



Gülcan Saylam
Kurtipek,
Fatma Gökşin
Cihan*,
Arzu Ataseven**,
İlkay Özer,
Zeynep Can
Turhan***

On Sekiz Yaş Üzeri Kadınların Genital Verru, Servikal Kansere ve Human Papilloma Virüs Aşısı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları

The Knowledge, Attitude and Behaviours of Women above 18 Years Old about Genital Warts, Cervical Cancer and Human Papilloma Virus Vaccination

Öz

Amaç: Bu çalışma kadınların genital verru, servikal kanser ve human papilloma virüs (HPV) aşısı hakkında bilgi ve tutumlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntemler: Tanımlayıcı, kesitsel olarak planlanan bu çalışmada, dermatoloji polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş üzeri kadınlar çalışmaya alındı. Genital verru, servikal kanser, servikal sürüntü testi, korunma yöntemi, HPV aşısı ve eğitime yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla 543 kadına 19 sorudan oluşan bir anket formu doldurtuldu. Elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programı ile değerlendirildi.

Bulgular: Genital HPV hakkında yalnızca %16,6'sının (n=90) bilgisi varken bilgisi olan katılımcıların sadece %38,9'unun (n=35) genital siğilin tedavisi hakkında bilgisi vardı. Genital HPV hakkında bilgisi olan kadınların %61,1'inin (n=55) servikal kanser hakkında bilgisi varken, %56,7'si (n=51) genital siğilin servikal kansere neden olabileceğini biliyordu. Katılımcıların %25,8'i (n=140) vajinal sürüntü testini biliyordu ve %16,9'u (n=92) daha önce sürüntü testi yaptırmıştı. Genital HPV hakkında bilgisi olan kadınların sadece %26,7'si (n=24) genital siğilden korunma yöntemleri hakkında bilgi sahibi idi. Genital HPV hakkında bilgisi olan katılımcıların %40'ı (n=36) prezervatifin bulaştıran koruyucu olduğunu düşünüyordu. Katılımcıların %68'i (n=369) HPV aşısını duymamıştı.

Sonuç: Çalışma sonuçları katılımcıların genital verru, servikal kanser, korunma yöntemleri, tarama metotları ve HPV aşısı hakkında bilgi düzeylerinin çok düşük olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Genital verru, servikal kanser, human papilloma virüs aşısı, bilgi, tutum, kadın

Abstract

Objective: This study aims to evaluate the knowledge and attitudes of women on genital warts, cervical cancer and human papilloma virus (HPV).

Methods: Women aged 18 years old and over, admitting dermatology outpatient clinics of Konya Training and Research Hospital for any reason, were included in this cross sectional descriptive study. A 19-question survey was administered to 543 women to evaluate their knowledge and attitudes on genital warts, cervical cancer, smear test, protection methods, HPV vaccination and education. The collected data were analyzed by SPSS 21.0.

Results: Only 16.6% (n=90) of the participants had information about genital HPV, among them only 38.9% (n=35) had information about the treatment of genital warts. While 61.1% of women having knowledge about genital HPV (n=55) knew about cervical cancer, 56.7% (n=51) knew genital warts might cause cervical cancer. 25.8% (n=140) knew of vaginal smear test while 16.9% (n=92) had a smear test before. Only 26.7% of women with genital HPV knowledge (n=24) knew prevention methods of genital warts. 40.0% of them (n=36) believed that condoms can protect them from genital HPV. 68% (n=369) had never heard of HPV vaccination.

Conclusion: The study results showed that information level of the focus group is quite low about genital warts, cervical cancer, protection methods, screening methods, and HPV vaccination.

Keywords: Genital warts, cervical cancer, human papilloma virus vaccination, information, attitude, woman

Konya Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Dermatoloji Kliniği,
Konya, Türkiye

*Necmettin Erbakan
Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Aile Hekimliği Anabilim Dalı,
Konya, Türkiye

**Necmettin Erbakan
Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Dermatoloji Anabilim Dalı,
Konya, Türkiye

***Konya Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Aile Hekimliği Kliniği,
Konya, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Gülcan Saylam Kurtipek, Konya
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Dermatoloji Kliniği, Konya, Türkiye
Tel.: +90 332 324 31 18
E-posta: gsaylamkurtipek@yahoo.com
Geliş Tarihi/Submitted: 12.02.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 15.02.2016

@Telif Hakkı 2016 Türk Dermatoloji
Derneği Makale metnine www.
turkdermatologijergisi.com web
sayfasından ulaşılabilir.

