

HİTİT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ AİLE
HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
KADINLARIN SERVİKS KANSERİ İLE İLGİLİ
BİLGİ VE TUTUMLARI

Dr. Hilal ÖZ

AİLE HEKİMLİĞİ
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Coşkun ÖZTEKİN

ÇORUM/2023

HİTİT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ AİLE HEKİMLİĞİ
POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KADINLARIN
SERVİKS KANSERİ İLE İLGİLİ BİLGİ VE
TUTUMLARI**

Dr. Hilal ÖZ

**AİLE HEKİMLİĞİ
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Coşkun ÖZTEKİN**

ÇORUM/2023

T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

Hilal Öz tarafından hazırlanan "Bir Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Kadınların Serviks Kanseri ile İlgili Bilgi ve Tutumları" adlı tez çalışması jürimiz tarafından oy birliği ile Aile Hekimliği Anabilim Dalında Uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Derya (İREN) AKBIYIK

Üye :Doç. Dr. Coşkun ÖZTEKİN

Üye :Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OĞULLUK

Bu tez çalışması, Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Nurcan BAYKAM
Dekan V.

I. TEŞEKKÜR

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniği'nde almış olduğum uzmanlık eğitimi boyunca bilgi ve tecrübelerinden istifade ettiğim, uzmanlık tezimi hazırlama sürecimde her aşamada büyük bir özveri ile desteklerini sunan değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Coşkun ÖZTEKİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimi sürecimde ufkumu genişleten, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, asistanlık sürecimdeki zorlukları kolaylaştıran hocalarım Sayın Prof. Dr. Derya (İREN) AKBIYIK'a ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OĞULLUK'a teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık sürecim boyunca; beraber çalıştığım ve güzel dostluklar edindiğim sevgili araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma, rotasyonlarda bilgilerini benden esirgemeyen ve asistanlık eğitimimle ilgilenen hocalarıma teşekkür ederim.

Sevgisini, ilgisini ve desteğini her an hissettiğim kıymetli eşim Abdurrahman ÖZ'e; aramızda kilometrelerce uzaklık olmasına rağmen ruhen hep yanımda olan canım annem Nursel KOLAT'a, canım babam Mehmet KOLAT'a ve biricik kardeşim Yunus KOLAT'a teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Hilal ÖZ

II. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR	II
II. İÇİNDEKİLER	III
III. ÖZET	V
IV. ABSTRACT	VII
V. KISALTMALAR	IX
VI. TABLO LİSTESİ	X
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Servikal Kanserin Epidemiyolojisi	3
2.2. Serviks Kanseri Etiyolojisi.....	4
2.2.1. Human Papilloma Virüs Enfeksiyonları	4
2.2.2. HPV Moleküler Patogenez	5
2.3. Serviks Kanseri Risk Faktörleri.....	7
2.4. Servikal Premalign Lezyonlar	9
2.5. CIN Patogenezi	10
2.6. Serviks Kanseri Tanısı.....	13
2.6.1. Fizik Muayene.....	14
2.6.2. Servikal Sitoloji	15
2.6.3. Servikal Biyopsi ve Kolposkopi	15
2.7. Serviks Kanserinde Evreleme ve Lenf Nodu Değerlendirilmesi.....	15
2.7.1. Serviks Kanserinin Yayılma Yolları	16
2.7.2. Serviks Kanseri Evrelemesi	17
2.8. Serviks Kanserinden Korunma	19
2.8.1. Human Papilloma Virüs Aşısı.....	20
2.8.2. Serviks Kanseri Tarama Testleri.....	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	28
3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Süresi	28
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.3. Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	28
3.4. Araştırmanın Veri Toplama Araçları	29
3.4.1. Anket Formu:.....	29

3.5. Verilerin Analizi	29
3.6. Etik Onay	30
4. BULGULAR	31
4.1. Demografik Özellikler	31
4.2. Tarama Testleri ile İlgili Bilgiler	32
4.3. Tarama Testleri ve HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışlar	33
4.4. Serviks Kanseri Risk Faktörleri ile İlgili Bilgiler	35
4.5. Kategorik Değişkenlerin Birbirleri Arasında İlişki Olup Olmadığının Tespitine Yönelik Yapılan Ki-Kare Testi Sonuçları.....	38
4.5.1. Eğitim Düzeyi ile İlişkisi	38
4.5.2. Çalışma Durumu ve Çalışılan Kurum ile İlişkisi	38
4.5.3. Medeni Hal ile İlişkisi	39
4.5.4. Yaş ile İlişkisi	40
5. TARTIŞMA	44
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	53
7. KAYNAKLAR.....	56
8. EKLER.....	74
EK-1: ETİK KURUL ONAYI	74
EK-2: EROL OLÇOK EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ ARAŞTIRMA İZİNİ	Error! Bookmark not defined.
EK-3: ANKET FORMU	76
EK-4: İNTİHAL RAPORU.....	80

III. ÖZET

Bir Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Kadınların Serviks Kanseri ile İlgili Bilgi ve Tutumları

Giriş ve Amaç: Serviks kanseri, kadınlarda en sık görülen kanser türlerinden birisidir. Ancak, düzenli taramalar ve aşılarla çoğunlukla önlenabilir bir kanser türüdür. Bu çalışmada, kadınların serviks kanseri taramasına ve HPV aşısına dair bilgi ve tutumları ile bunları etkileyen sosyodemografik özellikleri ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir. Çalışma süresince Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş ve üzeri kadınlardan dahil edilme ölçütlerine uygun kişiler ile çalışma yapılmıştır. Katılımcılarla karşılaşmada; araştırmacı ve yönetici tarafından hazırlanan, literatür taramasıyla oluşturulmuş, sosyo-demografik veriler, serviks kanseri taraması, risk faktörleri ve HPV aşısı hakkında bilgi ve tutumu ölçecek sorulardan oluşan anket formu ile veriler toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan kadınların %67,1'i Pap smear testinin serviks kanserinin taraması için kullanıldığını, %60,1'i testin servikal bölgeden alınan sıvı sürüntüsü ile yapıldığını bilmektedir. HPV DNA testinin de servikal kanser taramasında kullanıldığını bilenlerin oranı %13,9'dur. Kadınların %52,5'i smear testini hiç yaptırmamıştır. Smear testini yaptıranların %34,2'si son beş yıl içerisinde düzenli olarak yaptırmıştır. Smear testini yaptıranların %38'i şikayetleri sebebiyle, %22'si erken tanı için, %22'si doktorun tavsiyesiyle, %5'i ise ailede kanser tanısı olan kişilerin varlığı sebebiyle yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Smear testini yaptırmayanların %62,9'u gerek görmeme, şikayetin olmaması sebebiyle yaptırmadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan kadınların yarısı Human Papilloma Virüs'ü (HPV) ve aşısını duymuşlardır ancak HPV aşısı olan kadınların oranı %1,9'dur. Katılımcıların %43'ü serviks kanseri için risk oluşturacak durumlar hakkında doğru yanıtlar vermiştir. Sigara içmek, ailede serviks kanseri öyküsü olması, birden fazla cinsel partnerin bulunması, cinsel temasla bulaşan hastalık öyküsü olması; kadınların yarısından fazlasının servikal kanser için risk faktörü

olarak kabul ettiği durumlardır. Bariyer korunma yöntemleri kullanmamak, beş yıldan uzun süre oral kontraseptif kullanmak, erken (<16 yaş) yaşta ilk cinsel ilişkide bulunmak ve obezite; servikal kanser açısından risk oluşturabilecek durumlardan olmasına rağmen, katılımcıların yarısından fazlası bu ifadelerin serviks kanseri için riski artırabileceği konusunda fikri olmadığını belirtmiştir.

Sonuç: Araştırmaya katılan kadınların bilgi durumları ve tutumları ikamet yeri, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni durumu ve yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır. Şehir merkezinde yaşayan, üniversite mezunu olan, çalışan ve evli olan kadınların bilgi düzeyleri daha yüksektir. 30-65 yaş aralığındaki kadınların servikal kanser taraması hakkındaki bilgi durumu daha olumlu yöndedir.

Anahtar Kelimeler: Serviks kanseri, kanser, tarama

IV. ABSTRACT

Knowledge and Attitudes of Women Applying to a University Hospital Family Medicine Outpatient Clinic Regarding Cervical Cancer

Introduction and Aim: Cervical cancer is one of the most common types of cancer in women. However, it is mostly a preventable type of cancer with regular screenings and vaccines. The aim of this study is to reveal the knowledge and attitudes of women about cervical cancer screening, HPV vaccine and the sociodemographic characteristics that affect them.

Materials and Methods: This research is descriptive and cross-sectional. The study was conducted with individuals who met the inclusion criteria among women aged 18 and over who applied to Hitit University Erol Olçok Training and Research Hospital Family Medicine outpatient clinic during the study period. Data were collected with a questionnaire form consisting of questions that measure sociodemographic data, cervical cancer screening, risk factors and HPV vaccine knowledge and attitude, prepared by the researcher and manager, and created with a literature review.

Results: 67.1% of the women who participated in the study knew that the Pap smear test was used for cervical cancer screening, 60.1% knew that the test was performed with a liquid smear taken from the cervical region. The rate of those who knew that the HPV DNA test was also used in cervical cancer screening was 13.9%. 52.5% of the women had never had a smear test. 34.2% of those who had a smear test had it regularly in the last five years. 38% of those who had a smear test stated that they had it because of their complaints, 22% for early diagnosis, 22% on the recommendation of their doctor, and 5% because of the presence of people diagnosed with cancer in their family. 62.9% of those who did not have a smear test stated that they did not have it because they did not see any need or had no complaints. Half of the women who participated in the study had heard of Human Papilloma Virus (HPV) and its vaccine, but the rate of women who had HPV vaccine was 1.9%. 43% of the participants gave correct answers about the situations that pose a risk for cervical cancer. Smoking, having a family history of cervix, having more than one sexual partner, having a history of sexually transmitted diseases; These are conditions that more than half of women accept as risk factors for cervical

cancer. Not using barrier contraceptive methods, using five-letter oral contraceptives for a long time, early (<16 years) mature, present at first sexual intercourse, and obesity; Although it has the capacity to pose a risk for cervical cancer, more than half of woman stated that it had no idea that these statements could increase the risk for cervical cancer.

Conclusion: The knowledge and attitudes of the women who participated in the research differ according to their place of residence, education level, working status, marital status and age groups. The knowledge levels of women living in urban centers, university graduates, working and married are higher. The knowledge level of women aged between 30-65 about cervical cancer screening is more positive.

Keywords: Cervical cancer, cancer, screening



V. KISALTMALAR

AGUS: Önemli Belirlenemeyen Atipik Glandüler Hücreler (Atypical Glandular Cells of Undetermined Significance)

ASCUS: Önemli Belirlenemeyen Atipik Skuamöz Hücreler (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance)

CIN: Servikal İntraepitelyal Neoplazi (Cervical Intraepithelial Neoplasia)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FIGO: Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (Federation Internationale de Gynecologie et d'Obstetrique)

HIV: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency Virus)

HSIL: Yüksek Dereceli Skuamöz İntraepitelyal Lezyon (High-grade Squamous Intraepithelial Lesion)

HPV: Human Papilloma Virüs

IARC: Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (International Agency for Research on Cancer)

LSIL: Düşük Dereceli Skuamöz İntraepitelyal Lezyon (Low-grade Squamous Intraepithelial Lesion)

VI. TABLO LİSTESİ

Tablo 1 2018 FIGO Serviks Kanseri Evreleme Sistemi.....	18
Tablo 2 Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	31
Tablo 3 Servikal Kansere Taraması ile İlgili Bilgi Durumu Verileri	32
Tablo 4 Tarama Testleri ve HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışların Verileri	33
Tablo 5 Katılımcıların Risk Faktörlerine Dair Bilgilerinin Verileri	35
Tablo 6 İkamet Edilen Yer ile Risk Faktörlerinin Doğru Cevapları	36
Tablo 7 Eğitim Düzeyi ile Risk Faktörlerinin Doğru Cevapları.....	37
Tablo 8 Medeni Durum ile Risk Faktörlerinin Doğru Cevaplar	37
Tablo 9 Yaş Grupları İle Diğer Değişkenler Arasındaki İlişki	40

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Rahim ağzı kanseri, dünyada kadınlar arasında en sık rastlanan dördüncü kanserdir (1). Kadınlar arasında önde gelen ölüm nedenlerinden biridir. 2020 yılında dünya çapında yaklaşık 604.000 kadına bu kanser teşhisi konulmuş ve yaklaşık 342.000 kadın hayatını kaybetmiştir. Rahim ağzı kanseri, 23 ülkede sıklığı en çok olacak şekilde tanı konan malignite türüdür. 36 ülkede, kanser sebebiyle gerçekleşen vefatların ilk sıralardaki nedenidir (2). Ülkemizde 2017 yılındaki kanser istatistiği verilerine göre uterus serviksi kanseri görülme sıklığı; kadın kanserleri içerisinde dokuzuncu sırada bulunmaktadır (3).

Erken teşhis edilip uygun bir şekilde tedavi edildiğinde; rahim ağzı kanseri önlenebilir, tedavisi yapılabilir, iyileştirilebilir türden malignitedir ve uzun süreli yaşam kalitesi sağlanabilir (1). HPV (Human Papilloma Virüs), servikal skuamöz intraepitelyal lezyonlara sebep olabilir. Serviks kanserinin ana nedeni de HPV'dir (4). HPV taramaları ve aşılama ile rahim ağzı kanseri ve bununla ilişkili ölümlerden korunmak mümkündür (5).

DSÖ tüm ülkelerde risk grubundaki kadınların ülke genelinde tarama programına alınmasını önermiştir (6). ABD'de 21-65 yaş arası kadınlara düzenli olarak serviks kanseri tarama testleri yapılmaktadır (1). Ülkemizde de 2014 yılı itibariyle rahim ağzı kanseri taraması, "Sağlık Bakanlığı Kanser Dairesi Başkanlığı" öncülüğünde yürütülmektedir. Tarama programı kapsamında 30 ile 65 yaş aralığında bulunan kadınlardan beşer sene arayla servikal sürüntü örneği alınarak HPV-DNA ile Pap Smear testi yapılmaktadır (7).

Serviks kanserinin tedavisi, tarama ve erken teşhis ile yüzde yüz mümkündür (6). Bu nedenle, kadınların serviks kanseri taramaları, risk faktörleri, aşıları hakkındaki bilgi düzeyleri, taramalara ve aşılarla ilişkin davranışları ve tutumları kanserle mücadelede önemli bir rol oynamaktadır.

Dünyada ve ülkemizde serviks kanseri hakkında kadınların bilgi ve tutumlarını inceleyen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Kadınların serviks kanseri taramalarına katılım oranlarının düşük olmasının sebebi olarak düşük bilgi ve farkındalık düzeyleri, düşük düzeyde algılanan risk, ilk aşamada belirti ve semptomların fark edilmemesi, kanserle ilişkili sosyal damgalanma, kanser korkusu, maliyet, ailevi yükümlülükler ve utanma gibi

bir dizi faktör sayılabilir. Yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi gibi sosyodemografik etkenler; serviks kanseri hakkındaki bilgi ve tutumları etkileyen faktörler arasındadır (8).

Dünyada yapılmış Norkhafizah Saddki ve Norehan Mokhtar (9), Ghalavandi ve ark. (10) çalışmalarında kadınların Pap smear testi yaptırma durumları; oral kontraseptif ajanları kullanma durumları, serviks kanseri hakkındaki bilgi düzeyleri ve serviks kanseri hakkındaki olumlu tutumları ile ilişkili görülmüştür.

Ülkemizde Pehlivanoğlu ve ark. (4) Eskişehir'de aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrenim seviyesi ile servikal kanser taraması yaptırma durumları ile ilgili yapılan analizde anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ayrıca, daha önce servikal sitoloji hakkında bilgi sahibi olan kadın hastaların, testle ilgili bilgilendirme almamış olanlara göre testleri yaptırma ve yaptırmama davranışları ile ilgili anlamlı olan düzeyde bir farklılık bulunmamıştır.

Küçükceran ve ark. (11) bir aile hekimliği polikliniğine kayıtlı kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada, serviks kanseri taraması yaptırmak isteyen kadınların sayısı, konuyla ilgili bilgilendirme yapılmadan önce çok düşük olarak bulunmuştur. Ancak gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra aile hekimliğinde testin yapılmasını tercih edenlerin sayısı artmıştır.

Bu çalışmanın amacı; tarama ve aşılarla korunmanın mümkün olduğu rahim ağzının kanserlerinin taramaları, kansere zemin hazırlayan durumlar hakkında kadınların bilgi düzeyi ve tutumlarını tespit ederek bu konuda veriler sağlamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Servikal Kanserin Epidemiyolojisi

2020 yılında servikal kanser, global zeminde yaklaşık 604.000 yeni kanser vakasına ve 342.000 ölüme neden olmuştur ve kadınlarda sıklıkla rastlanan görülen kanserler arasında 4. sıradadır (12). ABD’de yıllık periyotlarla neredeyse 13.960 yeni invaziv serviks kanseri vakası ve 4310 kansere bağlı ölüm meydana gelmektedir (13). Türkiye’de serviks kanseri, kadınlarda saptanan kanserler arasında dokuzuncu sırada bulunmaktadır (3).

Serviks kanseri vakalarının yüzde 84’ü gelir düzeyi düşük olan bölgelerde görülmüştür (14). Bu ülkelerin büyük çoğunluğu Sahraaltı Afrika, Melanezya, Güney Amerika ve Güneydoğu Asya’da yer almaktadır (2). Bu ülkelerdeki kadınlarda serviks kanseri, ikinci en yaygın kanser türüdür (100.000 kadında 15,7), ayrıca kanser kaynaklı ölümlerin üçüncü en yaygın nedenidir (100.000’de 8,3). Afrika kıtası ve Orta Amerika’da serviks maligniteleri, kadınların kanser sebebi vefatının ilk sıralarda görülen faktörüdür (12). Bazı çalışmalar, Afrika’nın bazı bölgelerinde serviks kanseri insidansının 2000’li yılların başından beri arttığını göstermektedir (15).

Serviks kanserine sebep olan başlıca etken HPV’dir. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı(IARC) vesilesiyle yapılan, HPV’nin sorumlu olduğu kanserleri analiz eden çalışmada; erkeklerin kanser sebebinin %1, kadınların kanser sebebinin %5-10 nedeni HPV ile ilişkilendirilmiştir. Türkiye’de yapılan kanser istatistiği analizlerine göre de, HPV’s sebebi kanserler kadınlarda erkeklerin olduğundan beş katı çoklukta görülmektedir (3).

Küresel insidans ve ölüm oranları, servikal kanserin taranmasıyla ve insan papilloma virüsü (HPV) aşılmasıyla azaltılabilir. Bu sayede bazı ülkelerde son 50 yılda serviks kanseri insidansı ve ölüm oranlarında büyük bir azalma (yaklaşık yüzde 75) görülmektedir (16).

Serviks kanserinin ortalama tanı yaşı 49’dur. Diğer jinekolojik kanserler ile kıyaslandığında genç kadın bireyler servikal kanserin yüksek oranda tesiri altında kalmaktadır (17). Ülkemizde servikal kanser tanısı koyulan kadın sayısı 40-59 yaş aralığında en fazladır (18).

2.2. Serviks Kanseri Etiyolojisi

Serviks kanseri için neredeyse tek etiyolojik faktör HPV(Human Papilloma Virus) enfeksiyonudur. Serviks kanseri vakalarının %99,7'si HPV ile ilişkilidir (19).

2.2.1. Human Papilloma Virüs Enfeksiyonları

Papilloma virüs, Papillomaviride ailesinden iki sarmallı deoksiribonükleik asit (DNA) virüsü çeşididir. Bunlar önemli oranda türlere özgü virüstür. İnsan papillomavirüsleri yalnızca insan türünün enfeksiyonuna sebep olur. Dokulara özgü yönelimlerine göre deriye veya mukozaya özgü olanlar sınıflandırılır. İki yüz tipten daha çok çeşidi mevcuttur. Farklı Human Papilloma Virüs tiplerinin farklı vücut bölgelerini enfekte etme eğilimi vardır ve bu nedenle farklı hastalıklarla ilişkilidir (20).

Bazı HPV tipleri, kutanöz epitel hücrelerini özellikle tercih eder ve bu nedenle ayak tabanı siğilleri, yayılan siğiller, sade siğiller ve kasaplardaki siğiller gibi çeşitli siğillerin oluşumuna zemin hazırlar. Yaygın siğiller genellikle et, kümes hayvanları ve balık işleyicileri gibi meslek gruplarındaki kişilerde görülür (21). Plantar ve yayılmış siğil ile ilgili HPV'ler 1, 2 ,4 türlerini içerir. Sade siğillere en sık HPV'nin 3, 10 tipi neden olurken, kasaplarda görülen siğiller sıklıkla HPV'nin 2, 7 tipiyle ilişkilidir (22). HPV deri yüzeyinde yayılım gösterir, bu nedenle deri tipi virüslerin yaptığı enfeksiyon çoğu kişide yaygın görülmektedir. Çocuklarda onda bir oranında siğil görülmektedir. Siğil için sık görülen yaş aralığı on iki ve on altı yaştır (23). Nongenital siğil sadece çocuk hasta grubunda görülmez. Erişkinlerin %3,5'i vakit fark etmeksizin nongenital siğillere sahip olabilmektedir (24). Yaygın siğiller, tüm deri siğillerinin yüzde 71'ini oluşturmakta ve bunu sıklık bakımından plantar siğiller ve düz siğiller (sırasıyla yüzde 34 ve yüzde 4) izlemektedir. Kutanöz siğillerin bulaşmasında yakın kişisel temasın önemli olduğu varsayılmaktadır (22).

Human papilloma virüs 6 ve 11 tipleri, cinsel bölgede görülen siğilin onda dokuzunun nedenidir. Cinsel aktif kişilerde yapılan çalışmalar, genital siğil prevalansının Amerika Birleşik Devletleri için %1 göstermiştir. İskandinav ülkeleri için ise neredeyse %10 göstermiştir. En sık görülen yaş grubu on yedi ile otuz üç aralığındaki kişilerdir. İnsidansı fazla olan yaş grubu ise yirmi ile 24 yaş aralığındaki bireylerdir (20,23,25–27)

HPV tip 16 ağız mukozasını enfekte edebilir ve ağız boşluğunun skuamöz hücreli karsinomu ile ilişki görülmüştür. Respiratuar mukus tabakasının HPV'nin 6 ve 11 tipleriyle enfekte olması en fazla küçük çocuk ve bebeklerde görülür (24).

Anogenital bölgede bulunan keratinize deri ve mukozada enfeksiyona sebep olan Human Papilloma Virüs türleri mevcuttur. Penisin, skrotumun, perinenin, anal kanalın, perianal bölgenin, vajinanın, vulvanın ve serviksin bu enfeksiyondan etkilenmesi söz konusudur. Yaygın bir bölgeyi etkileyebilir. Genital bölgeyi enfekte edebilen 40'tan fazla mukozal HPV genotipi bulunmaktadır. Anal ve genital bölgenin hastalığına dair şikayetler HPV'nin türünden türüne değişiklik gösterir (20).

Cinsel bölge siğilleri (kondiloma aküminatum), çoğunlukla HPV'nin 6 ve 11 tipleri sebebiyle olan benign anal ve genital siğillerdir (24,28).

Vajina, vulva, serviks, anüs veya penisin skuamöz intraepitelyal lezyonları ve/veya karsinomuna sebep olabilecek HPV tipleri mevcuttur. HPV'nin on beş farklı tipi (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ve 82) yüksek riskli, karsinojenik veya kanserle ilişkili olarak görülmüştür. Human Papilloma Virüs 16 sık görülmektedir. Malignite yapma olasılığı çok fazla gözlenmiştir (22,24,29–33).

HPV tipleri anal ve orofaringeal kansere sebep olabilir. Tekrarlayan respiratuar papillomatozis çocuklarda en sık görülen iyi huylu larenks tümörüdür. Çocuk, enfeksiyona yakalanmış kadından doğum esnasında iç genital yollardan HPV'ye maruz kalabilir. Bowen hastalığı, epidermodisplasia verrusiformis (Lewandowsky Lutz sendromu) gibi deri hastalıklarının da sebebi HPV enfeksiyonlarıdır (20,34).

