



# Tıp Fakültesi Dördüncü, Beşinci ve Altıncı Sınıf Öğrencilerinin İnsan Papilloma Virüs Enfeksiyonu Farkındalığı

## Knowledge about Human Papillomavirus Infection Among Fourth, Fifth and Sixth Year Medical Faculty Students

Enes ERBAĞCI<sup>1</sup>(ID), Berke TÜRKMEÑOĞLU<sup>2</sup>(ID), Ayşe Özlem METE<sup>2</sup>(ID), İlkay KARAOĞLAN<sup>2</sup>(ID)

<sup>1</sup> Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ağrı, Türkiye

<sup>2</sup> Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

**Makale atfı:** Erbağcı E, Türkmenoğlu B, Mete AO, Karaoğlan İ. Tıp fakültesi dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin insan papilloma virüs enfeksiyonu farkındalığı. FLORA 2024;29(4):430-440.

### ÖZ

**Giriş:** İnsan papilloma virüsü [human papillomavirus (HPV)] serviks kanseri başta olmak üzere anogenital bölge ve baş boyun kanserlerine neden olabilen, önlenilebilir bir enfeksiyon hastalığıdır. Dünya çapında azımsanmayacak düzeyde morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Çalışmada klinik bilimler tıp fakültesi öğrencilerinin HPV enfeksiyonu hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** Çalışma, toplam 334 adet dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf tıp fakültesi öğrencisi ile 33 soruluk çevrim içi anket kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 334 öğrencinin HPV enfeksiyonunu daha önceden duyma oranı %99.7 idi. Katılımcıların %86.5'i HPV enfeksiyonunu ilk defa tıp fakültesindeki derslerden duymuş idi. Kadınların ve cinsel aktif kişilerin bir başka kişiye HPV aşısı önerme oranı daha yüksekti. HPV aşısı yaptıranlar sadece %7.8 ve kadın ağırlıklı idi. Aşı yaptırmayanların %51'i pahalı olduğu için yaptırmamıştı ve katılımcıların %90.6'sı HPV aşılmasını yaptırmak için istekliydi. Anket sorularına verilen cevaplar değerlendirildiğinde soruların geneline doğru cevap verildiği görülmeye rağmen bulaş yolları, neden olduğu hastalıklar, aşıların uygulanma yaşı ve aşı kontrendikasyonu sorularına yanlış cevap verildiği tespit edildi. Lojistik regresyon analizi sonucunda HPV enfeksiyonu hakkındaki doğru bilgi düzeyi belirleyicileri cinsel aktif olmak, HPV aşısını başkasına önermek ve HPV aşısı ücretsiz olursa yaptıracaklarını ifade etmek olarak tespit edildi.

**Sonuç:** HPV ile kanser arasındaki ilişki net olup aşı ile önlenilebilmektedir. Cinsel aktif çağa ulaşmadan aşıların yapılması önerilmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri arasında bile HPV enfeksiyonları farkındalığı eğitimleri esnasında gelişmekte olup aşılama için önerilen yaşlar kaçınılmaktadır. Aşı temini için yeterli bilgi ve motivasyon olmasına rağmen aşıya erişim maddi gerekçeler nedeniyle zor olabilmektedir. Geleceğin doktor adayları oldukları düşünüldüğünde, tıp fakültesi öğrencilerinde HPV enfeksiyonları ve bunların neden olduğu hastalıklara karşı koruyucu olan HPV aşıları hakkındaki farkındalığın yüksek olması toplum sağlığını koruma açısından olumlu olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Anket; HPV Aşısı; Cinsel yolla bulaşan hastalıklar; HPV enfeksiyonu

Geliş Tarihi/Received: 12/07/2024 - Kabul Ediliş Tarihi/Accepted: 26/08/2024

©Telif Hakkı 2024 Flora. Makale metnine www.floradergisi.org web adresinden ulaşılabilir.



Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 26.12.2024

## ABSTRACT

**Knowledge about Human Papillomavirus Infection Among Fourth, Fifth and Sixth Year Medical Faculty Students**Enes ERBAĞCI<sup>1</sup>, Berke TÜRKMENOĞLU<sup>2</sup>, Ayşe Özlem METE<sup>2</sup>, İlkey KARAOĞLAN<sup>2</sup><sup>1</sup> Clinic of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Ağrı Training and Research Hospital, Ağrı, Türkiye<sup>2</sup> Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Gaziantep University Faculty of Medicine, Gaziantep, Türkiye

**Introduction:** Human papillomavirus (HPV) is a preventable infectious disease that causes anogenital and head-neck cancers, primarily cervical cancer. It leads to significant morbidity and mortality worldwide. Our study aimed to assess the knowledge, attitudes, and behaviors of medical students regarding HPV infection.

**Materials and Methods:** A total of 334 medical students from the fourth, fifth, and sixth years participated in the study using a 33-item online survey.

**Results:** The awareness rate of HPV infection among the 334 participants was 99.7%. A total of 86.5% of participants first heard about HPV infection during their medical school classes. Women and sexually active individuals were more likely to recommend HPV vaccination to others. Only 7.8% of participants had received the HPV vaccine, primarily females. Of the non-vaccinated participants, 51% cited cost as the reason for not getting vaccinated, while 90.6% expressed willingness to receive HPV vaccination. Upon evaluation of the survey responses, it was observed that while participants generally provided correct answers to most questions, there were notable inaccuracies regarding the transmission routes, diseases associated with HPV, recommended vaccination age, and vaccine contraindications. Logistic regression analysis revealed that key determinants of accurate HPV infection knowledge included being sexually active, recommending the HPV vaccine to others, and expressing willingness to receive the HPV vaccine if it were offered at no cost.

**Conclusion:** The association between HPV and cancer is well-established, and it is preventable through vaccination, which is ideally administered prior to the onset of sexual activity. Despite the development of HPV infection awareness among medical students during their training, adherence to the recommended vaccination ages remains inadequate. Although there is ample information and motivation to receive the vaccine, financial constraints often impede access. Given that these individuals are future physicians, increasing their awareness of HPV vaccines which prevent HPV infections and associated diseases would be beneficial for enhancing public health outcomes.

