



T.C. SAğLIK BAKANLIğI

İSTANBUL PROF. DR. CEMİL TAŞCIOğLU ŞEHİR HASTANESİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**PROF. DR. CEMİL TAŞCIOğLU ŞEHİR HASTANESİ GAZİOSMANPAŞA
HÜRRİYET EğİTİM AİLE SAğLIğI MERKEZİ'NE BAŞVURAN
DOğURGANLIK AğINDAKİ KADINLARDA HPV AŞI
FARKINDALIğININ DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Firdevs Başdaş

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL, 2023



T.C. SAğLIK BAKANLIğI

İSTANBUL PROF. DR. CEMİL TAŞCIOğLU ŞEHİR HASTANESİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**PROF. DR. CEMİL TAŞCIOğLU ŞEHİR HASTANESİ GAZİOSMANPAŞA
HÜRRİYET EğİTİM AİLE SAğLIğI MERKEZİ'NE BAŞVURAN
DOğURGANLIK AğINDAKİ KADINLARDA HPV AŞI
FARKINDALIğININ DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Firdevs Başdaş

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Seçil Arıca

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL, 2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca desteğiyle ve tez çalışmama olan katkısıyla bana her daim yol gösteren, bilgisinden ve tecrübelerinden faydalandığım, Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanımız sevgili hocam Prof. Dr. Seçil ARICA'ya,

Tez hazırlık sürecimde bana olan büyük desteği ve katkılarından dolayı sevgili uzmanımız Uzm. Dr. Feyzanur ÖZEL ERDEM'e,

Her zaman samimiyet ve dostlukla yanımda olan sevgili arkadaşlarım Dr. Güzide Eda ÖZDEMİR, Dr. Sümeyra BÖLÜKBAŞI ve değerli asistan doktor arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde en büyük katkısı olan, koşulsuz sevgi, güven, sabır ve destekte bulunan annem Fatma BAŞDAŞ, babam Sıdkı BAŞDAŞ, kız kardeşim ve erkek kardeşlerime,

En içten duygularıyla teşekkür ediyorum.

Dr. Firdevs BAŞDAŞ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR.....	iv
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 HUMAN PAPİLLOMAVİRÜS.....	3
2.1.1 HPV Tarihçesi.....	3
2.1.2 HPV Yapısı ve Genel özellikleri.....	4
2.1.3 HPV Genomu,proteinleri veReplikasyonu.....	4
2.1.4 HPV Enfeksiyonu Epidemiyolojisi.....	7
2.1.5 HPV Bulaş yolları.....	7
2.2 HPV KLİNİĞİ VE İLİŞKİLİ HASTALIKLAR.....	9
2.2.1 Servikal İntraepitelyal Lezyonlar.....	10
2.2.2 Serviks Kanseri.....	11
2.3 HPV TANI YÖNTEMLERİ.....	13
2.4 HPV AŞILARI.....	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1 Çalışmanın Özellikleri.....	18
3.1.1 Örneklem Büyüklüğü.....	19
3.2 ÇALIŞMADA KULLANILAN ÖLÇEK.....	19
3.2.1 Karolina HPV Aşılama İnançları Ölçeği.....	19
3.3 İSTATİKSEL ANALİZ.....	20
3.4 ETİK KURUL ONAYI.....	20
4.BULGULAR.....	21
5.TARTIŞMA.....	41

6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR.....	47

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists
ACIP	: Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi
ASCCP	: American Society of Colposcopy and Cervical Pathology
Ark.	: Arkadaşları
BH	: Bowen Hastalığı
CHC	: Skuamöz Hücreli Karsinom
CHIAS	: The Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale
CIN	: Servikal İntraepitelyal Neoplazi
DR.	: Doktor
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
VB	: Ve benzeri
SBÜ	: Sağlık Bilimleri Üniversitesi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SD	: Standart deviation (standart sapma)
HPV	: Human Papilloma Virüs
DNA	: Deoksiribo nükleik asit
FDA	: Amerikan Gıda ve İlaç Merkezi
HSIL	: High grade Skuamöz İntraepitelyal Lezyon
KHATİÖ	: Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği
LAST	: Lower Anogenital Squamous Terminology

LCR	: Long Kontrol Region (Uzun kontrol bölgesi)
LEEP	: Loop Elektrocerrahi Eksizyon Prosedürü
LSIL	: Low grade Skuamöz İntraepitelyal Lezyon
MR	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
ORF	: Open Reading Frame (Açık okuma çerçevesi)
PCR	: Polymerase Chain Reaction (Polimeraz Zincir Reaksiyonu)
PET-CT	: Pozitron Emisyon Tomografi
PROF.	: Profesör
SIL	: Skuamöz İntraepitelyal Lezyon

TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 1. HPV Tipleri ve Sebep Oldukları Klinikler	10
Tablo 2: Kullanımda olan 3 farklı HPV aşısının karşılaştırılması	17
Tablo 3. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri	21
Tablo 4. Katılımcıların yaş ve ilk cinsel aktivite yaşları	21
Tablo 5. Katılımcıların HPV, tarama ve rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi ve davranışları	23
Tablo 6 Katılımcıların HPV aşısı ile ilgili bilgi durumu ve davranışları	24
Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile HPV'yi duyma durumlarının karşılaştırılması	25
Tablo 8. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle serviks kanserinin nedenini bilme durumlarının karşılaştırılması	26
Tablo 9. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV ve serviks kanseri ilişkisini bilme durumları-nın karşılaştırılması	26
Tablo 10. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV-Smear tarama testini bilme durumlarının karşılaştırılması	27
Tablo 11. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV aşısını bilme durumlarının karşılaştırılması	27
Tablo 12. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV aşısını yaptıрма durumlarının karşılaştırılması	28
Tablo 13. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile HPV-Smear tarama testini yaptıрма durumları	29
Tablo 14. Katılımcıların HPV-Smear testi, rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi durumlarıyla kendisinde ya da eşinde genital siğil öykülerinin karşılaştırılması	30

Tablo 15. Katılımcıların kendisinde ve yakınlarında siğil ve serviks kanseri öyküsü ile HPV-Smear testini yaptıırma durumlarının karşılaştırılması	31
Tablo 16. Katılımcıların HPV-Smear taraması ve rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi durumlarıyla yakınlarında rahim ağzı kanser öykü durumlarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 17. Katılımcıların KHATİÖ alt boyut puanlarının değeriendirilmesi	32
Tablo 18 Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranış-ları ile belirsizlik alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 19. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranış-ları ile etkiler alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 20. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranış-ları ile engeller alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	37
Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranış-ları ile zararlar alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	39
Şekil 1. HPV genom organizasyonu; erken ve geç genlerin fonksiyonları.....	6
Şekil 2. HPV E6 ve E7 proteinlerinin tümör baskılayıcıları (p53 ve Rb) üzerindeki etkileri.....	6

ÖZET

AMAÇ: Doğurganlık çağındaki kadınlarda HPV aşısı farkındalığını, kendilerine ve çocuklarına HPV aşısı yaptırmaya oranlarını ve aşılama oranlarına etki eden faktörleri ortaya koymayı, bunun yanı sıra HPV aşısı hakkında doğru bilgilendirme yaparak polikliniğimize başvuran bireylerin smear taraması, HPV aşısı hakkındaki farkındalığı arttırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM: Kesitsel-tanımlayıcı türde bir anket çalışması olarak 22.06.2022 ile 22.08.2022 tarihleri arasında yapılan bu çalışmanın örneklemini, Profesör (Prof.) Doktor (Dr.) Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Gaziosmanpaşa Eğitim Aile sağlığı merkezine başvuran 273 katılımcıdan oluşmaktadır. Toplamda 25 sorudan oluşan anketimizde, katılımcıların sosyodemografik özellikleri , HPV ile serviks kanseri arasındaki ilişkinin HPV tarama yöntemleri hakkında bilgi düzeyinin daha önce HPV tarama testi yaptıran yaptırmadığı yaptırdıysa nerelerde yaptırdığı HPV aşısı farkındalığı değerlendirildi. Ankete ek olarak Karolina HPV Aşılama İnançları Ölçeği uygulandı. Çalışmadan elde edilen veriler SPSS statistics 21 programında analiz edildi ve $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Katılımcıların %52,75'i 35 yaş ve altındaydı. %83,88'i evli, %39,56'sı üniversite mezunuydu. Katılımcıların %27,84'ü çocuk sahibiydi. Çalışmamızda eğitim düzeyinin artışıyla birlikte HPV , serviks kanseri , HPV aşısı farkındalığının doğru orantılı arttığı tespit edildi. Katılımcılardan HPV aşısını bilenlerin oranı %53,53 , kendisine yaptıran ya da çevresinde yaptırmış kimse olanların oranı %14,23 olarak hesaplandı. Çalışmaya katılanlardan 35 yaş ve altında olanların, bekar olanların HPV-Smear testini yaptırmama oranı 35 yaş üstünden ve evli olanlardan yüksekti. 35 yaş üstü olanların ve evli olanların düzensiz olarak ara ara yaptırmaya sıklığı ise 35 yaş ve altından ve bekar olanlardan yüksekti. Gruplarımız arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,01$).

SONUÇ: Çalışmamızın sonucunda HPV aşılama farkındalığının yetersiz olduğunu ve buna bağlı olarak da aşılama oranlarının düşük olduğunu saptadık. HPV aşısının ulusal aşı takviminde olmaması, kişilerin aşı hakkında bilgilendirilmemesi, aşının pahalı olması ve yan etkilerin bilinmemesi aşının uygulanması önündeki en büyük engellerdendir. Bu anlamda ülkemizde de HPV aşılmasına yönelik verilen önemi arttırmak amaçlı ulusal bir programa ihtiyaç vardır. Bu konuda yapılacak adımlardan en önemli müdahale aşının sigorta kapsamına alınmasıdır. Bu şekilde aşının sigorta kapsamına alınarak hastalara sunulması maddi yetersiz-

lik nedeniyle aşı yaptıramayan bireylerin aşı yaptırmasına imkan sağlar ve kişilerde aşının güvenilirliğine dair iyi bir algı oluşturabilir.

ANAHTAR KELİMELELER: Human papilloma virus (HPV), Serviks Kanseri, HPV aşısı, aile hekimliği

ABSTRACT

OBJECTIVE: We aimed to reveal HPV vaccination awareness in women of childbearing age, the rates of HPV vaccination for themselves and their children, and the factors affecting vaccination rates, as well as to increase awareness of individuals applying to our polyclinic about smear screening and HPV vaccination by providing accurate information about HPV vaccination.

MATERIAL and METHOD: Our study, which was conducted between 22.06.2022 and 22.08.2022 as a cross-sectional-descriptive survey study, consists of 273 participants who applied to Professor (Prof.) Doctor (Dr.) Cemil Taşcıoğlu City Hospital Gaziosmanpaşa Education Family Health Center. In our questionnaire consisting of 25 questions in total, the sociodemographic characteristics of the participants, the level of knowledge about the relationship between HPV and cervical cancer, the level of knowledge about HPV screening methods, whether they had a previous HPV screening test, and where they had HPV vaccination awareness were evaluated. In addition to the questionnaire, the Carolina HPV Vaccination Attitudes Scale was applied. The data obtained from the study were analyzed in the SPSS statistics 21 program and $p < 0.05$ was considered significant.

RESULTS: 52.75% of the participants in the study were 35 years or younger. 83.88% of them were married, 39.56% of them were university graduates. 27.84% of the participants had children. In our study, it was determined that awareness of HPV, cervical cancer and HPV vaccine was directly proportional to the increase in education level. Among the participants, the rate of those who knew about the HPV vaccine was 53.53%, and the rate of those who had the HPV vaccine done by themselves or someone around them was calculated as 14.23%. The rate of not having an HPV-Smear test of those who are 35 years of age and younger and those who are single were higher than those over 35 years old and married. The frequency of those over 35 years of age and those who were married was higher than those under 35 years of age and those who were single. A statistically significant difference was observed between the groups ($p < 0.01$).

CONCLUSION: As a result of our study, we determined that awareness of HPV vaccination was insufficient and therefore the vaccination rates were low. In this sense, there is a need for a national program to increase the importance given to HPV vaccination in our

country. The most important intervention in this regard is to include the vaccine in the insurance coverage. In this way, the vaccine is covered by insurance and offered to patients, allowing individuals who could not be vaccinated due to financial insufficiency to get vaccinated and may create a good perception of the safety of the vaccine.

KEYWORDS: Human Papilloma Virus (HPV), Cervical Cancer, HPV vaccine

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Human Papilloma Virüsleri (HPV); papillomaviridae ailesinin papillomavirus türü içerisinde çift sarmallı DNA virüsü olarak yer almaktadır . HPV virüsünün insanda enfeksiyon oluşturabilen 100'den fazla tipi vardır[.1] HPV virüsü epitelotropik olarak adlandırılan ve deri ve mukozayı örten yassı hücreli epiteli enfekte eden bir virüs olarak bilinmektedir[2]. Human papillomavirüs (HPV) enfeksiyonu, cinsel yolla bulaşan ve çok sık görülen bir enfeksiyondur. Çoğu enfeksiyon asemptomatik olmakla beraber zamanla tespit edilemez hale gelir. Ancak bazı tipleri bazı dönemlerinde hem kadınlarda hem de erkeklerde kansere sebep olabilir. Deride, kutanöz ve mukozal yüzeylerde farklı lezyonlar oluşturabilir ve alt tipine göre kansere ilerleyebilir[3].HPV enfeksiyonları serviks kanseri başta olmak üzere vulvar, penis ve anal kanserler dahil olmak üzere anogenital kanserler, baş ve boyun kanserleri, özellikle orofaringeal kansere sebep olmaktadır.

Cinsel yönden aktif kişilerin %70'inden fazlası, hayatlarının bir bölümünde HPV'ye maruz kalmakta ve bunların da yine %70'inden fazlasının 15–24 yaş aralığında olduğu bildirilmektedir. Human papilloma virüsü, en sık cinsel yolla bulaşan hastalık bir patojen olup serviks kanserlerinin büyük çoğunluğu (%99,7) ile ilişkilidir. Cinsel temastan sonra %65 oranında enfeksiyon gelişir. HPV enfeksiyonunun başlıca klinik aşamalarına baktığımızda latent, subklinik ve klinik dönemlerden oluştuğunu görmekteyiz. Latent dönemde, hastalığın sitolojik ve ya morfolojik hiçbir bulgusu yoktur; sadece ultrasensitif PCR teknikleri ile HPV DNA'sı tespit edilebilir. Genital kondiloma ya da 2 invaziv kanser gibi gözle görülebilen lezyonların ve belirtilerin bulunduğu dönem ise klinik dönemdir [4].

HPV tiplerinden düşük riskli olan tipler (örn. Tip 6 ve 11) iyi huylu veya düşük dereceli servikal hücre değişikliklerine, genital siğillere ve tekrarlayan solunum papillomatozuna neden olabilirken yüksek riskli tipleri ise (örn. Tip 16 ve 18) düşük dereceli servikal hücre anormalliklerine, prekanseröz olan yüksek dereceli servikal hücre anormalliklerine ve kanserlere sebep olabilmektedir[5].

Serviks kanseri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Küresel Kanser Gözlemevi (GLOBOCAN) 2018 kayıtlarına göre kadınlarda en sık görülen kanserler listesinde 570 bin vaka ile meme kanseri, akciğer kanseri ve kolon kanserinden sonra dördüncü sırada yer al-

maktadır. Bu vakaların 311 bini (%55) hayatını kaybetmektedir[6]. İstatistiklere baktığımız zaman serviks kanseri kaynaklı ölümlerin %84'ü az gelişmiş ülkelerde meydana gelmektedir[7]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) her ülkenin kendi bazında bir serviks kanseri tarama programı geliştirmesini, 30-65 yaş aralığındaki cinsel aktif kadınların hayatlarında en az bir kez uygun bir yöntem ile serviks kanseri açısından taranmasını önermektedir. Türkiye'de servikal kanser ciddi bir hastalık yükü oluşturmamakla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) önerileri uyarınca 1992'den beri servikal smear ile taraması yapılmakta olup 2009 yılında ulusal kanser tarama programlarına dahil edilmiştir.2014 yılı itibariyle de HPV testi kullanılmaya başlanmıştır[8].