2.2.2. HPV Moleküler Patogenez

HPV genomu, esasında virüsün genlerinin düzenlemesi ve hücrenin döngüsü ile ilgili altı E protein, virüsün dış kabını oluşturan iki L proteini kodlar. Uzun kontrol bölgesi veya yukarı akış düzenleyici bölge olarak bilinen düzenleyici DNA dizilerini de kodlar (35,36).

HPV patogenezinde viral onkogenler E6 ve E7'nin önemi bulunmaktadır. E6 ve E7 gen ürünleri, büyüme ile ilgili faaliyetleri yönlendiren konak hücrenin proteinleriyle etkileşime girerek dönüştürücü özelliklere sahiptir. E6 ve E7 proteinleri, Human Papilloma Virüs'ü taşıyan anal ve genital kötü huylu lezyonlarda devamlı bir şekilde ifade

edilmektedir. Epitel hücrelerini ölümsüzleştirmek amacıyla işbirliği içinde devinim yaparlar. Molekül düzeyinde, E6 ve E7 proteininin hücreleri değiştirme kabiliyeti, hücre içindeki proteinlerden olduğu bilinen sırasıyla p53 ve retinoblastoma ile etkileşimleriyle ilişkilidir (20,37,38).

Normal hücrede, p53 proteini hücre büyümesinin negatif bir düzenleyicisidir, G0/G1'den S fazına hücre döngüsü geçişini kontrol eder, buna ek olarak kromozomal hasardan sonra hücre büyümesini durdurarak ve DNA onarım enzimlerinin çalışmasına imkan tanıyarak tümörleri baskılayan proteine benzer iş yapar (39–42). E6'nın p53'e bütünleşmesinin ardından p53, E6 ilişkili bir protein ile parçalara ayrılır (43). Bu olay, denetimsiz hücre döngüsüne sebep olur ve DNA onarımı olmaksızın kromozom mutasyonlarının gerçekleşmesine neden olan anti-apoptotik bir etki oluşturur (44,45). Bu durum fazla oranda tehlikeli HPV barındıran hücreler için kromozomsal instabiliteye yol açar. E6 proteini ve p53 proteininin karşılıklı etkisi, Src ailesinin ve non-reseptör tirozin kinazların regülasyonunu ve/veya degradasyonunu da etkileyerek enfekte hücrelerde mitotik aktivitenin uyarılmasında potansiyel bir rol oynamaktadır (38,46).

Retinoblastoma proteini, pozitif büyüme düzenlemesinin tesirini baskılar ve DNA hasarına yanıt olarak hücrenin büyümesini durdurur veya hücrenin apoptozunu indükler (42,47). E2F transkripsiyon ögesini bağlayarak inaktif hale getirmek, Retinoblastomannın işlevlerinden birisidir. E2F'nin görevi, DNA sentezini ve siklin işlevini kontrol etmektir. Aynı zamanda hücre deviniminde S fazını destekler. E7 ile Rb proteini, E2F/Rb protein kompleksi aracılığıyla etkileşime girer. Retinoblastom proteini, E7 ile birleştiğinde, E2F serbest kalır ve siklin A'nın hücre devinimini desteklemesine izin verir (48,49). Retinoblastom ile E7'nin karşılıklı iletişimi, hasarlı DNA'sı olan hücrelerin standart olarak yabancı tip p53 tarafından indüklenen G1 büyüme durmasını atlmasına imkan tanır (50). Bu süreçler, genom kaynaklı istikrarsızlık varlığında kontrolsüz hücre büyümesine izin vererek malign değişime yol açar.

Bir hücrenin malign transformasyonunda rol oynayabilecek başka Human Papilloma Virus proteinleri şunlardır: E1 (DNA'nın kopyalanmasının ayarlanması ve virusun epizomal halde kalması), E2 (E1 ile beraber çalışma, virus DNA'sının kopyalanması, E6 ve E7 üretiminin azaltılması) ve E5 (hücrenin gelişmesinin ayarlanması) (36). Human Papilloma Virüs genomu farklı hallerde bulunabilir. En yaygın olarak, konak hücrenin kromozomunun dışında ancak konak hücrenin çekirdeği içinde

otonom olarak replike olan dairesel bir epizomal formda bulunur. Yüksek derece skuamöz intra-epitelyal lezyon (HSIL) ve kanserle ilgili bazı şartlarda epizom lineerleşir ve konaklayacağı hücrenin genomuna dahil edilir. Epizomun doğrusallaştırma bölgesi genelde E2 genindedir ve bunda değişikliğe sebep olup E2'nin kısıtlayıcı işlevlerini bozar, E6 ve E7 malignite öncülü proteinlerinin artan ifadesine sebep olur (48).

HIV'in HPV ile koenfeksiyonu halinde, immünosupresyon yaparak HPV enfeksiyonunun yerleşmesini sağlama etkisine ek olarak, HPV ile ilişkili onkogenezi moleküler düzeyde doğrudan teşvik edebilir(51). Örnek olarak, in vitro çalışmalar HIV tarafından kodlanan tat proteininin HPV E6 ve E7 proteinlerinin ekspresyonunu artırabileceğini göstermektedir (52). Ek olarak, HIV enfeksiyonu mukoza epitelinin bariyerini bozarak HPV virionlarının bazal epitel hücrelerine girmesi yoluyla enfekte etme kapasitesini güçlendirir (53).

2.3. Serviks Kanseri Risk Faktörleri

HPV enfeksiyonu: HPV, serviks kanseri için neredeyse tek etiyolojik faktördür. Serviks kanseri vakalarının %99,7'si insan papilloma virüsüyle ilgilidir (19). Bu nedenle insan papilloma virüsünün enfekte etmesi, önemi ilk sırada olan risk faktörüdür (6). Human Papilloma Virüs'ün 200 üzerinde çeşidi mevcuttur (20). Serviks kanseri vakalarının yaklaşık %50'sinden HPV'nin 16 tipi ve %20'sinden HPV'nin 18 tipi mükelleftir. HPV'nin 16 ve 18 tipleri, serviks kanseri için yüksek riskli HPV tipleridir (54,55).

Cinsel temasla bulaşan başka enfeksiyonların da eşlik etmesi: HIV, genital Herpes Simpleks, Klamydia Trachomatis ve Neisseria Gonore gibi seksüel temas yoluyla geçiş yapan enfeksiyonlar, insan papillomavirus enfeksiyonu ile birlikte görüldüğünde serviks kanseri riskini artırmaktadır. HIV enfeksiyonu taşıyan kadınların rahim ağzı kanseri geçirme olasılığı, enfekte olmamış kadınlara kıyasla 6 kat daha fazladır. Bu enfeksiyonların, HPV'nin servikse invazyonu ve servikte üremesini kolaylaştırdığı görülmüştür (6,56–58).

Cinsel aktivitenin erken yaşta başlaması: Yirmi bir yaşın sonrasında ilk seksüel ilişkiyi yaşayan kadınlar ile karşılaştırıldığında; 18-20 yaş arasında ilk cinsel ilişki yaşayan kadınların serviks kanseri riski 1,5 kat artmış, 18 yaşından daha genç yaşta ilk

cinsel ilişki yaşayan kadınların ise iki kat daha yüksek risk altında olduğu görülmüştür (59). Serviks kanseri riskinin artmasına sebep olan, HPV maruziyetinin artmış olmasıdır (58).

Çoklu cinsel partner: Tek cinsel partnerle karşılaştırıldığında, serviks kanseri riski çift eşte yaklaşık 2 katı, 6 ve fazlasında 3 katı artar (59). Riski fazla olan bir cinsel partnere sahip kadınların (örneğin; birden fazla cinsel partneri olan, daha önce cinsel yolla bulaşan hastalık öyküsü olan veya bilinen HPV enfeksiyonu mevcut olan) serviks kanseri geliştirme riski, birden fazla cinsel partneri olan kadınlarla benzer seviyededir (60).

Artmış parite: İlk doğum yaşının erken olması (20 yaşından küçük) ve artan parite (üç veya daha fazla tam süreli doğum yapmak), serviks kanseri geliştirme riskini artırır. Bu faktörler, cinsel yolla bulaşan HPV enfeksiyonuna maruziyetin artması ile ilişkilidir (59).

Oral kontraseptif ilaç kullanımı: Uzun süre oral kontraseptif (OKS) kullanımının (özellikle ≥ 5 yıl) serviks kanseri riskini artırdığına dair kanıtlar vardır. Araştırmalar, bir kadın OKS'leri ne kadar uzun süre kullanırsa serviks kanseri riskinin o kadar artmış olduğunu göstermiş. Ancak OKS'ler bırakıldıktan sonra riskin tekrar düştüğünü ve bırakıldıktan yıllar sonra normale döndüğünü göstermektedir (58,61).

Düşük sosyoekonomik düzey: Yoksulluk düzeyi yüksek olan topluluklarda serviks kanseri insidansı ve mortalitesi, yoksulluk düzeyi düşük olanlara kıyasla daha yüksektir. Yoksulluk düzeyi yüksek olan bölgelerde sağlıksal hizmetler ve taramaya erişim yetersiz olduğu için kanser oranı artmıştır (62,63).

Tütün kullanımı: Sigarayı tüketen kadınlarda serviks kanseri görülme oranı tüketmeyenlere kıyasla yaklaşık 2 katı fazla görülmüştür. Sigarayı tüketen kadınlarda serviks mukozasında tütünün bileşeni ürünler gözlenmiştir. Araştırmacılar bu maddelerin servikal hücrelerde DNA'ya zararının dokunduğuna ve rahim ağzında gelişecek malignitelere katkısı bulunduğuna inanmaktadır. Bununla birlikte sigarayı tüketmek, insan papilloma virus enfeksiyonu ile savaşırken immun sisteminin etkinliğinin azalmasına gerekçedir (58). Sigara içmek servikte skuamöz hücreli karsinom riskinde artışla ilişkilidir ancak adenokarsinom riskinde artışa neden olmaz (59,64).

Beslenme alışkanlığı: Meyve ve sebzeden fakir beslenmek, serviks kanseri riskini artırmaktadır (58).

Bağıışıklık sisteminin baskılanması: AIDS'e neden olan HIV, bağıışıklık sistemini zayıflatır ve HPV enfeksiyonları açısından daha yüksek risk oluşturur. İmmun sistem, kanser hücrelerinin apoptozisinde veya büyümelerini ve yayılmalarını yavaşlatmada önemlidir. HIV enfeksiyonu olan kadınlarda serviksteki prekanseröz lezyonlar, normalde olduğundan daha hızlı bir şekilde invaziv kansere dönüşebilir. İmmüsupresif tedavi alan hastalar (otoimmün hastalıklara sahip bireyler veya organ rejeksiyonunu önlemek amaçlı organ transplantlı bireyler) için de risk artmıştır (58,65).

Ailesel faktörler: Serviks kanseri bazı ailelerde daha sık görülebilir. Birinci derece akrabalarda (anne ve kız kardeşler) serviks kanserine yakalanmışsa, ailede başka kişilerin yakalanmamış olmasına göre hastalığı geçirme olasılığı daha yüksektir. Bu farklılığın sebebi kalıtsal olarak bazı kişilerde HPV enfeksiyonuna immün sistem yanıtının daha zayıf olması veya serviks kanseri olan bir hasta ile aynı aileden gelen kadınların, serviks kanseri için risk oluşturan faktörlerden bir veya daha fazlasına sahip olma olasılığının daha yüksek olmasıdır (57,58).

2.4. Servikal Premalign Lezyonlar

Servikal intraepitelyal neoplazi (CIN), uterus serviksini malignite öncesi rastlanan halidir. Ekto-serviks (serviksın vajinal spekulum muayenesinde görünen yüzeyi) skuamöz epiteliyle döşelidir ve serviksın kanalını içerecek şekilde endo-serviks glandül epiteliyle kaplıdır. CIN, skuamöz anormallikleri açıklamaktadır. Glandülün servikal neoplazisi, adenokarsinomu içermektedir.

Servikal kanser taramaları, serviksın sitolojik testi ve insan papillom virusunun kanser yapan türlerinin tayini için yapılan testleri içerir. Tarama testleri sırasında anormallikler saptanırsa, kolposkopi ve servikal biyopsi gibi ileri takip testleri yapılarak CIN veya servikal kanser tanısı konulabilir.

CIN'in farklı dereceleri mevcuttur. Derecesi az CIN'i olan hastalarda servikste kanser oluşma potansiyeli minimaldir. Ancak değişim derecesi fazla olan bölgelerde malignite oluşturma olasılığı da fazladır (66).

Tarihsel olarak, servikteki malignite öncesi skuamöz farklılaşmalar hafif, orta ya da şiddetli serviks displazisi olmak üzere sınıflandırılmıştır. 1988 senesinde yeni bir terminolojik sistemi olan Bethesda sistemi tanıtılmış ve bu sistem daha sonra 1991, 2001

ve 2015 senesinde yeniden ayarlanmıştır. Bu sistemde sitoloji testi ve histoloji (biyopside) bulguları için farklı terminoloji kullanılmaktadır (67–70). Sitoloji bulguları, skuamöz intraepitelyal lezyon (SIL) terimiyle; histoloji değişiklikleri ise servikal intraepitelyal neoplazi terimiyle tanımlanmaktadır. CIN'in üç farklı ciddiyet derecesi mevcuttur.

CIN-1, hafif seviyedeki lezyonu tanımlar. Epiteldeki altta kalan 1/3'lük kısmında az miktardaki atipik hücre değişimlerini gösterir. HPV, sıklıkla kendini sitopatik etki (koilositotik atipi) ile göstermektedir. CIN-2, yoğun seviyedeki lezyonu tanımlamaktadır. Epiteldeki bazalde olan 2/3'lük alanda bulunan orta seviyede atipik hücre değişimleri görülmekte ve epitelyal matürasyon korunmaktadır. Eski terimi orta derece displazidir. CIN 3, şiddetli derecede hücresel değişimi gösterir. Epitelin tabakalarının %66dan çoğunu kaplayan önemli tipik olmayan hücre değişiklikleri bulunmaktadır. Eski terimi şiddetli displazi veya karsinoma in situ'dur.

CIN 2'nin tekrarlanabilirliğinin zayıf olması nedeniyle, CIN 2 ve 3 genellikle CIN 2,3 olarak bilinen bir antite olarak birlikte sınıflandırılır. 2012 yılında Alt Anogenital Skuamöz Terminoloji (LAST) projesi, anal ve genital sistemin insan papilloma virusuyla ilgili skuamöz değişimleri sınıflamak amaçlı kullanılmış terminolojik sistemde farklılıklar yayınlamıştır. LAST sistemi, histoloji ve sitoloji bulguları harmanlanarak şu şekilde tanımlanmıştır: önceden terminolojik sistemde CIN 1, düşük derecede skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) diye adlandırılmıştır. CIN 2, prekanseröz değişiklikleri tanımlamak için p16 immun boyamasına uygun olarak derecelendirilmiştir. P16 olumsuz numuneleri LSIL, p16 olumlu olanlar ise yüksek derecede skuamöz intraepitelyal lezyonlar (HSIL) olarak adlandırılır. CIN 3 HSIL şeklinde adlandırılır (66,71,72)

Bu konuda CIN terminolojisi daha çok tercih edilmektedir çünkü servikal sitolojik ve histolojik anormalliklerin değerlendirilmesi ve yönetimi için 2019 Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Derneği kılavuzlarında kullanılan CIN terminolojisidir (73).

2.5. CIN Patogenezi

HPV esasında seksüel temasın gerçekleşmesiyle bulaşmaktadır. Birçok kişi seksüel ilişkinin başlama vaktinden yakın zaman sonrasında HPV enfeksiyonunu

kapmaktadır. HPV ile enfekte olan kişilerin %90'ından fazlasında sonuç olarak enfeksiyon temizlenir (57). Serviksin HPV enfeksiyonlarının çoğu geçicidir ve erken yaş hastalarda gözlenir. Kanser yapıcı insan papilloma virus tipleriyle kalıcı enfeksiyonun görülmesi, şiddetli derecede servikte hücre değişiklikleri ve servikal kanserin gelişiminde önemli bir faktördür. HPV enfeksiyonunun temizlenmesi ise CIN'in gerilemesi anlamına gelir. Yeni HPV enfeksiyonlarının yüzde 50'sinden fazlası 6 ila 18 ay içinde temizlenir ve yüzde 80-90'ı iki ila beş yıl içinde iyileşir. Geçici enfeksiyonlar; özellikle yeni teşhis edilen ve ortalama 8-13 ay sürecek HPV enfeksiyonu olan genç hastalarda yaygındır. HPV-negatif hale gelen HPV-pozitif hastaların virüsü gerçekten vücutlarından temizleyip temizlemedikleri veya virüsü inaktif veya düşük seviyeli bir durumda tutup tutmadıkları belirsizdir (74–81).

HPV'nin bazı hastalarda kalıcı olarak yerleşip, bazı hastalarda uzun süreli yerleşmeden enfeksiyonun geçmesinin nedeni tam olarak anlaşılamamıştır. Kalıcı bir HPV enfeksiyonu, en az 6-12 ay boyunca mevcut olan bir enfeksiyon olarak değişken bir şekilde tanımlanır. HPV serviks içinde ne kadar uzun süre kalırsa, CIN gelişimi riski de o kadar yüksek olur. Bazı çalışmaların sonucunda, 12 aydan uzun süre devam eden yüksek derecede onkojenik HPV enfeksiyonu olan hastaların yüzde 21'inde 30 aylık takip süresince CIN 2 veya daha kötüsü gelişmiştir. Bununla birlikte, CIN gelişen hastalarda bile lezyon çoğunlukla temizlenir. CIN 2'si olan 13 ila 24 yaş arası hastaların analizinde, yüzde 38'inde bir yıl içinde, yüzde 63'ünde 2. yılda ve yüzde 68'inde 3. yılda gerileme görülmüştür (76,82).

HPV'nin kalıcı olma durumu birçok faktör ile ilişkilidir. 25 yaşın altındaki hastalarda kalıcılık oranı yüzde 20 bulunmuştur. 55 yaşın üzerindeki hastalarda ise yüksek riskli HPV enfeksiyonlarının yüzde 50'si kalıcılığını sürdürmektedir (83). Bir HPV enfeksiyonu ne kadar uzun süredir bulunuyorsa, temizlenmesi de o kadar uzun sürecektir. Yapılan çalışmalarda en az 18 aydır gözlenen enfeksiyonların yüzde 65'i altı ay daha devam etmekte iken, yeni gözlenen HPV enfeksiyonlarının yüzde 37'si altı ay boyunca devam etmiştir (84). Yüksek onkojenik risk bulunduran HPV alt tiplerinin, düşük onkojenik tiplere göre kalıcı olma olasılığı daha yüksektir (78). İleri yaş, HPV enfeksiyonunun zaman aralığı ve fazla derecede onkojenik risk barındıran HPV alt türü dahilinde enfeksiyona maruz kalmak, HPV persistansına sebep olacak olası faktörlerdendir.

HPV cinsel temas yoluyla bulaşır. Serviks kanseri ve serviksin premalign lezyonları, cinsel ilişkiye girmemiş hastalarda neredeyse hiç görülmemiştir. HPV enfeksiyonu cinsel deneyim yaşayan bireyler arasında endemiktir. HPV ile enfekte olma riski, yaşam boyu cinsel partner sayısı ile ilişkilidir, ancak tek partneri olanlarda bile görece yüksektir (yüzde 4-20). Cinsel olarak aktif kadınların en az yüzde 75 ila 80'i 50 yaşına kadar genital HPV enfeksiyonu edinmiş olmaktadır (85,86).

Serviksin transformasyon bölgesi, HPV'nin onkojenik alt tipleriyle enfekte olması sonucu oluşabilecek karsinogenez bölgesi olarak kabul edilir. Transformasyon zonu ve skuamokolumnar bileşke terimleri literatürde sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak bunlar iki farklı oluşumdur. Skuamokolumnar bileşke, ektoserviksin skuamöz epitelinin endoserviksin kolumnar epiteli ile birleştiği alandır. Servikal transformasyon bölgesi, bir hastanın yaşamı boyunca dinamik bir metaplazi oluşma alanıdır ve histolojik olarak glandüler epitelin, skuamöz epitele dönüştüğü alandır. Bu nedenle, skuamokolumnar bileşke transformasyon zonunun bir parçasıdır, ancak transformasyon zonu skuamokolumnar bileşkeden daha geniş bir alanı kapsar (66).

Bazı veriler, karsinojenik HPV ile ilişkili CIN ve servikal kanserin birincil bölgesinin tüm transformasyon bölgesi olmadığını, sadece skuamo-kolumnar kavşaktaki küçük bir küboidal hücre grubu olduğunu göstermektedir. Bu hücre grubu, skuamöz ve glandüler yüksek dereceli CIN ve karsinomlardakine benzer şekilde, sadece bu hücrelere özgü bir gen ekspresyonu profiline sahiptir (66,87).

Serviksteki HPV enfeksiyonu genital siğiller veya neoplastik lezyonlar gelişmedikçe asemptomatiktir, bu lezyonlar geliştiğinde klinik olarak belirginleşir. HPV epitelio-tropiktir, yani enfekte etmek için epitel hücrelerini tercih etme eğilimindedir. Epitel enfekte olduğunda virüs ya sitoplazmada kalır ya da konak genomuna entegre olur. HPV genoma entegre olmazsa, düşük dereceli bir lezyon oluşur. Virüs insan genomuna entegre olursa, yüksek dereceli lezyonlar ve kanser gelişir (66,88).

Akut HPV enfeksiyonu geçiren kişide sonraki süreçte; latent enfeksiyon, HPV'nin genoma entegre olmadan vejetatif replikasyona uğradığı aktif enfeksiyon ve HPV'nin genoma entegre olarak servikal hücrede neoplastik dönüşüme sebep olması gibi çeşitli klinik senaryoları görmek mümkündür. Akut HPV enfeksiyonu sonrası en yaygın görülen

linik sekel; fiziksel, sitolojik veya histolojik belirtiler görülmeyen latent enfeksiyondur. Bu, HPV ile enfekte hastaların yüzde 90'ından fazlasında görülür.

Aktif olarak çoğalan HPV, nükleer genişleme, çoklu çekirdeklenme, hiperkromazi ve perinükleer sitoplazmik berraklık (haleler) gibi karakteristik hücresel değişiklikler gösterir (89). Ortalama olarak, bu değişiklikler hastanın ilk enfekte olmasından iki-sekiz ay sonra ortaya çıkar. Bu sitolojik bulgular, aynı zamanda düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonların (LSIL) ve önemi belirsiz atipik skuamöz hücrelerin (ASC-US) sitolojik özellikleridir; bu nedenle LSIL ve HPV-pozitif ASC-US aktif HPV enfeksiyonunun sitolojik belirtileri olarak kabul edilebilir (66).

Enfeksiyonun atlatılması sitolojik değişikliklerin gerilemesiyle ilişkilidir. Enfeksiyonun iyileşmesi, HPV antikörlerinin oluşumu ve makrofaj doğal öldürücü hücrelerin ve aktive CD4+ T-lenfositlerin seferber edilmesiyle ilişkili görülmüştür. Çoğu hastada immün yanıt baskın bir süreçtir, bu nedenle enfeksiyon latent kalır veya hızla baskılanır; ancak bu antikörlerin gelişmesi aylar alabilir veya antikörler hiç gelişmeyebilir (66,90–92).

HPV insan genomuna entegre olarak neoplastik dönüşüme sebep olduğunda, yüksek dereceli servikal intraepitelyal lezyonlar (HSIL) ve serviks kanseri oluşur. Bu süreç akut enfeksiyondan yıllar sonra ortaya çıkar (88).

2.6. Serviks Kanseri Tanısı

Serviks kanseri tanısı, servikal biyopsinin histolojik değerlendirmesine dayanarak konur. Erken evre serviks kanseri sıklıkla asemptomatiktir. Asemptomatik hastaların tanısı, kanser taraması sonucu ile veya pelvik muayene yapılırken tesadüfen görülen bir lezyonun incelenmesi ile konulabilir (60).

Serviks kanseri sebebiyle semptomları olan kadınlarda sağlık kurumlarına başvuruları sırasında en yaygın görülen şikayetler, düzeni olmayan ya da şiddetli vajina bölgesi kanaması ve koitus sonrası kanamadır. Hastaların bazıları cıvık, mukuslu veya pürülan ve kokusu pis olabilecek bir vajina akıntısı eşliğinde başvurur. Bunlar nonspesifik bulgulardır, vajina ya da serviksin iltihabıyla karışabilir (60).

