

Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencileri ve Araştırma Görevlilerinin HPV Hakkında Bilgi ve Farkındalık Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Knowledge and Awareness Levels Regarding Human Papillomavirus Among Dental Faculty Students and Research Assistants

Şeriye MERT^a, Burak Kerem APAYDIN^a, Ezgi UZUN^a

^aPamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD, Denizli, Türkiye
^aPamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Denizli, Türkiye

ÖZ

Amaç: Human Papilloma Virüsü (HPV), cinsel yolla bulaşan yaygın bir enfeksiyon olup orofaringeal ve ağız kanserlerinin gelişiminde etkilidir. Diş hekimliği öğrencileri ve araştırma görevlilerinin bu konudaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi, toplum sağlığı için önem taşır. Bu anket çalışması, Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenim gören dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri ile araştırma görevlilerinin HPV enfeksiyonu, HPV aşılı ve HPV ile ilişkili ağız kanserlerine ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri ile araştırma görevlisi statüsünde olan ve katılmaya gönüllü olan toplam 185 birey dahil edilmiştir. Katılımcılara, demografik bilgileri ile HPV enfeksiyonu ve aşısı konusundaki bilgi düzeylerini ölçen bir anket uygulanmıştır. Veriler, SPSS yazılımı ile analiz edilerek kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde Ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %70,8'i kadın ve %29,2'si erkekti; katılımcıların %56,2'si dördüncü sınıf öğrencisi, %26,5'i beşinci sınıf öğrencisi ve %17,3'ü araştırma görevlisiydi. Katılımcıların %96,2'si HPV'nin cinsel yolla bulaştığını, %92,4'ü rahim ağzı kanserine yol açabileceğini ve %91,9'u HPV'nin bakteriyel bir enfeksiyon olmadığını doğru yanıtladı. HPV aşısının zamanla etkinliğini yitirmediği ifadesine %39,5 oranında doğru yanıt verildi. HPV aşısının ciddi yan etkilere neden olmadığı bilgisi ise %37,8 oranında doğru yanıtlandı. 'HPV bakteriyel bir enfeksiyondur' ($p<0,05$) ve 'HPV orofaringeal kansere neden olabilir' ($p<0,01$) sorularına, dördüncü sınıf öğrencileri daha fazla yanlış cevap verdi. 'HPV aşısının etkinliği zamanla azalmaz' ($p<0,01$) sorusunda da araştırma görevlilerinden daha yüksek oranda doğru yanıt alındı.

Sonuç: Katılımcıların HPV'ye ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim seviyesiyle birlikte arttığı gözlemlenmiştir. Diş hekimlerinin HPV hakkındaki bilgi düzeyini artırmak için eğitim içerikleri güçlendirilmeli ve bilgilendirme çalışmalarını yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız kanseri, Diş Hekimliği, Human Papilloma Virüs (HPV)

ABSTRACT

Objective: Human Papillomavirus (HPV) is a common sexually transmitted infection associated with cervical, oropharyngeal, and oral cancers. This study aimed to evaluate the knowledge levels of fourth- and fifth-year dental students and research assistants at Pamukkale University Faculty of Dentistry regarding HPV infection, HPV vaccines, and HPV-related oral cancers.

Materials and Methods: A cross-sectional questionnaire survey was conducted with 185 participants (56.2% fourth-year students, 26.5% fifth-year students, 17.3% research assistants). The questionnaire assessed demographic data, general HPV knowledge, and vaccine-related information. Data were analyzed using SPSS software, with chi-square tests applied to compare categorical variables between groups; significance was set at $p<0.05$.

Results: Most participants correctly identified that HPV is sexually transmitted (96.2%), causes genital warts (100%), and leads to cervical cancer (92.4%). However, knowledge about vaccine efficacy and safety was lower; only 39.5% knew that HPV vaccines maintain long-term effectiveness, and 37.8% correctly rejected the misconception that they cause severe side effects. Fourth-year students showed significantly higher incorrect responses compared to research assistants on several items ($p<0.01$).

Conclusion: Knowledge levels about HPV increased with academic level; however, misconceptions about vaccine efficacy and safety persisted across groups. Strengthening the dental curriculum with targeted educational interventions, seminars, and case-based learning is essential to improve knowledge and awareness among future dental professionals. Additionally, dentists should be encouraged to play an active role in early detection and prevention efforts related to HPV-associated oral lesions.

Keywords: Oral cancer, Dentistry, Human Papillomavirus (HPV)

GİRİŞ

Ağız kanserleri, baş ve boyun kanserleri başlığı altında sınıflandırılmakta olup, dünya çapında malignite açısından altıncı sırada yer almaktadır. Bu kanserlerin gelişimlerine katkıda bulunan başlıca faktörler; tütün ürünlerinin dumanlı veya dumanız biçimde tüketilmesi, immün supresyon, genetik yatkınlık, hormonal durum, mutajenlere maruz kalmak, düşük sosyoekonomik durum ve bilgi eksikliği olarak bildirilmiştir.^{1,2} Son 20 yılda, çoğu yüksek gelirli ülkede sigara kullanımının azalmasına bağlı olarak sigaraya atfedilen ağız kanseri vakalarında azalma gözlemlenmiştir. Buna karşılık, aynı dönemde HPV ile ilişkili ağız kanseri vakalarının hem mutlak sayısı hem de toplam vakalar içindeki oranı artmıştır; bu durum, HPV'nin bu malignitelerin etiolojisindeki yayılım payının belirgin biçimde yükselmesine neden olmuştur.^{2,3}

