

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Aşılarla İlgili Bilgi ve Tutumunun Değerlendirilmesi

Evaluation of Medical Students' Knowledge and Attitude Towards Vaccines

Ahmet Ergin (0000-0001-5236-7507), Bilge Betül Kılıç (0000-0002-7307-3548), Ceyda Gökçen Gökdeniz (0000-0002-5975-6924)

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye



Öz

Giriş: Tıp fakültesi öğrencilerinin aşı konusundaki bilgi ve tutumların saptanması aşılanma oranlarının artırılması ve aşı kararsızlığı ile mücadelede önemlidir. Bu çalışma ile tıp fakültesi öğrencilerinin erişkin ve çocukluk çağı aşıları konusundaki bilgi ve tutumlarının ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında bir tıp fakültesinde 1. ve 6. sınıfta öğrenim gören 404 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenini katılımcıların cevaplarından hesaplanan bilgi ve tutum puanı oluştururken; bağımsız değişkenlerini katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ve aşılanma durumları oluşturmaktadır. Veri toplama işleminde araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 74 soruluk anket formu kullanılmıştır. Aşılar ile ilgili bilgi düzeyini ölçmek amacıyla sorulan 22 sorudan bilgi puanı hesaplanmıştır. Aşılar ile ilgili tutumunu ölçmek amacıyla sorulan 28 sorudan tutum puanı hesaplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya 338 (%83) kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 21,4±3,1'dir. Katılımcıların bilgi puanı ortalaması 9,4±5,7 ve tutum puanı ortalaması 62,7±10,9'dur. Dönem 6 öğrencilerinin bilgi puanı daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Yapılan çoklu analize göre aşılar hakkındaki bilgi puanı birinci sınıf olanlarda, Hepatit B aşısını olmayanlarda, ücretli aşıları bilmeyenlerde ve ücretli aşıları devlet karşılırsa çocuklarına yaptırmam/bilmiyorum diyenlerde daha düşük saptanmıştır. Ücretli aşıları bilmeyenlerde ve ücretli aşıları çocuğuma yaptırmam/bilmiyorum diyenlerde tutum puanı daha düşük saptanmıştır.

Sonuç: Tıp fakültesi öğrencilerinin aşılar konusundaki bilgi düzeyleri düşük saptanmışken, aşılarla yönelik tutumları olumludur. Tıp eğitimi sürecinde aşı konusundaki bilgi ve tutumu olumlu etkileyecek daha fazla aktiviteye yer verilmesi önerilir.

Abstract

Introduction: Determining the knowledge and attitudes of medical students is important in planning interventions to increase vaccination rates and reduce the incidence of vaccine hesitancy. The aim of this study was to determine the knowledge and attitudes of medical students about adult and childhood vaccines and the factors affecting them.

Materials and Methods: The population of the cross-sectional study consisted of 404 students studying in the 1st and 6th grades at a medical faculty in the 2018-2019 academic year. No sample selection was made and it was aimed to reach the entire population. The dependent variable of the study was the knowledge and attitude score calculated from the answers of the participants, while the independent

Anahtar kelimeler

Aşılanma, tıp fakültesi öğrencisi, bilgi, tutum

Keywords

Vaccination, medical faculty student, knowledge, attitude

Geliş Tarihi/Received : 03.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 31.10.2022

DOI:10.4274/jcp.2022.30316

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Dr. Bilge Betül Kılıç, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Tel.: +90 505 611 72 83

E-posta: bbetuly@pau.edu.tr

variables were the sociodemographic characteristics and vaccination status of the participants. In the data collection process, a 74-question questionnaire form created by the researchers by reviewing the literature was used. Knowledge score was calculated from 22 questions asked to measure the level of knowledge about vaccines. Attitude score was calculated from 28 questions asked to measure attitudes towards vaccines.

Results: Three hundred thirty eight (83%) people participated in the study. The mean knowledge score was 9.4 ± 5.7 and the mean attitude score was 62.7 ± 10.9 . Period 6 students had a higher knowledge score and the difference was statistically significant ($p < 0.001$). According to the multiple analysis, the knowledge score on vaccines was found to be lower in first graders, those who did not receive Hepatitis B vaccine, those who did not know about paid vaccines and those who said I would not have my children vaccinated/I do not know if the government pays for paid vaccines. Attitude scores were lower among those who did not know about paid vaccines and those who said that they would not/do not get paid vaccines for their children.

Conclusion: While the level of knowledge of medical students about vaccines was found to be low, their attitudes towards vaccines were positive. It is recommended to include more activities that will positively affect the knowledge and attitude towards vaccines in the medical education process.

Giriş

Aşı, sağlık üzerinde önemli etkisi olan her yıl milyonlarca insanın hayatını kurtaran düşük maliyetli önemli halk sağlığı girişimlerinden biridir (1,2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 100 milyon üzerinde çocuk bir yaşından önce aşılanmakta ve her yıl 2,5 milyon çocuk ölümden korumaktadır. Fakat halen gelişmekte olan ülkelerde bebek ölümlerinin 1/5'i aşı ile önlenabilir hastalıklara bağlıdır (3).

Aşı kararsızlığı, DSÖ tarafından aşı hizmetlerinin ulaşılabilirliğine rağmen aşı kabulünde gecikme veya reddetme olarak tanımlanmaktadır (4). Aşının yadsınamaz başarısına rağmen günümüzde artan sayıda kişi ve grup tarafından aşı kararsızlığı görülmektedir (2). Aşı karşıtı hareket ve aşı kararsızlığı yalnızca aşılanmış bireylerin sağlığını değil, aynı zamanda toplum bağışıklığını bozarak herkesi riske atmaktadır. Yanlış ve yetersiz bilgi, mitler, önceki salgınların ciddiyetiyle ilgili hafıza kaybı, aşı üreten şirketlere güven eksikliği, dini ve felsefi ideolojiler aşıya karşı olumsuz tutumlara neden olabilmektedir (4). Aşı karşıtı tutum, aşı güvenliğiyle ilgili kanıta dayalı olmayan bilgilerle internet üzerinden sanayileşmiş ülkelerde yayılmaktadır (2).

