

ORIGINAL ARTICLE / ORIJİNAL MAKALE

# Kayseri ili 2018 yılı HPV tarama sonuçlarının değerlendirilmesi

## Evaluation of HPV Dna screening results for 2018 in Kayseri

 Serkan Yıldız <sup>a</sup>,  Mehmet Emin Özdemir <sup>a</sup>,  Mebrure Beyza Gökçek <sup>b</sup>,  Nadir Emre Ünsal<sup>c</sup>,  
 Berkan Aslan <sup>c</sup>,  Ali Ramazan Benli <sup>d</sup>,

<sup>a</sup> Uzm. Dr., Halk Sağlığı, Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye.

<sup>b</sup> Uzm. Dr., Aile Hekimliği, Kayseri Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye.

<sup>c</sup> İst.Ed., Kayseri Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye.

<sup>d</sup> Doç. Dr., Aile Hekimliği, Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye.

Received: 29.09.2020, Accepted: 12.08.2021

### ABSTRACT

**Objective:** To examine the distribution of HPV types, histopathological typing and advanced center examination results in women who applied to KETEM in Kayseri in 2018 and were positive for HPV. **Methods:** Ethical approval was obtained from Erciyes University Nonclinical Research Ethics Committee for the study. This study was carried out by scanning the data of 28148 people between the ages of 30-65 who received HPV tests in KETEM units throughout 2018. The age, HPV type, cervical cytology result of patients with positive HPV results for 2018 from the HSYS database, and the results of examinations, tests and other procedures performed on patients from public hospitals were examined and transferred to the SPSS 21.0 program. **Results:** The number of people with positive HPV test is 1171 (4.16%). HPV type 16 (26.8%) was the most common. It was observed that 771 (65.8%) of 1171 women with positive HPV test were examined in public hospitals, 478 (620%) had biopsy, 62 (8.0%) had smear examination and 597 (77.4%) had ultrasonography. Pathological findings were not detected in 596 (77.3%) after the examination, LSIL was found in 78 (10.1%) and HSIL in 66 (8.6%). Invasive cancer was detected in three patients (0.4%) **Conclusion:** It is clear that with cervical cancer screening, patients can be diagnosed at an early stage or when they have a precancerous lesion and this situation is of vital importance.

**Keywords:** Human papilloma virus, cervical cancer screening, prevention, primary healthcare

**Correspondence:** Serkan YILDIZ, Halk Sağlığı, Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye.

**E-mail:** serkanyildizserkan@gmail.com **Tel:** +90 506 717 07 55

**Cite This Article:** Yıldız S, Özdemir ME, Gökçek MB, Uslu NE, Aslan B, Benli AR, Kayseri ili 2018 yılı Hpv tarama sonuçlarının değerlendirilmesi. Turk J Public Health 2021;19(3):244-250

©Copyright 2021 by the Association of Public Health Specialist (<https://hasuder.org.tr>)

Turkish Journal of Public Health published by Cetus Publishing.



Turk J Public Health 2021 Open Access <http://dergipark.org.tr/tjph/>.

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

**ÖZ**

**Amaç:** Kayseri İlindeki KETEM'lerine 2018 yılında başvurup HPV pozitif çıkan kadınlardaki HPV tiplerinin, histopatolojik tiplendirme dağılımının ve ileri merkez muayene sonuçlarının incelenmesidir. **Yöntem:** Çalışma için Erciyes Üniversitesi Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Tarih: 11.12.2019 Sayı:2019/835). Bu çalışma 2018 yılı boyunca KETEM birimlerinde HPV testi alınan 30-65 yaş arası 28148 kişinin verilerinin taranmasıyla yapılmıştır. HSYS veri tabanından 2018 yılına ait HPV sonucu pozitif olan hastaların yaş, HPV tipi, servikal sitoloji sonucu ve kamu hastanelerinden hastalara yapılan muayene, tetkikler ve diğer işlem sonuçları incelenerek SPSS 21.0 programına aktarılmıştır. **Bulgular:** HPV testi pozitif bulunan kişi sayısı 1171 (%4.16)'dir. En sık HPV tip 16 (%26.8) görülmüştür. HPV testi pozitif olan 1171 kadının 771'inin (%65.8) kamu hastanelerinde muayene olduğu, 478'inden (% 62.0) biyopsi alındığı, 62'sine (% 8.0) smear incelemesi 597'sine (%77.4) ultrasonografi yapıldığı görülmüştür. Muayene sonrası 596'sında (%77.3) patolojik bulgu saptanmamış olup, 78'inde (%10.1) LSIL, 66'sında (%8.6) HSIL saptanmıştır. Üç kişide ise (%0.4) invaziv kanser tespit edilmiştir. **Sonuç:** Hedef nüfusun her yıl %20'sinin taranması için tarama programlarının daha geniş kitleye ulaştırılması ve bu kapsamda çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Human papilloma virüs, serviks kanseri taraması, korunma, birinci basamak