Her yıl tahmini 16 500 kişiye orofaringeal kanser teşhisi konulmakta olup, HPV DNA'sı bu vakaların %70,1'inde ve ağız kanser vakalarının %32'sinde tespit edilmiştir.^{4,5} HPV, küçük ve çift sarmallı bir DNA

virüsüdür. *Papilloma viridae* ailesine ait olan bu virüs, bazal epitel hücrelerini enfekte eder ayrıca düşük ve yüksek risk faktörlü olmak üzere iki kategoride sınıflandırılmaktadır.⁶ Düşük risk faktörlü HPV türleri, onkojenik olmayan türler olarak da adlandırılmakta olup, genellikle genital siğillere ve solunum yolu papillomlarına neden olmaktadır. Yüksek risk faktörüne sahip, onkojenik HPV türleri ise serviks, orofarenks, anüs, vajina, vulva ve penis kanserleriyle güçlü bir ilişki göstermektedir.⁷ HPV'nin bulaşması öncelikle cinsel temas yoluyla gerçekleşmektedir ve orogenital temas oral veya orofaringeal HPV enfeksiyonuna yol açabilmektedir. Çoğu HPV enfeksiyonu asemptomatik olup 2 yıl içinde kendiliğinden iyileşmektedir ancak 100'den fazla viral tipin en az 15'i yüksek onkojenite ile karakterizedir. Onkojenik HPV türleri, ağız mukozasında uzun ömürlü olabilmektedir. Virüs ile enfekte olduktan sonra baş ve boyun kanserinin gelişimi arasındaki latent dönemin 10 ila 30 yıl arasında sürebileceği bildirilmiştir.⁷

Günümüzde HPV kaynaklı ağız kanserleri için erken tanı imkânı sağlayacak standart ve yaygın bir tarama yöntemi bulunmamaktadır. Bununla birlikte klinik bilginin artması ve dikkatli ağız içi muayene ile

Gönderilme Tarihi/Received: 6 Nisan, 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 7 Temmuz, 2025

Yayınlanma Tarihi/Published: 29 Aralık, 2025

Atır Bilgisi/Cite this article as: Mert Ş, Apaydın BK, Uzun E. Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencileri ve Araştırma Görevlilerinin HPV Hakkında Bilgi ve Farkındalık Seviyelerinin Değerlendirilmesi. Selcuk Dent J 2025;12(3): 415-420 Doi: 10.15311/ selcukdentj.1670757

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Şeriye MERT

E-mail: sheryy84@gmail.com

Doi: 10.15311/ selcukdentj.1670757

bu malignitelere ait erken belirtilerin diş hekimleri tarafından gözlemlenmesi mümkün olabilmektedir. HPV kaynaklı kanserlerin önlenmesi ancak geniş kapsamlı aşı programları ve hastaların bu konuda bilinç kazanması aracılığıyla olabilmektedir.⁸ HPV aşısı, gelişmiş ülkelerde neredeyse 20 yıldır kadınlara uygulanmaktadır ve gelişmiş ülkelerde HPV'ye bağlı kanser oranının önemli derecede azaldığı bildirilmiştir.^{8,9} Literatürde yapılan çalışmalarda HPV yaygınlığının cinsiyetler arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.² Erkeklerin kadınlara göre onkojenik HPV ile enfekte olma riskinin iki kat daha yüksek olduğu ve enfeksiyondan arınma olasılıklarının daha düşük olduğu bildirilmiştir.^{2,10,11} Bu durum erkek bireylerde de aşılanmanın önemini gündeme getirmektedir.¹² HPV aşısı genellikle tıp hekimleri tarafından uygulanırken, diş hekimleri ağız sağlığının korunması ve HPV ile ilişkili lezyonların erken dönemde teşhis edilmesinde kritik bir role sahiptir.¹³ HPV enfeksiyonları sadece cinsel yolla değil, aynı zamanda oral mukozal temas yoluyla da bulaşabilmektedir. Bu nedenle, ağız mukozasında gelişebilecek lezyonların varlığı diş hekimleri tarafından klinik muayene sırasında fark edilebilmekte ve erken dönemde tespit edilebilmektedir.¹⁴ Özellikle HPV'ye bağlı olarak gelişen ağız kanserlerinin erken aşamalarda belirlenmesi, hastanın prognozu açısından büyük önem taşımaktadır. HPV ile ilişkili oral lezyonlar genellikle ağrısız, papiller veya verrüköz görünümde olup sıklıkla dil, damak ya da yanak mukozasında lokalize olmaktadır. Tanı, histopatolojik inceleme ve HPV DNA analizi ile doğrulanmakta olup; lezyon fark edildiğinde diş hekiminin yönlendirme ve biyopsi sürecini başlatması, erken tanı için kritik rol oynamaktadır.¹⁵ Diş hekimleri, ağız içinde HPV ile ilişkili olabilecek potansiyel lezyonları gözlemleyip erken müdahale edebilmekte ve aynı zamanda hastaları HPV ve ağız sağlığı arasındaki ilişki hakkında bilgilendirilebilmektedir. Bu bağlamda, diş hekimliği alanında HPV ile ilgili bilgi düzeylerinin artırılması hem koruyucu önlemlerin alınması hem de hastalık riskinin azaltılması için önemli bir adımdır.¹⁶

Bu makalenin amacı, Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören stajyer diş hekimlerinin (dördüncü ve beşinci sınıf diş hekimliği öğrencileri) ve mesleğe yeni başlayan araştırma görevlilerinin HPV enfeksiyonu, HPV aşılması, HPV ile ilişkili ağız kanserleri hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu anket çalışması için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (E-60116787-020-623138). Çalışma Helsinki Deklarasyon Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür. Anket uygulamasından önce katılımcılara bilgilendirme yapılmış; gönüllülük esasına dayalı katılım sağlanmış, anonimlik ve veri gizliliği güvence altına alınmıştır.

Çalışmaya, Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri ile araştırma görevlisi statüsünde olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler dahil edilmiştir.

Örnekleme hesaplaması G-Power istatistik programı ile minimum örneklem hacmi, etki büyüklüğü 0.5, alfa 0.05 ve güç %95 olarak x² yaklaşımı ile en az 75 katılımcı olarak belirlenmiştir.