Serviks kanseri tanısı alan hastaların yaklaşık yüzde 44'ü lokal lezyonlara, yüzde 34'ü bölgesel hastalığa ve yüzde 15'i de uzak metastazlara sahiptir. İlerlemiş hastalık pelvik veya bel ağrısı ile ortaya çıkabilir ve bu ağrı alt ekstremitelerin arka tarafına yayılabilir. Hastalar, malign lezyonun yaptığı basınç sebebiyle idrarda kan çıkışı, dışkıda kan çıkışı, idrarın ya da gaytanın vajina yolundan çıkması benzeri şikayetler ile başvurabilir. Bağırsakla veya idrarla ilişkili şikayet nadiren görülür ve hastalığın ilerlediğini düşündürmelidir (13,60).

2.6.1. Fizik Muayene

Serviks kanseri düşündürecek semptomları olan her hastaya mutlaka pelvik muayene yapılmalıdır. Spekulum ile yapılan muayenede serviks normal bir şekilde görülebilir veya bir lezyon saptanabilir. Büyük tümörler tamamen serviksin yerini almış gibi görülebilir. Önceden yapılan servikal sitoloji testinin sonucu benign çıkmış olsa bile bunu göz ardı ederek, görülebilen her lezyondan incelenmesi için parça alınması gerekmektedir. Biyopsinin gerekmediği görünen alan sadece Nabothian kistidir ancak bunun tanısını deneyimi olan uzmanlar koymalıdır (93).

Serviks maligniteleri genelde değişim bölgesinden (dış serviksin skuamöz epiteli ve iç serviks kanalının gland epiteli arasında bulunan birleşme yeri) köken almaktadır. Bu bölgede görülen lezyonlar; yüzeysel bir ülser oluşumu, ektoservikte dışarı taşmış neoplastik bölge veya iç serviksin nüfuz etmesi şeklinde oluşabilir. İçe doğru büyüyen neoplastik oluşumlar, serviksin fiçıya benzetilmesine ve geniş, pürüzü olmayan ve sertleşmiş görüntüye neden olur. Serviks adenokarsinomlarının hemen hemen yarı miktarı ekzofitik oluşumlardır. Ekzofitik olmayan adenokarsinom çeşitleri serviksi yaygın olarak büyütür veya ülserleştirir ve yaklaşık yüzde 15'inde karsinomun endoservikal kanal içinde olması sebebiyle görünür bir lezyon bulunmamaktadır (60).

Serviks kanserinin evrelendirilmesi, tümör boyutunun saptanması, vajinal veya parametriyal tutulumun değerlendirilebilmesi için rektal ve vajinal gözlemi de içerecek şekilde ayrıntılı jinekoloji muayenesi gerekmektedir. Serviks kanseri için şüphe uyandıracak bir diğer fizik muayene bulgusu da palpe edilebilen inguinal veya supraklaviküler lenf nodlarıdır (60).

2.6.2. Servikal Sitoloji

Servikal sitoloji, Amerika Birleşik Devletleri'nde servikal kanser taraması için temel yöntemdir ve servikal kanserden şüphelenildiğinde tercih edilen yöntemdir. Avustralya, Birleşik Krallık ve Hollanda gibi diğer ülkelerde, insan papilloma virüsü (HPV) testi serviks kanseri taraması için temel yöntemdir ve servikal sitoloji sadece HPV açısından yüksek riskli nükleik asit testinin pozitif olması durumunda yapılır (60).

2.6.3. Servikal Biyopsi ve Kolposkopi

Servikal biyopsi, kanser şüphesinin seviyesine ve hastaların sağlıkla ilgili hizmetlere ulaşmasıyla ilişkili olmakla birlikte, ön incelemenin parçasıdır. Servikal biyopsiye yaklaşım, hastanın başvurusuna ve pelvik muayenedeki bulgulara bağlı olarak farklılık gösterir.

Kanser şüphesi bulunan, servikte büyük lezyonları bulunan hastalarda lezyondan biyopsi alınarak kanser tanısı doğrulanmalıdır. Biyopsiyi, lezyonun en şüpheli görünen bölgesinden almak gerekmektedir ve genellikle tanı koydurucu olmadığı için kaba nekrotik alanlardan kaçınmaya özen gösterilmelidir. Alışılmadık derecede sert veya genişlemiş olan bir serviks için yapılan servikal sitoloji testi neoplazi bulgusu göstermese bile, tam kat doku biyopsisi ve iç serviksin küretajı ile örnek alınıp incelenmelidir.

Görünürde bir neoplazik değişiklik bulunmayan hastalara (örneğin, semptomu yok, servikal sitolojik testi anormal çıkmış) biyopsi ile kolposkopi yapılmalıdır. Kolposkopinin mevcut olmadığı ortamlardaki hastalara görsel inceleme yöntemleri yardımıyla biyopsi yapılabilir (60).

2.7. Serviks Kanserinde Evreleme ve Lenf Nodu Değerlendirilmesi

Uterin serviks kanserinin klinik, cerrahi ve radyolojik çeşitli evrelendirme yöntemleri mevcuttur. Cerrahi ve radyolojik evreleme, tedaviyi etkileyebilecek önemli bilgiler sağlar. Klinik evreleme yöntemi artık geleneksel bir yöntem haline gelmiştir (94–96) ancak Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO) bazı nedenlerden dolayı klinik evreleme yöntemini kullanmaya devam etmektedir. Klinik evreleme yöntemi; serviks kanserinin kadınlar arasında en yaygın malignite olmaya devam ettiği, kaynaklara erişimin sınırlı olduğu ülkeler için daha erişilebilirdir. Aynı zamanda lokal

olarak ilerlemiş hastalığı değerlendirmek için daha kullanışlıdır ve cerrahi tedaviye aday olmayacak hastaların cerrahi tedaviye yönlendirilmesini önlemektedir (97).

Tümörün evresi serviks kanserinin ilk teşhisi sırasında belirlenir ve hastalık nüksetse bile evre değişmez. Bu kural diğer jinekolojik kanserler için de geçerlidir. Serviks kanserinin tedavi öncesinde doğru bir şekilde evrelendirilmesi, tedaviyi yöntemini (örneğin cerrahi, kemoradyasyon, tek başına kemoterapi) ve prognozu belirlediği için kritik öneme sahiptir (98).

2.7.1. Serviks Kanserinin Yayılma Yolları

Serviks kanseri doğrudan, lenfatik ya da hematojen yollarla yayılabilmektedir. Doğrudan yayılma uterus korpusu, vajen, parametrium, periton kavitesi, idrar kesesi ya da rektumu tutabilir. Servikal kanserin direkt yayılması etkisiyle overin tutulması nadiren görülür. Overin metastazları skuamöz hücre karsinomlarının neredeyse % 0,5'inde, adenokarsinomlarının % 1,7 oranında görülmektedir (99). Kan yoluyla yayılımın çok sık görüldüğü bölgeler akciğer, kara ciğer, kemiklerdir. Bağırsaklar, adrenal bez, dalak ve beyinde hematojen yayılım sıklığı düşük oranda görülmektedir.

Tarihi açıdan, serviks kanseri olan hastalarda en sık nodal metastaz bölgesinin obturator lenf nodları olduğu düşünülmekteydi (100). Ayrıca lenf yolu yayılımının pelvis yanındaki duvarda lenf nodlarından, ortak iliak, ardından para-aortik grup şeklinde sırayla geliştiği düşünülüyordu. Ancak sentinel lenf nodu haritalama tekniğini kullanılan çalışmalar da dahil olmakla birlikte yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere, pelvik lenfatik nod gruplarından biri, ayrıca para-aortik lenfin nodları en erken boşalan nodda olan en erken metastatik bölgesidir (101,102). Bu durum, radikal histerektomi ve tam lenfadenektomi ile soliter (bir veya iki) pozitif lenf nodu saptanan serviks kanserli kadınların değerlendirildiği büyük bir retrospektif çalışmada (n = 619) da gösterilmiştir. Nodal metastaz bölgelerinin dağılım yüzdeleri; eksternal iliak yüzde 43, obturator yüzde 26, parametrial yüzde 21, common iliak yüzde 7, presakral yüzde 1 ve paraaortik yüzde 1 olarak görülmüştür (103).

İnvazyon derinliği arttıkça, pelvik lenf nodu metastazı riskinin arttığı görülmektedir. Evre IA1'de pelvik lenf nodu metastazı yüzde 2,1 sıklıkta görülmekteyken, Evre IA2'de yüzde 3,9 sıklıkta görülmektedir (104). Ayrıca lenfovasküler alan invazyonu mevcut olması, nodal tutulum olasılığının artmış olduğunu

gösterir. Serviks kanseri olan ve invazyon derinliği ≤ 5 mm olan 170 hastanın dahil edildiği bir retrospektif çalışmada lenf nodlarının metastatik tutulumu; lenfovasküler alan invazyonu olanlarda, olmayanlara göre daha sık bulunmuştur (43 hastanın 4'üne [%9,3] karşılık 117 hastanın 2'sinde [%1,7]) (103).

Tümör boyutu, lenf nodlarının metastatik tutulumu için güçlü bir belirleyicidir. Serviks kanserli 1400'den fazla hastayı içeren retrospektif bir çalışmada, tümör boyutu ≤ 2 cm, 2 ila 4 cm ve ≥ 4 cm olan hastalarda nodal hastalık riski sırasıyla yüzde 6, 18,4 ve 36,4 görülmüştür (105).

Lokal hastalık boyutu arttıkça paraaortik nodal tutulum riski de artar; cerrahi evreleme sonrasında patolojik olarak doğrulanmış paraaortik tutulum oranları; Evre IB3'de yüzde 21, Evre IIA'da yüzde 22, Evre IIB'de yüzde 16, Evre IIIA'da yüzde 13, Evre IIIB'de yüzde 35 olarak görülmektedir (106).

2.7.2. Serviks Kanseri Evrelemesi

Serviks kanseri evrelemesi için iki farklı sınıflama sistemi kullanılmaktadır. FIGO evrelemesi, tedavinin planlanması için jinekolojik onkoloji hekimleri işbirliğiyle kullanılmaktadır. Amerikan Kanser Ortak Komitesi (AJCC) TNM sisteminde histopatolojik raporlarda T tümör, N lenf nodunun tutulumunun olması ve M metastaz olması veya olmamasını tanımlamak amacıyla kullanılır. Her iki sistem de kabul edilebilir evreleme sistemleridir ve yaygın olarak kullanılmaktadır (107,108).

Serviks kanseri tanısı klinik olarak, servikal biyopsinin histolojik değerlendirmesiyle konur. Serviks kanserinin evrelemesi klasik olarak FIGO'ya göre klinik muayene ile belirlenmekteydi (109). Fakat 2018 senesinde FIGO, evre belirlemede kullanılacak test ile prosedürlerin dökümanını, mevcut olursa görüntü yöntemleri ile patoloji bulgusu da dahil olacak haliyle zenginleştirmiştir (94,95). Ayrıca, evre tanımları da değişmiştir. Tümör boyutu kategorileri değişmiş ve artık lenf nodu metastazları da dahil edilmiştir. Sonuç olarak, serviks kanseri evrelemesi artık büyük ölçüde tümör boyutu ve lenf nodu tutulumu göz önüne alınarak yapılmaktadır (98).

2018 FIGO serviks kanseri evreleme sistemi (2019'da revize edilmiştir) aşağıdaki gibidir (94,95):

Tablo 1. 2018 FIGO Serviks Kanseri Evreleme Sistemi

EVRE	TANIMI
I	Karsinom kesinlikle serviksle sınırlı
IA	Maksimum invazyon derinliği < 5 mm olan, yalnızca mikroskopla teşhis edilebilen invazif karsinom
IA1	Stromal invazyon derinliği ≤3 mm
IA2	Stromal invazyon derinliği >3 mm ve ≤5 mm
IB	En derin invazyonu >5 mm olan, serviks uteri ile sınırlı lezyon
IB1	Stromal invazyon derinliği >5 mm ve en büyük boyutu ≤2 cm
IB2	İnvaziv karsinom >2 cm ve en büyük boyutu ≤4 cm
IB3	İnvaziv karsinom en büyük boyutu >4 cm
II	Karsinom uterusun ötesine yayılmış ancak vajinanın alt üçte birine veya pelvik duvara yayılmamış
IIA	Parametrial tutulum olmaksızın vajinanın üst üçte ikisiyle sınırlı tutulum
IIA1	En büyük boyutu ≤4 cm
IIA2	En büyük boyutu >4 cm
IIB	Parametrial tutulum mevcut ancak pelvik duvara kadar değildir
III	Karsinom vajinanın alt üçte birlik kısmını tutar ve/veya pelvik duvara uzanır ve/veya hidronefroza veya böbrek fonksiyon bozukluğuna neden olur ve/veya pelvik ve/veya paraaortik lenf düğümlerini tutar
IIIA	Vajinanın alt üçte birlik kısmını tutar ve pelvik duvara uzanmaz.
IIIB	Pelvik duvara yayılım ve/veya hidronefroz veya böbrek fonksiyon bozukluğu (başka bir nedene bağlı olduğu bilinmiyorsa)
IIIC	Tümör boyutuna ve yaygınlığına bakılmaksızın pelvik ve/veya paraaortik lenf düğümlerinin tutulumu
IIIC1	Sadece pelvik lenf nodu metastazı
IIIC2	Paraaortik lenf nodu metastazı
IV	Karsinom gerçek pelvisin ötesine uzanır veya mesane ya da rektum mukozasını tutmuştur
IVA	Komşu pelvik organlara yayılma
IVB	Uzak organlara yayılma

FIGO 2018 sınıflama sistemine göre serviks kanserinin evrelemesi için kullanılması gereken tetkikler öncelikle fizik muayenedir. Biyopsi, akciğer grafisi, sistoskopi, proktoskopi ve ileri görüntüleme yöntemleri (BT, PET, MRI), cerrahi lenf nodu değerlendirmesi yapılır. Radyolojik ve patolojik değerlendirmeler de gerektiğinde kullanılabilir (98).

2.8. Serviks Kanserinden Korunma

Kanserden koruma için geliştirilen sağlık hizmetleri, düzeylere göre sınıflandırılmıştır. Primer, sekonder ve tersiyer koruma programları mevcuttur.

Primer (birincil) koruma, riskli durumlar mevcutken koruyucu aktiviteler eşliğinde hastalık oluşumunu önlemeye çalışmak veya seviyesini azaltabilmek amacıyla yapılan çalışmaları kapsar (110). Kanser tanısı konulmadan önceki süreçte kanserle ilişkisi olan maddelerden ve kansere yol açabilecek zararlı alışkanlıklardan kişilerin uzak kalması ile sağlanır. Primer koruma; karsinogen maddelerden uzak durma, aşılama yöntemleri ve halkın sağlık konusunda eğitim verilerek bilinçlendirilmesi gibi yöntemlerle sağlanabilir. Kanserden korunmada en önemli basamak, primer koruma basamağıdır. Bütün hastalıklarda birincil koruma yaklaşımları daha etkilidir (111–113).

Sekonder (ikincil) koruma, kanser öncesi lezyonun invaze duruma geçmeden tedavinin başlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Erkenden tanı ile hastalıkları zamanında yakalamaktır. Hastalık gelişme olasılığı yüksek olabilecek toplulukların taraması yapılarak asemptomatik hastaların erkenden teşhis edilmesi ile tedavisi vesilesiyle sağlanır (110,112,113).

Tersiyer (üçüncül) koruma, primer ve sekonder koruma imkanlardan yararlanması mümkün olmamış, tanısı gecikmiş hastalar için, klinik bulgu sonrası dönemde sağlıklı bir şekilde iyileştirme ve geri kazanma imkanları kullanılmasıdır. İnvaze olmuş kanseri iyileştirmek amacıyla en doğru yöntemlerin kullanılmasını sağlamak, bireylerin engelliliğini hissetmesini en aza indirmek ve hayata geri kazanılmalarına katkı sunmak üçüncül koruma kapsamındadır (110,114).

Ağustos 2020'de DSÖ, bir halk sağlığı sorunu olan serviks kanserinin ortadan kaldırılmasını hızlandırmak için küresel bir hedef oluşturmuştur. Buna göre her 100.000 kadın için yılda dört insidans eşiği verilmiştir. Buna ek olarak, 2030 yılına kadar kadınların yüzde 90'ının 15 yaşına kadar tamamen aşılması, kadınların yüzde 70'inin 35 yaşına kadar ve 45 yaşında da tekrar olmak üzere yüksek performanslı bir testle taranması, servikal prekanser ve kanserlerin tespit edilmesi halinde bu kadınların yüzde 90'ının tedavi edilmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflere ulaşılması durumunda, yapılan hesaplamalara göre 2120 yılına kadar 62 milyondan fazla serviks kanseri sebepli ölümlerin önüne geçileceği öngörülmektedir (115).

2.8.1. Human Papilloma Virüs Aşısı

HPV'nin enfeksiyon geliştirmesine veya enfeksiyondan sonra HPV ile ilişkili hastalıklara yakalanma olasılığına karşı koruma sağlamak ve riski azaltmak amacıyla aşular geliştirilmiştir. HPV (insan papilloma virüsü) enfeksiyonlarına karşı koruma sağlamak amacıyla üç farklı aşı türü klinik olarak geliştirilmiştir. Bu aşular şunlardır:

Dört değerlikli aşı: Bu aşı, HPV'nin 6, 11, 16 ve 18 tiplerini hedefler. HPV'nin 6 ve 11 tipleri genital siğillere, 16 ve 18 tipleri ise rahim ağzı kanseri ve diğer bazı kanser türlerine neden olabilir (116).

Dokuz değerlikli aşı: Bu aşı, dört değerlikli aşının hedeflediği tiplerin üzerine, HPV'nin 31, 33, 45, 52 ve 58'i de hedefler. Bu şekilde, daha geniş bir koruma spektrumuna sahip olur ve bu ek HPV tiplerinden kaynaklanan enfeksiyonlara karşı da koruma sağlar. Kadınlarda serviks, vulva, vajina, anüs, orofarengeal, öteki başın ve boyunun kanserleri, anal ve genital kanser öncesi displazik değişikliklerin ve cinsel bölge siğillerinin önlenmesi için, erkeklerde anüs, orofarengeal ve öteki başın ve boyunun kanserlerinin, anüsün prekanseröz displazik değişikliklerinin ve cinsel bölge siğillerinin önlenmesi için geliştirilmiştir (116,117).

Bivalan aşı: Bu aşı, yalnızca HPV tip 16 ve 18'i hedefler. Bu iki HPV tipi özellikle rahim ağzı kanserine neden olabilen yüksek riskli tiplerdir. Bivalan aşı, özellikle kaynaklar açısından sınırlı olan ülkelerde kullanım için DSÖ tarafından önerilmektedir(116).

HPV aşısının 11 ila 12 yaşlarında rutin olarak kadın ve erkeklere yapılması önerilmektedir. Aşılamaya, 9 yaşından itibaren başlanabilir. Aşılama, halihazırda aşılanmamış adolesan ve genç erişkinler (13-26 yaş) için de önerilmektedir (1,118).

27 yaş ve üzeri erişkinler için telafi aşısı normal şartlarda tavsiye edilmemektedir. Yaşı böyle olan kişilerin aşılanma kararını kişilerin kendileri sağlık hizmeti veren doktoru ile birlikte vermesi gerektiği belirtilmektedir. İnsan papilloma virusunun farklı çeşitlerinin enfeksiyon yapma riski yaş arttıkça artmaktadır. Bundan sebeple yaş arttıkça Human Papilloma Virus için yapılan aşılanmanın popülasyona faydası azalmakta ve mali açıdan etkililiği düşmektedir (119). Bu yaş grubunda bulunan bireyler için aşılanma konusunda karar verebilmek adına bazı durumlar değerlendirilmelidir. Örnek olarak, önceden seksüel aktivitesi olmayan ya da kısıtlı seksüel eşi olan kişilerin, insan papilloma

virus tiplerine maruz kalma olasılığı azdır. Aynı zamanda, buna benzer kişilerin ileri yıllarda yeni cinsel partnerlerle insan papilloma virus enfeksiyonuna maruz kalma olasılıkları artabilir. Bu nedenle, geçmişte düşük HPV yüküne sahip olan ve hayatlarında HPV'ye maruz kalma olasılığını artıracak değişiklikler (örneğin, yeni cinsel partnerler) beklenen kişilere, HPV aşısı önerilebilir (1,116).

Aşılanmanın yaşı konusundaki öneriler, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, Amerikan Kanser Derneği (ACS) ve Uluslararası Papillomavirüs Derneği gibi ABD ve Avrupa'daki uzman toplulukların ortak tavsiyeleridir (120–125). Ancak ACS, klinisyenleri aşılamaya özellikle 9 veya 10 yaşında başlamaya teşvik etmektedir ve 27 yaş ve üstü yetişkinlerde halk sağlığına olan katkının sınırlı olması ve yararlanma olasılığı en yüksek olan kişilerin hedeflenememesi gibi olumsuzluklar nedeniyle 27 yaş ve üzeri kişiler için telafi aşılanması kararını onaylamamaktadır (123).

Kaynaklara erişimin sınırlı olduğu ülkeler için, uzman toplulukların önerilerinde farklılıklar görülebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) önerilerine göre 9-14 yaş arası kadınlar, HPV aşılama programlarının birincil hedef kitlesi olarak belirlenmiştir. Yaşça daha büyük kadınların aşılması konusunda ise, ekonomik açıdan erişilebilirlik mümkünse, birincil hedef popülasyonun aşılması veya servikal kanser taraması hizmetlerinin devamlılığı sektöre uğramayacaksa, yerel halk sağlığı programları, bu kadınların da aşılmasına imkan tanıyacak şekilde düzenlenebilir (126).

Aşılama ile HPV bağışıklaması için en uygun zaman, cinsel aktivite başlangıcından önceki süreçtir. Hem erkeklerde hem de kadınlarda aşı etkinliğine dair yapılan klinik çalışma verileri; HPV aşısı ile bağışıklamanın, HPV tarafından enfekte olmamış bireylerde çok daha fazla etkili olduğunu göstermektedir. HPV aşıları, önceden maruz kalınmış HPV enfeksiyonlarını iyileştirmez, ilgili hastalıkların tedavisini hızlandırmaz. Genç yaşlarda yapılan aşılama, daha sonraki yaşlarda yapılan aşılama ile karşılaştırıldığında servikal kanser insidansında daha büyük azalmalarla ilişkili olduğu gözlemsel çalışmalarla desteklenmektedir (127,128).

Cinsel olarak aktif olan bireylerde normal olmayan Pap-smear sonucu, cinsel bölgede siğil ya da insan papilloma virüs ile enfekte olma hikayesinin bulunması; insan papilloma virus bağışıklaması açısından kontrendike durum oluşturmamaktadır (118).

HPV aşısı uygulaması için yaş ve doz sayısı önemlidir. 9-14 yaş arası kız ve erkek çocuklarına iki doz HPV aşısı yeterlidir. İlk dozdan sonra 6-12 ay içinde ikinci doz yapılmalıdır. Ancak, ikinci doz ilk dozdan beş aydan erken verilirse, üçüncü doz gereklidir. Üçüncü doz, ikinci dozdan en az 12 hafta sonra ve ilk dozdan en az beş ay sonra yapılmalıdır. 15 yaş ve üzeri kız ve erkek bireylere ise üç doz HPV aşısı önerilmektedir. İlk dozdan sonra 1-2 ay içinde ikinci doz, ikinci dozdan sonra 6 ay içinde üçüncü doz yapılmalıdır. İlk iki doz arasında en az dört hafta, ikinci ve üçüncü doz arasında en az 12 hafta, birinci ve üçüncü doz arasında en az beş ay aralık olmalıdır. Eğer bu aralıkların altında bir zamanlama ile aşı yapılırsa, son yapılan aşı geçersiz sayılır ve önerilen aralık sonunda tekrarlanır. Bağışıklık sistemi zayıf olan hastalar için ise yaş fark etmeksizin üç doz HPV aşısı tavsiye edilmektedir. Bu hastalara ilk dozdan sonra 1-2 ay içinde ikinci doz, ikinci dozdan sonra 6 ay içinde üçüncü doz verilmelidir (118,129).

İnsan papilloma virus için yapılan aşı, diğerleriyle ortak vakitte ama başka bir vücut bölgesinde güvenli şekilde uygulanabileceği, yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bu şekilde yapılan aşılardan Human Papilloma Virus'e ya da aynı zamanda uygulanan aşılardan için immün yanıtın negatif etkilemediği görülmektedir (130,131).