**Key Words:** Survey; HPV vaccine; Sexually transmitted diseases; HPV infection

**GİRİŞ**

Human papilloma virüsü (HPV) çift sarmallı deoksiribonükleik asit virüsüdür. Cinsel yolla bulaşabilen 200'den fazla HPV genotipi bildirilmiştir ve yüksek karsinogenez riski olan 13 tipi mevcuttur<sup>[1]</sup>. Serviks kanseri başta olmak üzere anogenital bölge ve baş boyun kanserlerine neden olmaktadır<sup>[2]</sup>. Bulaş yolları arasında başlıca enfekte kişilerle korunmasız cinsel ilişki ve yakın temas yer almaktadır. Vertikal bulaş ile yenidoğanda respiratuvar papillomatozise yol açabilmektedir. Fomit bulaşı net değildir ancak HPV ilişkili lezyonların elektrokoagülasyonu sırasında salınan duman ile bulaş olduğu gösterilmiştir<sup>[3]</sup>.

Human papilloma virüsü enfeksiyonları dünya çapında cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında önemli bir yer tutmaktadır<sup>[4]</sup>. Serviks kanseri vakalarının %95'i HPV enfeksiyonları sonucunda oluşan lezyonlar nedeniyle gelişmektedir. 2022 yılında 660.000 yeni invaziv serviks kanseri

görülmüş olup kadınlarda en yaygın dördüncü kanser olmuştur. Aynı yıl 350.000 kişi bu sebeple hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin %94'ü düşük ve orta gelirli ülkelerden bildirilmiştir<sup>[5]</sup>. Partnerlerine enfeksiyonu bulaştırmaları açısından ve erkek genital kanserleri için de predispozan olması nedeniyle erkeklerde de HPV enfeksiyonuna dikkat çekilmelidir<sup>[6]</sup>.

Human papilloma virüsü enfeksiyonları ile mücadelede en önemli unsur korunma ve aşılar-  
dır. 2018 yılında Dünya Sağlık Örgütü serviks kanserini önlemek amaçlı bir eylem planı başlatmış ve stratejinin bir parçası olarak 2030 yılına kadar dünya çapındaki kız çocuklarının %90'ının 15 yaşına kadar tam aşılmasını önermiştir<sup>[7]</sup>. Tüm HPV aşılarının içeriğinde HPV tipine özgü nötralize edici antikorları indükleyen HPV-L1 proteini mevcuttur. İki, dört ve dokuz valanlı HPV aşıları şu anda kullanımdadır<sup>[8]</sup>. Türkiye'de iki valanlı aşı 28 Aralık 2007'de, dört valanlı aşı 25

Şubat 2009'da ve dokuz valanlı aşı 21 Kasım 2019'da ruhsat almıştır<sup>[9-11]</sup>. Cinsel aktif yaşa gelmeden önce yapılan dokuz valanlı aşılar ile serviks kanserine karşı %90 oranında korunma sağlanmaktadır<sup>[12]</sup>. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2023 yılı itibarıyla dünyada 15 yaşına kadar tam aşı kız çocukları %15, erkek çocukları %5 olarak verilmiş olup Türkiye için veri yoktur<sup>[13]</sup>.

Human papilloma virüsü enfeksiyonları ile mücadelede önemli noktalardan biri de hastalık hakkında farkındalığın oluşmasıdır. Bu aşamada en büyük görev yeterli bilgi düzeyine sahip sağlık profesyonellerine düşmektedir. Bu çalışmada dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin HPV enfeksiyonları ve aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmek amaçlandı. Elde edilen sonuçlarla olası eksiklikler tespit edilip buna yönelik önlemlerin alınması hedeflendi.

### MATERYAL ve METOD

Bu çalışma 15.05.2024 ve 05.06.2024 tarihleri arasında bir tıp fakültesindeki dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencileri ile anket formu kullanılarak yapıldı. Belirlenen sürede çalışmaya 334 kişi katıldı. Kişilerin kimlik bilgileri gizli tutulmuştur. Gönüllü olmayan kişiler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Katılımcılardan yaklaşık 10 dakika içerisinde yanıtlayabilecekleri 33 sorudan oluşan çevrim içi anket formunun doldurulması istenmiştir. Kullanılan anket formunda ulusal ya da uluslararası HPV enfeksiyonu bilgi düzeyi ölçek formları kullanılmamış olup araştırmacılar tarafından literatür taraması ile hazırlanmıştır. Anket formu demografik veriler, HPV enfeksiyonu bilgi düzeyi ve HPV aşılması ile ilgili soruları içermektedir. Anket formunda bilgi düzeyini ölçen sorularda doğru cevaplar için bir puan, yanlış cevap ve fikir belirtilmeyen cevaplar için sıfır puan verilerek 27 tam puan üzerinden puanlama yapılmıştır. Kullanılan anket formu Ek-1'de verilmiştir.

Örnek boyutunu hesaplamak için; tıp fakültesi dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin toplam sayısı 554, güven aralığı %99 ve hata payı %5 seçilerek 330 olarak hesaplanmıştır.

Tanımlayıcı istatistik olarak sürekli değişkenler için ortalama veya ortanca değerleri; kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) değerleri verildi. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testiyle test edildi. Varyansların homojenliği Levene testiyle değerlendirildi. Normal

dağılıma uyan değişkenlerde gruplar arası karşılaştırma için Student's T testi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan değişkenlerde Mann-Whitney U kullanıldı. Kategorik değişkenler arası karşılaştırma için ki-kare ilişki testi uygulandı. İkili lojistik regresyon modellemesi yapıldı. Analizlerde SPSS 26 (IBM SPSS for Windows, v26.0. Armonk, NY: IBM Corp, ABD) programı kullanıldı. Sonuçlar  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Çalışmanın yapılabilmesi için Gaziantep Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulundan 15.05.2024 tarihli ve 2024/170 sayılı karar ile izin alındı. Tıp fakültesi öğrencileri ile çalışma yapabilmek için Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığından izin alındı.