Çalışmaya yalnızca gönüllülük esasını kabul eden, anketi eksiksiz dolduran ve belirlenen sınıf düzeyine (dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri veya araştırma görevlileri) sahip bireyler dahil edilmiştir. Anketi eksik yanıtlayanlar ve bilgilendirilmiş onama onay vermeyen katılımcılar çalışma dışında bırakılmıştır.

Anket formu, matbu üzerinde uygulanmış olup katılımcılara anketler, ders aralarında veya uygun zamanlarda sınıf ortamında elden dağıtılmış ve aynı oturum içinde tamamlamaları istenmiştir. Anketin yanıtlanma süresi ortalama 5-7 dakika sürmüştür. Anket toplam 203 kişiye uygulanmış olup bunlardan anketi eksiz tamamlayan 185'i (%91,1) çalışma popülasyonunu oluşturmaktadır. Katılımcılardan, demografik bilgilerini, HPV ile ilgili genel bilgilerini ve HPV aşısı hakkında soruları içeren üç bölümden oluşan anket sorularını 'doğru' ve 'yanlış' seçenekleriyle yanıtlamaları istenmiştir. Anket formu, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır.^{4,13,17-22}

Verilerin Analizi:

Veriler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) yazılım programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler, sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Ki-kare

testi uygulanmıştır. Analizlerde, katılımcıların HPV ile ilgili bilgi düzeyleri, sınıf düzeyi, dördüncü sınıf, beşinci sınıf ve araştırma görevlisi gruplarına göre karşılaştırılmış ve gruplar arası istatistiksel anlamlılık değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya anket sorularını yanıtlamaya gönüllü olan toplam 185 birey (%70,8'i kadın, n=131; %29,2'si erkek, n=54) dahil edilmiştir. Katılımcıların 104'ü (%56,2; n=104) dördüncü sınıf öğrencisi, 49'u (%26,5; n=49) beşinci sınıf öğrencisi ve 32'si (%17,3; n=32) araştırma görevlisidir. Katılımcıların HPV enfeksiyonu ve HPV aşısına ilişkin bilgi düzeyleri, doğru-yanlış formatındaki sorular aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin bulgular Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların HPV hakkındaki genel bilgi düzeyinin dağılımı

Sorular	Verilen Yanıtlar				Doğru Yanıt
	DOĞRU		YANLIŞ		
	n	%	n	%	
1.HPV'nin birçok türü vardır.	171	92,4	14	7,6	DOĞRU
2.HPV bakteriyel bir enfeksiyondur.	15	8,1	170	91,9	YANLIŞ
3.HPV nadir görülür.	45	24,3	140	75,7	YANLIŞ
4.HPV her zaman gözle görülür bulgu ve belirtiler verir.	12	6,5	173	93,5	YANLIŞ
5.Bir kişi HPV olduğunu bilmeden, yıllarca yaşayabilir.	161	87	24	13	DOĞRU
6.Genellikle HPV enfeksiyonlarının çoğu iki yıl içinde kendiliğinden düzeler.	43	23,2	142	76,8	DOĞRU
7.HPV cinsel temas yoluyla bulaşabilir.	178	96,2	7	3,8	DOĞRU
8.HPV Herpes simpleks'e neden olabilir.	133	71,9	52	28,1	YANLIŞ
9.HPV, HIV/AIDS'e neden olabilir.	115	62,2	70	37,8	YANLIŞ
10.HPV genital siğillere neden olabilir.	185	100	0	0	DOĞRU
11.Genital siğil olmasa bile kişi HPV'yi bulaştırabilir.	176	95,1	9	4,9	DOĞRU
12.HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir.	171	92,4	14	7,6	DOĞRU
13.HPV ile ilişkili displazi sigara içenlerde daha sık görülür.	107	57,8	78	42,2	DOĞRU
14.Antibiyotikler HPV'yi tedavi edebilir.	12	6,5	173	93,5	YANLIŞ
15.HPV orofaringeal kansere neden olabilir.	166	89,7	19	10,3	DOĞRU
16. HPV ile ilişkili orofaringeal kanserin erken evreleri genellikle asemptomatiktir.	166	89,7	19	10,3	DOĞRU
17.HPV'de genellikle herhangi bir tedaviye gerek yoktur.	22	11,9	163	88,1	DOĞRU

Tablo 2. Katılımcıların HPV aşısı hakkındaki bilgi düzeyinin dağılımı

Sorular	Verilen Yanıtlar				Doğru Yanıt
	DOĞRU		YANLIŞ		
	n	%	n	%	
1.Belirli HPV tiplerine karşı bağışıklık sağlayan aşılar mevcuttur.	171	92,4	14	7,6	DOĞRU
2.HPV aşısının etkinliği zamanla azalmaz.	73	39,5	112	60,5	DOĞRU
3.HPV aşıları erkekleri ve kadınları HPV ile ilişkili orofaringeal kansere karşı koruyabilir.	158	85,7	27	14,6	DOĞRU
4.HPV aşıları erkekleri ve kadınları HPV ile ilişkili anal kansere karşı koruyabilir.	151	81,6	34	18,4	DOĞRU
5.HPV aşıları cinsel yolla bulaşan tüm enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.	29	15,7	156	84,3	YANLIŞ
6.HPV aşısı yapılmış bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz.	22	11,9	163	88,1	YANLIŞ
7.HPV aşıları güvenli değildir.	21	11,4	164	88,6	YANLIŞ
8.HPV aşıları genel olarak ciddi yan etkilere neden olabilir.	70	37,8	115	62,2	YANLIŞ

Tablo 1, katılımcıların HPV enfeksiyonuna ilişkin bilgi düzeylerini ve her bir soruya verdikleri doğru cevap yüzdeliklerini göstermektedir. Katılımcıların %96,2'si HPV'nin cinsel yolla bulaşabileceğini, %100'ü genital siğillere neden olabileceğini ve %92,4'ü rahim ağzı kanserine yol açabileceğini doğru yanıtlamıştır. HPV'nin bakteriyel bir enfeksiyon olmadığı bilgisi %91,9 oranında doğru yanıtlanmıştır. 'HPV orofaringeal kansere neden olabilir' ve 'Erken evreleri genellikle asemptomatiktir' ifadeleri %89,7 oranında doğru yanıtlanmıştır. HPV'nin nadir görüldüğü ifadesine %24,3, tedavisinde antibiyotiklerin etkili olduğu ifadesine %6,5 oranında doğru yanıt verilmiştir. 'HPV Herpes simpleks'e neden olabilir' ifadesinde yanlış yanıt oranı %71,9'dur. 'HPV ile ilişkili displazinin sigara içenlerde daha sık görülebileceği' ifadesine verilen doğru yanıt oranı ise %57,8'dir."