**Giriş**

Serviks kanseri kadınlarda en sık görülen dördüncü kanser türü olup tüm dünyada kanser ilişkili kadın ölümlerinin başlıca nedenlerindedir.<sup>1</sup> Dünya genelinde yılda yaklaşık yarım milyon serviks kanseri olgusunun tanı aldığı düşünülmektedir.<sup>2</sup> Ülkemizde ise yılda yaklaşık 4250 kadın serviks kanseri tanısı almaktadır ve servikal kanser kadınlarda en sık görülen dokuzuncu kanser konumundadır.<sup>3</sup> Serviks kanseri için risk faktörleri arasında: Human papillomavirus (HPV) enfeksiyonu, çok sayıda veya yüksek riskli cinsel partner, küçük yaşta cinsel ilişki, evlilik ve gebelik, sigara, diyet, immünsupresyon, oral kontraseptif kullanımı, ırk, düşük sosyoekonomik düzey yer almaktadır.<sup>4</sup> Serviks kanserinde tarama testinin amacı diğer kanser türlerinde olduğu gibi prekanseröz lezyonların erkenden teşhis edilmesi ve ölümlerin önlenmesidir. 1940'lı yıllardan itibaren papsmear testinin kullanılmaya başlanması ve ülkelerin ulusal tarama programlarına entegre edilmesiyle hastalığın insidansının ve mortalite oranlarının düştüğü görülmektedir.

Papsmear testi serviks kanseri taramasında kullanılmakla birlikte, aynı zamanda vajinal ve servikal enfeksiyonun değerlendirilmesinde, bakteri (bakteriyel vajinozis), protozoa (trikomona), mantar (candida) ve virus ayrımında yardımcı olmaktadır.<sup>5</sup> Tarama programlarını etkili uygulayan ülkelerde, servikal kanser sıklığı ve mortalitesinde %70'e yakın azalma olduğu bildirilmektedir.<sup>6</sup> Serviks kanserlerinin en büyük sebebi HPV pozitifliği ve persistan HPV enfeksiyonudur.<sup>7</sup> HPV, yüzlerce alt tipi olan zarfsız bir Deoksiribo Nükleik Asit (DNA) virüsüdür. Genital siğillerden serviks kanserine kadar birçok anogenital bölge hastalığı ile ilişkilendirilmiştir. Servikal kanser açısından yüksek riskli tipler arasında 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 bulunmaktadır.<sup>8</sup> Servikal kanser vakalarında tip 16 ve 18 en sık izole edilen tipler olup, hastaların %50'den fazlasında tip 16 görülmektedir. Ulusal rehberlerde; HPV tip 16 ve 18 pozitif saptandığı veya diğer yüksek riskli subtiplere servikal smear materyalinde atipik değişikliklerin eşlik ettiği

durumlarda hastalara tanı amaçlı kolposkopi eşliğinde biyopsi yapılması önerilmektedir. Kolposkopi ve biyopsi sonuçlarına göre histopatolojik tiplendirme yapılmaktadır.<sup>8</sup>

Servikal sitolojiler Bethesda 3 sistemine göre önemi bilinmeyen atipik hücreler (ASC-US), HSIL düşündürülen atipik skuamöz hücreler (ASC-H), atipik glandüler hücreler (AGC), düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) ve yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (HSIL) şeklinde sınıflandırılmaktadır.<sup>9</sup>

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartlarına göre 30-65 yaş arası kadınlara beş yılda bir HPV testi yapılarak taranması hedeflenmektedir. HPV taraması yapılan kadınlar sonuçlardan haberdar edilmekte ve pozitif çıkanlar ileri bir merkezde kadın doğum uzmanlarına yönlendirilmektedir.<sup>10</sup>

Bu çalışmanın amacı, Kayseri İlindeki Kanser Erken Teşhis ve Tarama Eğitim Merkezlerine (KETEM) 2018 yılında başvurup HPV pozitif çıkan kadınlardaki HPV tiplerinin dağılımının, histopatolojik tiplendirmesinin ve ileri merkez muayene sonuçlarının incelenmesidir.