Sağlık çalışanlarının özellikle hekimlerin insanların aşı güvenliği ve etkinliği hakkındaki bilgilerini artırmak için iyi hazırlanması gerekmektedir (5). Tıp fakültesi öğrencilerinin aşılar hakkındaki bilgi ve tutumunu araştıran çeşitli çalışmalar tıp fakültesi öğrencilerinin aşılar ile ilgili bilgilerinin ve aşılar hakkında hastalara danışmanlık vermede yetersiz olduğunu göstermektedir (6,7). Ayrıca çalışmalar aşı ile ilgili bilgi eksikliğinin ve olumsuz tutumun gelecekte sağlık çalışanları için bir zorluk olacağına işaret etmektedir (8).

Araştırmalar hekimler tarafından sağlanan bilgilerin ebeveynlerin çocuklarını aşılamaya yönelik tutumlarında kritik rol oynadığını göstermiştir (9). Hekimler aşıya olan güveni sağlamada anahtar rol oynamaktadır (1). Bu nedenle geleceğin hekimlerinin aşılanma konusunda bilgili olmaları ve aşı kararsızlığı artışına karşı iyi donanımlı olmaları giderek artan bir öneme sahiptir. Tıp fakültesi öğrencilerinin bilgi ve tutumların saptanması, aşı oranlarının artırılması ve aşı kararsızlığı sıklığının azaltılması için gerekli müdahalelerin planlanması aşamasında önemlidir.

Bu araştırma ile tıp fakültesi 1. ve 6. sınıf öğrencilerinin erişkin ve çocukluk çağı aşıları konusundaki bilgi ve tutumlarını belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki araştırmanın evrenini 2018-2019 yılında bir tıp fakültesinde öğrenim gören 1. ve 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır (404 kişi). Evreni temsil edecek minimum örneklem büyüklüğü, evren büyüklüğü 404, sapma payı $d=0,05$ olarak alındığında ve %95 güven düzeyinde 197 kişi olarak hesaplandı. Örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi.

Araştırmanın bağımlı değişkenini öğrencilerin aşıyla ilgili bilgi ve tutumları oluştururken; bağımsız değişkenlerini ise öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, anne-baba öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer, algılanan gelir durumu), sınıfı, bağışıklama alışkanlığı ve durumu, Sağlık Bakanlığı çocukluk ve erişkin çağı rutin aşılanma programında yer alan aşıları duyma durumu, gelecekte çocuklarına aşı

yaptırmayı düşünme durumu ve Sağlık Bakanlığı'nın aşı takviminde yer alan aşıları çocuklarına yaptırmayı isteme ve kararsızlık yaşama nedenleri oluşturmaktadır.

Veri toplama işleminde araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 74 soruluk anket formu kullanıldı. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleriyle ilgili 9 soru, bilgi sahibi olduğu aşılar hakkında 2 soru, bağışıklama alışkanlıkları ve durumu hakkında 6 soru, gelecekteki çocuklarına Sağlık Bakanlığı'nın aşı takviminde yer alan aşıları yaptırmayı düşünme durumu ve nedenleriyle ilgili 3 soru ve ücretli aşılar hakkında 4 soru soruldu. Aşılar ile ilgili bilgi düzeyini ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 22 sorudan bilgi puanı hesaplandı. Ölçekten en düşük 0, en yüksek 22 puan alınmakta olup; yüksek puan alınması bilgi düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Aşılar ile ilgili tutumu ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 28 soruyla tutum puanı hesaplandı. Sorular 4'lü Likert tipinde olup en yüksek 84 ve en düşük 0 alınmaktadır, yüksek puan olumlu tutumu göstermektedir. Çalışma öncesinde Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik kurul izni ve gerekli kurumsal izinler alındı (Sayı: 10, tarih: 21.05.2019).

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS-17 kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler için sayı, yüzde; sürekli değişkenler için aritmetik ortalama, standart sapma ve kesikli değişkenler için ortanca, çeyrekler arası fark verildi. Ölçümsel değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Sürekli değişkenler arası ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelendi. Aşılar hakkında bilgi ve tutum puanının etkileyen faktörlerin belirlenmesinde doğrusal regresyon analizi (backward) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) <0,05 kabul edildi.

Bulgular

Araştırmaya 338 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,4±3,1 olup, %57,0'si kadındır. Katılımcıların % 63,3'ü 1. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %61,6'sının anne öğrenim düzeyi lise ve üstü, %78,0'ının baba öğrenim düzeyi lise ve üstüdür (Tablo 1).

Katılımcılar çocukluk çağı aşılarından en sık kızamık aşısını, su çiçeği aşısını ve tetanoz aşısını

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri		
Yaş (Ort ± SS)	21,42±3,12	
Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	192	57,0
Erkek	145	43,0
Sınıf		
1	214	63,3
6	124	36,7
Medeni durum		
Evli	9	2,8
Bekar	315	97,2
Anne öğrenim durumu		
Okuryazar değil	7	2,1
Okuryazar	15	4,5
İlkokul mezunu	64	19,0
Ortaokul mezunu	43	12,8
Lise mezunu	92	27,4
Üniversite mezunu/yüksek lisans/doktora	115	34,2
Baba öğrenim durumu		
Okuryazar değil	2	0,6
Okuryazar	10	3,0
İlkokul mezunu	30	8,9
Ortaokul mezunu	32	9,5
Lise mezunu	76	22,6
Üniversite mezunu/yüksek lisans/doktora	186	55,4
En uzun süre yaşanan yer		
İl	211	63,0
İlçe	102	30,4
Kasaba/köy	22	6,6
Algılanan gelir		
Gelirim giderimden az	38	11,4
Gelirim giderime eşit	214	64,0
Gelirim giderimden fazla	82	24,6
Kronik hastalık varlığı		
Var	30	9,1
Yok	301	90,9