### BULGULAR

Tıp fakültesi dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencileri 554 kişi olup anket formunu dolduran 334 katılımcı çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 23.72 ( $\pm 1.78$ ), 197 (%59)'si kadın, 137 (%41)'si erkekti. Erkeklerin 69 (%50.4)'u, kadınların ise 68 (%34.5)'i cinsel olarak aktifti. Erkeklerde cinsel aktiflerin sayısı kadınlardan daha fazlaydı ( $p = 0.005$ ). Cinsel aktif erkeklerde kondom kullanımı 56 (%81.2) kişi olarak tespit edildi. Katılımcılara ait veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Human papilloma virüsü aşısı yaptıran kişi sayısı 26 (%7.8) olup, 22 (%84.6)'si kadın, dördü (%15.4) erkekti. On yedisi (%65.3) cinsel aktif, dokuzu (%34.7) cinsel aktif olmayanlardı. Kadınlar arasında HPV aşısı yaptıran oranı (%11.2), erkekler arasındaki orana (%2.9) göre daha yüksekti ( $p = 0.006$ ). Cinsel aktifler arasındaki oran (%12.4) cinsel aktif olmayanlara (%4.6) göre daha yüksekti ( $p = 0.012$ ). Human papilloma virüsü aşısı yaptırmayan katılımcıların neden aşı yaptırmadıklarına dair verdikleri cevaplar Tablo 2'de verilmiştir.

Daha önce kendisine HPV aşısı önerilen 177 (%53) kişinin 141 (%71.6)'i kadın, 36 (%26.3)'ü erkekti. Kadınlara HPV aşısı daha fazla önerilmişti ( $p = 0.000$ ). Katılımcılardan, başka bir kişiye HPV aşısı öneren 210 (%62.9) kişinin 133 (%67.5)'ü kadın, 77 (%56.2)'si erkekti. Kadın hekim adaylarının başka bir kişiye HPV aşısı önerme sıklığı erkeklerden daha fazlaydı ( $p = 0.039$ ). Cinsel aktif katılımcıların 97 (%70.8)'si, cinsel aktif olmayanların 113 (%57.4)'ü başka bir kişiye HPV aşısı önermişti. Başka bir kişiye HPV aşısı önerme sıklığı cinsel aktiflerde daha fazlaydı ( $p = 0.015$ ).

## Ek 1. HPV farkındalık anketi

1-Yaş: .....

2-Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

3-Kaçıncı sınıftasınız: .....

4-Yaşadığı il/ilçe: .....

5-Medeni Hal: ☐ Bekar ☐ Evli ☐ Boşanmış ☐ Dul

6-HPV enfeksiyonunu duydunuz mu? ☐ Evet ☐ Hayır

7-Duyduysanız nereden duydunuz? .....

8-HPV hangi yollarla bulaşır? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ Cinsel yol ☐ Yakın temas ☐ Ortak tuvalet, hamam ☐ Ortak eşyalar ☐ Kan ☐ Fikrim yok

9-Hangi korunma yöntemlerini kullanıyorsunuz? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ Cinsel ilişkim olmadı

☐ Geri çekme

☐ Kondom (prezervatif)

☐ Oral kontraseptif (doğum kontrol hapi)

☐ Rahim içi araç (spiral)

☐ Tüp ligasyon (tüplerin bağlanması)

☐ Histerektomi (Rahimin alınması)

☐ Depo kontraseptif (doğum kontrol iğnesi)

☐ Kullanmıyorum

10-HPV hangi hastalıklara yol açar? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ Siğil

☐ Rahim ağzı (serviks) kanseri

☐ Vajen-Vulva kanseri

☐ Baş-Boyun kanseri

☐ Anal kanser

☐ Penis kanseri

☐ Fikrim yok

11-Tanı için hangi tetkikler kullanılır? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ Pap smear ☐ HPV DNA ☐ Kan kültürü ☐ Fikrim yok

12-Daha önce size HPV aşısı önerildi mi? ☐ Evet ☐ Hayır

13-Siz başkasına HPV aşısı önerdiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır

14-HPV aşısı oldunuz mu? ☐ Evet ☐ Hayır

## Ek 1. HPV farkındalık anketi (devamı)

15-HPV aşılmasına ilk olarak hangi yaş gruplarında başlanmalıdır?

☐ 9-14
☐ 15-26
☐ 27-45
☐ Fikrim yok

16-HPV aşılması için üst yaş sınırı kaçtır?

☐ 14
☐ 26
☐ 45
☐ Üst yaş sınırı yoktur
☐ Fikrim yok

17-Türkiye’de hangi HPV aşıları mevcuttur? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ İki valanlı
☐ Dört valanlı
☐ Dokuz valanlı

18-Aşı olmadıysanız neden olmadınız? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Aşıları inanmıyorum
- ☐ Bu aşının faydalı olduğunu düşünmüyorum
- ☐ Riskli davranışım olmadığı için gerek görmedim
- ☐ Yan etkisinden korkuyorum
- ☐ Aşırı bulamadım
- ☐ Ailem ve çevrem tarafından hoş karşılanmazdı
- ☐ Pahalı olduğu için yaptırmadım
- ☐ Diğer: .....

19-HPV enfeksiyonu %100 kanserleşir ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok20-Aşılar kanserden %100 korur ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok21-Gebede HPV aşısı önerilmez ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok22-Gebeye HPV aşısı yapıldıysa gebelik sonlandırılmalıdır ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok23-Erkeklerin aşılanması önerilir ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok24-Aşı yapıldıktan sonra smear takibi gerekmez ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok25-Önceden HPV enfeksiyonu olanlara aşı önerilmez ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok26-9 valanlı aşının geri ödemesi yoktur ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok27-Çocukluk çağı aşı takviminde yer alır ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok28-Kızınız olsa aşı önerir misiniz? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok29-Oğlunuz olsa aşı önerir misiniz? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok30-Aşı ücretsiz olsa yapar mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok**Sadece kadınların cevaplamaı gereken sorular;**

31-Ne sıklıkla jinekolojik muayane olursunuz?

☐ 6 ay
☐ 1 yıl
☐ >1 yıl
☐ Şikayetim olunca
32-Pap Smear yaptırdınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır

33-Pap Smear yaptırdıysanız en son ne zaman yaptırdınız? .....

