



**T.C.  
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HPV POZİTİF TANISI KONAN HASTALARIN HUMAN  
PAPİLLOMA VİRÜS (HPV) HAKKINDAKİ BİLGİ  
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EBELİK ANABİLİM DALI  
EBELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZİRAN  
2024**

**T.C.**  
**KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**





## İTHAF





## İÇİNDEKİLER

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| ETİK BEYAN .....                                                      | ii  |
| TEZ ONAYI.....                                                        | iii |
| İTHAF .....                                                           | iv  |
| TEŞEKKÜR .....                                                        | v   |
| İÇİNDEKİLER.....                                                      | vi  |
| TABLolar LİSTESİ .....                                                | ix  |
| SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ .....                                 | x   |
| ÖZET .....                                                            | xi  |
| ABSTRACT .....                                                        | xii |
| 1. GİRİŞ VE AMAÇ .....                                                | 1   |
| 2. GENEL BİLGİLER.....                                                | 3   |
| 2.1. HPV ve Önemi .....                                               | 3   |
| 2.2. HPV Yapı ve Özellikleri.....                                     | 4   |
| 2.2.1. Erken Bölge Proteinleri .....                                  | 4   |
| 2.2.2. Geç Bölge Proteinleri.....                                     | 5   |
| 2.2.3. Uzun Kontrol Bölgesi .....                                     | 5   |
| 2.3. HPV Bulaş Yolları.....                                           | 6   |
| 2.4. HPV İçin Risk Faktörleri .....                                   | 7   |
| 2.4.1. Sigara Kullanımı .....                                         | 7   |
| 2.4.2. Oral Kontraseptif Kullanımı .....                              | 7   |
| 2.4.3. Yaş .....                                                      | 8   |
| 2.4.4. İlk Cinsel İlişki Yaşı .....                                   | 8   |
| 2.4.5. Konak Hücrenin İmmünitesi .....                                | 9   |
| 2.4.6. Düşük Sosyoekonomik Düzey.....                                 | 10  |
| 2.4.7. Cinsel Partner Sayısının Çokluğu.....                          | 10  |
| 2.4.8. Cinsel Partnerin Sünnetli Olmaması.....                        | 10  |
| 2.4.9. Kişisel Hijyenin Yetersizliği ve Cinsel Davranış Paterni ..... | 11  |
| 2.5. HPV Tanısı .....                                                 | 11  |
| 2.5.1. Fiziksel Muayene.....                                          | 11  |
| 2.5.2. HPV DNA Testleri .....                                         | 12  |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.3. HPV mRNA'nın Belirlenmesi .....                       | 14 |
| 2.5.4. PAP Smear Testi.....                                  | 15 |
| 2.6. HPV Aşısı ve HPV'den Korunma Yolları.....               | 16 |
| 2.6.1. Profilaktik Aşılar .....                              | 16 |
| 2.6.2. Terapötik Aşılar .....                                | 17 |
| 2.6.3. Diğer Önlemler .....                                  | 18 |
| 2.7. HPV'de Tedavi .....                                     | 19 |
| 2.7.1. Cerrahi Tedaviler .....                               | 19 |
| 2.7.2. Cerrahi Olmayan Tedaviler .....                       | 20 |
| 2.8. Dünya'da HPV .....                                      | 21 |
| 2.9. Türkiye'de HPV .....                                    | 23 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                     | 25 |
| 3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü .....                        | 25 |
| 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....                       | 25 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....                   | 25 |
| 3.4. Veri Toplama Araçları.....                              | 25 |
| 3.5. Verilerin Toplanması.....                               | 26 |
| 3.6. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri .....   | 27 |
| 3.6.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri.....              | 27 |
| 3.6.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri.....            | 27 |
| 3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....                        | 27 |
| 3.8. Araştırmanın Etik Boyutu .....                          | 27 |
| 3.9. Verilerin İstatiksel Analizi ve Değerlendirilmesi ..... | 28 |
| 3.10. Araştırma Takvimi.....                                 | 28 |
| 4. BULGULAR .....                                            | 29 |
| 5. TARTIŞMA.....                                             | 36 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                   | 41 |
| 6.1. Sonuç.....                                              | 41 |
| 6.2. Öneriler.....                                           | 42 |
| KAYNAKLAR.....                                               | 43 |
| EKLER .....                                                  | 55 |
| EK-1. ETİK KURUL KARARI .....                                | 55 |
| EK-2. İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN FORMLARI.....                 | 55 |
| EK-3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....                            | 56 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
|                                | vii |
| EK-4. ÖLÇEK KULLANIM İZNİ..... | 57  |
| EK-5. GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ..... | 57  |
| EK-6. ÖZGEÇMİŞ .....           | 59  |



## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b> Katılımcıların tanıtıcı bilgileri .....                                            | 29 |
| <b>Tablo 2.</b> Ölçek ve alt boyutlarının ortalama dağılımı .....                                  | 30 |
| <b>Tablo 3.</b> Katılımcıların özelliklerine HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalarının dağılımı..... | 34 |
| <b>Tablo 4.</b> Ölçekler ve boyutlarının korelasyon analizi sonuçları .....                        | 35 |



**SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ**

|              |                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ACOG</b>  | : American College of Obstetricians and Gynaecologists |
| <b>ASM</b>   | : Aile Sağlığı Merkezi                                 |
| <b>CIN</b>   | : Servikal Intraepitelyal Neoplazi                     |
| <b>DSÖ</b>   | : Dünya Sağlık Örgütü                                  |
| <b>FDA</b>   | : Amerikan Gıda ve İlaç Derneği                        |
| <b>HC</b>    | : Hibrit Yakalama                                      |
| <b>HIV</b>   | : İnsan Bağışıklık Yetersizliği Virüsü                 |
| <b>HPV</b>   | : Human Papilloma Virüs                                |
| <b>HSGM</b>  | : Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü                         |
| <b>IPVS</b>  | : Dünya Papillomavirüs Derneği                         |
| <b>KETEM</b> | : Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi        |
| <b>PZR</b>   | : Polimeraz Zincir Reaksiyon                           |
| <b>TJOD</b>  | : Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği                 |
| <b>WHO</b>   | : World Health Organization                            |

## ÖZET

### **HPV Pozitif Tanısı Konan Hastaların Human Papilloma Virüs (HPV) Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**

Son yıllarda Dünya çapında kadınlar arasında rahim ağzı kanseri görülme sıklığının arttığı, kırk yaş altı kadınlarda görülme sıklığının da buna paralel bir artış gösterdiği bildirilmektedir. Bireylerin Human Papillomavirus (HPV) ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi rahim ağzı kanserinden birincil korunma açısından büyük önem taşımaktadır.Çeşitli çalışmalarda HPV bulaşma oranının yüksek olduğu ve HPV pozitif olan hastaların korunma ve bulaşma açısından hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı değerlendirilmiştir.Bu amaca paralel olarak, yapılan bu çalışmada HPV pozitif tanısı konmuş olan 18 yaş ve üzeri kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi gerçekleştirildi. Araştırma tanımlayıcı kesitsel tasarımda 65 kadın katılımcıyla yürütüldü. Katılımcıların HPV hakkındaki bilgilerini ölçmek için Human Papilloma Virüsü Bilgi Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde SPSS 25.0 kullanıldı. Hastaların yaş ortalamasının 44,2 olduğu, %58,5'inin HPV'nin neden olduğu hastalıkları bildiği belirlendi. Katılımcıların eğitim düzeyi, mesleği, medeni durumu, doğum sayısı, genital tanı öyküsü gibi faktörlerin bilgi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ( $p<0,05$ ). Üniversite mezunu, bekar, genital HPV tanısı alan, çocuğu olmayan ve ev hanımı olmayan katılımcıların HPV ve HPV aşısı hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu değerlendirildi.HPV bulaş oranının yüksek olduğu göz önüne alındığında, HPV pozitif hastalarda korunma ve bulaşma için hastalıkla ilgili bilgilerin artırılmasına yönelik eğitim planlamasının gerekli olduğu sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar sözcükler:** HPV, HPV aşısı, kadın, HPV bilgi düzeyi

## **ABSTRACT**

### **Evaluation of the Knowledge Level of Patients Diagnosed with HPV Positive about Human PapillomaVirus (HPV)**

In recent years, it has been reported that the prevalence of cervical cancer among women worldwide has increased, and the incidence in women under the age of forty has shown a parallel increase. It is crucial to determine individuals' knowledge, attitudes, and behaviors regarding the Human Papillomavirus (HPV) for the primary prevention of cervical cancer. Various studies have evaluated that the rate of HPV transmission is high and that patients who are HPV positive lack adequate information about the disease in terms of protection and transmission. In line with this objective, this research aimed to evaluate the level of knowledge about HPV among women aged 18 and over who have been diagnosed with HPV. The study was conducted with 65 female participants in a descriptive cross-sectional design. The Human Papillomavirus Knowledge Scale was used to measure participants' knowledge about HPV. SPSS 25.0 was used for data analysis. It was found that the mean age of the patients was 44.2 years old, and 58.5% were aware of diseases caused by HPV. Factors such as the participants' education level, occupation, marital status, number of births, and history of genital diagnosis were found to have a statistically significant difference in knowledge level ( $p < 0.05$ ). It was evaluated that participants who were university graduates, single, diagnosed with genital HPV, had no children, and were not housewives had more knowledge about HPV and HPV vaccines. It was concluded that education planning is necessary to increase disease-related information for protection and transmission among patients who are HPV positive, considering the high rate of HPV transmission.

**Keywords:** HPV, HPV vaccine, women, HPV knowledge level

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Son yıllarda serviks kanseri prevalansının Dünya genelinde kadınlar arasında arttığı ve kırk yaşın altındaki kadınlarda insidansının da bu duruma kolere gösterdiği bildirilmiştir (Aydoğan vd., 2018). Serviks kanserinin primer önlenmesinde bireylerin Human Papilloma Virüs (HPV) hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Yapılan çeşitli çalışmalarda HPV bulaşma oranının yüksek olduğu, HPV pozitif olan hastaların korunma ve yayılımı açısından hastalıkla ilişkili bilgilerinin eksik olduğu değerlendirilmiştir (Ozan vd., 2011; Akça vd., 2016). Özellikle mevcut duruma göre hem sağlıklı hem de hasta bireylerin HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, sağlık eğitiminin planlanması ve toplum sağlığının korunması açısından oldukça önemlidir. Mevcut literatürler incelendiğinde kadın ve/veya erkek bireylerin HPV hakkındaki bilgi düzeylerini içeren, farklı meslek grupları, yaş gibi kriterler temel alınarak yapılan çeşitli çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak, HPV pozitif tanımlı hastalara ait çalışmaların azlığı dikkat etmektedir. Özellikle HPV'li bireyler tarafından hastalığın tanınmaması, hastalığın bulaşında ve tedavisinde sorunlar yaratmaktadır. Bu nedenle öncelikle hastalığın bulaşını engellemek için HPV'li bireylerin hastalıkları hakkında yeterli bilgi sahibi olmaları konusunda eğitimlerle bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Konu ile ilgili literatürde çeşitli araştırmalar olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada tersiyer bir merkeze kolposkopik inceleme için refere edilen hastaların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin ve HPV aşısına yaklaşımlarının değerlendirilmesi için 197 HPV pozitif hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaklaşık %56,9'unun HPV aşısı hakkında bilgisi olmasına rağmen, %86,8'i her kadının aşı yaptırması gerektiğini düşünmediği kaydedilmiştir. HPV aşısı yaptırmama sebebi olarak da hastaların %40,6'sı hekimlerin aralarında bir fikir birliği olmadığını söylemiştir. HPV hakkında önceden bilgisi olanların %55,7'si düzenli smear yaptırdığını bildirmiştir. HPV hakkında bilgisi olan hastalar ile olmayan hastalar arasında düzenli smear taraması yaptırmaları açısından anlamlı fark olduğu bildirilmiştir (Demir, 2019). HPV pozitif sıklığının araştırıldığı başka bir çalışmada ise, araştırma grubuna dahil olan kadınların yarısının menopozda olması, çoğunluğunun tek eşli

olması ve ilk cinsel aktivite yaşının erken olmaması nedeniyle hastaneye kıyasla aile sağılığı merkezinde çalışmaya katılan popölasyonda HPV pozitiflik oranının düşük olduğu görölmüştür. Ancak daha anlamlı bir sonuç için HPV çalışmalarına daha fazla aile sağılığı merkezinin dahil edilmesi ve toplumda HPV hakkında bilgi düzeyinin arttırılması için birinci basamakta çalışan ebelerle çok iş düştüğü sonucuna varılmıştır.

Literatüre paralel olarak, bu çalışma kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırma olup, bir Aile Sağılığı Merkezine (ASM) rahim ağızı kanseri taraması için başvuran ve HPV pozitif tanısı olan, 18 yaş ve üzeri kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin değeriendirilmesi amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. HPV ve Önemi

Human Papilloma Virus (HPV) diğer adıyla İnsan Papillom Virüsü (HPV), papillomavirüs familyasına üye, deri ve mukozal yüzeylerdeki skuamoz epiteli etkileyerek sadece insanda enfeksiyona yol açan, zarfsız, çift iplikli bir DNA virüsüdür (Okay vd., 2022). HPV dünyadaki, cinsel yolla aktarılan enfeksiyonlar içinde en yaygın görülen viral enfeksiyondur (Kombe vd., 2021). Aktif cinsel yaşamı olan erkek ve kadınların %80 oranında bir kısmına yaşamlarının bir döneminde HPV bulaşacağı tahmin edilmektedir. HPV enfeksiyonu her kadın için, sosyokültürel ve ekonomik düzeyi fark etmeksizin bir risk durumudur (Scheuer vd., 2005).

Anogenital ve oral siğillere ve yine aynı bölgelerde servikal, penil, anal, vajinal, vulvar ve orofaringeal kanserlere yol açmasının yanı sıra özellikle rahim ağzı kanseri vakalarının neredeyse tamamına HPV'nin neden olduğu bilinmektedir (Walboomers vd., 1999). Serviks kanseri, serviksin anatomik şekli ve ulaşılabilir konumu nedeniyle erken teşhis ve tarama için uygundur. Bu durum serviks kanserini önlenabilir bir kanser çeşidi yapar. HPV DNA tarama testi ve Papanicolaou (pap- smear) testiyle HPV varlığı ve buna bağlı servikal hücrelerdeki anomaliler teşhis edilebilir.

Serviks kanseri bir yandan da önemli bir mortalite sebebidir ve kadınlarda görülen tüm kanserlerin %12'si civarı serviks kanseridir. Yıl bazında tanı konan kişi sayısı 500.000 civarı olup, yeni olguların %80 ila %90'ı gelişmekte olan yer almaktadır (Van Doorslaer vd., 2017). Türkiye'de kadınlarda görülen en sık sekizinci kanserdir (Açıkgöz vd., 2011). Etkilediği popülasyonun geniş olması, toplumda sık görülmesi, servikal kanser gelişiminin uzun bir süreçte gerçekleşmesi ve bunun yanında kolay tanı konulabilir ve önlenabilir olması nedeniyle toplumun HPV hakkında bilgilendirilmesi önemlidir (WHO, 2006).

## 2.2. HPV Yapı ve Özellikleri

HPV genom içeriğini konak hücreye aktararak bu sayede enfeksiyon oluşmasını sağlayan L1 ve L2 protein yapısıyla çevrilmiş kapsidlere sahiptir (Lace vd., 2008). Bilinen, 200'den fazla farklı tür HPV virüsü vardır. 40'tan fazla HPV tipi tipik olarak cinsel temas yoluyla bulaşır (Petca vd., 2020). Papillomavirüsler doku tropizm özelliklerine göre iki gruba ayrılır, bunlar mukozal ve kutanöz papillomaviruslardır. Kutaneotropik olanlar siğillerin oluşumuna neden olurken, anogenital lezyon oluşturan mukozal tropizma gösteren HPV türleri başta serviks kanseri olmak üzere çeşitli epitelyal kanserlere neden olur. Anogenital lezyonlar hem malign hem de benign özellikte olabilir.

Kutaneotropik papillomavirüslerden bazıları HPV tip 1, 4, 5, 8, 41, 48, 60, 63, 65 olarak sıralanabilir (Egawa ve Doorbar 2017). Yaygın siğillere, plantar siğillere, yassı siğillere ve kasap siğillerine neden olurlar (Carr ve Gyorfi 2000). Mukozal tropizma gösteren HPV tipleri ise 40'ın üzerindedir. Başlıcaları HPV tip 6, 11, 13, 16, 18, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 73 olarak sayılabilir (Egawa ve Doorbar 2017). HPV tip 6 ve tip 11 %90 civarında genital kondilomlarla ilişkili bulunurken, onkolojik açıdan malignitesi yüksek tipler yüksek oranda tip 16 ve tip 18'dir. Papillomavirüslerin sınıflandırılması serotiple değil genotiple yapılır. Tip numaralandırılmaları keşfedilme sırasına göre yapılır (Brown vd., 1993). HPV genomu, çift sarmallı, dairesel DNA'nın tek bir molekülünden oluşur (Lace vd., 2008).

### 2.2.1. Erken Bölge Proteinleri

Viral replikasyon, onkogenezis ve hücre değişiminden sorumludurlar. Replikasyon ve hücre transformasyonundan sorumlu proteinler E1, E2, E4, E5, E6 ve E7 olarak sıralanırlar (Bravo ve Félez-Sanchéz 2015). HPV DNA'sının konakçı hücre sine entegre olması ve viral replikasyonun başlatılması E1 ve E2 proteinleri sayesinde olur. Ayrıca E2, E6 ve E7'nin gen transkripsiyonunu düzenler. E4 proteininin ise, enfekte etmeye hazır ergin virüslerin hücreden salınımında etkisi olduğu düşünülmektedir (Nasiel vd., 1986). HPV'nin temel onkoproteinleri E6 ve E7'dir. E6 proteini, hücre çoğalması üzerinde olumsuz etkisi bulunan bir çeşit tümör supresör

olan p53 genini etkilerken, E7 ise, olası bir DNA hasarı durumunda hücre siklusunu durduran, kanserli hücrelerin replikasyonunda görev alan bazı enzimlerin genlerini baskılayarak hücrelerin aktivasyonuna engel olan Retinoblastoma (Rb)' ya bağlanarak etkisini gösterir (Fehrmann ve Laimins 2003; Yim ve Park 2005). Bu proteinleri bulundurduğundan dolayı HPV 16 ve 18 gibi tipler yüksek onkojenik risk taşımaktadır. Son dönemde tanımlanan ve erken bölgede yer alan E3 ve E8 genleri ise sadece (HPV 1, 11, 16, 31, 33)'de bulunmaktadır. E8'in E2'nin delesyonu esnasında meydana geldiği düşünülmektedir (Zheng ve Baker 2006; Avcı ve Bozdayı 2013).

### 2.2.2. Geç Bölge Proteinleri

Geç bölge proteinleri L1 ve L2'dir. Sırayla majör ve minör kapsid proteinlerinin oluşumunda rol alırlar. L1 proteini hücreye giriş için yüzey reseptörüne bağlanır. Viral protein içeriğinin %80'ini oluşturduğundan temel geç bölge proteini L1'dir. L1 proteini aracılığıyla enfekte olan hücre bu proteine karşı antikor oluşturur, bu antikorlar hücresel immün yanıtın oluşmasında rol oynar. L1 proteini viral genom olmasa da virüs benzeri partikül olarak davranabildiğinden ve hücresel immünoloji üzerindeki etkisinden dolayı HPV aşılarında kullanılmaktadır (Bravo ve Félez-Sánchez 2015).