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

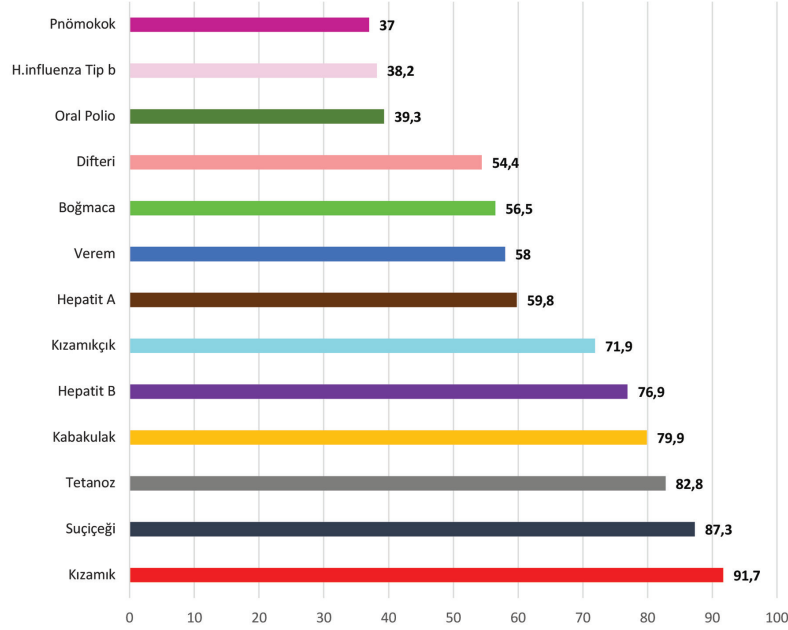
bilmektedir. Öğrenciler çocukluk çağı aşılarından en az pnömokok aşısını ve H. influenza tip B aşısını bilmektedir (Şekil 1).

Öğrenciler en sık tetanoz ve Human Papilloma Virus (HPV) aşısının erişkin aşısı olduğunu bilmektedir (Şekil 2).

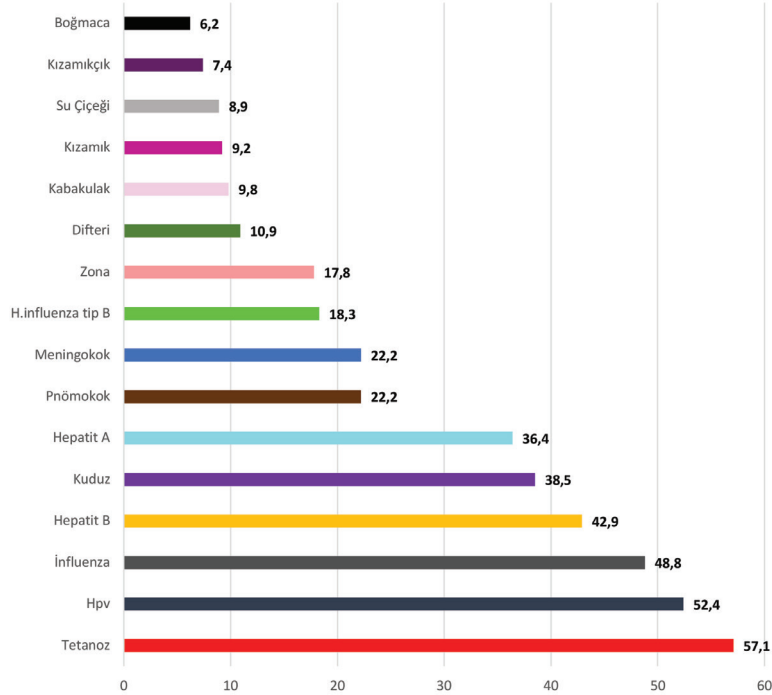
Öğrencilerin grip aşısını yaptırmama sıklığı %74,0 iken HPV aşısını yaptırmama sıklığı %86,7'dir.

Katılımcıların %63,2'si Hepatit B aşısını, %47,4'ü Hepatit A aşısını ve %68,1'i tetanoz aşısını yaptırdığını belirtti (Tablo 2).

Katılımcıların %95,2'si gelecekteki çocuklarına aşı yaptırmayı düşünmektedir. Öğrencilerin gelecekteki



Şekil 1. Katılımcıların çocukluk çağı aşıları hakkında bilgi durumu.



Şekil 2. Katılımcıların erişkin dönem aşıları hakkında bilgi durumu.

çocuklarına aşı yaptırma nedenleri arasındaki en sık iki etken aşıların hastalıklardan koruması ve aşıların yararlı olmasıdır. Öğrencilerin %3,0'ü gelecekteki çocuklarına aşı yaptırmayı düşünürken; bunun en sık nedeni olarak aşıların yan etkileri olmasını belirtmişlerdir (Tablo 3).

Öğrencilerin %59,6'sı ücretli aşıları biliyorken, bu aşılarından en sık HPV aşısını bilmektedirler. Katılımcıların %58,2'si ücretli aşıları yaptırmayı düşünürken, %72,7'si devlet tarafından karşılandığında ücretli aşıları yaptırmayı düşünmektedir (Tablo 4).

Katılımcıların %65,4'ü aşıyla ilgili bilgi sorularının yarısına yanlış cevap verdi. Katılımcıların çocukluk ve erişkin çağı aşılarıyla ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtlar Tablo 5'te gösterilmektedir. Yine katılımcıların çocukluk ve erişkin çağı aşılarıyla ilgili tutum sorularına verdikleri yanıtlar Tablo 6'da gösterilmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin aşılarla ilgili bilgi ortalama puanı $9,4 \pm 5,7$ iken, aşılarla ilgili tutum puanı $62,7 \pm 10,9$ 'dır. Sınıflara göre aşı bilgi puanları değerlendirildiğinde 6. sınıf öğrencilerinde aşı bilgi

Tablo 2. Katılımcıların erişkin çağı aşılarını yaptırma durumları ile ilgili özellikler