Tablo 2, katılımcıların HPV aşısına ilişkin bilgi düzeylerini ölçen sorulara verdikleri yanıtları ve doğru cevap oranlarını göstermektedir. Katılımcıların %85,7'si HPV aşılarının orofaringeal kansere, %81,6'sı anal kansere karşı koruma sağladığını doğru yanıtlamıştır. 'Belirli HPV tiplerine karşı bağışıklık sağlayan aşılar mevcuttur' ifadesine %92,4 oranında doğru yanıt verilmiştir. 'HPV aşısının etkinliği zamanla azalmaz' ifadesine %39,5, 'HPV aşısı yapılmış bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz' ifadesine %11,9 oranında doğru yanıt verilmiştir.

'HPV aşıları tüm cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruma sağlar' ifadesine %15,7, 'HPV aşıları güvenli değildir' ifadesine %11,4, 'HPV aşıları ciddi yan etkilere neden olabilir' ifadesine ise %37,8 oranında doğru yanıt verilmiştir.

Tablo 3'te, katılımcıların dördüncü sınıf, beşinci sınıf öğrencisi ve araştırma görevlisi olma durumları ile HPV ile ilgili genel bilgilere verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Katılımcıların soru 2 (HPV bakteriyel bir enfeksiyondur), 8 (HPV Herpes simpleks'e neden olabilir), 13 (HPV ile ilişkili displazi sigara içenlerde daha sık görülür) ve 15'e (HPV orofaringeal kansere neden olabilir) verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş olup, dördüncü sınıf öğrencilerinin yanlış yanıt verme oranı beşinci sınıf öğrencilerine ve araştırma görevlilerine göre daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p<0,05$, $p<0,01$, $p<0,05$ ve $p<0,01$).

Tablo 3. Dördüncü sınıf, beşinci sınıf öğrencileri ve araştırma görevlilerinin HPV ile ilgili genel bilgi düzeylerinin dağılımı ve istatistiksel olarak karşılaştırılması

Sorular		4. sınıf		5.sınıf		Arş. Gör		p*
		n	%	n	%	n	%	
1. HPV'nin birçok türü vardır.	DOĞRU	93	89,4	46	3	32	100	0,128
	YANLIŞ	11	10,6	93,9	6,1	0	0	
2. HPV bakteriyel bir enfeksiyondur.	DOĞRU	14a	13,5	1b	2	0b	0	0,011*
	YANLIŞ	90 ^a	86,5	48 ^b	98	31 ^b	100	
3. HPV nadir görülür.	DOĞRU	27	26	13	26,5	5	15,6	0,45
	YANLIŞ	77	74	36	73,5	27	84,4	
4. HPV her zaman gözle görülür belirti ve bulgu verir.	DOĞRU	6	5,8	3	6,1	3	9,4	0,764
	YANLIŞ	98	94,2	46	93,9	29	90,6	
5. Bir kişi HPV olduğunu bilmeden yıllarca yaşayabilir.	DOĞRU	90	86,5	40	81,6	31	96,9	0,133
	YANLIŞ	14	13,5	9	18,4	1	3,1	
6. Genellikle, HPV enfeksiyonların çoğu 2 yıl içinde kendiliğinden düzeldir.	DOĞRU	19	18,3	14	29,2	10	31,3	0,172
	YANLIŞ	85	81,7	34	70,8	22	68,8	
7. HPV cinsel temas yoluyla bulaşabilir.	DOĞRU	101	97,1	45	91,8	32	100	0,131
	YANLIŞ	3	2,9	4	8,2	0	0	
8. HPV Herpes simpleks'e neden olabilir.	DOĞRU	89a	85,6	26b	53,1	18b	56,3	0,001*
	YANLIŞ	15a	14,4	23b	46,9	14b	43,8	
9. HPV, HIV/AIDS'e neden olabilir.	DOĞRU	65	62,5	33a	69,4	16	50	0,212
	YANLIŞ	39	37,5	15	30,6	16	50	
10. HPV genital siğillere neden olabilir.	DOĞRU	104	100	49	100	32	100	-
	YANLIŞ	0	0	0	0	0	0	
11. Genital siğili olmasa bile kişi HPV'yi bulaştırabilir.	DOĞRU	97	93,3	48	98	31	96,9	0,399
	YANLIŞ	7	6,7	1	2	1	3,1	
12. HPV rahim ağzı kanserine neden olabilir.	DOĞRU	92	88,5	47	95,9	32	100	0,055
	YANLIŞ	12	11,5	2	4,1	0	100	
13. HPV ile ilişkili displazi sigara içenlerde daha sık görülür.	DOĞRU	51a	49	31 ^b	63,3	25 ^b	78,1	0,010*
	YANLIŞ	53a	51	18 ^b	36,7	7 ^b	21,9	
14. Antibiyotikler HPV'yi tedavi edebilir.	DOĞRU	8	7,7	4	8,2	0	0	0,26
	YANLIŞ	96	92,3	45	91,8	100	0	
15. HPV orofaringeal kansere neden olabilir.	DOĞRU	87a	83,7	48b	98	31b	96,9	0,008*
	YANLIŞ	17a	16,3	1b	2	1b	3,1	
16. HPV ile ilişkili orofaringeal kanserin erken evreleri genellikle asemptomatiktir.	DOĞRU	89	85,6	45	91,8	100	100	0,054
	YANLIŞ	15	14,4	4	8,2	0	0	
17. HPV'de genellikle herhangi bir tedaviye gerek yoktur.	DOĞRU	17	16,3	4	8,2	1	3,1	0,083
	YANLIŞ	77	83,7	45	91,8	31	96,9	