HPV enfeksiyonun sebep olduğu serviks kanserinin önlemede bir değer önemli faktörde de HPV aşısı olup toplumumuzda HPV aşılama oranlarının oldukça düşük olduğunu görmekteyiz. Bu çalışmamızda doğurganlık çağındaki kadınlarda HPV aşısı farkındalığını, kendilerine ve çocuklarına HPV aşısı yaptırma oranlarını ve aşılama oranlarına etki eden faktörleri ortaya koymayı, aynı zamanda HPV aşısı hakkında doğru bilgilendirme yaparak polikliniğimize başvuran bireylerin smear taraması, HPV aşısı hakkındaki farkındalığı arttırmayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. HUMAN PAPİLLOMA VİRÜS

2.1.1. HPV Tarihçesi

Human Papillomavirus (HPV) enfeksiyonu genital sistemin en yaygın cinsel yolla bulaşan hastalıklarından biri olup tarihe baktığımızda Eski Yunan ve Roma'dan beri genital siğiller (accuminate) bilinmektedir .20.yüzyılın ilk yıllarında deri siğilleri ile genital siğillerin çok benzer oldukları saptanmış, genital siğillerin özellikleri sorgulanmaya başlanmıştı[9]. Yine aynı dönemlerde Ciuffo, siğil dokusundan alınan ve hücre içermeyen ekstraktı kullanarak insandan insana bulaşı göstermiş ve insan siğillerinin viral etiyojisinden bahsetmiştir.1933 yılında ise Shope ilk kez papilloma virüsü pamuk kuyruklu tavşanda tanımlamıştır. Sonraki çalışmalarında ise kömür katranını promoter olarak kullanarak kanserin başlangıcını ve gelişimini stimüle etmiş ve ilk kez DNA tümör virüsünün onkojenik özelliğini ortaya koymuştur[10].

1940'lı yılların sonuna baktığımızda hapishane gönüllüleri üzerinde yapılan çalışmada gönüllülere genital siğil ekstratı enjekte edilmiş sonrasında ekstrasgenital enjeksiyon bölgelerinde bulaşıcılığı kanıtlar şekilde siğil oluşumu tespit edilmiştir. Viruslerin zührevi doğasını doğrulayan bir diğer olay da Kore savaşından dönen askerlerde penil siğiller olduğu gözlemlenmesi ve eşlerinde de bir süre sonra vulvar siğil görülmesi olmuştur[9]. Bütün bunların ışığında genital siğillerin enfeksiyöz bir etkenle oluşabileceği düşünülmüş ve kişiden kişiye bulaşıcılığı araştırılmaya başlanmıştır.

HPV hücre kültürlerinde üretilmeyen bu mikroorganizma olup HPV hakkındaki esas ilerleyiş ise moleküler virolojinin gelişmesi ile kaydedilmiştir. HPV ile serviks kanseri arasındaki ilişki ise ilk kez 1977 yılında Alman virolog Zur Hausen tarafından gösterilmiş olup . Bu buluşu ile Harald Zur Hausen 2008'de Nobel Tıp Ödülü'nü kazanmıştır. Sonrasında yapılan araştırmalara baktığımızda HPV'nin serviks kanserinin gelişimine ek olarak önemli sayıda oral, özofagus ve diğer anogenital kanserler (vulva, vajina, penis ve anüs kanserleri) ile de ilişkili olduğu saptanmıştır[11].

2.1.2. HPV Yapısı ve Genel Özellikleri

Human papillomavirus(HPV), Papillomaviridae ailesi içerisinde bulunan, çıplak, ikozahedral simetrikli, yaklaşık 55 nm çapında, çift iplikli DNA'ya sahip virüs grubundandır. HPV viral kapsidi 60 hekzon ve 12 penton olmak üzere toplam 72 kapsomerden meydana gelir ; protein kılıf, bir majör ve bir minör olmak üzere iki kapsid proteini içerir[12]. Human papillomavirus DNA yapılarına göre sınıflandırıldığı için serotipler yerine genotipler olarak ve keşfedildikleri sıraya göre numara alırlar. Günümüzde 200'den fazla HPV tipi tanımlanmıştır. HPV tipleri ayrıca, klinik olarak karsinojenik potansiyellerine göre de; (1) düşük riskli HPV tipleri (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 ve CP6108), (2) olası yüksek riskli HPV tipleri (26, 53 ve 66) ve (3) yüksek riskli HPV tipleri (16 başta olmak üzere 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 68, 73 ve 82) olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır[12,13].

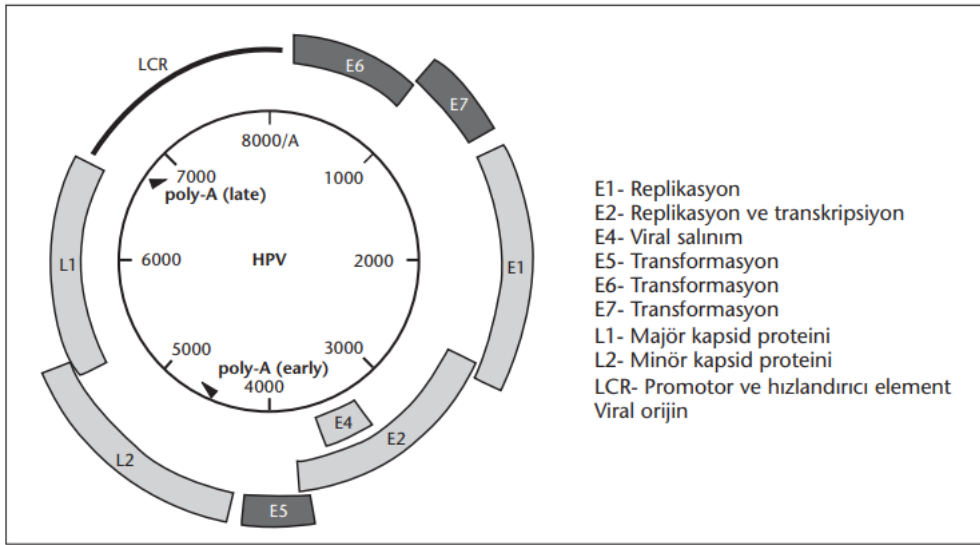
İnsan papillomavirusları dünyada yaygın olarak bulunmakta ve bulaşma direkt temas ya da cinsel yolla olmaktadır. Virus insanda primer olarak skuamöz epitel hücreleri ve mukozayı enfekte etmekte; deri ve mukozalarda bazal tabakalardan başlayarak çeşitli lezyonlar oluşturmaktadır. Düşük riskli HPV tipleri (özellikle HPV-6 ve HPV-11) genital siğiller ve rekürrent larengeal papillomatoz gibi benign lezyonlara neden olurken, yüksek riskli HPV tipleri servikal, vajinal, vulvar, anal, penil ve orofarengeal karsinomayı da içine alan çeşitli kanserlerin gelişiminde doğrudan ya da dolaylı olarak rol oynayabilmektedir. HPV enfeksiyonlarının sonucu, konak faktörlerine bağlı olduğu gibi virusun tipine ve enfekte olan bölgeye de bağlıdır.

2.1.3. HPV Genomu,Proteinleri ve Replikasyonu

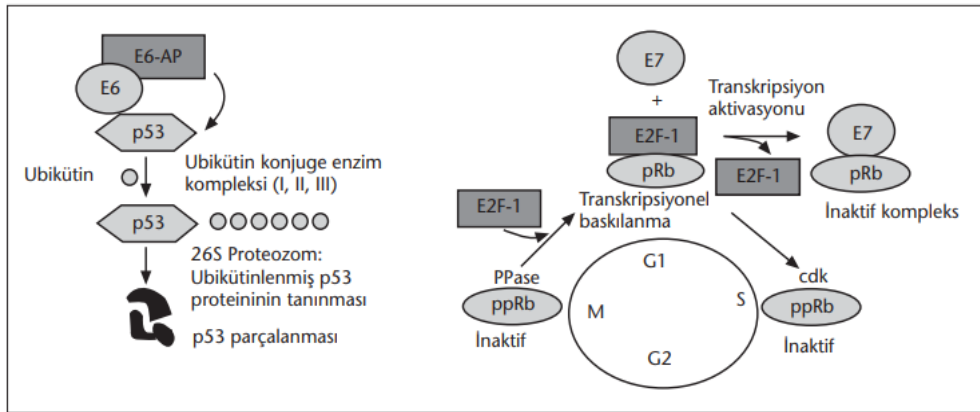
Papillomavirus ailesi, küçük boyutlarda olmalarına rağmen moleküler biyolojileri olarak oldukça kompleks olan virüs ailesidir. Çift iplikli çembersel DNA'dan oluşan genom yaklaşık 8 kilobaz büyüklüğündedir ve viral proteinleri kodlayan diziler tek bir DNA sarmalı üzerinde bulunmaktadır[14].HPV ailesi fonksiyonel olarak erken bölge (early; E), geç bölge (late; L) ve uzun kontrol bölgesi (long control region; LCR) olmak üzere üç bölgeden oluşur. Bu üç bölge, erken pA ve geç pA olarak iki poliadenilasyon (pA) bölgesi tarafından ayrılmaktadır. Erken bölgede sekiz, geç bölgede ise iki açık okuma çerçevesi (Open Reading Frame; ORF) yer alır. Bütün HPV ORF'ları virusun sadece bir sarmalı üzerinde yer alır ve 10 ORF viral

replikasyon döngüsündeki gen ekspresyon sırasına göre erken ve geç olarak isimlendirilir. Erken proteinler (E1, E2, E4, E5, E6 ve E7) viral replikasyon ve hücre transformasyonunda rol oynar.[14,15] Son yıllarda keşfedilmiş olan E3 ve E8 de aynı bölgede oluşmakta olup, E2 bölgesinin delesyonu sırasında ortaya çıktığı tahmin edilmektedir[16,17] . Virüsün geç gen bölgesinde ise L1 ve L2 kodlanmaktadır (Şekil 1). L1 geni major kapsid proteini kodlarken L2 geni minör kapsid proteinini kodlamaktadır. Bütün bu proteinler transmembranın uyarılması, hücre siklusunun düzenlenmesi ve transformasyon aktivitesinin denetlenmesi gibi pleotropik fonksiyonlarda görev almaktadır[18]. HPV virüsünün entegrasyonu genellikle viral E1 ve E2 bölgelerinde meydana gelir. E1 proteini helikaz aktivitesine rol alarak viral DNA replikasyonunu sağlarken E2 proteini ise erken bölgenin transkripsiyonunu baskılayan ve artıran iki protein kodlamada görev alır. Serviks kanseri oluşumunda E2 bölgesinde sıklıkla kırılma meydana gelmekte ve bu durum E6 ve E7 proteinleri üzerindeki E2'nin baskılayıcı etkisini ortadan kaldırmaktadır. E6 ve E7 gen ürünlerinin ekspresyonunda artış meydana gelir ve karsinogenez oluşur. E6 ve E7 genlerinin ekspresyonu entegrasyon olmadan da gerçekleşebilmektedir. [19] Bu sebeple E6 ve E7 onkoproteinleri kanser gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Bununla beraber, HPV tiplerinin yüksek risk taşıması, tümör supressör proteini p53 ve retinoblastoma (Rb) ile ilişkili olan E6 ve E7 proteinlerine sahip olmasından kaynaklanmaktadır[19].

E6 proteini çift sıra halinde birbirine bağlanan 158 amino asite sahiptir. E6 proteini, p53 ve hücrel ubiquitinasyon enzim E6-AP'yi kapsayan üçlü bir yapının oluşumuyla tümör supressör p53 proteininin parçalanmasını uyararak hücre proliferasyonuna neden olur (Şekil 2). E6 ile aktive edilen parçalanma sonucunda hücre siklusunun ilerlemesi bozularak tümör hücre gelişiminde artma meydana gelir[20]. Tümör baskılayıcı proteinlerinden biri olan p53 hücre bölünmesi üzerinde negatif regülatör etkiye sahiptir. Bu etkiyi, hücre döngüsünün G0 ve G2 fazından S fazına geçişini kontrol ederek oluşturmaktadır[16].



Şekil 1. HPV genom organizasyonu; erken ve geç genlerin fonksiyonları[18]



Şekil 2. HPV E6 ve E7 proteinlerinin tümör baskılayıcıları (p53 ve Rb) üzerindeki etkileri[20]

2.1.4. Human Papilloma Virüs Enfeksiyonu Epidemiyolojisi

Serviks Kanseri, Dünya’da kadın popülasyonunda görülen kanserlerden üçüncü sırada yer almaktadır. DSÖ verileri ışığında tüm Dünya’da her yıl 500 000 civarı servikal kanser vakası görülmekte ve bunların %80’inin gelişmekte olan ülkelerde olduğu bildirilmektedir[21].

Serviks kanseri gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde kadın kanserlerinin %3,6’sını, düşük olan ülkelere ise %15’ini oluşturur. Serviks kanseri en sık 50–59 yaşları arasında görülmekle birlikte, ülkemizde invaziv serviks kanserlerinin %65’i, 40–60 yaş grubundaki bayanlarda görülmektedir[22]. Ülkemizde ise serviks kanseri kadınlarda en sık görülen kanserler arasında 9. sıradadır. Bu sıralamaya baktığımızda Türkiye, serviks kanseri görülme sıklığı düşük olan ülkelere biridir. Serviks kanseriyle ilgili yapılan son çalışmalara göre serviks kanserinin en önemli risk faktörünün HPV enfeksiyonu olduğunu görüyoruz[23]. HPV enfeksiyonu dünyada cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında en sık görülenidir. Bu konuda yapılan epidemiyolojik çalışmalara baktığımızda cinsel aktif tüm insanların yaklaşık %75’inin hayatları boyunca bir noktada HPV ile enfekte olduklarını görmekteyiz. Aktif cinsel hayatı olan insanların yaklaşık %25’ini 15-24 yaşındaki popülasyon oluştursa da bildirilen cinsel yolla bulaşan hastalıkların yaklaşık %50’sinin bu yaş grubunda olduğunu görmekteyiz. Bu sonuçlar bize çocuk ve ergenlerin, cinsel yaşamları başlamadan önce aşı uygulanmasının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir[24]. HPV prevalansı ülkemizde %27 civarında olup ,serviks kanseri teşhisi konulan kadınlarda HPV ile enfekte olma oranı %93 olduğunu görüyoruz. HPV pozitifliği saptanan vakaların % 75’inde de HPV 16 ve HPV 18 tespit edilmiştir[25].

2.1.5. Human Papilloma Virüs Bulaş Yolları

HPV enfeksiyonun birden fazla bulaş yolları olduğu bilinse de başlıca bulaş yolu cinsel temastır. Yüksek riskli HPV enfeksiyonu neredeyse daima cinsel temasla bulaş sonrası oluşmaktadır[26]. HPV en sık vajinal ve anal cinsel ilişki ile ayrıca oral ilişki ile yayılabildiği gibi cinsel ilişki olmadan sadece cilt temasıyla da bulaşabilir. HPV ile enfekte olmuş bir kişinin ne kadar süre bulaştırıcı olduğunu tespit etmek mümkün değildir ancak kişide görünür genital siğil olduğu sürece bulaştırıcı olduğunu söyleyebiliriz. Genital bölgede oluşan siğiller bulaştırıcıdır ve cinsel partnere HPV bulaşma riski yaklaşık %64 oranındadır[27].

Erkeklerle seks yapan erkekler ile ilgili yapılan çalışmalarda penisten anüse bulaş riskinin, anüsten penise bulaş riskinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bir çalışmada 200 homoseksüel erkeklerde bir yıl süren izlem sonucunda ,anüste 48, peniste 10 HPV enfeksiyonu tespit edilmiştir[28].

Bir diğer bulaş yolu olarak tespit edilen yol da digital-genital bulaşma yoludur.Yapılan bir çalışmada genital siğili olan hastaların parmaklarında ve tırnaklarında çok fazla HPV DNA olduğu görülmüştür.Bu da bize kişilerin otoinokülasyonla kişisel temizliklerine dikkat etmemesi halinde virüsün kendinde yeni enfeksiyonlar oluşturmaya ve cinsel temas olmasa bile virüsü başka kişilere bulaştırabileceğini göstermektedir[26].

İnsan papilloma virüsü (HPV) anneden bebeğe dikey bulaşma ile geçebilir. Bulaş şekilleri periconceptual bulaş (oositin döllenmesi sırasında veya döllenmeden hemen sonra bulaş) , doğum öncesi bulaş ve perinatal bulaşma olabilir.Son zamanlarda HPV'nin dikey bulaşmasına ilişkin artan kanıtlara rağmen, geçici HPV DNA'sının saptanması nedeniyle bu yolun klinik olarak daha az önemli olduğu saptanmıştır [29].Cansız yüzeylerden HPV bulaşının olup olmadığı tartışmalıdır.Kişilerin ortak tuvalet ya da banyo kullanımıyla HPV bulaşıyla ilgili kesin bir kanıt yoktur. Fakat genital siğil tedavisi sırasında kullanılan aletlerin dezenfeksiyon öncesi ve sonrası HPV DNA oranı karşılaştırıldığında dezenfeksiyon sonrası HPV oranlarının ciddi düzeyde azaldığı saptanmıştır. Bu da bize vajinal ultrason propların dezenfeksiyonun ve vajinal ve genital muayenesinde eldiven değişiminin ne kadar önemli olduğunu göstermiştir[30]. Virgen kişilerde HPV DNA'nın yüksek oranlarda tespit edilmesi cinsel ilişki dışında da bulaşın olabileceğini göstermiştir. Örneğin servikal skuamöz hücreli karsinom tanısı alan bir anne ile aynı kıyafet ve havluyu kullanan, cinsel ilişki öyküsü olmayan iki kızında genital siğillerin görülmesi nesnelerden bulaşı akla getirmektedir. Yapılan çalışmalarda iç çamaşırdaki, havluda ve banyo gibi cansız yüzeylerde potansiyel olarak bulaştırıcı HPV DNA'lar tespit edilse de virülansı tam olarak açıklanamamıştır[31, 32].