Değişkenler	n	%
Mevsimsel grip aşısı		
Her yıl yaptırım	12	3,6
Ara sıra yaptırım	75	22,4
Hiç yaptırmam	248	74,0
KKK aşısı		
Evet	199	62,2
Hayır	121	37,8
Hepatit A		
Evet	152	47,4
Hayır	169	52,6
Hepatit B		
Evet	203	63,2
Hayır	118	36,8
HPV aşısı		
Evet	43	13,3
Hayır	281	86,7
Tetanoz aşısı		
Evet	224	68,1
Hayır	105	31,9

KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak, HPV: Human papilloma virus

Tablo 3. Katılımcıların gelecekteki çocuklarına aşı yaptırmayı düşünme durumu ve yaptırma/yaptırmama nedenleri

Değişkenler	n	%
Aşıları yaptırmayı düşünme durumu		
Evet	317	95,2
Bazılarını yaptırmakta kararsızlığı	10	3,0
Hayır	6	1,8
Aşıları yaptırmak isteme nedenleri*		
Aşıların yararlı olduğuna inanma	223	66,0
Hastalıklardan koruduğunu düşünme	239	70,7
Çevresindeki herkesin aşı yaptırması	12	3,6
Zorunlu olduğunu düşünme	35	10,4
Diğer	1	0,3
Aşıları yaptırmak istememe nedenleri*		
Zararlı yan etkileri olduğunu düşünme	9	2,7
Dini inançlar	2	0,6
Yararlı olmadığına inanma	1	0,3
İlaç firmalarına kazanç sağlamak amaçlı olduğunu düşünme	5	1,5
Başka hastalıklara neden olabileceğinden korkma	8	2,4
Diğer	1	0,3

*Birden fazla seçenek işaretlenebilir.

Tablo 4. Katılımcıların ücretli aşılarla ilgili bilgi ve tutumu ile ilgili özellikleri

Değişkenler	n	%
Ücretli aşıları bilme durumu		
Evet	201	59,6
Hayır	136	40,4
Bilgi sahibi olduğu ücretli aşılar*		
Rotavirüs aşısı	113	33,4
Menenjit aşısı	95	28,1
Human Papilloma Virüs (HPV) aşısı	128	37,9
Ücretli aşıları yaptırmayı düşünme durumu		
Evet	196	58,2
Hayır	20	5,9
Bilmiyorum	121	35,9
Devlet tarafından karşılandığında yaptırmayı düşünme durumu		
Evet	245	72,7
Hayır	9	2,7
Bilmiyorum	83	24,6

*Birden fazla seçenek işaretlenebilir.

puanları 1. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Hepatit A ve tetanoz aşısını yaptıranlarda aşı bilgi puanı yaptırmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir. KKK ve Hepatit B aşısını yaptıranlarda yaptırmayanlara göre, ücretli aşıları bilenlerde bilmeyenlere göre, ücretli aşıları gelecekteki çocuklarına yaptırmayı

düşünenlerde düşünmeyenlere göre ve devlet tarafından karşılandığında ücretli aşıları gelecekteki çocuklarına yaptırmayı düşünmeyenlere göre aşı bilgi ve tutum puanları istatistiksel anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$). En uzun yaşanan yer il olanlarda aşılarla yönelik tutum puanları daha olumludur ($p<0,05$) (Tablo 7).

Tablo 5. Katılımcıların çocukluk çağı ve erişkin dönem aşıları ile ilgili bilgi durumu

	Doğru		Yanlış		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Erişkin dönemde mevsimsel grip aşısı her yıl Ekim-Kasım ayı ortalarından itibaren yapılır.	218	64,5	11	3,3	109	32,2
Gebelikte tetanoz aşısı yaptırılması önerilir.	164	48,5	29	8,6	145	42,9
Eğer su çiçeği geçirmediyseniz erişkin dönemde su çiçeği aşısı yaptırılması önerilir.	177	52,4	38	11,2	123	36,4
Erişkin dönemde pnömokok aşısı zatürre geçirme riski yüksek olan kişilerde yaptırılması önerilir.	220	65,1	8	2,4	110	32,5
Erişkin dönemde KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) aşısı 19-60 yaşları arasında yaptırılması önerilir.	105	31,1	48	14,2	185	54,7
Erişkin dönemde eğer risk varsa ve hastalık geçirilmemiş ise Hepatit A aşısının yaptırılması önerilir.	215	63,6	12	3,6	111	32,8
Erişkin dönemde eğer risk varsa ve hastalık geçirilmemiş ise Hepatit B aşısının yaptırılması önerilir.	220	65,1	3	0,9	115	34,0
Erişkin dönemde eğer risk varsa menenjit aşısının yaptırılması önerilir.	195	57,7	10	3,0	133	39,3
Erişkin dönemde eğer risk varsa Hib aşısının yaptırılması önerilir.	174	51,5	5	1,5	159	47,0
Sağlık personeline eğer menenjit geçirme riski varsa meningokok ve Hib aşısı yaptırılması önerilir.	200	59,2	10	3,0	128	37,9
Erişkin bağışıklamada en azından bir dozu Tdap olmak üzere 10 yılda bir Td rapeli önerilir.	98	29,0	13	3,8	227	67,2
Gebelikte suçiçeği, zona ve kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı yapılması sakıncalıdır.	145	42,9	18	5,3	175	51,8
Rekombinant grip aşıları yumurta alerjisi olanlara güvenle uygulanabilir.	50	14,8	69	20,4	219	64,8
Hepatit B aşılamaında üçüncü aşıdan sonra 10 mIU/mL veya daha üzerinde anti-HBs yanıtı elde edilmesi uzun süreli koruyuculuk sağlandığını gösterir.	100	29,6	22	6,5	216	63,9
Su Çiçeği aşı uygulamasından sonraki ilk 4 hafta içerisinde gebe kalma ihtimali olan kadınlar aşılanmamalıdır.	120	35,5	15	4,4	203	60,1
Daha önce suçiçeği ve zona zoster geçirip geçirmemiş olmasına bakılmaksızın 60 yaş üzerindeki tüm bireylere ve kronik hastalığı olanlara Herpes Zoster (Zona) aşısı önerilir.	72	21,3	32	9,5	234	69,2
KKK aşısı gebelerde güvenle kullanılabilir.	39	11,5	108	32,0	191	56,5
9-26 yaş arası kız çocuklarına yapılan HPV aşılama serviks kanserinin önlenmesinde en maliyet-etkin yöntemdir.	138	40,8	22	6,5	178	52,7
Seksüel aktivite başlanmadan HPV aşı takviminin tamamlanması gerekir.	134	39,6	27	8,0	177	52,4
HPV aşısı erkeklere uygulanamaz.	59	17,5	96	28,4	183	54,1
HPV aşısı yaptıran kadınların serviks kanseri taraması yaptırmasına gerek yoktur.	27	8,0	160	47,3	151	44,7
HPV aşı şeması 0., 2. ve 6. aylarda olmak üzere toplam 3 dozdan oluşur.	76	22,5	20	5,9	242	71,6