@Copyright 2016 by Turkish Society
of Dermatology - Available on-line
at www.turkdermatologijergisi.com

Giriş

Human papilloma virüs (HPV) enfeksiyonları, cinsel yolla bulaşan hastalıkların başında gelmektedir. Cinsel olarak aktif kadın ve erkekler HPV enfeksiyonu ve ilişkili olduğu genital verru ve kanser için risk altındadırlar. HPV enfeksiyonu, cinsel aktivitenin başladığı ilk iki yıl içinde en yaygın olarak görülür. Cinsel yaşamın erken yaşlarda başlaması ve birden çok cinsel partnerin olması da HPV enfeksiyon insidansını ve dolayısıyla servikal kanser insidansını artırmaktadır. Servikal kanser önlenabilir bir hastalıktır ve yaklaşık olarak hastalığın %70'inden HPV 16 ve 18 sorumludur. HPV deri teması ile geçer ve kondom bu geçişi azaltabilir, ancak tamamen HPV geçişini önleyemez (1,2). Toplumun, HPV enfeksiyonu, geçiş şekli, servikal kanser, korunma yöntemleri ve HPV aşısı hakkında bilgisi sınırlıdır (3,4). Toplum tarafından, yüksek oranda kansere neden olabilen bir etkenin ve korunma yöntemlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir ki Türkiye'deki HPV prevalansı %2 ile %20 arasındadır (5). Türkiye'deki kadın cinsiyette görülen kanser sıralamasında servikal kanser dokuzuncu sırada yer almaktadır (6). Servikal kanser önlenabilir bir hastalıktır ve neden başlıca HPV'nin onkojenik türleridir. HPV enfeksiyonu en sık 16-20 yaşlarında görülür (7-9). Enfeksiyon çoğunlukla kendiliğinden iyileşir, ancak bazen tam olarak iyileşmez ve yıllarca o bölgede kalarak servikte prekanseröz lezyonların oluşumuna yol açabilir. Bu durum uygun bir şekilde tedavi edilmezse 20-30 yıl zarfında serviks kanserine dönüşebilir (10). "Pap smear", servikste hücre düzeyindeki değişiklikleri tespit eden bir tarama metodudur ve servikal kanserden korunmada temel olarak kullanılan bir yöntemdir. Kadınların belli aralıklarla servikal taramalardan geçmesi gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki tarama programlarının başarılı bir şekilde yürütülmesi ile hastalık cerrahi aşamasına gelmeden yakalanmakta ve gelişmekte olan ülkelerdeki 2. ve 3. sıradaki yeri gelişmiş ülkelerde 10. sıraya gerilemektedir (11-14).

Genital siğil ve serviks kanserinden korunmada, cinsel yolla geçiş gösteren hastalıklara karşı korunma (kondom kullanma vb.), sigarayı bırakma, premalin lezyonların etkin takip ve tedavisi ve son yıllarda HPV'ye karşı geliştirilen aşılar önem arz etmektedir. Tüm dünyada servikal kanseri önlemek amacıyla aşı çalışmaları yapılmış ve bazı aşılar geliştirilmiştir (15).

Servikal kanserden korunmak için öncelikle en önemli etkenlerden olan HPV'nin toplum tarafından iyi bilinmesi, taramaların zamanında yapılması, koruyucu önlemlerin alınması ve kız çocuklarının erken dönemde aşlanması gerekmektedir (16).

Çalışmamızın amacı dermatoloji polikliniğine başvuran kadınların HPV enfeksiyonu, korunma yöntemleri, servikal kanser ve sürüntü testi, HPV aşısı hakkında bilgi ve farkındalıklarını değerlendirmektir.