HPV ile ilişkili lezyonların elektrocerrahi eksizyon işlemi sırasında açığa çıkan dumanda HPV DNA varlığı tespit edilmiş olup bu dumanın inhalasyonu enfeksiyona neden olduğu ispat edilememiştir[33].

2.2. HUMAN PAPİLLOMA VİRÜS ENFEKSİYONU KLİNİĞİ VE İLİŞKİLİ HASTALIKLAR

Human Papilloma Virüs enfeksiyonları çoğunlukla semptomsuz seyretmekte ve %90'ı kendiliğinden gerilemektedir. Semptomatik olan tipleri ise iyi huylu cilt lezyonlarından kanserlere kadar çeşitli klinik belirtilere sebep olabilir. Bu klinik belirtiler virüsün tipine, lezyonun bulunduğu yere , kişinin immün sistemine ve epitelin yapısına göre değişebilir. HPV vulvar, vajinal, anal, penis, baş-boyun kanserlerine, siğillere sebep olabilmektedir[34].

Kutanöz Siğiller vücudun herhangi bir yerinde, daha çok el ve ayaklarda görülebilir. Kuruluğu tolere ettikleri için canlılıklarını uzun süre korurlar ve cilt koruması bozulursa enfeksiyonlara neden olabilirler[35].

Genital siğiller kısa bir sürede ortaya çıkarken, servikal kanser gelişimi uzun yıllar sonrası ortaya çıkabilmektedir. Çoğu HPV enfeksiyonu semptomsuz seyreder ve yalnızca HPV DNA testi uygulandığında tespit edilmektedir[36].

Genital siğiller genelde tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte en sık seksüel aktivitenin fazla olduğu yirmili yaşlardaki genç popülasyonda karşımıza çıkmaktadır. Genital siğillerin oluşumunda en sık cinsel yolla bulaş rol alırken, cinsel temas olmadan da bulaş görülmektedir[37]. Kondiloma aküminata özellikle düşük riskli HPV tiplerinden olan Human Papillomavirüs(HPV) tip-6 ve HPV tip-11 enfeksiyonu sonucu oluşmaktadır. Ancak yapılan son çalışmalarda HPV tiplemesinin yaygınlaşması ile birlikte, genital kondillomların yüksek riskli HPV tiplerinden de oluşabileceği ortaya konulmuştur[38].

Çocukluk çağında gördüğümüz siğillere Epidermodysplasia verrusiformis adı verilir. Bu siğillerde yaş ilerledikçe ve güneşe maruziyet arttıkça kötü huylu değişiklikler görülebilir. Anogenital siğiller ise cinsel olarak aktif genç erişkinlerde yaygındır. Bunlar erkeklerde penis ve anüs çevresinde, kadınlarda ise perine ve anüs çevresinde jeneralize ekzofitik lezyonlardır. Ağrı, yanma, kaşıntı gibi belirtilere neden olabilir. Anal kanser kadınlarda daha sık görülmesine rağmen erkeklerde de görülme sıklığı artmaktadır. Kadınlarda görülen anal kanserler daha çok HPV ile ilişkilidir[34].

HPV virüsünün neden olduğu bir diğer hastalık ise Bowen hastalığıdır. Bowen hastalığı (BH) ilk olarak 1912'de keşfedildi. intraepitelyal (in situ) skuamöz epitel skuamöz hücreli

karsinom (CHC) tanımlanmış olup histopatolojide epidermis kalın epitelyal atipi ile karakterizedir. BH özellikle vücudun güneşe maruz kalan alanlarında, baş, boyun, eller, sırtta ve daha sık bacaklarda görülmektedir. BH (CHC in situ) genellikle tek lezyon halinde düzensiz fakat keskin sınırlı eritematöz hiperkeratotik plak şeklinde görülür. Asemptomatik ve yavaş büyüme eğilimindedirler. Anogenital Bowen hastalığı gelişiminde özellikle HPV16'nın rolü büyüktür. Ayrıca palmoplantar ve periungual bölge lezyonlarında da HPV16'nın DNA'sı yüksek oranda saptanmıştır[39].

Tablo 1: HPV Tipleri ve Sebep Oldukları Klinikler[40]

HASTALIK	İLİŞKİLİ OLDUĞU HPV TİPİ
Cilt Siğilleri	1,2,3,4,27,57
Anogenital Siğiller	6,11,53
Mukozal Kanserler	16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,66,68,73,82
Melanom Dışı Cilt Kanserleri	1,5,8,9,17,20,23,38
Bowen Hastalığı	16,18,31,32,34
Epidermodisplazi verruciformis	5,8,9,12,14,15,17, 19-25,36-38,46,47,49,50

2.2.1. Servikal İntraepitelyal Lezyonlar

Serviksin prekarsinojenik epitel değişikliklerini tanımlarken sitolojik ve histolojik bulgular olmak üzere iki farklı terminoloji kullanıyoruz. Sitolojik bulgular Pap testi sonucu ,histolojik bulgular ise biyopsi sonucu elde ettiğimiz bulgulardır. Sitolojik bulguları "Skumöz intraepitelyal lezyon (SIL)" terimiyle, histolojik bulguları ise "servikal intraepitelyal neoplazi (CIN)" terimiyle açıklanır. Amerikan Patoloji Koleji ve Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Derneği 2012 yılında Alt Anogenital Skumöz Terminoloji (LAST) projesi ile anogenital sistemin HPV ile ilişkili skumöz lezyonlarını histolojik ve sitolojik servikal bulguları aynı terminoloji ile tanımlayarak düşük dereceli ya da yüksek dereceli skumöz intraepitelyal lezyon (LSIL ya da HSIL) terimleriyle sınıflandırmıştır [41]. Servikal intraepitelyal neoplazi (CIN), serviksin çok katlı skumöz epitelini oluşturan hücrelerin atipikleşmesiyle ortaya çıkan epitel bozukluğuna verilen isimdir. Bu atipik lezyonlar epitelin alt 1/3'ünde sınırlı ise CIN I, alt 2/3'ünde sınırlı ise CIN II, epitelin tamamına yakını tutulmuşsa CIN III , tüm epitel tutulmuşsa buna karsinoma in situ (CIS) denir. CIN I, önceki terminoloji sisteminde düşük dereceli skumöz intraepitelyal lezyon (LSIL) olarak adlandırılmaktadır. CIN II ve III, yüksek dereceli bir lezyon olarak kabul edilir. CIN 2'de prekanseröz

lezyonlar p16 immün boyama tekniğiyle tuttuğu tabaka tespit edilir. CIN 2' de p16 negatif ise lezyonu LSIL şeklinde; p16 pozitif ise yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (HSIL) şeklinde adlandırılır. CIN 3 ise yüksek dereceli bir lezyondur. HSIL olarak adlandırılır. CIN lezyonlarının en belirgin özelliği atipik hücrelerin serviksin çok katlı yassı epitelinde sınırlı olması ve stroma ile epitel tabakasını ayıran bazal membran geçmemesidir[41], [42]. HPV ile enfekte olan tüm kadınlarda CIN gelişmez. Bağışıklık sistemi HPV enfeksiyonunun çoğunu temizler. CIN riski, HPV tipi, enfeksiyon süresi, sigara kullanımı gibi çevresel faktörler ve hastada immün süprese durumunun varlığıyla artar[43].

CIN II ve CIN III, in situ karsinoma vakaları da dahil olmak üzere bir grup prekanseröz lezyondur. Bunların çoğu tedavi edilmesi gereken vakalardır. CIN II lezyonları grubu daha heterojen bir gruptur ve takip sırasında CIN III lezyonlarından daha hızlı gerileme eğilimindedirler. Fakat bu iki grubun net sınırlarla histolojik olarak ayırt edilmesi zordur[44].

Tedavisiz takip edilen LSIL vakalarının yaklaşık %60'ı 2-3 yıl içerisinde kendiliğinden gerilerken, HSIL vakalarının ise ancak %15'i 3-4 yıl içinde geriler, %12'si ise 10 yıl içinde ilerlerleyebiliyor[45]. Servikal İntraepitelyal Lezyonların tedavisinde ülkemizde ve tüm dünyada loop elektrocerrahi eksizyon prosedürü (LEEP) ve cold-knife' kon biyopsi (Konizasyon) ablasyon işlemleri olmak üzere en sık iki yöntem uygulanmaktadır. Yüksek dereceli CIN lezyonlarına sahip vakalarda bu yöntemler uygulansa dahi nüks ihtimali olabileceğinden bu hastaların smear ve kolposkopik muayene ile yakın takibi sağlanmalıdır[46].

2.2.2. Serviks Kanseri

Serviks kanseri, dünyada her iki dakikada bir kadın ölümüne sebep olan ve kadınlarda meme kanserinden sonra en sık görülen ikinci kanser türüdür. Gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde kadınlarda görülen kanserlerin %3,6'sını, düşük olan ülkelere ise %15'ini oluşturur. Dünyada invaziv serviks görülme yaşı en sık 50-59 yaş aralığında görülürken, ülkemizde invaziv serviks kanserlerinin %65'ini 40-60 yaş aralığında görmekteyiz[22].

Human Papilloma Virüs kanserojen özelliklerine göre düşük riskli ve yüksek riskli olmak üzere iki gruba ayrılır. HPV 6 ve 11 düşük riskli grupta yer alıp servikal lezyonlar ve genital siğillere neden olurken, HPV 16 ile 18 yüksek riskli grup olarak adlandırılır ve vajina, vulva, anüs, penis ve serviksin skuamöz kaynaklı karsinomuna sebep olur[47]. HPV, cin-

sel yolla bulaşan en sık hastalıklardan biridir ve serviks kanserlerinin de en büyük nedenidir (%99,7) [27].

Human papillomavirus enfeksiyonu latent, subklinik ve klinik olmak üzere üç fazdan oluşur. Latent fazda hastalığın sitolojik veya morfolojik bulgusu yoktur; HPV DNA sadece ultrasensitif PCR yöntemleri ile saptanabilmektedir. Subklinik evre: Bu evrede sitolojik mikroskopik değişiklikler veya kolposkopi-pi vb. uygun tekniklerle lezyonlar görülebilir. Servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) sıklıkla bu aşamada görülür. Lezyonların görünür olduğu evre klinik evredir. HPV, kondiloma veya invaziv malignite olarak kendini gösterir[48, 49].

Serviks kanserinin bazı risk faktörleri şunlardır;

- Erken yaşta cinsel aktivite
- Birden fazla cinsel partner varlığı
- HPV aşısı yaptırmamak
- Hamileliğinde dietilstilbesterol (DES) alan bir anneye sahip olmak
- Sosyoekonomik düzeyde düşüklük
- Multiparite ve ilk gebeliğin 17 yaşından önce olması
- Siyah ırka sahip olmak
- Sebze ve meyveden fakir beslenmek
- İmmünespresif tedavi almak
- Kötü hijyen

Rahim ağzı kanseri sigara içen kadınlarda iki kat daha sık görülür. Sigara içen kadınların servikal mukusunda tütün yan ürünleri bulunmuştur. Bu maddelerin rahim ağzı hücrelerinin DNA'sına zarar verdiği ve rahim ağzı kanseri gelişimine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Sigara içmek ayrıca bağışıklık sisteminin HPV enfeksiyonu ile etkili bir şekilde savaşmasını da engeller. Sünnet, oral kontraseptif kullanımı ve Herpes Simpleks Virüs tip II enfeksiyonu artık bir risk etkeni olarak kabul edilmemektedir[50]. Birinci derece akrabalarında serviks kanseri olan kadınların kansere yakalanma riskinin normalden 2-3 kat daha fazla olduğu saptanmıştır[51].

Erken serviks kanseri herhangi bir belirti veya semptomla sebep olmayabilir. Kadınlar, HPV testleri veya servikste anormal hücrelerin kontrolü dahil olmak üzere düzenli kontrollerden

geçmelidir. Kanser erken saptanırsa prognoz daha iyi seyreder. Semptomlar, kanserli hale geldiğinde ya da serviks derin invaziv lezyonlara sahip olduğunda veya komşu organlara yayıldığında ortaya çıkar[52].

Diğer jinekolojik kanserlerden farklı olarak serviks kanseri halen klinik olarak evrenlenmektedir. Hasta mutlaka bimanuel muayene ile değerlendirilmelidir. İnvaziv kanser, lezyonun biyopsisi ile teşhis edilir. En sık görülen tipi skuamöz hücreli karsinom olmakla birlikte adenokarsinom, küçük hücreli karsinom, adenoskuamöz karsinom, villöz glandüler karsinom, nadiren sarkom, malign melanom ve metastatik karsinom da görülebilmektedir[53]. Serviks kanseri için tedavi seçenekleri arasında lokal cerrahi, elektrokoter, kriyocerrahi, lazer cerrahisi, kriyokoagülasyon, konizasyon, histerektomi, diğer cerrahi teknikler ve radyasyon tedavisi yer alır. Hastanın evresine ve varsa semptomlara göre uygun tedaviler uygulanır[54].

Şüpheli numune sonuçları durumunda kolposkopik inceleme yapılmalıdır. Rahim ağzının optik büyütme ile görüntülendiği kolposkopi sırasında pozitif bir bulgu görülürse kolposkopik biyopsi yapılmalıdır. Biyopsinin patolojik incelemesinde yüzey hücrelerinde sınırlı defektler saptanırsa serviks koni cerrahisi ile çıkarılmalıdır. Serviks kanseri biyopsi ile saptanırsa, tedavi seçeneklerini belirlemek için hastalığın yaygınlığının belirlenmesi gerekir. Vajinal ve rektal muayene, MRI ve PET-CT tümörün boyutunu ve yayılımını ve ön mesane-bağırsak ilişkisini değerlendirmek için kullanılabilir[53].

2.3. HPV TANI YÖNTEMLERİ

Serviks kanserinin preinvaziv bir evresinin olması hastalığın başlangıç dönemlerinde tespit edilmesi ve etkin olarak tedavi edilebilmesini sağlayarak tarama ve erken tanıya imkan sağlamaktadır. Bu sayede daha çok hasta preinvaziv veya erken evrede yakalanabilmekte ve hastaların sağ kalım oranları önemli ölçüde arttırılmaktadır[55, 56].

İnsan papilloma virüsünü teşhis etmek için kullanılan yöntemler arasında fizik muayene, pap smear, kolposkopi ve HPV DNA testi yer alır. Fizik muayenede ciltte, orofarenkste, servikste, vajinada, anüste siğilleri veya siğil benzeri lezyonları görebiliriz. Genellikle iyi huylu olan siğillerin kötü huylu olduğundan şüpheleniliyorsa ileri tetkikler yapılmalıdır[57].

En yaygın olarak kullanılan servikal tarama testi olan konvansiyonel servikal sitoloji (Pap smear), gelişmiş dünyanın birçok bölgesinde serviks prekanseröz lezyonlarının erken saptanmasından ve invaziv serviks kanseri insidansının ve mortalitesinin azaltılmasından büyük ölçüde sorumlu bir tarama testidir. Ancak Pap smear testinin sınırlılıkları bazı alternatif tarama testlerinin geliştirilmesine ve değerlendirilmesine yol açmıştır[56,59].

Bir diğer tanı ve tarama yöntemi de HPV DNA testi yöntemidir. HPV testi diğer tarama testleri içerisinde en objektif ve tekrarlanabilir olan bir testtir. HPV DNA testi ile serviks kanseri arasındaki ilişki günümüzde artık kanıtlanmış olup, serviks kanserli hastaların tamamına yakınında HPV DNA varlığı tespit edilmiştir. HPV DNA testinin geliştirilmesiyle birlikte sitolojik ve diğer tarama yöntemlerine göre duyarlılığının daha yüksek olduğu kanıtlanmıştır[59]. Servikal smear testinin sitolojik olarak değerlendirilmesini ve aynı örnekte eş zamanlı HPV DNA çalışması “co-test” olarak isimlendirilir. Serviks kanseri taramalarından 30 yaş ve üzeri bayanlarda en çok kabul gören tarama testi Co-testtir. ASCCP (American Society of Colposcopy and Cervical Pathology) ve ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists), 30–65 yaş arasındaki bayanlara beş yılda bir co-test ile taranmasının yapılmasını önermektedir.[60, 61]. 21–30 yaş arasında ise HPV enfeksiyonları genelde geçici olduğu için bu yaş grubuna co-test yerine üç yılda bir sadece sitoloji ile tarama yöntemi önerilmektedir[62].