2.8.2. Serviks Kanseri Tarama Testleri

Serviks kanseri taraması, serviksteeki prekanseröz değişiklikleri (örn. servikal displazi) tespit eder. Genelde servikal malignite gelişimi öncesinde tedavinin yapılmasına imkan sağlar. Taramada insan papilloma virus, serviks sitolojisi (PAP-smear) testi ya da 2 test beraber yapılması (co-test) kullanılmaktadır (132).

Tarama testleri ile serviksin skuamöz hücreli karsinomu ve adenokarsinomu erken evrede tespit edilebilmektedir. Erken dönemdeki prekürsör hücrelerin tespiti ve tedavisi sayesinde invaziv serviks kanseri gelişimi önlenmektedir ve serviks kanserinin mortalitesi azaltılabilmektedir. Onkojenik olduğu için yüksek riskli olan HPV tipleriyle enfekte olmak ve bu enfeksiyonunun kalıcı olması, serviks kanserine gelişmesinin en önemli sebeplerindendir (75,133–135).

Tarama, önceki serviks kanseri tarama testlerinin tümü normal olan asemptomatik hastalara yapılır (136).

Serviks sitolojisi ve insan papilloma virus analizi amacıyla hücrelerin numuneleri, spekulumla muayene yapılarak edinilir. Tek bir numune alınarak hem sitoloji hem de

HPV analizi yapılabilen testler olduğu gibi, sitoloji ve HPV analizi için ayrı numuneler alınması gereken testlerde mevcuttur.

Servikal sitoloji için alınan numunelerde hücreler, neoplazi için en büyük risk içeren alan olan transformasyon bölgesini (skuamokolumnar bileşke) değerlendirmek için dış serviks ve iç serviks kanalından elde edilmelidir.

Servikal sitoloji örnekleme için kullanılan çeşitli numune toplama aletleri mevcuttur. Spatula, endoservikal fırça ve pamuk uçlu çubuklar; bu aletlerden bazılarını oluşturur. Bu aletler içerisinde daha fazla endoservikal hücre içeren bir numune sağlanması ve bu sayede servikal intraepitelyal neoplazinin (CIN) tespitini kolaylaştırması açısından en ideal numune toplama aleti endoservikal fırçadır. Endoservikal fırça ile birlikte ektoserviksten de ideal numune elde etmek için spatula da kullanılmalıdır (137–140).

Serviksten hücre elde ederken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar mevcuttur. Ektoserviksten örnek toplamak için spatula kullanılmalı ve çevresel olarak kazınmalıdır. Örnek alımı sırasında kanamayı en aza indirmek için ektoserviks, endoserviksten önce örneklendirilmelidir. Numunede kan görülmesi, özellikle konvansiyonel Pap smearların yorumlanmasına engel olur. Endoservikal örnekleme için endoservikal fırça yerleştirilir. Fırçanın en proksimalindeki kıllar dış servikal os seviyesine kadar sokulmalıdır. Örnek almak için fırça 180 derece döndürülmelidir. İntrauterin diethylstilbestrol maruziyeti nedeniyle vajinal kanser riski yüksek olan hastalarda, ön ve arka fornikslerden de örnekler alınmalıdır (141,142).

Servikal sitoloji için numune hazırlamanın iki yöntemi mevcuttur. Bunlar, klasik Pap yayması ve sıvıyla ince katman sitoloji yöntemlerinden oluşur. Klasik yayma yönteminde, örnekler alındıktan hemen sonra ektoservikal spatula sürülür ve endoservikal fırça tek bir lam üzerine düzgün bir şekilde yuvarlanır. Daha sonra lam, havayla kurumasını önlemek için hızlı bir şekilde fikse edilir. Sıvıyla ince katman sitolojide, örnek aleti bir sıvı fiksasyon yapan çözeltilerin içine konur, on kez kuvvetlice döndürülür. Numunenin olduğu sıvı, sitoloji laboratuvarı tarafından işlendikten sonra gevşek hücreler bir filtre üzerine hapsedilir ve bir cam lam üzerine tek bir tabaka halinde yerleştirilir. Her iki yöntemde de hücreler, neoplazi için en büyük risk altındaki alan olan skuamokolumnar bileşkeyi analiz etmek için dış serviks ve iç serviksten elde edilmektedir. Sıvıyla tabanlı

sistemlerin bir iyi yanı, sitolojik ve DNA testleri yaparken sadece numune kullanmanın yeterli olabilmesidir. Geleneksel yaymalarda HPV testi için ayrı bir örneğin alınması gerekmektedir (132).

Yaşa göre tarama önerileri değişiklik göstermektedir:

21 yaşın altında olan kişiler için; cinsel aktiviteye başlama yaşı ne olursa olsun, asemptomatik ve immünokompetan olan hastalara serviks kanseri taraması yapılmaması önerilmektedir (143). Bu yaş grubunda serviks kanseri insidansı düşük olduğu için, kar-zarar durumu açısından değerlendirildiğinde, tarama yapılmaması daha uygun görülmüştür (144). Adolesanlarda HPV enfeksiyonu ve bununla ilişkili lezyonların spontan düzelmesi sıklıkla görülür. Önemi belirlenmemiş atipik skuamöz hücre (ASC-US) ve düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) oranları adolesanlarda erişkinlere oranla daha yüksek olmasına rağmen, adolesan gruptaki hastalarda düşük dereceli lezyonların yüzde 90-95'i ve çoğu yüksek dereceli lezyon spontan bir şekilde gerilemektedir (145–148).

21 ve 29 aralığındaki yaşta kişiler için; üçer yıl arayla servikal sitoloji testinin yapılmasını öneren veya 25 yaşından itibaren her beş yılda bir HPV-DNA testinin yapılmasını öneren çeşitli kılavuzlar mevcuttur (143,149).

21-29 yaş aralığında geçici enfeksiyon oranları daha yüksektir. HPV-DNA testi yapıldığında yüksek oranda yanlış pozitif sonuçlar elde edildiği gözlenmiştir. Bu nedenle bazı uzman topluluklar, bu yaş grubu için sitoloji testinin tercih edilmesi gerektiği savunulur (150). Ancak başka uzman toplulukların görüşlerine göre de serviks kanseri sıklıkla 25 yaş ve üzerinde görülmektedir. 24 yaş ve öncesinde yapılan tarama testleri, serviks kanserinden korunmak için önemli bir etkinlik barındırmamaktadır. HPV-DNA testi, sitoloji testine göre spesifitesi yüksek bir testtir. Bu nedenlerle 21-29 yaş grubu için HPV-DNA testinin yapılmasını daha uygun görmüşlerdir (144,151–155).

30 ve 65 aralığındaki yaşta kişiler için; beşer yıl arayla DNA testi, beşer yıl arayla kombine test ya da üçer yıl arayla sadece sitolojik test olmak üzere üç farklı yaklaşım mevcuttur. Çeşitli uzman topluluklar bu yaklaşımlardan herhangi birini önerirken, bazıları HPV-DNA testini diğer yaklaşımlardan daha öncelikli olarak tercih etmektedir (143,149). Cinsel perhizde olduğunu söyleyen hastalar da mutlaka tarama programına dahil edilmelilerdir. Çünkü sosyal, dini veya kültürel sebeplerle cinsel aktiviteleri

hakkında bilgi vermek kişileri rahatsız edebilir ve doğru ifadeler kullanmayabilirler. Bunun dışında cinsel istismar veya tecavüze uğramış kadınlar da bunu kabul etmeme ve bundan bahsetmeme eğiliminde olabilir ve bu sebeple de cinsel perhize girmiş olabilmektedirler. Hastaların cinsel perhize dahil saydıkları genital bölgelerin sadece birbirine teması ve sürtünmesi ile de HPV bulaşı söz konusudur (136,156).

65 yaşından büyük kişiler için; önceki süreçte yapılan taramalar yeterli ise ve taramaların devamını gerektirecek herhangi bir sebep bulunmuyorsa, bu yaş grubunda serviks kanseri taramalarına son verilmesi önerilmektedir. Taramanın devamını gerektirecek bir durum olmaması, taramalarda son 25 yıl içerisinde CIN Evre-II ve üzeri görülmemesi anlamına gelmektedir. Yapılan taramaların yeterli olması ise; son 10 yılda yapılan ardışık iki HPV-DNA testinin negatif sonuç vermesi (son test 5 yıl içerisinde yapılmış olmalıdır), son 10 yılda yapılan ardışık iki co-testin negatif sonuç vermesi (son test 5 yıl içerisinde yapılmış olmalıdır) veya son 10 yılda yapılan ardışık üç Pap-smear testinin negatif sonuç vermesi (son test 3 yıl içerisinde yapılmış olmalıdır) anlamına gelmektedir. Son 10 yıl içerisinde yapılmış tarama testlerinin sonuçlarından haberdar olunmadıysa, bu testlerin yeterli olması söz konusu değildir (136,143).

Gelişmekte olan ülkeler için erken yaşlarda taramaya başlamak imkanların kısıtlılığı sebebiyle mümkün olmadığı için DSÖ, servikal malignite taramalarının 30 yaşından itibaren başlatılmasını ve her 3 ila 10 yılda bir (kullanılan teste bağlı olarak) tekrar testinin yapılmasını önermektedir ve ardışık son iki testin sonucu negatif ise taramanın 50 yaşında kesilebileceğini önerir (2). Ancak kaynakların sınırlı olduğu ülkelerde çoğu kadına ömrü boyunca sadece bir veya iki kez tarama yapılabilmektedir. Bu gibi hastalara 30 ila 39 yaşları arasında yapılan tarama, diğer yaşlara göre serviks kanseri insidansını ve mortalitesini en çok azalttığı kanıtlanan yaş grubudur (157).

Ülkemizde serviks kanseri taraması için günümüz şartlarında makul hedef, 30-65 yaş ve arasındaki yaş grubundaki kadınların DNA ve sitolojik test ile beşer yıl arayla taranmasıdır. 65 yaşına ulaşmış ve yapılan son iki test negatif olarak sonuçlanmış kişilerin taraması durdurulmaktadır (158).

Serviks kanseri tarama testlerinin sonuçlarının değerlendirilmesi için terminolojiye hakim olunmalıdır.

İntraepitelyal malignite açısından negatif sonuç, değerlendirme açısından yeterli olan ve hiçbir epitelyal anormalliğin tespit edilemediği numuneyi tarif etmektedir.

Önemi belirlenmemiş tipik olmayan skuamöz hücreler (ASC-US), küçük reaksiyona bağlı değişikliklerden olmayıp, göze çarpan anormallikler ortaya koyan hücrelerdendir fakat lezyona ilerlememiştir. Servikal epitel içi neoplazi (CIN) ile ilişkili olması söz konusu olabilmektedir.

Tipik olmayan skuamöz hücre, şiddetli derecede skuamöz epitel içi lezyonları (ASC-H) dışlatmaz. Çünkü şiddetli derece ve düşük derece atipik hücrelerin bir arada bulunması muhtemeldir.

Düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (LSIL), HPV enfeksiyonu ile ilişkilidir. Çoğunlukla zaman içinde geriler. Geçici değişiklikler oluşturur.

Yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (HSIL), yüksek riskli HPV tipleri ile ilişkilidir. CIN veya kansere dönüşme riski yüksektir.

Servikal kanser taraması ortak testi (co-test), hem servikal sitoloji hem de insan papilloma virus testi yapılmasıdır.

Refleks test, insan papilloma virus ve Pap-smear testi için tek numunenin alınarak, HPV testinin sonucu pozitif ise Pap-smear testinin çalışılmasıdır (67). Ülkemizde de tarama testi bu şekilde yapılmaktadır (159).

HPV genotiplenmesi, HPV-DNA testi ile onkojenik olan HPV tiplerinden birinin veya birden fazlasının tespit edilmesidir. Görülen bir HPV tipi mevcutsa, sonuç pozitif olarak raporlanır. HPV genotiplenme, genelde kanser riski fazla olan HPV'nin 16 ve 18 tiplerinin tespiti için yapılır. Ancak bazı testler HPV 45 ve orta riskli HPV tipleri için de kullanılabilir (160,161).

Ülkemizde Pap-smear testi yapılacak numuneler Bethesda 2001 sistemi ile raporlanır. Test sonucu negatif olan numuneler 5 yıl, pozitif olanlar ise 20 yıl arşivlenmektedir.

HPV testi sonucunun negatif çıkması durumunda veya Pap smear testinin patoloji raporunun normal olduğu durumlarda bireye bilgi verilir. HPV testine göre, rahim ağzı kanserine yol açan virusa sahip olmadıkları söylenir. Sitolojik test değerlendirilmesiyle, alınan örnekte malignite öncüsü hücreler bulunmadığı izah edilir. Değerlendirilen

raporun neticesi rahim ağız kanserine yakalanmadığını veya ileride hiçbir zaman yakalanmayacağını kesinleştirmez. Bireye, beşer sene arayla bir daha rahim ağız malignitelerinin taranması gerekliliği açıklanır. Numune alımında yetersizlik durumunda, tarama testleri tekrarlanır.

Pap-smear testi normalin dışında bulunursa, tedavi gerektirecek bir problemin varlığı ile ilgili soru işaretlerini cevaplamak için serviksin detaylı muayenesi yapılmalıdır. Bu sebeple kişiler üst basamaktaki jinekoloji uzmanlarına yönlendirilmelidir (158).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Süresi

Araştırmamız tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir. Hitit Üniversitesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran kadınlarda yapılmıştır. 06.03.2023 ile 26.05.2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılarla karşılaşmada; araştırmacı ve yönetici tarafından hazırlanan, literatür taramasıyla oluşturulmuş, sosyo-demografik verileri, serviks kanseri taraması, risk faktörleri ve HPV aşısı hakkında bilgi ve tutumu içeren anket formu verilmiştir. Katılımcılarla aynı ortamda bulunularak ve kendileri tarafından tek seferde dolduracakları verilerin toplanması sağlanacaktır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine 06.03.2023 ile 26.05.2023 tarihleri arasında başvurmuş kadın hastalar oluşturmuştur.

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran kadın hastalardan, dahil edilme kriterlerine uygun ve gönüllü olan tüm bireyler çalışmaya dahil edildi. Yapılan güç analiziyle belirlenen minimum katılımcı sayısı 141'dir.

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine 06.03.2023 ile 26.05.2023 tarihleri arasında başvuran kadınlardan 18 yaş ve üzeri olan 163 kişi çalışmaya katılmayı kabul etti. Bu kişilerden 1'i çalışma kriterlerine uymadığı için çalışmaya alınmadı. Çalışmaya katılan kişilerden toplanan 162 formdan 4'ü eksik ve hatalı doldurulduğundan dolayı çalışmanın dışında bırakıldı. Toplamda çalışmaya dahil edilen katılımcı sayısı 158 olmuştur.

3.3. Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmamız için katılımcılarda aranan ölçütler; 18 ve üzeri yaşta kadın olmak ve ölçekleri anlayacak düzeyde Türkçe bilmektir.

Serviks kanseri öyküsü olan kadınlar ve çalışmayı sürdüremeyecek kadar ileri bilişsel, mental ya da fiziksel kısıtlılığı olan kişiler çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

3.4.1. Anket Formu:

Araştırmacılar tarafından literatür bilgileri ışığında oluşturulan formda sosyo-demografik verileri değerlendirmek amacıyla katılımcılara yaş, eğitim durumu, çalışma ve gelir durumu, medeni hali ile ilgili sorular soruldu. Devamında katılımcıların serviks kanseri taraması, HPV aşısı ve risk faktörleri hakkındaki bilgilerini değerlendirecek sorular ile katılımcıların tarama ve aşıyla ilgili tutumları ve bu tutuma neden olabilecek durumları belirten sorular ile anket formu tamamlanmıştır.

Anket formu sosyo-demografik verilerle beraber 30 madde içermektedir. Bu maddelerden 12 tanesi doğru, yanlış, fikrim yok şeklinde 3'lü likert tipi değerlendirmeye sahiptir. Diğer maddelerde ise katılımcının kendine en uygun olan seçeneği işaretleyeceği çoktan seçmeli sorular bulunmaktadır. (Ek-1)

Anket soruları hazırlanırken HSGM Kanser Kontrol Programı raporları, Kansere İstatistikleri raporu, DSÖ ve CDC kanser raporları ve yayınları baz alınmıştır (1-3,158,162).

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmaya katılanlar içerisinde 158 kişinin verileri analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Nitel değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi ile belirlenmiştir. İlk önce tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Katılımcıların frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. Beklenen değerlerin 5'ten küçük olduğu durumlarda Fisher's Exact ki-kare testi kullanılmıştır. İki veya daha çok kategorik değişkenlerin çeşitli gruplamalarla ilişkisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Analizlerin yapılmasında IBM SPSS Statistics 23.0 paket programı kullanılmıştır.

3.6. Etik Onay

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 31.01.2023 tarihinde, 2023-10 karar numarası ile onay alınmıştır (Ek-2). Bununla birlikte, Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi araştırma izni de alınmıştır (Ek-3).



4. BULGULAR

4.1. Demografik Özellikler

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Sorular ve Yanıtları		Frekans	Yüzde (%)
Soru 2: İkamet ettiğiniz yer	Şehir Merkezi	144	91,1
	İlçe/ Köy/Kasaba	14	8,9
	Total	158	100,0
Soru 3: Eğitim düzeyiniz	Okuryazar	2	1,3
	İlkokul mezunu	44	27,8
	Ortaokul mezunu	9	5,7
	Lise mezunu	41	25,9
	Üniversite mezunu	62	39,2
	Total	158	100,0
Soru 4: Hangi sektörde çalışıyorsunuz?	Ev Hanımıyım	70	44,3
	Kamu Personeliyim	65	41,1
	Özel Sektördeyim	23	14,6
	Total	158	100,0
Soru 5: Gelir durumunuzu nasıl yorumlarsınız?	Gelir giderden fazla	27	17,1
	Gelir gidere eşit	83	52,5
	Gelir giderden az	48	30,4
	Total	158	100,0
Soru 6: Medeni hal	Evli	108	68,4
	Bekar	39	24,7
	Boşanmış/Dul	11	7,0
	Total	158	100,0

Araştırmaya katılan 158 kişinin %26,5'i 30 yaşın altında, %72,1'i 30-65 yaş aralığındadır. Katılımcıların yaş ortalaması 38,4 olup, standart sapması 11,4'tür. Katılımcıların %91,1'i şehir merkezinde ikame etmekte, kalan %8,9'u ise ilçe/kasaba/köylerde ikame etmektedir. Dağılım sonuçlarına göre katılımcıların %1,3'ü okuryazar, %27,8'i ilkokul, %5,7'si ortaokul, %25,9'u lise, %39,2'si üniversite düzeyinde eğitime sahip olduklarını ifade ettiler. Katılımcıların %44,3'ü ev hanımıydı. %41,1'i kamuda, %14,6'sı özel sektörde çalıştığını ifade etti. Katılımcıların %17,1'i gelirinin giderinden az olduğunu, %52,5'si gelirin giderine eşit olduğunu, %30,4'ü gelirin

giderinden fazla olduğunu belirtti. Katılımcıların %68,4'ü evli, %24,7'si bekar olup, %7'si ise dul ya da boşanmıştı (Tablo 2).

4.2. Tarama Testleri ile İlgili Bilgiler

Tablo 3. Servikal Kansere Taraması ile İlgili Bilgi Durumu Verileri

Sorular ve Yanıtları		Frekans	Yüzde (%)
Soru 7: Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?	işaretlenmedi	52	32,9
	Pap smear testi(simir)	106	67,1
	Total	158	100,0
Soru 7: Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?	işaretlenmedi	136	86,1
	HPV DNA	22	13,9
	Total	158	100,0
Soru 7: Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?	işaretlenmedi	106	67,1
	Bilmiyorum	52	32,9
	Total	158	100,0
Soru 8: Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiniz?	Bilgim yok	38	24,1
	Aile sağlığı merkezinden	56	35,4
	Hastane ve diğer sağlık kurumlarından	50	31,6
	İnternet/medyadan	10	6,3
	Arkadaş/tanıdıklarımından	4	2,5
	Total	158	100,0
Soru 9: Pap smear(simir) testi sizce nasıl yapılmaktadır?	Bilmiyorum	44	27,8
	Kan testi ile	1	,6
	USG (ultrason) ile	1	,6
	Biyopsi (parça alma) ile	17	10,8
	Vajinadan sıvı sürüntüsü ile	95	60,1
	Total	158	100,0
Soru 13: Türkiye’de rahim ağzı kanseri taraması hangi kişilere uygulanır?	30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına	95	60,1
	Yalnızca menopoza giren kadınlara	5	3,2
	15-49 yaş arası kadınlara	21	13,3
	Bilmiyorum	37	23,4
	Total	158	100,0
Soru 14: Türkiye’de rahim ağzı kanseri taraması hangi sıklıkta yapılır?	3 ayda bir kez	4	2,5
	Yılda bir kez	49	31,0
	3 yılda bir kez	10	6,3
	5 yılda bir kez	45	28,5
	Bilmiyorum	50	31,6
	Total	158	100,0

Katılımcılar, Türkiye’de yapılan serviks kanseri tarama testlerinin neler olduğu sorusuna %13,9 oranında “Pap smear” ve “HPV DNA” yanıtını vermiştir. Sadece “Pap smear” yanıtını verenlerin oranı %53,2; “Bilmiyorum” yanıtını verenlerin oranı ise %32,9’dur.

Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiği sorusuna %24,1’i “Bilgim yok”; %35,4’ü “Aile sağlığı merkezinden”; %31,6’sı “Hastane ve diğer sağlık kurumlarından” şeklinde yanıt vermiştir.

Pap smear(simir) testinin nasıl yapıldığını bilmeyenlerin oranı %27,8; “Vajinadan sıvı sürüntüsü ile” yanıtını verenlerin oranı %60,1’dir.

“Türkiye’de rahim ağzı kanseri taraması hangi kişilere uygulanır?” sorusuna %60,1 oranında “30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına”; %23,4 oranında “Bilmiyorum” yanıtı işaretlenmiştir.

Rahim ağzı kanseri taramasının ülkemizde hangi sıklıkla yapıldığı sorusuna, katılımcıların %31,0’i “Yılda bir”; %28,5’i “Beş yılda bir”; %31,6’i ise “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir.

4.3. Tarama Testleri ve HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışlar

Tablo 4. Tarama Testleri ve HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışların Verileri

Sorular ve Yanıtları		Frekans	Yüzde (%)
Soru 10: Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi(vajinal sürüntü testi) yaptırdınız mı?	Evet, son 5 yıl içinde yaptırdım	54	34,2
	Hayır, 5 yıldan daha uzun bir süre önce yaptırdım	21	13,3
	Hayır, daha önce hiç yaptırmadım	83	52,5
	Total	158	100,0
Soru 11: Rahim ağzı kanseri tarama testini neden yaptırdınız? (Önceki soruya cevabınız “Evet” ise cevaplayın)	Kadın hastalığı şikayetim vardı	21	38,8
	Erken tanı için yaptırmam gerekiyor	12	22,2
	Doktorum önerdi	12	22,2
	Ailemde kanser olan kişiler var	3	5,6
	Diğer	6	11,1
	Total	54	100,0

Tablo 4. Tarama Testleri ve HPV Aşısı ile İlgili Tutum ve Davranışların Verileri (Devamı)

Sorular ve Yanıtları		Frekans	Yüzde(%)
Soru 12: Rahim ağzı kanseri tarama testini neden yaptırmadınız? (5. soruya cevabınız "Hayır" ise cevaplayın)	Gerek görmüyorum/şikayetim yok	66	62,9
	Muayene olmaktan çekiniyorum/utanıyorum	6	5,7
	Muayeneden ve kanser olmaktan korkuyorum	6	5,7
	Testi nerede ve nasıl yaptıracağımı bilmiyorum	10	9,5
	Diğer	17	16,2
	Toplam	105	100,0
Soru 15: Cinsel bölgede siğil yapan ve rahim ağzı(serviks) kanserine neden olan Human Papilloma Virüs'ü (HPV) daha önce duydunuz mu?	Evet	79	50,0
	Hayır	79	50,0
	Total	158	100,0
Soru 16: Cinsel bölgedeki siğilden ve rahim ağzı kanserinden korunmayı sağlayan HPV aşısını daha önce duydunuz mu?	Evet	71	44,9
	Hayır	87	55,1
	Total	158	100,0
Soru 17: HPV için aşılandınız mı?	Evet	3	1,9
	Hayır	155	98,1
	Total	158	100,0
Soru 18: Sizce tarama testleri ve aşilar ile rahim ağzı kanserinin erken tanısı ve önlenmesi mümkün müdür?	Evet	151	95,6
	Hayır	7	4,4
	Total	158	100,0

Son 5 yıl içerisinde serviks kanseri taraması yaptıran 30-65 yaş arası kadın sayısı 52'dir. Katılımcılardan 30-65 yaş aralığında bulunanların %45,6'sı son beş yıl içerisinde taramaya katılmış; %17,5'i ise daha öncesinde en az bir kez taramaya dahil olmuştur. 30-65 yaş aralığındaki katılımcıların %36,9'u serviks kanseri tarama testi hiç yaptırmamıştır.