*Ki-kare testi
** $p<0,05$
*** $p<0,01$

Tablo 4'te, katılımcıların dördüncü sınıf, beşinci sınıf öğrencisi ve araştırma görevlisi olma durumları ile HPV aşısı ile ilgili bilgilere verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Katılımcıların soru 2' ye (HPV aşısının etkinliği zamanla azalmaz) ve soru 8'e (HPV aşıları genel olarak ciddi yan etkilere neden olabilir) verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Soru 2'de dördüncü sınıf ve beşinci sınıf öğrencilerinin yanlış yanıt verme oranı araştırma görevlilerine göre daha yüksek bulunmuş olup soru 8'de dördüncü sınıf öğrencilerinin yanlış yanıt verme oranı araştırma görevlilerine göre daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p<0,01$ $p<0,05$).

Tablo 4. Dördüncü sınıf, beşinci sınıf öğrencileri ve araştırma görevlilerinin HPV aşısı ile ilgili bilgi düzeylerinin dağılımı ve istatistiksel olarak karşılaştırılması

Sorular		4. sınıf		5.sınıf		Arş. Gör		p*
		n	%	n	%	n	%	
1. Belirli HPV tiplerine karşı bağışıklık sağlayan aşilar mevcuttur.	DOĞRU	92	88,5	47	95,9	32	100	0,055
	YANLIŞ	12	11,5	2	4,1	0	0	
2. HPV aşısının etkinliği zamanla azalmaz.	DOĞRU	39a	37,5	14a	28,6	20b	62,5	0,008**
	YANLIŞ	65 ^a	62,5	35a	71,4	12 ^b	37,5	
3. HPV aşilar erkekleri ve kadınlari HPV ile ilişkili orofaringeal kansere karşı koruyabilir.	DOĞRU	85	81,7	46	93,9	27	84,4	0,137
	YANLIŞ	19	18,3	3	6,1	5	15,6	
4. HPV aşilar erkekleri ve kadınlari HPV ile ilişkili anal kansere karşı koruyabilir.	DOĞRU	81	77,9	43	87,8	27	84,4	0,307
	YANLIŞ	23	22,1	6	12,2	5	15,6	
5. HPV cinsel yolla bulaşan tüm enfeksiyonlara karşı koruma sağlar.	DOĞRU	14	13,5	10	20,4	5	15,6	0,544
	YANLIŞ	90	86,5	39	79,6	27	84,4	
6. HPV aşısı yapılmış bir kişi rahim ağzı kanserine yakalanmaz.	DOĞRU	10	9,6	5	10,2	7	21,9	0,158
	YANLIŞ	94	90,4	44	89,8	25	78,1	
7. HPV aşilar güvenli değildir.	DOĞRU	101	97,1	45	91,8	25	100	0,131
	YANLIŞ	3	2,9	4	8,2	0	0	
8. HPV aşilar genel olarak ciddi yan etkilere neden olabilir.	DOĞRU	45a	43,3	19a,b	38,8	6b	8,6	0,043***
	YANLIŞ	59a	56,7	30a,b	61,2	26b	81,3	

*Ki-kare testi
** $p<0,05$
*** $p<0,01$

TARTIŞMA

HPV'nin önlenmesi ve HPV'ye bağlı kanserlerin erken teşhisi hastalık prognozu ve hastalığa bağlı ölümlerin azalmasında önemli bir rol oynamaktadır.^{23,24} Bu bağlamda diş hekimleri, HPV'nin önlenmesinde önemli bir rol oynamakta ve orofaringeal kanserlerin erken teşhisi için tarama faaliyetleri yürütmektedir. Bununla birlikte, son yıllarda, HPV ile ilişkili ağız kanser vakalarında belirgin bir artış gözlemlenmekte olup, Amerikan Diş Hekimleri Birliği, diş hekimlerinin HPV enfeksiyonu konusunda bilgi düzeylerinin artırılması gerektiğini vurgulamaktadır.^{25,26} Bu nedenle, diş hekimliği öğrencileri ve araştırma görevlilerin bu sağlık sorununa ilişkin bilgi seviyelerinin daha detaylı bir şekilde değerlendirilmesi, mevcut bilgi eksikliklerinin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.²⁴

Literatürde, diş hekimlerinin ve diş hekimliği öğrencilerinin HPV ile ilgili bilgi ve farkındalığına yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.^{9,12,13,18-21,23-25,27-31} Çalışmamızda, HPV'ye dair genel bilgiler ve HPV aşısı hakkında katılımcıların bilgi düzeyleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda, katılımcıların genel olarak HPV hakkında genel bilgi sorularını yüksek oranda doğru yanıtladıkları gözlemlenmiştir. Benzer olarak Daley ve ark.¹⁹, çalışmasında da genel bilgi düzeyinin yüksek ancak detaylı konularda eksiklikler olduğu bildirilmiştir.^{18,20,25} Bu durum, temel bilgilerin daha yaygın olarak bilinirken, detaylı ve spesifik konuların genellikle mesleki deneyim veya özel eğitim gerektirmesiyle açıklanabilir.