Servikal lezyonların tanısında kolposkopi altın standart testidir. Aynı zamanda kolposkopik muayene ile yapılan biyopsi ile tedavide sağlanmış oluyor. Ancak kolposkopi kullanımı nitelikli bir eğitim gerektirir ve tarama testlerine göre hem daha fazla zaman alır hem de geniş bir kitleye ulaşmak zordur. Ancak bu dezavantajlarına rağmen kolposkopi kullanımı önemli ölçüde artmış olup bugün çoğu klinikte yerini almış durumdadır[63].

2.4. HPV AŞILARI

Günümüzde HPV ile serviks kanseri ilişkisinin saptanması ve etkin tarama yöntemlerinin yapılmasına rağmen, servikal kanserin görülme sıklığında ciddi düzeyde bir azalma olmaması aşı ile serviks kanserinden korunmayı gündeme getirmiştir. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2009 yılından itibaren serviks kanserinin önlenmesinde HPV aşılama uygulamasını önermiştir[64].

HPV enfeksiyonuna karşı doğal bir bağışıklık yoktur. Doğal enfeksiyon sırasında zayıf bir antikor yanıtı oluşur, ancak bu yanıt geçicidir. HPV ile enfekte olan kişiler bu tür enfeksiyonlara karşı bağışık değildir. Bu, doğal enfeksiyonun hem yeniden enfeksiyona hem de kanserin ilerlemesine karşı koruma sağlamadığını gösterir[65].

Dünyada, iki valanlı (2vHPV, Cervarix, GlaxoSmithKline , HPV tip 16-18 içerir), dört valanlı (4vHPV, Gardasil, Merck, HPV tip 6-11-16-18 içerir) ve dokuz valanlı (9vHPV, Gardasil 9, Merck, HPV tip 6-11-16-18-31-33-45-52-58 içerir) HPV aşısı olmak üzere 3 adet FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Merkezi) onaylı HPV aşısı mevcuttur. Günümüzde 4 valanlı olan Gardasil aşısı HPV 6, 11, 16 ve 18 ile ilişkili servikal, vulvar, vaginal ve anal kanserler, prekanseröz veya displastik lezyonlar ve HPV tip 6, 11'in neden olduğu genital siğilleri önlemek amacıyla 9-26 yaş arası kadınlarda kullanımı için Haziran 2006 tarihinde FDA tarafından onaylanmıştır. Ekim 2009 tarihinde ise erkeklerde HPV tip 6, 11'in sebep olduğu genital siğillerin önlenmesi amacıyla 9-26 yaş aralığında kullanım için onay almıştır. Üç aşı da virüs DNA'sı içermez ve rekombinant protein ekspresyonu teknolojisiyle üretilir. Rekombinant virüs benzeri parçacıklar (VLP'ler) morfolojik olarak gerçek virionlardan ayırt edilemez ve bu nedenle konakçıda humoral bir bağışıklık tepkisi ortaya çıkarır. HPV aşısı, enfeksiyonun kendisinden daha fazla bir bağışıklık yanıtına neden olur. Bunun temel nedeni HPV enfeksiyonunun viremiye yol açmadan epitelle sınırlı kalması ve aşının sistemik bir immun yanıt oluşturmastır[66].

Hem bivalen hem de kuadrivalen aşısının altı ay içerisinde intramusküler (IM) yoldan 3 doz uygulanması tavsiye edilmektedir. HPV aşıları diğer aşılar ile aynı anda uygulanabilir. HPV enfeksiyonu en sık cinsel aktif döneminin başlaması ile izlendiği için aşı uygulamasının HPV ile temas öncesi yapılması önerilmektedir. Gelişmiş ülkelerin çoğu, ulusal aşı kampanyalarında hedef popülasyon olarak 12 ile 17 yaş grubunu olarak belirlemiştir[67].

HPV ile aşılarmaya 9 yaşından itibaren başlanması önerilmiş olup daha ileri yaşlarda hiç aşılarmamış bireylerde kadınlarda 26, erkeklerde 21 yaşa kadar aşının uygulanması tavsiye edilmiştir. Fakat FDA 45 yaşına kadar HPV aşılarmasına onay vermiştir. Fakat 27-45 yaş aralığında kişilerin kliniği değerlendirilerek HPV aşı uygulanması yapılması önerilmiştir. 45 yaşın üzerindeki bireylerde ise aşı uygulaması ruhsatlı değildir[68].

15 yaş öncesi aralarında 6-12 ay en az 5 ay olacak şekilde 2 doz önerilirken, 15 yaş sonrasında yapılan aşılmalarda 3 doz aşı önerilmektedir. 1. Ve 2. dozlar arasında ortalama 1-2 ay en az 4 hafta olmalıdır. 2. ve 3. Dozlar arasında ise bu süre en az 12 haftadır. 1. Ve 3. doz arasındaki süre ortalama 6 aydır[69].

Gebelikte HPV aşısı uygulanmaz. Doğurganlık ağındaki bir kadına ise aşı yapılması için betaHCG bakılmasına gerek yoktur. Emziren annelerde HPV aşısı yapılabilir. ACIP'ın önerilerine göre kişilerin aşılanma ncesi HPV ile enfekte olup olmadığına bakılmadan, yaş aralığına uygun olarak HPV aşısı yapılmalıdır. HPV aşısı kişide var olan HPV enfeksiyonunu tedavi etmez. Ancak diğer yüksek riskli HPV tiplerinden koruyacağı için enfekte olan kişilerin aşılanmaları önerilmektedir. HPV aşılarının cinsel aktif dönemden önce yapılması halinde aşının etkinliği maksimum düzeye ulaşır[68].

Tablo 2: Kullanımda olan 3 farklı HPV aşısının karşılaştırılması [70]

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

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMANIN ÖZELLİKLERİ

Bu çalışmada etik kurul onayı alındıktan sonra, 22.06.2022 ile 22.08.2022 tarihleri arasında TC Sağlık Bakanlığı Prof.Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Gaziosmanpaşa Eğitim Aile Sağlığı merkezinde başvuran hastalardan, %95 güven aralığında, çalışma gücü %80 olarak kabul edildiğinde en az 269 hasta üzerinde yapılması planlanmıştır. Herhangi bir nedenle Aile Sağlığı Merkezine başvuran hastaların muayene bittikten sonra araştırmaya katılmaya yönelik onamları alınarak ve hastalara muayene bittikten sonra ayrı bir poliklinik odasında 10 dakika boyunca hastaların sosyodemografik özelliklerinin, HPV ve serviks kanseri arasındaki ilişkinin HPV tarama yöntemleri hakkında bilgi düzeyinin daha önce HPV tarama testi yaptırtıp yaptırmadığı yaptırdıysa nerelerde yaptırdığı HPV aşı farkındalığının ölçüldüğü 25 soruluk bir anket uygulandı. Veriler; katılımcılara yüz yüze anket yöntemi uygulanarak toplandı. Çalışmaya alınan tüm bireylerden sözel ve yazılı onam alındı. Ankete ek olarak Karolina HPV Aşılamaya Tutumları Ölçeği uygulandı. Karolina HPV Aşılamaya Tutumları ve İnançları Ölçeği (KHATİÖ) -The Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale (CHIAS): McRee ve ark. tarafından 2010 yılında ergenlik çağında çocukları olan ailelerin HPV aşılama ile ilgili tutum ve inançlarını değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. 2019 yılında Sunar ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Veriler SPSS statistics 21 programı kullanılarak değerlendirilerek, hastaların HPV aşılamaya farkındalık düzeyleri araştırıldı.

Dahil Edilme Kriterleri

1. Prof Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Gaziosmanpaşa Eğitim Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı olmak
2. 18-49 yaş aralığında kadın cinsiyette olmak
3. Histerektomi öyküsü olmaması
4. Çalışmaya katılmayı kabul etmek

Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Prof Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Gaziosmanpaşa Eğitim Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı olmamak

2. Belirlenen yaş aralığı dışında ve erkek cinsiyette olmak
3. Histerektomi öyküsü olan hastalar
4. Çalışmaya katılmayı kabul etmemek

3.1.1 Örneklem Büyüklüğü

Çalışmamız örneklem hesaplamasında, evren büyüklüğü 3000 hasta olup çalışma gücü % 80 , hata payı %0.05 alındığında örneklem sayımız minimum 269 olarak hesaplanmıştır.

3.2.ÇALIŞMADA KULLANILAN FORMLAR VE VERİLERİN TOPLANMASI

3.2.1 Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği

Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği (KHATİÖ) -The Carolina HPV Immunization Attitudes and Beliefs Scale (CHIAS): McRee ve ark. tarafından 2010 yılında ergenlik çağında çocukları olan ailelerin HPV aşılama ile ilgili tutum ve inançlarını değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek 4 faktörlü olup 16 maddeden oluşmaktadır. 1. Faktör: “Zararlar”, sağlık sorunları da dahil olmak üzere aşıdan algılanan potansiyel zararlar ve kızların cinsel olarak aktif olma ihtimalinin artması ile ilgili 6 maddeden oluşmaktadır. 2. Faktör: “Engeller”, bir sağlık hizmeti sağlayıcısına maliyet ve erişim dahil olmak üzere, HPV aşılama sırasında algılanan engeller hakkında 5 madde içermektedir. 3. Faktör: “Etkiler”, HPV aşısının genital siğillere ve serviks kanserine karşı korunmasında algılanan etkinliğe ilişkin 2 maddeyi içermektedir. 4. Faktör: “Belirsizlik”, HPV aşısı ve toplum aşılama normlarının algılanması hakkında yeterli bilgi içermesini değerlendirmeye yönelik 3 maddeden oluşmaktadır. Orijinal ölçek ile bu çalışmada kullanılan ölçeğin madde sıralamaları aynı olup; 1. faktör olan “Zararlar” 1., 2., 3., 4., 5., 6. maddelerini içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Kısmen Katılmıyorum, 3=Kısmen katılıyorum, 4= Kesinlikle katılıyorum). 2. faktör olan “Engeller” 7., 8., 9.,10., 11. maddeleri içermekte olup 3’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Hiç zor değil, 2= Kısmen zor, 3= Çok zor). 3. faktör olan “Etkiler” 12., 13. maddeleri içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Çok az etkili, 2= Orta düzeyde etkili, 3=Çok etkili, 4=Fazlasıyla etkili). 4. faktör olan “Belirsizlik” 14., 15., 16. maddeleri içermekte olup 4’lü likert özelliği taşımaktadır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Kısmen katılmıyorum, 3=Kısmen katılıyorum, 4= Kesinlikle katılıyorum). Orijinal ölçekte, ortaya çıkan tüm faktör puanları için olası aralık 1.0 ile 4.0 arasındadır. Tüm faktörlerin kabul

edilebilir iç tutarlılığı; “Zararlar” $\alpha=0.69$, Engeller $\alpha=0.69$, Etkinlik $\alpha= 0.61$ ve Belirsizlik $\alpha=0.66$ olarak bildirilmiştir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması HPV tutum ve inançlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Literatüre göre kesme (cutt of) değeri bulunmamaktadır. Ölçeği çalışmamıza uyarlarken toplam puan kullanmadık. Orjinalinden 10. ve 14. maddeleri çıkardık. Türkçe uyarlaması 14 maddeli olarak kaldı. Ölçekte tutum ve inanç olumlu yönde yüksek olup olmadığını değerlendirdik. Ölçek analizinde 11,12 ve 14. sorular ters kodlandı. Yüksek puan olumlu tutum ve inancı gösteriyordu. Çalışmada KHATİÖ’nin “Belirsizlik” alt boyut puan ortalaması $4,36\pm1,35$, “Etkiler” alt boyut puan ortalaması $5,09\pm0,62$, “Engeller” alt boyut puan ortalaması $7,97\pm1,45$, “Zararlar” $12,53\pm3,88$ olarak hesaplandı.

3.3. İSTATİKSEL ANALİZ

Araştırmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences, version 25) istatistik programı kullanıldı. Normal dağılımı Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için minimum, maksimum, ortalama, ortanca, standart sapma; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verildi. Sayısal verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t Testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan verilerde ise bu testlerin nonparametrik karşılığı olan Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki Kare testi kullanıldı. $p<0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

3.4. ETİK KURUL ONAYI

Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’nun 13.06.2022 tarih ve 110 sayılı akademik kurul kararının onayı ile yapıldı.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılanların %52,75'i (n=144) 35 yaş ve altındaydı. %83,88'i (n=229) evli, %39,56'sı (n=108) üniversite mezunuydu. Katılımcıların %27,84'ü (n=76) çocuk sahibiydi.

Tablo 3. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

		N	%
Yaş grubu	35 ve altı	144	52,75
	35 üstü	129	47,25
Medeni durumu	Evli	229	83,88
	Bekar	44	16,12
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	48	17,58
	Lise	81	29,67
	Üniversite	108	39,56
	Yüksek lisans ve üstü	36	13,19
Çocuğu var mı?	Yok	197	72,16
	Var	76	27,84

Katılımcıların ortanca yaşı 35, yaş ortalaması 35,44±8,05 yıl olarak hesaplandı. İlk cinsel aktivite yaş ortancası 24, ortalaması 23,63±4,16 yaş olarak hesaplandı.

Tablo 4. Katılımcıların yaş ve ilk cinsel aktivite yaşları

	Medyan (Min-Mak)	Ort±Std. Sapma
Yaş	35 (19-53)	35,44±8,05
İlk cinsel aktivite yaşı	24 (14-38)	23,63±4,16

Katılımcıların %41,48'i (n=112) "Cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilginiz var mı?" sorusuna "Yeterince bilgim var." Yanıtını verdi. "Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?" sorusuna "Hayır" yanıtını verenler katılımcıların %86,79'uydu (n=230). "Virüsler kanser nedeni olabilir mi?" sorusuna katılımcıların %68,89'u (n=186) "Olabilir" yanıtını verdi. %57,88'i (n=158) daha önce Human Papilloma Virüsünü duymamıştı. "Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %48,72'si (n=133) "Biliyorum" yanıtını verdi. "HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %48,71'i (n=132) "Bilmiyorum" yanıtını verdi. "HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %73,16'sı (n=199) "Biliyorum" yanıtını verirken "HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?" sorusuna %56,09'u (n=152) "Hayır" yanıtını verdi. HPV -Smear tarama testini yaptıran katılımcıların %41,25'i (n=66) hastanede, %1,13'ü (n=29) özel hastane/muayenehanede, %15,63'ü (n=25) ASM'de yaptırmaktaydı. HPV -Smear tarama testini ASM' de yapıldığını bilenlerin oranı %59,56'ydı (n=162). "Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?" sorusuna katılımcıların %68,52'si (n=185) "Hayır" yanıtını verdi. Katılımcıların %5,94'ünün (n=13) pozitif HPV tarama sonucuna sahipken, %8,52'sinin (n=23) ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü vardı.

Tablo 5. Katılımcıların HPV, tarama ve rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi ve davranışları

		N	%
Cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilginiz var mı?	Yeterince bilğim var	112	41,48
	Bilğim var ancak yetersiz	102	37,78
	Çok az bilğim var	43	15,93
	Hiçbir bilğim yok	13	4,81
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	35	13,21
	Hayır	230	86,79
Virüsler kanser nedeni olabilir mi?	Olabilir	186	68,89
	Olamaz	12	4,44
	Fikrim yok	72	26,67
Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?	Evet	115	42,12
	Hayır	158	57,88
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	133	48,72
	Bilmiyorum	117	42,86
	Fikrim yok	23	8,42
HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Biliyorum	115	42,44
	Bilmiyorum	132	48,71
	Fikrim yok	24	8,86
HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?	Biliyorum	199	73,16
	Bilmiyorum	63	23,16
	Fikrim yok	10	3,68
HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?	Hayır	152	56,09
	Düzensiz yaptırıyorum	72	26,57
	Düzenli yaptırıyorum	47	17,34
HPV-Smear tarama testini yaptırıyor iseniz nerde yaptırıyorsunuz?	ASM’de yaptırıyorum	25	15,63
	Ketem’de yaptırıyorum	12	7,50
	Hastanede yaptırıyorum	66	41,25
	Özel Hastane/muayenehane	29	18,13
	Diğer	28	17,50
HPV-Smear tarama testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde yapıldığını biliyor muydunuz?	Evet	162	59,56
	Hayır	110	40,44
Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?	Evet	85	31,48
	Hayır	185	68,52
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	13	5,94
	Hayır	206	94,06
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	23	8,52
	Hayır	247	91,48

Katılımcılardan HPV aşısını bilenlerin oranı %53,53 (n=144), kendisine yaptıran ya da çevresinde yaptıran kimse olanların oranı %14,23 (n=38) olarak hesaplandı. %78,43’ü (n=200) HPV aşısından hiçbir sağlık personelinin bahsetmediğini ifade etti. “HPV aşısını kendinize yaptırmayı düşünür müydünüz?“, “”HPV aşısını kızıınıza yaptırmayı düşünür müydünüz?” ve

“HPV aşısını oğlunuza yaptırmayı düşünür müydünüz?” sorularına katılımcıların en sık verdikleri yanıt “Aşıyla ilgili yaptırıp yaptırmama konusunda karar verecek kadar bilgi sahibi değilim” oldu.