Yöntemler

Kesitsel tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmaya, dermatoloji polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran ve 18 yaş üzeri kadınlardan çalışmaya katılmayı kabul edenler dahil edildi. %95 doğrulukla örneklem büyüklüğü en az 500 kadın olarak belirlendi. Aktif psikiyatrik hastalığı olan, okuma-yazması olmayan ve zihinsel gelişme problemleri

olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma için yerel etik kurul onayı alındı. Tüm hastalardan yazılı ve sözlü onam alınarak, hastalara araştırmacılar tarafından hazırlanan, sosyodemografik özellikler, genital verru, tedaviler, korunma yöntemleri, tarama metodu, HPV aşısı ve eğitim ile ilgili, araştırmacılar tarafından literatürdeki benzer çalışmalar gözden geçirilerek hazırlanan 19 soruyu içeren bir anket formu doldurtuldu. Bu form ile; katılımcıların HPV'yi duyup duymadıkları, bulaşma yolları, sebep olduğu hastalıklar, HPV hakkındaki bilgileri nereden aldıkları, korunma yöntemleri, HPV aşısını duyup-duymadıkları, kızlarına yaptırmak isteyip istemedikleri ve eğitim ihtiyaçları sorgulanmıştır. Anket formundaki cevaplar evet, hayır ve fikrim yok şeklinde üç şıktan oluşmaktaydı.

Uygulama öncesinde hekim tarafından tüm katılımcılara araştırmanın amacı ve anketlerin nasıl doldurulacağı hakkında açıklama yapılmış ve anket formlarının doldurulması yaklaşık 15-30 dakika sürmüştür.

Elde edilen veriler "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS Inc, Chicago, USA) 21.0 paket programı ile değerlendirildi ve tanımlayıcı, frekans, merkezi dağılım ve yaygınlık ölçütleri ve karşılaştırmalar için ki kare, korelasyon analizleri yapıldı. Bu analizlerde $p < 0,05$ düzeyi anlamlı kabul edildi.

Bulgular

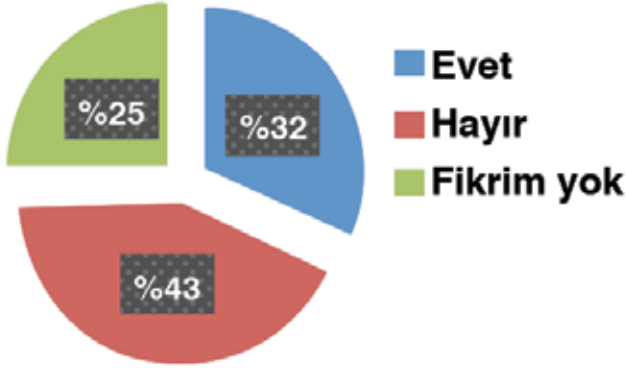
Çalışmaya katılan 543 kadının yaş ortalaması $31,92 \pm 10,90$ idi. Katılımcıların %40,5'i (n=220) ilkökul, %13,1'i (n=71) ortaokul, %17,5'i (n=95) lise, %28,9'u (n=157) üniversite mezunuydu. %61,7'si (n=335) evli, %38,3'ü (n=208) bekarıdı. Genital HPV hakkında %16,6'sının (n=90) bilgisi var iken, %83,4'ünün (n=453) bilgisi yoktu. Bilgisi olanların %25,6'sı (n=23) medyadan, %50'si (n=45) sağlık kuruluşlarından, %13,3'ü (n=12) aile bireylerinden, %11,1'i (n=10) eğitim kurumlarından bilgi edinmişti. Bilgisi olan katılımcıların %38,9'unun (n=35) genital siğilin tedavisi hakkında da bilgisi vardı. Genital HPV hakkında bilgisi olan kadınların %61,1'inin (n=55) servikal kanser hakkında bilgisi vardı, %56,7'si (n=51) genital siğilin servikal kansere neden olabileceğini biliyordu.