HPV aşılarnın güvenliği ile ilgili yanlış bilgiler ise yaygın bir şekilde yer almaktadır. Çalışmamızda, katılımcıların büyük bir kısmı (%86,6), HPV aşılarının güvenli olmadığı yönündeki ifadesini doğru olarak değerlendirmiş; bu da aşı güvenliği konusunda önemli bir bilgi eksikliğine işaret etmektedir. Özellikle, araştırma görevlilerinin bu soruya yanlış yanıt vermesi beklenmedik bir bulgudur ve bu durum, temel teorik eğitmeden uzaklaşmaları ve odaklarının daha çok pratik uygulamalara yönelmesiyle ilişkili olabilir. Aynı doğrultuda Vazquez ve ark.²⁵ tarafından yapılan çalışmada da çalışmamızla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızın farklı olarak, Özdede ve ark.¹⁸ çalışmasında yanlış cevap oranı daha düşük (%13,4) bulunmuş olup, bu sonuç, Arnel ve ark.¹⁷ ile Mann ve ark.³² tarafından yürütölen çalışmaların bulguları ile da benzerlik göstermektedir. Bu farklılık, çalışmaya katılan grupların önceki eğitim ve bilgi düzeyleri, kullanılan eğitim materyallerinin kapsamı ve çalışmanın yürütöldüğü toplumdaki HPV aşılarına yönelik genel tutum ve algı farklılıkları ile birlikte Özdede ve arkadaşlarının çalışmasının farklı bir üniversitede yürütölmüş olması nedeniyle ortaya çıkışmış olabilir.

'HPV'nin herpes simplekse neden olmadığı' bilgisine (soru 8) verilen doğru yanıt oranları arasında belirgin farklar saptanmıştır. Özellikle dördüncü sınıf öğrencileri bu bilgi konusunda en düşük doğruluk oranına sahipti (%14,4). Dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerine ait bulgular literatürle uyumlu olmakla birlikte, çalışmamızda doğru yanıt oranlarının daha düşük olduğu gözlemlenmektedir.¹⁸ Araştırma görevlilerine ait sonuçlar ise literatürden farklılık göstermektedir.^{18,21,30,33} Söz konusu farklılık, eğitim materyallerinin güncellenme sıklığı, kullanılan öğretim yöntemleri ve literatürdeki bilgiye erişim yöntemleri gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Ayrıca, coğrafi ve kültürel faktörler de HPV ile ilgili genel bilgi düzeyini etkileyebileceği düşünölmektedir.

HPV ile ilişkili displazinin sigara içen bireylerde daha sık göröldüğüne yönelik bilgiye (Soru 13) verilen doğru yanıt oranları arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu konuda en düşük doğruluk oranı dördüncü sınıf öğrencilerinde gözlenirken (%49), bilgi düzeyi akademik seviye arttıķca belirgin şekilde yükselmiştir. Benzer şekilde, HPV ile orofaringeal kanser arasındaki ilişkiye dair bilgi düzeyi de sınıf düzeyine göre artış göstermektedir. Bu soruya verilen doğru yanıt oranı dördüncü sınıf öğrencilerinde daha düşükken, beşinci sınıf öğrencileri ve araştırma görevlilerinde olduķca yüksektir (sırasıyla %96 ve %98). Elde edilen bu bulgular Poelman ve ark., ayrıca ilgili literatürle^{19,21,29} genel olarak uyum göstermekte olup, spesifik risk faktörleri ve hastalık ilişkilerine dair bilgi düzeyinin akademik birikimle arttığını göstermektedir.

HPV tedavisine ilişkin bilgi düzeyine dair soruya (Soru 17) verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun yanlış yanıt verdiği görölmüştür. Bu oranlar dördüncü sınıf öğrencilerinde %83, beşinci sınıf öğrencilerinde %91 ve araştırma görevlilerinde %96'dır. Elde edilen sonuçlar Poelman ve ark.²¹ anket sonuçları ile uyum göstermektedir. Patel ve ark.²⁰ yaptığı çalışmada da düşük doğru yanıt oranları (%17) bildirilmiştir. Bu durum, HPV tedavisine yönelik konuların diş hekimliği lisans eğitiminde yeterince kapsamlı ele alınmamasıyla ilişkili olabilir. Ayrıca, eğitim içeriklerinde HPV'nin tedavi edilebilirliğine dair net ve güncel bilgilerinin yer almaması, öğrencilerin bu konuda yanlış ya da eksik bilgi edinmesine neden olabilir. Elde edilen bulgular, HPV'ye ilişkin bilgi eksikliklerinin eğitim düzeyiyle bağlantılı olduğunu ve bu eksikliklerin hedefe yönelik müfredat düzenlemeleriyle giderilebileceğini göstermektedir.

HPV aşısı ile ilgili bulgular incelendiğinde, HPV aşısının etkinliğinin zamanla azalmadığı bilgisinin araştırma görevlileri arasında daha iyi bilindiği (%62,5), ancak dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri arasında daha düşük oranlarda doğru yanıtlandığı görölmüştür (sırasıyla %37,5 ve %28,6). Bizim sonuçlarımızın aksine, Rutkoski ve ark.¹⁴ çalışmasında bu soru ile ilgili katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Rutkoski'nin çalışmasında katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunmaması, örneklem grubunun daha homojen bir akademik düzeye sahip olması, katılımcıların daha önce benzer eğitimlerden geçmiş olması ya da HPV aşısına ilişkin bilgilendirme politikalarının daha yaygın olduğu bir bölgede çalışmanın yürütölmesiyle açıklanabilir. Ayrıca, farklı ölkelerdeki bağışıklama programlarının kapsamı, aşılama uygulamalarına yönelik kamuoyundaki güven düzeyi ve sağlık iletişimi stratejileri gibi faktörler de bilgi düzeyini etkileyen önemli unsurlar arasında değerlendirilebilir. Bu çerçevede, çalışmamızda ortaya çıkan bilgi düzeyi farkı yalnızca bireysel eğitime değil, aynı zamanda sistem düzeyindeki bilgilendirme pratiklerine de bağlı olabilir.