Katılım sağlayan kadınların %38,9'u jinekolojik şikayetleri sebebiyle; %22,2'si varsa kanserin erken tanısı için; %22,2'si doktorunun önerisiyle; %5,6'sı ise ailesinde kansere yakalanmış kişiler olduğu için serviks kanseri taraması yaptırmış olduğu yanıtını vermiştir.

Katılımcıların yarısı, HPV'yi daha önce duymuştur. Katılımcıların %44,9'u HPV aşısını daha önce duymuş ve %1,9'u HPV için aşılanmıştır.

“Sizce tarama testleri ve aşılar ile rahim ağzı kanserinin erken tanısı ve önlenmesi mümkün müdür?” sorusuna %95,6’i “Evet” yanıtını verirken; %4,4’ü “Hayır” yanıtını vermiştir.

4.4. Serviks Kanseri Risk Faktörleri ile İlgili Bilgiler

Tablo 5. Katılımcıların Risk Faktörlerine Dair Bilgilerinin Verileri

İfadeler ve Yanıtlar		Frekans	Yüzde (%)
1. Dünyada jinekolojik (kadın hastalıkları) kanserlerin içinde en sık görülen, rahim ağzı (serviks) kanseridir.	Doğru	99	62,7
	Yanlış	3	1,9
	Fikrim Yok	56	35,4
	Total	158	100,0
2. Sigara kullanan kadınlarda rahim ağzı (serviks) kanseri olma riski artar.	Doğru	86	54,4
	Yanlış	2	1,3
	Fikrim Yok	70	44,3
	Total	158	100,0
3. Meyve ve sebze az tüketmek rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riskini artırır.	Doğru	41	25,9
	Yanlış	42	26,6
	Fikrim Yok	75	47,5
	Total	158	100,0
4. Çok sayıda doğum yapmak serviks kanseri olma riskini azaltır.	Doğru	38	24,1
	Yanlış	45	28,5
	Fikrim Yok	75	47,5
	Total	158	100,0
5. Birinci derece akrabalarda (anne, kız kardeş) rahim ağzı (serviks) kanseri görülmesi, rahim ağzı kanserine yakalanma riskini artırır.	Doğru	98	62,0
	Yanlış	8	5,1
	Fikrim Yok	52	32,9
	Total	158	100,0
6. Gebelikten korunma yöntemlerinden olan kondom (prezervatif) ve diyafram kullanmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır.	Doğru	18	11,4
	Yanlış	53	33,5
	Fikrim Yok	87	55,1
	Total	158	100,0
7. Doğum kontrol haplarını (oral kontraseptif) 5 yıldan fazla süre kullanmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır.	Doğru	38	24,1
	Yanlış	19	12,0
	Fikrim Yok	101	63,9
	Total	158	100,0
8. Erken yaşta (<16 yaş) cinsel ilişkiye girmek rahim ağzı (serviks) kanseri riskini etkilemez.	Doğru	28	17,7
	Yanlış	37	23,4
	Fikrim Yok	93	58,9
	Total	158	100,0

Tablo 5. Katılımcıların Risk Faktörlerine Dair Bilgilerinin Verileri (Devamı)

İfadeler ve Yanıtlar		Frekans	Yüzde (%)
9.Birden fazla cinsel partnere sahip olmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır	Doğru	89	56,3
	Yanlış	4	2,5
	Fikrim Yok	65	41,1
	Total	158	100,0
10.Cinsel yolla bulaşan hastalıklar (HIV, cinsel bölgede siğil[HPV] ve uçuk[HSV], klamidya vb.) rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riskini artırır.	Doğru	118	74,7
	Yanlış	1	,6
	Fikrim Yok	39	24,7
	Total	158	100,0
11.Düzenli olarak PAP-smear (simir) taraması yaptırmayan kadınların rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riski artar.	Doğru	74	46,8
	Yanlış	30	19,0
	Fikrim Yok	54	34,2
	Total	158	100,0
12.Obezite, rahim ağzı (serviks) kanseri olma riskini artırır.	Doğru	46	29,1
	Yanlış	18	11,4
	Fikrim Yok	94	59,5
	Total	158	100,0

Servikal kanser için risk içeren faktörler, doğru veya yanlış ifadeler olarak verilip kişinin en uygun bulduğu seçeneği işaretlemesi istenmiştir. İfadelerin doğru cevapları, Tablo 5’te koyu olarak belirtilmiştir.. En çok doğru işaretlenen ifade, %74,7 ile cinsel temasla bulaşan hastalıkların servikal kansere sebep olduğunu bildiren ifadedir. Hakkında fikir belirtilmemiş en yüksek oranlı ifade, %63,9 ile bariyer yöntemlerin servikal kanser gelişimine sebep olduğu ifadesidir.

Tablo 6. İkamet Edilen Yer ile Risk Faktörlerinin Doğru Cevapları

İkamet Yeri		İFADELER											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Şehir Merkezi (%)	D	57,6	48,1	21,5	21,5	55,7	9,5	21,5	15,2	51,9	69,0	43,0	25,3
	Y	1,9	1,3	25,3	26,6	5,1	32,3	11,4	20,9	2,5	0,6	17,7	10,8
	F	31,6	41,8	44,3	43,0	30,4	49,4	58,2	55,1	36,7	21,5	30,4	55,1
İlçe/Köy /Kasaba (%)	D	5,1	6,3	4,4	2,5	6,3	1,9	2,5	2,5	4,4	5,7	3,8	3,8
	Y	0,0	0,0	1,3	1,9	0,0	1,3	0,6	2,5	0,0	0,0	1,3	0,6
	F	3,8	2,5	3,2	4,4	2,5	5,7	5,7	3,8	4,4	3,2	3,8	4,4

Katılımcıların ikamet edilen yere verdiği cevapları “Şehir Merkezi” ve “İlçe/Köy/Kasaba” olarak iki grupta değerlendirilmiştir. Katılımcılardan şehir merkezinde yaşayanların %39,3’ü ifadelere doğru cevaplar verirken, diğer yerlerde yaşayan katılımcıların ortalama %4’ü ifadelere doğru cevaplar vermiştir. Koyu punto ile

yazılan rakamlar, ifadelerin olması gereken yanıtlarını göstermektedir. (D: Doğru, Y: Yanlış F: Fikrim Yok)

Tablo 7. Eğitim Düzeyi ile Risk Faktörlerinin Doğru Cevapları

Eğitim Düzeyi		İFADELER											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Okur-yazar (%)	D	0,6	0,6	1,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0
	Y	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	F	0,6	0,6	0,0	1,3	0,6	1,3	1,3	1,3	1,3	0,6	1,3	0,6
İlkokul (%)	D	16,5	13,9	7,0	9,5	17,1	4,4	7,0	7,6	10,8	16,5	12,7	7,6
	Y	0,0	0,0	5,7	5,7	1,3	5,1	2,5	3,2	0,0	0,0	1,9	1,9
	F	11,4	13,9	15,2	12,7	9,5	18,4	18,4	17,1	17,1	11,4	13,3	18,4
Ortaokul (%)	D	2,5	3,8	1,3	3,2	2,5	1,3	1,9	2,5	3,8	3,8	1,9	1,3
	Y	0,0	0,6	1,9	0,6	0,0	1,9	0,6	0,0	0,0	0,6	1,9	1,3
	F	3,2	1,3	2,5	1,9	3,2	2,5	3,2	3,2	1,9	1,3	1,9	3,2
Lise (%)	D	16,5	13,3	3,8	4,4	13,3	2,5	2,5	3,2	12,7	20,3	11,4	4,4
	Y	0,0	0,6	9,5	7,6	2,5	7,6	3,8	5,7	1,9	0,0	3,8	2,5
	F	9,5	12,0	12,7	13,9	10,1	15,8	19,6	17,1	11,4	5,7	10,8	19,0
Üniversite (%)	D	26,6	22,8	12,7	7,0	28,5	1,3	12,7	4,4	28,5	34,2	20,3	15,8
	Y	1,9	0,0	9,5	14,6	1,3	9,5	5,1	14,6	0,6	0,0	11,4	5,7
	F	10,8	16,5	17,1	17,7	9,5	3,2	21,5	20,3	10,1	5,1	7,6	17,7

Katılımcıların eğitim düzeyine göre, serviks kanseri ile ilgili riskli durumları içeren ifadelerle verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir. Buna göre, yalnızca okuryazar olanların bu ifadelerle doğru yanıt verme oranı ortalama %0,3; ilkököl mezunu olanların doğru yanıt verme oranı ortalama %10,2; ortaokul mezunu olanların doğru yanıt verme oranı ortalama %2,1; lise mezunu olanların doğru yanıt verme oranı ortalama %9,9 ve üniversite mezunu olanların doğru yanıt verme oranı ortalama %20,8'dir. Koyu punto ile yazılan rakamlar, ifadelerin olması gereken yanıtlarını göstermektedir. (D: Doğru, Y: Yanlış F: Fikrim Yok)

Tablo 8. Medeni Durum ile Risk Faktörlerini İçeren İfadelerin Doğru Cevapları

Medeni durum		İFADELER											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Evli (%)	D	42,4	38,0	17,7	17,7	44,3	8,2	17,7	13,3	36,7	48,1	33,5	21,5
	Y	1,9	0,6	18,4	16,5	2,5	22,2	8,2	13,9	1,9	0,6	12,0	8,2
	F	24,1	29,7	32,3	34,2	21,5	38,0	42,4	41,1	29,7	19,6	22,8	38,6
Bekar (%)	D	14,6	10,8	7,0	4,4	12,7	2,5	5,1	3,2	15,2	20,9	11,4	1,9
	Y	0,0	0,6	5,7	8,2	2,5	7,0	3,2	6,3	0,0	0,0	5,1	1,9
	F	10,1	13,3	12,0	12,0	9,5	15,2	16,5	15,2	9,5	3,8	8,2	3,2
Boşanmış-Dul (%)	D	5,7	5,7	1,3	1,9	5,1	0,6	1,3	1,3	4,4	5,7	5,1	2,5
	Y	0,0	0,0	2,5	3,8	0,0	4,4	0,6	3,2	0,6	0,0	3,2	0,0
	F	1,3	1,3	3,2	1,3	1,9	1,9	5,1	2,5	1,9	1,3	16,5	4,4

Katılımcılardan evli olanların ortalama %29,3'ü, bekar olanların ortalama %10,3'ü, boşanmış veya dul olanların ise ortalama %1,9'u ifadeler için doğru cevapları işaretlemiştir. Koyu punto ile yazılanlar, ifadelerin olması gereken yanıtlarını göstermektedir. (D: Doğru, Y: Yanlış F: Fikrim Yok)

4.5. Kategorik Değişkenlerin Birbirleri Arasında İlişki Olup Olmadığının

Tespitine Yönelik Yapılan Ki-Kare Testi Sonuçları

4.5.1. Eğitim Düzeyi ile İlişkisi

Eğitim düzeyi ile “Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?” sorusuna “HPV DNA testi” yanıtını işaretleme ve işaretlememe durumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde $p:0,018$ bulunmuştur. Eğitim düzeyi ile “HPV’yi daha önce duydunuz mu?” sorusuna “evet” veya “hayır” yanıtını verenler arasındaki ilişkide $p:0,000$; eğitim düzeyi ile “HPV aşısını daha önce duydunuz mu?” sorusuna “evet” veya “hayır” yanıtını verenler arasındaki ilişkide $p:0,000$ bulunmuştur. Bu sorular ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Eğitim düzeyi ile tarama testi yaptırma durumu, tarama testinin nasıl ve hangi sıklıkta yapıldığı gibi serviks kanseri tarama testleri hakkındaki bilgi sorularına verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$).

4.5.2. Çalışma Durumu ve Çalışılan Kurum ile İlişkisi

Çalışma durumu ve çalıştığı sektör ile “Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?” sorusuna “Pap-smear” yanıtını verenler arasındaki ilişkiye göre $p:0,013$; “HPV DNA testi” yanıtını verenler arasındaki ilişkiye göre $p:0,002$; “Bilmiyorum” yanıtını işaretleme arasındaki ilişkiye göre $p:0,004$ bulunmuştur. Pap smear testinin nasıl yapıldığı ile ilgili soruya verilen cevaba göre yapılan değerlendirme sonucu $p:0,05$ bulunmuştur. Türkiye’de serviks kanseri taramasının hangi gruba uygulandığı sorusuna verilen cevaplarla ilişkisi değerlendirildiğinde $p:0,004$; HPV’yi daha önce duyup duymadığı sorusu için $p:0,000$; HPV aşısını duyup duymadığı sorusu için ise $p:0,000$ olarak bulunmuştur. Ev hanımlarına kıyasla, çalışan kişilerde yukarıda belirtilen serviks kanseri tarama testleri ve HPV hakkındaki bilgi durumları artmıştır. Çalışanlar içerisinde kamu personeli olanların bilgi durumları daha yüksek seviyededir.

Servikal kanser için tarama testi yaptırma durumu, tarama testlerinin hangi sıklıkta yapıldığı ve diğer sorulara verilen yanıtlarda çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).

Tarama için yapılan testlerin neler olduğu sorusuna kamu personeli olanların %80'i, "Pap Smear testi" şeklinde cevap vermiş; ev hanımı olanların %95,7'si "HPV DNA testi" yanıtına işaretleme yapmamış; kamu personeli olanların %81,5'i "Bilmiyorum" yanıtına işaretleme yapmamıştır. Servikal tarama testinin nasıl yapıldığı sorusuna kamu personeli olanların %70,8'i "Vajinadan sıvı sürüntüsü ile" şeklinde cevap vermiş; tarama testinin hangi gruba yapıldığı sorusuna kamu personelinin %75,4'ünün "30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına" şeklinde cevap vermiş; "HPV'yi daha önce duymuş mu?" sorusuna ev hanımı olanların %68,6'sı hayır cevabını vermiş; "HPV aşısını daha önce duymuş mu?" sorusuna ev hanımı olanların %77,1'i hayır cevabını vermiştir.

4.5.3. Medeni Hal ile İlişkisi

Medeni durum ile "Türkiye'de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?" sorusuna "Pap-smear" yanıtını verenler arasındaki ilişkiye göre $p:0,002$; "Bilmiyorum" yanıtını işaretleme arasındaki ilişkiye göre $p:0,001$ bulunmuştur. Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiği sorusuna verilen cevaplarla ilişkisine göre $p:0,001$; Pap smear testinin nasıl yapıldığı sorusuna verilen cevaba göre yapılan değerlendirme sonucu $p:0,001$; Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi yaptırıp yaptırmadığı sorusuna verilen cevaplarla ilişkisine göre $p:0,000$; tarama testi yaptırmayanların neden yaptırmadığı sorusuna verilen cevaplarla ilişkisine göre $p:0,006$ bulunmuştur. Bu sorulara verilen yanıtlar ile medeni hal arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

"Türkiye'de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?" sorusuna evli olanların %75'i "Pap-smear" yanıtını vermiş, evli olanların %75,9'u "Bilmiyorum" yanıtına işaretleme yapmamış; Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiği sorusuna evli olanların %83,9'u "Aile sağlığı merkezinden" cevabını vermiş; Pap smear testinin nasıl yapıldığı sorusuna evli olanların %77,9'u "Vajinadan sıvı sürüntüsü ile" şeklinde cevap vermiş; Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi yaptırıp yaptırmadığı sorusuna, evli olanların %90,7'si "Evet,

son 5 yıl içinde yaptırdım” şeklinde cevap vermiş; tarama testi yaptırmayanların neden yaptırmadığı sorusuna evli olanların %68,3’ü “Gerek görmüyorum/şikayetim yok” şeklinde cevap vermiştir.

4.5.4. Yaş ile İlişkisi

Tablo 9. Yaş Grupları İle Diğer Değişkenler Arasındaki İlişki

			Yaş Grupları		P
			Diğerleri	30-65 Yaş	
S7. Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır? (SMEAR)	işaretlenmedi	n	22	30	0,007**
		% Soru 7	42,3%	57,7%	
		% Yaş Grubu	48,9%	26,5%	
	Pap smear testi(simir)	n	23	83	
		% Soru 7	21,7%	78,3%	
		% Yaş Grubu	51,1%	73,5%	
S7. Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır? (Bilmiyorum)	işaretlenmedi	n	23	83	0,007**
		% Soru 7	21,7%	78,3%	
		% Yaş Grubu	51,1%	73,5%	
	Bilmiyorum	n	22	30	
		% Soru 7	42,3%	57,7%	
		% Yaş Grubu	48,9%	26,5%	

Ülkemizde serviks kanseri için taramaya dahil edilmesi gereken 30-65 yaş arası kadınlar ile diğer yaştaki kadınları ayrı gruplar şeklinde değerlendirerek analizler elde edilmiştir.

Türkiye’de rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testlerin yapıldığı sorusuna “Pap-smear” yanıtını verenlerin %78,3’ü 30-65 yaş aralığındadır. Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiği sorusuna “Aile sağlığı merkezinden (Sağlık ocağı)” yanıtı verenlerin %83,9’u ; “Hastane ve diğer sağlık kurumlarından” yanıtı verenlerin %70’i 30-65 yaş aralığındadır. Pap smear testinin nasıl yapıldığı sorusuna, diğer yaş grubunda olanların %42,2’si ve 30-65 yaş aralığında olanların %67,3’ü “vajinadan sıvı sürüntüsüyle“ yanıtını vermiştir. Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi (vajinal sürüntü testi) yaptırma durumlarına göre 30-65 yaş aralığındaki kadınların %45,1’i son 5 yıl içinde yaptırdığını, %16,8’i 5 yıldan daha önce yaptırdığını ve %38,1’i daha önce hiç yaptırmadığını ifade etmiştir.

Tablo 9. Yaş Grupları İle Diğer Değişkenler Arasındaki İlişki (Devamı)

			Yaş Grupları		P
			Diğerleri	30-65 Yaş	
S8.Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiniz?	Bilгим yok	n	16	22	0,007**
		% Soru 8	42,1%	57,9%	
		% Yaş Grubu	35,6%	19,5%	
	Aile sağlığı merkezinden(Sağlık ocağı)	n	9	47	
		% Soru 8	16,1%	83,9%	
		% Yaş Grubu	20,0%	41,6%	
	Hastane ve diğer sağlık kurumlarından	n	14	36	
		% Soru 8	28,0%	72,0%	
		% Yaş Grubu	31,1%	31,9%	
	İnternet/medyadan	n	6	4	
		% Soru 8	60,0%	40,0%	
		% Yaş Grubu	13,3%	3,5%	
Arkadaş/tanıdıklarından	n	0	4		
	% Soru 8	0,0%	100,0%		
	% Yaş Grubu	0,0%	3,5%		
S9.Pap smear(simir) testi sizce nasıl yapılmaktadır?	Bilmiyorum	n	17	27	0,023**
		% Soru 9	38,6%	61,4%	
		% Yaş Grubu	37,8%	23,9%	
	Kan testi ile	n	1	0	
		% Soru 9	100,0%	0,0%	
		% Yaş Grubu	2,2%	0,0%	
	USG (ultrason) ile	n	0	1	
		% Soru 9	0,0%	100,0%	
		% Yaş Grubu	0,0%	,9%	
	Biyopsi (parça alma) ile	n	8	9	
		% Soru 9	47,1%	52,9%	
		% Yaş Grubu	17,8%	8,0%	
Vajinadan sıvı sürüntüsü ile	n	19	76		
	% Soru 9	20,0%	80,0%		
	% Yaş Grubu	42,2%	67,3%		
S10.Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi(vajinal sürüntü testi) yaptırdınız mı?	Evet, son 5 yıl içinde yaptırdım	n	3	51	0,000**
		% Soru 10	5,6%	94,4%	
		% Yaş Grubu	6,7%	45,1%	
	Hayır, 5 yıldan daha uzun bir süre önce yaptırdım	n	2	19	
		% Soru 10	9,5%	90,5%	
		% Yaş Grubu	4,4%	16,8%	
Hayır, daha önce hiç yaptırmadım	n	40	43		
	% Soru 10	48,2%	51,8%		
	% Yaş Grubu	88,9%	38,1%		

Tablo 9. Yaş Grupları İle Diğer Değişkenler Arasındaki İlişki (Devamı)

			Yaş Grupları		P
			Diğerleri	30-65 Yaş	
S13. Türkiye’de rahim ağzı kanseri taraması hangi kişilere uygulanır?	30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına	n	23	72	0,033**
		% Soru 13	24,2%	75,8%	
		% Yaş Grubu	51,1%	63,7%	
	Yalnızca menopoza giren kadınlara	n	0	5	
		% Soru 13	0,0%	100,0%	
		% Yaş Grubu	0,0%	4,4%	
	15-49 yaş arası kadınlara	n	11	10	
		% Soru 13	52,4%	47,6%	
		% Yaş Grubu	24,4%	8,8%	
	Bilmiyorum	n	11	26	
		% Soru 13	29,7%	70,3%	
		% Yaş Grubu	24,4%	23,0%	
S16. Cinsel bölgedeki siğilden ve rahim ağzı kanserinden korunmayı sağlayan HPV aşısını daha önce duydunuz mu?	Evet	n	29	42	0,002**
		% Soru 16	40,8%	59,2%	
		% Yaş Grubu	64,4%	37,2%	
	Hayır	n	16	71	
		% Soru 16	18,4%	81,6%	
		% Yaş Grubu	35,6%	62,8%	

Rahim ağzı kanseri tarama testlerinin hangi yaş grubundaki kadınlara uygulandığı sorusuna, diğer yaş grubundakilerin %51,1’i ve 30-65 yaş aralığındakilerin %63,7’si “30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına” yanıtını vermiştir. HPV aşısını daha önce duymuş olması sorusuna 30-65 yaş aralığındaki kadınların %37,2’si “Evet” yanıtını verirken; diğer yaş grubundaki kadınların %64,4’ü “Evet” yanıtını vermiştir.

Yaş grubu ile serviks kanseri taraması için hangi testlerin yapıldığı sorusuna verilen cevapların ilişkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde $p:0,007$ bulunmuştur. Yaş grubu ile rahim ağzı kanseri taraması hakkında nereden bilgi edindildiği sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde $p:0,007$; Pap smear testinin nasıl yapıldığı ile ilgili soruya verilen cevaba göre yapılan değerlendirme sonucu $p:0,023$; son 5 yıl içerisinde tarama testi yaptıрма durumuna göre yapılan değerlendirmede $p:0,000$; serviks kanseri taramasının hangi gruba yapıldığı sorusuna verilen yanıtlara göre $p:0,033$; HPV aşısını daha önce duymuş olma durumuna göre ilişkisi değerlendirildiğinde $p:0,002$

bulunmuştur. Bu soruların yaş ile ilişkisi (30-65 yaş aralığında olma ve olmama durumu) değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmaktadır.



5. TARTIŞMA

Rahim ağzı kanseri, dünyada kadınlar arasında en sık rastlanan dördüncü kanserdir (1). Ülkemizde 2017 yılındaki kanser istatistiği verilerine göre uterus serviksi kanseri görülme sıklığı; kadın kanserleri içerisinde dokuzuncu sırada bulunmaktadır (3). Ancak, erken teşhis edilip uygun bir şekilde tedavi edildiğinde; rahim ağzı kanseri önlenebilir, tedavisi yapılabilir, iyileştirilebilir türden malignitedir ve uzun süreli yaşam kalitesi sağlanabilir (1). Bu sebeple kadınlar; rahim ağzı kanserinin ne demek olduğu, hangi yaşam tarzı ve alışkanlıkların serviks kanserine zemin hazırladığını, rahim ağzı kanserinden korunmak için yapılması gerekli olan taramalar ve aşılardan neler olduğunu, tarama programlarına erişimlerinin nasıl sağlanacağı, kanser taramasının ve aşının önemi ile ilgili sağlık hizmeti veren kişiler tarafından bilgilendirilmeli ve kansere yönelik farkındalığı artıracak çalışmalar devam etmelidir.