L2 proteini ise konak hücreye entegre olmuş virüsün sitoplazmadan hücre çekirdeğine geçişinde etkilidir. Ayrıca HPV tip çeşitliliğini sağlayan, L1 proteininden daha fazla dizi varyasyonuna sahip olma özelliğiyle protein, minör kapsid yapısıyla L2'dir. L1 ve L2 proteinlerinin tüm bu geçişleri reseptörler sayesinde olur (Hubbert vd., 1992; Finnen vd., 2003; Yang, R. vd., 2003a; Yang, R. vd., 2003b; Leto vd., 2011; Bravo ve Félez-Sánchez 2015).

### 2.2.3. Uzun Kontrol Bölgesi

Çeşitli viral ve hücresel ögeyle etkileşebilen yaklaşık 850 bp (base pair)'lık kodlama yapmayan, replikasyonun başlangıç aşamasıdır. Viral proteinlerin üretiminin ve erken ile geç bölgedeki dizilerin transkripsiyonun düzenlenmesinin gerçekleştiği asıl bölge LCR'dir (Milligan vd., 2007). LCR'nin, kodlama yapmama özelliği ve buna bağlı olarak daha fazla mutasyon biriktirip bu mutasyonları tolere edebilmesi

nedeniyle HPV genomunun en değişken bölgesi olduğu bilinmektedir (Ho vd., 1991; Yamada vd., 1997).

Bu mutasyonlar sonucunda, HPV viral kalıcılık ve kanserleşme düzeyinde farklılık gösteren farklı soylara bölünür. Örneğin; HPV16'da, Avrupalı olmayan (A4, B, C, D alt türü) varyantlar, Avrupa (A1-A3 alt türü) varyantlarına göre serviks kanseriyle ilişkili olarak en az üç kat daha fazla riskli bulunmuştur. HPV18'in Avrupa dışı varyantları da kanser dokularında ve yüksek riskli servikal lezyonlarda daha yaygın olarak tespit edilmektedir (Fang vd., 2020).

İnsan anogenital bölgelerini enfekte ettiği bilinen 40 HPV alt tipi onkojenik eğilimlerine göre sınıflandırılmaktadır (Lopéz ve La Rosa 2019). Bu sınıflandırmada yüksek riskli olanlar 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68; olası yüksek riskli olanlar 26, 53, 66, 73, 82; düşük riskli olanlar 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 tipleridir.

HPV'ye bağlı lezyonların meydana gelme süresi kişiden kişiye farklılık gösterir. Bu süre bir iki hafta ile aylar, yıllar arasında değişebilir (Doorbar vd., 2012). Tipi fark etmeksizin çoğu HPV enfeksiyonu asemptomatik kalarak yaklaşık %70 bir senede, %90 civarı ise iki sene içinde ortadan kalkar. Enfeksiyonların yaklaşık %10'u kondiloma dönüşürken, %1'i de kanserleşir (Schiffman ve Adrianza 2000).

### **2.3. HPV Bulaş Yolları**

HPV'nin temel bulaş yolu cinsel ilişkidir. Papillomaviruslar zarfsız yapılarından dolayı kuruluk, 56 °C civarı sıcaklığa kadar belli bir ısıya ve etanol organik çözücü maddelere karşı belli bir oranda direnç gösterip en az bir hafta hücre dışında canlılıklarını sürdürebilirler. HPV pozitif bireylerin, el ve tırnaklarında da HPV' ye rastlanmıştır. Bu bireyler çocukları ya da partnerlerine temas yoluyla hastalığı bulaştırabilmektedirler (Broker vd., 2001).

Genital bölge enfeksiyonu bulunan anneden çocuğa geçiş olabilir. HPV pozitif olan gebelerden alınan amniyon sıvısı ve plasenta numunelerinde HPV varlığı saptanmış olsa da asıl geçiş doğum yoluyla gerçekleşmektedir. Doğum sırasında enfekte olan çocukta solunum yolu papillomu oluşabilir. Yenidoğanlarda onkojenik HPV tipleri

oral kavite malignitelerine yol açabilir ancak çoğunlukla yenidoğandaki bu enfeksiyonlar kendiliğinden geçer (Patterson 2009; Ryndock ve Meyers 2014).

Yapılan çalışmalarda kontamine yüzeyler, ortak kullanılan eşyalar ve tam birleşmenin olmadığı cinsel ilişkiler ve anneden bebeğe doğum yoluyla da bulaş olasılığının yüksek olduğu bildirilmiştir. Ayrıca HPV'nin anne sütünde varlığı saptanmamıştır (Liu vd., 2015; Petca vd., 2020).

Lazer ve koter uygulaması esnasında oluşan dumanda HPV DNA varlığı saptanmış; ancak bu DNA'nın aktif olmayan viral DNA olabileceği düşünülmüş, canlı bir virüse ait olup olmadığı netleştirilememiştir. İnhalasyon yoluyla insanda enfeksiyon oluşma ihtimali tartışmalı olsa da yapılan 2 çalışmada HPV bulaş riskinin azaltılması için, cerrahın en az N95 maske kullanması önerilmiştir (Fox-Levis vd., 2020; Palma vd., 2021).

## **2.4. HPV İçin Risk Faktörleri**

### **2.4.1. Sigara Kullanımı**

HPV prevalansının sigara kullanımıyla doğru orantılı olarak arttığını gösteren pek çok çalışma mevcuttur (Vaccarella vd., 2008; Eldridge vd., 2017). Çalışmalarda vücutta meydana gelen toksinlerin DNA hasarına yol açması nedeniyle, HPV'nin hücrede barınması ve çoğalmasının kolaylaştığı değerlendirilmiştir (Xi vd., 2009).

### **2.4.2. Oral Kontraseptif Kullanımı**

25-39 yaş arası 17.032 kadını kapsayan bir araştırmada, oral kontraseptif kullanım süresinin uzaması ile servikal kanser insidansı arasında güçlü bir bağlantı olduğu bildirilmiştir (Vessey ve Painter 2006). Ayrıca oral kontraseptif kullanan kadınların prezervatif gibi diğer bariyer metodları daha az kullandıkları için HPV bulaşıyla beraber servikal kanser riskinin arttığı da düşünülmektedir (Arvas ve Gezer 2007). Oral kontraseptiflerin servikal lezyonlara ve kansere karşı riski arttırmasının yanı sıra, bu riskin artmasının başka nedenleri de olabileceği düşünülmektedir. Söz konusu bu nedenlere oral kontraseptif kullanıcısının ilk koitus yaşının erken olması, multipartnerli olması ve kontraseptif olarak bariyer yöntemleri tercih etmemesi

örnekleri verilebilir. OKS ilaçların kullanımı bırakıldığında riskin azaldığı ancak risk oranının ilacın kullanımından önceki evreye dönmesi için 10 yıldan uzun bir süreye ihtiyaç olduğu görülmüştür (Appleby vd., 2007).

#### **2.4.3. Yaş**

İçinde bulunduğu yaş grubunda %80 pozitiflik oranıyla HPV'nin en sık görüldüğü yaş aralığı, 20-25'tir. Bu durumun nedeni enfeksiyonun, çoğunlukla ilk cinsel aktiviteyi takip eden 2 yıl içinde edinilmesidir (Krüger Kjaer vd., 2001; Winer vd., 2003; Murray ve Baron 2007).

Genital sistemin matürasyonunun tamamlanmamış olmasından dolayı ergenlik çağında cinsel aktif kişilerin genital enfeksiyon riski daha fazladır. Adölesanlarda HPV pozitiflik görülme oranı %32,9-%69 olarak bildirilmiştir (Michala vd., 2012). Pozitiflerin büyük çoğunluğu kendiliğinden negatife dönmektedir (Murray ve Baron 2007). Virüsün kendiliğinden gerilemesi, yüksek riskli HPV tiplerinde 8-14 ayı bulurken, düşük riskli HPV tiplerinde ise 5-6 ayı olmaktadır (Gomez ve Santos 2007). Buna ek olarak yaşça genç pozitiflerde HPV enfeksiyonları yüksek oranda kendiliğinden temizlenirken, artan yaşla birlikte bu durum tersine dönebileceği bildirilmiştir (Polat, 2023).

#### **2.4.4. İlk Cinsel İlişki Yaşı**

Çalışmalarda seksüel yaşama başlama yaşı azaldıkça ileriki yaşlarda serviks kanserine yakalanma olasılığının artabileceği bildirilmektedir (Köker, 2006; Dönmez, 2007). Menarş yaşından 16 yaşa değin zamanda ilk koitusu gerçekleşmiş bireylerin, servikste viral bulaşın gerçekleştiği bölgedeki immatür metaplazi durumu enfeksiyonlara karşı daha dayanıksız olmalarına sebebiyet vermektedir. İlk cinsel ilişki yaşının bu döneme denk gelmesi HPV'ye karşı oluşan immün yanıtın yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda puberte döneminde cinsel aktif olan bireyler diğer gruplara göre daha yüksek HPV pozitiflik riskine sahip olabilir (Dede, 2010). Yapılan bazı çalışmalar göstermiştir ki; genç kadın popülasyonunda HPV bulaşının en yüksek olmasına, anormal servikal sitoloji görülme oranı da bu kitlede en yüksek olmasıyla eşlik etmektedir (Feltkamp vd., 1993). Belli bir yüksek dereceli

servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) derecesine sahip ve invaziv kanserli bir grup kadınla yapılan vaka kontrollü bir çalışmada; ilk cinsel ilişkiyi 18 yaşından önce deneyimlediğini bildiren kadınların, serviks kanseri riski, ilk cinsel ilişkisi yaşı 22 ve üzeri olan kadınlara göre 5 kat daha yüksek bulunmuş (Kumar vd., 2015). Yapılan başka bir çalışmada, yüksek riskli HPV-DNA pozitif hastaların cinsel ilişki yaşamaya başladığı ilk yaşı ortalama olarak 18.82, yüksek riskli HPV-DNA pozitifliği olmayan hastaların ise 20.12 olduğu bildirilmiştir (Yetimalar vd., 2009). Diğer bir çalışmada ise, HPV-DNA pozitif olma oranı ilk koitus 15 yaş ve daha öncesinde gerçekleşen hastalarda %17.9 iken, ilk koitus yaşı 16- 19 olan hastalarda % 12.9 ve ilk koitus yaşı 20 yaş ve üzeri olan hastalarda %7.8 olarak hesaplanmıştır. Araştırmacılar, aktif cinselliğin başlama yaşının azalmasıyla yüksek riskli HPV- DNA pozitifliği riski artması arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır (Sellors vd., 2000).

#### **2.4.5. Konak Hücrenin İmmünitesi**

Yetersiz ve dengesiz beslenme, sigara kullanımı, tekrarlayan kronik enfeksiyonlar, HIV gibi bağışıklık sistemini doğrudan etkileyen patolojiler, immunsupresif kullanımı ve immün yetmezlik sebepleriyle konak hücrenin immünizasyon yeteneğinin zayıflaması durumu HPV' nin hücreye yerleşip, çoğalması için uygun bir zemin hazırlar (Bravo ve Félez-Sánchez 2015).

İmmünsüpresyon, serviksteki patojen değişiklikler için önemli bir risk faktörüdür, bağışıklık yanıtının yetersiz olması HPV'nin kalıcı olmasına sebebiyet vermektedir (Winer vd., 2003). Cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyona maruz kalma HPV'nin penetrasyonunu kolaylaştırmaktadır. HIV pozitif olan kadınlarda HPV enfeksiyonun bulaşması, bulaşan virüsün kalıcılığı, anormal sitolojilerin oluşması ve yüksek riskli servikal lezyonların görülme oranı artmaktadır (Magnac vd., 2003). HIV pozitifliği olan hastalarda patolojik sitolojik bulgu 10 kat fazla bulunmasına rağmen HPV pozitiflik açısından barındırdığı risk hastadaki immunosupresyonun derecesine göre değişmektedir (Atasü ve Aydın 1999). HIV pozitif bireylerde yapılan bir çalışmanın sonucuna göre, HIV pozitif olguların, negatif olgulara göre 2 kat daha fazla HPV-DNA pozitif sonuca sahip olduğu, enfeksiyon direncinin 6 kat daha fazla olduğu ve düşük dereceli lezyon oranının 3 kat, yüksek dereceli lezyon oranının ise 7 kat daha

arttığı gözlenmiştir (Magnac vd., 2003). Klamidya gibi mukoza bariyerini bozan enfeksiyonların, kronik inflamasyon oluşturarak hücre bağışıklığını olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Çalışmalar söz konusu bu durumun, HPV'nin dirençli hale gelmesine neden olabileceğini değerlendirmektedir (Bosch ve Iftner 2005; Silva vd., 2014).

#### **2.4.6. Düşük Sosyoekonomik Düzey**

Kentsel kesimde yaşamayan kadınların, kentli kadınlara göre, sağlık hizmetlerine ulaşım problemi, eğitim seviyesinin düşük olması, sosyal sigorta gibi olanaklardan yoksun olmaları gibi nedenlerden dolayı erken tanı ve tedavi imkanlarının olmaması HPV enfeksiyon riskini artırmaktadır. Ayrıca hijyen koşullarının iyi olmaması ve sağlık hizmetlerinden faydalanmak için başvurunun az olması gibi sebeplerin nedeni olarak sosyoekonomik yetersizlik de serviks kanseri için bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Kanbur ve Çarpık 2011; Jones ve Rock 2015; Karaoğlu, 2016; Demir, 2019).

#### **2.4.7. Cinsel Partner Sayısının Çokluğu**

HPV ile ilişkili olan risk faktörleri arasında cinsel partner sayısının önemli bir yere sahip olduğu değerlendirilmektedir (Moscicki ve Palefsky 2011). ABD, Brezilya, Meksika gibi ülkelerde 2487 kişinin incelendiği bir çalışmada; HPV 6 ve 11 tipleri için hayat boyu cinsel partner sayısının önemli risk faktörü olduğu saptanmıştır (Nielson vd., 2010). HPV görülme olasılığının 1-2 partnerde 6 kat iken, 15 ve üzeri sayıda partnerde ise 10.8 kat arttığı bildirilmektedir (Anic vd., 2012). Kontrol grubuyla yapılan farklı bir çalışmada ise HPV pozitif olan gruptaki birden fazla cinsel partnere sahip olanların oranı, kontrol grubundaki çok eşli bireylerden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Çiçek, 2020).

#### **2.4.8. Cinsel Partnerin Sünnetli Olmaması**

Sünnetin HPV riski konusunda faydası üzerine tartışmalar olsa da faydası hakkında çeşitli çalışmalar mevcuttur (Skaaby ve Kofoed 2011; Morris vd., 2014). 1971-2010 yılları arasında yapılan 21 çalışmadan 8046 sünnetli ve 6336 sünnetsiz olgunun değerlendirmesinin yapıldığı bir araştırmada; sünnetin HPV oranını ve yüksek riskli

tiplerin görülme sıklığını azalttığı tespit edilmiştir (Pando vd., 2013). Sünnetin, özellikle glans peniste HPV'ye karşı koruma sağladığı bildirilmiştir (Yuan vd., 2019; Smith vd., 2021). Çalışmalarda partneri sünnetli olan kadınların HPV den daha fazla korunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Morris ve Hankins 2017). HPV aşılama oranının düşük ve HPV'ye bağlı hastalık oranının yüksek olduğu bölgelerde sünnetin HPV'den korunma amacıyla uygulanabilir bir yöntem olabileceği bildirilmiştir (Larke vd., 2011).

#### **2.4.9. Kişisel Hijyenin Yetersizliği ve Cinsel Davranış Paterni**

Genital HPV'ye sahip olanların el ve tırnak numunelerinde HPV'ye rastlanmıştır. Kişisel hijyen ve öz bakımın yetersiz kalması durumunda bireyde yeni enfeksiyonlar oluşabilir ve pozitif birey yüzey yoluyla, cinsellik olmadan da enfeksiyonun bulaşmasına neden olabileceği vurgulanmaktadır (Ryndock ve Meyers 2014; Bui vd., 2015). Ağız hijyeninin yetersiz olmasının da oral HPV enfeksiyonlarının bulaşmasını kolaylaştıracağı bildirilmiştir. Bu kapsamda oral sağlığın kötü olduğunu beyan eden, oral HPV insidansının daha yüksek düzeyde olduğu olguların tespit edildiği çalışmalar mevcuttur (Bui vd., 2015).

Cinsel ilişki sırasında kondom kullanımının HPV enfeksiyonu açısından güvenilirliği ile ilgili çelişkili çalışma sonuçları vardır. Bu sonuçlara göre pozitif olguların %13 ila %15'i kondom kullanan bireylerden oluşmaktadır (Baldwin vd., 2004; Vaccarella vd., 2006). Prezervatifin tüm cildi sarmaması, ciltten cilde bulaşıyı elimine edememesi nedeniyle koruma oranının azalacağı belirtilmektedir. Buna rağmen cinsel ilişkide kondom kullanımı önerilmektedir (Nielsen vd., 2013).

### **2.5. HPV Tanısı**

#### **2.5.1. Fiziksel Muayene**

İnspeksiyon, özgüllüğü ve hassasiyeti düşük olmasına karşın en basit tanı yöntemlerinden biridir. HPV tanılmasında önce hastaya uygun bir pozisyon sağlanır ve sonrasında serviks önem verilerek labialar, vajen, rahim ağzı ve anal bölge muayene edilir (Erden, 2005). İşleme başlamadan önce serviks %3 ila %5 oranında asetik asit uygulanır. Asetik asit uygulanan bölgedeki epitelyumun silindirik

hücreleri üzüm benzeri yapılar halinde belirginleşir. Yüksek dereceli servikal intraepitelyal neoplazi lezyonlarında epitel doku nükleer yoğunluk açısından fazla yüke sahip olduğundan neoplazili epitel asetik asit etkisi ile normal epitel dokudan daha opak şekilde gözlemlenir (Liu vd., 1999). Bir diğer yöntem lügol iyot uygulama esasına dayanır. İyot uygulaması, asetik asitin aksine, HPV ile enfekte olmuş epitel hücrelerini koyulaştırır. Bu renk değişimi sayesinde tanı koymak kolaylaşır (Alp Avcı ve Bozdayı 2013).

### 2.5.2. HPV DNA Testleri

Rahim ağzı kanseri için çeşitli tanı testleri olsa da HPV varlığına yönelik testler sınırlıdır. Ayrıca DSÖ'nün yayınladığı 2021 tarihli haberde, HPV DNA testleri pap-smear gibi sitoloji bazlı testlerden daha etkin olarak değerlendirilmiştir. HPV DNA testleri pap-smear testine göre, insan hatasına daha az imkan tanıyan, yorumlamaya kapalı olan objektif bir test olduğundan hata payı daha düşüktür (WHO, 2021). Maliyetin daha uygun olması da HPV-DNA testlerini pap-smear testinden daha avantajlı kılan bir diğer sebeptir (Güngör, 2022). Rahim ağzında HPV şüphesinde tanı amaçlı kullanılabilecek teknikler: Sıvı fazda hibridizasyon teknikleri (örnek olarak Hybrid Capture 2 testi) ve Genel amplifikasyon (örnek: Polimeraz Zincir Reaksiyon (PZR) testi) teknikleridir.