**Tablo 1:** Servikal kanser taraması yapılan kadınların yaş dağılımı

	Sayı	Yaş Ortalaması ± SS	Min-Max
Tarama Yapılan Kadınlar	28148	44.55 ± 9.92	30-65
HPV Saptanan Kadınlar	1171	42.80 ± 9.28	30-65

### Yöntem

Çalışmanın yürütülebilmesi için Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin ve Erciyes Üniversitesi Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır. 2018 yılında Kayseri'de nüfusa kayıtlı 30-65 yaş aralığında 302824 kadın bulunmaktadır. Bu çalışma birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında KETEM birimlerinde HPV testi alınan 30-65 yaş arası 28148 kadının verilerinin taranmasıyla yapılmıştır.

Halk Sağlığı Yönetim Sistemleri (HSYS) veri tabanından 2018 yılına ait servikal tarama yapılan hastaların sonuçları incelenmiştir.

HPV sonucu pozitif olan hastaların yaş, HPV tipi, servikal sitoloji sonucu incelenerek SPSS 21.0 programına aktarılmıştır. HPV sonucu pozitif hastalar ilgili KETEM birimleri tarafından üçüncü basamak kamu hastanesine yönlendirildiği için kamu hastanelerinden hastalara yapılan muayene tetkikler ve diğer işlem sonuçları resmi yazı ve sağlık müdürlüğü izni ile incelenerek SPSS 21.0 programına aktarılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen kadınların tarama ve muayene sonrası tespit edilen HPV tipi ve sitoloji sonuçları, aldığı tanımlar değerlendirilmiş, frekans ve yüzdeleri belirlenmiştir.

### Bulgular

2018 yılı boyunca Kayseri geneli birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında serviks kanseri taraması yapılan kişi sayısı 28148, HPV testi pozitif bulunan kişi sayısı ise 1171 olarak bulunmuştur. Buna göre serviks kanseri taraması yapılan kişilerde HPV prevalansı %4.16 olarak hesaplanmıştır.

Tarama yapılan kadınlarda aynı anda birden fazla HPV tipi saptanabilmektedir. Kadınlarda en sık görülen HPV tipinin 16 olduğu görülmüştür (Tablo 2).

HPV saptanan hastaların servikal sitoloji sonuçlarına bakıldığında %43'ünün normal olduğu %28.5'inde enfeksiyon saptandığı, %6'sında ASCUS, %2.6'sında ise LGSIL saptandığı görülmüştür. ASC-H, AGC, ASCUS, HGSIL, LGSIL toplamı %0.4 olarak bulunmuştur (Tablo 3).

HPV testi pozitif olup kamu hastanelerine yönlendirilen 1171 kadından 771'inin (%65.8) kamu hastanelerinde muayene olduğu ve muayene olanların 478'inden (%62) biyopsi alındığı, 62'sine (% 8.0) smear incelemesi, 597'sine (%77.4) ultrason yapıldığı görülmüştür.

**Tablo 2:** Servikal kanser taraması yapılan kadınlarda saptanan HPV tiplerinin dağılımı (n:1171)\*

HPV Tipi	n	%
16	314	26.8
18	67	5.7
31	118	10.1
33	29	2.5
35	89	7.6
39	72	6.1
45	49	4.2
51	157	13.4
52	99	8.5
56	78	6.7
58	60	5.1
59	73	6.2
68	94	8
<b>Diğer</b>	<b>337</b>	<b>28.8</b>

\* Kadınlarda birden fazla Hpv tipi saptanmıştır. Yüzdeler n üzerinden alınmıştır

\*\* Diğer: tabloda belirtilen 13 tip dışında kalan tüm hpv tipleri

Tarama sonrası HPV pozitif olduğu saptanıp hastaneye giden 771 kadının muayene sonrası 596'ında (%77.3) patolojik bulgu saptanmamış olup, 78'inde (%10.1) LSIL, 66'sında (%8.6) HSIL, 3'ünde ise (%0.4) kanser saptanmıştır (Tablo 4).

HPV Tip 16 saptanan hastaların muayene sonrası aldığı tanılarının dağılımı ise Tablo 5'te verilmiştir (Tablo 5).