Katılımcıların sadece %25,8'i (n=140) vajinal sürüntü testini biliyordu ve %16,9'u (n=92) daha önce sürüntü testi yaptırmıştı. Genital HPV hakkında bilgisi olanların %27,8'i (n=25) daha önce sürüntü testi yaptırmıştı. Genital HPV hakkında bilgisi olan kadınların sadece %26,7'si (n=24) genital siğilden korunma yöntemleri hakkında bilgi sahibi idi. Genital HPV hakkında bilgisi olan katılımcıların %40'ı (n=36) prezervatifin bulaştıran koruyucu olduğunu düşünüyordu. Diğer cinsel yolla bulaşan hastalıkları (sifiliz, hepatit C ve AIDS) tüm katılımcıların %69,1'i (n=375), genital HPV hakkında bilgisi olan kadınların %81,1'i (n=73) biliyordu. Katılımcıların HPV aşısı farkındalığı ile ilgili bilgileri Tablo 1'de görülmektedir. Katılımcıların kızlarına aşı yaptıрма ile ilgili yaklaşımları Grafik 1'de görülmektedir.

Yaş, medeni durum ve eğitim düzeyleri ile genital siğil hakkında bilgi sahibi olmanın ve tedavisini bilmenin istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkisi yoktu ($p > 0,05$). Eğitim düzeyleri ile vajinal sürüntü testini bilmek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yokken ($p = 0,62$) hem medeni durum hem de yaş

ile vajinal sürüntü testini bilme arasında istatistiksel açıdan çok anlamlı bir ilişki vardı ($p<0,001$). Daha önce sürüntü testi yaptırmaya ile eğitim, medeni durum ve yaş arasında

Kızınıza HPV aşısı yaptırır mısınız?



Grafik 1. Katılımcıların kızlarına aşı yaptırmaya ilişkin düşünceleri

HPV: Human papilloma virüs

da istatistiksel açıdan çok anlamlı bir ilişki vardı ($p<0,001$). Genital siğilin kansere neden olabileceğini bilme ile eğitim düzeylerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkisi yokken, yaş ve medeni durumla istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardı ($p<0,05$) (Tablo 2).

Katılımcıların yaş ve eğitim düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon vardı ($r=0,531$, $p<0,001$). Katılımcıların yaş ve medeni durumları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon vardı ($r=0,526$, $p<0,001$). Katılımcıların yaş, eğitim ve medeni durumları ile bilgi ve yaklaşımlarının korelasyon analizi Tablo 3'te görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada 18 yaş üzeri kadınların genital verru, servikal kanser, sürüntü testi, korunma yöntemi, HPV aşısı ve eğitime yönelik bilgi ve tutumları değerlendirildi. Çalışmaya katılanların büyük bir bölümünün genital verrukayı tanımadıklarını, HPV virüsünün servikal kansere neden olduğunu bilmediklerini tespit edildi. Yine büyük bir oranda katılımcıların servikal kanserden korunma yöntemi ve başarı oranları hakkında bilgi sahibi olmadıkları

Tablo 1. Human papilloma virüs aşısı farkındalığı

	Evet n (%)	Hayır n (%)
HPV aşısını duydunuz mu?	174 (%32)	369 (%68)
HPV aşısı oldunuz mu?	14 (%2,6)	529 (%97,4)
HPV aşısının servikal kanserden koruduğunu biliyor musunuz?	57 (%10,5)	486 (%89,5)
Daha önce HPV enfeksiyonu, HPV aşısı ve servikal kanser hakkında eğitim aldınız mı?	18 (%3,3)	525 (%96,7)
HPV enfeksiyonu, HPV aşısı ve servikal kanser hakkında eğitim almak ister misiniz?	376 (%69,2)	167 (%30,8)

HPV: Human papilloma virüs

Tablo 2. Human papilloma virüs ile ilgili bilgilerinin yaş, medeni durum ve eğitim düzeyi ile ilişkisi