**Tablo 1. Katılımcılara ait veriler**

| Sınıf                                  | n (%)       |
|----------------------------------------|-------------|
| Dördüncü sınıf                         | 90 (%26.9)  |
| Beşinci sınıf                          | 156 (%46.7) |
| Altıncı sınıf                          | 88 (%26.3)  |
| <b>Medeni hal</b>                      |             |
| Bekar                                  | 325 (%97.3) |
| Evli                                   | 9 (%2.7)    |
| <b>İkamet bölgesi</b>                  |             |
| Gaziantep                              | 115 (%35.3) |
| Akdeniz bölgesi                        | 108 (%32.3) |
| Güneydoğu Anadolu bölgesi              | 53 (%15.8)  |
| İç Anadolu bölgesi                     | 17 (%5.2)   |
| Yurt dışı                              | 16 (%4.9)   |
| Doğu Anadolu bölgesi                   | 6 (%1.8)    |
| Marmara bölgesi                        | 6 (%1.8)    |
| Ege bölgesi                            | 3 (%0.9)    |
| Karadeniz bölgesi                      | 2 (%0.6)    |
| <b>Cinsel aktivite</b>                 |             |
| Cinsel aktif                           | 137 (%41)   |
| En az bir kontraseptif yöntem kullanan | 125 (%91.2) |
| Kondom kullanımı                       | 110 (%80.3) |
| Cinsel ilişkisi yok                    | 197 (%59)   |
| <b>HPV enfeksiyonunu duyma</b>         |             |
| HPV enfeksiyonunu duyanlar             | 333 (%99.7) |
| İlk defa tıp fakültesinde duyanlar     | 288 (%86.5) |
| Sosyal medya aracılığıyla duyanlar     | 41 (%12.3)  |
| Aile ve arkadaşları arasında duyanlar  | 18 (%5.4)   |
| HPV tanısı alarak duyanlar             | 2 (%0.6)    |

Katılımcıların HPV enfeksiyonu hakkında bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla 27 tam puan üzerinden değerlendirilen sorular, cevapları ve atanan puan değerleri Tablo 3'te verilmiştir. Tüm katılımcıların verdiği cevaplar sonucunda ortalama puan 15.94 ( $\pm 4.4$ ), en düşük bir, en yüksek 26 puan olarak tespit edilmiştir. Kadınların puan ortalaması 16.55 ( $\pm 3.9$ ), erkeklerin 15.2 ( $\pm 4.5$ ) olup, kadınlar daha yüksek puan ortalamasına sahipti ( $p = 0.008$ ). Üç sınıf arasındaki puanlar arasında anlamlı fark tespit edilmedi. Kendisine HPV aşısı önerilenlerin puan ortalaması 16.98 ( $\pm 3.9$ ), önerilmeyenlerin 14.7 ( $\pm 4.4$ ) olup, aşı önerilenler daha yüksek puan ortalamasına sahipti ( $p = 0.000$ ).

Katılımcıların bilgi düzeylerine göre yapılan puanlama dağılımında 75 persentile denk gelen puan 19 olarak saptandı. On dokuz puan ve üzeri alanlar (101 kişi, %30.2) başarılı olarak kabul edilerek ikili lojistik regresyon modellemesi yapıldı ve Tablo 4'te sunuldu. Regresyon modellemesi için kullanılan bağımsız değişkenler başarı üzerindeki varyansın %25'ini açıklamaktaydı. Bağımsız değişkenler arasında cinsel olarak aktif kişiler, başka bir kişiye HPV aşısı önerenler ve aşı ücretsiz olursa yaptıracığını belirtenler anlamlı belirleyicilerdi ( $p < 0.05$ ). Tahmini olasılık oranı [Exp (B)] değerine göre cinsel aktif olanların olmayanlara göre başarılı olma ihtimali 1.8 kat, başka bir kişiye HPV aşısı önerenlerin önermeyenlere göre 3.3 kat, aşı ücretsiz olursa yaptıracığını belirtenlerin yaptırmayacağını belirtenlere göre 34.5 kat daha fazla olarak tespit edildi. Oluşturulan modelin genel doğruluk oranı %76.3 olarak tespit edildi.

**Tablo 2. HPV aşısı yaptırmayanların verdiği cevaplar**

| HPV aşısı yaptırmama nedeni (Birden fazla cevap işaretlenebilir) | n (%)       |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| Aşının fiyatı pahalı                                             | 157 (%51)   |
| Riskli davranışım olmadığı için gerek duymuyorum                 | 103 (%33.4) |
| Aşırı temin edemedim                                             | 48 (%15.6)  |
| Ailem ve arkadaşlarım arasında yanlış anlaşılabilir              | 13 (%4.2)   |
| Bu konu hakkında hiç düşünmedim                                  | 12 (%3.9)   |
| Aşı yan etkilerinden korkuyorum                                  | 8 (%2.6)    |
| Aşıları inanmıyorum                                              | 3 (%1)      |
| <b>HPV aşısı ücretsiz olsa yaptırır mısınız?</b>                 |             |
| Evet                                                             | 279 (%90.6) |
| <b>Kız çocuğunuz olsa HPV aşısı önerir misiniz?</b>              |             |
| Evet                                                             | 285 (%92.5) |
| <b>Erkek çocuğunuz olsa HPV aşısı önerir misiniz?</b>            |             |
| Evet                                                             | 269 (%87.3) |