### Tartışma

Bu çalışmada 30-65 yaş arası HPV DNA açısından taranan popülasyonun %4.16'sında HPV saptanmıştır. HPV saptananların %26.7'sinde tip 16 ve % 13.4' ünde ise tip 51 bulunmuştur. Tarama

sonucu HPV pozitif saptanan ve muayene olan 771 kadının 144'ünde (% 18.7) HSIL veya LSIL belirlenmiş ve 3'ünde (%0.4) kanser tespit edilmiştir. Amasya'da yapılan bir çalışmada KETEM taraması sonuçlarına göre 30-65 yaş kadınlarda HPV pozitiflik oranı %2.7 olarak saptanmıştır.<sup>11</sup> Bu bizim çalışmamızda saptanan % 4.2 değerine göre daha düşük düzeydedir. Van'da Karakuş ve arkadaşlarının 2015 de yaptığı bir çalışmada KETEM taraması sonuçlarına göre serviks HPV taramasında kadınların %2.4'ünde HPV pozitifliği saptanmıştır.<sup>12</sup>

Çalışmamızda en sık görülen HPV tipinin tip 16 (%26.8) olduğu saptanmıştır. Karakuş ve arkadaşlarının KETEM verileri ile yaptığı

**Tablo 3:** Tarama Sonrası Elde Edilen Servikal Sitoloji Sonuçlarının Dağılımı

Sitoloji Sonucu	n	%	%
Normal	504	43.0	1.78
Enfeksiyon	334	28.5	1.19
AGCW	2	0.2	0.01
ASC-H	11	0.9	0.04
ASC-US	70	6.0	0.25
HGSİL	1	0.1	0.0004
LGSİL	30	2.6	0.11
Yetersiz	219	18.7	0.78
Toplam	1171	100	4.15

\*HPV pozitif çıkan kadınlar içinde hesaplanan yüzde

\*\*Tüm tarama yapılan kadınlar için hesaplanan yüzde

**Tablo 4:** Tarama Sonrası HPV Pozitif Olduğu Saptanıp Hastaneye Giden Kadınların Muayene Sonrası Aldığı Tanılar (n:771)

Sonuçlar	n	%
Patolojik Bulgu Yok	596	77.3
Enflamasyon /Enfeksiyon	25	3.2
LSIL	78	10.1
HSIL	66	8.6
ASCUS	2	0.3
ASC-H	1	0.1
Kanser	3	0.4
Toplam	771	100

çalışmada taranan kadınların %15.6'sında tip 16 pozitifliği olduğu görülmüştür.<sup>12</sup> HPV tip 16, 18 dünya çapında servikal kanserlerin %60-70 kadarının nedenidir.<sup>13</sup> Khan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 10 yıl boyunca takipte HPV tip 16 pozitif olan kadınlarda servikal intraepitelyal neoplazi3 (CIN3) gelişme insidansı % 17.2 olarak bulunmuştur.<sup>13</sup> Çalışmamızda HPV tip 16 saptanan 313 hastanın 176'sı muayeneye gitmiş olup hastaların 3'ünde (%1.7) kanser, 81'inde (%46.0) LSIL veya HSIL saptanmıştır.

Çorum'da 23010 kadını kapsayan taramada kadınlarda HPV pozitiflik oranı %3.5 bulunmuştur. HPV saptananların %25.9'una kolposkopi yapılmış ve % 37'sinde HPV tip 16 tespit edilmiştir. Kadınlarda LSIL veya HSIL oranı ise %63 olarak bulunmuştur.<sup>14</sup> Çalışmamızda tip 16 saptanan 176 kadının 81 inde (%46) LSIL veya HSIL ve üçünde ise invaziv kanser saptanmıştır. HPV tip 16'nın prekanseröz lezyon sıklığı açısından oldukça önemli bir etken olduğu görülmektedir.

Kütahya'da yapılan bir çalışmada pap smear yapılan kadınların sonuçları incelenmiş ve %0.02 LGSIL saptanmıştır. Çalışmamızda tarama sonrası LGSIL saptanma oranı %0.11'dir. Çalışmamızda sitoloji sadece

HPV saptanan hastalarda çalışılmıştır. Aradaki fark bundan kaynaklanıyor olabilir.<sup>15</sup>

Ankara'da sağlıklı kadınlarda serviks kanseri taramasını yapıldığı bir çalışmada kadınlarda %1.5 oranında anormal sitoloji saptanmıştır. ASCUS %1.1 ASC-H %0.14 LSIL %0.1 bulunmuştur. Çalışmamızda tarama sonrası ASCUS saptanma oranı % 0.25 olarak bulunmuştur. Toplam ASC-H, AGC, LGSIL, HGSIL tanısı ise %0.4'tür. Çalışmamızda düşük çıkma nedeni yetersiz numunelerin varlığı ve sadece HPV pozitif örneklerden sitoloji çalışılmasıyla açıklanabilir.<sup>16</sup>