Çalışmamızda HPV aşılarının ciddi yan etkilere neden olduğu

yanılığısının akademik birikim arttıķca azaldığı görölmüştür; araştırma görevlilerinde bu yanılığının oranı %8,6 iken, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinde sırasıyla %43,3 ve %38,8'dir. Bu bulgular, diş hekimliği öğrencileri ve araştırma görevlilerini kapsayan Özdede ve ark.¹⁸ yanı sıra Rutkoski ve ark.¹⁴ çalışmalarıyla uyum göstermektedir. Ancak, Özdede ve ark.'nın çalışmasında yanlış yanıt oranlarının daha düşük olması, katılımcıların daha önce aşıya dair eğitim almış olmaları, örneklem grubunun eğitim müfredatının farklılığı veya çalışmanın yürütöldüğü kurumun aşı uygulamalarına yönelik yaklaşımı ile ilişkili olabilir. Genel olarak, HPV aşılarına ilişkin bilgi düzeyinin eğitimle arttığı, ancak aşının etkinliği ve güvenliği konusundaki yanlış inanışların tamamen giderilemediği görölmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların akademik seviyelerine göre verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, genel bilgi düzeyinin eğitim seviyesi ile doğru orantılı olarak arttığı görölmüştür. Bu bulgu, Lorenzo-Pouso, Sallam ve Murariu'nun çalışmalarındaki verilerle paralellik göstermektedir.^{28,29,33} Literatürde yer alan bazı çalışmalar ile elde ettiğimiz bulgular arasında farklılıklar gözlenmiştir. Örneđin, alışmamızda HPV aşısının güvenliği konusunda bilgi eksikliği yüksek oranda gözlenmişken, Özdede ve ark.¹⁸ çalışmasında yanlış yanıt oranı daha düşüktür. Bu farkın nedeni, örneklem grubundaki katılımcıların eğitim düzeyi, sınıf dağılımı ve önceki bilgilendirme düzeylerinin farklı olmasıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca, verilerin toplanma yöntemi (evrim içi vs. yüz yüze), anketin içeriği ve ifadelendirme biçimi de sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir. Bu çalışmada yalnızca tek bir üniversitenin diş hekimliği fakóltesi örneklem olarak kullanılmış olup, bu durum genellenebilirliği sınırlamaktadır. Katılımcıların öz beyanlarına dayalı yanıtları da bilgi düzeylerinin nesnel ölçümünü zorlaştıran bir faktör olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, bu çalışmada HPV ile ilişkili erken teşhise yalnızca tek bir soruyla yer verilmiş olması ve klinik bulgulara ilişkin soruların bulunmaması, bu alandaki bilgi düzeyinin kapsamlı biçimde değerlendirilmesini sınırlamaktadır. Bu durum, çalışmanın önemli bir limitasyonudur.

SONUÇ:

Bu alışma, diş hekimliği öğrencileri ve araştırma görevlilerinin HPV enfeksiyonu ve HPV aşısına ilişkin bilgi düzeylerinin eğitim seviyesi ile arttığını ortaya koymuştur. Katılımcıların özellikle HPV'nin bulaş yolları, aşı güvenliği ve orofaringeal kansere ilişkisi konularında bilgi eksiklikleri bulunduğu saptanmıştır. Bu bulgular, diş hekimliği müfredatında HPV ve ilişkili malignitelere yönelik eğitsel içeriklerin güçlendirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Uygulamaya yönelik seminerler, vaka temelli eğitimler ve multidisipliner eğitim etkinlikleri, bilgi eksikliklerini gidermede etkili olabilir. Ayrıca, diş hekimlerinin toplu sağlığını koruma sorumlulukları doğrultusunda HPV konusunda daha etkin rol üstlenmeleri önemlidir. Bununla birlikte, bu çalışmada HPV ile ilişkili erken teşhise yalnızca tek bir soruyla yer verilmiş olması ve klinik bulgulara ilişkin soruların bulunmaması, bu alandaki bilgi düzeyinin kapsamlı biçimde değerlendirilmesini sınırlamaktadır. Bu durum, çalışmanın önemli bir limitasyonudur.

Değerlendirme / Peer-Review

İki Diş Hakem / ift Taraflı Körleme

Etik Beyan / Ethical statement

Bu alışma, sözlü bildirimden veya tez çalışmasından üretilerek hazırlanmamıştır.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm alışmaların kaynakada belirtildiği beyan olunur.

This study was not prepared from an oral presentation or thesis work.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

Benzerlik Taraması / Similarity scan

Yapıldı - ithenticate

Etik Bildirim / Ethical statement

dishekimligidergisi@selcuk.edu.tr

ıkar atışması / Conflict of interest

ıkar atışması beyan edilmemiştir.

Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Finansman / Grant Support

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir. |
The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: BKA (%70), SM (%30)

Veri Toplanması | Data Acquisition: SM (%70), EU (%30)

Veri Analizi | Data Analysis: EU (%80), BKA (%20)

Makalenin Yazımı | Writing up: SM (%60), BK (%30), EU (%10)

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: SM (%50),
BK (%50)