**Tablo 3. HPV bilgi düzeyi sorularına verilen doğru cevaplar**

| HPV bulaş yolları (Birden fazla cevap işaretlenebilir)                    | n (%)       | Puan |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------|
| Cinsel yol ile                                                            | 329 (%98.5) | 1    |
| Kan yolu ile                                                              | 168 (%50.3) | 1    |
| Ortak sauna, hamam, tuvalet gibi alanlardan                               | 148 (%44.3) | 1    |
| Ortak kişisel eşya kullanımı ile                                          | 115 (%34.4) | 1    |
| Yakın temas ile                                                           | 85 (%25.4)  | 1    |
| Fikrim yok                                                                | 4 (%1.2)    | 0    |
| <b>HPV ilişkili hastalıklar (Birden fazla cevap işaretlenebilir)</b>      |             |      |
| Serviks kanseri                                                           | 322 (%96.4) | 1    |
| Siğil                                                                     | 312 (%93.4) | 1    |
| Vulva ve vajen kanseri                                                    | 164 (%49.1) | 1    |
| Penis kanseri                                                             | 150 (%44.9) | 1    |
| Anal kanser                                                               | 116 (%34.7) | 1    |
| Baş ve boyun kanseri                                                      | 111 (%33.2) | 1    |
| Fikrim yok                                                                | 4 (%1.2)    | 0    |
| <b>HPV tanısı (Birden fazla cevap işaretlenebilir)</b>                    |             |      |
| Pap smear                                                                 | 308 (%92.2) | 1    |
| HPV DNA                                                                   | 252 (%75.4) | 1    |
| Kan kültürü                                                               | 45 (%13.5)  | 0    |
| Fikrim yok                                                                | 11 (%3.3)   | 0    |
| <b>HPV aşılması için önerilen başlangıç yaşı</b>                          |             |      |
| 9-14 yaş                                                                  | 154 (%46.1) | 1    |
| 15-26 yaş                                                                 | 144 (%43.1) | 0    |
| 27-45 yaş                                                                 | 9 (%2.7)    | 0    |
| Fikrim yok                                                                | 27 (%8.1)   | 0    |
| <b>HPV aşılması üst yaş sınırı</b>                                        |             |      |
| Üst yaş sınırı yok                                                        | 172 (%51.5) | 1    |
| 45                                                                        | 48 (%14.4)  | 0    |
| 26                                                                        | 37 (%11.1)  | 0    |
| 14                                                                        | 1 (%0.3)    | 0    |
| Fikrim yok                                                                | 76 (%22.8)  | 0    |
| <b>Türkiye’de mevcut HPV aşıları (Birden fazla cevap işaretlenebilir)</b> |             |      |
| İki valanlı                                                               | 75 (%22.5)  | 1    |
| Dört valanlı                                                              | 185 (%55.4) | 1    |
| Dokuz valanlı                                                             | 174 (%52.1) | 1    |
| Fikrim yok                                                                | 94 (%28.1)  | 0    |
| <b>Önermelere verilen doğru cevaplar</b>                                  |             |      |
| HPV lezyonları her zaman kanserleşmez                                     | 285 (%85.3) | 1    |
| HPV aşıları kansere karşı %100 koruma sağlamaz                            | 233 (%69.8) | 1    |
| Gebelere HPV aşısı önerilmez                                              | 78 (%23.4)  | 1    |
| Gebeye bilinmeden HPV aşısı yapılırsa gebelik sonlandırılmaz              | 157 (%47)   | 1    |
| Erkeklerle de HPV aşısı önerilmelidir                                     | 277 (%82.9) | 1    |
| HPV aşılması ardından smear takiplerine devam edilmelidir                 | 250 (%74.9) | 1    |
| HPV lezyonu olsa da HPV aşılması önerilmelidir                            | 190 (%56.9) | 1    |
| Türkiye’de dokuz valanlı aşı ücret ile temin edilebilmektedir             | 232 (%69.5) | 1    |
| HPV aşılması çocukluk çağı aşılar takviminde yoktur                       | 283 (%84.7) | 1    |



Tablo 4. İkili lojistik regresyon modeli

| Değişkenler                | $\beta$ | SH    | Wald  | SS | p            | Exp ( $\beta$ ) | %95 GA |        |
|----------------------------|---------|-------|-------|----|--------------|-----------------|--------|--------|
|                            |         |       |       |    |              |                 | Alt    | Üst    |
| Yaş                        | -0.091  | 0.097 | 0.888 | 1  | 0.346        | 0.913           | 0.756  | 1.103  |
| Cinsiyet                   | 0.162   | 0.331 | 0.240 | 1  | 0.624        | 1.176           | 0.615  | 2.251  |
| Sınıf                      |         |       |       |    |              |                 |        |        |
| Dördüncü sınıf             |         |       | 0.242 | 2  | 0.886        |                 |        |        |
| Beşinci sınıf              | 0.165   | 0.349 | 0.224 | 1  | 0.636        | 1.180           | 0.595  | 2.339  |
| Altıncı sınıf              | 0.161   | 0.434 | 0.137 | 1  | 0.711        | 1.174           | 0.501  | 2.750  |
| İl/Bölge (Marmara)         |         |       | 7.839 | 9  | 0.550        |                 |        |        |
| Gaziantep                  | 20.254  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 625             | 0.000  |        |
| Komşu iller                | 20.381  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 709             | 0.000  |        |
| Güneydoğu Anadolu          | 21.339  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 185             | 0.000  |        |
| Akdeniz                    | 20.131  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 552             | 0.000  |        |
| İç Anadolu                 | 19.329  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 247             | 0.000  |        |
| Yurt dışı                  | 0.014   | 24979 | 0.000 | 1  | 1            | 1.014           | 0.000  |        |
| Doğu Anadolu               | 21.749  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 278             | 0.000  |        |
| Karadeniz                  | 21.437  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 204             | 0.000  |        |
| Ege                        | 19.814  | 24979 | 0.000 | 1  | 0.999        | 402             | 0.000  |        |
| Cinsel aktif               | 0.601   | 0.307 | 3.841 | 1  | <b>0.049</b> | 1.825           | 1      | 3.33   |
| HPV aşısı önerilen         | 0.338   | 0.328 | 1.057 | 1  | 0.304        | 1.402           | 0.736  | 2.668  |
| HPV aşısı öneren           | 1.195   | 0.333 | 12.85 | 1  | <b>0.000</b> | 3.304           | 1.719  | 6.351  |
| Aşı ücretsiz olsa yaptırım | 3.541   | 1.627 | 4.738 | 1  | <b>0.030</b> | 34.509          | 1.423  | 837.02 |

SH: Standart hata, SS: Standart sapma, GA: Güven aralığı.

## TARTIŞMA

Human papilloma virüsü, serviks kanseri başta olmak üzere anogenital ve baş boyun kanserlerinin de etiyolojisinde rol oynar ve önlenabilir bir enfeksiyon hastalığıdır. Dolaylı olarak önlenabilir bir kanser türü olmasına rağmen görülme sıklığı ve ölüm sıklığının yüksek olması durumun ciddiyetini göstermektedir. Human papilloma virüsü enfeksiyonları ile mücadelede korunma yöntemlerinin bilinçli kullanılması, HPV tarama testleri ve aşılamalar önemli bir yer tutmaktadır<sup>[14]</sup>. Bu amaçla toplumun farkındalığının artırılması gerekmektedir. Hekim adaylarının HPV enfeksiyonu farkındalığını tespit etmenin toplum sağlığına olumlu yönde katkı sağlanmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Barnard ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada HPV enfeksiyonu ve HPV aşılması hakkında kadınların daha bilinçli olduğu gösterilmiştir<sup>[15]</sup>. Özdemir ve arkadaşlarının tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada HPV enfeksiyonu, HPV testleri ve HPV aşıları hakkında kadınların daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir<sup>[16]</sup>. Rodrigues ve arkadaşlarının genç kadınlar ile yapmış olduğu çalışmada yüksek eğitim ve HPV aşısı hakkında bilgi sahibi olan-