	p değeri		
	Eğitim düzeyi	Medeni durum	Yaş
Genital siğil hakkında bilginiz var mı?	0,127	0,409	0,098
Genital siğil tedavisi hakkında bilginiz var mı?	0,367	0,484	0,252
Vajinal sürüntü testini biliyor musunuz?	0,608	<0,001	<0,001
Daha önce vajinal sürüntü testi yaptırdınız mı?	0,005	<0,001	<0,001
Genital siğilin servikal kansere neden olabileceğini biliyor musunuz?	0,499	0,020	0,029
Genital siğilden korunma yöntemlerini biliyor musunuz?	0,418	0,538	0,862
Kondom genital siğilden %100 korur mu?	0,027	0,002	0,889
Diğer CYBH (sifiliz, hepatit C, AIDS) biliyor musunuz?	<0,001	0,160	0,413
HPV aşısını duydunuz mu?	<0,001	0,019	0,081
HPV aşısı oldunuz mu?	0,868	0,234	0,170
HPV aşısının servikal kanserden koruyabildiğini biliyor musunuz?	0,064	0,962	0,055
Kızınıza HPV aşısı yaptırmayı düşünür müsünüz?	0,266	0,944	0,520
Daha önce HPV enfeksiyonu, HPV aşısı ve servikal kanser hakkında eğitim aldınız mı?	0,799	0,659	0,582
HPV enfeksiyonu, HPV aşısı ve servikal kanser hakkında eğitim almak ister misiniz?	0,062	0,698	0,007

HPV: Human papilloma virüs, CYBH: Cinsel yolla bulaşan hastalıklar

olması araştırmanın kısıtlılıkları arasında sayılabilir. Bu sebeple sonuçlarımızın tüm Türkiye'ye genellenemeyeceği düşüncesindeyiz. HPV enfeksiyonu ve aşısı hakkında, Türkiye genelinde yapılacak daha geniş ölçekli çalışmalara gereksinim vardır.

Sonuç

Diğer çalışmalarla benzer şekilde biz de çalışmamızda kadınların büyük bir bölümünün genital HPV, bu etkenin servikal kansere neden olması, servikal kanserden korunma yöntemleri ve HPV aşısı hakkında bilgi düzeylerini düşük bulduk. Ancak çalışmamızda, katılımcıların çoğunluğunun önlenabilir bir hastalık olan servikal kanser ve korunma yöntemleri hakkında eğitim almak istedikleri sonucuna vardık. Bu amaçla toplum geneline ulaşılarak HPV enfeksiyonu, genital verru, servikal kanser ve aşılama ile ilgili seminerlerin verilmesi ve farkındalığın artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Etik

