broşürler

() Kanseri ile ilgili kurum

() Aile

() Arkadaş/İş Arkadaşı

() Doktor

() Sağlık Çalışanı

() İnternet

() Kütüphane

() Dergiler/Gazeteler

9. Ailenizde rahim ağzı kanseri öyküsü var mı?

() Evet

() Hayır

10. Aile dışında yakın çevrenizde rahim ağzı kanseri öyküsü olan var mı?

() Evet

() Hayır

Aşağıda yer alan ifadelere sizin için uygun olan cevabı veriniz. Eğer ifadenin cevabını bilmiyorsanız "Bilmiyorum" kutucuğunu işaretleyiniz.	Evet	Hayır	Bilmiyorum
Hiç HPV (Human Papilloma Virüsü-İnsan Papilloma Virüsü)'yi duydunuz mu?			
1. HPV, rahim ağzı kanserine neden olabilir.			
2. Bir kişi, kendisinde HPV olduğunu bilmeden, yıllarca yaşayabilir.			
3. Birden fazla cinsel eşe sahip olmak, HPV bulaşma riskini artırır.			
4. HPV çok nadir görülür.			
5. HPV cinsel ilişki sırasında bulaşabilir.			
6. HPV'nin her zaman gözle görülür belirti ve bulguları vardır.			
7. Prezervatif kullanmak HPV bulaşma riskini azaltır.			
8. HPV, HIV/AIDS'e neden olabilir.			
9. HPV cinsel bölgedeki ciltten- cilde, temas ile bulaşabilir.			
10. HPV erkeklere bulaşmaz.			
11. Erken yaşta cinsel ilişkiye girmek, HPV bulaşma riskini artırır.			
12. HPV'nin birçok tipi vardır.			
13. HPV cinsel bölgede siğillere neden olabilir.			
14. HPV antibiyotiklerle tedavi edilebilir.			
15. Cinsel açıdan aktif olan kişilerin çoğuna, yaşamlarının bir döneminde HPV bulaşacaktır.			
16. HPV'de genellikle herhangi bir tedaviye gerek yoktur.			
Hiç HPV testini duydunuz mu?			
17. Eğer bir kadının HPV testi pozitifse kesinlikle rahim ağzı kanserine yakalanacaktır.			
18. HPV testi, simir (pap-smear) testi ile aynı anda yapılabilir.			
19. HPV testi size ne kadar zamandan beridir, HPV enfeksiyonunuz olduğunu söyler.			
20. HPV testi, HPV aşısının gerekli olup olmadığını belirlemek için kullanılır.			
21. HPV testi yaptırdığınız zaman sonuçlarınızı aynı gün içinde alabilirsiniz.			
22. HPV testi bir kadında HPV olmadığını gösteriyorsa, o kadının rahim ağzı kanserine yakalanma riski düşüktür.			
Hiç HPV aşısını duydunuz mu?			
23. HPV aşısı olan kızların ileri yaşlarında simir testi yaptırmasına gerek yoktur.			
24. HPV aşılarından birisi cinsel bölgedeki siğillere karşı koruma sağlar.			
25. HPV aşıları cinsel yolla bulaşan tüm enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.			
26. HPV aşısı yapılmış olan bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz.			
27. HPV aşıları, rahim ağzı kanser türlerinin birçoğundan korur.			
28. HPV aşısının üç doz yapılması gerekir.			
29. HPV aşılarının en etkili olduğu bireyler hiç cinsel ilişkide bulunmamış olanlardır.			
30. HPV aşısı 11-26 yaşlar arasındaki tüm kadınlara önerilir.			
31. HPV aşısı 30-45 yaşlarındaki kadınlar için lisanslıdır (ruhsatludur-izinlidir).			
32. Mevcut olan her iki HPV aşısı da (Gardasil ve Cervarix) hem cinsel bölge siğillerine hem de rahim ağzı kanserine karşı koruma sağlar.			
33. HPV aşısının 11-26 yaşlar arasındaki erkeklere yapılmasına izin verilmiştir.			
34. Hiç simir testi yaptırdınız mı?			
35. HPV testi yaptırdınız mı?			
36. HPV testi yaptırmak ister misiniz?			
37. HPV testi yaptırmayı çevrenizdekilere önerir misiniz?			
38. HPV testi hakkında bilgilendirilmek ister misiniz?			
39. HPV aşısı yaptırdınız mı?			
40. HPV aşısı yaptırmak ister misiniz?			
41. HPV aşısı yaptırmayı çevrenizdekilere önerir misiniz?			
42. HPV aşısı çocuğunuza yaptırdınız mı?			
43. HPV aşısını çocuğunuza yaptırmak ister misiniz?			
44. HPV aşısı hakkında bilgilendirilmek ister misiniz?			

9.3. Ek 3. Etik kurul onayı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/ 640

29.09.2022

Sayın Doç. Dr. Mustafa Kürşat Şahin

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz Yetişkin kadınların İnsan Papilloma Virüsü (HPV), HPV aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları başlıklı OMÜ KA EK 2022/436 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 28.09.2022 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof.Dr. İsmail ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

9.4. Ek 4. Benzerlik raporu

tez

ORJİNALLIK RAPORU

% **12**
BENZERLİK ENDEKSİ

% **11**
İNTERNET KAYNAKLARI

% **2**
YAYINLAR

% **6**
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	% 2
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to Ondokuz Mayıs Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
4	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1
5	acikerisim.baskent.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	% 1
7	www.utsakcongress.com İnternet Kaynağı	<% 1
8	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<% 1
9	thsk.saglik.gov.tr	