ların daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir<sup>[17]</sup>. Bu çalışmada literatür ile uyumlu olarak kadınların ve HPV aşılması hakkında bilgi sahibi olanların HPV enfeksiyonu hakkında daha bilinçli olduğu tespit edildi. Emre ve arkadaşlarının tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %74.2'si HPV aşısını önermiş ve kadınların bu konuda daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir<sup>[18]</sup>. Bu çalışmada da benzer şekilde kadınların aşı önerme konusunda daha duyarlı olduğu tespit edildi. Bu durum; HPV ile serviks kanseri arasındaki sıkı ilişki, HPV aşılarının ilk önce kadınlar için çıkmış olması ve HPV ilişkili hastalıkların toplumda sadece kadınlarda olduğu algısıyla açıklanmaktadır.

Özdemir ve arkadaşlarının tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada bir ve ikinci sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyinin diğer sınıflara göre daha düşük olduğu, fakat diğer sınıflar arasında fark olmadığı tespit edilmiştir<sup>[16]</sup>. Bu çalışmada da dört, beş ve altıncı sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi. Fakültemizde kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalı stajının dördüncü sınıfta verilmesinin, dördüncü ve sonraki sınıflardaki öğrencilerin HPV enfeksiyonları farkındalığına olumlu etkisinin olacağı düşünülmektedir.



Ülkemizde cinsellik hakkında ilköğretimde yeterli düzeyde bilgilendirmelerin olmaması nedeniyle cinsel aktif çağa gelen kişiler cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan cinsel aktiviteye başlamaktadırlar<sup>[19]</sup>. Sonuç olarak cinsel yolla bulaşan hastalıkların sayısında artış olmaktadır. Çalışma, cinsel aktif yaşta olan genç ve ağırlıklı olarak bekar popülasyon ile yapılmıştır. Bekar nüfusun fazla olmasına rağmen cinsel aktivitenin yüksek olması HPV enfeksiyonları başta olmak üzere cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından bulaş riskinin yüksek olduğunu ve önlemek amacıyla farkındalığın yüksek olması gerektiğini düşündürmektedir. Ülkemizde yapılan birkaç çalışmada üniversite öğrencileri arasında cinsel aktivitenin %30-47 arasında olduğu belirlenmiştir<sup>[20-22]</sup>. Cenk ve arkadaşlarının 2022 yılında tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada ise %19.7 olarak tespit edilmiş ve erkeklerin kadınlardan daha aktif olduğu tespit edilmiştir<sup>[23]</sup>. Bu çalışmada cinsel aktif birey oranı %41 olup erkeklerin cinsel aktivitesinin daha fazla ve yapılan çalışmalar ile benzer düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerdeki bu yüksek oranın toplumsal normlar ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada korunma yöntemleri arasında %80.3 ile en sık kondom kullanımı yer almaktaydı. Türkiye'den yapılan birkaç çalışma ile kıyaslandığında bu çalışmada kondom kullanımı oldukça yüksek tespit edildi<sup>[20,24,25]</sup>. Çalışmanın tıp fakültesi öğrencileri ile yapılmış olması korunma yöntemlerindeki farkındalığın yüksek olduğunu düşündürmüştür.

Tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmalarda HPV enfeksiyonunu duyanların oranını Mirza ve arkadaşları %92, Kocaay ve arkadaşları %91.4, Kockaya ve arkadaşları %90, Özdemir ve arkadaşları %81 olarak tespit etmiştir<sup>[16,20,26,27]</sup>. Bu çalışmada HPV enfeksiyonunu duyanların oranı %99.7 olup çalışma grubunun stajyer ve intern doktorlar olması nedeniyle yüksek oranda olduğu düşünülmektedir. Emre ve arkadaşlarının çalışmasında HPV enfeksiyonu hakkındaki bilgi kaynaklarını edinmenin oranı %79.6 derslerden, %30 internet aracılığıyla olduğu tespit edilmiştir<sup>[18]</sup>. Bu çalışmada %86.5 derslerden, %12.3 sosyal medya aracılığıyla öğrenme en sık bilgi kaynakları olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların HPV enfeksiyonunu ilk defa tıp fakültesinde iken duymuş olmaları cinsel aktivitenin başladığı yaşlara göre geç kalındığını göstermektedir. Bu sebeple daha önce de

vurgulanan, ilköğretimde cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından farkındalığın artırılması gerektiği, aile içinde ve sosyal çevrede bu konular hakkında ayıplayıcı yaklaşım değil bilgilendirici olarak yaklaşılması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmanın en önemli bulgularından biri HPV aşılama oranının %7.8 olması idi. Ayrıca kadınların ve cinsel aktiflerin daha fazla aşılandığı da tespit edildi. Tıp fakültesi öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda HPV aşılama oranlarını Mirza ve arkadaşları %8.6, Sahin ve arkadaşları %4.5, Emre ve arkadaşları %2.1 olarak benzer şekilde tespit etmişlerdir<sup>[18,20,28]</sup>. Yurt dışında yapılan çalışmalarda ise %21.1, %32.1, %55.8 gibi daha yüksek aşılama oranları tespit edilmiştir<sup>[29-31]</sup>.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından tüm ülkelere HPV için rutin aşılama önerilmesine rağmen Türkiye'de bu uygulama henüz başlamamıştır. 2013 yılında Ali ve arkadaşlarının Avustralya'da yapmış olduğu çalışmada 2007 yılında rutin aşı takvimine alınan HPV aşılması ile genital siğil oranlarındaki çarpıcı düşüşe dikkat çekilmiştir<sup>[32]</sup>. Human papilloma virüsü aşılama oranları tüm dünyaya örnek olan Avustralya'nın 2023 yılı HPV aşılama verilerine bakıldığında aşılama oranı kızlarda %85.9, erkeklerde %83.4 olarak bildirilmiştir<sup>[33]</sup>. Ülkemizde HPV aşılama oranlarının neden düşük olduğu araştırıldığında tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmalarda Emre ve arkadaşları %40.1 riskli davranışı olmadığı için, %28.2 aşı hakkında yeterli bilgisi olmadığı için, %25.9 ise aşı pahalı olduğu için, Mirza ve arkadaşları %65.5 aşı pahalı olduğu için, %13.5 riskli davranışı olmadığı için HPV aşısını yaptırmadıklarını tespit etmişlerdir<sup>[18,20]</sup>. Bu çalışmada verilen cevaplarda en sık %51 aşının pahalı olduğunu, %33.4 ise riskli davranışı olmadığı için aşıya gerek duymadığını belirtmiştir. Human papilloma virüsü aşılama isteği ile ilgili Cenk ve arkadaşlarının çalışmasında %79.5 aşı yapmak istediğini, %80'den fazlası da kız ya da erkek çocuklarını aşılatacağını belirtmiştir<sup>[23]</sup>. Bu çalışmada da aşı ücretsiz olursa yaptıracığını söyleyen %90.6, kız ya da erkek çocuklarını aşılatacağını söyleyenler de %85'den fazla olarak tespit edildi. Human papilloma virüsü aşılması hakkında bilgi ve istek olmasına rağmen aşılamanın yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Human papilloma virüsü aşılama oranının rutin aşı programına alınması ve sosyal güvence kapsamına alındığı takdirde başarılı sonuçların alınabileceği görülmektedir.