Çalışmamızda katılımcıların çoğu, serviks kanseri açısından taramaya alınması (6) ve bu konuda sağlık hizmeti verenler tarafından bilgilendirilmesi özellikle gerekli olan 30-65 yaş aralığındaki kadınlardan oluşmaktadır. 18 yaş ve üzerindeki kadınlar araştırma evrenini oluşturmuştur çünkü bu yaş aralığındaki kadınlar risk faktörlerine maruz kalabilmektedir. Kanser tarama programına henüz dahil olmayacak yaşta veya artık programın dışında kalan bir yaş grubunda olsa dahi, kadınların servikal kanser ve risk oluşturan durumlar hakkındaki bilgi ve tutumlarını gösteren çalışmamıza katılım sağlamaları, toplum farkındalığının anlaşılabilmesi adına da bir gösterge olacaktır. Bu sebeple sadece 30-65 yaş aralığındaki kadınları değil, tüm yaşlardan kadınları çalışmaya dahil etmiş bulunmaktayız.

Katılımcıların Pap smear testi ile ilgili bilgisi sorulduğunda %67,1'i bu testin serviks kanserinin taraması için kullanıldığını ve %60,1'i testin servikal bölgeden alınan sıvı sürüntüsü ile yapıldığını bilmektedir. HPV DNA testinin de servikal kanser taramasında kullanıldığını bilenlerin oranı %13,9'dur. Şeker ve ark. (2019) HPV DNA testini daha önce duymuş olanlarının oranının katılımcıların %27,2'si olduğunu bildirmiştir (163). Kaya ve ark. (164) sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmada HPV DNA testinin bilinme oranının %35 olduğunu bildirmiştir. Farklı sonuçlar görülmesinin sebebi, örneklem farklılığından kaynaklanabilir. Kadınların ve sağlık çalışanlarının dahi HPV DNA testi ile ilgili bilgisinin sınırlı olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda smear testini

daha önce hiç yaptırmamış olanların oranı %52,5 olarak görülmüştür. Uluocak ve Bekar'ın kadın sağlık çalışanlarıyla yaptığı çalışmada katılımcıların %29.6'sı Pap smear testi yaptırmış, %70.4'ü ise Pap smear testi yaptırmamıştır (165). Açıkgöz ve ark. (2011) yaptığı çalışmada Pap smear testini hiç yaptırmama oranı %44 görülmüştür (166). Güneş'in (2009) Malatya'da sağlık ocaklarında yaptığı çalışmada katılımcıların %65.3'ü smear testinin ne olduğunu bilmemektedir ve %23.5'i en az bir kez smear testi yaptırmış bulunmaktadır (167). Gümüş ve Çam (2011), katılımcıların yaklaşık yarısının pap smear testini bildiğini ama düzenli yaptırmadıklarını gözlemlemiştir. Gülten ve ark. (2012), katılımcılardan 30 yaş ve üzerindeki kadınların %67,2'sinin hayatları boyunca hiç Pap smear taraması yaptırmadığını (168); Özçam ve ark. (2014), katılımcıların %56,5'inin hiç Pap smear taraması yaptırmadığını (169); Uludağ ve ark. (2020), katılımcıların %37,2'sinin daha önce smear testini hiç test yaptırmadığını bildirmişlerdir (170). Dünyada benzer çalışmalarda kadınların pap smear taramasına dahil olma oranları Malezya'da yaklaşık %27, Kore'de yaklaşık %46, Finlandiya'da yaklaşık %70, İngiltere'de yaklaşık %90'dır (171–173). Gelişmiş ülkelerde kadınların tarama yaptırmaları %70 ve üzerindedir. Ülkemizde servikal kanser taramasında gelişmiş ülkelerle arasındaki farkı kapatmak için daha fazla çaba gösterilmesi gerekebilir. Çankaya (2017), kadınlara serviks kanserine yönelik eğitim verilerek kadınlardaki bilgi, tutum ve davranış değişikliği oluşturma durumunu değerlendiren çalışmasında, kadınların Pap smear yaptırmaları olumlu yönde artış olmuştur. Ayrıca kadınların serviks kanserine dair riskli durumlar hakkındaki bilgi düzeyi, verilen eğitimden sonra olumlu yönde etkilenmiştir (174). Kadınlar, rahim ağzı kanseri taramasının önemini kavrayamadıkları veya bu konuda yeterli motivasyona sahip olamadıkları için tarama yaptırmaları olumsuz yönde olabilir. Kadınların tarama testlerine katılımı; ulusal tarama programına smear testinin dahil edilmesi ve bu konuda halkın bilgilendirilmesi için yapılan faaliyetlerin sonucunda artması beklenmektedir. Hedef kapsayıcılık seviyesine, yani tarama grubuna dahil olması gereken kadınların yüzde 70'ine ulaşmak öncelikli amaçtır. (162).

Çalışmamızda; rahim ağzı kanseri taraması hakkında hangi kaynaklardan bilgi edindikleri sorusuna katılımcıların %35,4'ü "Aile sağlığı merkezi", %31,6'sı "Hastane ve diğer sağlık kurumları", %24,1'i "Bilgim yok" yanıtını vermiştir. Pınar ve ark. (2010) serviks kanseri ile ilgili bilgi kaynağı olarak katılımcıların %42,9'unun basın-yayın ve yalnızca %25,7'sinin sağlık personeli yanıtını verdiğini bildirmektedir (175).

Çalışmamızda sağlık personelinden bilgi alan kişilerin oranı daha yüksek görülmektedir. Ülkemizde serviks kanseri tarama çalışmaları, Aile Sağlığı Merkezleri'nde ve Toplum Sağlığı Merkezleri'ne bağlı Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri'nde yürütülmektedir. Buralarda rahim ağzı kanserine dair eğitim görmüş sağlık personelleri taramaları yapmaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetlerini de kapsamaktadır ve birinci basamak sağlık hizmetleri veren kurumlarda, kadınlara kanserden korunma yolları ve aşılardan hakkında eğiterek, bu alanlardaki bilgi durumlarının, tutum ve davranışlarının olumlu yönde etkilenmesi beklenmektedir.

Rahim ağzı kanseri tarama testlerinin hangi risk grubundaki kişilere uygulanması gerektiği sorusu için Etiyopya'da yapılan bir çalışmada katılımcıların %43'ü doğurganlık çağındaki kadınlar yanıtını vermiş, %37'si ise bilmediğini ifade etmiştir (176). Bizim çalışmamızda Türkiye'de tarama programı kapsamına giren kadınlar sorulmuş ve 30-65 yaş aralığındaki kadınlar yanıtını verenlerin oranı yaklaşık %60 görülmüştür. Sorunun cevabını bilmeyenlerin oranı %23'tür. Çalışmamıza göre kadınlar çoğunlukla taramaya dahil edilmesi gereken yaş grubunu bilmektedir, serviks kanseri taramasıyla ilgili bilgileri çoğunlukla vardır. Ancak kanser hakkında ve tarama programları ile ilgili hiç bilgisi olmayan kadınlar da azımsanmayacak düzeydedir. Sağlık hizmeti veren kurumlarda, kadınlara yönelik eğitimler düzenlenerek; rahim ağzı kanseri, risk faktörleri ve korunma yolları hakkında bilgi ve farkındalığın artması sağlanabilir.

Çalışmamızda servikal kanser tarama testlerinin hangi sıklıkta yapıldığı soruldu ve yanıt olarak katılımcıların %28,5'u 5 yılda bir; %31'i yılda bir; %31,6'sı bilmiyorum seçeneklerini işaretledi. Güneş (2009) kadınların %25.8'inin smear testinin her yıl yaptırılması gerektiğini, %60.7'sinin ise ne sıklıkta yapılması gerektiğini bilmediğini ifade ettiklerini bildirmiştir (167). Bizim çalışmamıza göre tarama testinin sıklığını bilmeyenlerin oranı yaklaşık iki kat fazla görülmektedir. Çalışmanın, ülkemizde serviks kanserinin ulusal tarama programına dahil edilmeden önce yapılmış olması sebebiyle bu oran yüksek çıkmış olabilir. Çorum'da yapılmış benzer bir çalışmada kadınların yaklaşık %99'u ne zaman ve ne sıklıkta pap smear testi yaptırması gerektiğini bilmediklerini belirtmişlerdir (177). Bu çalışmadaki oran, diğer çalışmalara göre oldukça farklı görülmektedir. Bunun sebebi, Pap smear testinin ne zaman ve ne sıklıkta yapıldığı sorusunun biçimi ile ilişkili olabilir, açık uçlu sorulara kadınların doğru yanıt vermeleri, öncüllü sorulara göre daha güç olabilir ancak makalede anket sorularının hangi türde

sorulduğu bilgisine ulaşamamıştır. Türkiye’de servikal kanser tarama programının 2020’deki yeni algoritmasına göre HPV (-) ise rutin 5 yılda bir tarama yapılır. HPV (+) ama sitolojisi normal ise ve HPV 16 ve 18 dışındaki bir tipi (+) ise tarama yılda bir tekrarlanır. Yılda bir yapılan tekrarda HPV (-) olduysa yine rutin 5 yılda bir tekrar edilir. Çalışmamızda anket sorusuna “yılda bir” yanıtını veren kişilerin bir kısmı kendisi yılda bir tarama yaptırdığı için bu yanıtı vermiş olabilir. Ancak katılımcıların yaklaşık üçte biri hangi sıklıkta tarama testi yaptırılması gerektiği hakkında bilgi sahibi değildir.

Çalışmamızda son beş yıl içerisinde düzenli tarama testi yaptıranların oranı %34,2 görülmüştür. Düzenli tarama testi yaptıran kadınlar sebep olarak birinci sırada %38 ile şikayetleri sebebiyle yaptırdığını ifade etmişken; %22’si erken tanı için, %22’si doktorun tavsiyesiyle, %5’i ise ailede kanser tanısı olan kişilerin varlığı sebebiyle yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Bekar ve ark. (2012) kadın sağlık çalışanlarının en sık sebep olarak düzenli sağlık kontrolü için Pap smear testi yaptırdığını ve ikinci en sık sebep olarak da endişe duyma ve şikayeti olma nedeniyle testi yaptırdığını bildirmişlerdir. Açıköz ve ark. (2011) katılımcıların yaklaşık yarısının önerilen tarama sıklığına uygun şekilde taramaya dahil olduklarını bildirmişlerdir. Çalışmamızda servikal kanser taramasını düzenli yaptırmayan kişilerin neden yaptırmadığı sorusuna yanıt olarak en sık sebep %62,9 ile gerek görmeme, şikayetin olmaması gösterilmiştir. Düzenli test yaptırmayan katılımcıların ikinci sıklıkta bulunan yaklaşık %10’u ise testi nerede ve nasıl yaptıracağını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Özsöyler ve ark. (2023) kadınların tarama testlerini düzenli aralıklarla yaptırmamalarının sebebinin sıklıkla sağlıklı olduklarını düşünmeleri olduğunu bildirmiştir. İkinci en sık sebep olarak da kadınların testle ilgili bilgisi olmadığını ve teste nasıl erişeceğini bilmediğini bildirmiştir. Bu sonuçlar sebeplerin sıralamaları bakımından bizim çalışmamızla benzer sonuçlar içermektedir. Uludağ ve ark. (2020) katılımcıların serviks kanseri tarama testlerini yaptıрма nedenine yönelik soruya, test yaptırmış olanların bizim çalışmamıza benzer şekilde en sık kadın hastalıkları sebebiyle, sonrasında da doktor önerisi ve düzenli sağlık kontrolü sebebiyle yaptırdıklarını bildirmişlerdir (170). Düzenli test yaptırmayan kadınların da çalışmamızla benzer şekilde en sık sebebi ihtiyaç duymadıkları için, ikinci en sık sebebi bilgileri olmadığı için yaptırmadıklarını bildirmişlerdir (170). Duman ve ark. (2015) kadınların Pap smear testi yaptırmama nedenlerini birinci sıklıkta bilgisizlik (%64.9), ikinci sıklıkta utanma-çekinme (%23.6) ve üçüncü sıklıkta korku (%11.5) olarak bildirmişlerdir. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarla (170,178) kıyaslandığında artık ülkemizdeki kadınların

bilgisizlik, utanma, çekinme ve korku sebebiyle servikal kanser tarama testlerinden uzak durmadığı düşünülebilir. Kadınların eğitim düzeyi ve farkındalığı arttıkça; utanma, çekinme gibi sebeplerden jinekolojik muayene yaptırmak istememe durumları azalabilmektedir.

Servikal kanser ve genital siğillere sebep olan Human Papilloma Virüs ile ilgili daha önce herhangi bir bilgi duyanlar, çalışmamıza katılan kadınların yarısıdır. HPV aşısını daha önce duymuş olan kadınların oranı %45'tir. Pehlivanoğlu ve ark. (4) ve Güneş (167) çalışmalarında benzer oranları bildirmiştir. HPV için aşılanmış olan kadınların oranı ise yalnızca %1,9'dur. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda HPV aşısını duyma oranları %38 ile %72 arasında değişmektedir (169,179). Sağlık hizmeti veren kişilerde HPV aşısı ile ilgili bilginin daha fazla olması beklenebilir bir durumdur. Bahreyn ve Nijerya'da yapılan benzer çalışmalarda HPV aşısını duyma oranı %2-3'ler civarındadır (180,181). Az gelişmiş olan bu ülkelerde oranların çok daha düşük görülmesinin sebebi sağlık hizmetlerine erişimdeki engeller ve nüfusa dayalı tarama programlarının mevcut olmaması gösterilebilir. Çalışmamızda HPV aşısı olan kişi sayısı (n=3) oldukça azdır. Ülkemizde ulusal aşı takvimine HPV aşıları dahil değildir. HPV aşıları, aileleri maddi açıdan zorlayıcı olabilmektedir. İnsanlar aşının koruyucu etkileri ve gerekliliği hakkında bilgi sahibi olmayabilmektedir. Bu sebeplerle HPV aşısı yaptırmak çoğunlukla tercih edilmemiş olabilir.

Çalışmamızda tarama testleri ve aşılarla servikal kanserden korunmanın mümkün olup olmadığı sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (%95,6) olumlu yanıt vermiştir. Katılımcılardan tarama testlerine katılmayanlar ve HPV aşısı yaptırmayanlar dahi bunların koruyuculuğunu kabul etmiştir.

Çalışmamızda serviks kanserine ilişkin risk faktörleri ile ilgili verilen ifadelere %43 oranında doğru yanıtlar verilmiştir. Ancak bir o kadar kişi de (%45) bu ifadeler hakkında fikri olmadığını belirtmiştir. Bu, kadınların servikal kanserden korunmak için neler yapmaları gerektiğini bilmediklerini veya bu konuda yeterli bilinçlendirilmediklerini gösterebilir. Çalışmamızda sigara kullanmanın serviks kanseri riskini artırdığını doğrulayan kişilerin oranı %54,4'tür. Sigara içmek veya sigara dumanına maruz kalmanın serviks kanserine yol açabileceği çeşitli çalışmalarda katılımcılar tarafından benzer oranlarda bilinmektedir (4,167,182). Çalışmamızda multipartneritenin servikal kanser riskini artırdığı %56 oranında bilinmektedir.

Ülkemizde Pehlivanoglu ve ark. (4) ve Güneş (167) çalışmalarında benzer sonuçlar görülmektedir. Nepal'de 2018'de yapılan çalışmada serviks kanseri risk faktörleri ile ilgili birden fazla cinsel partnerin riski artırdığı katılımcıların yaklaşık yarısı tarafından bilinmektedir (183). Erken yaşta cinsel ilişkinin serviks kanserine yol açabildiği, çalışmamıza katılan kadınların %23'ü tarafından bilinmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda erken yaşta ilk koitusun, servikal kanser riskini artırdığı %40 ila %55 oranında bilindiği bildirilen çalışmalar bulunmaktadır (4,167,182). Multiparitenin serviks kanseri gelişimine zemin hazırladığı, çalışmamıza katılan kişilerin %28,5'i tarafından bilinmektedir. Karaoğlan ve ark. (184), Şeker ve ark. (163) multipariteyi; serviks kanseri açısından risk faktörü olarak gören katılımcıların yaklaşık %50 oranında olduğunu bildirmişlerdir. Gelişmekte olan bir ülkede yapılan çalışmada diğer risk faktörleri hakkında bilgileri düşük oranda olmasına rağmen; multipartnerite, multiparite ve erken yaşta ilk koitus gibi faktörlerin riskli olduğunu katılımcıların yaklaşık yarısı bilmektedirler (183). Çalışmamızda, multiparitenin riskli olduğu konusunda kadınların bilgi düzeyinin diğer benzer çalışmalara göre oldukça düşük olduğu görülmektedir. Çalışmamıza katılan kadınların %55'i bariyer yöntemlerle virüsten korunmanın serviks kanserine etkisi hakkında fikri olmadığını belirtmiş, %46'sı düzenli tarama testi yaptırmanın serviks kanseri için koruyucu olduğunu ifade etmiştir. Güneş (2009) çalışmasında cinsel ilişkide korunmanın yetersiz olması ve düzenli smear yaptırmamanın serviks kanseri için risk oluşturması açısından kadınların bilgi düzeyi çalışmamızdaki oranlara benzerdir (167). Cinsel temasla bulaşan hastalıklara maruz kalan kişilerin serviks kanseri açısından riskinin arttığı, çalışmamıza katılan kadınların %70'ten fazlası tarafından belirtilmiştir. Karaoğlan ve ark. (184) çalışmasında cinsel temasla bulaşan hastalık öyküsü, çalışmamıza benzer şekilde kadınların çoğunun risk faktörü olarak gördüğü bir durumdur. Beş yıldan uzun süre oral kontraseptif ilaç kullanım öyküsü olması, Karaoğlan ve ark. (184) çalışmasında kadınların yaklaşık yarısı tarafından riskli görülmüş ancak bizim çalışmamızda bu oran kadınların yaklaşık dörtte biridir. Çalışmamızda serviks kanseri açısından risk faktörlerinden olan meyve-sebzeyi az tüketmek ve obezite de sorulmuş ve kadınların yaklaşık dörtte biri bunları risk oluşturduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda katılımcıların yarısından fazlasının servikal kanser için risk faktörü olarak kabul ettiği maddeler; sigara içmek, ailede serviks kanseri öyküsü olması, birden fazla cinsel partnerin bulunması, cinsel temasla bulaşan hastalık öyküsü olmasıdır. Katılımcıların yarısından fazlasının hakkında fikri olmadığı belirttiği,

servikal kanser için risk oluşturabilecek ifadeler; bariyer korunma yöntemleri kullanmamak, beş yıldan uzun süre oral kontraseptif kullanmak, erken (<16 yaş) yaşta ilk cinsel ilişkide bulunmak ve obezitedir.

Katılımcıların ikamet yerine göre servikal kanser için risk oluşturacak durumlar hakkında bilgileri değerlendirildiğinde şehir merkezinde yaşayan katılımcıların yaklaşık %39'u risk faktörlerine ilişkin ifadelere doğru cevap verirken, ilçe/köy/kasabada yaşayan katılımcıların yalnızca %4'ü ifadelere doğru cevapları vermiştir. Merkezde ikamet eden kadınların serviks kanseri ve risk faktörleri hakkında daha çok bilgi sahibi olduğu söylenebilir. Bunun sebebi merkezdeki kadınların sağlık hizmetlerine erişiminin daha kolay olması ve sosyoekonomik düzeyin merkezde yaşayan kişilerde daha yüksek olması olabilir.

Katılımcıların eğitim düzeylerine göre servikal kanser için risk oluşturacak durumlar hakkında bilgileri değerlendirildiğinde sadece okuryazar olanların yüzde birden daha azı risk faktörlerine ilişkin ifadelere doğru cevap verirken, üniversite mezunu olan kadınların yaklaşık beşte biri ifadelere doğru cevaplar vermiştir. Bu oranlar oldukça düşüktür ancak eğitim düzeyi ile serviks kanseri ve risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında doğru orantı olduğu söylenebilir. Güneş (2009) eğitim düzeyi arttıkça kadınların serviks kanseri hakkındaki bilgi durumlarının arttığını bildirmiştir (167). Sağlık okuryazarlığı, kişilerin sağlıkla alakalı bilgilere erişim ve bu bilgileri kullanma becerilerinin olmasıdır (185). Bu sebeple yüksek düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip kişilerin sağlık hizmetleri hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları beklenmektedir.

Çalışmamızda eğitim düzeyi ile Human Papilloma Virüs'ü ($p:0,000$) ve aşısını duymuş olma ($p:0,000$), servikal kanser taraması için yapılan HPV DNA testlerini duymuş olma ($p:0,018$) arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Ancak eğitim durumu ile servikal kanser taraması yaptırma durumu ve tarama testleri ile ilgili bilgi sorularına verilen yanıtlar arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,005$). Kalyoncu ve ark. (186) Özsöyler ve ark. (178) eğitim seviyesinin artmasıyla kadınların Pap smear testi yaptırma oranlarının artmış olduğunu bildirmiştir. Pehlivanoglu ve ark. (4) çalışmamızdakine benzer şekilde eğitim durumu ile Pap smear testi yaptırma durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Özçam ve ark. (169) çalışmamızdakine benzer şekilde eğitim seviyesi ile Pap smear yaptırma durumu arasında anlamlı ilişki bildirmezken, eğitim seviyesi arttıkça HPV aşısı bilgisinin arttığını bildirmiştir.

Çalışma durumuna göre yapılan analizde çalışan kadınlarda (özellikle kamu personeli olan) serviks kanseri tarama testleri ve HPV aşısı hakkındaki bilgileri, ev hanımı olan kadınlara göre daha yüksek düzeyde görülmüştür. Demir ve ark. (179) kadınların çalışma durumu ile Pap smear testi yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamamıştır. Çalışmamızda da benzer sonuç görülmektedir. Çalışma durumu, tarama testlerine katılma durumu ile doğru orantılı bulunmamıştır.

Çalışmamızda medeni durumu evli olanların düzenli Pap smear testi yaptırma oranlarının bekar olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkı olduğu gösterilmiştir ($p:0,000$). Açıkgöz ve ark. (166) Pehlivanoğlu ve ark. (4) çalışmalarında evli olan kadınların Pap smear yaptırma durumlarının bekar olan kadınlara göre daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızdaki ile benzerdir. Çalışmamızda evli kişilerin rahim ağzı kanseri tarama testleri ile ilgili bilgilerinin bekar olanlara göre daha fazla olduğu ve evli kadınların rahim ağzı kanseri taramaları ile ilgili bilgi kaynaklarının yüzde seksenden fazlasının aile sağlığı merkezleri olduğu saptanmıştır. Evli kadınların, bekar kadınlara göre düzenli ve aktif cinsel yaşantılarının olma olasılığının daha fazla olduğu düşünülmektedir ve bu sebeple evli kadınlara sağlık hizmetlerine erişimleri esnasında riskli grupta olma olasılıklarının artmış olması sebebiyle rahim ağzı kanseri açısından daha fazla bilgilendirildikleri düşünülmektedir.