Tablo 6 Katılımcıların HPV aşısı ile ilgili bilgi durumu ve davranışları

		N	%
HPV aşısını biliyor musunuz?	Evet	144	53,53
	Hayır	125	46,47
HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?	Evet	38	14,23
	Hayır	229	85,77
Ergenlik döneminde veya daha küçük çocuğunuz var ise HPV aşısından bahseden doktorunuz oldu mu?	Evet, aile hekimim söyledi	23	9,02
	Evet, çocuk doktoru söyledi	3	1,18
	Evet, kadın doğum doktoru söyledi	15	5,88
	Evet, doktor dışı sağlık personeli (ebe, hemşire vs) söyledi	14	5,49
	Hayır, hiçbir sağlık personeli bahsetmedi	200	78,43
HPV aşısını kendinize yaptırmayı düşünür müydünüz?	Ücretli olmasına rağmen yaptırmayı düşünürüm	52	19,70
	Sağlık bakanlığı aşı takviminde olsaydı yaptırmayı düşünürdüm	76	28,79
	Hiçbir şekilde yaptırmayı düşünmezdim	19	7,20
	Aşıyla ilgili yaptırıp yaptırmama konusunda karar verecek kadar bilgi sahibi değilim	101	38,26
	Diğer	16	6,06
HPV aşısını kızıınıza yaptırmayı düşünür müydünüz?	Ücretli olmasına rağmen yaptırmayı düşünürüm	63	23,95
	Sağlık bakanlığı aşı takviminde olsaydı yaptırmayı düşünürdüm	57	21,67
	Hiçbir şekilde yaptırmayı düşünmezdim	31	11,79
	Aşıyla ilgili yaptırıp yaptırmama konusunda karar verecek kadar bilgi sahibi değilim	96	36,50
	Diğer	16	6,08
HPV aşısını oğlunuza yaptırmayı düşünür müydünüz?	Ücretli olmasına rağmen yaptırmayı düşünürüm	50	19,23
	Sağlık bakanlığı aşı takviminde olsaydı yaptırmayı düşünürdüm	62	23,85
	Hiçbir şekilde yaptırmayı düşünmezdim	33	12,69
	Aşıyla ilgili yaptırıp yaptırmama konusunda karar verecek kadar bilgi sahibi değilim	91	35,00
	Diğer	24	9,23

Katılımcılardan bekar olanlar ve çocuğu olmayanların HPV'yi duyma sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Üniversite mezunlarının Lise ve ilkokul ve altı mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde HPV'yi duyma sıklığı yüksekti.

Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile HPV'yi duyma durumlarının karşılaştırılması

		Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?				
		Evet		Hayır		
		N	%	N	%	p
Yaş grubu	35 ve altı	67	46,53	77	53,47	^a 0,120
	35 üstü	48	37,21	81	62,79	
Medeni durumu	Evli	89	38,86	140	61,14	^a 0,013*
	Bekar	26	59,09	18	40,91	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	8	16,67	40	83,33	^a <0,001* *
	Lise	22	27,16	59	72,84	
	Üniversite	51	47,22	57	52,78	
	Yüksek lisans ve üstü	34	94,44	2	5,56	
Çocuğu varmı?	Yok	92	46,70	105	53,30	^a 0,014*
	Var	23	30,26	53	69,74	

^aKi Kare Test * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Üniversite mezunlarının Lise mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde serviks kanserinin nedenini bilme sıklığı yüksekti ($p < 0,05$).

Üniversite mezunlarının Lise mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde serviks kanserinin nedenini bilme sıklığı yüksekti ($p < 0,01$).

Tablo 8. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle serviks kanserinin nedenini bilme durumlarının karşılaştırılması

		Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?				
		Biliyorum		Bilmiyorum/Fikrim yok		
		N	%	N	%	p
Yaş grubu	35 ve altı	71	49,31	73	50,69	^a 0,837
	35 üstü	62	48,06	67	51,94	
Medeni durumu	Evli	110	48,03	119	51,97	^a 0,606
	Bekar	23	52,27	21	47,73	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	11	22,92	37	77,08	^a <0,001 *
	Lise	35	43,21	46	56,79	
	Üniversite	54	50,00	54	50,00	
	Yüksek lisans ve üstü	33	91,67	3	8,33	
Çocuğu varmı?	Yok	100	50,76	97	49,24	^a 0,277
	Var	33	43,42	43	56,58	

^aKi Kare Test *p<0,01

Yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan HPV ve serviks kanseri ilişkisini bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti (p<0,01).

Tablo 9. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV ve serviks kanseri ilişkisini bilme durumlarının karşılaştırılması

		HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?				
		Biliyorum		Bilmiyorum/Fikrim yok		
		N	%	N	%	p
Yaş grubu	35 ve altı	63	44,06	80	55,94	^a 0,568
	35 üstü	52	40,63	76	59,38	
Medeni durumu	Evli	92	40,53	135	59,47	^a 0,149
	Bekar	23	52,27	21	47,73	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	11	23,40	36	76,60	^a <0,001*
	Lise	24	30,00	56	70,00	
	Üniversite	49	45,37	59	54,63	
	Yüksek lisans ve üstü	31	86,11	5	13,89	
Çocuğu varmı?	Yok	87	44,62	108	55,38	^a 0,245
	Var	28	36,84	48	63,16	

^aKi Kare Test *p<0,01

Yüksek lisans ve üstü mezunlarının ilkökul ve altı ve lise mezunlarından HPV-Smear tarama testini bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti (p<0,01).

Tablo 10. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV-Smear tarama testini bilme durumlarının karşılaştırılması

		HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?				
		Biliyorum		Bilmiyo- rum/Fikrim yok		p
		N	%	N	%	
Yaş grubu	35 ve altı	101	70,63	42	29,37	^a 0,321
	35 üstü	98	75,97	31	24,03	
Medeni du- rum	Evli	168	73,36	61	26,64	^a 0,863
	Bekar	31	72,09	12	27,91	
Eğitim du- rumu	İlkokul ve altı	29	60,42	19	39,58	^a 0,002**
	Lise	53	66,25	27	33,75	
	Üniversite	83	76,85	25	23,15	
	Yüksek lisans ve üstü	34	94,44	2	5,56	
Çocuğu var mı?	Yok	143	72,96	53	27,04	^a 0,904
	Var	56	73,68	20	26,32	

^aKi Kare Test *p<0,01

Katılımcılardan bekar olanlar ve çocuğu olmayanların HPV aşısını bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Üniversite ve lise mezunlarının ilkokul ve altı mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde HPV aşısını bilme sıklığı yüksekti (p<0,05).

Tablo 11. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV aşısını bilme durumlarının karşılaştırılması

		HPV aşısını biliyor musunuz?				
		Evet		Hayır		
		N	%	N	%	p
Yaş grubu	35 ve altı	83	58,87	58	41,13	0,066
	35 üstü	61	47,66	67	52,34	
Medeni du- rum	Evli	115	50,88	111	49,12	<0,046*
	Bekar	29	67,44	14	32,56	
Eğitim du- rumu	İlkokul ve altı	11	22,92	37	77,08	<0,001* *
	Lise	39	48,75	41	51,25	
	Üniversite	63	59,43	43	40,57	
	Yüksek lisans ve üstü	31	88,57	4	11,43	
Çocuğu var mı?	Yok	115	59,28	79	40,72	<0,002**
	Var	29	38,67	46	61,33	

^aKi Kare Test *p<0,05 **p<0,01

Katılımcılardan HPV aşısını yaptıрма sıklığı 35 yaş altında olanlarda istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Yüksek lisans ve üstü eğitim durumuna sahip katılımcıların HPV aşısını yaptıрма veya etrafında kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse olma sıklığı diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,05$).

Tablo 12. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle HPV aşısını yaptıрма durumlarının karşılaştırılması

		HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?				
		Evet		Hayır		
		N	%	N	%	p
Yaş grubu	35 ve altı	26	18,71	113	81,29	^a 0,029*
	35 üstü	12	9,38	116	90,63	
Medeni durumu	Evli	32	14,22	193	85,78	^a 0,991
	Bekar	6	14,29	36	85,71	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	0	0,00	48	100,00	^a <0,001*
	Lise	4	5,06	75	94,94	
	Üniversite	17	16,35	87	83,65	
	Yüksek lisans ve üstü	17	47,22	19	52,78	
Çocuğu varmı?	Yok	29	15,03	164	84,97	^a 0,549
	Var	9	12,16	65	87,84	

^aKi Kare Test * $p<0,05$ ** $p<0,01$

Çalışmaya katılanlardan 35 yaş ve altında olanların, bekar olanların HPV-Smear testini yaptırmama oranı 35 yaş üstünden ve evli olanlardan yüksekti. 35 yaş üstü olanların ve evli olanların düzensiz olarak ara ara yaptıрма sıklığı ise 35 yaş ve altından ve bekar olanlardan yüksekti. Gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,01$).

Tablo 13. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile HPV-Smear tarama testini yaptıırma durumları

		HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?						
		Düzensiz						
		Hayır		olarak ara ara yaptı- yorum		Düzenli bir şekilde yaptı- rıyorum		p
		N	%	N	%	N	%	
Yaş grubu	35 ve altı	101	71,13	22	15,49	19	13,38	^a <0,001*
	35 üstü	51	39,53	50	38,76	28	21,71	
Medeni du- rum	Evli	115	50,44	70	30,70	43	18,86	^a <0,001*
	Bekar	37	86,05	2	4,65	4	9,30	
Eğitim du- rumu	İlkokul ve altı	22	45,83	17	35,42	9	18,75	^a 0,555
	Lise	45	56,96	20	25,32	14	17,72	
	Üniversite	63	58,33	29	26,85	16	14,81	
	Yüksek lisans ve üstü	22	61,11	6	16,67	8	22,22	
Çocuğu var mı?	Yok	116	59,18	48	24,49	32	16,33	^a 0,249
	Var	36	48,00	24	32,00	15	20,00	

^aKi Kare Test *p<0,01

Katılımcıların kendisinde veya eşinde genital siğil öyküsü olanların HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde düşük saptandı ($p<0,05$).

Tablo 14. Katılımcıların HPV-Smear testi, rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi durumlarıyla kendisinde ya da eşinde genital siğil öykülerinin karşılaştırılması

		Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı? [†]				
		Evet		Hayır		p
		N	%	N	%	
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	15	42,86	11	50,00	^a 0,43
				5		1
	Bilmiyo- rum/Fikrim yok	20	57,14	11	50,00	
				5		
HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi bili- yor musunuz?	Biliyorum	9	25,71	10	45,18	^a 0,03
				3		0 [*]
	Bilmiyo- rum/Fikrim yok	26	74,29	12	54,82	
				5		
HPV-Smear tarama testini bili- yor musunuz?	Biliyorum	26	74,29	16	73,04	^a 0,87
				8		7
	Bilmiyo- rum/Fikrim yok	9	25,71	62	26,96	

^aKi Kare Test ^{*} $p<0,05$

[†]Sütun yüzdeleri verilmiştir.

Çalışmaya katılanlardan kendisinde ya da eşinde genital siğil öyküsü olanların HPV-Smear testini düzensiz yaptırma sıklığı yaptırmayanlardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,05$).

Tablo 15. Katılımcıların kendisinde ve yakınlarında siğil ve serviks kanseri öyküsü ile HPV-Smear testini yaptıırma durumlarının karşılaştırılması

		HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?						
		Hayır		Düzensiz olarak ara ara yaptırıyorum		Düzenli bir şekilde yaptırıyorum		
		N	%	N	%	N	%	p
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	10	28,57	15	42,86	10	28,57	^a 0,003*
	Hayır	135	58,95	57	24,89	37	16,16	
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	8	34,78	8	34,78	7	30,43	^a 0,085
	Hayır	141	57,55	64	26,12	40	16,33	

^aKi Kare Test * $p < 0,05$

Katılımcılardan ailesinde rahim ağzı kanser öyküsü olanların rahim ağzı kanserinin nedenini, HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki ilişkiyi ve HPV-Smear tarama testini bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p < 0,05$).

Tablo 16. Katılımcıların HPV-Smear taraması ve rahim ağzı kanseri ile ilgili bilgi durumlarıyla yakınlarında rahim ağzı kanser öykü durumlarının karşılaştırılması

		Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?				
		Evet		Hayır		
		N	%	N	%	p
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	17	73,91	116	46,96	^a 0,0
	Bilmiyorum/Fikrim yok	6	26,09	131	53,04	13*
HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Biliyorum	16	69,57	99	40,41	^a 0,0
	Bilmiyorum/Fikrim yok	7	30,43	146	59,59	07**
HPV-Smear tarama testi ni biliyor musunuz?	Biliyorum	22	95,65	177	71,95	^a 0,0
	Bilmiyorum/Fikrim yok	1	4,35	69	28,05	13*

^aKi Kare Test * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Çalışmada KHATİÖ'nin "Belirsizlik" alt boyut puan ortalaması $4,36 \pm 1,35$, "Etkiler" alt boyut puan ortalaması $5,09 \pm 0,62$, "Engeller" alt boyut puan ortalaması $7,97 \pm 1,45$, "Zararlar" $12,53 \pm 3,88$ olarak hesaplandı.

Tablo 17. Katılımcıların KHATİÖ alt boyut puanlarının değerlendirilmesi

	Medyan (Min-Mak)	Ort$\pm$Std. Sapma
Belirsizlik	4 (2-8)	4,36$\pm$1,35
Etkiler	5 (2-8)	5,09$\pm$0,62
Engeller	8 (4-12)	7,97$\pm$1,45
Zararlar	12 (6-24)	12,53$\pm$3,88

Katılımcılardan yüksek lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde düşük belirsizlik alt boyut puanına sahip olduğu gözlemlendi ($p < 0,01$)

Çalışmada daha önce HPV'yi duymayanların, rahim ağzı kanseri ve HPV ile rahim ağzı kanserinin ilişkisini bilmeyenlerin, HPV aşısını bilmeyenlerin ve HPV aşısını yaptırmayanların KHATİÖ belirsizlik alt boyut puanlarının istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p < 0,05$).