Katılımcılarımız anket soruları üzerinden yapılan puanlama sonucunda 27 tam puan üzerinden 15.94 puan ortalaması almış ve 16 önermeye %50'den fazla doğru cevap vermişlerdir. Oluşturduğumuz regresyon modeli başarılı olup cinsel aktif olmak, HPV aşılması hakkında bilgi sahibi olmak ve aşı yaptırmaya karşı istekli olmak HPV enfeksiyonları hakkındaki doğru bilgi düzeyi açısından en önemli belirleyici faktörler olarak tespit edilmiştir. Tıp fakültesi öğrencilerinin soruların geneline doğru cevap verdiği saptanmış olup bazı konularda eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Bunlar arasında cinsel yol dışındaki bulaş yolları, serviks kanseri hariç sebep olduğu kanser tipleri, aşılar başlama yaşı ve gebelerde aşı kontrendikasyonudur. İlgili stajlarda bu konular hakkındaki bilgilendirmelerin artırılması planlanmıştır.

Çalışma, stajyer ve intörn doktorlar arasında yapıldığı için beklenen bilgi düzeyinin yüksek olması tahmin edilmektedir ve sonuçların tüm topluma genellenmesi doğru olmayacaktır. Temel tıp bilimleri öğrencileri ve diğer üniversite öğrencileri de dahil edilerek yapılan daha geniş kapsamlı çalışmalar ile tıp eğitiminin etkisi daha net değerlendirilebilir.

### SONUÇ

Human papilloma virüsü enfeksiyonu kadınları olduğu kadar erkekleri de etkileyen ve önlenabilir kanserlere yol açması nedeniyle farkındalığın artırılması gereken bir hastalıktır. Cinsel aktif çağa ulaşmadan aşıların yapılması önerilmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri arasında bile HPV enfeksiyonları farkındalığı eğitimleri esnasında gelişmekte olup aşılama için önerilen yaşlar kaçırılmaktadır. Bu konu hakkındaki bilgilendirmelerin ilköğretim ve lisede yapılması gerekmektedir. Aşı temini için yeterli bilgi ve motivasyon olmasına rağmen aşıya erişim maddi gerekçeler nedeniyle zor olabilmektedir. Human papilloma virüsü aşılarına ülkemiz sosyal güvenlik kurumu tarafından destek verilmesi ve çocukluk çağı rutin aşılmasına alınması gerekmektedir. Geleceğin doktor adayları olduğu düşünüldüğünde tıp fakültesi öğrencilerinde HPV enfeksiyonları ve neden olduğu hastalıklara karşı koruyucu olan HPV aşıları hakkındaki farkındalığın yüksek olması toplum sağlığını koruma açısından olumlu olacaktır.

### ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için Gaziantep Üniversitesi Müdahaleli Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2024/170, Tarih: 15.05.2024).

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### YAZAR KATKISI

Anafikir/Planlama: EE, AÖM

Analiz/Yorum: EE, BT

Veri Sağlama: BT, AÖM

Yazım: Tüm yazarlar

Gözden Geçirme ve Düzeltme: Tüm yazarlar

Onaylama: EE, AÖM, İK

### KAYNAKLAR

1. Kusakabe M, Taguchi A, Sone K, Mori M, Osuga Y. Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer. *Int J Clin Oncol* 2023;28:965-74. <https://doi.org/10.1007/s10147-023-02337-7>
2. Oyouni AAA. Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines. *J Infect Public Health* 2023;16:626-31. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.02.014>
3. Bonnez W. Papillomaviruses. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 9th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2020:1916-30.
4. World Health Organization (WHO). Sexually transmitted infections. Erişim adresi: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)) (Erişim tarihi: 13.08.2024).
5. World Health Organization (WHO). Cervical cancer. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer> (Erişim tarihi: 18.08.2024).
6. Zou K, Huang Y, Li Z. Prevention and treatment of human papillomavirus in men benefits both men and women. *Front Cell Infect Microbiol* 2022;12:1077651. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.1077651>
7. Kamolratanakul S, Pitisuttithum P. Human papillomavirus vaccine efficacy and effectiveness against cancer. *Vaccines (Basel)* 2021;9:1413. <https://doi.org/10.3390/vaccines9121413>
8. Williamson AL. Recent developments in human papillomavirus (HPV) vaccinology. *Viruses* 2023;15:1440. <https://doi.org/10.3390/v15071440>
9. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK). Kısa ürün bilgisi. Erişim adresi: [https://titck.gov.tr/storage/Archive/2022/kubKtAttachments/CERVARX0.5MLIMENJEKSYONNESP..KUL.HAZ.ENJ.KBTEMZ\\_281a5d04-e963-4131-8a84-56e4844bee26.pdf](https://titck.gov.tr/storage/Archive/2022/kubKtAttachments/CERVARX0.5MLIMENJEKSYONNESP..KUL.HAZ.ENJ.KBTEMZ_281a5d04-e963-4131-8a84-56e4844bee26.pdf) (Erişim tarihi: 13.08.2024).
10. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK). Kısa ürün bilgisi. Erişim adresi: <https://titck.gov.tr/storage/kubKtAttachments/04d8e0a465610.pdf> (Erişim tarihi: 13.08.2024).
11. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK). Kısa ürün bilgisi. Erişim adresi: [https://titck.gov.tr/storage/Archive/2022/kubKtAttachments/temizkub\\_2ee9e0e1-4606-44c5-b1b7-5127b9a51008.pdf](https://titck.gov.tr/storage/Archive/2022/kubKtAttachments/temizkub_2ee9e0e1-4606-44c5-b1b7-5127b9a51008.pdf) (Erişim tarihi: 13.08.2024).