Yaş gruplarına göre ülkemizde serviks kanseri tarama programına dahil edilen 30-65 yaş arasındaki kadınları ve bu yaş aralığı dışında kalan kadınları iki ayrı kategori olarak değerlendirerek 30-65 yaş aralığındaki kadınlarda serviks kanseri taraması hakkındaki bilgi durumu ($p:0,007$) ve Pap smear testi yaptırma durumları ($p:0,000$), diğer yaş grubundaki kadınlara göre daha yüksek düzeyde görülmektedir. Çalışmamızda 30-65 yaş aralığındaki kadınların yüzde seksenden fazlası serviks kanseri taraması ile ilgili bilgilere aile sağlığı merkezinden, yaklaşık %70'i ise hastane ve diğer sağlık kurumlarından eriştiklerini belirtmiştir. Durmaz ve ark. (187), Özsöyler ve ark. (178) kadınların yaşı ile serviks kanseri hakkındaki tutumları arasında bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir. Çorum'da yapılan benzer çalışmada 40 yaş üzerindeki kadınlarda yaş arttıkça Pap smear testini yaptırma durumunun arttığı bildirilmiştir. Kalyoncu ve ark. (186), Hacer ve ark. (182) kadınların yaşları arttıkça pap smear yaptırma oranlarının da artmakta olduğunu bildirmiştir. Açıkgöz ve ark. (166) 40-49 yaş aralığındaki kadınların Pap smear testini yaptırma alışkanlıklarının daha fazla olduğunu bildirmiştir. Özellikle

30-65 yaş aralığındaki kadınların servikal kanser açısından taranması gerektiği, çalışmamızdaki sonuçlara göre amaca uygun şekilde kadınlara aktarıldığı ve diğer yaş gruplarına göre servikal kanser ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu araştırma, Türkiye’de servikal kanser, tarama testleri, HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyini belirlemek ve bu bilgi düzeyinin sosyodemografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın bulguları şunlardır:

- Araştırmaya katılan kadınların %67,1’i Pap smear testinin serviks kanserinin taraması için kullanıldığını, %60,1’i testin servikal bölgeden alınan sıvı sürüntüsü ile yapıldığını bilmektedir. HPV DNA testinin de servikal kanser taramasında kullanıldığını bilenlerin oranı %13,9’dur.
- Araştırmaya katılan kadınların %52,5’i smear testini hiç yaptırmamıştır. Smear testini yaptıranların %34,2’si son beş yıl içerisinde düzenli olarak yaptırmıştır. Smear testini yaptıranların %38’i şikayetleri sebebiyle, %22’si erken tanı için, %22’si doktorun tavsiyesiyle, %5’i ise ailede kanser tanısı olan kişilerin varlığı sebebiyle yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Smear testini yaptırmayanların %62,9’u gerek görmeme, şikayetin olmaması sebebiyle yaptırmadıklarını belirtmişlerdir.
- Araştırmaya katılan kadınların %50’si Human Papilloma Virüs’ü (HPV) ve aşısını duymuşlardır. HPV aşısı olan kadınların oranı ise yalnızca %1,9’dur.
- Araştırmaya katılan kadınların %43’ü serviks kanseri için risk oluşturacak durumlar hakkında doğru yanıtlar vermiştir. Sigara içmek, ailede serviks kanseri öyküsü olması, birden fazla cinsel partnerin bulunması, cinsel temasla bulaşan hastalık öyküsü olması; kadınların yarısından fazlasının servikal kanser için risk faktörü olarak kabul ettiği durumlardır. Bariyer korunma yöntemleri kullanmamak, beş yıldan uzun süre oral kontraseptif kullanmak, erken (<16 yaş) yaşta ilk cinsel ilişkide bulunmak ve obezite; servikal kanser açısından risk oluşturabilecek durumlardan olmasına rağmen, katılımcıların yarısından fazlası bu ifadelerin serviks kanseri için riski artırabileceği konusunda fikri olmadığını belirtmiştir.
- Araştırmaya katılan kadınların bilgi düzeyleri ikamet yeri, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni durumu ve yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır. Şehir merkezinde yaşayan, üniversite mezunu olan, çalışan ve evli olan kadınların

bilgi düzeyleri daha yüksektir. 30-65 yaş aralığındaki kadınlar servikal kanser taraması hakkında daha fazla bilgi sahibidirler.

Araştırmanın sınırlılığı şudur:

- Araştırma tek merkezli olarak yapılmıştır ve bu nedenle Türkiye genelindeki durumu yansıtmayabilir.

Araştırmanın sonuçları, servikal kanserle ilgili mevcut literatüre şu katkıları sağlamaktadır:

- Araştırma, ilgili örneklem için servikal kanser, tarama testleri, HPV ve HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyini göstermektedir.
- Araştırma, kadınların serviks kanseri risk faktörleri ile ilgili bilgileri, serviks kanseri tarama testleri ve HPV aşısı ile ilgili bilgi ve tutumları konusunda yeni veriler sunmaktadır.

Araştırmanın sonuçlarına dayanarak servikal kanser önleme ve kontrolü için şu önerilerde bulunulabilir:

- Servikal kanser hakkında bilgi düzeyinin artırılması için eğitim ve farkındalık çalışmalarının yapılması faydalı olabilir. Bu çalışmalar, kadınların servikal kanserden korunmak için neler yapmaları gerektiğini öğrenmelerini ve bu konuda bilinçlenmelerini sağlayabilir.
- Tarama programlarının yaygınlaştırılması ve erişilebilirliğinin artırılması, serviks kanseri ile mücadelede katkı sağlayabilir. Bu programlar, servikal kanserin erken tanısını ve tedavisini mümkün kılabilir ve servikal kanserden kaynaklanan ölüm oranlarını azaltabilir.
- HPV aşısına erişimin kolaylaştırılması ile HPV enfeksiyonları ve servikal kanser riski azaltılabilir.

Araştırma, gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutabilecektir. Örneğin:

- Araştırma farklı illerde veya ülkelerde tekrarlanabilir ve böylece servikal kanser hakkındaki bilgi düzeyinin bölgesel veya kültürel farklılıklarını ortaya çıkarabilir.

- Araştırma kapsamı genişletilebilir ve böylece servikal kanser hakkındaki bilgi düzeyinin kadınların sağlık davranışları, tutumları, inançları veya algıları ile ilişkisi incelenebilir.
- Araştırma farklı yöntemlerle desteklenebilir ve böylece katılımcıların verdiği yanıtların doğruluğu veya samimiyeti kontrol edilebilir. Örneğin, anket yöntemine ek olarak odak grup görüşmeleri veya derinlemesine mülakatlar yapılabilir.
- Araştırma farklı konularla ilişkilendirilebilir, servikal kanser hakkındaki bilgi düzeyinin diğer sağlık sorunları ile etkileşimi çalışılarak daha ileri araştırmalar yapılabilir.



7. KAYNAKLAR

1. Prevent Cervical Cancer [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 13 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/healthequity/features/cervical-cancer>
2. World Health Organization. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention. World Health Organization; 2021.
3. TC Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Türkiye Kanser İstatistikleri 2017 Ankara,2021 [İnternet]. [Erişim tarihi: 13 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik>
4. Pehlivanoglu EFÖ, Sarı HB, Balcioğlu H, Ünlüoğlu İ. Aile hekimliği polikliniğine başvuran kadın hastaların Human Papilloma Virüs aşılması ve serviks kanseri hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. Ortadoğu Tıp Dergisi. 2019;11(4):456-60.
5. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, vd. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. The Lancet Global Health. 2020;8(2):191-203.
6. Rahim Ağzı(Serviks) Kanseri [İnternet]. [Erişim tarihi: 13 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr>
7. Erdogana P, Akkayab F. The seasonal and demographic trends of national cervical cancer screening program: the effects of Covid 19 pandemic. Turkish Journal of Public Health. 2022;152-63.
8. Taneja N, Chawla B, Awasthi AA, Shrivastav KD, Jaggi VK, Janardhanan R. Knowledge, attitude, and practice on cervical cancer and screening among women in India: a review. Cancer Control. 2021;28:748-799.
9. Norkhafizah Saddki M, Norehan Mokhtar Mo. Cervical cancer and pap smear screening: knowledge, attitude and practice among working women in northern state of Malaysia. Med J Malaysia. 2019;74(1):9.
10. Ghalavandi S, Heidarnia A, Zarei F, Beiranvand R. Knowledge, attitude, practice, and self-efficacy of women regarding cervical cancer screening. Obstetrics & Gynecology Science. 2021;64(2):216-25.
11. Küçükceran H, Ağadayı E, Şentürk H. Ankara'da bir aile hekimliği birimine kayıtlı kadınların serviks kanseri taramalarına ilişkin yaklaşımlarının değerlendirilmesi. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2020;14(2):259-66.

12. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, vd. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(3):209-49.
13. Siegel RL, Miller KD, Wagle NS, Jemal A. *Cancer statistics, 2023*. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2023;73(1):17-48.
14. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. *Global cancer statistics, 2012*. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2015;65(2):87-108.
15. Jedy-Agba E, Joko WY, Liu B, Buziba NG, Borok M, Korir A, vd. Trends in cervical cancer incidence in sub-Saharan Africa. *British journal of cancer*. 2020;123(1):148-54.
16. Quinn M, Babb P, Jones J, Allen E. PapersEffect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics. *Bmj*. 1999;318(7188):904.
17. Seer Cancer Stat Facts: Cervix Uteri Cancer [İnternet]. [Erişim tarihi: 16 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/cervix.html>
18. Gultekin M, Kucukyildiz I, Karaca MZ, Dundar S, Boztas G, Turan SH, vd. Trends of gynecological cancers in Turkey: toward Europe or Asia? *International Journal of Gynecologic Cancer*. 2017;27(7).
19. Öztürker C, Sönmez G. Endometrium ve serviks kanserlerinde görüntüleme. *Trd Sem*. 2015;3:1-11.
20. Joel M Palefsky, MD. Human papillomavirus infections: Epidemiology and disease associations [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 18 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/human-papillomavirus-infections-epidemiology-and-disease-associations/>
21. Carr J, Gyorfı T. Human papillomavirus: epidemiology, transmission, and pathogenesis. *Clinics in laboratory medicine*. 2000;20(2):235-55.
22. Bonnez W, Reichman RC. Papillomaviruses. İçinde: Mandell, Douglas, and Bennett's *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Philadelphia; 2000;15:16-30.
23. Allen AL, Siegfried EC. What's new in human papillomavirus infection. *Current opinion in Pediatrics*. 2000;12(4):365-9.
24. Beutner KR. Nongenital human papillomavirus infections. *Clinics in laboratory medicine*. 2000;20(2):423-30.

25. Koutsky LA, Galloway DA, Holmes KK. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Epidemiologic Reviews*. 1988;10:122-63.
26. Kjær SK, Trung Nam T, Sparen P, Tryggvadottir L, Munk C, Dasbach E, vd. The burden of genital warts: a study of nearly 70,000 women from the general female population in the 4 Nordic countries. *The Journal of infectious diseases*. 2007;196(10):1447-54.
27. Leval A, Herweijer E, Arnheim-Dahlström L, Walum H, Frans E, Sparén P, vd. Incidence of genital warts in Sweden before and after quadrivalent human papillomavirus vaccine availability. *The Journal of infectious diseases*. 2012;206(6):860-6.
28. Von Krogh G, Lacey C, Gross G, Barrasso R, Schneider A. European course on HPV associated pathology: guidelines for primary care physicians for the diagnosis and management of anogenital warts. *Sexually transmitted infections*. 2000;76(3):162-8.
29. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *The lancet*. 2007;370(9590):890-907.
30. Franco EL, Duarte-Franco E, Ferenczy A. Cervical cancer: epidemiology, prevention and the role of human papillomavirus infection. *Cmaj*. 2001;164(7):1017-25.
31. Sedlacek TV. Advances in the diagnosis and treatment of human papillomavirus infections. *Clinical obstetrics and gynecology*. 1999;42(2):206-20.
32. Thomas DB, Ray RM, Koetsawang A, Kiviat N, Kuypers J, Qin Q, vd. Human papillomaviruses and cervical cancer in Bangkok. I. Risk factors for invasive cervical carcinomas with human papillomavirus types 16 and 18 DNA. *American journal of epidemiology*. 2001;153(8):723-31.
33. Tilston P. Anal human papillomavirus and anal cancer. *Journal of clinical pathology*. 1997;50(8):625.
34. Derkay CS, Wiatrak B. Recurrent respiratory papillomatosis: a review. *The Laryngoscope*. 2008;118(7):1236-47.
35. Palefsky JM. Anal human papillomavirus infection and anal cancer in HIV-positive individuals: an emerging problem. *Aids*. 1994;8(3):283-96.
36. Palefsky JM, Holly EA. Molecular virology and epidemiology of human papillomavirus and cervical cancer. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*. 1995;4(4):415-28.

37. Münger K, Phelps W, Bubb V, Howley P, Schlegel R. The E6 and E7 genes of the human papillomavirus type 16 together are necessary and sufficient for transformation of primary human keratinocytes. *Journal of virology*. 1989;63(10):4417-21.
38. Hausen H zur. Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *Journal of the National Cancer Institute*. 2000;92(9):690-8.
39. Vogelstein B, Fearon ER, Kern SE, Hamilton SR, Preisinger AC, Nakamura Y, vd. Allelotype of colorectal carcinomas. *Science*. 1989;244(4901):207-11.
40. Masuda H, Miller C, Koeffler H, Battifora H, Cline M. Rearrangement of the p53 gene in human osteogenic sarcomas. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1987;84(21):7716-9.
41. Hinds P, Finlay C, Levine AJ. Mutation is required to activate the p53 gene for cooperation with the ras oncogene and transformation. *Journal of virology*. 1989;63(2):739-46.
42. Dupuy C, Buzoni-Gate D, Touze A, Le Cann P, Bout D, Coursaget P. Cell mediated immunity induced in mice by HPV 16 L1 virus-like particles. *Microbial pathogenesis*. 1997;22(4):219-25.
43. Scheffner M, Huibregtse JM, Vierstra RD, Howley PM. The HPV-16 E6 and E6-AP complex functions as a ubiquitin-protein ligase in the ubiquitination of p53. *Cell*. 1993;75(3):495-505.
44. Havre PA, Yuan J, Hedrick L, Cho KR, Glazer PM. p53 inactivation by HPV16 E6 results in increased mutagenesis in human cells. *Cancer research*. 1995;55(19):4420-4.
45. Werness BA, Levine AJ, Howley PM. Association of human papillomavirus types 16 and 18 E6 proteins with p53. *Science*. 1990;248(4951):76-9.
46. Oda H, Kumar S, Howley PM. Regulation of the Src family tyrosine kinase Blk through E6AP-mediated ubiquitination. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1999;96(17):9557-62.
47. Pagano M, Dürst M, Joswig S, Draetta G, Jansen-Dürr P. Binding of the human E2F transcription factor to the retinoblastoma protein but not to cyclin A is abolished in HPV-16-immortalized cells. *Oncogene*. 1992;7(9):1681-6.
48. Schwarz E, Freese UK, Gissmann L, Mayer W, Roggenbuck B, Stremlau A, vd. Structure and transcription of human papillomavirus sequences in cervical carcinoma cells. *Nature*. 1985;314(6006):111-4.

49. Tommasino M, Adamczewski J, Carlotti F, Barth C, Manetti R, Contorni M, vd. HPV16 E7 protein associates with the protein kinase p33CDK2 and cyclin A. *Oncogene*. 1993;8(1):195-202.
50. Demers GW, Foster SA, Halbert CL, Galloway DA. Growth arrest by induction of p53 in DNA damaged keratinocytes is bypassed by human papillomavirus 16 E7. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1994;91(10):4382-6.
51. Conley LJ, Ellerbrock TV, Bush TJ, Chiasson MA, Sawo D, Wright TC. HIV-1 infection and risk of vulvovaginal and perianal condylomata acuminata and intraepithelial neoplasia: a prospective cohort study. *The Lancet*. 2002;359(9301):108-13.
52. Nyagol J, Leucci E, Omnis A, De Falco G, Tigli C, Sanseverino F, vd. The effects of HIV-1 Tat protein on cell cycle during cervical carcinogenesis. *Cancer biology & therapy*. 2006;5(6):684-90.
53. Tugizov SM, Herrera R, Chin-Hong P, Veluppillai P, Greenspan D, Berry JM, vd. HIV-associated disruption of mucosal epithelium facilitates paracellular penetration by human papillomavirus. *Virology*. 2013;446(1-2):378-88.
54. De Sanjose S, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, vd. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *The lancet oncology*. 2010;11(11):1048-56.
55. Serrano B, Alemany L, Tous S, Bruni L, Clifford GM, Weiss T, vd. Potential impact of a nine-valent vaccine in human papillomavirus related cervical disease. *Infectious agents and cancer*. 2012;7(1):1-13.
56. Wright T, Ronnett B, Kurman R, Ferenczy A. Precancerous Lesions of the Cervix. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. 2011;193-252.
57. Cervical cancer [İnternet]. 2022 [Erişim tarihi: 18 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
58. American Cancer Society. Risk Factors for Cervical Cancer [İnternet]. 2020 [Erişim tarihi: 18 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.cancer.org/cancer/cervical-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>
59. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Comparison of risk factors for invasive squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the cervix: collaborative reanalysis of individual data on 8,097 women with squamous cell carcinoma and

1,374 women with adenocarcinoma from 12 epidemiological studies. *International journal of cancer*. 2007;120(4):885-91.

60. Michael Frumovitz, MD, MPH. İnvaziv rahim ağzı kanseri: Epidemiyoloji, risk faktörleri, klinik belirtiler ve tanı [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 16 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/invasive-cervical-cancer-epidemiology-risk-factors-clinical-manifestations-and-diagnosis>

61. 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. *The Lancet*. 2007;370(9599):1609-21.

62. Yu L, Sabatino SA, White MC. Peer reviewed: rural–urban and racial/ethnic disparities in invasive cervical cancer incidence in the United States, 2010–2014. *Preventing chronic disease*. 2019;16.

63. Yoo W, Kim S, Huh WK, Dilley S, Coughlin SS, Partridge EE, vd. Recent trends in racial and regional disparities in cervical cancer incidence and mortality in United States. *PLoS One*. 2017;12(2):725-48.

64. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Carcinoma of the cervix and tobacco smoking: collaborative reanalysis of individual data on 13,541 women with carcinoma of the cervix and 23,017 women without carcinoma of the cervix from 23 epidemiological studies. *International journal of cancer*. 2006;118(6):1481-95.

65. Cervical Cancer Causes, Risk Factors, and Prevention [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 19 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.cancer.gov/types/cervical/causes-risk-prevention>

66. Jason D Wright, MD. Cervical intraepithelial neoplasia: Terminology, incidence, pathogenesis, and prevention [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 22 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/cervical-intraepithelial-neoplasia-terminology-incidence-pathogenesis-and-prevention/>

67. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, vd. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *Jama*. 2002;287(16):2114-9.

68. Soloman D. The 1988 Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytologic diagnoses: Developed and approved at the national cancer institute workshop in Bethesda, MD, December 12–13, 1988. *Diagnostic Cytopathology*. 1989;5(3):331-4.

69. Luff R, Kurman R, Solomon D. The Bethesda System for reporting cervical and vaginal cytologic diagnoses: report of the 1991 Bethesda workshop. *Journal of Family Practice*. 1992;35(1):98-101.
70. Wilbur D, Nayar R, Nayar R. The Pap Test and Bethesda 2014: „The reports of my demise have been greatly exaggerated.”(after a quotation from Mark Twain). *J Am Soc Cytopathol*. 2015;4(3):170-80.
71. Waxman AG, Chelmow D, Darragh TM, Lawson H, Moscicki AB. Revised terminology for cervical histopathology and its implications for management of high-grade squamous intraepithelial lesions of the cervix. *Obstetrics and gynecology*. 2012;120(6):1465.
72. Darragh TM, Colgan TJ, Cox JT, Heller DS, Henry MR, Luff RD, vd. The Lower Anogenital Squamous Terminology Standardization project for HPV-associated lesions: background and consensus recommendations from the College of American Pathologists and the American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. *International Journal of Gynecological Pathology*. 2013;32(1):76-115.
73. Perkins RB, Guido RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, vd. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *Journal of lower genital tract disease*. 2020;24(2):102.
74. Castle PE, Solomon D, Schiffman M, Wheeler CM. Human papillomavirus type 16 infections and 2-year absolute risk of cervical precancer in women with equivocal or mild cytologic abnormalities. *Journal of the National Cancer Institute*. 2005;97(14):1066-71.
75. Kjaer SK, Van den Brule AJ, Paull G, Svare EI, Sherman ME, Thomsen BL, vd. Type specific persistence of high risk human papillomavirus (HPV) as indicator of high grade cervical squamous intraepithelial lesions in young women: population based prospective follow up study. *Bmj*. 2002;325(7364):572.
76. Rodríguez AC, Schiffman M, Herrero R, Wacholder S, Hildesheim A, Castle PE, vd. Rapid clearance of human papillomavirus and implications for clinical focus on persistent infections. *Journal of the National Cancer Institute*. 2008;100(7):513-7.
77. Nobbenhuis MA, Helmerhorst TJ, van den Brule AJ, Rozendaal L, Voorhorst FJ, Bezemer PD, vd. Cytological regression and clearance of high-risk human papillomavirus in women with an abnormal cervical smear. *The Lancet*. 2001;358(9295):1782-3.

78. Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *New England Journal of Medicine*. 1998;338(7):423-8.
79. Woodman CB, Collins S, Winter H, Bailey A, Ellis J, Prior P, vd. Natural history of cervical human papillomavirus infection in young women: a longitudinal cohort study. *The Lancet*. 2001;357(9271):1831-6.
80. Khan MJ, Castle PE, Lorincz AT, Wacholder S, Sherman M, Scott DR, vd. The elevated 10-year risk of cervical precancer and cancer in women with human papillomavirus (HPV) type 16 or 18 and the possible utility of type-specific HPV testing in clinical practice. *Journal of the National cancer Institute*. 2005;97(14):1072-9.
81. Moore EE, Danielewski JA, Garland SM, Tan J, Quinn MA, Stevens MP, vd. Clearance of human papillomavirus in women treated for cervical dysplasia. *Obstetrics & Gynecology*. 2011;117(1):101-8.
82. Moscicki AB, Ma Y, Wibbelsman C, Darragh TM, Powers A, Farhat S, vd. Rate of and risks for regression of CIN-2 in adolescents and young women. *Obstetrics and gynecology*. 2010;116(6):1373.
83. Bosch X, Harper D. Prevention strategies of cervical cancer in the HPV vaccine era. *Gynecologic oncology*. 2006;103(1):21-4.
84. Schiffman M, Castle PE, Maucort-Boulch D, Wheeler CM, ALTS (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance/Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesions Triage Study) Group, Plummer M. A 2-year prospective study of human papillomavirus persistence among women with a cytological diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance or low-grade squamous intraepithelial lesion. *The Journal of infectious diseases*. 2007;195(11):1582-9.
85. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, vd. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*. 2021;70(4):1.
86. Shepherd J, Weston R, Peersman G, Napuli I. Interventions for encouraging sexual lifestyles and behaviours intended to prevent cervical cancer (Cochrane Review). *The Cochrane Library*. 1999;20(4):389-98.

87. Herfs M, Yamamoto Y, Laury A, Wang X, Nucci MR, McLaughlin-Drubin ME, vd. A discrete population of squamocolumnar junction cells implicated in the pathogenesis of cervical cancer. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2012;109(26):10516-21.
88. Pett M, Coleman N. Integration of high-risk human papillomavirus: a key event in cervical carcinogenesis? *The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland*. 2007;212(4):356-67.
89. Nucci MR, Crum CP. Redefining early cervical neoplasia: recent progress. *Advances in anatomic pathology*. 2007;14(1):1-10.
90. Carter JJ, Koutsky LA, Hughes JP, Lee SK, Kuypers J, Kiviat N, vd. Comparison of human papillomavirus types 16, 18, and 6 capsid antibody responses following incident infection. *Journal of Infectious Diseases*. 2000;181(6):1911-9.
91. Bontkes HJ, De Gruijl TD, Walboomers JM, Schiller JT, Dillner J, Helmerhorst TJ, vd. Immune responses against human papillomavirus (HPV) type 16 virus-like particles in a cohort study of women with cervical intraepithelial neoplasia. II. Systemic but not local IgA responses correlate with clearance of HPV-16. *Journal of general virology*. 1999;80(2):409-17.
92. Arany I, Tyring SK. Activation of local cell-mediated immunity in interferon-responsive patients with human papillomavirus-associated lesions. *Journal of interferon & cytokine research*. 1996;16(6):453-60.
93. Partridge EE, Abu-Rustum N, Giuliano A, Massad S, McClure J, Dwyer M, vd. Cervical cancer screening. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2014;12(3):333-41.
94. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *International journal of gynecology & obstetrics*. 2018;143:22-36.
95. Bhatla N, Berek JS, Cuello Fredes M, Denny LA, Grenman S, Karunaratne K, vd. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2019;145(1):129-35.
96. Benedet J, Pecorelli S, Ngan H, Hacker NF, Denny L, Jones III HW, vd. Staging classifications and clinical practice guidelines for gynaecological cancers. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2000;70:207-312.
97. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2011;61(2):69-90.