#### 2.5.2.1. Hybrid Capture 2 Teknolojisi

Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylı nükleik asidin hibridizasyonunu gerçekleştiren, güvenilir, tekrarlanabilir ve yaygın kullanılan ikinci kuşak hibridizasyon testidir. Yapıya bağlanan mikropalakların kemiluminesans sinyal üretilmesi prensibi ile hibridizasyonu sağlar. 13 farklı yüksek riskli HPV tipini tespit edebilir ancak, genotip belirleyememekte, yalnızca HPV varlığını göstermektedir (Digene Corporation, 2002; Şahiner, 2014; Hendricks ve Comanor 2016). Avantajları ise testin numune hazırlama işleminin kolay olması sebebiyle alınan örneklerin çalışılma sürecinin verimli ve çabuk olması, toplam sürecin üç buçuk saat civarı sürmesi sebebiyle aynı gün içerisinde sonuç alınabilmesi denilebilir (Tang vd., 2006; Hendricks ve Comanor 2016).

Testin metodolojisi 5 basamaktan oluşur: Birinci basamak: Hedef DNA'nın hücrelerden serbestleştirilerek, nükleik asitlerin hibridizasyona uygun olacak şekilde tek zincirli hale geçmesi için denatüre edilmesi işlemlerinin olduğu basamaktır. Bu basamaktaki işlemler için alkali özellikte olan sodyum hidroksit solüsyonu kullanılır. İkinci basamak: Tek zincirli hale gelen DNA'ların, hedef bölgeye spesifik prob dizisi ile hibridize olduğu basamaktır. Ayri bir kaba aktarılan numuneye hedef DNA yapısı ve tamamlayıcı RNA proplar eklenerek optimal şartlarda ibkübizasyon işlemine tabi tutulur. Sonucunda çift zincirli RNA-DNA hibritleri meydana gelir. Üçüncü basamak: Bu basamakta örnekler çift zincirli hibritlere bağlanan, yakalayıcı antikorlarla döşenmiş bir kap olan mikrotitre kuyucuklara aktarılır. Bu sayede RNA- DNA hibritleri bu antikorlar tarafından yakalanarak yüzeye bağlanmış olur. Dördüncü basamak: Yakalanmış çift zincirli hibridlere bağlanma yeteneği olan konjuge enzim içeren antikorlar ortama eklenir. İşaretlenmiş her antikor birkaç enzimle birlikte hareket etmektedir ve böylece yakalanan her hibride teoride genom başına asgari sayı 1000 olacak şekilde antikor bağlanır. Antikor başına 3 konjuge enzim bağlandığı hesaplandığında 3000 kat sinyal amplifikasyonu üretimiş olur. Beşinci basamak: Üretilen sinyalin ölçümünün yapıldığı son basamaktır. Bu ölçüm luminometre ile yapılmaktadır (Digene Corporation, 2002; Tang vd., 2006; Hendricks ve Comanor 2016).

HPV testi amacıyla tasarlanmış HC2 yöntemi HPV L1 gen bölgesini hedefler (Molijn vd., 2005). Kontrol numunesi olarak 1 pg/ml HPV 16 içeriği kullanılır. Luminometrede okunan HC2 sinyali ile kontrol numunesi karşılaştırılır. Sinyali okunan örnek/ kontrol örneği oranı 1'den büyük olan tarama örnekleri pozitif olarak kabul edilir. HPV viral yükü çok düşük olduğunda pozitifliğin gözden kaçırılması muhtemeldir (Gravitt ve Viscidi 2004). Klinikte en sık kullanılan testtir. Türkiye'de de Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM)'lerde kullanılan teknik HC2'dir (Bademci, 2023).

#### **2.5.2.2. Polimeraz Zincir Reaksiyon (PZR) Testi**

PZR testi nükleik asitlerin laboratuvar koşullarında yapay replikasyonu için geliştirilmiş, Dünya çapında yaygın kullanılan bir test tekniği olarak Kary Mullis tarafından 1985 yılında bilim dünyasına kazandırılmıştır. PZR yöntemi ile herhangi

bir organizmadan herhangi bir gen açığa çıkarmanın yolu açıldığından genetik çalışmalarda önemli bir artış olmuştur. Böylece modern bilime ve tıbbi araştırmalara önemli katkılar sağlamıştır (McPherson ve Moller 2000; İyibozkurt ve Berkman 2009). PZR yönteminde temel unsurlar, hedef DNA, hedef DNA'nın dizilerini tamamlayan tek zincirli oligonükleotidler (primerler), 4-deoksiribonükleotid trifosfat (dNTPler) ve ısıya dayanıklı DNA polimerazdır. En çok kullanılan DNA polimeraz *Thermus aquaticus* adı verilen termofilik bakteriden elde edilir ve bu izole edilmiş bileşene Taq DNA polimeraz adı verilir (Siqueira ve Rôças2003). PZR'ın duyarlılığı DNA polimerazın performansı, numunenin alındığı doku, yapılan işlemlere, kullanılan setlere ve PZR materyalinin miktarına göre değişebilir. Çoğunlukla L1 genine karşı laboratuvar çalışmaları tercih edilmektedir. Böylece L1 proteinindeki bütün HPV DNA tipleri tespit edilebilir (DeVilliers vd., 2004).

PZR testi ile seçilmiş hedef DNA'nın bölgesinin kısa oligonükleotid parçaları ile amplifikasyonu gerçekleştirilir. Amplifikasyon sonunda hedef DNA logaritmik bir şekilde artar ve 30 döngü sonrası 1 milyondan fazla hedef DNA meydana getirilir. PZR'nin mikroorganizmaları teşhis etmede, kültür yöntemi kadar güvenilir olduğu tespit edilmiştir (İyibozkurt ve Berkman 2009; Aras ve Uçan 2010). PZR testi sonuçlarının duyarlılığının yüksek olması, fazlaca sayıda HPV-DNA'yı tiplerine göre sınıflandırabilmesi ve kısıtlı sayıda örneklerde dahi dişe dokunur sonuç vermesi nedeniyle avantajlıdır. PZR yöntemi, sitolojik koruma ortamındaki materyallere hatta arşive kaldırılmış smear örneklerine dahi uygulanabilmektedir (Gravitt vd., 2000; Şahiner, 2014). Dezavantajı olarak kontaminasyon riskinin fazla olması ve sonucun HC2'ye göre daha uzun sürede çıkması sayılabilir (Belhan, 2014).

### 2.5.3. HPV mRNA'nın Belirlenmesi

mRNA testi, yüksek riskli HPV tiplerinde, HPV DNA testinden daha duyarlı bir testtir. Tanılamada, E6/E7 mRNA kullanımının, HPV'nin kanserleşmesinin tespitinde ve servikal lezyonun ilerlemesinin saptanmasında faydalı olabileceği sonucunu veren araştırmalar mevcuttur (Cuzick vd., 2008). Yapılan bir çalışmada, E6/E7 mRNA'larını hedef alan bir RT-qPCR testi tanımlanmış, E6/E7 proteinlerinin aktivitesinin lezyon şiddetiyle paralel bir şekilde arttığı değerlendirilmiştir (Wang- Johanning vd., 2002).

#### 2.5.4. PAP Smear Testi

İlk kez 1927’de Papanicolaou tarafından anormal hücrelerin saptanmasıyla sitolojik çalışmalar başlamıştır. 1943 yılında George Nicholas Papanicolaou ve arkadaşı Herbert Traut tarafından geliştirilen serviksten dökülen epitel hücrelerin incelendiği bir test olan pap-smear testi geliştirilmiştir. Tanımlamayı yapan ilk kişinin Papanicolaou olması nedeniyle bu teknik Pap smear olarak isimlendirilmiştir (Shavers ve Brown 2002; Boyle, 2003). HPV enfeksiyonlarının erken dönem tespitinde, Papanicolaou testi aracılığıyla serviks epitelyumundaki hafif değişikliklerin incelenmesi yöntemi kullanılabilir. Pap smear testinin kullanımıyla beraber serviks kanseri görülme oranında önemli ölçüde bir düşme meydana gelmiştir (Tan ve Tatsumura 2015). Uygulama öncesi dikkat edilmesi gereken bazı kurallar bulunmaktadır. Hastanın vajinal kanaması olmamalıdır. Pap smear işleminden 48 saat öncesine kadar koitus gerçekleşmemiş olmalı, vajinal ovül, krem , tapton vb. vajinal nesneler kullanılmamış olmalı ve vajinanın içi yıkanmamış olmalıdır. Tedavi gerektiren vajinal bir enfeksiyon varsa tedavi edilmelidir. İntra vajinal tedavi uygulanıyor ise tedavi 1 hafta öncesinde kesilmelidir. İşlem mümkünse ilk regl gününü takip eden 10-18. Günler arasında yapılmalıdır (Batmaz, 2008).

Pap smear testinin güçlü tarafları; yüksek özgüllüğe sahip olması, etkisinin kanıtlanmış olması, işlem sonucuna dair kayıtların kolay tutulabilir olması, kabul edilebilir ve pahalı olmayan bir test olmasıdır. Hemen sonuç alınamaması, kaliteli laboratuvar ve tecrübeli bir klinisyen gerektirmesi, izlem gerektirmesi HPV tiplendirmesi yapamaması ise testin zayıf taraflarıdır (Crawford-Faucher, 2010; Sarıer vd., 2020).

Pap testi iki türdür. Biri konvansiyonel diğeri sıvı bazlı testtir. Konvansiyonel test esnasında serviksten fırça yardımıyla alınan örnek lama yayılarak üzerine 20-30 cm uzaklıktan %95 alkol spreyi sıkılarak örnek lama sabitlenir. Sıvı bazlı test uygulamasında ise numune alınan fırça özel bir sıvı içeren kabın içinde birkaç kez döndürülerek hücrelerin entegre olması sağlanır. Yapılan işlemler sonrası mukus ve kan uzaklaştırılır. Bu şekilde serviks hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi kolaylaşmış olur (Lörincz ve Richart 2003; Şimşek, 2020).

Konvansiyonel yöntem veya sıvı bazlı sitoloji ile hazırlanan pap smear örneklerini incelerken en çok kullanılan sistem Bethesda değerlendirme sistemidir (Nayar ve Wilbur2015). Bu değerlendirme sistemine göre, yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (HSIL) ile düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) olarak iki grup mevcuttur. Düşük dereceli grup CINI olarak değerlendirilirken, yüksek dereleri gruplar CINII ve CINIII olarak tanımlanır. CINI, tedavinin yapılmadığı durumda CINII, CINIII ve nihayetinde serviks kanserine kadar ilerleyebilir. Her sene kadınların %1 ila 2 oranında değişen bir kısmında CINIII tespit edilmektedir (Denny vd., 2008).

Pap-smear taramasına 21 yaşında başlanmalıdır. Kadınlar smear testini her 3 yılda bir düzenli olarak yaptırmalıdır (Akyüz vd., 2006). Geçmişteki sonuçlar normal ise 65 yaşından sonra Pap smear yapılmasına gerek olmadığı bildirilmektedir (HSGM, 2012).

## **2.6. HPV Aşısı ve HPV'den Korunma Yolları**

Günümüzde aşı ile önlenebilen tek kanser serviks kanseridir (Zhao vd., 2012). HPV aşıları profilatik ve terapötik olarak ikiye ayrılırlar. Şimdiye kadar sıklıkla profilaktik aşılar ile ilgili çalışmalar yapılmıştır.

### **2.6.1. Profilaktik Aşılar**

HPV aşıları virüsün L1 proteine benzeyen bir protein barındırır. Böylelikle L1 e karşı antikor oluşturarak virüsün hücre girişine engel olur. Bu aşılar DNA ve L2 minor kapsid proteini içermemesi nedeniyle HPV enfeksiyonuna ve kansere neden olmaz (Kirnbauer vd., 1992; Şahbaz ve Erol 2014).

Profilaktik HPV aşısının cinselliğin başlamadığı ve virüsle henüz karşılaşmamış bir dönemde uygulanması gerekmektedir. Optimal yaş aralığı 9-14 olmakla birlikte 26 yaşına kadar uygulanmasında sakınca yoktur (Ulus, 2015).Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) 2019 yılı ve Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (TJOD)'nin son güncellemelerinde26 yaş üstü bireyler için de aşının etkin olabileceğinin netleştirilmesi nedeniyle 27-45 yaş aralığındaki bireyler için de uygulanabilir olduğunu belirtmektedirler. Ancak buna karşılık Amerikan Kanser

Derneği (ACS), 27-45 yaş grubunda uygulanan aşının etkinliğinin ve kanseri önleme potansiyelinin az olmasından ve aşılama kararında hasta ve klinisyenler açısından güçlük doğuracağından, 26 yaş üstü aşılamaı desteklememektedir (Saslow vd., 2020; ACS, 2020). Homoseksüel yönelimleri olan ve HIV pozitif olan 26 yaş altı erkek bireylerin aşılamaı da önerilmektedir (Markowitz vd., 2014).

Aşı uygulama öncesinde HPV varlığına yönelik sitolojik tarama yapılmasına gerek olmadığı bildirilmiştir. Gebelerde uygulanması önerilmemekte ve uygulama öncesi  $\beta$ -HCG bakılmasına gerek görülmemektedir. Emzirenlerde uygulama kısıtlaması yoktur (ACOG, 2010).

Aşı sonrası oluşan antikor seviyesinin, enfeksiyon sonrası gelişen doğal bağışıklıkla meydana gelen antikor seviyesinden yaklaşık 40 kat daha fazla olduğu görülmüştür (Durusoy, 2014). Şu an kullanımda olan 3 çeşit profilaktik aşı mevcuttur. Üçünün de uygulama hacmi 0,5 ml'dir. Uygulama şekli IM'dir.

- I. Bivalan Aşı (Cervarix): HPV tip 16 ve 18'e karşı %70 oranında bir koruma sağlar. Bivalan aşı 0, 1 ve 6. Aylarda uygulanır. Sadece kızlara uygulanır. Koruyuculuğu serviks kanseriyle sınırlıdır.
- II. Kuadriyalan aşı (Gardasil) : HPV tip 6, 11, 16 ve 18'e karşı %70 ila %75 arasında değişen bir oranda koruma sağlar. FDA tarafından kullanımına onay verilmiş ilk HPV aşısıdır. 0, 2 ve 6. Aylarda uygulanır. Hem kız hem de erkeklere uygulanabilir. Servikal, vajinal, vulvar ve anal lezyonlarla genital siğillere karşı koruyucudur.
- III. 9 Valanlı aşı (Gardasil 9): Bu aşı ise Gardasil'in koruduğu HPV tiplerine ek olarak 31, 33, 45, 52 ve 58 dahil 9 tipe karşı %90 oranında koruyucudur. Uygulama takvimi ise 0, 2 ve 6. Ay şeklindedir. Hem kız hem de erkeklere uygulanabilir. Servikal, vajinal, vulvar ve anal lezyonlarla genital siğillere karşı koruyucudur (Zhang vd., 2017; Aydın, 2019).

### 2.6.2. Terapötik Aşılar

E6 ve E7 genlerine ait proteinler, tümörü hedefleyen spesifik antijenlerdir. Bundan dolayı HPV'ye yönelik geliştirilen terapötik aşılar, E6 ve E7 genlerini içeren

rekombinant aşılardır. Vücuda entegre olduklarında CD4+ ve CD8+ T hücrelerini uyarıp sitotoksositeye neden olurlar. Bu sitokinler sayesinde E6 ve E7 bölgelerini etkileyerek enfekte hücreleri yıkıma uğrattırır. Ancak bu düşünceden yola çıkılarak geliştirilen DNA aşılarının, mutasyona müsait yapıda olmaları nedeniyle, reelde uygulanması konusunda çelişkiler mevcuttur. Klinik uygulama onayı almış bir terapötik aşı henüz yoktur (Rotkin, 1973; Da Silva vd., 2001; Perrons vd., 2002; Yangvd., 2016).

Farklı bazda terapötik aşılar kısaca şu şekildedir:

- Peptid bazlı aşılar
- Protein bazlı aşılar
- Nükleik asit bazlı aşılar: DNA ve RNA aşıları
- Tam hücre bazlı aşılar: Dendritik aşılar, tümör hücre bazlı aşılar
- Canlı vektör bazlı aşılar: bakteriyel ve viral vektörler olarak ikiye ayrılır.

I. Bakteriyel Vektörler: *Listeria monocytogenes*, *Lactobacillus lactis*,  
*Lactobacillus plantarum* ve *Lactobacillus casei*

II. Viral Vektörler: Adenovirüsler, adeno-ilişkili virüsler, alfavirüsler, lentivirüs ve Vaccinia virüsü (Yangvd., 2016).

### 2.6.3. Diğer Önlemler

HPV'den korunmak için aşıya ek olarak alınması gereken bazı önlemler vardır. Sigara gibi tütün ürünlerinden uzak durmak, sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemek, cinsel aktiviteye erken yaşta başlamamak, cinsel partner sayısını azaltmak, prezervatif kullanmak ve cinselliği güvenli koşullarda yaşamak bu önlemlerden bir kaçıdır. Toplumsal korunma için, ergenlerin cinsellik ve üreme sağlığı ile ilgili bilgilendirilmesi, tütün gibi sağlıksız alışkanlıklardan uzak tutmaya yönelik çeşitli çalışmalar yapılması, sağlıklı yaşama özendirilmesi gibi uygulamalar faydalı olacaktır (Yang vd., 2016).

## 2.7. HPV’de Tedavi

HPV’yi yok edebilen bir tedavi yoktur. Uygulanan tedaviler HPV sonucu gelişen semptom ve hastalıklara yöneliktir. Dış genital organlardaki HPV enfeksiyonlarının tedavisinin amacı enfeksiyonun yayılmasına ve bulaşmasına engel olmaktır. HPV’ ye bağlı gelişen kondilomların tedavisinde cerrahi tedaviler ve cerrahi olmayan tedaviler olarak sınıflandırılan çeşitli yöntemler kullanılabilir (Ayazöz, 2020).

### 2.7.1. Cerrahi Tedaviler

- I. Kriyoterapi: Normal yapısını kaybeden dokuların sıvı nitrojen ya da karbon dioksitle dondurularak hücrelerin sitolize uğramasına dayanan bir tedavi yöntemidir (Cilli, 2022). Arınma oranı %46-96 arasında değişirken, gerileme sonrası nüks etme %18-39 civarındadır (O’Mahony vd., 2019).
- II. Elektrokoterizasyon: Koter kaleminin kondiloma temas ettirilerek, elektrokoter cihazının yüksek frekanslı elektrik akımı sayesinde kondilom dokusu tahrip edilmesine dayanan bir tedavi yöntemidir. İşlem sonrası meydana gelen kabuk gazlı bez gibi bir materyalle ciltten uzaklaştırılır (Cilli, 2022). Arınma oranı %35-94 arasında, tekrar etme oranı ise %20-25 arasında değişmektedir (O’Mahony vd., 2019). Elektrokoter dumanıyla bulaş olabileceği ihtimali unutulmamalı, işlem esnasında gerekli önlemler alınmalıdır (Palma vd., 2021).
- III. Eksizyon: Anormal hücrelerden oluşan bölgenin küçük bir operasyonla çıkarılması işlemidir. Cerrahi eksizyonun, büyük ve keratinöz yapılar üzerinde daha etkili olabileceği düşüncesi savunulmaktadır (Leung vd., 2018). Eksizyon işlemi prekanseröz lezyonlar için tedavi edici bir seçenek olmasının yanı sıra, çıkarılan dokunun patolojik incelemesine olanak sağladığından tanı amaçlı da kullanılabilir (Cilli, 2022). Arınma oranı %89– 93, tedavi sonrası nüks oranı %18–65 arasında değişmektedir (O’Mahony vd., 2019).
- IV. Lazer tedavisi: Kızılötesi ışık enerjisini kullanarak, ışınlarla oluşan çok yüksek enerjinin dokuları iletilmesiyle birlikte lezyonların buharlaştırıldığı

bir yöntemdir (Gilson vd., 2020). Arınma oranı %23 ila 95 arasında, tekrar etme oranı ise %2,5 ila 77 arasında değişmektedir (O'Mahony vd., 2019).