Tablo 18 Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranışları ile belirsizlik alt boyut puanlarının karşılaştırılması

		Medyan		
		(Min-Mak)	Ort±Std. Sapma	p
belirsizlik				
Yaş grubu	35 ve altı	4 (2-8)	4,4±1,39	^a 0,891
	35 üstü	4 (2-8)	4,32±1,31	
Medeni durum	Evli	4 (2-8)	4,39±1,33	^a 0,339
	Bekar	4 (2-8)	4,19±1,49	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	5 (2-7)	4,26±1,39	^b 0,001* *
	Lise	5 (2-8)	4,58±1,35	
	Üniversite	5 (2-8)	4,53±1,35	
	Yüksek lisans ve üstü	4 (2-6)	3,62±1,07	
Çocuğu var mı?	Yok	4 (2-8)	4,32±1,42	^a 0,261
	Var	5 (2-7)	4,48±1,13	
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	5 (2-7)	4,54±1,4	^a 0,444
	Hayır	4 (2-8)	4,36±1,36	
Virüsler kanser nedeni olabilir mi?	Olabilir	4 (2-8)	4,23±1,36	^b 0,051
	Olamaz	5 (4-8)	4,89±1,27	
	Fikrim yok	5 (2-8)	4,7±1,31	
Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?	Evet	4 (2-6)	4,11±1,17	^a 0,006**
	Hayır	5 (2-8)	4,58±1,45	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	5 (4-6)	4,83±0,83	^a 0,231
	Hayır	5 (2-8)	4,37±1,38	
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	4 (2-7)	4,12±1,23	^a 0,004**
	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (2-8)	4,62±1,43	
	Bilmiyorum	5 (2-8)	4,62±1,43	
HPV ve rahim ağzı (serviks) kan-	Biliyorum	4 (2-7)	4,12±1,24	^a 0,009**

seri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (2-8)	4,58±1,41	
HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?	Biliyorum	4 (2-8)	4,3±1,27	^a 0,241
	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (2-8)	4,59±1,6	
HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?	Hayır	4 (2-8)	4,33±1,4	^b 0,794
	Düzensiz yaptırıyor	5 (2-8)	4,43±1,35	
	Düzenli yaptırıyor	4 (2-8)	4,38±1,23	
HPV-Smear tarama testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde yapıldığını biliyor muydunuz?	Evet	4 (2-8)	4,34±1,26	^a 0,830
	Hayır	4 (2-8)	4,41±1,51	
Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?	Evet	5 (2-8)	4,53±1,21	^a 0,152
	Hayır	4 (2-8)	4,3±1,4	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	5 (4-6)	4,83±0,83	^a 0,231
	Hayır	5 (2-8)	4,37±1,38	
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	4 (2-7)	4,48±1,34	^a 0,651
	Hayır	4 (2-8)	4,35±1,36	
HPV aşısını biliyor musunuz?	Evet	4 (2-7)	4,2±1,16	^a 0,037*
	Hayır	5 (2-8)	4,57±1,57	
HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?	Evet	4 (2-6)	4±1,15	^a 0,040*
	Hayır	5 (2-8)	4,43±1,38	

^aMann Whitney U Test

*p<0,05 **p<0,01

^bKruskal Wallis Test

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranışları ile etkiler alt boyut puanları arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05)

Tablo 19. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranışları ile etkiler alt boyut puanlarının karşılaştırılması

		Medyan		
etkiler		(Min-Mak)	Ort±Std. Sapma	
Yaş grubu	35 ve altı	5 (3-7)	5,03±0,52	<0,275
	35 üstü	5 (2-8)	5,16±0,71	
Medeni durum	Evli	5 (2-8)	5,08±0,64	<0,334
	Bekar	5 (4-7)	5,16±0,55	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	5 (4-7)	5,17±0,5	^b 0,534
	Lise	5 (2-8)	5,01±0,8	
	Üniversite	5 (4-8)	5,12±0,57	
	Yüksek lisans ve üstü	5 (4-7)	5,09±0,51	
Çocuğu var mı?	Yok	5 (2-8)	5,06±0,64	<0,192
	Var	5 (4-7)	5,18±0,56	
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	5 (4-8)	5,2±0,66	<0,314
	Hayır	5 (2-8)	5,07±0,61	
Virüsler kanser nedeni olabilir mi?	Olabilir	5 (2-8)	5,08±0,62	^b 0,872
	Olamaz	5 (4-6)	5,11±0,6	
	Fikrim yok	5 (3-8)	5,12±0,66	
Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?	Evet	5 (4-8)	5,15±0,59	^a 0,399
	Hayır	5 (2-8)	5,05±0,65	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	5 (5-6)	5,25±0,45	^a 0,171
	Hayır	5 (3-8)	5,11±0,59	
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	5 (2-8)	5,08±0,66	^a 0,729
	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (3-8)	5,1±0,58	
HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Biliyorum	5 (2-8)	5,09±0,65	^a 0,817
	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (3-8)	5,09±0,6	

HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?	Biliyorum	5 (3-8)	5,1±0,62	^a 0,947
	Bilmiyorum/Fikrim yok	5 (2-7)	5,06±0,63	
HPV-Smear tarama testini yapıyor musunuz?	Hayır	5 (2-8)	5,06±0,65	^a 0,420
	Düzensiz yapıyorum	5 (4-8)	5,2±0,67	
	Düzenli yapıyorum	5 (3-6)	5,02±0,41	
HPV-Smear tarama testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde yapıldığını biliyor muydunuz?	Evet	5 (4-8)	5,15±0,56	^a 0,074
	Hayır	5 (2-8)	4,99±0,71	
Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?	Evet	5 (3-8)	5,1±0,59	^a 0,335
	Hayır	5 (2-8)	5,08±0,63	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	5 (5-6)	5,25±0,45	^a 0,171
	Hayır	5 (3-8)	5,11±0,59	
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	5 (5-7)	5,18±0,5	^a 0,453
	Hayır	5 (2-8)	5,08±0,64	
HPV aşısını biliyor musunuz?	Evet	5 (4-7)	5,11±0,5	^a 0,635
	Hayır	5 (2-8)	5,07±0,77	
HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?	Evet	5 (4-7)	5,13±0,58	0,787
	Hayır	5 (2-8)	5,08±0,63	

^aMann Whitney U Test

^bKruskal Wallis Test

Katılımcılardan HPV'yi duyanların, HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki ilişkiyi bilenlerin ve HPV aşısını yaptıranların engeller alt boyut puanı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,05$).

Tablo 20. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranışları ile engeller alt boyut puanlarının karşılaştırılması

		Medyan		
		(Min-Mak)	Ort±Std. Sapma	p
engeller				
Yaş grubu	35 ve altı	8 (4-11)	8,11±1,44	^a 0,153
	35 üstü	8 (4-12)	7,83±1,46	
Medeni durum	Evli	8 (4-12)	7,91±1,45	^a 0,130
	Bekar	8 (5-11)	8,33±1,41	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	8 (6-10)	7,95±1,35	^b 0,079
	Lise	8 (4-10)	7,73±1,38	
	Üniversite	8 (4-12)	7,92±1,43	
	Yüksek lisans ve üstü	9 (6-12)	8,59±1,62	
Çocuğu var mı?	Yok	8 (5-12)	8,04±1,42	^a 0,541
	Var	8 (4-11)	7,8±1,53	
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	8 (4-10)	7,75±1,35	^a 0,574
	Hayır	8 (4-12)	7,97±1,46	
Virüsler kanser nedeni olabilir mi?	Olabilir	8 (4-12)	8,08±1,48	^b 0,319
	Olamaz	8 (6-9)	7,86±1,07	
	Fikrim yok	8 (4-10)	7,7±1,4	
Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?	Evet	8 (6-12)	8,36±1,47	^a 0,001*
	Hayır	8 (4-10)	7,65±1,36	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	8 (6-10)	7,77±1,48	^a 0,671
	Hayır	8 (4-12)	7,97±1,47	
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	8 (6-12)	8,16±1,52	^a 0,124
	Bilmiyorum/Fikrim yok	8 (4-10)	7,78±1,35	
HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Biliyorum	8 (6-12)	8,22±1,45	^a 0,036*
	Bilmiyorum/Fikrim yok	8 (4-12)	7,76±1,43	

HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?	Biliyorum	8 (5-12)	8,06±1,43	^a 0,184
	Bilmiyorum/Fikrim yok	8 (4-10)	7,67±1,52	
HPV-Smear tarama testini yapıyor musunuz?	Hayır	8 (4-11)	8,04±1,46	^b 0,571
	Düzensiz yapıyorum	8 (4-12)	7,98±1,61	
	Düzenli yapıyorum	8 (6-10)	7,77±1,2	
HPV-Smear tarama testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde yapıldığını biliyor muydunuz?	Evet	8 (4-12)	8,06±1,44	^a 0,247
	Hayır	8 (4-12)	7,83±1,47	
Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?	Evet	8 (4-12)	7,96±1,41	^a 0,866
	Hayır	8 (4-12)	7,98±1,48	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	8 (6-10)	7,77±1,48	^a 0,671
	Hayır	8 (4-12)	7,97±1,47	
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	8 (6-12)	7,86±1,49	^a 0,511
	Hayır	8 (4-12)	7,99±1,45	
HPV aşısını biliyor musunuz?	Evet	8 (5-11)	8,1±1,41	^a 0,150
	Hayır	8 (4-12)	7,82±1,5	
HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?	Evet	9 (6-11)	8,81±1,28	^a <0,001*
	Hayır	8 (4-12)	7,84±1,44	

^aMann Whitney U Test

* $p < 0,01$

^bKruskal Wallis Test

Katılımcılardan çocuk sahibi olan, HPV'yi duymayan, rahim ağzı kanseri nedenini, HPV ile rahim ağzı kanseri ilişkisini, Smear tarama testini bilmeyen, HPV aşısını bilmeyen ve yaptırmayanların zararlar alt boyut puanı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek saptandı. Zararlar alt boyut puanı yüksek lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların lise ve ilköğretim ve altı eğitim

düzeyine sahip olanlardan, üniversite mezunlarının ilkökul ve altı eğitim düzeyine sahip olanlardan istatistiksel anlamlı düzeyde düşüktü ($p<0,01$).

Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, HPV tarama, rahim ağzı kanseri bilgi ve davranışları ile zararlar alt boyut puanlarının karşılaştırılması

		Medyan		
		(Min-Mak)	Ort±Std. Sapma	
zararlar				
Yaş grubu	35 ve altı	11 (6-21)	11,81±3,61	^a 0,05
	35 üstü	13 (6-24)	13,33±4,03	
Medeni durum	Evli	12 (6-24)	12,66±3,89	^b 0,235
	Bekar	11 (6-21)	11,81±3,8	
Eğitim durumu	İlkokul ve altı	15 (7-24)	14,91±3,7	
	Lise	13 (7-20)	13,28±3,42	
	Üniversite	11 (6-21)	11,84±3,87	^c <0,001*
	Yüksek lisans ve üstü	10 (6-19)	9,93±2,98	*
Çocuğu var mı?	Yok	11 (6-24)	11,99±3,82	^b 0,001**
	Var	14 (6-22)	13,88±3,71	
Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğıl benzeri bir şey çıktı mı?	Evet	13 (7-20)	13,44±3,84	^b 0,169
	Hayır	12 (6-24)	12,43±3,84	
Virüsler kanser nedeni olabilir mi?	Olabilir	11 (6-22)	12,15±3,88	^d 0,020*
	Olamaz	16 (10-19)	15±2,83	
	Fikrim yok	13 (6-24)	13,24±3,81	
Daha önce Human Papilloma Virüsünü duydunuz mu?	Evet	10 (6-22)	10,81±3,42	^b <0,001*
	Hayır	14 (6-24)	13,96±3,66	*
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	16 (6-22)	13,42±5,26	^b 0,397
	Hayır	12 (6-24)	12,48±3,64	
Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?	Biliyorum	10 (6-22)	11,16±3,65	^b <0,001*
	Bilmiyorum/Fikrim yok	14 (6-24)	13,87±3,63	*
HPV ve rahim ağzı (serviks) kan-	Biliyorum	10 (6-22)	11,03±3,67	^b <0,001*

seri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?	Bilmiyorum/Fikrim yok	13 (6-24)	13,68±3,65	*
HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?	Biliyorum	12 (6-24)	12,22±3,99	^b 0,012*
	Bilmiyorum/Fikrim yok	14 (6-20)	13,6±3,29	
HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?	Hayır	12 (6-21)	12,32±3,68	^c 0,197
	Düzensiz yaptırıyorum	13 (6-22)	13,39±3,74	
	Düzenli yaptırıyorum	11 (6-24)	12,08±4,52	
HPV-Smear tarama testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde yapıldığını biliyor muydunuz?	Evet	12 (6-24)	12,34±3,91	^a 0,337
	Hayır	13 (6-21)	12,88±3,82	
Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?	Evet	12 (6-22)	12,83±4	^b 0,492
	Hayır	12 (6-24)	12,41±3,84	
HPV taramasını yaptırıyor iseniz, hiç pozitif gelen sonucunuz oldu mu?	Evet	16 (6-22)	13,42±5,26	^b 0,397
	Hayır	12 (6-24)	12,48±3,64	
Ailenizde rahim ağzı (serviks) kanseri olan var mı?	Evet	11 (7-20)	11,81±3,46	^b 0,368
	Hayır	12 (6-24)	12,62±3,94	
HPV aşısını biliyor musunuz?	Evet	11 (6-22)	11,23±3,83	^b <0,001*
	Hayır	14 (7-24)	14,17±3,36	*
HPV aşısı yaptırdınız mı yaptırmadıysanız etrafınızda kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse oldu mu?	Evet	8 (6-19)	9,5±3,07	^b <0,001*
	Hayır	13 (6-24)	13,06±3,78	*

^aBağımsız Örneklem t Test

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

^bMann Whitney U Test

^cTek Yönlü Varyans Analizi

^dKruskal Wallis Test

5.TARTIŞMA

Çalışmamız Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Gaziosmanpaşa Hürriyet Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran doğurganlık çağındaki kadın hastalar üzerinde yapılmıştır. 18 ve 49 yaş arasındaki kadınların serviks kanseri ve serviks kanserinden korunmada HPV aşısı farkındalığı araştırılıp diğer faktörlerle aralarındaki ilişki incelenmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması $35,44 \pm 8,05$ yıl olarak belirlenmiştir. Bu da genç popülasyonun serviks kanserinden korunmada HPV aşısı farkındalığını araştırmada bize yardımcı oldu. Yapılan çalışmalarda HPV nedenli servikal preinvaziv lezyonların kansere dönüşümü için yaklaşık 10-20 yıllık bir süreç gerektiğini göstermektedir ve bu zaman diliminde tarama yöntemleri aracılığıyla tanı konulması önem arz etmektedir. Ülkemizdeki serviks kanseri vakalarına baktığımızda ortalama yaşın 48,7 olduğunu göstermektedir. Bu hastaların çoğu ileri evrelerde teşhis almaktadır bu da kür şansını düşürmektedir[71].

TUİK verilerine baktığımızda Türkiye'de 2020 yılı verilerine göre evlenme yaşı ortalama 25.1 iken ilk doğum yaşı ortalaması 26,5 olarak tespit edilmiştir.[72] Bizim çalışmamızda katılımcıların %83,88'i evli ,ilk cinsel aktivite yaş ortancası 24, ortalaması $23,63 \pm 4,16$ yaş olarak hesaplandı. Katılımcıların %27,84'ü ise çocuk sahibiydi.

Kanada'da Ogilvie ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada Human Papilloma Virüsünü duyma oranı %92,7 iken [73], Hong Kong'da yapılan bir çalışmada bu oran %68.5 olarak tespit edilmiştir.[74] Ülkemizde Özyer ve arkadaşlarının yürüttükleri bir çalışmada ise bu oran %41.6 olarak belirlenmiştir.[75] Bizim çalışmamızda da benzer olarak katılımcıların daha önce Human Papilloma Virüsünü duyma oranı %42,12 olarak tespit edilmiştir. Katılımcılardan bekar olanlar ve çocuğu olmayanların HPV'yi duyma sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Üniversite mezunlarının Lise ve ilkokul ve altı mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde HPV'yi duyma sıklığı yüksekti.

Ülkeler arasında bu oranın farklılık göstermesinin sebebi ülkelerin gelişmişlik düzeyi, toplumun eğitim düzeyi, inanç ve kültür yapısına göre değişiyor olmasıdır.

Çalışmamızda "HPV-Smear tarama testini biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %73,16'sı "Biliyorum" yanıtını verirken "HPV-Smear tarama testini yaptırıyor musunuz?"

sorusuna %56,09'u "Hayır" yanıtını verdi. Pınar ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada kadınların %78,8'inin pap smear testini duydukları saptanmıştır[76]. Bu oran çalışmamızdaki orana yakın çıkmıştır. Bizim çalışmamızda HPV -Smear tarama testini yaptıran katılımcıların %41,25'i hastanede, %1,13'ü özel hastane/muayenehanede, %15,63'ü ASM'de yaptırmaktaydı. HPV -Smear tarama testini ASM' de yapıldığını bilenlerin oranı %59,56'ydı . "Daha önce Aile hekiminiz veya hemşireniz tarafından HPV taraması önerildi mi?" sorusuna katılımcıların %68,52'si "Hayır" yanıtını verdi. Bu çalışma sonuçlarına baktığımızda serviks kanseri ve taramalarla ilgili olarak toplumun daha fazla aydınlatılması ve bu taramaların düzenli bir şekilde uygulanabilmesi için birinci basamak sağlık hizmetlerinin ve sağlık çalışanlarının daha etkin görevde olmasının daha yararlı olacağı düşünülmektedir. Katılımcıların %5,94'ünün pozitif HPV tarama sonucuna sahipken, %8,52'sinin ailesinde rahim ağzı kanseri öyküsü vardı. Katılımcıların %14,23 'ü daha önce HPV aşısı yaptırdığını belirtti. Ragin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %87'si HPV aşısını daha önce duymuşken çalışmamızda hastaların %53,53 duymuştur[77].

Katılımcıların %41,48'i "Cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilginiz var mı?" sorusuna "Yeterince bilğim var" yanıtını verdi. "Sizin ya da eşinizin genital bölgesinde hiç siğil benzeri bir şey çıktı mı?" sorusuna "Hayır" yanıtını verenler katılımcıların %86,79'uydu . "Virüsler kanser nedeni olabilir mi?" sorusuna katılımcıların %68,89'u "Olabilir" yanıtını verdi. %57,88'i daha önce Human Papilloma Virüsünü duymamıştı. "Rahim ağzı (Serviks) kanserinin nedenini biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %48,72'si "Biliyorum" yanıtını verdi. "HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi biliyor musunuz?" sorusuna katılımcıların %48,71'i "Bilmiyorum" yanıtını verdi.

Yine Pınar ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kadınların %57,7'si HPV aşısını duyduklarını belirtirken iken, bizim çalışmamıza katılan hastaların % 42,12'si HPV'yi bildiğini, %53,53'ü HPV aşısını bildiğini belirtmiştir [76]. Katılımcılardan HPV aşısını kendisine yaptıran ya da çevresinde yaptıran kimse olanların oranı %14,23 olarak hesaplandı.