KAYNAKLAR

1. Chamoli A, Gosavi AS, Shirwadkar UP, Shukla P, Jadhav K, Sharma A, et al. Overview of oral cavity squamous cell carcinoma: risk factors, mechanisms, and diagnostics. *Oral Oncol.* 2021; 121:105451.
2. Devenci H, Uğar Çankal DA. Ağız kanserleri ve diş hekimlerinin rolü. *otd.* 2019;(1):78-84
3. Lechner M, Liu J, Masterson L, Fenton TR. HPV-associated oropharyngeal cancer: epidemiology, molecular biology and clinical management. *Nat Rev Clin Oncol.* 2022;19(5):306-327.
4. Rutkoski H, Tay DL, Dixon BL, et al. A multi-state evaluation of oral health students' knowledge of human papillomavirus-related oropharyngeal cancer and HPV vaccination. *J Cancer Educ.* 2020;35(5):1017-25.
5. Saraiya M, Unger ER, Thompson TD, et al. US assessment of HPV types in cancers: implications for current and 9-valent HPV vaccines. *J Natl Cancer Inst.* 2015;107(6): djv086.
6. Kombe Kombe AJ, Li B, Zahid A, et al. Epidemiology and burden of human papillomavirus and related diseases, molecular pathogenesis, and vaccine evaluation. *Front Public Health.* 2021; 8:552028.
7. Roman BR, Aragona A. Epidemiology and incidence of HPV-related cancers of the head and neck. *J Surg Oncol.* 2021;124(6):920-922.
8. Lechner M, Liu J, Masterson L, Fenton TR. HPV-associated oropharyngeal cancer: epidemiology, molecular biology and clinical management. *Nat Rev Clin Oncol.* 2022;19(5):306-327.
9. Candotto V, Lauritano D, Nardone M, et al. HPV infection in the oral cavity: epidemiology, clinical manifestations and relationship with oral cancer. *Oral Implantol (Rome).* 2017;10(3):209.
10. Liao CI, Francoeur AA, Kapp DS, Caesar MAP, Huh WK, Chan JK. Trends in human papillomavirus-associated cancers, demographic characteristics, and vaccinations in the US, 2001-2017. *JAMA Netw Open.* 2022;5(3): e222530.
11. D'Souza G, Wentz A, Kluz N, et al. Sex differences in risk factors and natural history of oral human papillomavirus infection. *J Infect Dis.* 2016;213(12):1893-1896.
12. Macilwraith P, Malsem E, Dushyanthen S. The effectiveness of HPV vaccination on the incidence of oropharyngeal cancers in men: a review. *Infect Agent Cancer.* 2023;18(1):24.
13. Daley E, Dodd V, DeBate R, et al. Prevention of HPV-related oral cancer: assessing dentists' readiness. *Public Health.* 2014;128(3):231-238.
14. Rutkoski H, Tay DL, Dixon BL, et al. A multi-state evaluation of oral health students' knowledge of human papillomavirus-related oropharyngeal cancer and HPV vaccination. *J Cancer Educ.* 2020;35(5):1017-1025.
15. Betz SJ. HPV-related papillary lesions of the oral mucosa: a review. *Head Neck Pathol.* 2019 Mar;13(1):80-90.
16. Lorenzo-Pouso AI, Gándara-Vila P, Banga C, et al. Human papillomavirus-related oral cancer: knowledge and awareness among Spanish dental students. *J Cancer Educ.* 2019;34(4):782-788.
17. Arnell TL, York C, Nadeau A, et al. The role of the dental community in oropharyngeal cancer prevention through HPV vaccine advocacy. *J Cancer Educ.* 2021;36(2):299-304.
18. Özdede M, Bağcı N, Gündüz T, Peker İ. Evaluation of knowledge and awareness of dentists and dental students about human papillomavirus vaccination and oropharyngeal cancer relationship. *Clin Exp Health Sci.* 2020;10(3):309-315.
19. Daley EM, Thompson EL, Vamos CA, et al. HPV-related knowledge among dentists and dental hygienists. *J Cancer Educ.* 2018;33(4):901-906.
20. Patel S, Koskan A, Spolarich A, Perry M, Flood T. Dental professionals' knowledge, attitudes, and practice behaviors related to human papillomavirus vaccination. *J Public Health Dent.* 2020;80(1):61-69.
21. Poelman MR, Brand HS, Forouzanfar T, Daley EM, Jager DHJ. Prevention of HPV-related oral cancer by dentists: assessing the opinion of Dutch dental students. *J Cancer Educ.* 2017;33(6):1347.
22. Waller J, Ostini R, Marlow LAV, McCaffery K, Zimet G. Validation of a measure of knowledge about human papillomavirus (HPV) using item response theory and classical test theory. *Prev Med.* 2013;56(1):35-40.
23. Kanser Kontrol Sürekliliği | Kanser Kontrol ve Nüfus Bilimleri Bölümü (DCCPS) [Internet]. [cited 2025 Jan 5]. Available from: <https://cancercontrol.cancer.gov/about-dccps/about-cc/cancer-control-continuum>
24. Daley EM, Thompson EL, Vamos CA, et al. HPV-related knowledge among dentists and dental hygienists. *J Cancer Educ.* 2018;33(4):901-906.
25. Vázquez-Otero C, Vamos CA, Thompson EL, et al. Assessing dentists' HPV-related health literacy for oropharyngeal cancer prevention. *J Am Dent Assoc.* 2017;149(1):9.
26. ADA Kütüphanesi | Amerikan Diş Hekimleri Birliği [Internet]. [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://www.ada.org/resources/ada-library>
27. Murariu A, Baciu ER, Bobu L, et al. Knowledge, practice, and awareness of oral cancer and HPV infection among dental students and residents: a cross-sectional study. *Medicina.* 2022;58(6):806.
28. Sallam M, Al-Fraihat E, Dababseh D, et al. Dental students' awareness and attitudes toward HPV-related oral cancer: a cross-sectional study at the University of Jordan. *BMC Oral Health.* 2019;19(1):171.
29. Murariu A, Baciu ER, Bobu L, et al. Knowledge, practice, and awareness of oral cancer and HPV infection among dental students and residents: a cross-sectional study. *Medicina (Kaunas).* 2022;58(6):806.
30. Yemenoğlu-Recep H, Erdoğan T, Diş Ü, et al. Diş hekimliği öğrencilerinin Human Papilloma Virus hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Derg.* 2020;42(5):96-102.
31. Farsi NJ, Al Sharif S, Al Qathmi M, Merdad M, Marzouki H, Merdad L. Knowledge of human papillomavirus (HPV) and oropharyngeal cancer and acceptability of the HPV vaccine among dental students. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2020;21(12):3595.
32. Mann SK, Kingsley K. Human papillomavirus (HPV) vaccine knowledge, awareness and acceptance among dental students and post-graduate dental residents. *Dent J (Basel).* 2020;8(2).
33. Lorenzo-Pouso AI, Gándara-Vila P, Banga C, et al. Human papillomavirus-related oral cancer: knowledge and awareness among Spanish dental students. *J Cancer Educ.* 2019;34(4):782-788.