12. Joura EA, Giuliano AR, Iversen OE, Bouchard C, Mao C, Mehlsen J, et al. A 9-valent HPV vaccine against infection and intraepithelial neoplasia in women. *N Engl J Med* 2015;372:711-23. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1405044>
13. World Health Organization (WHO). Human papillomavirus (HPV) vaccination coverage. Erişim adresi: [https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-\(hvp\)-vaccination-coverage?CODE=Global&YEAR=](https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-(hvp)-vaccination-coverage?CODE=Global&YEAR=) (Erişim tarihi: 13.08.2024).
14. Sheikh S, Biundo E, Courcier S, Damm O, Launay O, Maes E, et al. A report on the status of vaccination in Europe. *Vaccine* 2018;36:4979-92. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.06.044>
15. Barnard M, George P, Perryman ML, Wolff LA. Human papillomavirus (HPV) vaccine knowledge, attitudes, and uptake in college students: Implications from the precaution adoption process model. *PLoS One* 2017;12:e0182266. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182266>
16. Yılmaz Özdemir R, Marakoğlu K, Körez MK. Tıp fakültesi öğrencilerinin human papillomavirüs ve human papilloma-virüs aşısı hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Derg* 2023;27:88-94. <https://doi.org/10.54308/tahd.2023.96630>
17. Rodrigues IO, Duarte I, Costa CG, Pimentel AL, Chaves S, Gomes AP, et al. Knowledge about cervical cancer in young Portuguese women: A cross-sectional study. *Front Public Health* 2024;12:1357606. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1357606>
18. Emre N, Özşahin A, Edirne T. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin human papilloma virüs enfeksiyonu ve aşısı hakkında bilgi düzeyleri. *Euras J Fam Med* 2020;9:42-50 <https://doi.org/10.33880/ejfm.2020090106>
19. Civil B, Yıldız H. Erkek öğrencilerin cinsel deneyimleri ve toplumdaki cinsel tabulara yönelik görüşleri. *Dokuz Eylül Üni Hemşirelik Fak Elektronik Derg* 2010;3:58-64
20. Mirza A, Çöl M. Bir Tıp fakültesinde intern doktorların HPV enfeksiyonu ve aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Derg* 2023;8:183-93. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1265208>
21. Tozeren A, Armağan G, Yazganoglu D, Özgülner N. Üniversite öğrencilerinin cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar hakkında bilgi, tutum ve davranışları. *Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi* 2012;46:20-5. <https://doi.org/10.4274/turkderm.31957>
22. Akalpler Ö, Eroğlu K. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde üniversite öğrencilerinin sık görülen cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara ilişkin bilgileri ve cinsel davranışları. *HUHEM-FAD* 2015;2:1-19.
23. Cenk H, Egeli MN, Taş S, Yaşar S, Dik ZN, Gökşin ŞŞ, ve ark. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin genital siğillerin önemi ile ilgili bilgi düzeyi. *TJCL* 2022;13:195-201. <https://doi.org/10.18663/tjcl.1060991>
24. Kaya M, Özgülner N. İstanbul'da bir aile hekimine kayıtlı erkeklerin gebelikten korunma durumu ve gereksinimlerinin araştırılması. *TJPH* 2020;18:39-53. <https://doi.org/10.20518/tjph.495883>
25. Başer DA, Aksoy H, Fidancı İ, Dağcıoğlu K, Cankurtaran M, Arslan TK, ve ark. Genç erişkin erkeklerin kontrasepsiyon yöntemleri kullanım durumları ve etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2020;11:159-70. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.20.00459>
26. Kocaay F. Tıp fakültesi öğrencilerinin serviks kanseri, human papilloma virüsü ve aşısı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının cinsel mitler perspektifinde incelenmesi. *Int J Entrep Manag Inq* 2023;7:58-70. <https://doi.org/10.55775/ijemi.1348775>
27. Koçkaya PD, Çakır EE, Terzi SC, Öztürk B, Soylu MF, Barış MA, ve ark. Üniversite öğrencilerinin human papilloma virüs ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Acta Med Nicomedia* 2024;7:30-7. <https://doi.org/10.53446/actamednicomedia.1320163>
28. Şahin HÖ, Özerdoğan Ö, Duran MN. Knowledge, attitudes, and behaviors of medical students regarding HPV and HPV vaccine. *Fam Pract Palliat Care* 2020;5:69-75. <https://doi.org/10.22391/fppc.639212>
29. Wanderley M da S, Sobral DT, Levino L de A, Marques L de A, Feijó MS, Aragão NRC. Students' HPV vaccination rates are associated with demographics, sexuality, and source of advice but not level of study in medical school. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2019;61:e70. <https://doi.org/10.1590/s1678-9946201961070>
30. Daniel CL, McLendon L, Green CL, Anderson KJ, Pierce JY, Perkins A, et al. HPV and HPV vaccination knowledge and attitudes among medical students in Alabama. *J Cancer Educ* 2021;36:168-77. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01613-3>
31. Natipagon-Shah B, Lee E, Lee SY. Knowledge, beliefs, and practices among U. S. college students concerning papillomavirus vaccination. *J Community Health* 2021;46:380-8. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00922-9>
32. Ali H, Donovan B, Wand H, Read TRH, Regan DG, Grulich AE, et al. Genital warts in young Australians five years into national human papillomavirus vaccination programme: national surveillance data. *BMJ* 2013;346:f2032 <https://doi.org/10.1136/bmj.f2032>
33. Australian Government Department of Health and Aged Care. Erişim adresi: <https://www.health.gov.au/topics/immunisation/immunisation-data/human-papillomavirus-hpv-immunisation-data> (Erişim tarihi: 13.08.2024)

#### Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Enes ERBAĞCI

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
İnfeksiyon Hastalıkları ve  
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,  
Ağrı, Türkiye  
E-posta: enes\_erbacgi@hotmail.com