HPV: Human papilloma virüsü, KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak

Çoklu değişkenli analiz 6. sınıf öğrencilerinde, Hepatit B aşısı yaptıranlarda, ücretli aşıları bilenlerde ve ücretli aşılar devlet tarafından karşılandığında

gelecekteki çocuklarına yaptırmayı düşünenlerde aşı bilgi puanının daha yüksek olduğunu ortaya koyarken ücretli aşıları bilenlerde ve ücretli aşıları yaptırmayı

Tablo 6. Katılımcıların çocukluk çağı ve erişkin dönem aşıları ile ilgili tutumları

	Katılıyorum n (%)	Genellikle katılıyorum n (%)	Kısmen katılıyorum n (%)	Katılmıyorum n (%)
Enfeksiyon hastalıklarından korunmak için aşılar yararlı ve gereklidir.	292 (86,4)	32 (9,5)	8 (2,4)	6 (1,7)
Aşıların gerekliliği ile ilgili şüphelerim var.	24 (7,1)	21 (6,2)	55 (16,3)	238 (70,4)
Ulusal aşılama programındaki aşılar çocuklar için koruyucudur.	281 (83,1)	44 (13,0)	12 (3,6)	1 (0,3)
Ulusal aşılama programındaki aşılar çocuklar için uygundur ve uygulanmalıdır.	263 (77,8)	49 (14,5)	22 (6,5)	4 (1,2)
Ulusal aşılama programındaki aşılar zorunlu olarak yapılmalıdır.	222 (65,7)	65 (19,2)	39 (11,5)	12 (3,6)
Ücretli aşıların gerekli olduğunu düşünürsem çocuğuma yaptırırım.	241 (71,3)	65 (19,2)	26 (7,7)	6 (1,8)
Ücretli aşıların gerekli olduğunu düşünürsem kendime yaptırırım.	228 (67,5)	70 (20,7)	32 (9,5)	8 (2,3)
Ücretli olması yıllık influenza aşısı yaptırmamı olumsuz yönde etkiler.	73 (21,6)	55 (16,3)	124 (36,7)	86 (25,4)
Grip aşısını gerekli buluyorum.	97 (28,7)	65 (19,2)	108 (32,0)	68 (20,1)
Sağlık çalışanları her yıl mevsimsel grip aşısı olmalıdır.	140 (41,4)	87 (25,7)	68 (20,1)	43 (12,7)
Kendime ve/veya çocuğuma aşı yapılmasını doğru bulmuyorum.	44 (13,0)	20 (5,9)	29 (8,6)	245 (72,5)
Hastalarımın aşılanmaları gerekliliği konusunda kişisel olarak tavsiyede bulunurum.	238 (70,4)	66 (19,5)	23 (6,8)	11 (3,3)
Kendisi ya da çocuğunu aşılama konusunda tereddüt yaşayan hastama aşı yaptırmayı yönünde tavsiye ederim.	244 (72,2)	52 (15,4)	30 (8,9)	12 (3,6)
Kendime ve/veya çocuğuma aşıların yapılmaması durumunda tedirgin hissederim.	203 (60,1)	56 (16,6)	41 (12,1)	38 (11,2)
Aşının bireylerde yan etkilerine göre yararının daha fazla olduğunu düşünüyorum.	228 (67,5)	60 (17,8)	28 (8,3)	22 (6,5)
Aşı etkinliği ile ilgili şüphelerim var.	27 (8,0)	42 (12,4)	81 (24,0)	188 (55,6)
Aşı üreten firmaların yönlendirmesi konusunda endişelerim var.	59 (17,5)	73 (21,6)	138 (40,8)	68 (20,1)
Aşıların ciddi yan etkileri olabileceğini düşünüyorum ve yan etkilerinden korkuyorum.	27 (8,0)	54 (16,0)	115 (34,0)	142 (42,0)
Aşıların yeterince denenmemiş olduğunu düşünüyorum.	41 (12,1)	39 (11,5)	102 (30,2)	156 (46,2)
Hasta ve hasta yakınlarını aşılar konusunda bilgilendirilmelidir.	263 (77,8)	43 (12,7)	12 (3,6)	20 (5,9)
Dini,felsefi nedenlerden ötürü aşı yaptırmak istemiyorum.	36 (10,7)	25 (7,4)	15 (4,4)	262 (77,5)
Çocukluk döneminde olduğu gibi erişkin dönem için de bir aşılama programı olmalıdır.	208 (61,5)	68 (20,2)	43 (12,7)	19 (5,6)
Erişkin bağışıklama konusundaki bilgimin yetersiz olduğunu düşünüyorum.	198 (58,6)	58 (17,2)	49 (14,5)	33 (9,8)
Erişkin dönemde önerilen aşılar ücretsiz olmalıdır.	205 (60,7)	68 (20,1)	55 (16,3)	10 (3,0)
Tıp eğitimim sırasında aşılar ve immünizasyon konusunda yeterli eğitimi aldım.	113 (33,4)	71 (21,0)	64 (18,9)	90 (26,6)
Medya yayınları aşılar hakkındaki endişelerimi artırır.	51 (15,1)	60 (17,8)	104 (30,8)	123 (36,3)
Sağlık çalışanlarına aşılar zorunlu olarak yapılmalıdır.	199 (58,9)	72 (21,3)	50 (14,8)	17 (5,0)
Aşıların içeriğinde zararlı maddeler (civa, alüminyum, eter) içerdiğini düşünmem nedeniyle aşı yaptırmak istemiyorum.	26 (7,7)	29 (8,6)	74 (21,9)	209 (61,8)