%78,43'ü HPV aşısından hiçbir sağlık personelinin bahsetmediğini ifade etti. "HPV aşısını kendinize yaptırmayı düşünür müydünüz?", "HPV aşısını kızıınıza yaptırmayı düşünür müydünüz?" ve "HPV aşısını oğlunuza yaptırmayı düşünür müydünüz?" sorularına katılımcıların en sık verdikleri yanıt "Aşıyla ilgili yaptırap yaptırmama konusunda karar verecek kadar bilgi sahibi değilim" oldu. Altinel ve arkadaşlarının ebeveynler üzerinde yaptığı bir çalışmada

203 ebeveynin %24'ü (40 anne, 9 baba) HPV aşısının devlet tarafından ücretsiz karşılanma dahi çocuklarına yaptırmayı düşünmediklerini ifade etmişlerdir. Çocuklarına aşı yaptırmak istemeyen ebeveynlerde en önemli karşıtlık nedeni çalışmamızla paralel olarak yaklaşık %70 sıklıkta aşı hakkında detaylı bilgiye sahip olmamaları olarak saptandı [78].

Çalışmamızda katılımcılardan bekar olanlar ve çocuğu olmayanların HPV'yi duyma sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Üniversite mezunlarının Lise ve ilkokul ve altı mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde HPV'yi duyma sıklığı yüksekti. İnönü Üniversitesi'nde Türkol ve Güneş tarafından yapılan çalışmada da kadınların serviks kanserini bilgi düzeyi ile eğitim seviyeleri arasında doğrusal anlamlı bir ilişki bulunmuştur[79]. Bu çalışmaya paralel olarak kendi çalışmamızda katılımcılardan üniversite mezunlarının lise mezunlarından, yüksek lisans ve üstü mezunlarının diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde serviks kanserinin nedenini bilme sıklığı yüksekti ($p<0,05$). Yüksek lisans ve üstü mezunlarının ilkokul ve altı ve lise mezunlarından HPV-Smear tarama testini bilme sıklığı , HPV ve serviks kanseri ilişkisini bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. ($p<0,01$, $p<0,01$) Bu sonuçlara baktığımızda eğitim durumu yüksek olanlarda serviks kanseri ve HPV ile ilişkisi , HPV-Smear tarama testi ve aşı ile ilgili bilgi düzeyinin daha fazla olduğunu görmekteyiz.

Katılımcılardan HPV aşısını yaptırma sıklığı 35 yaş altında olanlarda istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti. Yüksek lisans ve üstü eğitim durumuna sahip katılımcıların HPV aşısını yaptırma veya etrafında kendisine veya çocuğuna HPV aşısı yaptıran kimse olma sıklığı diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,05$). Pınar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre kadınların %57,7'si HPV aşısını duyduklarını belirtmiş olup kadınların eğitim durumları ile HPV aşısını duymaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur[76]. Bilge Çetinkaya Demir ve arkadaşlarının kadın doğum polikliniğine başvuran 18 yaş üstü 336 hasta ile yaptıkları araştırmada, katılımcıların %44,6'sı HPV aşısının varlığından haberdar olduğunu söylemiş fakat aynı çalışmaya göre eğitim durumu ile HPV aşısını bilme oranları gruplar arasında farklılık göstermemiştir[80].

Çalışmaya katılanlardan 35 yaş ve altında olanların, bekar olanların HPV-Smear testi ni yaptırmama oranı 35 yaş üstünden ve evli olanlardan yüksekti. 35 yaş üstü olanların ve evli olanların düzensiz olarak ara ara yaptırma sıklığı ise 35 yaş ve altından ve bekar olanlardan yüksekti. Gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,01$). Bunun sebebi, ilerle-

yen yaşlarda kadınların obstetrik veya jinekolojik şikayetlerinin başlaması, bu sebeplerle daha fazla muayeneye katılmaları ve böylece Pap smear yaptırma oranının artması olabilir. Akyüz ve arkadaşlarının çalışmasında da yaş artışıyla paralel olarak Pap smear yaptırma oranlarında istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu saptanmıştır[81].

Katılımcıların kendisinde veya eşinde genital siğil öyküsü olanların HPV ve rahim ağzı (serviks) kanseri arasındaki ilişkiyi bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde düşük saptandı ($p<0,05$). Bu da bize genital siğiller ve HPV ilişkisi hakkında hastaların bilgi düzeyinin eksik olduğunu bu konuda daha fazla bilgilendirmeye ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. Katılımcılardan ailesinde rahim ağzı kanser öyküsü olanların rahim ağzı kanserinin nedenini, HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki ilişkiyi ve HPV-Smear tarama testini bilme sıklığı istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p<0,05$). Çalışmamıza paralel olarak Nguyen ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kendilerini serviks kanseri için riskli grupta görenlerin tamamının Pap smear testi yaptırdığı, riskli olup olmadığını bilmeyenlerin ise yarısından fazlasının test yaptırmadığı saptanmış ve kadınlarda kendini riskli görme durumları ile Pap smear testi yaptırmaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir[82].

Toplumun bilgi kaynağının güvenilir olması çok önemlidir. Hastaların görüşlerinin incelendiği araştırmalarda doktorlardan alınan bilgilerin daha güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Aşının güvenliği ile ilgili endişeler, tıbbi tavsiye alma ihtiyacının önemli bir nedeni olabilir. Çeşitli araştırmalara bakıldığında doktor tavsiyesinin aşılarla ilgili kaygıyı gidermede oldukça etkili olduğu bildirilmiştir [83,84].

Bu nedenle aşılama ile ilgili olumsuz tutumları ortadan kaldırmak için hekimlere düşen görev çok önemlidir. Ancak ülkemizde sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada farkındalık ve bilgi düzeyinin yetersiz olduğu sonucuna varılmış ve bilgi düzeyinin artırılması için araştırma yapılması önerilmiştir [77].

Çalışmamızda ayrıca Karolina HPV Aşılama Tutumları ve İnançları Ölçeği (KHATİÖ) kullanılmış olup bu ölçekle katılımcıların HPV aşılama ile ilgili tutum ve inançlarını değerlendirmek hedeflenmiştir.

Katılımcılardan yüksek lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların diğer gruplardan istatistiksel anlamlı düzeyde düşük belirsizlik alt boyut puanına sahip olduğu gözlemlendi

($p<0,01$) Bu da bize eğitim düzeyi arttıkça insanların aşı hakkındaki belirsizlik düzeyinin azaltılabileceğini gösteriyor.

Çalışmamızda KHATİÖ ölçeği alt boyutlarından etkiler alt boyutu en yüksek saptanmıştır. Bunun yanı sıra, belirsizlik, engeller ve zararlar alt boyutları da birbirine benzer oranlardadır. Literatürde yapılmış olan birçok çalışmada ebeveynlerin HPV aşılı ile ilgili düşünceleri olumlu iken, bizim çalışmamıza benzer şekilde belirsizlik ve zararlar alt boyutları da yüksek oranlardadır [85,86]. Bizim çalışmamızda, engeller alt boyutu, literatürde aşının karşılandığı ülkelere göre yüksek puanlarda saptanmıştır. Aşının SGK geri ödemesinde olmayışının buna sebep olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmada daha önce HPV'yi duymayanların, rahim ağzı kanseri ve HPV ile rahim ağzı kanserinin ilişkisini bilmeyenlerin, HPV aşısını bilmeyenlerin ve HPV aşısını yaptırmayanların KHATİÖ belirsizlik alt boyut puanlarının istatistiksel anlamli düzeyde yüksek saptandı ($p<0,05$). HPV ile ilgili farkındalığın az olmasının belirsizlik boyutunu arttırabileceği görülmüştür. Katılımcılardan HPV'yi duyanların, HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki ilişkiyi bilenlerin ve HPV aşısını yaptıranların engeller alt boyut puanı istatistiksel anlamli düzeyde yüksekti ($p<0,05$). Katılımcılardan çocuk sahibi olan, HPV'yi duymayan, rahim ağzı kanseri nedenini, HPV ile rahim ağzı kanseri ilişkisini, Smear tarama testini bilmeyen, HPV aşısını bilmeyen ve yaptırmayanların zararlar alt boyut puanı istatistiksel anlamli düzeyde yüksek saptandı. Zararlar alt boyut puanı yüksek lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların lise ve ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip olanlardan, üniversite mezunlarının ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip olanlardan istatistiksel anlamli düzeyde düşüktü ($p<0,01$).

Yaptığımız çalışmada ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda aşı yaptıırma oranlarının az olmasının nedeni kuvvetle muhtemel toplumun HPV aşısı hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarıydı. Diğer nedenler ise aşının ulusal aşılama programında olmaması ve ücretli olması olarak gösterilebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda 18-49 yaş arası kadınların HPV hakkında bilgi, tutum ve davranış düzeyleri incelenmiştir. HPV ve serviks kanseri arasındaki ilişkiyi duyma oranları 35 yaş altı katılımcılarımızda, 35 yaş üstü katılımcılarımıza göre daha yüksek bulunmuştur. Bununla paralel olarak 35 yaş altı katılımcıların aşıyı yaptıрма oranları 35 yaş üstü olan katılımcılardan daha yüksek saptanmıştır. Bu da bize aşıyla ilgili bilgi sahibi olanların aşıyı yaptıрма oranlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Çalışmada KHATİÖ'nin "Belirsizlik" alt boyut puan ortalaması $4,36 \pm 1,35$, "Etkiler" alt boyut puan ortalaması $5,09 \pm 0,62$, "Engeller" alt boyut puan ortalaması $7,97 \pm 1,45$, "Zararlar" $12,53 \pm 3,88$ olarak hesaplandı.

Çalışmamıza katılan kadınların HPV aşısı yaptıрма durumları sorgulandığında %14.23'ünün yaptırdığını görmekteyiz. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde HPV aşısının bilinme düzeyinin farklı bölge ve popülasyonlara göre değiştiğini, genel olarak bilinme düzeylerinin yeterli olmadığını söyleyebiliriz.

Aşının ulusal aşı takviminde olmaması, kişilerin aşı hakkında bilgilendirilmemesi, aşının pahalı olması ve yan etkilerin bilinmemesi aşının uygulanması önündeki en büyük engellerdendir. Bu anlamda ülkemizde de HPV aşılmasına yönelik verilen önemi arttırmak amaçlı ulusal bir programa ihtiyaç vardır. Bu konuda yapılacak adımlardan en önemli müdahale aşının sigorta kapsamına alınmasıdır. Bu şekilde aşının sigorta kapsamına alınarak hastalara sunulması maddi yetersizlik nedeniyle aşı yaptıramayan bireylerin aşı yaptırmalarına imkan sağlar ve kişilerde aşının güvenilirliğine dair iyi bir algı oluşturabilir.

KAYNAKLAR

- [1] S. Topçu *et al.*, “Hekimlerin human papillomavirus enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili farkındalıkları ve yaklaşımları,” *Cukurova Med. J.*, vol. 43, no. 2, pp. 326–331, Jun. 2018, doi: 10.17826/CUMJ.341676.
- [2] J. N. Bouwes Bavinck *et al.*, “Multicenter study of the association between betapapillomavirus infection and cutaneous squamous cell carcinoma,” *Cancer Res.*, vol. 70, no. 23, 2010, doi: 10.1158/0008-5472.CAN-10-0352.
- [3] S. J. Bowden and M. Kyrgiou, “Human Papillomavirus,” *Obstet. Gynaecol. Reprod. Med.*, vol. 30, no. 4, pp. 109–118, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.ogrm.2020.02.003.
- [4] S. G. Mavi Aydoğdu and Ü. Özsoy, “Serviks kanseri ve HPV,” *Androloji Bülteni*, vol. 20, no. 1, pp. 25–29, 2018, doi: 10.24898/TANDRO.2018.62533.
- [5] “JSTOR’da İnsan Papilloma Virüsü Aşılması.” <https://www.jstor.org/stable/24832595> (accessed Mar. 06, 2023).
- [6] C. Mattiuzzi and G. Lippi, “Current Cancer Epidemiology,” *J. Epidemiol. Glob. Health*, vol. 9, no. 4, pp. 217–222, Dec. 2019, doi: 10.2991/JEGH.K.191008.001.
- [7] L. A. Torre, F. Bray, R. L. Siegel, J. Ferlay, J. Lortet-Tieulent, and A. Jemal, “Global cancer statistics, 2012,” *CA. Cancer J. Clin.*, vol. 65, no. 2, pp. 87–108, Mar. 2015, doi: 10.3322/CAAC.21262.
- [8] “TÜRKİYE KANSER KONTROL PROGRAMI”.
- [9] T. V. Sedlacek, “Advances in the diagnosis and treatment of human papillomavirus infections,” *Clin. Obstet. Gynecol.*, vol. 42, no. 2, pp. 206–220, Jun. 1999, doi: 10.1097/00003081-199906000-00006.
- [10] M. H. Stoler, “Human papillomaviruses and cervical neoplasia: a model for carcinogenesis,” *Int. J. Gynecol. Pathol.*, vol. 19, no. 1, pp. 16–28, 2000, doi: 10.1097/00004347-200001000-00004.
- [11] “Review of the current knowledge on the epidemiology, pathogenesis, and prevention of human papillomavirus infection on JSTOR.” <https://www.jstor.org/stable/48504311> (accessed Mar. 08, 2023).
- [12] E. M. De Villiers, C. Fauquet, T. R. Broker, H. U. Bernard, and H. Zur Hausen, “Classification of papillomaviruses,” *Virology*, vol. 324, no. 1, pp. 17–27, Jun. 2004, doi: 10.1016/j.virol.2004.03.033.
- [13] J. H. No, M. K. Kim, Y. T. Jeon, Y. B. Kim, and Y. S. Song, “Human papillomavirus vaccine: widening the scope for cancer prevention,” *Mol. Carcinog.*, vol. 50, no. 4, pp. 244–253, Apr. 2011, doi: 10.1002/MC.20657.
- [14] H. Zur Hausen, “Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application,” *Nat. Rev. Cancer*, vol. 2, no. 5, pp. 342–350, 2002, doi: 10.1038/NRC798.

- [15] M. das G. P. Leto, A. M. Porro, G. F. dos Santos Júnior, and J. Tomimori, "Human papillomavirus infection: etiopathogenesis, molecular biology and clinical manifestations," *An. Bras. Dermatol.*, vol. 86, no. 2, pp. 306–317, Mar. 2011, doi: 10.1590/S0365-05962011000200014.
- [16] "The role of human papilloma virus in the molecular biology of cervical carcinogenesis - PubMed." <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15342967/> (accessed Mar. 13, 2023).
- [17] Z. M. Zheng and C. C. Baker, "Papillomavirus genome structure, expression, and post-transcriptional regulation," *Front. Biosci.*, vol. 11, no. SUPPL. 1, pp. 2286–2302, 2006, doi: 10.2741/1971.
- [18] P. M. Howley, "The molecular biology of papillomavirus transformation. Warner-Lambert Parke-Davis Award Lecture.," *Am. J. Pathol.*, vol. 113, no. 3, p. 414, 1983, Accessed: Mar. 13, 2023. [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1916352/>
- [19] İ. P. Virüsü, G. A. Avcı, and G. Bozdayı, "Human Papillomavirus," *Kafkas Tıp Bilim. Derg.*, vol. 3, no. 3, pp. 136–144, Nov. 2013, doi: 10.5505/kjms.2013.52724.
- [20] L. Bartova *et al.*, "The Role of Relationship Status in Major Depressive Disorder - Results of the European Group for the Study of Resistant Depression," *J. Affect. Disord.*, vol. 286, pp. 149–157, May 2021, doi: 10.1016/j.jad.2021.02.070.
- [21] A. Mehmet and A. A. Üniversitesi, "HPV Aşı Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar," 2015, Accessed: Apr. 01, 2023. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/336564053>
- [22] A. Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, E. Bölümü, A. Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu İpekköy Yerleşkesi, K. Cinsel Sağlığı, S. Gonca Mavi Aydoğdu, and Ü. Özsoy, "Serviks kanseri ve HPV Cervical cancer and HPV," *Androl Bul*, vol. 20, pp. 25–29, 2018, doi: 10.24898/tandro.2018.62533.
- [23] Y. Çeşmeci *et al.*, "İNTERNLERİN GÖZÜNDEN HPV ENFEKSİYONLARI VE HPV AŞISI HPV INFECTION AND HPV VACCINE THROUGH THE EYES OF INTERNS," vol. 3, pp. 85–92, 2015.
- [24] A. B. Moscicki, "Impact of HPV infection in adolescent populations," *J. Adolesc. Health*, vol. 37, no. 6 Suppl, p. S3, 2005, doi: 10.1016/J.JADOHEALTH.2005.09.011.
- [25] A. Usubütün *et al.*, "Human papillomavirus types in invasive cervical cancer specimens from Turkey," *Int. J. Gynecol. Pathol.*, vol. 28, no. 6, pp. 541–548, Nov. 2009, doi: 10.1097/PGP.0B013E3181AABA0D.
- [26] E. J. Ryndock and C. Meyers, "A risk for non-sexual transmission of human papillomavirus?," *Expert Rev. Anti. Infect. Ther.*, vol. 12, no. 10, pp. 1165–1170, Oct. 2014, doi: 10.1586/14787210.2014.959497.
- [27] E. Cinsel Sağlığı and M. Cilli, "HPV ve erkek cinsel sağlığı HPV and men's sexual health," *Androl Bul*, vol. 24, 2022, doi: 10.24898/tandro.2022.80008.