### 2.7.2. Cerrahi Olmayan Tedaviler

- I. Podofilotoksin: Dış genital bölgede oluşan siğiller ve meme, prostat, kolon kanseri, lenfomalar gibi tümörlerin tedavisinde kullanılan, podofilinin içinde bulunan bitkisel kaynaklı bir maddedir. Topikal olarak uygulamanın mümkün olduğu solüsyon ve jel formları mevcuttur. Metafaz aşamasında hücrenin bölünmesine müdahale ederek kondilomlu dokuları nekroza uğratar. 140Arınma oranı %45–94, gerileme sonrası nüks etme oranı ise %11–100 arasında değişmektedir (O'Mahony vd., 2019; Özer 2019; Cilli, 2022).
- II. İmikimod: İmidazokinolin grubuna ait bir immünterapi ajanı olan imikimod, sitokin üretimini uyarak hücrel immüniteye etki eden bir ilaçtır (Edwards vd., 1998).%3,75 (imiquimod)ve%5 (Aldara) şeklinde 2 çeşit topikal kullanımı mevcuttur. Serviks, üretra, intravajina, rektum ve anal bölge enfeksiyonlarında kullanımı önerilmemektedir (Küçükyıldız ve Yanık 2020). İmikimod %5 kremin arınma oranı %35–75, nüks oranı ise %6 iken; imikimod %3,75 kremin arınma oranı %19–37, gerileme sonrası tekrar etme oranı ise %15–19 olarak bulunmuştur (O'Mahony vd., 2019).
- III. Sinecatekin (Sinecatechin): Etken maddesi bir tür polifenol olan katekindir. Yeşil çaydan elde edilir. Antiviral ajan olarak kateşinler, viral transkripsiyonu inhibe etme, viral replikasyona müdahale etme ve viral partiküllerin hedef hücre reseptörlerine bağlanmasını önleme prensibiyle tedavide kullanılırlar (Tzellos vd., 2011; Tying, 2012). FDA tarafından dış genital organlar üzerindeki siğillere topikal uygulaması onaylanmış ilk bitkisel ajandır (Monograph, 2010).Sinecatekin %15 merhem klirens yüzdesi %40– 81, rekürrens yüzdesi ise %7–12 arasındadır (O'Mahony vd., 2019).
- IV. Trikloroasetik Asit (TCA) ve Bikloroasetik Asit (BCA): Hem TCA hem de BCA, siğil dokusuna ait proteinlerin kimyasal koagülasyonunu sağlayarak siğili ortadan kaldıran kostik asitlerdir.Büyük siğillerde kullanımı önerilmez.TCA'nın çevre dokulara bulaşı durumunda %5 sodyum bikarbonat

veya talk pudrasıyla etkisi nötrlenmeye çalışılmalıdır (Rosen vd., 2022). Klirens oranları %70–100, rekürrens oranları %18–36 arasında değişmektedir (O’Mahony vd., 2019).

Tüm bunlara ek olarak 5-florourasil ve bleomisin gibi ajanlar HPV’ye bağlı gelişen malign lezyon ve kitlelerin varlığında tedavi amaçlı kullanılmaktadır (Rosen vd., 2022).

## 2.8. Dünya’da HPV

Dünyada HPV varlığı, serviks kanseri olgularının %99 unda tespit edildiği gibi anüs, penis, vajina, vulva, baş-boyun kanserlerine neden olduğu da bilinmektedir (Serrano vd., 2014; Globocan, 2018). Kadınlarda Dünya genelinde en sık görülen HPV tipleri 16/18’ dir. Görülme oranları %4.1, serviks kanseri gelişme oranı ise %69,4’tür. Bölgelere göre farklılıklar olmak suretiyle, HPV görülme oranı %2-44 arasındadır. (Şahiner ve Şener 2013).

Prevalansın en yüksek olduğu bölgelerin başında %57,7 ile Çin ve %44,7 ile Hindistan gelirken, en düşük prevalansın olduğu bölge %3,7 ile Fransa, Almanya ve Belçika’yı kapsayan Batı Avrupa bölgesidir (Vinodhini vd., 2012). Servikal kanserlerin yaklaşık %70’iyle ilişkili bulunan HPV-16 aynı zamanda Dünya genelinde en sık görülen HPV tipidir. Servikal kanserde HPV pozitiflik oranı Avrupa ve Kuzey Amerika’da %71.6’dır. Olguların yaklaşık yarısını tip 16 oluştururken iken, HPV-18, 31 ve 45 sırayı takip etmektedir (Clifford vd., 2005).

Cinsel aktif bireylerin büyük bir kısmını etkilediği, Dünyada en yaygın görülen cinsel yolla bulaşan enfeksiyon olması bilinen toplumsal gerçeklerdir. Tüm bunlar HPV’yi toplum açısından önemli bir sağlık sorunu haline getirir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 05 Nisan 2020’de yayınladığı, serviks kanserini ortadan kaldırmayı hedefleyen küresel strateji taslak raporunda; HPV aşılması, tarama, tedavi ve tanı ile tedaviye erişimin iyileştirilmesi sayesinde halk sağlığı sorunu olarak tanımlanan serviks kanseri ve invaziv kanserlerin kontrol altına alınabileceğini bildirmiştir (WHO, 2020).

Tespitinin kolay olması, önlenabilir olması gibi avantajların da etkisiyle ülkeler, kendi sağlık sistemleri ve ekonomik planları çerçevesinde HPV'ye yönelik çeşitli stratejiler geliştirmişlerdir. Co- test, sitolojik pap-smear testi ve HPV-DNA testinin eş zamanlı çalışılmasıdır. 21-30 yaş arasındaki bireylerde, 30 yaş altı HPV olgularının pozitifliğinin yüksek oranda geçici olması nedeniyle, co-test yerine, 3 yılda bir servikal sitoloji değerlendirmesi yeterli görülmektedir (Aydoğdu ve Özsoy 2018).

Bazı ülkeler popülasyon temelli taramalar, bazı ülkeler ise fırsatçı tarama programlarını uygulamaktadır. Popülasyon temelli tarama belli bir bölge ya da ülkenin bütünü gibi spesifik olarak tanımlanmış bir alanda, sosyoekonomik eşitsizlik olmaksızın her kesimden bireye yöneliktir. Taramaya erişimi kolaylaştırması, eşitliği ve etkinliği arttırmasının yanı sıra maliyeti de artırmaktadır. Fırsatçı taramalar ise kendi kararıyla bir sağlık kurumuna başvuran ve bir sağlık çalışanı tarafından bilgilendirilen bireylere yöneliktir. Bu durumda sosyoekonomik seviyesi yüksek olan, iyi bilgilendirilmiş kadınların katılımı daha fazla olacaktır. Bu durum tarama programını sınırlayarak eşitsizliğe yol açmakta ve taramanın başarı oranını düşürmektedir (Clifford vd., 2005; Rosen vd., 2022).

Almanya, yılda bir sıklıkta, 20 ve 70 yaş dahil olmak üzere geniş bir yaş aralığını kapsayan taramalarıyla en yoğun servikal kanser taraması yapan ülkeler arasındadır. Avrupa kıtasında en az tarama oranına sahip ülkeler ise Finlandiya, İrlanda ve Hollanda'dır. Buna karşın sitolojik kanser taramasını uygulamaya sokan ilk ülkeler Finlandiya, İsveç, İzlanda ve Norveç'tir (Dönmez, 2017).

HPV'ye yönelik aşılama uygulamasının en yaygın olduğu kıta Avrupa kıtasıdır. 43 ülkeden 33'ünde kızları kapsayan aşılama programı mevcuttur. Avusturya, kızların yanında erkeklere de ulusal aşı programı kapsamında HPV aşısı uygulayan ilk Avrupa ülkesidir (Rosen vd., 2022).

Amerika kıtasında HPV prevalansı %5.4'tür. 33 ülkenin 20'sinde HPV'ye yönelik kadınlar özelinde aşılama programı mevcuttur. Yalnızca ABD'de aşı programı erkekleri de kapsamaktadır. HPV 16/18 en sık görüldüğü ülkeler, aşı takviminde HPV aşısı yer almayan Küba, Venezuela ve Guatemala'dır (Rosen vd., 2022). Okyanusya kıtasının HPV genel prevalansı %8.3'tür. Kıtadaki 14 ülkenin 8'inde

ulusal aşı takviminde HPV aşılması mevcuttur (WHO, 2020). Afrika’da prevalans oranı %18,6’dır. Kısıtlı sayıda ülkede sadece kızlara yönelik HPV aşısı uygulanması mevcuttur (WHO, 2020). Asya kıtasında HPV prevalansı %3,4’tür. HPV aşısını ulusal aşı programına en erken entegre eden ülke Birleşik Arap Emirlikleri’dir (2008). 2017 verilerine göre 48 Asya ülkesinin 11’inde kızlara yönelik aşı programı mevcutken, erkeklere yönelik aşılamaya yoktur (WHO, 2020).

## 2.9. Türkiye’de HPV

HPV prevalansının ülkemizdeki oranı yaklaşık %27’dir. Serviks kanseri teşhisi bulunan kadınların HPV pozitifliği ise %93 civarındadır. Pozitifliği tespit edilenlerin %75’ini HPV 16 ve HPV18 ile enfekte olmuş kişiler oluşturmaktadır (Usubütün vd., 2009). Prevalans oranı şehirlere göre sıralandığında ise en yüksek orana sahip iller Antalya %6,47, İstanbul %6,18, Muğla %5,9, İzmir %5,89, Yalova %5,75, Mersin %5,42, Eskişehir %5,27, Ankara %5,26, Artvin %5,24, Kocaeli %5,23, Rize %5,18, Ordu %5,06, Iğdır %5,05 şeklindedir (Akdemir Ciritci, 2020). Ülkemizde 2014 Ağustos ayından beridir 30-65 yaş arası tüm kadınlara, KETEM’ler ve ASM’lerde ücretsiz HPV tarama testi yapılmaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı Kanser Daire Başkanlığı’nın 2012 tarihli Serviks Kanser Tarama Programı Ulusal Standartları isimli yazısında, hedef popülasyon yaş aralığı 30 ve 65 dahil edilmek üzere 30-65 arası, aile hekimliğine kaydı bulunan kadınlar olarak belirlenmiş ve yöntem olarak da ideal olanın 5 yılda bir uygulanacak Pap-smear testi veya HPV testi ile tarama olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, toplum tabanlı tarama testine katılan bireyler kimlik numaralı ile kaydedilir ve mükerrer testlerden kaçınılır ibaresi ile son iki HPV veya pap-smear testi negatif olan 65 yaşındaki kadın hastalarda tarama kesilmelidir ibaresine yer verilmiştir (HSGM, 2012).

Mart 2023’ e kadar sahada co-test uygulanmakta iken, 1 Mart 2023 tarihi itibarıyla sadece HPV-DNA ile tarama yapılacağı, ikinci bir duyuruya kadar pap-smear alınmayacağı yazısı ilgili birimlere iletilmiştir. Güncellenen standartlara göre smear testi, HPV pozitif çıkan olgulara yapılmaktadır. Test sonucu negatif gelen hastalar, KETEM ve ASM’lerde 5 yılı doldurduktan sonra tekrar test yaptırabilirler. HPV testinin pozitif olması durumunda pozitif birey, KETEM ve aile hekimi iş birliğiyle, ileri tetkikler ve uzman muayenesi için üst bir kuruluşa yönlendirilir. Türkiye Ulusal

Tarama Programı kapsamında test edilebilen HPV türleri; HPV 16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59/68'dir (HSGM, 2012).

4 Mart HPV Farkındalık Günü olarak ilan edilmiştir. HPV konusunda otorite durumunda olan Uluslararası Papilloma Derneği (IPVS), bugünde, HPV farkındalığının artmasına ve önemini anlamaya yönelik, herkesi eyleme teşvik etmektedir.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu çalışma, kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır. Çalışmada, bir Aile Sağlığı Merkezine rahim ağzı kanseri taraması için başvuran ve HPV Pozitif tanısı konan 18 yaş ve üzeri kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma, İstanbul Bahçelievler Altınyıldız Aile Sağlığı Merkezinde 20.06.2023 - 30.11.2023 tarih aralığında yürütüldü.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini 20.06.2023 ve 30.11.2023 tarihleri arasında Altınyıldız Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18 yaş ve üzeri iletişim problemi olmayan HPV pozitif tanısı olan(katılımcı beyanına göre) kadınlardır.Araştırmanın yapıldığı tarihlerde araştırmaya katılma kriterlerininkarşıl原因 ve araştırmaya katılmayı kabul eden 65 kadınaraştırma örneklemdir.

#### 3.4. Veri Toplama Araçları

İlk bölümde, katılımcıların sosyodemografik özelliklerini sorgulayan (Yaş, Eğitim Durumu, Meslek, Medeni Durum, Aile Üyeleri Sayısı, Doğum Sayısı ve Şekli) ve HPV tanı öykülerini içeren soruları kapsayan “Katılımcı Tanıma Formu” yer almaktadır.

Diğer bölümde ise Human Papilloma Virüsü (HPV) Bilgi Ölçeği yer almaktadır. Ölçekte 33 maddeye yer verilmiştir. Çalışmanın kapsam geçerlik indeksi=0.96 olarak hesaplanmıştır. Varimaks eksen döndürme işlemi ile yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda, ölçekte toplam varyansın %64.56'sını açıklayan ve faktör yükleri 0.54 ile 0.80 arasında değişen dört faktör belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde,

keşfedilen dört faktör doğrulanmıştır. Ölçeğin, cronbach  $\alpha$  değeri 0.96 olarak hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi ve ayırt ediciliği aynı anda düşük olan dört maddenin (16., 31., 32., ve 33) iç tutarlığı zayıflattığı gözlenmiştir. Test - Tekrar test sonuçlarının her iki uygulamada benzer olduğu ve iç tutarlığı yansıttığı bulunmuştur. Ölçeğin orijinal formu ile benzer yapıda, geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe formunun ülkemizde HPV ile ilgili mevcut durumu saptamak için aynı zamanda sağlık eğitimleri öncesi ve sonrası kullanabileceği araştırmacılar tarafından önerilmektedir.

### 3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmacılar, katılımcıların medikal dosya vs. kişisel hiçbir medikal kayıtlarını incelememekle birlikte, yalnızca anket yöntemiyle ASM'ye gelen ve araştırma kriterlerini taşıyan kadınların ankete katılmaları konusunda bilgilendirildi. Katılımcılara araştırma veri toplama araçları olan anketler verildi. Katılımcılara bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu okumaları ve katılımcılardan ad ve soyadlarına ait bilgilerin maskelenerek; ilk harflerini açık ve diğer harflerini (...) şeklinde şifreleyerek yazmaları (örn: k...ç....) ve açıkça belirtmemeleri, imzalarını paraf şeklinde atabilecekleri hususunda bilgilendirildi.

Katılımcıların kendi kendine anket sorularını cevaplaması sağlanarak, süre sonunda (yaklaşık 15 dakika ya da katılımcının ASM'den ayrılmadan önce) cevaplanan anketler katılımcılardan toplandı. Anketler toplandıktan sonra araştırmacılar tarafından araştırma kriterlerini taşıyan (Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu belirtildiği şekliyle dolduran, 18 yaş üstü, rahim ağzı kanseri taraması için ASM'ye gelen ve HPV pozitif olduğunu belirten) katılımcıların anketleri araştırma verileri olarak dahil edildi.

### 3.6. Araştırmaya Dahil Edilme ve Edilmeme Kriterleri

#### 3.6.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaşını doldurmuş olmak
- 20.06.2023 – 30.11.2023 tarih aralığında Altınyıldız Aile Sağlığı Merkezi'ne başvurmuş olmak
- HPV pozitif tanısı almış olmak
- HPV pozitif olduğunu beyan etmek
- Çalışmaya katılım onamı vermiş olmak
- İletişim problemi olmamak

#### 3.6.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- 18 yaşını doldurmamış olmak
- Onam vermemiş olmak
- İletişim problemine sahip olmak
- HPV pozitif tanısı almamış olmak

### 3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Tanımlayıcı ve kesitsel türde bir araştırma olduğundan, ankete katılan katılımcıların kişisel beyanlarıyla sınırlıdır.

### 3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan (Protokol No:PR0412R01, Karar No:1, Karar Tarihi:20.03.2023) ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı (Karar Tarihi:20.06.2023, Sayı: 2023/11). Örneklemeye dahil edilen tüm katılımcılara bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldı. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek için kullanım izni alındı.

### 3.9. Verilerin İstatiksel Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler free trial version of SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanıldı. Ölçek için parametrik testler kullanıldı. Nicel değişkenler için bağımsız örneklem t testi yapıldı. İlişkisiz ikiden çok örneklem ortalamasının birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için ANOVA (F) testi uygulandı. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi uygulandı. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla “Güvenilirlik Analizi” yapıldı. Araştırmada p değerleri 0,05’in altında olan değerler anlamlı kabul edildi ( $p<0.05$ ).