Tablo 7. Katılımların aşıya ait bilgi ve tutum puanları ve ilişkili faktörler				
Değişkenler	Bilgi puanı (Ort ± SS)	p	Tutum puanı (Ort ± SS)	p
Bilgi puanı	9,42±5,74	-	62,78±10,96	-
Cinsiyet				
Kadın	9,01±5,71	0,119	62,96±10,79	0,658
Erkek	9,97±5,77		62,43±11,18	
Dönem				
1	6,99±5,16	<0,001	62,16±10,86	0,165
6	13,61±4,02		63,83±11,08	
Medeni durum				
Evli	12,88±4,93	0,078	65,11±10,25	0,604
Bekar	9,33±5,77		63,06±10,94	
Anne öğrenim durumu				
Ortaokul ve altı	10,0±5,66	0,147	62,95±10,74	0,959
Lise ve üzeri	9,08±5,78		62,65±11,14	
Baba öğrenim durumu				
Ortaokul ve altı	10,18±6,12	0,198	60,85±11,25	0,063
Lise ve üzeri	9,22±5,63		63,30±10,86	
En uzun süre yaşanan yer				
İl	9,63±5,63	0,361	63,74±10,90	0,038
İlçe/kasaba/köy	9,07±5,90		61,34±10,95	
Algılanan gelir				
Gelirim giderimden az	9,73±4,66	0,715	62,00±11,98	0,715
Gelirim giderime eşit	9,28±5,74		62,70±10,80	
Gelirim giderimden fazla	9,89±6,20		63,14±11,15	
Kronik hastalık varlığı				
Var	9,20±5,73	0,851	61,70±12,57	0,651
Yok	9,45±5,78		62,88±10,88	
Mevsimsel grip aşısı				
Her yıl yaptırım	12,41±3,72	0,085	65,16±13,03	0,325
Ara sıra yaptırım/hiç yaptırmam	9,33±5,78		62,82±10,84	
KKK aşısı yaptırma durumu				
Evet	10,94±5,45	<0,001	64,26±10,73	0,011
Hayır	7,23±5,51		61,07±10,94	
Hepatit A yaptırma durumu				
Evet	10,73±5,71	0,001	62,40±11,03	0,336
Hayır	8,59±5,50		63,47±11,00	
Hepatit B yaptırma durumu				
Evet	10,98±5,48	<0,001	63,96±11,27	0,018
Hayır	7,35±5,42		61,22±10,36	
HPV aşısı yaptırma durumu				
Evet	9,93±6,11	0,783	61,95±11,07	0,516
Hayır	9,59±5,65		63,14±10,99	

Tablo 7. Devamı				
Değişkenler	Bilgi puanı (Ort ± SS)	p	Tutum puanı (Ort ± SS)	p
Tetanoz aşısı yaptırma durumu				
Evet	10,12±5,75	0,004	63,21±10,79	0,654
Hayır	8,27±5,65		62,58±11,18	
Gelecekte çocuklarıma aşıları yaptırmayı düşünme durumu				
Evet	9,47±5,75	0,083	63,40±10,62	0,083
Bazılarını yaptırmakta kararsızım	5,80±4,39		53,70±9,90	
Hayır	12,16±4,91		55,0±17,11	
Ücretli aşıları bilme durumu				
Evet	11,45±5,20	<0,001	64,78±10,43	<0,001
Hayır	6,49±5,16		59,08±11,04	
Ücretli aşıları gelecekteki çocuklarına yaptırmayı düşünme durumu				
Evet	10,34±6,01	0,001	65,10±10,38	<0,001
Hayır/bilmiyorum	8,21±5,07		59,68±10,91	
Devlet tarafından karşılandığında gelecekteki çocuklarına yaptırmayı düşünme durumu				
Evet	10,22±5,87	<0,001	64,26±10,44	<0,001
Hayır/bilmiyorum	7,39±4,76		59,04±11,32	

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, HPV: Human papilloma virüs, KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak

düşünenlerde aşı tutum puanının daha olumlu olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 8 ve 9).

Tartışma

Tıp fakültesi öğrencilerinde çocukluk ve erişkin aşılarına yönelik bilgi ve tutumların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada öğrencilerin aşıya yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olduğu, aşılar hakkındaki bilgi düzeylerinin ise düşük olduğu bulunmuştur. Hekimlerin aşı kararsızlığını gidermede ve aşı yaptırmayı teşvik etme de önemli rolleri olduğu gösterilmiştir (10). Geleceğin hekimleri tıp fakültesi öğrencilerinin aşılar hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olması, hastalara yeterince tavsiyede bulunma ve aşı kararsızlığına karşı yanıt vermede büyük bir önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalarda aşı kararsızlığının en sık nedenleri güvenlik endişeleri, bilgi eksikliği ve yanlış bilgilendirmeler olarak bulunmuştur (11). Bu nedenle tıp fakültesi öğrencilerinin gelecekte hekim olarak çalışacakları göz önüne alındığında hastaları aşıyla önlenabilir hastalıklara karşı korumak için aşılarla ilgili topluma doğru bilgi vermekten sorumludur. Barselona'da birinci basamak sağlık çalışanlarıyla yapılan bir çalışmada, yaklaşık her üç katılımcıdan biri aşı konusunda kararsız anne-babaların sorularını yanıtlamak için yeterli bilgiye

sahip olmadığını belirtmiştir (12). Bu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin aşı bilgisi eksikliğini göstermektedir.