- [28] H. Zou *et al.*, “Site-specific human papillomavirus infection in adolescent men who have sex with men (HYPER): an observational cohort study,” *Lancet. Infect. Dis.*, vol. 15, no. 1, pp. 65–73, Jan. 2015, doi: 10.1016/S1473-3099(14)70994-6.
- [29] A. C. Freitas, F. C. Mariz, M. A. R. Silva, and A. L. S. Jesus, “Human papillomavirus vertical transmission: review of current data,” *Clin. Infect. Dis.*, vol. 56, no. 10, pp. 1451–1456, May 2013, doi: 10.1093/CID/CIT066.
- [30] S. T. C. Ma, A. C. Yeung, P. K. S. Chan, and C. A. Graham, “Transvaginal ultrasound probe contamination by the human papillomavirus in the emergency department,” *Emerg. Med. J.*, vol. 30, no. 6, pp. 472–475, Jun. 2013, doi: 10.1136/EMERMED-2012-201407.
- [31] Z. Liu, T. Rashid, and A. G. Nyitray, “Penises not required: a systematic review of the potential for human papillomavirus horizontal transmission that is non-sexual or does not include penile penetration,” *Sex. Health*, vol. 13, no. 1, pp. 10–21, 2016, doi: 10.1071/SH15089.
- [32] C. F. Houlihan *et al.*, “Original article: Human papillomavirus DNA detected in fingertip, oral and bathroom samples from unvaccinated adolescent girls in Tanzania,” *Sex. Transm. Infect.*, vol. 95, no. 5, p. 374, Aug. 2019, doi: 10.1136/SEXTRANS-2018-053756.
- [33] S. Palma, T. Gnambs, R. Crevenna, and G. Jordakieva, “Airborne human papillomavirus (HPV) transmission risk during ablation procedures: A systematic review and meta-analysis,” *Environ. Res.*, vol. 192, Jan. 2021, doi: 10.1016/J.ENVRES.2020.110437.
- [34] “Human papillomavirus infections: Epidemiology and disease associations - UpToDate.” <https://www.uptodate.com/contents/human-papillomavirus-infections-epidemiology-and-disease-associations> (accessed Apr. 09, 2023).
- [35] J. Gunter, “Genital and perianal warts: New treatment opportunities for human papillomavirus infection,” *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 189, no. 3 SUPPL., p. S3, Sep. 2003, doi: 10.1067/S0002-9378(03)00789-0.
- [36] K. Milde-Langosch, S. Riethdorf, and T. Lönig, “Association of human papillomavirus infection with carcinoma of the cervix uteri and its precursor lesions: theoretical and practical implications,” *Virchows Arch.*, vol. 437, no. 3, pp. 227–233, 2000, doi: 10.1007/S004280000234.
- [37] S. K. Tyring, “Human papillomavirus infections: epidemiology, pathogenesis, and host immune response,” *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 43, no. 1 Pt 2, 2000, doi: 10.1067/MJD.2000.107807.
- [38] S. Serin *et al.*, “GENİTAL SİĞİLİ OLAN KADINLARDA SERVİKAL HPV VE SERVİKAL SMEAR SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi 2 Artvin Arhavi Devlet Hastanesi ÖZGÜN ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH,” vol. 2020, no. 3, pp. 283–287, doi: 10.17343/sdutfd.569556.

- [39] C. A. Morton, A. J. Birnie, and D. J. Eedy, "British Association of Dermatologists' guidelines for the management of squamous cell carcinoma in situ (Bowen's disease) 2014," *Br. J. Dermatol.*, vol. 170, no. 2, pp. 245–260, Feb. 2014, doi: 10.1111/BJD.12766.
- [40] "Review of HPV-related diseases and cancers - PubMed." <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28368072/> (accessed Apr. 09, 2023).
- [41] "Cervical intraepithelial neoplasia: Terminology, incidence, pathogenesis, and prevention." <https://www.medilib.ir/uptodate/show/3216> (accessed Apr. 10, 2023).
- [42] T. C. Wright, L. S. Massad, C. J. Dunton, M. Spitzer, E. J. Wilkinson, and D. Solomon, "2006 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 197, no. 4, pp. 340–345, Oct. 2007, doi: 10.1016/J.AJOG.2007.07.050.
- [43] M. A. Jain and F. Limaïem, "Cervical Squamous Cell Carcinoma," *StatPearls*, Jan. 2023, Accessed: Apr. 09, 2023. [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559075/>
- [44] M. F. Mitchell *et al.*, "Cervical human papillomavirus infection and intraepithelial neoplasia: a review.," *J. Natl. Cancer Inst. Monogr.*, no. 21, pp. 17–25, Jan. 1996, Accessed: Apr. 09, 2023. [Online]. Available: <https://europepmc.org/article/med/9023824>
- [45] T. C. Wright and M. Schiffman, "Adding a test for human papillomavirus DNA to cervical-cancer screening," *N. Engl. J. Med.*, vol. 348, no. 6, pp. 489–490, Feb. 2003, doi: 10.1056/NEJMP020178.
- [46] B. D. Duggan *et al.*, "Cold-knife conization versus conization by the loop electrosurgical excision procedure: a randomized, prospective study," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 180, no. 2 Pt 1, pp. 276–282, 1999, doi: 10.1016/S0002-9378(99)70200-0.
- [47] S. Finocchiaro-Kessler, C. Wexler, M. Maloba, N. Mabachi, F. Ndikum-Moffor, and E. Bukusi, "Cervical cancer prevention and treatment research in Africa: a systematic review from a public health perspective," *BMC Womens. Health*, vol. 16, no. 1, Jun. 2016, doi: 10.1186/S12905-016-0306-6.
- [48] K. Münger, "The role of human papillomaviruses in human cancers," *Front. Biosci.*, vol. 7, 2002, doi: 10.2741/A800.
- [49] P. E. Castle, D. Solomon, M. Schiffman, and C. M. Wheeler, "Human papillomavirus type 16 infections and 2-year absolute risk of cervical precancer in women with equivocal or mild cytologic abnormalities," *J. Natl. Cancer Inst.*, vol. 97, no. 14, pp. 1066–1071, Jul. 2005, doi: 10.1093/JNCI/DJI186.
- [50] "Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi." <https://www.ttb.org.tr/STED/sted0300/03004.html> (accessed Apr. 10, 2023).

- [51] “Prognostic factors for squamous cell cervical cancer : tumor markers, hormones, smoking, and S-phase fraction.” <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A318860&dswid=8155> (accessed Apr. 10, 2023).
- [52] “Invasive cervical cancer: Epidemiology, risk factors, clinical manifestations, and diagnosis.” <https://www.medilib.ir/uptodate/show/3179> (accessed Apr. 13, 2023).
- [53] H. Mesut Özsoy *et al.*, “ERKEN EVRE SERVİKS KANSERİ,” *Turkish J. Gynecol. Oncol.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–4, Jan. 2013, Accessed: Apr. 13, 2023. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/en/pub/trsgo/issue/39791/471616>
- [54] H. Uyanıkoğlu *et al.*, “Servikal Kanser Taramasında Asetikasit Sonrası İnceksiyon ile Servikal Smearin Karşılaştırılması 1 2 3 Comparison of Visual Inspection of Cervix with Acetic Acid and Smear for Cervical Cancer Screening”.
- [55] H. Güner and Ç. Taşkiran, “EPIDEMIOLOGY OF CERVICAL CANCER AND THE ROLE OF HUMAN PAPILLOMA VIRUS,” vol. 4, no. 1, pp. 11–19.
- [56] R. Sankaranarayanan, L. Gaffikin, M. Jacob, J. Sellors, and S. Robles, “A critical assessment of screening methods for cervical neoplasia,” *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, vol. 89 Suppl 2, no. SUPPL. 2, 2005, doi: 10.1016/J.IJGO.2005.01.009.
- [57] J. K. Hathaway, “HPV: diagnosis, prevention, and treatment,” *Clin. Obstet. Gynecol.*, vol. 55, no. 3, pp. 671–680, Sep. 2012, doi: 10.1097/GRF.0B013E31825CAA36.
- [58] S. K. Kavoussi, Y. R. Smith, S. D. Ernst, and E. H. Quint, “Cervical cancer screening with liquid cytology in women with developmental disabilities,” *J. Womens. Health (Larchmt.)*, vol. 18, no. 1, pp. 115–118, Jan. 2009, doi: 10.1089/JWH.2008.0795.
- [59] “Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları.” <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-programi-ulusal-standartlari.html> (accessed Apr. 18, 2023).
- [60] D. YILDIRIM and H. GÖKASLAN, “SERVİKS KANSERİ TARAMASINDA HPV DNA TESTİNİN YERİ,” *Türk Jinekolojik Onkol. Derg.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–6, Jan. 2015, Accessed: Apr. 18, 2023. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trsgo/issue/36051/404703>
- [61] H. A. Katki *et al.*, “Cervical cancer risk for women undergoing concurrent testing for human papillomavirus and cervical cytology: a population-based study in routine clinical practice,” *Lancet. Oncol.*, vol. 12, no. 7, pp. 663–672, Jul. 2011, doi: 10.1016/S1470-2045(11)70145-0.
- [62] M. A. Clarke *et al.*, “KADINLARIN SERVİKS KANSERİ VE PAP SMEAR TESTİ YAPTIRMA DURUMLARINA YÖNELİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ,” *YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK E- DERGİSİ*, vol. 3, no. 2, Apr. 2016, doi: 10.1186/1750-9378-6-12.

- [63] G. Demirel and Z. Gölbaşı, "KADIN SAĞLIĞI TARAMASINDA GÜNCEL DURUM," *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim. Derg. / Gümüşhane Univ. J. Heal. Sci.*, vol. 4, no. 4, 2015.
- [64] "WHO position on HPV vaccines," *Vaccine*, vol. 27, no. 52, pp. 7236–7237, Dec. 2009, doi: 10.1016/J.VACCINE.2009.05.019.
- [65] "HPV Aşılarıyla İlgili Güncel Bilgilendirme | TJOD." <https://www.tjod.org/hpv-asilariyla-ilgili-guncel-bilgilendirme/> (accessed Apr. 18, 2023).
- [66] M. Stanley, "HPV - immune response to infection and vaccination," *Infect. Agent. Cancer*, vol. 5, no. 1, 2010, doi: 10.1186/1750-9378-5-19.
- [67] A. Şahbaz, B. Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, K. Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, G. Tarihi, and O. Erol, "HPV aşı uygulamaları HPV vaccination practice Derleme / Review," *J Turk Soc Obs. Gynecol*, vol. 2, pp. 126–156, 2014, doi: 10.4274/tjod.22230.
- [68] E. Meites, P. G. Szilagyi, H. W. Chesson, E. R. Unger, J. R. Romero, and L. E. Markowitz, "Human Papillomavirus Vaccination for Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices," *MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep.*, vol. 68, no. 32, pp. 698–702, Aug. 2019, doi: 10.15585/MMWR.MM6832A3.
- [69] J. T. Schiller, X. Castellsagué, and S. M. Garland, "A review of clinical trials of human papillomavirus prophylactic vaccines," *Vaccine*, vol. 30 Suppl 5, no. 0 5, 2012, doi: 10.1016/J.VACCINE.2012.04.108.
- [70] J. M. Brotherton, "Human papillomavirus vaccination update: Nonavalent vaccine and the two-dose schedule," *Aust. J. Gen. Pract.*, vol. 47, no. 7, pp. 417–421, Jul. 2018, doi: 10.31128/AJGP-01-18-4462.
- [71] S. Özkan Uz Bekir Keskinlik Doç Murat Gültekin Doç Ahmet Serdar Karaca Uz Cansu Öztürk Uz Güledal Boztaş Opr Müjdegül Zayıfoğlu Karaca Uz Ezgi Şimşek Utku Uz Ezgi Hacıkamiloğlu Hatice Turan İsmet Dede, "ULUSAL KANSER KONTROL PLANI 2013-2018 Editörler".
- [72] "TÜİK Kurumsal." <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2020-37229> (accessed May 09, 2023).
- [73] G. Ogilvie *et al.*, "A population-based evaluation of a publicly funded, school-based HPV vaccine program in British Columbia, Canada: parental factors associated with HPV vaccine receipt," *PLoS Med.*, vol. 7, no. 5, May 2010, doi: 10.1371/JOURNAL.PMED.1000270.
- [74] R. Bastani *et al.*, "Understanding suboptimal human papillomavirus vaccine uptake among ethnic minority girls," *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.*, vol. 20, no. 7, pp. 1463–1472, Jul. 2011, doi: 10.1158/1055-9965.EPI-11-0267.

- [75] S. Ozyer *et al.*, “Awareness of Turkish female adolescents and young women about HPV and their attitudes towards HPV vaccination,” *Asian Pac. J. Cancer Prev.*, vol. 14, no. 8, pp. 4877–4881, 2013, doi: 10.7314/APJCP.2013.14.8.4877.
- [76] G. Pnar *et al.*, “BAFİKENT ÜNİVERSİTESİ ANKARA HASTANESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KADINLARIN HPV AŞISI VE SERVİKS KANSERİ İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİ,” pp. 11–18, 2010.
- [77] C. C. Ragin *et al.*, “Knowledge about human papillomavirus and the HPV vaccine--a survey of the general population,” *Infect. Agent. Cancer*, vol. 4 Suppl 1, no. Suppl 1, 2009, doi: 10.1186/1750-9378-4-S1-S10.
- [78] T. Çocuk *et al.*, “Özgün Araştırma Original Article 78 Ebeveynlerin HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Yaklaşımları Parents’ Knowledge and Attitudes About HPV Vaccination”, doi: 10.12956/tchd.515713.
- [79] E. Türkol, G. Güneş, G. Özen, and M. Omac, “KADINLARIN SERVİKS KANSERİ, PAP SMEAR VE HPV AŞISI HAKKINDA BİLGİ TUTUM VE DAVRANIŞLARI,” *Med. Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 67–74, Apr. 2009, Accessed: May 10, 2023. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsamed/issue/20005/213479>
- [80] U. Üniversitesi Tıp Fakültesi, H. Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, U. Üniversitesi Tıp Fakültesi, and K. Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, “Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine Başvuran Hastaların Human Papilloma Virüs ve Hpv Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi,” *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg.*, vol. 37, no. 3, pp. 145–148, Sep. 2011, Accessed: May 11, 2023. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uutfd/issue/35314/392012>
- [81] G. KÖK, T. YAVAN, A. ÇETİNTÜRK, A. AKYÜZ, and G. GÜVENÇ, “Kadınların Pap smear yaptırma durumları ile bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi,” *Gülhane Tıp Derg.*, vol. 48, no. 1, pp. 25–29, 2006, Accessed: May 11, 2023. [Online]. Available: <http://search/yayin/detay/58026>
- [82] E. J. Nejat, A. J. Polotsky, and L. Pal, “Predictors of chronic disease at midlife and beyond - the health risks of obesity,” *Maturitas*, vol. 65, no. 2, pp. 106–111, Feb. 2010, doi: 10.1016/j.maturitas.2009.09.006.
- [83] G. D. Zimet, T. W. Weiss, S. L. Rosenthal, M. B. Good, and M. D. Vichnin, “Reasons for non-vaccination against HPV and future vaccination intentions among 19-26 year-old women,” *BMC Womens. Health*, vol. 10, p. 27, 2010, doi: 10.1186/1472-6874-10-27.
- [84] P. L. Reiter, M. L. Katz, and E. D. Paskett, “Correlates of HPV Vaccination among Adolescent Females from Appalachia and Reasons Why Their Parents Do Not Intend to Vaccinate,” *Vaccine*, vol. 31, no. 31, p. 3121, Jun. 2013, doi: 10.1016/J.VACCINE.2013.04.068.

- [85] Validation of the Chinese Versions of the Carolina Human Pap... : Cancer Care Research Online
https://journals.lww.com/cancercareresearchonline/Fulltext/2023/01000/Validation_of_the_Chinese_Versions_of_the_Carolina.2.aspx, Accessed: 2023-06-11
- [86] Association between parent attitudes and receipt of human papillomavirus vaccine in adolescents | Springer Link <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-017-4787-5> Accessed: 2023-06-11