### 3.10. Araştırma Takvimi

- **Literatür tarama:** 01.03.2023-01.09.2023
- **Araştırmanın planlanması:** 20.03.2023
- **Verilerin toplanması:** 20.06.2023-30.11.2023
- **Veri tabanının oluşturulması ve düzenlenmesi:** 01.12.2023-01.03.2024
- **Verilerin analizi ve tezin yazımı:** 01.12.2023-20.05.2024

#### 4. BULGULAR

Araştırmaya katılan 65 katılımcının demografik özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; yaş ortalamasının 44,2 olduğu, katılımcıların %44,6'sının ilköğretim, %32,3'ünün lise mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların %38,5'inin ev hanımı, %30,8'inin özel sektör çalışanı olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %80'inin evli olduğu görülmüştür. Katılımcıların aile birey sayısı ortalaması 3,55 olup, %38,5'inin doğum sayısı 2, %30,8'inin 3 ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %46,2'sinin sezaryen, %43,1'inin normal doğum yaptığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %16,9'sının genital tanı var olduğu görülmüştür. Katılımcıların HPV tanı geçen süre ortalaması 2,72 yıl olduğu ve %52,3'ünün tanı alma yeri ASM olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %23,1'i diğer HPV tipi, %12,3'ü 16, %9,2'si 51 olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %58,5'inin HPV'nin neden olduğu hastalıkları bildiği görülmüştür (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların tanıtıcı bilgileri

| Değişkenler                      |                                             | Sayı | %    |
|----------------------------------|---------------------------------------------|------|------|
| <b>Yaş</b>                       | $\bar{X} :44,20$ ; SS:7,52 (min:30, max:60) |      |      |
| <b>Eğitim durumu</b>             | İlköğretim                                  | 29   | 44,6 |
|                                  | Lise                                        | 21   | 32,3 |
|                                  | Üniversite                                  | 15   | 23,1 |
| <b>Meslek</b>                    | Ev hanımı                                   | 25   | 38,5 |
|                                  | Özel sektör                                 | 20   | 30,8 |
|                                  | Çalışmıyor                                  | 8    | 12,3 |
|                                  | Diğer meslekler                             | 12   | 18,5 |
| <b>Medeni durum</b>              | Evli                                        | 52   | 80,0 |
|                                  | Bekar                                       | 13   | 20,0 |
| <b>Aile birey sayısı</b>         | $\bar{X} :3,55$ ; SS:1,47 (min:1, max:9)    |      |      |
| <b>Doğum sayısı</b>              | 0                                           | 7    | 10,8 |
|                                  | 1                                           | 13   | 20,0 |
|                                  | 2                                           | 25   | 38,5 |
|                                  | 3+                                          | 20   | 30,8 |
| <b>Doğum şekli</b>               | Doğum yok                                   | 7    | 10,8 |
|                                  | Normal                                      | 28   | 43,1 |
|                                  | Sezaryen                                    | 30   | 46,2 |
| <b>Genital tanı varlığı</b>      | Var                                         | 11   | 16,9 |
|                                  | Yok                                         | 54   | 83,1 |
| <b>HPV tanı geçen süre (yıl)</b> | $\bar{X} :2,72$ ; SS:2,41 (min:0, max:9)    |      |      |
| <b>HPV tanı alma yeri</b>        | ASM                                         | 34   | 52,3 |
|                                  | Özel hastane/klinik                         | 13   | 20,0 |
|                                  | KETEM                                       | 13   | 20,0 |
|                                  | Hastane                                     | 5    | 7,7  |
| <b>HPV tipi</b>                  | 11                                          | 2    | 3,1  |

**Tablo 1. (Devamı). Katılımcıların tanıtıcı bilgileri**

|                                                |             |    |      |
|------------------------------------------------|-------------|----|------|
|                                                | 16          | 8  | 12,3 |
|                                                | 16-18       | 3  | 4,6  |
|                                                | 16-18-33    | 1  | 1,5  |
|                                                | 16-18-68-51 | 1  | 1,5  |
|                                                | 16-33       | 1  | 1,5  |
|                                                | 16-51       | 1  | 1,5  |
|                                                | 16-52       | 1  | 1,5  |
|                                                | 16-Diğer    | 1  | 1,5  |
|                                                | 18          | 1  | 1,5  |
|                                                | 31          | 2  | 3,1  |
|                                                | 31-68       | 1  | 1,5  |
|                                                | 33          | 4  | 6,2  |
|                                                | 33-11       | 1  | 1,5  |
|                                                | 33-58       | 1  | 1,5  |
|                                                | 51          | 6  | 9,2  |
|                                                | 51-68       | 1  | 1,5  |
|                                                | 52          | 3  | 4,6  |
|                                                | 52-58       | 1  | 1,5  |
|                                                | 56          | 2  | 3,1  |
|                                                | 58          | 1  | 1,5  |
|                                                | 6           | 4  | 6,2  |
|                                                | 6 11        | 1  | 1,5  |
|                                                | 6-16-11-31  | 1  | 1,5  |
|                                                | 68          | 1  | 1,5  |
|                                                | Diğer       | 15 | 23,1 |
| <b>HPV'nin neden olduğu hastalıkları bilme</b> | Evet        | 38 | 58,5 |
|                                                | Hayır       | 27 | 41,5 |

Araştırmada kullanılan ölçeğin ortalamaları; genel HPV bilgisi 7,00, HPV tarama testi bilgisi 3,14, genel HPV aşı bilgisi 1,57, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi 0,85, HPV-BÖ 12,55 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğe ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında olduğu görülmüştür (Tablo 2).

**Tablo 2. Ölçek ve alt boyutlarının ortalama dağılımı**

| Ölçek                                              | Min | Max | $\bar{X}$ | SS   | Çarpıklık | Basıklık |
|----------------------------------------------------|-----|-----|-----------|------|-----------|----------|
| <b>Genel HPV bilgisi</b>                           | 0   | 15  | 7,00      | 3,72 | 0,085     | -0,457   |
| <b>HPV tarama testi bilgisi</b>                    | 0   | 6   | 3,14      | 1,50 | 0,187     | -0,864   |
| <b>Genel HPV aşı bilgisi</b>                       | 0   | 5   | 1,57      | 1,44 | 0,543     | -0,632   |
| <b>Mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi</b> | 0   | 4   | 0,85      | 1,24 | 1,366     | 0,722    |
| <b>HPV-BÖ</b>                                      | 1   | 28  | 12,55     | 6,46 | 0,556     | -0,090   |

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre HPV bilgi ölçeği ve boyut puan ortalamalarını karşılaştırmak için, iki bağımsız grup karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bunun sonucunda, katılımcıların eğitim durumuna

göre HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

Üniversite mezunu olan grubun HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. Çoklu karşılaştırmaya göre üniversite mezunu olan grup genel HPV bilgisi puan ortalamasının ilköğretim, lise mezunu olan gruplara göre daha büyük, lise mezunu olan grup genel HPV bilgisi puan ortalamasının ilköğretim mezunu olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu olan grup HPV tarama testi bilgisi puan ortalamasının ilköğretim, lise mezunu olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu olan grup genel HPV aşı bilgisi puan ortalamasının ilköğretim, lise mezunu olan gruplara göre daha büyük, lise mezunu olan grup genel HPV aşı bilgisi puan ortalamasının ilköğretim mezunu olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu olan grup mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi puan ortalamasının ilköğretim, lise mezunu olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu olan grup HPV-BÖ puan ortalamasının ilköğretim, lise mezunu olan gruplara göre daha büyük, lise mezunu olan grup HPV-BÖ puan ortalamasının ilköğretim mezunu olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Katılımcıların mesleğine göre HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Diğer meslek gruplarından olan grubun HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. Çoklu karşılaştırmaya göre diğer meslekler olan grup genel HPV bilgisi puan ortalamasının ev hanımı, özel sektör, çalışmıyor olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Diğer meslekler olan grup HPV tarama testi bilgisi puan ortalamasının ev hanımı, çalışmıyor olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Diğer meslekler olan grup genel HPV aşı bilgisi puan ortalamasının ev hanımı, özel sektör, çalışmıyor olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Diğer meslekler olan grup mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi puan ortalamasının ev hanımı, özel sektör olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Diğer meslekler olan grup HPV-BÖ puan ortalamasının ev hanımı, özel sektör, çalışmıyor olan gruplara göre daha büyük, özel sektör olan grup HPV-BÖ puan ortalamasının ev hanımı olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Katılımcıların medeni durumuna göre HPV-BÖ ölçeği ve genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre bekar olanların genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV-BÖ puan ortalamalarının evli olanlardan büyük olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların doğum sayısına göre HPV-BÖ ölçeği ve genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Doğum olmayan grubun genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV-BÖ puan ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. Çoklu karşılaştırmaya göre doğum olmayan grup genel HPV bilgisi puan ortalamasının 2, 3 ve üzeri olan gruplara göre daha büyük, 1 ve 2 olan gruplar genel HPV bilgisi puan ortalamasının 3 ve üzeri olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir. Doğum olmayan, 1 ve 2 olan gruplar genel HPV aşı bilgisi puan ortalamasının 3 ve üzeri olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir. Doğum olmayan grup mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi puan ortalamasının 3 ve üzeri olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir. Doğum olmayan grup HPV-BÖ puan ortalamasının 1, 2, 3 ve üzeri olan gruplara göre daha büyük, 1 ve 2 olan gruplar HPV-BÖ puan ortalamasının 3 ve üzeri olan gruba göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Katılımcıların doğum şekline göre HPV-BÖ ölçeği ve genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Doğum olmayan grubun genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV-BÖ puan ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. Çoklu karşılaştırmaya göre doğum olmayan grup genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV-BÖ puan ortalamasının normal, sezaryen olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Katılımcıların genital tanı varlığına göre HPV-BÖ ölçeği ve genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre genital tanı olanların genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, HPV-BÖ puan ortalamalarının olmayanlardan büyük olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların HPV tanı alma yerine göre HPV-BÖ ölçeği ve genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Özel hastane/klinik olan grubun genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, HPV-BÖ puan ortalaması diğer gruplardan daha büyüktür. Çoklu karşılaştırmaya göre özel hastane/klinik olan grup genel HPV bilgisi puan ortalamasının ASM, KETEM, hastane olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Özel hastane/klinik olan grup genel HPV aşı bilgisi puan ortalamasının ASM, KETEM olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir. Özel hastane/klinik olan grup HPV-BÖ puan ortalamasının ASM, KETEM olan gruplara göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Katılımcıların HPV'nin neden olduğu hastalıkları bilme durumuna göre HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre HPV'nin neden olduğu hastalıkları bilenlerin genel HPV bilgisi, HPV tarama testi bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV-BÖ puan ortalamalarının bilmeyenlerden büyük olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların özelliklerine HPV-BÖ ölçeği ve boyut puan ortalarının dağılımı

| Değişkenler                                    |                         | Genel HPV    |      |                      |      | Genel HPV   |      |                                  |      | HPV-BÖ         |      |
|------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------|----------------------|------|-------------|------|----------------------------------|------|----------------|------|
|                                                |                         | bilgisi      |      | tarama testi bilgisi |      | aşı bilgisi |      | aşılama programına yönelik bilgi |      |                |      |
|                                                |                         | X            | SS   | X                    | SS   | X           | SS   | X                                | SS   | X              | SS   |
| <b>Eğitim durumu</b>                           | İlköğretim (1)          | 4,62         | 2,80 | 2,59                 | 1,30 | 0,72        | 1,07 | 0,45                             | 0,95 | 8,38           | 3,96 |
|                                                | Lise (2)                | 7,29         | 2,92 | 3,10                 | 1,55 | 1,71        | 1,27 | 0,48                             | 0,93 | 12,57          | 4,78 |
|                                                | Üniversite (3)          | 11,20        | 2,18 | 4,27                 | 1,22 | 3,00        | 1,07 | 2,13                             | 1,30 | 20,60          | 4,60 |
|                                                | F                       | 29,297       |      | 7,491                |      | 20,076      |      | 15,147                           |      | 38,413         |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,001*               |      | 0,000*      |      | 0,000*                           |      | 0,000*         |      |
|                                                | Bonferroni              | 1,2<3; 1<2   |      | 1,2<3                |      | 1,2<3; 1<2  |      | 1,2<3                            |      | 1,2<3; 1<2     |      |
| <b>Meslek</b>                                  | Ev hanımı (1)           | 4,68         | 2,58 | 2,68                 | 1,35 | 0,80        | 1,12 | 0,16                             | 0,47 | 8,32           | 4,20 |
|                                                | Özel sektör (2)         | 7,00         | 3,42 | 3,25                 | 1,62 | 1,40        | 1,19 | 0,75                             | 1,16 | 12,40          | 4,88 |
|                                                | Çalışmıyor (3)          | 7,38         | 2,62 | 2,38                 | 1,06 | 1,75        | 1,04 | 1,13                             | 1,13 | 12,63          | 3,20 |
|                                                | Diğer meslekler (4)     | 11,58        | 2,50 | 4,42                 | 1,08 | 3,33        | 1,15 | 2,25                             | 1,42 | 21,58          | 5,16 |
|                                                | F                       | 15,825       |      | 5,311                |      | 13,640      |      | 9,859                            |      | 23,381         |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,003*               |      | 0,000*      |      | 0,000*                           |      | 0,000*         |      |
|                                                | Bonferroni              | 1,2,3<4      |      | 1,3<4                |      | 1,2,3<4     |      | 1,2<4                            |      | 1,2,3<4; 1<2   |      |
| <b>Medeni durum</b>                            | Evli                    | 6,15         | 3,44 | 3,02                 | 1,42 | 1,38        | 1,36 | 0,60                             | 0,96 | 11,15          | 5,63 |
|                                                | Bekar                   | 10,38        | 2,81 | 3,62                 | 1,76 | 2,31        | 1,55 | 1,85                             | 1,72 | 18,15          | 6,71 |
|                                                | T                       | -4,094       |      | -1,289               |      | -2,130      |      | -2,519                           |      | -3,857         |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,202                |      | 0,037*      |      | 0,025*                           |      | 0,000*         |      |
| <b>Doğum sayısı</b>                            | 0 (1)                   | 11,43        | 3,36 | 4,00                 | 1,53 | 3,29        | 1,38 | 2,57                             | 1,62 | 21,29          | 6,95 |
|                                                | 1 (2)                   | 8,92         | 1,71 | 3,31                 | 1,44 | 1,69        | 1,03 | 0,85                             | 0,80 | 14,77          | 3,30 |
|                                                | 2 (3)                   | 6,88         | 3,64 | 3,36                 | 1,60 | 1,76        | 1,51 | 0,92                             | 1,32 | 12,92          | 6,08 |
|                                                | 3+ (4)                  | 4,35         | 2,70 | 2,45                 | 1,19 | 0,65        | 0,88 | 0,15                             | 0,37 | 7,60           | 3,76 |
|                                                | F                       | 11,847       |      | 2,596                |      | 8,418       |      | 9,197                            |      | 14,081         |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,061                |      | 0,000*      |      | 0,000*                           |      | 0,000*         |      |
|                                                | Bonferroni              | 3,4<1; 4<2,3 |      | -                    |      | 4<1,2,3     |      | 4<1                              |      | 2,3,4<1; 4<2,3 |      |
| <b>Doğum şekli</b>                             | Doğum yok (1)           | 11,43        | 3,36 | 4,00                 | 1,53 | 3,29        | 1,38 | 2,57                             | 1,62 | 21,29          | 6,95 |
|                                                | Normal (2)              | 6,07         | 3,32 | 2,82                 | 1,59 | 1,36        | 1,34 | 0,50                             | 1,07 | 10,75          | 5,56 |
|                                                | Sezaryen (3)            | 6,83         | 3,51 | 3,23                 | 1,36 | 1,37        | 1,30 | 0,77                             | 0,97 | 12,20          | 5,62 |
|                                                | F                       | 6,950        |      | 1,895                |      | 6,585       |      | 10,202                           |      | 9,554          |      |
|                                                | P                       | 0,002*       |      | 0,159                |      | 0,003*      |      | 0,000*                           |      | 0,000*         |      |
|                                                | Bonferroni              | 2,3<1        |      | -                    |      | 2,3<1       |      | 2,3<1                            |      | 2,3<1          |      |
| <b>Genital tanı varlığı</b>                    | Var                     | 10,36        | 3,07 | 3,55                 | 1,63 | 2,64        | 1,50 | 1,45                             | 1,57 | 18,00          | 6,69 |
|                                                | Yok                     | 6,31         | 3,48 | 3,06                 | 1,47 | 1,35        | 1,33 | 0,72                             | 1,14 | 11,44          | 5,87 |
|                                                | T                       | 3,580        |      | 0,988                |      | 2,851       |      | 1,458                            |      | 3,298          |      |
|                                                | P                       | 0,001*       |      | 0,327                |      | 0,006*      |      | 0,167                            |      | 0,002*         |      |
| <b>HPV tanı alma yeri</b>                      | ASM (1)                 | 5,32         | 3,24 | 2,76                 | 1,39 | 1,09        | 1,16 | 0,50                             | 0,90 | 9,68           | 5,18 |
|                                                | Özel hastane/klinik (2) | 11,23        | 2,39 | 3,69                 | 1,65 | 3,15        | 1,34 | 1,85                             | 1,72 | 19,92          | 5,71 |
|                                                | KETEM (3)               | 7,38         | 2,79 | 3,38                 | 1,45 | 1,15        | 1,14 | 0,77                             | 1,01 | 12,69          | 4,50 |
|                                                | Hastane (4)             | 6,40         | 3,36 | 3,60                 | 1,67 | 1,80        | 1,30 | 0,80                             | 1,30 | 12,60          | 6,35 |
|                                                | F                       | 12,184       |      | 1,617                |      | 9,837       |      | 2,266                            |      | 11,952         |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,195                |      | 0,000*      |      | 0,125                            |      | 0,000*         |      |
|                                                | Bonferroni              | 1,3,4<2      |      |                      |      | 1,3<2       |      |                                  |      | 1,3<2          |      |
| <b>HPV'nin neden olduğu hastalıkları bilme</b> | Evet                    | 8,61         | 3,37 | 3,74                 | 1,45 | 2,26        | 1,31 | 1,18                             | 1,39 | 15,79          | 5,96 |
|                                                | Hayır                   | 4,74         | 2,97 | 2,30                 | 1,14 | 0,59        | 0,97 | 0,37                             | 0,79 | 8,00           | 3,91 |
|                                                | T                       | 4,779        |      | 4,312                |      | 5,619       |      | 2,987                            |      | 5,940          |      |
|                                                | P                       | 0,000*       |      | 0,000*               |      | 0,000*      |      | 0,004*                           |      | 0,000*         |      |

\*p&lt;0,05

Değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçları değerlendirilmiş; yaş ile genel HPV bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,402$ ,  $p<0,01$ ), yaş ile genel HPV aşı bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,410$ ,  $p<0,01$ ), yaş ile mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,359$ ,  $p<0,01$ ), yaş ile HPV-BÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,443$ ,  $p<0,01$ ) bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4).

Ailede birey sayısı ile genel HPV bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,443$ ,  $p<0,01$ ), ailede birey sayısı ile genel HPV aşı bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,307$ ,  $p<0,05$ ), ailede birey sayısı ile mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,321$ ,  $p<0,01$ ), ailede birey sayısı ile HPV-BÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,427$ ,  $p<0,01$ ) bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4). HPV tanı geçen süre ile HPV-BÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Ölçekler ve boyutlarının korelasyon analizi sonuçları

| Değişkenler                                 | Yaş      | Ailede birey sayısı | HPV tanı geçen süre |
|---------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------|
| Genel HPV bilgisi                           | -0,402** | -0,443**            | 0,028               |
| HPV tarama testi bilgisi                    | -0,219   | -0,177              | 0,119               |
| Genel HPV aşı bilgisi                       | -0,410** | -0,307*             | -0,085              |
| Mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi | -0,359** | -0,321**            | -0,155              |
| HPV-BÖ                                      | -0,443** | -0,427**            | -0,005              |

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$ ; Pearson korelasyon

## 5. TARTIŞMA

Son yıllarda HPV'ye bağlı kanserlerin artış gösterdiği bildirilmektedir. Bu noktada HPV'ye bağlı hastalıkların koruma ve kontrol programlarına olan katılımların bireyler tarafından öneminin anlaşılır olması gerekmektedir. Bireylerin HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin arttırılması çerçevesinde, bulaş yolunun ve HPV'den korunma yollarının genel olarak mevcut bilgi seviyelerinin ölçülmesine bağlı olarak sağlanabileceği düşünülmelidir.

HPV bulaşı olmuş ya da olmamış tüm bireylerin bu hususta bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Kadınlarda servikal kanserin altta yatan en önemli etkeni olan HPV, hastalığa yakalanmış kişiler tarafından daha fazla bilinmektedir. Ancak, halk sağlığının korunması açısından beklenen hastalığa maruz kalmamış kadınlarda da HPV'nin tanınıyor olmasıdır.