Etik Kurul Onayı: Kurul onay no: 70632468-050.01.04/2015/181 ile alınmıştır, Hasta Onayı: Tüm hastalardan hasta onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: Gülcan Saylam Kurtipek, Fatma Gökşin Cihan, Dizayn: Gülcan Saylam Kurtipek, Fatma Gökşin Cihan, Arzu Ataseven, Veri Toplama veya İşleme: Gülcan Saylam Kurtipek, İlkay Özer, Zeynep Can Turhan, Analiz veya Yorumlama: Gülcan Saylam Kurtipek, Fatma Gökşin Cihan, Literatür Arama: Gülcan Saylam Kurtipek, Arzu Ataseven, İlkay Özer, Yazan: Gülcan Saylam Kurtipek, Fatma Gökşin Cihan.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Brentjens MH, Yeung-Yue KA, Lee PC, et al. Human papillomavirus: a review. *Dermatol Clin* 2002;20:315-31.
- Kamangar F, Dores GM, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. *J Clin Oncol* 2006;24:2137-50.
- İlter E, Celik A, Haliloglu B, et al. Women's knowledge of Pap smear test and human papillomavirus: acceptance of HPV vaccination to themselves and their daughters in an Islamic society. *Int J Gynecol Cancer* 2010;20:1058-62.
- Türköl E, Güneş G, Özen G, et al. Kadınların serviks kanseri, pap smear ve HPV aşısı hakkında bilgi, tutum ve davranışları. *Medical Sciences* 2009;4:67-74.
- Cilingir IU, Bengisu E, Ağaçfıdan A, et al. Microarray detection of human papilloma virus genotypes among Turkish women with abnormal cytology at a colposcopy unit. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2013 14:23-7.
- Sengul D, Altınay S, Oksuz H, et al. Population-based cervical screening outcomes in Turkey over a period of approximately nine and a half years with emphasis on results for women aged 30-34. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15:2069-74.
- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74-108.
- Clifford GM, Smith JS, Plummer M, et al. Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *Br J Cancer* 2003;88:63-73.
- Trottier H, Franco EL. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Vaccine* 2006;24 Suppl 1:S1-15.
- Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999;189:12-9.
- Demir ET, Ceyhan M, Simsek M, et al. The prevalence of different HPV types in Turkish women with a normal Pap smear. *J Med Virol* 2012;84:1242-7.
- Dursun P, Senger SS, Arslan H, et al. Human papillomavirus (HPV) prevalence and types among Turkish women at a gynecology outpatient unit. *BMC Infect Dis* 2009;9:191.
- Tuncer ZS, Boyraz G, Sahin N, et al. Distribution of human papillomavirus types in Turkish women. *Eur J Gynaecol Oncol* 2012;33:204-6.
- Inal MM, Kose S, Yildirim Y, et al. The relationship between human papillomavirus infection and cervical intraepithelial neoplasia in Turkish women. *Int J Gynecol Cancer* 2007;17:1266-70.
- Harper DM, Franco EL, Wheeler C, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet* 2004;364:1757-65.
- Cetin O, Verit FF, Keskin S, et al. Knowledge levels of adolescent girls about human papilloma virus and its vaccine. *Turk Pediatri Ars* 2014;49:142-7.
- Mays RM, Zimet GD, Winston Y, et al. Human papillomavirus, genital warts, Pap smears, and cervical cancer: knowledge and beliefs of adolescent and adult women. *Health Care Women Int* 2000;21:361-74.
- Wamai RG, Ayissi CA, Oduwo GO, et al. Awareness, knowledge and beliefs about HPV, cervical cancer and HPV vaccines among nurses in Cameroon: an exploratory study. *Int J Nurs Stud* 2013;50:1399-406.
- Wheldon CW, Daley EM, Bui ER, et al. Health beliefs and attitudes associated with HPV vaccine intention among young gay and bisexual men in the Southeastern United States. *Vaccine* 2011;29:8060-5.
- Vanslyke JG, Baum J, Plaza J, et al. HPV and cervical cancer testing and prevention: knowledge, beliefs, and attitudes among Hispanic women. *Qual Health Res* 2008;18:584-96.
- Pınar G, Topuz Ş, An Ş, et al. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran kadınların HPV aşısı ve serviks kanseri ile ilgili bilgi düzeyleri. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi* 2010;1:11-8.
- Tarwireyi F, Chirenje ZM, Rusakaniko S. Cancer of the cervix: knowledge, beliefs and screening behaviours of health workers in Mudzi District in Mashonaland East Province, Zimbabwe. *Cent Afr J Med* 2003;49:83-6.
- Yilmazel G, Duman NB. Knowledge, attitudes and beliefs about cervical cancer and human papilloma virus vaccination with related factors in Turkish university students. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15:3699-704.
- Ozsireki Y, Karadag Oncel E, Bayhan C, et al. Knowledge and attitudes about human papillomaviruses and immunization among Turkish pediatricians. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14:7325-9.
- Gerend MA, Magloire ZF. Awareness, knowledge, and beliefs about human papillomavirus in a racially diverse sample of young adults. *J Adolesc Health* 2008;42:237-42.
- Kim HW. Gender differences in knowledge and health beliefs related to behavioral intentions to prevent human papillomavirus infection. *Asia Pac J Public Health* 2013;25:248-59.
- Dempsey AF, Zimet GD, Davis RL, et al. Factors that are associated with parental acceptance of human papillomavirus vaccines: a randomized intervention study of written information about HPV. *Pediatrics* 2006;117:1486-93.
- Kahn JA, Rosenthal SL, Hamann T, et al. Attitudes about human papillomavirus vaccine in young women. *Int J STD AIDS* 2003;14:300-6.
- de Carvalho NS, Teixeira LM, Pradel EM, et al. Vaccinating against HPV: physicians' and medical students' point of view. *Vaccine* 2009;27:2637-40.
- Hughes JP, Garnett GP, Koutsky L. The theoretical population-level impact of a prophylactic human papilloma virus vaccine. *Epidemiology* 2002;13:631-9.
- Garnett GP, Dubin G, Slaoui M, et al. The potential epidemiological impact of a genital herpes vaccine for women. *Sex Transm Infect* 2004;80:24-9.