98. Michael Frumovitz, MD, MPH. Invasive cervical cancer: Staging and evaluation of lymph nodes [Internet]. 2023 [Erişim tarihi: 27 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/invasive-cervical-cancer-staging-and-evaluation-of-lymph-nodes>
99. Sutton GP, Bundy BN, Delgado G, Sevin BU, Creasman WT, Major FJ, vd. Ovarian metastases in stage IB carcinoma of the cervix: a Gynecologic Oncology Group study. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1992;166(1):50-3.
100. Pilleron J, Durand J, Hamelin J. Prognostic value of node metastasis in cancer of the uterine cervix. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1974;119(4):458-62.
101. Metcalf K, Johnson N, Calvert S, Peel K. Site specific lymph node metastasis in carcinoma of the cervix: Is there a sentinel node? *International Journal of Gynecological Cancer*. 2000;10(5):411-6.
102. Levenback C, Coleman RL, Burke TW, Lin WM, Erdman W, Deavers M, vd. Lymphatic mapping and sentinel node identification in patients with cervix cancer undergoing radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. *Journal of Clinical Oncology*. 2002;20(3):688-93.
103. Bader AA, Winter R, Haas J, Tamussino KF. Where to look for the sentinel lymph node in cervical cancer. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2007;197(6):678-91.
104. Wenzel HH, Van Kol KG, Nijman HW, Lemmens VE, Van der Aa MA, Ebisch RM, vd. Cervical cancer with ≤ 5 mm depth of invasion and > 7 mm horizontal spread—Is lymph node assessment only required in patients with LVSI? *Gynecologic Oncology*. 2020;158(2):282-6.
105. Park JY, Kim DY, Kim JH, Kim YM, Kim YT, Nam JH. Outcomes after radical hysterectomy according to tumor size divided by 2-cm interval in patients with early cervical cancer. *Annals of oncology*. 2011;22(1):59-67.
106. Leblanc E, Narducci F, Frumovitz M, Lesoin A, Castelain B, Baranzelli MC, vd. Therapeutic value of pretherapeutic extraperitoneal laparoscopic staging of locally advanced cervical carcinoma. *Gynecologic oncology*. 2007;105(2):304-11.
107. European Federation of Cytology Societies, Serviks kanserinin klinik tablosu, evreleri ve tedavisi [Internet]. [Erişim tarihi: 19 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://www.eurocytology.eu/tr/course/1022>
108. Olawaiye AB, Baker TP, Washington MK, Mutch DG. The new (Version 9) American Joint Committee on Cancer tumor, node, metastasis staging for cervical cancer. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(4):287-98.

109. Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi*. 2009;12(2):38-65.
110. Koruyucu Sağlık Hizmetleri [İnternet]. 2022 [Erişim tarihi: 28 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://gebzefatihdh.saglik.gov.tr/TR-246335/koruyucu-saglik-hizmetleri.html>
111. Arvas M, Gezer A. Ailevi (Hereditör) Over Kanserlerinde Yönetim Over Kanserlerinin Önlenmesi-Cerrahi Yaklaşımlar ve Kemoprevensiyon. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2004;7(3):89-98.
112. Lopez ML, García-Cueto E, Fernandez JM, López S, del O Del Valle M, Cueto A. Validation of a questionnaire to evaluate the attitude towards primary prevention advice from the European Code against Cancer. *European journal of cancer prevention*. 2003;157-64.
113. San Turgay A, Sarı D, Türkistanlı EÇ. Knowledge, attitudes, risk factors, and early detection of cancer relevant to the schoolteachers in Izmir, Turkey. *Preventive Medicine*. 2005;40(6):636-41.
114. Eroğlu K, Gülten K. Jinekolojik kanser kontrolü ve hemşirelik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(2):77-90.
115. Gültekin M, Ramirez P, Broutet N, Hutubessy R. World Health Organization call for action to eliminate cervical cancer globally. *International Journal of Gynecological Cancer*. 2020;30(4):73-94.
116. J Thomas Cox, MDJoel M Palefsky, MD. Human Papilloma Virüs Aşısı [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 30 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/human-papillomavirus-vaccination/>
117. Gupta AK, MacLeod MA, Abramovits W. Gardasil 9 (Human Papillomavirus 9-Valent Vaccine, Recombinant). *Skinmed*. 2016;14(1):33-7.
118. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Chesson HW, Curtis CR, Gee J, vd. Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*. 2014;63(5):1-30.
119. Laprise JF, Chesson HW, Markowitz LE, Drolet M, Martin D, Bénard É, vd. Effectiveness and cost-effectiveness of human papillomavirus vaccination through age 45 years in the United States. *Annals of internal medicine*. 2020;172(1):22-9.

120. American College of Obstetricians and Gynecologists. Human Papillomavirus Vaccination: ACOG Committee Opinion, Number 809. *Obstetrics and gynecology*. 2020;136(2):15-21.
121. International Papillomavirus Society (IPVS) [Internet]. [Erişim tarihi: 04 Haziran 2023]. Erişim adresi: <http://ipvsoc.org/>
122. Joura EA, Kyrgiou M, Bosch FX, Kesic V, Niemenen P, Redman CW, vd. Human papillomavirus vaccination: The ESGO–EFC position paper of the European society of Gynaecologic Oncology and the European Federation for colposcopy. *European Journal of Cancer*. 2019;116:21-6.
123. Saslow D, Andrews KS, Manassaram-Baptiste D, Smith RA, Fontham ET, American Cancer Society Guideline Development Group. Human papillomavirus vaccination 2020 guideline update: American Cancer Society guideline adaptation. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2020;70(4):274-80.
124. HPV Vaccine Schedule and Dosing. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. [Erişim tarihi: 04 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/hpv/hcp/schedules-recommendations.html>
125. Quinlan JD. Human papillomavirus: screening, testing, and prevention. *American Family Physician*. 2021;104(2):152-9.
126. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper [Internet]. 2022 [Erişim tarihi: 05 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9750>
127. Lei J, Ploner A, Elfström KM, Wang J, Roth A, Fang F, vd. HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(14):1340-8.
128. Falcaro M, Castañon A, Ndlela B, Checchi M, Soldan K, Lopez-Bernal J, vd. The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study. *The Lancet*. 2021;398(10316):2084-92.
129. Murthy N, Wodi AP, McNally V, Cineas S, Ault K. Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older—United States, 2023. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2023;72(6):141.
130. Kosalaraksa P, Mehlsen J, Vesikari T, Forstén A, Helm K, Van Damme P, vd. An open-label, randomized study of a 9-valent human papillomavirus vaccine given concomitantly with

diphtheria, tetanus, pertussis and poliomyelitis vaccines to healthy adolescents 11–15 years of age. *The Pediatric infectious disease journal*. 2015;34(6):627-34.

131. Schilling A, Parra MM, Gutierrez M, Restrepo J, Ucros S, Herrera T, vd. Coadministration of a 9-valent human papillomavirus vaccine with meningococcal and Tdap vaccines. *Pediatrics*. 2015;136(3):563-72.

132. Sarah Feldman, MD, MPHChristopher P Crum, MD. Cervical cancer screening tests: Techniques for cervical cytology and human papillomavirus testing [İnternet]. 2023 [Erişim Tarihi: 05 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/cervical-cancer-screening-tests-techniques-for-cervical-cytology-and-human-papillomavirus-testing>

133. Wallin KL, Wiklund F, Ångström T, Bergman F, Stendahl U, Wadell G, vd. Type-specific persistence of human papillomavirus DNA before the development of invasive cervical cancer. *New England Journal of Medicine*. 1999;341(22):1633-8.

134. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, vd. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *The Journal of pathology*. 1999;189(1):12-9.

135. Nobbenhuis MA, Walboomers JM, Helmerhorst TJ, Rozendaal L, Remmink AJ, Risse EK, vd. Relation of human papilloma virus status to cervical lesions and consequences for cervical-cancer screening: a prospective study. *The Lancet*. 1999;354(9172):20-5.

136. Sarah Feldman, MD, MPHAnnekathryn Goodman, MD, MPH, MSJeffrey F Peipert, MD, PhD. Screening for cervical cancer in resource-rich settings [İnternet]. 2023 [Erişim tarihi: 15 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/screening-for-cervical-cancer-in-resource-rich-settings>

137. Marchand L, Mundt M, Klein G, Agarwal SC. Optimal collection technique and devices for a quality pap smear. *WMJ-MADISON-*. 2005;104(6):51.

138. Martin-Hirsch PP, Jarvis GG, Kitchener HC, Lilford R, Cochrane Gynaecological N and OCG. Collection devices for obtaining cervical cytology samples. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1996;2015(2):158-78.

139. Arbyn M, Herbert A, Schenck U, Nieminen P, Jordan J, McGoogan E, vd. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: recommendations for collecting samples for conventional and liquid-based cytology. *Cytopathology*. 2007;18(3):133-9.

140. Harrison DD, Hernandez E, Dunton CJ. Endocervical brush versus cotton swab for obtaining cervical smears at a clinic. A cost comparison. *The Journal of reproductive medicine*. 1993;38(4):285-8.
141. Vooijs G, van der Graaf Y, Elias A. Cellular composition of cervical smears in relation to the day of the menstrual cycle and the method of contraception. *Acta cytologica*. 1987;31(4):417-26.
142. Saslow D, Runowicz CD, Solomon D, Moscicki A, Smith RA, Eyre HJ, vd. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2002;52(6):342-62.
143. Fontham ET, Wolf AM, Church TR, Etzioni R, Flowers CR, Herzig A, vd. Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2020;70(5):321-46.
144. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 463: Cervical cancer in adolescents: screening, evaluation, and management. *Obstet Gynecol*. 2010;116(2 pt 1):469-72.
145. Mount SL, Papillo JL. A study of 10 296 pediatric and adolescent Papanicolaou smear diagnoses in Northern New England. *Pediatrics*. 1999;103(3):539-45.
146. Edelman M, Fox AS, Alderman EM, Neal W, Shapiro A, Silver EJ, vd. Cervical Papanicolaou smear abnormalities in inner city Bronx adolescents: prevalence, progression, and immune modifiers. *Cancer Cytopathology: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*. 1999;87(4):184-9.
147. Moscicki AB, Shiboski S, Hills NK, Powell KJ, Jay N, Hanson EN, vd. Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. *The Lancet*. 2004;364(9446):1678-83.
148. Schlecht NF, Platt RW, Duarte-Franco E, Costa MC, Sobrinho JP, Prado JC, vd. Human papillomavirus infection and time to progression and regression of cervical intraepithelial neoplasia. *Journal of the National Cancer Institute*. 2003;95(17):1336-43.
149. Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, vd. Screening for cervical cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Jama*. 2018;320(7):674-86.

150. Melnikow J, Henderson JT, Burda BU, Senger CA, Durbin S, Weyrich MS. Screening for cervical cancer with high-risk human papillomavirus testing: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2018;320(7):687-705.
151. Maura G, Chaignot C, Weill A, Alla F, Heard I. Cervical cancer screening and subsequent procedures in women under the age of 25 years between 2007 and 2013 in France: a nationwide French healthcare database study. *European Journal of Cancer Prevention*. 2018;27(5):479-85.
152. Landy R, Birke H, Castanon A, Sasieni P. Benefits and harms of cervical screening from age 20 years compared with screening from age 25 years. *British journal of cancer*. 2014;110(7):1841-6.
153. Castanon A, Leung V, Landy R, Lim A, Sasieni P. Characteristics and screening history of women diagnosed with cervical cancer aged 20–29 years. *British journal of cancer*. 2013;109(1):35-41.
154. Ronco G, Dillner J, Elfström KM, Tunesi S, Snijders PJ, Arbyn M, vd. Efficacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer: follow-up of four European randomised controlled trials. *The lancet*. 2014;383(9916):524-32.
155. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, Confortini M, Dalla Palma P, Del Mistro A, vd. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *The lancet oncology*. 2010;11(3):249-57.
156. Abboud S, De Penning E, Brawner BM, Menon U, Glanz K, Sommers MS. Cervical cancer screening among Arab women in the United States: an integrative review. *NIH Public Access*. 2017;20(2):234-45.
157. Sankaranarayanan R, Esmey PO, Rajkumar R, Muwonge R, Swaminathan R, Shanthakumari S, vd. Effect of visual screening on cervical cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India: a cluster-randomised trial. *The Lancet*. 2007;370(9585):398-406.
158. Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları [İnternet]. [Erişim tarihi: 13 Mart 2023]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-program-ulusal-standartlar.html>
159. Yaslı G. Türkiye’de Servikal Kanser Tarama Programı Saha Değerlendirmesi. *Toplum ve Sağlık*. 2022;3:36-52.

160. Demarco M, Egemen D, Raine-Bennett TR, Cheung LC, Befano B, Poitras NE, vd. A study of partial human papillomavirus genotyping in support of the 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines. *Journal of lower genital tract disease*. 2020;24(2):144.
161. Zheng R, Heller DS. High-risk human papillomavirus identification in precancerous cervical intraepithelial lesions. *Journal of lower genital tract disease*. 2020;24(2):197-201.
162. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye Kanser Kontrol Programı [İnternet]. 2021 [Erişim tarihi: 27 Ağustos 2023]. Erişim adresi: <https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/raporlar>
163. Şeker N. İstanbul'da bir ilçede 30-65 yaş arası kadınlarda serviks kanseri tarama davranışını etkileyen faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. [İstanbul]: 2019.
164. Kaya C, Üstü Y, Özyörük E, Aydemir Ö, Şimşek Ç, Şahin AD. Sağlık Çalışanlarının Kanser Taramaları Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal*. 2017;17(1).
165. Uluocak T, Bekar M. Kadın Sağlık Çalışanlarının Servikal Kansere İlişkin Bilgi Ve Tutumlarının Belirlenmesi. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2012;15(2):50-7.
166. Açıkgöz A, Çehreli R, Ellidokuz H. Kadınların kanser konusunda bilgi ve tutumları ile erken tanı yöntemlerine yönelik davranışları. 2011;3(5):55-68.
167. Gunes G. Kadınların Serviks Kanseri, Pap Smear Ve Hpv Aşısı Hakkında Bilgi Tutum Ve Davranışları. *Medical Sciences*. 2009;4(3):67-74.
168. Gulden G, Memnun S, Ayse K, Aygul A, Gulcin A. Breast, cervical, and colorectal cancer screening status of a group of Turkish women. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(9):4273-9.
169. Özçam H, Çimen G, Uzunçakmak C, Aydın S, Özcan T, Boran B. Kadın Sağlık Çalışanlarının Meme Kanseri, Serviks Kanseri ve Rutin Tarama Testlerini Yaptırmaya İlişkin Bilgi Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Istanbul Medical Journal*. 2014;15(3).
170. Uludağ G, Gamsızkan Z, Sungur MA. Kadınların serviks kanseri ve taraması ile ilgili sağlık inançlarının değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2020;10(3):357-62.
171. Chang HK, Myong JP, Byun SW, Lee SJ, Lee YS, Lee HN, vd. Factors associated with participation in cervical cancer screening among young Koreans: a nationwide cross-sectional study. *BMJ open*. 2017;7(4):138-68.

172. Nwabichie CC, Manaf RA, Ismail SB. Factors affecting uptake of cervical cancer screening among African women in Klang Valley, Malaysia. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2018;19(3):825.
173. Virtanen A, Anttila A, Luostarinen T, Malila N, Nieminen P. Improving cervical cancer screening attendance in Finland. *International Journal of Cancer*. 2015;136(6):677-84.
174. Çankaya S. Serviks kanserine yönelik verilen eğitimin kuran kursundaki kadınların bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*. 2017;14(4):176-81.
175. Pınar G, Topuz Ş, Şennur A, Doğan N, Neciba K, Algıer L. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Polikliniğine Başvuran Kadınların Hpv Aşısı Ve Serviks Kanseri İle İlgili Bilgi Düzeyleri. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2010;13(1):11-8.
176. Aweke YH, Ayanto SY, Ersado TL. Knowledge, attitude and practice for cervical cancer prevention and control among women of childbearing age in Hossana Town, Hadiya zone, Southern Ethiopia: Community-based cross-sectional study. *PloS one*. 2017;12(7):814-15.
177. Duman NB, Koçak DY, Albayrak SA, Topuz Ş, Yılmazel G. Kırk yaş üstü kadınların meme ve serviks kanseri taramalarına yönelik bilgi ve uygulamaları. *GOP Taksim Eah Jaren*. 2015;1(1):30-8.
178. Özsoyler M, Çapar ZG, Keser M. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 35 Yaş ve Üzeri Hastaların Kanser Tarama Testleri Hakkında Bilgi ve Tutumları. *Forbes Journal of Medicine*. 2023;4(1).
179. Demir F. Edirne’de kadınların serviks kanseri riski ve serviks kanseri taramaları konusunda bilgi, tutum ve inançları [Yüksek Lisans Tezi]. [Edirne]: Trakya Üniversitesi; 2018.
180. Jassim G, Obeid A, Al Nasheet HA. Knowledge, attitudes, and practices regarding cervical cancer and screening among women visiting primary health care Centres in Bahrain. *BMC public health*. 2018;18(1):1-6.
181. Olubodun T, Odukoya OO, Balogun MR. Knowledge, attitude and practice of cervical cancer prevention, among women residing in an urban slum in Lagos, South West, Nigeria. *Pan African Medical Journal*. 2019;32(1).
182. Hacer G, Derya YA, Yavuz AY, Şılbır MF, Aylin Ö. Aile sağlığı merkezlerine başvuran 30-70 yaş grubu kadınların ulusal kanser taramalarına yönelik bilgi tutum ve davranışları: Karadeniz Bölgesi’nde bir il örneği. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2019;28(5):340-8.

183. Thapa N, Maharjan M, Petrini MA, Shah R, Shah S, Maharjan N, vd. Knowledge, attitude, practice and barriers of cervical cancer screening among women living in mid-western rural, Nepal. *Journal of gynecologic oncology*. 2018;29(4):39-52.
184. Karaoğlan D. Kadınlarn serviks kanseri risk faktörleri ve erken tanı yöntemlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2016;
185. Türkiye'nin Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi Ölçüldü [İnternet]. 2020 [Erişim tarihi: 09 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://sggm.saglik.gov.tr/TR,57003/turkiyenin-saglik-okuryazarligi-duzeyi-olculdu.html>
186. Kalyoncu C, Işıklı B, Özalp S, Küçük N. Osmangazi Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuruların Pap smear hakkında bilgi tutum ve davranışları. *Sağlık ve Toplum*. 2003;13(2):60-6.
187. Durmaz S, Ozvurmaz S, Adana F, Fatma K. Kadınlarda serviks kanserinin tanısına ilişkin tutum ve düzenli jinekolojik muayene ilişkisinin kesitsel olarak değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2021;5(1):26-36.

8. EKLER

EK-1: ETİK KURUL ONAYI



EK-2: BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ÖN İZİN KOMİSYON ONAYI



EK-3: ANKET FORMU

1. Yaşınız:.....

2. İkamet ettiğiniz yer:

Şehir Merkezi

İlçe

Köy/Kasaba

3. Eğitim düzeyiniz:

Okuryazar

İlkokul mezunu

Ortaokul mezunu

Lise mezunu

Üniversite mezunu

4. Hangi sektörde çalışıyorsunuz?

Ev Hanımıyım

Kamu Personeliyim

Özel Sektördeyim

5. Gelir durumunuzu nasıl yorumlarsınız?

Gelir giderden fazla

Gelir gidere eşit

Gelir giderden az

6. Medeni hal:

Evli

Bekar

Boşanmış/Dul

7. Türkiye’de Rahim ağzı (serviks) kanseri taraması için hangi testler yapılmaktadır?

Pap smear testi(simir)

HPV DNA testi

Bilmiyorum

8. Rahim ağzı kanseri taramasıyla ilgili nereden bilgi edindiniz?

- Bilgim yok
- Aile sağlığı merkezinden(Sağlık ocağı)
- Hastane ve diğer sağlık kurumlarından
- İnternet/medyadan
- Arkadaş/tanıdıklarımından

9. Pap smear(simir) testi sizce nasıl yapılmaktadır?

- Bilmiyorum
- Kan testi ile
- USG (ultrason) ile
- Biyopsi (parça alma) ile
- Vajinadan sıvı sürüntüsü ile

10. Son 5 yıl içerisinde rahim ağzı kanseri tarama testi(vajinal sürüntü testi) yaptırdınız mı?

- Evet, son 5 yıl içinde yaptırdım
- Hayır, 5 yıldan daha uzun bir süre önce yaptırdım
- Hayır, daha önce hiç yaptırmadım

11. Rahim ağzı kanseri tarama testini neden yaptırdınız? (Önceki soruya cevabınız "Evet" ise cevaplayın)

- Kadın hastalığı şikayetim vardı
- Erken tanı için yaptırmam gerekiyor
- Doktorum önerdi
- Ailemde kanser olan kişiler var
- Diğer

12. Rahim ağzı kanseri tarama testini neden yaptırmadınız? (22. soruya cevabınız "Hayır" ise cevaplayın)

- Gerek görmüyorum/şikayetim yok
- Muayene olmaktan çekiniyorum/utaniyorum
- Muayeneden ve kanser olmaktan korkuyorum
- Testi nerede ve nasıl yaptıracağımı bilmiyorum
- Diğer

13. Türkiye’de rahim ağız kanseri taraması hangi kişilere uygulanır?

- 30-65 yaş arası cinsel açıdan aktif olan her kadına
- Yalnızca menopoza giren kadınlara
- 15-49 yaş arası kadınlara
- Bilmiyorum

14. Türkiye’de rahim ağız kanseri taraması hangi sıklıkta yapılır?

- 3 ayda bir kez
- Yılda bir kez
- 3 yılda bir kez
- 5 yılda bir kez
- Bilmiyorum

15. Cinsel bölgede siğil yapan ve rahim ağız(serviks) kanserine neden olan Human Papilloma Virüs’ü (HPV) daha önce duydunuz mu?

- Evet
- Hayır

16. Cinsel bölgedeki siğilden ve rahim ağız kanserinden korunmayı sağlayan HPV aşısını daha önce duydunuz mu?

- Evet
- Hayır

17. HPV için aşılandınız mı?

- Evet
- Hayır

18. Sizce tarama testleri ve aşılar ile rahim ağız kanserinin erken tanısı ve önlenmesi mümkün müdür?

- Evet
- Hayır

Aşağıda verilen cümleleri kendi bilgilerinize göre “DOĞRU” “YANLIŞ” veya “FİKRİM YOK” olarak işaretleyiniz.

	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
1. Dünyada jinekolojik (kadın hastalıkları) kanserlerin içinde en sık görülen, rahim ağzı (serviks) kanseridir			
2. Sigara kullanan kadınlarda rahim ağzı (serviks) kanseri olma riski artar.			
3. Meyve ve sebze az tüketmek rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riskini artırır.			
4. Çok sayıda doğum yapmak serviks kanseri olma riskini azaltır.			
5. Birinci derece akrabalarda (anne, kız kardeş) rahim ağzı (serviks) kanseri görülmesi, rahim ağzı kanserine yakalanma riskini artırır.			
6. Gebelikten korunma yöntemlerinden olan kondom(prezervatif) ve diyaframı kullanmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır.			
7. Doğum kontrol haplarını (oral kontraseptif) 5 yıldan fazla süre kullanmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır.			
8. Erken yaşta (<16 yaş) cinsel ilişkiye girmek rahim ağzı (serviks) kanseri riskini etkilemez.			
9. Birden fazla cinsel partnere sahip olmak rahim ağzı (serviks) kanseri riskini artırır.			
10. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar (HIV, cinsel bölgede siğil[HPV] ve uçuk[HSV], klamidy vb.) rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riskini artırır.			
11. Düzenli olarak PAP-smear (simir) taraması yaptırmayan kadınların rahim ağzı (serviks) kanserine yakalanma riski artar.			
12. Obezite, rahim ağzı (serviks) kanseri olma riskini artırır.			

EK-4: İNTİHAL RAPORU

ORJİNALLİK RAPORU			
% 9	EN	% 7	% 3
BENZERLİK ENDEKSİ		İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR
			% 5
			ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	www.medilib.ir		% 2
	İnternet Kaynağı		
2	iksadyayinevi.com		% 1
	İnternet Kaynağı		
3	medilib.ir		% 1
	İnternet Kaynağı		
4	www.medrxiv.org		<% 1
	İnternet Kaynağı		
5	Neha Taneja, Bhavika Chawla, Aanchal Anant Awasthi, Kumar Dron Shrivastav, Vinita Kumar Jaggi, Rajiv Janardhanan. "Knowledge, Attitude, and Practice on Cervical Cancer and Screening Among Women in India: A Review", Cancer Control, 2021		<% 1
	Yayın		
6	www.mcgill.ca		<% 1
	İnternet Kaynağı		
7	Submitted to Fiji National University		<% 1
	Öğrenci Ödevi		