Literatürde Türkiye'de yapılan bir çalışmada HPV'nin serviks kanserine neden olduğu bilgisinin katılımcılar tarafından verilen cevaplardan yola çıkarak ortalama düzeyde olduğu görülmüştür (Pınar vd., 2010). Literatüre paralel olarak tamamı HPV pozitif olan katılımcılarımızın %58,5'inin HPV'nin neden olduğu hastalıkları bildiği sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların HPV konusundaki bilgi düzey ortalamalarının evren ve örnekleme göre değişkenlik gösterebilmektedir. Bu çerçevede yapılan, katılımcıların 18-70 yaş arası kadınlardan oluştuğu başka bir çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının HPV hakkında bilgi sahip oldukları görülmüştür (Altun 2023). Bu sonuçlara karşın yapılan başka bir çalışmada, katılımcıların %32,3'ünün HPV'nin serviks kanserine neden olduğu bilgisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Durusoy vd., 2010).

Dünyada HPV'nin ve yaptığı enfeksiyonların bilinmesi ülkelere göre farklılık göstermektedir. HPV'nin neden olduğu hastalıklara yönelik yapılan bireylerin bilgi düzeyi ölçümünde; Almanya'da bu bilgiye sahip olanların oranı %80-95, İtalya'da %54,9 olurken; Çin'de %70, Irak'ta yapılan bir çalışmada %37,7, Gabon'da ise %8,8 olarak bulunmuştur. Bu bulgular sonucunda, Almanya ve Çin gibi gelişmiş ülkelerde HPV hakkında bilgi sahibi olma oranının yüksek, Afrika ve Ortadoğu ülkeleri gibi az gelişmiş ülkelerde ise daha düşük oranlarda olduğu anlaşılmıştır (Assoumou vd.,

2015; Thanasas vd., 2020; Hasan vd., 2021). Bu sonuçlardan, ülkelerin gelişmişliğiyle, eğitim seviyeleri ve HPV'ye yönelik bilgilendirme programlarının paralel bir şekilde yüksek seyrettiği sonucunu elde edebiliriz. Ayrıca, ülkelerin oranlarını bir doğru üzerinde sıralayacak olursak, ülkemizin Dünya ortalamasında bir konumda olduğunu düşünebiliriz.

Çalışmamızda katılımcıların medeni durumuna göre bakıldığında, bekar olanların genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgisi, HPV bilgi ölçeği puan ortalamalarının evli olanlardan fazla olduğu tespit edilmiştir. Literatürde HPV ve HPV aşısına yönelik bilgi düzeylerini ölçmek için yapılan bir çalışmada da benzer olarak bekar bireylerin puanlarının evli olanlardan yüksek olduğu belirlenmiştir (Alper Yıldız 2021). Bu sonuçlara farklı olarak, yapılan bir çalışmada ise evli öğrencilerin HPV enfeksiyonuna dair bilgi düzeylerinin bekarlara kıyasla yüksek olduğu tespit edilmiştir (Kocasaraç 2018). Literatürde yer alan başka bir çalışmada ise, evli veya bekar olma durumunun HPV hakkında bilgi sahibi olma düzeyini etkilemediği sonucuna varılmıştır (Kola ve Dhingra 2020). Çalışmalar arasındaki bu farklılığa, araştırmanı evrenini oluşturan grupların çeşitliliği neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda yaş ile genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi ve HPV bilgi ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Benzer sonuçlar elde edilmiş çalışmalar mevcuttur. Yapılan bir çalışmada genç kadınların HPV bilgi düzeyi yaşı büyük olanlardan daha yüksek bulunmuştur. (Güler 2023). Literatürde araştırmaya katılan kadınların yaşı ve HPV bilgi düzeyleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğuna dair araştırma bulgumuzu destekleyen çalışma mevcuttur (Zan 2019). Diğer bir çalışmada genital siğil ve kanser arasındaki ilişkiyi bilme seviyelerinin yaşla birlikte arttığı gösterilmiştir (Kurtipek vd.,2016).Ancak yaş ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişkinin kurulamadığı çalışmalar da mevcuttur.

Rahim ağzı kanserinin gelişmesinde en büyük role sahip olan HPV hakkında bilgi sahibi olunması ve buna istinaden tedbirler alınması, toplumda farkındalık geliştirilmesi önemli bir konudur. Literatüre bakıldığında birçok çalışmada HPV enfeksiyonu, aşısı, rahim ağzı kanseri ve genital siğiller hakkında bilgi seviyelerinin eğitim seviyeleriyle birlikte arttığı, araştırmalara katılım oranının eğitim seviyesi yüksek olan gruplarda daha fazla olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Yapılan

bir çalışmada, eğitim seviyesinin artmasıyla kadınlarda HPV enfeksiyonu ve HPV aşısı ile ilgili bilgi düzeyinin de arttığı değerlendirilmiştir (Tekin 2022). Baloch ve arkadaşlarının araştırma bulgularında benzer sonuçlara ulaşmıştır (Baloch vd., 2017).

Smolarczyk vd. 2022 yılında yaptığı, ebeveynlerin HPV bilgi düzeyine yönelik araştırmalarında; eğitim düzeyi yüksek anne babaların HPV bilgisinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Stark ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptığı çalışmada eğitim seviyesi yüksek ve genç olan kadınların HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki bağlantı hakkında daha iyi tanımlamalar yaptığı görülmüştür. Araştırmamızdaki katılımcılar eğitim durumuna göre gruplandırıldıklarında, üniversite mezunu olan grubun genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi ve HPV bilgi ölçeği puan ortalamalarının lise ve ilköğretim mezunu gruplara göre daha yüksek olduğu, lise mezunu olan grubun da ilkokul mezunu olan gruba göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bilgi düzeyleri ve eğitim seviyesi arasında anlamlı ilişki varlığı sonucunu vermeyen çalışmalar da mevcuttur. Demir vd. 2011 yılında, 18 yaş üstü hastalarla yaptığı araştırmada HPV aşısını bilme durumunun eğitim seviyesinden bağımsız olduğu sonucuna ulaşmıştır (Demir vd., 2011). Amerika’da katılımcıları kadın bakıcılardan oluşan araştırmada da benzer bir sonuç elde edilmiştir (Kim vd., 2022).

Çalışmamızın sonucu literatürün çoğunluğuna paralel şekilde, eğitim seviyesi yüksek olan kadınların HPV enfeksiyonu ve HPV aşısına ilişkin bilgi puanının yüksek olduğu sonucunu vermiştir. Eğitimli kadınların bilgi seviyesinin yüksek olması, sağlık okuryazarlığının bu grupta daha yüksek olmasıyla bağdaştırılabilir.

Çalışmamıza katılan kadınların, doğum sayılarına göre, bilgi puanları farklılık göstermiştir. Doğum olmayan grubun genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, mevcut HPV aşılama programına yönelik bilgi, HPV bilgi ölçeği puan ortalaması diğer gruplardan daha büyük olarak kaydedilmiştir. Doğum olmayan grubun genel HPV bilgisi diğer gruplardan, 1 ve 2 çocuğu olan grubun puan ortalaması da 3 ve üzeri çocuğu olanlara göre daha büyük olduğu belirlenmiştir. Doğum sayısı 0,1 ve 2 olan grubun HPV aşısıyla ilgili puan ortalaması, 3 ve üzeri çocuğu olan gruba göre daha yüksektir. Paritenin incelendiği çalışmalarda, parite HPV pozitiflik için bir risk faktörü olarak incelenmiş; multiparitenin bir risk faktörü olduğunu bildiren çalışmalar olduğu gibi, HPV pozitiflik durumuyla ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşan

alışmalar da mevcuttur (Matos vd., 2003; Pereira vd., 2007; Dursun vd., 2009). Ancak bizim çalışmamızdaki katılımcıların tümünün HPV pozitif bireylerden oluşması ve aile sağlığı merkezlerinde HPV testinin yapılması kriterini karşılayan bireylerin yaş aralığının 30-65 yaş olması nedeniyle bu çalışmaların, araştırmamızla karşılaştırılması pek mümkün değildir.

Çalışmamıza katılan kadınların doğum sayısı incelendiğinde %38,5'inin doğum sayısı 2, %30,8'inin 3 ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki rnekleri incelediğimizde, katılımcıların HPV enfeksiyonu ve/veya HPV aşısına yönelik bilgi düzeyini inceleyen çalışmalarda, doğum sayısından ziyade ocuk sayısının, HPV'ye ilişkin bilgi düzeyiyle ilişkisine bakıldığı görülmüştür. Çalışmamıza benzer şekilde yapılan bir çalışmada, çocuğu olmayan kadınların bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur (Güler 2023). Aile hekimliği polikliniğine başvuran 18-45 yaş aralığındaki bireylerle yapılan bir çalışmada, ocuk sayısının olmaması veya daha fazla olması arasında HPV aşısını bilme durumunun herhangi bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Ayan 2024). Çalışmamızdaki sonucun nedeni, çocuğu olmayan kadınların yaşının daha genç olması nedeniyle sağlık alanındaki gelişmeleri takip etme hususunda daha güncel olmaları, çocuksuz grubun bir bölümünün bekar ancak cinsel aktif kadınlar olması nedeniyle bulaşıcı hastalıklar konusunda daha dikkatli olmaları olabilir.

Bu araştırmada katılımcıların %38,5 ile çoğunluğunu ev hanımları, %18,5'luk bir kısmı nitelikli bir içi, spesifik bir mesleği olanlardan oluşmaktaydı. Geri kalan grup mavi yakalıydı veya şu an çalışmadığını bildirmiştir. Çalışmamıza katılanların mesleğine göre HPV bilgi lğeği ve boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Meslek bilgisini ev hanımı, özel sektör, alışmıyor olarak belirten grubun HPV tarama testi bilgisi puan ortalaması, HPV aşı bilgisi puan ortalaması ve HPV bilgi lğeği puan ortalamasının, spesifik bir meslek belirten gruptan daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularımıza paralel olarak, literatürde yer alan katılımcıları çalışma durumuna göre değerlendiren, çalışan katılımcıların HPV bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur. Bir başka çalışmada çalışan kadınların çalışmayanlara göre pap-smear yaptırma oranının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gck vd., 2011).

HPV aşısı hakkında ebeveyn tutumlarını inceleyen bir çalışmada da sağlık çalışanı ailelerin çocuklarına HPV aşısı yaptıрма konusunda diğer meslek gruplarına göre daha istekli olduğu görülmüştür (Naki vd., 2010). HPV aşısına dair bilgi düzeyini ölçen bir çalışmada da çalışan kadınların bilgi düzeyi daha yüksek olduğu bulunmuştur (Demir vd.,2011).

Araştırmamızda katılımcılar ailedeki birey sayısına göre değerlendirildiğinde; ailedeki birey sayısı ile genel HPV bilgisi, genel HPV aşı bilgisi, HPV aşılama programına yönelik bilgi ve HPV bilgi ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Paralel olarak yapılan bir çalışmada, çekirdek aileye sahip olduğunu bildiren kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin, geniş ailede yaşadıklarını belirten kadınlara göre daha yüksek olduğu değerlendirilmiştir (Dalgıç 2023). Birey sayısının düşük olduğu ailelerde yaşayan kadınların HPV enfeksiyonu ve HPV aşılmasına dair bilgi düzeyinin, kalabalık ailede yaşayan kadınlardan daha yüksek olmasının nedeni, yaşadığı evi daha az kişiyle paylaşan kadınların kendilerine ayırdıkları vaktin daha fazla olması, sağlık alanındaki güncel gelişmeleri daha yakından takip edebilmeleri olarak düşünülebilir.

Araştırmamıza katılan kadınlardan daha önce genital tanı almış olanların HPV enfeksiyonu ve aşısına dair bilgi düzeyleri, tanı olmamış olan kadınlardan daha yüksek olduğu değerlendirildi. Kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlarla yapılan bir çalışmada; HPV testi ve HPV aşısı yaptıran ve HPV test sonucu pozitif gelen kadınların HPV bilgi düzeyleri, tarama ve aşı yaptırmayan kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur (Gürdal 2021). İran’da yapılan bir çalışmada da benzer sonuç elde edilmiş, pap smear testi pozitif olan kadınların bilgi düzeyleri, negatif bireylerden daha yüksek çıkmıştır(Mehraban vd., 2018).Araştırmamızda genital siğil tanısı olanlar, pozitiflik durumunu lezyon varlığından dolayı lezyonu bulunmayan katılımcılara göre HPV enfeksiyonlarını daha fazla önemsedikinden HPV hakkında daha fazla bilgiye sahip olabilecekleri sonucuna ulaşılabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırma olan bu çalışmada, bir aile sağlık merkezine başvuran ve HPV pozitif tanısı konmuş olan 18 yaş ve üzeri kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. 65 katılımcının yer aldığı bu çalışmada; yaş ortalaması 44,2 olduğu görülmüştür. Hastaların HPV tanı geçen süre ortalaması 2,72 yıl olup %52,3'ünün tanı alma yeri ASM olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %58,5'inin HPV'nin neden olduğu hastalıkları bildiği görülmüştür. Katılımcıların eğitim durumu, mesleği, medeni durumu, doğum sayısı, genital tanıya sahip olma durumu gibi etkenlerin bilgi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Üniversite mezunu olmak, bekar olmak, genital HPV tanısı almış olmak, hiç çocuğu olmamak ve ev hanımı olmamak kriterlerine sahip olanların genel HPV ve HPV aşısı konusunda daha fazla bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca HPV tanısını özel hastane/klinik grubunda alanların diğerlerine göre bilgi düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Yaş ve ailedeki birey sayısının ise HPV ve HPV aşısı bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. HPV tanısı aldıktan sonra geçen süre ile HPV'ye dair bilgi sahibi olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

Literatüre paralel olarak tamamı HPV pozitif olan katılımcılarımızın %58,5'inin HPV'nin neden olduğu hastalıkları bildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitim seviyesi yüksek olan kadınların HPV enfeksiyonu ve HPV aşısına ilişkin bilgi puanının yüksek olduğu sonucunu vermiştir. Eğitimli kadınların bilgi seviyesinin yüksek olması, sağlık okuryazarlığının bu grupta daha yüksek olmasıyla bağdaştırılabilir. Eğitim seviyesi yüksek olan kadınların HPV ve rahim ağzı kanseri arasındaki bağlantı hakkında daha iyi tanımlamalar yaptığı görülmüştür.

Çalışan katılımcıların HPV bilgi düzeylerinin ve pap-smear yaptırma oranlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Katılımcılar arasında genital siğil tanısı olanlar, pozitiflik durumunu lezyon varlığından dolayı lezyonu bulunmayan katılımcılara göre HPV enfeksiyonlarını daha fazla önemsediklerinden HPV hakkında daha fazla bilgiye sahip olabilecekleri sonucuna ulaşılabilir.

## 6.2. Öneriler

Son yıllarda serviks kanseri prevalansının Dünya genelinde kadınlar arasında arttığı ve kırk yaşın altındaki kadınlarda insidansının da bu duruma paralel artış gösterdiği bildirilmiştir. Serviks kanserinin primer önlenmesinde bireylerin HPV hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi oldukça önemlidir.

Bireylerin HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin arttırılması çerçevesinde, bulaş yolunun ve HPV'den korunma yollarının genel olarak mevcut bilgi seviyelerinin ölçülmesine bağlı olarak sağlanabileceği düşünülmelidir.

HPV testini yapan ve tanıyı koyan sağlık çalışanlarının, bireye HPV konusunda gerekli bilgiyi eksiksiz aktarması önem taşımaktadır.

Eğitim seviyesi düşük olan ve çalışmayan gruptaki kadınların HPV'ye yönelik bilgi düzeylerinin çalışan ve eğitilmiş gruptan daha düşük olması nedeniyle, ilçe belediyeleri, ebelerin aktif olarak çalıştığı KETEM'ler ve ASM'lerde yine başta ebeler olmak üzere bu gruba yönelik bilgilendirme programları oluşturulabilir, var olan çalışmalar daha etkin hale getirilebilir. Ayrıca medya, sosyal medya ve internet vasıtasıyla eğitim programlarının yürütülmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Açıkgöz, A., Çehreli, R., & Ellidokuz, H. (2011). Kadınların kanser konusunda bilgi ve tutumları ile erken tanı yöntemlerine yönelik davranışları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 25(3), 145-154.
- ACOG (2008). ACOG Practice Bulletin No. 99: management of abnormal cervical cytology and histology. *Obstet Gynecol*, 112, 1419-1444.
- ACOG (2010). Committee opinion no. 467: Human papillomavirus vaccination. *Obstetrics & Gynecology*, 116(3), 800-803.
- ACS (2020). American Cancer Society. Mission HPV Cancer Free. Accessed April 6, 2020. [cancer.org/hpv](http://cancer.org/hpv)
- Akça, S. Ö., Selen, F., & Büyükgönenç, L. (2016). Hemşirelerin Human Papilloma Virüs (HPV) Enfeksiyonu ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri: Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği. *Journal of Education & Research in Nursing/Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(2).
- Akdemir Ciritci, S. (2020) *Aile hekimliği birimine kayıtlı 30-65 yaş arası kadınlarda hpv farkındalığı ve tarama yaptıurma durumuna etkisi*. Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. Tez no: 645090.
- Akyüz, A., Güvenç, G., Yavan, T., Çetintürk, A., & Kök, G. (2006). Evaluation of the Pap smear test status of women and of the factors affecting this status. *Gülhane Tıp Dergisi*, 48(1), 25.
- Alp Avcı, G., & Bozdayı, G. (2013). İnsan papilloma virüsü.
- Alper Yıldız, B. (2021) *Üniversite Öğrencilerinin Human Papillomavirus (HPV) ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumları*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. Tez no: 667206
- Altun, H. (2023) *Hatay İli Birinci Basamağa Başvuran 18-70 Yaş Arası Kadınların Serviks Kanseri ve HPV Aşısı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları*. Tıpta uzmanlık tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. Tez no: 836499
- Anic, G. M., Lee, J. H., Villa, L. L., Lazcano-Ponce, E., Gage, C., José C. Silva., vd. (2012). Risk factors for incident condyloma in a multinational cohort of men: the HIM study. *Journal of Infectious Diseases*, 205(5), 789-793.
- Appleby, P., Beral, V., Berrington de González, A., Colin, D., Franceschi, S., Goodhill, A. vd. (2007). International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical, Cancer. Cervical cancer and hormonal contraceptives: Collaborative reanalysis of individual data for 16,573 women with cervical cancer and 35,509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. *Lancet*, 370(9599), 1609-1621.
- Aras, Z., & Uçan, U. S. (2010). Detection of *Brucella canis* from inguinal lymph nodes of naturally infected dogs by PCR. *Theriogenology*, 74(4), 658-662.