Hindistan'da yapılan bir çalışmada ASCUS, LSIL, HSIL oranları sırasıyla %2,90,% 5,09, %0,48 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda bu oranlar % 6.0, %0.1, %2.6 olarak bulunmuştur. Fark Hindistan kültürünün farklı olmasından ve tarama programlarının olup olmamasından kaynaklanıyor olabilir.<sup>17</sup>

Çanakkale'de yapılan çalışmada hastaneye kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlardan alınan smear sonuçlarına göre %1.93 anormal smear ve %1 oranında ASCUS saptanmıştır.<sup>18</sup> Sivas'ta yapılan çalışmada ise kadın

**Tablo 5:** HPV Tip 16 Saptanan Hastaların Muayene Sonrası Aldığı Tanılar (n:313)

Tanılar	n	%
HGSIL	49	15.7
LGSIL	32	10.2
ASC-US	1	0.3
ASC-H	1	0.3
Kanser	3	0.9
Muayene Olmadı	137	42.9
Toplam	313	100

doğum polikliniğine postkoital kanama ve ağrı şikayetiyle gelenlerin %6.4'ünde HPV pozitif olduğu ve bu kadınlarda en fazla HPV tip 6 (%25) ikinci sırada tip 16'nın (%16.6) enfeksiyona neden olduğu belirlenmiştir.<sup>19</sup> Adana'da yapılan bir çalışmada ise polikliniğe başvuran 20-68 yaş arası hastalar arasında HPV pozitiflik oranı %5.2 olarak bulunmuştur.<sup>20</sup> Sivas'ta yapılan çalışmada 21-67 yaş arası polikliniğe başvuran hastalar arasında HPV DNA pozitiflik oranı %6.4 oranında saptanmıştır.<sup>18</sup>

Poliklinikte yapılan çalışmalarda HPV pozitifliğinin yüksek çıkması polikliniğe gelen hasta popülasyonun, KETEM'de taranan sağlıklı popülasyonundan farklı olması ve daha geniş bir yaş aralığını kapsamasından kaynaklanıyor olabilir.

Danimarka' yapılan bir çalışmada 65 yaş üstü kadınlarda yapılan HPV taramasında katılımcıların %4.3'ünde HPV saptanmış olup, bu kişilerin %24'ünde HPV tip 16 ve 18 olduğu görülmüştür. Bu çalışmada 30-65 yaş arası HPV DNA açısından taranan popülasyonun %4.16'sında HPV saptanmıştır. HPV saptananların %26.7'sinde tip 16 saptanmıştır. Yaş grupları farklı olsa da oranlar benzer bulunmuştur.

### Sonuç

Çalışmamızda 30-65 yaş arası HPV DNA taraması yapılan kadınlarda %4.16 oranında HPV pozitifliği saptanmıştır. HPV saptananların 313 (%26.7)'ünde tip 16 ve %13.4'ünde ise tip 51 bulunmuştur. Tarama sonucu HPV pozitif saptanan ve muayene olan 771 kadının 144'ünde (%18.7) HSIL veya LSIL tespit edilmiş ve 3'ünde (%0.4) kanser tespit edilmiştir. Tip 16 saptanan 313 hastanın 176'sı muayeneye gitmiş olup hastaların 3'ünde (%1.7) kanser, 81'inde (%46.0) LSIL veya HSIL saptanmıştır. HPV tip 16'nın prekanseröz lezyon sıklığı açısından oldukça önemli bir etken olduğu görülmektedir. Yapılan ulusal kanser taramaları ile birçok kişinin erken evrede veya henüz prekanseröz bir lezyonu varken tanı aldığını ve bunun ne kadar hayati öneme sahip olduğunu anlıyoruz. Servikal kanser taraması 30-65 yaş arası kadınlara her beş yılda bir yapılması önerilmektedir. Bu

kapsamda hedef nüfusun her yıl %20'sinin taranması için tarama programlarının daha geniş kitleye ulaştırılması ve bu kapsamda çalışmalar yapılması gerekmektedir.