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin aşıya yönelik tutumlarının olumlu olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda aşılarla yönelik olumlu tutum ve öğrencilerin çoğunluğunun gelecekteki çocuklarına aşı yaptırmayı düşünmesi mevcut aşılama süreçlerine güvendiklerini gösterebilir. Bizim çalışmamıza benzer olarak Romanya'da 2018 yılında tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin aşılarla yönelik tutumu yüksek düzeyde olumlu saptanmıştır (9). Geleceğin hekimlerinin aşıya yönelik tutumlarının yüksek olması toplumda aşı yaptırmaya sıklığının yüksek olmasını sağlayabilir. Almanya'da hekimler üzerinde yaptığı çalışmada hekimlerin aşıya yönelik tutumlarının aşı kapsamıyla ilişkili olduğunu saptamıştır (13).

DSÖ ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC) tıp fakültesi öğrencileri de dahil olmak üzere sağlık profesyonellerinin mevsimsel gribe karşı düzenli olarak aşılanması gerektiğini belirtmektedir (14,15). Buna rağmen çalışma grubumuz influenza açısından risk grubu olmasına rağmen mevsimsel grip aşısını yaptırmaya sıklığı oldukça düşük bulunmuştur (%22,4).

Bu durum endişe vericidir. Bu durumun nedeni gripin özellikle genç bireylerde ciddi bir hastalık olmadığı algısından kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamızla benzer olarak Polonya'da yapılan araştırma bu oran %15,2 ve Fransa'da yapılan çalışmada %29,7 bulunmuştur (16,17). Tıp öğrencilerinin grip aşısı yaptırma sıklığının düşük olmasının altında yatan nedenlerinin araştırılmasına ihtiyaç vardır. ABD'deki yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin teorik eğitiminin yanında yerinde akran aşılması yapılması tıp fakültesi öğrencileri arasında mevsimsel grip aşısı yaptırma sıklığını artırdığını göstermiştir (18).

Araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin HPV aşısı yaptırma sıklığı düşük bulunmuştur (%13,3). Fransa'da yapılan çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinde HPV aşısı yaptırma sıklığı %50,9 saptanırken, Lübnan'da yedi tane tıp fakültesinin öğrencilerinde yapılan çalışmada HPV aşısı yaptırma sıklığı %16,8 ve Çin'de yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin HPV aşısı yaptırma sıklığı %8,8 bulunmuştur (19-

21). HPV aşısı yaptırma sıklıklarında bu farklılıklar çalışma gruplarının sosyo-kültürel farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca çalışmamızda katılımcıların %33,1'i HPV ile ilgili sorulan 5 sorunun hepsine yanlış cevap vermiştir. Tıp fakültesi öğrencilerinin gelecekteki klinik uygulamaları için HPV aşısı hakkında kapsamlı bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bizim çalışmamızla benzer şekilde Çin'de yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin HPV aşısı hakkında bilgi eksikliğini ortaya koymuştur (22).

Çalışmada, öğrencilerin yaklaşık %60'ı Hepatit B aşısını yaptırmıştır. Kamerun'da yapılan çalışmada öğrencilerin sadece %10'u uygun dozda Hepatit B aşısını yaptırmışken (23), Aroke ve ark. (24) yaptığı çalışmada Hepatit B aşısı yaptırma %26 olarak saptanmıştır. Literatürde tıp fakültesi öğrencilerinde Hepatit B yaptırma sıklıkları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Ancak bu oranlar genellikle düşüktür.

Araştırmaya katılan Dönem 6 öğrencilerinin Dönem 1 öğrencilerine göre bilgi puanları daha yüksekti. Bu bulgu literatürle uyumludur (25,26). Dönem 6 öğrencilerinin aşı konusunda daha bilgili olmaları Dönem 6 öğrencilerinin Dönem 1 öğrencilerine göre tıp eğitimi süresince aşıyla ilgili daha fazla eğitime almalarından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttu. Katılımcıların aşı yaptırma durumları kişilerin beyana dayanmaktaydı. Bu nedenle bu hatırlatma yanlılığı (recall bias) ve bilgi yanlılığı (information bias) olabilir. Ayrıca çalışmamızı sadece tek bir tıp fakültesinde gerçekleştirdiğimiz için tüm tıp fakültelerine genellemez.

Sonuç

Sonuç olarak, tıp fakültesi öğrencilerinin aşılar konusundaki bilgi düzeyleri düşük saptanmışken, aşılarla yönelik tutumları olumludur. Tıp eğitimi sürecinde aşı konusundaki bilgi ve tutumu olumlu etkileyecek daha fazla aktiviteye yer verilmesi önerilir. Ayrıca bu araştırma gibi araştırmaların daha farklı tıp fakültelerinde ve aralıklı olarak yapılmasının geleceğin hekimlerinin aşılar konusundaki bilgi durumlarını ve tutumlarını saptanmada yararlı olacağı ve gerekli ise düzeltmeler için girişimlerin yapılmasına fırsat sağlayacağı düşünülebilir.

Tablo 8. Katılımcıların aşılar hakkındaki bilgi puanını etkileyen faktörlerle ilgili çoklu analiz

Değişkenler	B	Standart hata	p
Dönem	5,72	0,565	<0,001
Hepatit B aşısı yaptırma	-1,70	0,550	0,002
Ücretli aşıları bilme durumu	-1,64	0,593	0,006
Devlet tarafından karşılandığında yaptırmayı düşünme durumu	-2,60	0,593	<0,001

Modelle yaş, cinsiyet, dönem, KKK aşısı yaptırma, Hepatit A aşısı yaptırma, Hepatit B

aşısı yaptırma, tetanoz aşısı yaptırma, ücretli aşıları devlet yaptırsa yaptırmayı düşünme durumu, ücretli aşıları bilme durumu dahil edilerek lineer regresyon analizi yapılmıştır. R²=0,443.

KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak

Tablo 9. Katılımcıların aşılar hakkındaki tutum puanını etkileyen faktörlerle ilgili çoklu analiz

Değişkenler	B	Standart hata	p
Ücretli aşıları bilme durumu	-3,94	1,23	0,001
Ücretli aşıları yaptırmayı düşünme durumu	-2,28	0,63	<0,001

Modelle yaş, cinsiyet, en uzun süre yaşanan yer, KKK aşısı yaptırma, Hepatit B aşısı yaptırma, ücretli aşıları yaptırmayı düşünme durumu, ücretli aşıları devlet yaptırsa yaptırmama durumu, ücretli aşıları bilme durumu dahil edilerek lineer regresyon analizi yapılmıştır. R²=0,085.

KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak

Etik

Etik Kurul Onayı: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan çalışmaya ilişkin etik kurul onayı alındı (sayı: 10, tarih: 21.05.2019).

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Mizuta AH, de Menezes Succi G, Montalli VAM, de Menezes Succi RC. Perceptions on the importance of vaccination and vaccine refusal in a medical school. *Rev Paul Pediatr* 2019;37:34-40.
- Marotta C, Raia DD, Ventura G, Casuccio N, Dieli F, D'Angelo C, et al. Improvement in vaccination knowledge among health students following an integrated extracurricular intervention, an explorative study in the University of Palermo. *J Prev Med Hyg* 2017;58:E93-8.
- World Health Organization (WHO). Immunization coverage. [cited: 04.04.2022]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. Vaccine Hesitancy: Causes, Consequences, and a Call to Action. *Am J Prev Med* 2015;49:S391-8.
- Afonso N, Kavanagh M, Swanberg S. Improvement in attitudes toward influenza vaccination in medical students following an integrated curricular intervention. *Vaccine* 2014;32:502-6.
- Afonso NM, Kavanagh MJ, Swanberg SM, Schulte JM, Wunderlich T, Lucia VC. Will they lead by example? Assessment of vaccination rates and attitudes to human papilloma virus in millennial medical students. *BMC Public Health* 2017;17:1-8.
- Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: Drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine* 2012;30:1143-8.
- Pelly LP, Pierrynowski MacDougall DM, Halperin BA, Strang RA, Bowles SK, Baxendale DM, et al. The Vaxed Project: An assessment of immunization education in Canadian health professional programs. *BMC Med Educ* 2010;10:86.
- Deleanu D, Petricau C, Leru P, Chiorean I, Muntean A, Dumitrascu D, et al. Knowledge influences attitudes toward vaccination in Romania. *Exp Ther Med* 2019;18:5088-94.
- Edwards KM, Hackell JM. Countering Vaccine Hesitancy. *Pediatrics* 2016;138:3.
- Dube E, Gagnon D, Nickels E, Jeram S, Schuster M. Mapping vaccine hesitancy - Country-specific characteristics of a global phenomenon. *Vaccine* 2014;32:6649-54.
- Picchio CA, Carrasco MG, Sagué-Vilavella M, Rius C. Knowledge, attitudes and beliefs about vaccination in primary healthcare workers involved in the administration of systematic childhood vaccines, Barcelona, 2016/17. *Euro Surveill* 2019;24:1800117.
- Weigel M, Weitmann K, Rautmann C, Schmidth J, Bruns R, Hoffmann W. Impact of physicians' attitude to vaccination on local vaccination coverage for pertussis and measles in Germany. *Eur J Public Health* 2014;24:1009-16.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Influenza Vaccination Information for Health Care Workers. [cited: 09.10.2022]. Available from: <https://www.cdc.gov/flu/professionals/healthcareworkers.htm>
- World Health Organization (WHO). How to Implement Seasonal Influenza Vaccination of Health Workers: An Introduction Manual for National Immunization Programme Managers and Policy Makers; Pilot version 2019. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325906>
- Machowicz R, Wyszomirski T, Ciechanska J, Mahboobi N, Wnekowicz E, Obrowski M, et al. Knowledge, attitudes, and influenza vaccination of medical students in Warsaw, Strasbourg, and Teheran. *Eur J Med Res* 2010;15(Suppl 2):235-40.
- Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G, Absi Z, Demontpion C, Menager C, et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine* 2009;27:4240-3.
- Loulergue P, Fonteneau L, Armengaud JB, Momcilovic S, Levy-Brühl D, Launay O, et al. Vaccine coverage of healthcare students in hospitals of the Paris region in 2009: the Studyvax survey. *Vaccine* 2013;31:2835-8.
- Baldolli A, Michon J, Verdon R, Fournier A. Vaccination perception and coverage among healthcare students in France in 2019. *BMC Med Educ* 2020;20:508.
- Haddad SF, Kerbage A, Eid R, Kourie HR. Awareness about the human papillomavirus (HPV) and HPV vaccine among medical students in Lebanon. *J Med Virol* 2022;94:2796-801.
- Liu Y, Jiang X, Xu L, Di N, Jiang L, Tao X. Difference Between Medical and Nonmedical Students on Knowledge, Practice, and Attitude Towards the Human Papillomavirus Vaccine in China: a Cross-Sectional Study. *J Cancer Educ* 2021;36:1014-21.
- Wen Y, Pan XF, Zhao ZM, Chen F, Fu CJ, Li SQ, et al. Knowledge of human papillomavirus (HPV) infection, cervical cancer, and HPV vaccine and its correlates among medical students in Southwest China: a multi-center cross-sectional survey. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15:5773-9.
- Noubiap JJ, Nansseu JR, Kengne KK, Tchokfe Ndoula S, Agyingi LA. Occupational exposure to blood, hepatitis B vaccine knowledge and uptake among medical students in Cameroon. *BMC Med Educ* 2013;13:148.
- Aroke D, Kadia BM, Anutebeh EN, Belanquale CA, Misori GM, Awa A, et al. Awareness and Vaccine Coverage of Hepatitis B among Cameroonian Medical Students. *Biomed Res Int* 2018;2018:3673289.
- Mjrby LM, Sahli AA, Alsrori ZM, Kamili FH, Althurwi HA, Zalah AA, et al. Knowledge and attitudes toward vaccination among Saudi medical students. *J Family Med Prim Care* 2020;9:2079-84.
- Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students. *J Infect Public Health* 2017;10:649-56.