- Assoumou, S. Z., Mabika, B. M., Mbiguino, A. N., Mouallif, M., Khattabi, A., & Ennaji, M. M. (2015). Awareness and knowledge regarding of cervical cancer, Pap smear screening and human papillomavirus infection in Gabonese women. *BMC women's health*, 15, 1-7.
- Atasü, T., & Aydın, K. (1999). Jinekolojik Onkoloji, ikinci baskı. *Logos Yayıncılık, İstanbul*.
- Avcı, G. A., & Bozdayı, G. (2013). Human papillomavirus. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, (3), 136-144.
- Ayan, F.M. (2024) *Aile hekimliği polikliniğine başvuran 18-45 yaş arası bireylerin HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumlarının değerlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy DR. Sadi Konuk Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 843238)
- Ayazöz, Y. (2020) *Tıp Fakültesi Öğrencilerinin HPV Enfeksiyonu ve HPV Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Değerlendirilmesi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir (Tez no: 641876)
- Aydın, B. (2019). *HPV aşısı hakkında aile hekimlerinin bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 536606)
- Aydoğan, S., Yazgan, A., Taş, E. E., Gözalan, A., Yavuz, A. F., & Açıkgöz, Z. C. (2018). The resence and distribution of high risk HPV types in simultaneous cervical cytology samples. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 75(1), 13-20
- Aydoğdu, S. G. M., & Özsoy, Ü. (2018). Serviks kanseri ve HPV. *Androl Bul*, 20, 25-29.
- Bademci, E.G. (2023) *Pap smear sitolojisi normal olup tip 16/18 dışı yüksek riskli hpv pozitifliği olan hastalara kolposkopik inceleme yapılmalı mı?* Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 827783)
- Baldwin, S. B., Wallace, D. R., Papenfuss, M. R., Abrahamsen, M., Vaught, L. C., & Giuliano, A. R. (2004). Condom use and other factors affecting penile human papillomavirus detection in men attending a sexually transmitted disease clinic. *Sexually transmitted diseases*, 31(10), 601-607.
- Baloch, Z., Yasmeen, N., Li, Y., Zhang, W., Lu, H., Wu, X. vd. (2017). Knowledge and awareness of cervical cancer, human papillomavirus (HPV), and HPV vaccine among HPV-infected Chinese women. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 23, 4269.
- Batmaz, G. (2008). *Servikal sitolojileri anormal ve normal saptanan hastalarda yapılan HPV DNA testinin servikal intraepitelyal neoplazileri belirlemedeki önemi*. Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bakanlığı / İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi / Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 386990)
- Belhan, M. (2014). *Uterin servikal kanser örneklerinde pyrosequencing yöntemi ile human papillomavirus (HPV) genotiplerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 369797)
- Bosch, F. X., & Iftner, T. (2005). The aetiology of cervical cancer.
- Boyle, P. (2003). Screening. *European Respiratory Journal*, 21(39 suppl), 3s-15s.

- Bravo, I. G., & F  lez-Sánchez, M. (2015). Papillomaviruses: Viral evolution, cancer and evolutionary medicine. *Evolution, medicine, and public health*, 2015(1), 32-51.
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., Jemal, A. vd., (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394-424.
- Broker, T. R., Jin, G., Croom-Rivers, A., Bragg, S. M., Richardson, M., Chow, L. T. vd. (2001). Viral latency--the papillomavirus model. *Developments in biologicals*, 106, 443-51.
- Brown, D. R., Bryan, J. T., Cramer, H., & Fife, K. H. (1993). Analysis of human papillomavirus types in exophytic condylomata acuminata by hybrid capture and Southern blot techniques. *Journal of clinical microbiology*, 31(10), 2667-2673.
- Bui, T. C., Tran, L. T. H., Markham, C. M., Huynh, T. T. T., Tran, L. T., Pham, V. T. T. vd. (2015). Self-reported oral health, oral hygiene, and oral HPV infection in at-risk women in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 120(1), 34-42.
- Carr, J., & Gyorfi, T. (2000). Human papillomavirus: epidemiology, transmission, and pathogenesis. *Clinics in laboratory medicine*, 20(2), 235-255.
-         , E.N. (2020) Human Papilloma Virüs Pozitifliğ  Olan Kad  nlar  da Hayat Kalitesi, Anksiyete ve Depresyon İ  şkilerinin İ  ncelenmesi. Tıpta uzmanlık tezi. Sağ lık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Sağ lık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğ um Kliniğ i. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez numarası: 627688)
- Cilli, M. (2022). HPV ve erkek cinsel sağılığı. *Androloji Bülteni (Andrology Bullettin)*, 24(4).
- Clifford, G. M., Gallus, S., Herrero, R., Munoz, N., Snijders, P. J., Vaccarella, S. vd. (2005). Worldwide distribution of human papillomavirus types in cytologically normal women in the International Agency for Research on Cancer HPV prevalence surveys: a pooled analysis. *The Lancet*, 366(9490), 991-998.
- Crawford-Faucher, A. M. Y. (2010). Conventional Pap Smear vs. Liquid-BAsed Cytology. *American Family Physician*, 81(4), 542-549.
- Cuzick, J., Arbyn, M., Sankaranarayanan, R., Tsu, V., Ronco, G., Mayrand, M. H. vd. (2008). Overview of human papillomavirus-based and other novel options for cervical cancer screening in developed and developing countries. *Vaccine*, 26, K29-K41.
- Da Silva, D. M., Eiben, G. L., Fausch, S. C., Wakabayashi, M. T., Rudolf, M. P., Velders, M. P. vd. (2001). Cervical cancer vaccines: emerging concepts and developments. *Journal of cellular physiology*, 186(2), 169-182.
- Dalgıç, H.G. (2023) *Kad  nlar  da Human Papilloma Virüs (HPV) bilgi düzeyinin serviks kanseri inan  larına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Sağ lık Bilimleri Enstitüsü / Ebelik Ana Bilim Dalı / Ebelik Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 819458)
- Dane Kocasaraç, R. (2018). *Ondokuz Mayıs   niversitesi tıpta uzmanlık   Ğrencilerinin serviks kanseri ve HPV aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının değ erlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliğ i Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 520200)
- De Villiers, E. M., Fauquet, C., Broker, T. R., Bernard, H. U., & Zur Hausen, H. (2004). Classification of papillomaviruses. *Virology*, 324(1), 17-27.

- Dede, M. (2010). Profilaktik HPV aşıları: güncel yaklaşımlar. *Gülhane Tıp Dergisi*, 52(2), 148-56.
- Demir, F. (2019). *Human Papilloma Virüsü (HPV) Bilgi Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği*, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Denny, L., Boa, R., Williamson, A. L., Allan, B., Hardie, D., Stan, R., & Myer, L. (2008). Human papillomavirus infection and cervical disease in Human Immunodeficiency Virus-1-infected women. *Obstetrics & Gynecology*, 111(6), 1380-1387.
- Digene (2002). Test, H. C. H. R. H. P. V. D. (2002). Digene Catalog Number 51011296. Digene Corporation Gaithersburg, MD USA. (Test, H. C. H. R. H. P. V. D. (2002). Digene Catalog Number 51011296. *Digene Corporation Gaithersburg, MD USA.*)
- Dönmez, O. (2017). *Human papilloma virus (HPV) pozitif servikal sitoloji negatif hastalarda servikal preinvaziv lezyon sıklığının araştırılması*. Tıpta uzmanlık tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi / İstanbul Okmeydanı Eğitim. ve Araştırma. Hastanesi / Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no:466950)
- Dönmez, A.G. (2007). *Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan kadın sağlık personelinin serviks kanserine ilişkin bilgi düzeyinin ve farkındalığının araştırılması*. Tıpta uzmanlık tezi. SB Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul. Yayınlanmamış uzmanlık tezi.
- Doorbar, J., Quint, W., Banks, L., Bravo, I. G., Stoler, M., Broker, T. R. vd., (2012). The biology and life cycle of human papillomaviruses. *Vaccine*, 30, F55-F70.
- Dursun, P., Altuntas, B., Kusu, E., & Ayhan, A. (2009). Women's knowledge about human papillomavirus and their acceptance of HPV vaccine. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 49(2), 202-206.
- Durusoy, E. E. (2014). *Preinvaziv ve invaziv servikal lezyonlarda human papillomavirus (HPV) tiplerinin prevalansının saptanması*. Tıpta uzmanlık tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 374947)
- Durusoy, R., Yamazhan, M., Taşbakan, M. I., Ergin, I., Aysin, M., Pullukçu, H. vd. (2010). HPV vaccine awareness and willingness of first-year students entering university in Western Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*, 11(6), 1695-701.
- Edwards, L., Ferenczy, A., Eron, L., Baker, D., Owens, M. L., Fox, T. L. vd. (1998). Self- administered topical 5% imiquimod cream for external anogenital warts. *Archives of dermatology*, 134(1), 25-30.
- Egawa, N., & Doorbar, J. (2017). The low-risk papillomaviruses. *Virus research*, 231, 119-127.
- Eldridge, R. C., Pawlita, M., Wilson, L., Castle, P. E., Waterboer, T., Gravitt, P. E., ... & Wentzensen, N. (2017). Smoking and subsequent human papillomavirus infection: a mediation analysis. *Annals of epidemiology*, 27(11), 724-730.
- Fang, L., Lin, X., Yang, Y., Song, Z., Ding, X., Tan, L. vd. (2020). Genetic variability, phylogeny and functional implication of the long control region in human papillomavirus type 16, 18 and 58 in Chengdu, China. *Virology Journal*, 17, 1-15.
- Fehrmann, F., & Laimins, L. A. (2003). Human papillomaviruses: targeting differentiating epithelial cells for malignant transformation. *Oncogene*, 22(33), 5201-5207.

- Feltkamp, M. C., Smits, H. L., Vierboom, M. P., Minnaar, R. P., De Jongh, B. M., Drijfhout, J. W. vd. (1993). Vaccination with cytotoxic T lymphocyte epitope-containing peptide protects against a tumor induced by human papillomavirus type 16-transformed cells. *European journal of immunology*, 23(9), 2242-2249.
- Finnen, R. L., Erickson, K. D., Chen, X. S., & Garcea, R. L. (2003). Interactions between papillomavirus L1 and L2 capsid proteins. *Journal of virology*, 77(8), 4818-4826.
- Fox-Lewis, A., Allum, C., Vokes, D., & Roberts, S. (2020). Human papillomavirus and surgical smoke: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(12), 809-817.
- Gilson, R., Nugent, D., Werner, R. N., Ballesteros, J., & Ross, J. (2020). 2019 IUSTI-Europe guideline for the management of anogenital warts. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(8), 1644-1653.
- Gomez, D. T., & Santos, J. L. (2007). Human papillomavirus infection and cervical cancer: pathogenesis and epidemiology. *Communicating current research and educational topics and trends in applied microbiology*, 1, 680-8.
- Gravitt, P. E., & Viscidi, R. P. (2004). Chapter 5 Measurement of Exposure to Human Papillomaviruses. In *Cervical Cancer: From Etiology to Prevention* (pp. 119-141). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Gravitt, P. E., Peyton, C. L., Alessi, T. Q., Wheeler, C. M., Coutlee, F., Hildesheim, A. vd. (2000). Improved amplification of genital human papillomaviruses. *Journal of clinical microbiology*, 38(1), 357-361.
- Güçük, S., Alkan, S., Arıca, S., & Ateş, A. (2011). Van ana çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezi polikliniğine başvuranların pap smear konusundaki bilgilerinin değerlendirilmesi.
- Güler, B. (2023) *Yetişkin kadınların insan papilloma virüsü (HPV), hpv aşısı ve tarama testi hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları*. Tıpta uzmanlık tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 845797)
- Güngör, M. (2022) HPV Aşısı: Kanserden Korunmak İçin Mücadele Etmek.
- Gürdal, Y. (2021) *Kadın doğum polikliniğine başvuran kadınların HPV ve HPV aşısına yönelik sağlık inançları*. Yüksek lisans tezi, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Hemşirelik anabilim dalı Yüksek Lisans tezi. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 666210)
- Hasan, T. N., Taher, T. M. J., & Ghazi, H. F. (2021). AWARENESS regarding PAP smear among women in Baghdad city, Iraq. *Age*, 19(55), 32-45.
- Hendricks, D. A., & Comanor, L. (2016). Signal amplification-based techniques. In *Nucleic Acid Testing for Human Disease* (pp. 19-64). CRC Press.
- Ho, L. I. S. A., Chan, S. Y., Chow, Vincente, Chong, Terence, Tay, S. K., Villa, L. L., & Bernard, H. U. (1991). Sequence variants of human papillomavirus type 16 in clinical samples permit verification and extension of epidemiological studies and construction of a phylogenetic tree. *Journal of clinical microbiology*, 29(9), 1765-1772.
- HSGM,(2021) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2021) [hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Raporlar/17.Agustos\\_2021\\_Kanser\\_Kontrol\\_Programi\\_versiyon-1.pdf](http://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Raporlar/17.Agustos_2021_Kanser_Kontrol_Programi_versiyon-1.pdf)

- HSGM, (2012) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2012) [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genel\\_Nitelikli\\_Yazi\\_ve\\_Gorusler/Serviks\\_Kanseri\\_Tarama\\_Programi\\_Ulusal\\_Standartlari.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genel_Nitelikli_Yazi_ve_Gorusler/Serviks_Kanseri_Tarama_Programi_Ulusal_Standartlari.pdf)
- Hubbert, N. L., Sedman, S. A., & Schiller, J. T. (1992). Human papillomavirus type 16 E6 increases the degradation rate of p53 in human keratinocytes. *Journal of virology*, 66(10), 6237-6241.
- İyibozkurt, A. C., & Berkman, S. (2009). HPV testleri ve HPV tespitinde yeni yöntemler. *Türkiye Klinikleri Gynecology Obstetrics-Special Topics*, 2(1), 38-42.
- Jones, H. W., & Rock, J. A. (2015). *Te Linde's operative gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Kanbur A, Capik C (2011). Cervical cancer prevention, early diagnosis-screening methods and midwives/nurses role. *Hacettepe University Health Science Faculty Nurs J*, 18, 61-72.
- Karaoğlu, D. (2016). Kadınların serviks kanseri risk faktörleri ve erken tanı yöntemlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. Lefkoşa: K.K.T.C Yakın Doğu Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi
- Kim, J., Dove, M. S., & Dang, J. H. (2022). Sociodemographic factors associated with HPV awareness/knowledge and cervical cancer screening behaviors among caregivers in the US. *BMC women's health*, 22(1), 335.
- Kirnbauer, R., Booy, F., Cheng, N., Lowy, D. R., & Schiller, J. (1992). Papillomavirus L1 major capsid protein self-assembles into virus-like particles that are highly immunogenic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 89(24), 12180-12184.
- Köker, İ. (2006). *Kadın Hastalıkları ve Doğum Temel Bilgileri*. Nobel Kitabevi, Ankara.
- Kola-Palmer, S., & Dhingra, K. (2020). Awareness and knowledge of human papilloma virus in UK women aged 25 years and over: Results from a cross-sectional internet-based survey. *European journal of cancer care*, 29(1), e13181
- Kombe Kombe, A. J., Li, B., Zahid, A., Mengist, H. M., Bounda, G. A., Zhou, Y. vd. (2021). Epidemiology and burden of human papillomavirus and related diseases, molecular pathogenesis, and vaccine evaluation. *Frontiers in public health*, 8, 552028.
- Krüger Kjaer, S., Chackerian, B., Van Den Brule, A. J., Svare, E. I., Paull, G., Walbomers, J. M. vd. (2001). High-risk human papillomavirus is sexually transmitted: evidence from a follow-up study of virgins starting sexual activity (intercourse). *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 10(2), 101-106.
- Küçük yıldız, İ., & Yanık, A. (2020). HPV'nin Görünen Yüzü, Kondiloma Akuminata. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 17(4), 615-620.
- Kumar, A., Hussain, S., Yadav, I. S., Gissmann, L., Natarajan, K., Das, B. C. vd. (2015). Identification of human papillomavirus-16 E6 variation in cervical cancer and their impact on T and B cell epitopes. *Journal of virological methods*, 218, 51-58.
- Kurtipek, G. S., Cihan, F. G., Ataseven, A., Özer, I., & Turhan, Z. C. (2016). On Sekiz Yaş Üzeri Kadınların Genital Verru, Servikal Kanser ve Human Papilloma Virüs Aşısı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları. *Turkish Journal of Dermatology/Türk Dermatoloji Dergisi*, 10(3).
- Lace, M. J., Anson, J. R., Turek, L. P., & Haugen, T. H. (2008). Functional mapping of the human papillomavirus type 16 E1 cistron. *Journal of virology*, 82(21), 10724-10734.

- Larke, N., Thomas, S. L., dos Santos Silva, I., & Weiss, H. A. (2011). Male circumcision and human papillomavirus infection in men: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Infectious Diseases*, 204(9), 1375-1390.
- Leto, M. D. G. P., Santos Júnior, G. F. D., Porro, A. M., & Tomimori, J. (2011). Human papillomavirus infection: etiopathogenesis, molecular biology and clinical manifestations. *Anais brasileiros de dermatologia*, 86, 306-317.
- Leung, A. K., Barankin, B., Leong, K. F., & Hon, K. L. (2018). Penile warts: an update on their evaluation and management. *Drugs in context*, 7.
- Liu, Y., Chen, J. J., Gao, Q., Dalal, S., Hong, Y., Mansur, C. P. vd. (1999). Multiple functions of human papillomavirus type 16 E6 contribute to the immortalization of mammary epithelial cells. *Journal of virology*, 73(9), 7297-7307.
- Liu, Z., Rashid, T., & Nyitray, A. G. (2015). Penises not required: a systematic review of the potential for human papillomavirus horizontal transmission that is non-sexual or does not include penile penetration. *Sexual health*, 13(1), 10-21.
- López, L. S., & La Rosa, L. (2019). Human papilloma virus infection and anal squamous intraepithelial lesions. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 32(05), 347-357.
- Lörincz, A. T., & Richart, R. M. (2003). Human papillomavirus DNA testing as an adjunct to cytology in cervical screening programs. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 127(8), 959-968.
- Magnac, C., Porcher, R., Davi, F., Nataf, J., Payelle-Brogard, B., Tang, R. P. vd. (2003). Predictive value of serum thymidine kinase level for Ig-V mutational status in B-CLL. *Leukemia*, 17(1), 133-137.
- Markowitz, L. E., Dunne, E. F., Saraiya, M., Chesson, H. W., Curtis, C. R., Gee, J. vd. (2014). Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*, 63(RR-05), 1-30.
- Matos, E., Loria, D., Amestoy, G. M., Herrera, L., Prince, M. A., Moreno, J. vd. (2003). Prevalence of human papillomavirus infection among women in Concordia, Argentina:: A population-based study. *Sexually transmitted diseases*, 30(8), 593-599.
- McPherson, M. J., & Moller, S. G. (2000). *PCR: The Basics from Background to Bench*, 1st. UK: BIOS Scientific Publishers Limited.
- Mehraban, S. S. Z., Namdar, A., & Naghizadeh, M. M. (2018). Assessment of preventive behavior for cervical cancer with the health belief model. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 19(8), 2155.
- Michala, L., Argyri, E., Tsimplaki, E., Tsitsika, A., Bakoula, C., Antsaklis, A. vd. (2012). Human Papilloma Virus infection in sexually active adolescent girls. *Gynecologic oncology*, 126(2), 207-210.
- Milligan, S. G., Veerapraditsin, T., Ahamet, B., Mole, S., & Graham, S. V. (2007). Analysis of novel human papillomavirus type 16 late mRNAs in differentiated W12 cervical epithelial cells. *Virology*, 360(1), 172-181.
- Molijn, A., Kleter, B., Quint, W., & van Doorn, L. J. (2005). Molecular diagnosis of human papillomavirus (HPV) infections. *Journal of clinical virology*, 32, 43-51.
- Monograph, V. P. (2010). Melville. NY: PharmaDerm, A Division of Nycomed US Inc.