### Bildirimler

**Etik Onay:** Çalışma için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli etik kurul onayı alınmıştır.

**Finansal Destek:** Çalışmamızın hazırlanması için herhangi bir destek veya bağış alınmamıştır.

**Çıkar Çatışması:** Çalışmamız hazırlanırken herhangi bir çıkar çatışması ve anlaşmazlık yaşanmamıştır.

### Kaynakça

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018, 68.6: 394-424.
2. Tekbaş S. Jinekolojik kanser hastalarında yaşam kalitesi ve tedavi bakımı etkileri. Doktora Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı; 2014.
3. Türkiye Kanser İstatistikleri. Kanser Daire Başkanlığı Ankara, 2015.(internet) Available at: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Turkiye\\_Kanser\\_Istatistikleri\\_2015.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2015.pdf). Accessed: April 26, 2021W
4. Özcan S, Kurdak H, Bozdemir N. Servikal Kanser Taraması. *Aile Hekimliği Dergisi.* 2008;2(5-6):48-51.
5. Kışnişçi H.A, Gökşin E. Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Güneş Kitapevi, Ankara, 1996.
6. Noller KL. Cervical cytology screening and evaluation. *Obstetrics & Gynecology,* 106(2), 391-397.
7. Ronco G, Dillner J, Elfström KM, Tunesi S, Snijders PN, Arbyn M, et al. Efficacy of Hpv-based Screening For Prevention of Invasive Cervical Cancer: Follow up of Four European Randomized Controlled Trials. *Lancet.* 2014; 383(9916): 524-32.

8. de Sanjose S, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, et al. Human Papilloma Virus Genotype Attribution in Invasive Cervical Cancer: A Retrospective Cross-sectional Worldwide Study. *Lancet Oncol.* 2010; 11(11): 1048-56.
9. Gökaslan H, Uyar EE. Pap Smear ile Servikal Kanser Taraması. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 2004;8(3) :105-110.
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Servisk Kanser Tarama Programı Ulusal Standartları (internet). Available at: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanser-tarama-program%C4%B1-ulusal-standartlar%C4%B1.html>. Accessed: April 26, 2021.
11. Güçkan, R., Kılınç, Ç., Gözdemir, E., Gürçağlar, A. A., & Nergiz, Ö. (2016). Prevalence and distribution of high-risk human papillomavirus in amasya region, Turkey. *Biomedical Research* (0970-938X), 27(3).
12. Karakuş R, Alkış İ, Kulusarı A. Van Şehrindeki Kadınlarda Human Papillomavirus (HPV) Sıklığı, Tipleri ve Sitoloji Sonuçları. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*.2015;18(3): 99-103.
13. Khan MJ, CastlePE, LorinczAT, Wacholder S,Sherman M, Scott DR,Rush BB et al. 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): 1072-79.
14. Güney G. Yüksek Riskli Human Papilloma Virüs Saptanan Hastaların Histopatolojik Sonuçları. *Turkish Bulletin of Hygiene & Experimental Biology*.2019; 76(3) 321-328.
15. Seven A, Koçak C, Yüksel K, Kucur S, Gözükara İ, Erbakırcı N, et al. Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran hastaların servikal smear sonuçlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory* 2016, 7.1: 1-4.
16. Kög İ, Turan T, Karabük E, Karayünlü B, Özgül N, Demir ÖF, et al. Etlik KETEM Grubunun Serviks ve Meme Kanseri Tarama Programı Sonuçları. *TAF Preventive Medicine Bulletin.* 2012; 11(2): 145-52.
17. Sachan PL, Singh M, Patel ML, Sachan R. A study on cervical cancer screening using pap smear test and clinical correlation. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2018;5:337-41.
18. Korkmaz F, Gencer M. Poliklinik Taraması Pap Smear Sonuçları. *Anatolian Journal of Clinical Investigation.*2014; 8(1):17-20.
19. Yıldırım D, Yıldırım MA, Bakıcı MZ. Sivas Bölgesinde Yaşayan Kadınlarda Servikal Örneklerde Human Papillomavirüs Pozitifliği ve Genotiplerinin Sıklığı. *Firat Med J.* 2013; 18(2): 94-97.
20. Altun Z, Yarkin F, Vardar MA, Uğuz HA. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Basvuran Kadınlarda Genital Human Papilomavirus Enfeksiyon Prevalansı. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi.*2011;31(2): 307-314.
21. Andersen B, Christensen BS, Christensen J, Ejersbo D, Heje HN, Jochumsen KM, et al. HPV-prevalence in elderly women in Denmark. *Gynecologic oncology*, 154(1), 118-123.