- Morris, B. J., & Hankins, C. A. (2017). Effect of male circumcision on risk of sexually transmitted infections and cervical cancer in women. *The Lancet Global Health*, 5(11), e1054-e1055.
- Morris, B. J., Hankins, C. A., Tobian, A. A., Krieger, J. N., & Klausner, J. D. (2014). Does male circumcision protect against sexually transmitted infections? Arguments and meta-analyses to the contrary fail to withstand scrutiny. *International Scholarly Research Notices*, 2014.
- Moscicki, A. B., & Palefsky, J. M. (2011). Human papillomavirus in men: an update. *Journal of lower genital tract disease*, 15(3), 231-234.
- Mumcu, A. Kriyoterapi (yara dondurma).
- Murray, P. R., & Baron, E. J. (2007). *Manual of clinical microbiology: illustrations*. (No Title).
- Naki, M. M., Çelik, H., Api, O., Toprak, S., Özerden, E., & Ünal, O. (2010). Awareness, knowledge and attitudes related to HPV infection and vaccine among non-obstetrician-gynecologist healthcare providers. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 11(1), 16.
- Nasiell, K., Roger, V., & Nasiell, M. (1986). Behavior of mild cervical dysplasia during long-term follow-up. *Obstetrics & Gynecology*, 67(5), 665-669.
- Nayar, R., & Wilbur, D. C. (Eds.). (2015). *The Bethesda system for reporting cervical cytology: definitions, criteria, and explanatory notes*. Springer.
- Nielsen, A., Munk, C., Jørgensen, H. O., Winther, J. F., Van Den Brule, A. J. C., & Kjaer, S. K. (2013). Multiple-type human papillomavirus infection in younger uncircumcised men. *International journal of STD & AIDS*, 24(2), 128-133.
- Nielson, C. M., Harris, R. B., Nyitray, A. G., Dunne, E. F., Stone, K. M., & Giuliano, A. R. (2010). Consistent condom use is associated with lower prevalence of human papillomavirus infection in men. *The Journal of infectious diseases*, 202(3), 445-451.
- Okay, A., Aydın, S. S., & Akın, L. (2022). İnsan Papilloma Virüsü (HPV) ve Aşılarının Kullanımı Sonrası Toplumsal Etkileri. *Abant Medical Journal*, 11(1), 143-151.
- O'Mahony, C., Gomberg, M., Skerlev, M., Alraddadi, A., de las Heras-Alonso, M. E., Majewski, S. vd. (2019). Position statement for the diagnosis and management of anogenital warts. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 33(6), 1006-1019.
- Ozan, H., Demir, B. Ç., Atik, Y., Gümüş, E., & Özerkan, K. (2011). Kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran hastaların human papilloma virüs ve hpv aşısı hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 37(3), 145-148.
- Özer, M. (2019). *Kurşun kalem elektrot ile podofilotoksin' in elektroanalitik özelliklerinin incelenmesi ve miktar tayini*. Yüksek Lisans Tezi, Batman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 603674)
- Palma, S., Gnambs, T., Crevenna, R., & Jordakieva, G. (2021). Airborne human papillomavirus (HPV) transmission risk during ablation procedures: A systematic review and meta- analysis. *Environmental Research*, 192, 110437.
- Pando, M. A., Balan, I. C., Dolezal, C., Marone, R., Barreda, V., Carballo-Dieguez, A. vd. (2013). Low frequency of male circumcision and unwillingness to be circumcised among MSM in Buenos Aires, Argentina: association with sexually transmitted infections. *Journal of the International AIDS Society*, 16(1), 18500.

- Patterson BK. Klinik Mikrobiyoloji; İnsan Papillomavirüsleri. İ. Altuğlu, Editor. Ankara; Atlas Kitapçılık. 2009; 1601-7.
- Perrons, C., Kleter, B., Jelley, R., Jalal, H., Quint, W., & Tedder, R. (2002). Detection and genotyping of human papillomavirus DNA by SPF10 and MY09/11 primers in cervical cells taken from women attending a colposcopy clinic. *Journal of medical virology*, 67(2), 246-252.
- Petca, A., Borisilavski, A., Zvanca, M. E., Petca, R. C., Sandru, F., & Dumitrascu, M. C. (2020). Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future. *Experimental and therapeutic medicine*, 20(6), 1-1.
- Pınar, G., Topuz, Ş., An, Ş., Doğan, N., Kaya, N., & Algier, L. (2010). Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Polikliniğine Başvuran Kadınların Hpv Aşisi Ve Serviks Kanseri İle İlgili Bilgi Düzeyleri. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*, 13(1), 11-18.
- Polat, N. (2023). *Genital HPV (Human Papilloma Virüs) Enfeksiyonlarının Kadınlarda Yaşam Kalitesi, Cinsel Sağlık, Anksiyete, Depresyon ve Beden Algısı Üzerine Etkileri*. Uzmanlık tezi. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. Tez numarası: 778108
- Rosen, T., Callen, J., & Ofori, A. (2022). Condylomata acuminata (anogenital warts) in adults: Epidemiology, pathogenesis, clinical features, and diagnosis.
- Rotkin, I. D. (1973). A comparison review of key epidemiological studies in cervical cancer related to current searches for transmissible agents. *Cancer research*, 33(6), 1353-1367.
- Ryndock, E. J., & Meyers, C. (2014). A risk for non-sexual transmission of human papillomavirus?. *Expert review of anti-infective therapy*, 12(10), 1165-1170.
- Şahbaz, A., & Erol, O. (2014). HPV vaccination practice.
- Sahiner, F. (2014). Current problems and recent advances in the molecular diagnosis of genital human papillomavirus infections. *Mikrobiyol Bul*, 48(4), 689-706.
- Şahiner, F., & Şener, K. (2013). Human Papilloma Virüs Enfeksiyonları, Risk Faktörleri ve Koruyucu Önlemler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(6).
- Sarier, M., Ceyhan, A. M., Sepin, N., Ozel, E., Inal, M. M., Kukul, E., & Soylu, A. (2020). HPV infection in urology practice. *International Urology and Nephrology*, 52(1), 1-8.
- Saslow, D., Andrews, K. S., Manassaram-Baptiste, D., Smith, R. A., Fontham, E. T., & American Cancer Society Guideline Development Group. (2020). Human papillomavirus vaccination 2020 guideline update: American Cancer Society guideline adaptation. *CA: a cancer journal for clinicians*, 70(4), 274-280
- Scheurer, M. E., Tortolero-Luna, G., & Adler-Storthz, K. (2005). Human papillomavirus infection: biology, epidemiology, and prevention. *International Journal of Gynecologic Cancer*, 15(5).
- Schiffman, M., & Adrianza, M. E. (2000). ASCUS-LSIL Triage Study. Design, methods and characteristics of trial participants. *Acta cytologica*, 44(5), 726-742.
- Sellers, J. W., Mahony, J. B., Kaczorowski, J., Lytwyn, A., Bangura, H., Chong, S. vd. (2000). Prevalence and predictors of human papillomavirus infection in women in Ontario, Canada. *Cmaj*, 163(5), 503-508.
- Serrano, B., Alemany, L., de Ruiz, P. A., Tous, S., Lima, M. A., Bruni, L. vd. (2014). Potential impact of a 9-valent HPV vaccine in HPV-related cervical disease in 4 emerging countries (Brazil, Mexico, India and China). *Cancer epidemiology*, 38(6), 748-756.

- Shavers, V. L., & Brown, M. L. (2002). Racial and ethnic disparities in the receipt of cancer treatment. *Journal of the National Cancer Institute*, 94(5), 334-357.
- Silva, J., Cerqueira, F., & Medeiros, R. (2014). Chlamydia trachomatis infection: implications for HPV status and cervical cancer. *Archives of gynecology and obstetrics*, 289, 715-723.
- Şimşek, D. (2020). Servikal Kanser Taraması Ve Anormal Servikal Sitoloji Yönetimi. *Jinekolojide Pratik Bilgiler*, 173.
- Siqueira Jr, J. F., & Rôças, I. N. (2003). PCR methodology as a valuable tool for identification of endodontic pathogens. *Journal of dentistry*, 31(5), 333-339.
- Skaaby, S., & Kofoed, K. (2011). Anogenital warts in Danish men who have sex with men. *International journal of STD & AIDS*, 22(4), 214-217.
- Smith, J. S., Backes, D. M., Hudgens, M. G., Mei, W., Chakraborty, H., Rohner, E. vd. (2021). Male circumcision reduces penile HPV incidence and persistence: a randomized controlled trial in Kenya. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 30(6), 1139-1148.
- Smolarczyk, K., Duszewska, A., Drozd, S., & Majewski, S. (2022). Parents' knowledge and attitude towards HPV and HPV vaccination in Poland. *Vaccines*, 10(2), 228.
- Stark, A., Gregoire, L., Pilarski, R., Zarbo, A., Gaba, A., Lancaster. vd. (2008). Human papillomavirus, cervical cancer and women's knowledge. *Cancer Detection and Prevention*, 32(1), 15-22.
- Tan, S. Y., & Tatsumura, Y. (2015). George Papanicolaou (1883–1962): discoverer of the Pap smear. *Singapore medical journal*, 56(10), 586.
- Tang, Y. W., Stratton, C. W., & Wang, Y. F. (2006). Signal amplification techniques: BDNA, hybrid capture. *Advanced Techniques in Diagnostic Microbiology*, 228-242.
- Tekin, Ö. (2022) *Kadınlarda HPV enfeksiyonu ve HPV aşısı ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumların değerlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi / İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi / Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/sayfasından> erişilmiştir. (Tez no: 730846)
- Thanasas, I., Lavranos, G., Gkogkou, P., & Paraskevis, D. (2020). Understanding of young adolescents about HPV infection: how health education can improve vaccination rate. *Journal of Cancer Education*, 35(5), 850-859.
- Tulio, S., Pereira, L. A., Neves, F. B., & Pinto, Á. P. (2007). Relação entre a carga viral de HPV oncogênico determinada pelo método de captura híbrida e o diagnóstico citológico de lesões de alto grau. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 43, 31-35.
- Tyring, S. K. (2012). Effect of sinecatechins on HPV-activated cell growth and induction of apoptosis. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology*, 5(2), 34.
- Tzellos, T. G., Sardeli, C., Lallas, A., Papazisis, G., Chourdakis, M., & Kouvelas, D. (2011). Efficacy, safety and tolerability of green tea catechins in the treatment of external anogenital warts: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 25(3), 345-353.
- Ulus, B. (2015). HPV Aşı Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri J Obstet Womens Health Dis Nurs-Special Topics*, 1(2), 47-50.

- Usubütün, A., Alemany, L., Küçükali, T., Ayhan, A., Yüce, K., de Sanjosé, S. vd. (2009). Human papillomavirus types in invasive cervical cancer specimens from Turkey. *International journal of gynecological pathology*, 28(6), 541-548.
- Vaccarella, S., Herrero, R., Snijders, P. J., Dai, M., Thomas, J. O., Hieu, N. T. vd. (2008). Smoking and human papillomavirus infection: pooled analysis of the International Agency for Research on Cancer HPV Prevalence Surveys. *International journal of epidemiology*, 37(3), 536-546.
- Vaccarella, S., Lazcano-Ponce, E., Castro-Garduño, J. A., Cruz-Valdez, A., Díaz, V., Schiavon, R vd. (2006). Prevalence and determinants of human papillomavirus infection in men attending vasectomy clinics in Mexico. *International journal of cancer*, 119(8), 1934-1939.
- Van Doorslaer, K., Li, Z., Xirasagar, S., Maes, P., Kaminsky, D., Liou, D. vd. (2017). The Papillomavirus Episteme: a major update to the papillomavirus sequence database. *Nucleic acids research*, 45(D1), D499-D506.
- Vessey, M., & Painter, R. (2006). Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968–2004. *British journal of cancer*, 95(3), 385-389.
- Vinodhini, K., Shanmughapriya, S., Das, B. C., & Natarajaseenivasan, K. (2012). Prevalence and risk factors of HPV infection among women from various provinces of the world. *Archives of gynecology and obstetrics*, 285, 771-777.
- Walboomers, J. M., Jacobs, M. V., Manos, M. M., Bosch, F. X., Kummer, J. A., Shah, K. V. vd. (1999). Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *The Journal of pathology*, 189(1), 12-19.
- Wang-Johanning, F., Lu, D. W., Wang, Y., Johnson, M. R., & Johanning, G. L. (2002). Quantitation of human papillomavirus 16 E6 and E7 DNA and RNA in residual material from ThinPrep Papanicolaou tests using real-time polymerase chain reaction analysis. *Cancer*, 94(8), 2199-2210.
- WHO (2006). World Health Organization. Reproductive Health, World Health Organization, World Health Organization. Chronic Diseases, & Health Promotion. (2006). Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice. World Health Organization.
- WHO (2020) [https://www.who.int/docs/default-source/cervicalcancer/cervical-cancer-elimination-strategy-updated-11-may2020.pdf?sfvrsn=b8690d1a\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/cervicalcancer/cervical-cancer-elimination-strategy-updated-11-may2020.pdf?sfvrsn=b8690d1a_4)
- WHO (2021) <https://www.who.int/europe/news/item/11-09-2021-who-recommends-dna-testing- as-a-first-choice-screening-method-for-cervical-cancer-prevention>
- Winer, R. L., Lee, S. K., Hughes, J. P., Adam, D. E., Kiviat, N. B., & Koutsky, L. A. (2003). Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *American journal of epidemiology*, 157(3), 218-226.
- Xi, L. F., Koutsky, L. A., Castle, P. E., Edelstein, Z. R., Meyers, C., Ho, J. vd. (2009). Relationship between cigarette smoking and human papilloma virus types 16 and 18 DNA load. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 18(12), 3490-3496.
- Yamada, T., Manos, M. M., Peto, J., Greer, C. E., Munoz, N., Bosch, F. X. vd. (1997). Human papillomavirus type 16 sequence variation in cervical cancers: a worldwide perspective. *Journal of virology*, 71(3), 2463-2472.
- Yang, A., Farmer, E., Wu, T. C., & Hung, C. F. (2016). Perspectives for therapeutic HPV vaccine development. *Journal of biomedical science*, 23, 1-19.

Yang, A., Jeang, J., Cheng, K., Cheng, T., Yang, B., Wu, T. C. vd. (2016). Current state in the development of candidate therapeutic HPV vaccines. *Expert review of vaccines*, 15(8), 989-1007.

Yang, R., Day, P. M., Yutzy IV, W. H., Lin, K. Y., Hung, C. F., & Roden, R. B. (2003). Cell surface-binding motifs of L2 that facilitate papillomavirus infection. *Journal of virology*, 77(6), 3531-3541.

Y

a  
n

Yetimdar, H., Köksal, A., İnceoğlu, M., & Kasap, B. (2009). HPV infection in premalign and malignant cervical lesions.

Yim, E. K., & Park, J. S. (2005). The role of HPV E6 and E7 oncoproteins in HPV-associated cervical carcinogenesis. *Cancer research and treatment: official journal of Korean Cancer Association*, 37(6), 319.

Yuan, T., Fitzpatrick, T., Ko, N. Y., Cai, Y., Chen, Y., Zhao, J. vd. (2019). Circumcision to prevent HIV and other sexually transmitted infections in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis of global data. *The Lancet Global Health*, 7(4), e436-e447.

Zan, T. (2019). *Pap-Smear Testi Yapılan Kadınların Human Papillomavirus (Hpv) Bilgi Düzeyleri Ve Kaygı Durumları*. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez no: 577228)

Zhang, Z., Zhang, J., Xia, N., & Zhao, Q. (2017). Expanded strain coverage for a highly successful public health tool: Prophylactic 9-valent human papillomavirus vaccine. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 13(10), 2280-2291.

Zhao, Q., Modis, Y., High, K., Towne, V., Meng, Y., Wang, Y. vd. (2012). Disassembly and reassembly of human papillomavirus virus-like particles produces more virion-like antibody reactivity. *Virology journal*, 9, 1-14.

Zheng, Z. M., & Baker, C. C. (2006). Papillomavirus genome structure, expression, and post-transcriptional regulation. *Frontiers in bioscience: a journal and virtual library*, 11, 2286.

i  
,

R  
.

P  
.  
,

&

R  
o  
d  
e  
n  
,

R  
.

B  
.

(  
2  
0  
0  
3



**EK-3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI****KATILIMCI TANIMA FORMU**

Sayın katılımcı bu araştırma, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Kamile Çetin'in "HPV Pozitif Tanısı Konan Hastaların Human Papilloma Virüs (HPV) hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi" başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmasına aittir. Sizden alınacak olan tüm bilgiler bilimsel bilgi olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

***A. Aşağıdaki sorular sosyodemografik özelliklerinizi sorgulamaktadır.***

1. Yaşınız:
2. Eğitim Durumunuz:
3. Mesleğiniz:
4. Medeni durum:
5. Siz dahil ailedeki toplam birey sayısı:
6. Doğum sayısı ve şekli:

***B. Aşağıda HPV tanı öykülerinizi içeren sorular yer almaktadır.***

7. Genital kondilom/siğil tanınız var mı? Varsa, tedavi uygulandı mı?
8. HPV tanısı ne zaman ve nerde konuldu?
9. Tanı konan HPV tipi/tipleriniz nedir?
10. Human Papilloma Virüs (HPV)'ün neden olduğu hastalıkları biliyor musunuz?

## EK-4. ÖLÇEK KULLANIM İZNİ

## EK-5. GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

### Sayın katılımcı,

Bu araştırma, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Kamile ÇETİN'in "HPV Pozitif Tanısı Konan Hastaların Human Papilloma Virüs (HPV) Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmasına aittir.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz ve sorumlu araştırmacı tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyasını saklamanız için size verilecektir. Sizden alınacak olan tüm bilgiler bilimsel bilgi olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

### I- Araştırmayla İlgili Bilgi

Davet edilen araştırmanın adı: "HPV Pozitif Tanısı Konan Hastaların Human Papilloma Virüs (HPV) Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi".

Yapılması planlanan bu çalışma, kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırma olup, bir Aile Sağlığı Merkezine (ASM) rahim ağzı kanseri taraması için başvuran ve HPV pozitif tanısı konan 18 yaş ve üzeri kadınların HPV hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İlk bölümde, sosyodemografik özelliklerinizi sorgulayan (yaş, eğitim durumu, meslek, medeni durum, aile üyeleri sayısı, doğum sayısı ve şekli) ve HPV tanı öykülerinizi içeren soruları kapsayan katılımcı tanıma formu ve diğer bölümde Human Papilloma Virüsü (HPV) Bilgi Ölçeğine ait sorular yer almakta olup, anketleri doldurma süreniz yaklaşık olarak 15 dakikayı aşmayacaktır. Bu araştırmanın size getirebileceği herhangi bir risk veya rahatsızlık olmayacaktır. Sadece anket sorularını yanıtlamanız istenecektir. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

### II- Gönüllünün Haklarıyla İlgili Bilgi Verilmesi

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza, yaptırım veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır. Araştırma konusunun hassasiyet içermesi sebebiyle sizlerden Ad ve soyadınıza ait bilgilerin kodlama yöntemiyle; ilk harflerini açık ve diğer harflerini (...) şeklinde şifreleyerek (Örn: K...Ç...) yazmanız ve açıkça belirtmemeniz, imzalarınızı paraf şeklinde atmanız istenmektedir.

### **Katılımcının/Hastanın Beyanı**

Sayın Kamile ÇETİN tarafından, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tez çalışmasına ait yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

### **GÖNÜLLÜ ONAY FORMU**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Gönüllü:** (Lütfen, ad ve soyadınızı ilk harflerini açık ve diğer harflerini (..) şeklinde şifreleyerek yazınız ve açıkça belirtmeyiniz). Örn: K....Ç....

Adı, Soyadı:

Adres:

Tarih:

İmza:

