

HPV Gerçeđi ve Aşılamanın Önemi



**İSTANBUL
ECZACI ODASI**

HPV Gerçeđi ve Aşılamanın Önemi

Giriş	4
Rahim Ağzı (Serviks) Kanseri	5
Risk Faktörleri	5
Korunma Yolları	6
HPV Aşısı	6
Dünya'da HPV Aşısı Uygulamaları	8

Sayın Doç. Dr. Fahrettin Koca

T.C. Sağlık Bakanı

Rahim ağzı kanseri, nedeni tamamen aydınlatılmış bir kanser olup önlenebilir olmasına rağmen tüm dünya genelinde kadınlarda meme kanserinden sonra kansere bağlı ölümler içinde ikinci sırada yer almaktadır. Ülkemizde de 15-44 yaş arası kadınlarda en sık görülen 5. kanser olarak bildirilmektedir. Rahim ağzı kanseri için risk faktörlerinin başında Human Papilloma Virus (HPV) enfeksiyonu gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü, kanserlerin önlenmesi amacıyla tüm dünyada önlenebilir ana risk faktörlerine karşı eylem planlarını uygulamaya almış ve rahim ağzı kanseri ile mücadele için 2020 yılında küresel bir strateji açıklamıştır:

- 1) 30 yaşından itibaren tarama programlarının düzenli bir şekilde yaptırılması.**
- 2) Rahim ağzı kanserine karşı 9-14 yaşlarındaki kız (ve erkek) çocuklarının aşılması.**

Rahim ağzı kanserleri, kadınlarda erken tanı ile önlenebilecek kanserlerin başında gelmektedir. Pap smear bu amaçla kullanılan bir tarama yöntemidir. Ülkemizde erken tanı amaçlı 'rahim ağzı kanseri taramaları' ücretsiz olarak kamu sağlık kuruluşlarında yapılmaktadır. Buna rağmen bu ücretsiz hizmetin halk tarafından yeterince bilinmemesi, halkımızın HPV konusundaki bilgi seviyesi, farkındalığı ve sosyokültürel durumuna bağlı olarak taramanın düzenli yapılması rahim ağzı kanserinin hala büyük bir sorun olmasının sebebidir.

Hem dünya genelinde hem de Türkiye'de kanser insidansındaki artışa bağlı olarak kanser harcamalarının devlet bütçesiyle karşılanamayacak boyutlara ulaşması beklenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü yüksek maliyetler sebebiyle ülkeleri koruyucu sağlık politikaları (bağışıklama, erken tanı gibi) uygulamaya davet etmektedir. Kanserden korunmaya yönelik önlemlerin artırılması ile ekonomik anlamda hem bireylerin hem de devletin refah düzeyinin yükselmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizde rahim ağzı kanserine yakalanma ihtimali olan ve risk grubu olarak değerlendirilen 32 milyondan fazla 15 yaş ve üzeri genç kız ve kadın nüfusu bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde aşılama ile kadınlar arasında görülen HPV sebepli rahim ağzı kanseri görülme sıklığının azaldığı bilimsel yayınlarla ve gerçek yaşam verileri ile kanıtlanmaktadır. Ülkemizde de kadın nüfusunu aşı ile HPV kaynaklı enfeksiyonlardan ve rahim ağzı kanserinden korumak mümkündür.

Avrupa Birliği Temel Haklar Bildirgesi, Sağlık Hizmetleri başlığı altında “*Herkes, ulusal yasalar ve uygulamalarda belirtilen şartlar çerçevesinde koruyucu sağlık hizmetlerinden ve tıbbi tedaviden yararlanma hakkına sahiptir.*” maddesi yer almaktadır. Ancak ülkemizde ruhsatlı olan HPV aşılarının ulusal aşı takviminde ve geri ödeme sisteminde olmaması ve maliyetlerinin yüksek olması sebebi ile birçok aile ve genç kadın, tercih ettikleri ve istedikleri halde koruyucu sağlık hizmetine erişememektedirler. (Tedavi maliyetini örneklemek gerekirse: Ülkemizde çocuklarına HPV aşısı yaptırmak isteyen aileler tedavi protokolü gereği 3 doz aşığı ücreti ile almak ve yaklaşık 2 bin 375 TL (Şubat 2022 itibarı ile) tutarındaki ilaç maliyetini karşılamak zorunda kalmaktadırlar.)

Sonuç olarak, rahim ağzı kanseri önleneyen bir hastalıktır ve rahim ağzı kanserinden ölüm tamamen engellenebilmektedir. HPV ile rahim ağzı kanseri arasındaki ilişkinin saptanması ve etkin tarama yöntemlerine rağmen kanser görülme sıklığında önemli bir azalma olmaması aşı ile korunmayı gündeme getirmiş, HPV aşıları birçok ülkede rutin aşı takvimine girmiştir. Konu ile ilgili hazırladığımız dosyayı bilgilerinize sunar, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış olan HPV aşılarının toplum sağlığı ve ülke ekonomisi açısından ülkemizde de aşı takvimine alınmasını talep eder, gereğini arz ederiz.

**İstanbul Eczacı Odası
Yönetim Kurulu**

Giriş

Human Papilloma Virus (HPV) Papillomaviridae ailesinin 50-55 nm çapında zarfsız, çift sarmallı bir üyesidir. Günümüzde 190'dan fazla değişik genotipi tespit edildiği, bunlardan 40'a yakınının genital sistemde enfeksiyon yaptığı ve bazı genotiplerin servikal kanser riskini arttırdığı gözlenmiştir.(1) HPV ile serviks uteri, penis, vulva, vajina, anüs ve orofarinks (dil ve bademcikler dahil), ağız boşluğu, gırtlak ve hipofarenks kanseri arasında güçlü bir korelasyon mevcuttur. Bu bölgede her yıl yeni tanı konan kanserlerin %79'undan HPV'ler sorumludur. Bu oranlar serviks ve anüs kanserleri için en yüksek düzeydedir (%91). HPV enfeksiyonu en fazla 16-20 yaşları arasında görülür.

İnsan papilloma virüsü birçok şekilde bulaşmaktadır; kontamine yüzeylerden, ciltteki lezyonlardan ve doğum kanalından olmak üzere direkt veya indirekt olarak bulaş görülmektedir. Ancak en önemli bulaş şekli cinsel yolla bulaştır. En yoğun bulaşma zamanı ilk cinsel aktiviteden kısa bir süre sonrasındır. HPV cinsel yolla bulaşmasına karşın, bulaşma için penetrasyon gerekmemektedir. Neredeyse tüm serviks kanseri vakaları yüksek riskli olarak sınıflandırılan HPV (hR-HPV) tipleriyle kalıcı enfeksiyona bağlanmaktadır. Bununla birlikte HPV enfeksiyonları çoğunlukla geçici olup edinimden sonraki birkaç ay içinde herhangi bir müdahale olmaksızın geçmektedir. Ancak bazen tam olarak iyileşmez ve servikste prekanseröz lezyonların oluşumuna yol açabilir. Enfekte kişilerde 2 yıl içindeki spontan klirens sıklığı ise %90'dır. Bu durum uygun şekilde tedavi edilmezse 20-30 yıllık bir süre içerisinde serviks kanserine dönüşür. Şiddetli enfeksiyonlar için, cinsel aktivite esnasında skuamöz ya da mukozal epiteldeki aşınmalar veya hasarlarla bazal hücrelere doğru HPV'nin ulaşması gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda seksüel aktif kadınların %75'inde HPV varlığı bildirilmektedir. Ayrıca genital HPV enfeksiyonu geçiren bireylerin eşlerinde de %60-66 oranında ortalama 3 ay gibi bir süre sonrasında genital HPV lezyonları görülmektedir.

Malignite Oluşturma Potansiyellerine Göre HPV Tiplerinin Sınıflandırılması

RİSK GRUBU	HPV TİPLERİ
Yüksek Riskli	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82
Muhtemel Yüksek Riskli	26, 53, 66
Düşük Riskli	6, 11, 40, 42, 42, 44, 54, 61, 70, 72, 81

Türkiye'de yapılan bir çalışmada, 2006-2010 yılları arasında 12 sağlık merkezindeki toplam 6388 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Genel olarak kadınların %25'inin HPV pozitif olduğu bulunmuştur.

Rahim Ağzı (Serviks) Kanseri

Rahim ağzı kanseri, tüm dünya genelinde kadınlarda meme kanserinden sonra kansere bağlı ölümler içinde ikinci sırada yer alır. Avrupa'da her yıl 50 bin, dünyada ise 500 bin kadına rahim ağzı kanseri tanısı konmakta, Avrupa'da yılda 25 bin, dünyada da 250 bin kadın bu nedenle ölmektedir. Bu sebeple jinekolojik kanserlerin görülme sıklığını tespit etmek, ilişkili risk faktörlerini belirlemek, nedenini araştırmak, korunma ve tedavide uygun stratejiler geliştirmek giderek daha büyük önem taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerde kadın kanserlerinin %3,6'sını, gelişmemiş ülkelerde ise %15'ini oluşturmaktadır. En sık 50-59 yaşları arasında görülmekle birlikte, ülkemiz koşullarında invaziv serviks kanserlerinin %65'i 40-60 yaş grubunda görülmektedir.

İnsan papilloma virüsü, en sık cinsel yolla bulaşan hastalıktır ve rahim ağzı kanserlerinin çoğu (%99,7) HPV ile ilişkilidir. Rahim ağzı kanseri, yüksek riskli HPV tiplerinden kaynaklanır. En sık rahim ağzı kanserine neden olan iki yüksek riskli HPV türü, tüm dünya ülkelerinde rahim ağzı kanseri vakalarının yaklaşık %70'inden sorumlu olan 16 ve 18 tipleridir. Servikal SCC gelişme riski; enfekte olmayan kadınlardaki riskle karşılaştırıldığında HPV-16 enfeksiyonunu takiben yaklaşık 400 kat ve HPV-18 enfeksiyonunu takiben yaklaşık 250 kat daha yüksektir. HPV enfeksiyonu ile gerçek malign potansiyeli olan premalign lezyon gelişimi arasındaki zaman aralığının minimum yedi yıl olduğuna inanılmaktadır.

Bu veriler göz önüne alındığında, HPV'nin büyük bir halk sağlığı sorunu olduğu görülmektedir. Servikal kanserlerin erken teşhisi ve önlenmesi açısından hastalık etkeni HPV tipinin belirlenmesi çok önemlidir.

Risk Faktörleri

- ⊗ Human Papilloma Virus (HPV) enfeksiyonu
- ⊗ Cinsel yolla bulaşan başka enfeksiyonların da olması
- ⊗ Erken yaşta (16 yaştan önce) ilk cinsel ilişki
- ⊗ Birden fazla cinsel partner varlığı
- ⊗ Tütün kullanımı
- ⊗ Beslenme alışkanlığı (meyve ve sebze az tüketmek rahim ağzı kanseri riskini artırmaktadır)
- ⊗ Yüksek doğurganlık sayısı
- ⊗ Düşük sosyoekonomik düzey
- ⊗ Özellikle 5 yıldan daha uzun süreli doğum kontrol hapi kullanımı
- ⊗ Bağışıklık sisteminin baskılanması
- ⊗ HPV aşısı yaptırmamış kadınlar

Korunma Yolları

Serviks kanserinden korunmada kadınların kanser konusundaki bilgi, tutum ve davranışları çok önemlidir. Taramanın farkında olduğu ve benimsendiği toplumların çoğunda serviks kanseri sıklığının azaldığı saptanmıştır.(11) Kanserden korunma programları değişik boyutlarda ele alınır. Bunlar; primer, sekonder ve tersiyer korunma programlarıdır. Bu programlardan en önemlisi primer korunmadır. Primer korunma, kanserle ilişkili olduğu bilinen madde ve alışkanlığın kanser tanısı konmadan önce önlenmesine denir.

Primer korunma, kanser tanısı konmadan önce sebep olan madde ve alışkanlıklar konusunda önlem alınmasıdır. Karsinogenlerden uzak durmakla, aşılama yöntemleri ve sağlık eğitimi ile de sağlanır. Bütün hastalıklarda birincil korunma yaklaşımları daha etkilidir. Sekonder korunma, erken tanı ve prekanseröz lezyonların invaziv olmadan tedavi edilmesi olarak tanımlanabilir. Asemptomatik hastaların erken teşhisi amaç edinilirken, risk altında olan grupların taranması da sağlanır. Tersiyer korunma, klinik bulgu sonrası dönemde yapılan korunma şeklidir. İnvaziv kanserin tedavisi için uygun yöntemleri kullanmak, hastaların sakatlıklarını azaltmak ve rehabilitasyonlarını sağlamak tersiyer korunma içindedir.

DSÖ tarafından Mayıs 2018 tarihinde gündeme gelen ve 2020 Dünya Sağlık Asamblesi'nde değerlendirilen "Rahim Ağzı Kanserinin Bir Halk Sağlığı Sorunu Olarak Ortadan Kaldırılmasına Yönelik Küresel Strateji" geliştirilmiş, belirlenen yaşa göre kontrol sağlanıp sonra rahim ağzı kanseri insidans hızı eşik değerinin her 100 bin kadında 4'ün altında olması gerektiği vurgulanmıştır. İnsidans hızları yüksek riskli ülkelerde her 100 bin kadında 80 düzeyinde olabilirken, düşük riskli ülkelerde her 100 bin kadında 4'ün altına düşmektedir. Bunu başarmak için DSÖ 2030 yılına kadar ulaşılması gereken üç küresel hedef belirlemiştir. Bu hedefler şunlardır:

- ⊗ 15 yaşına kadar kız çocuklarının %90'nın HPV aşısı ile aşılması,
- ⊗ 35 ve 45 yaşındaki kadınların %70'inin en az iki kez yüksek performanslı bir testle taranması,
- ⊗ Rahim ağzında prekanseröz lezyon veya invaziv kanseri olan kadınların %90'ının tedavi ve bakım almasının sağlanması.

Belirlenen bu 90-70-90 hedeflerine ulaşmanın rahim ağzı kanseri insidans hızını 2030 yılına kadar %10 azaltacağı ve yüzyılın sonunda 70 milyon vakayı önleyebileceği öngörülmektedir.

HPV Aşısı

Rahim ağzı kanseri için birincil koruma, HPV enfeksiyonunun önlenmesidir. HPV aşılması ile HPV enfeksiyonu önlenmektedir. Kadınların en az %50'sinin aşı olduğu ülkelerde, HPV 16 ve 18 enfeksiyonları neredeyse %70 oranında azalmıştır.

HPV aşısı FDA tarafından onaylanmış olup ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) ve Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (ACOG), 9-26 yaş arası kadınlar ve erkekler için rutin HPV aşısı yapılmasını önermektedir. HPV aşısı için hedef yaş, kızlar ve erkekler için 11-12 yaşdır,

ancak HPV aşısı 26 yaşına kadar her iki cinsiyete de uygulanabilmektedir. Son önerilerle aşılanmamış 27 ila 45 yaş arasındaki bazı yetişkinler, hekimleri ile görüşerek HPV enfeksiyonları, riski ve aşılamanın olası faydaları hakkında bilgi sahibi olmakta ve HPV aşısı olmaya karar verebilmektedir. Bu yaş aralığında HPV aşısı, daha fazla insan HPV'ye maruz kaldığından daha az fayda sağlamaktadır.

9 ila 14 yaşları arasındaki ergenlere, 6-12 ay aralıklı iki dozluk bir seri halinde HPV aşısı yapılmalıdır. 16-45 yaş arası erişkin kadınlarda, 16-26 yaş arası erkeklerde 3 doz (0. 2. 6. ay) HPV aşısı önerilmektedir. Bu yaş önerileri için birkaç istisna bulunmaktadır. DSÖ dörtlü aşının 9-13 yaş arası kız ve erkek çocuklarına iki doz halinde uygulanmasını önerirken aynı şekilde ikili aşının da 9-14 yaş arası kız ve erkek çocuklarına iki doz (0. 6. ay) şeklinde yapıldığı rejimi önermektedir. Türkiye'de iki tip HPV aşısı bulunmaktadır, bivalan aşı (Cervarix®) HPV tip 16 ve 18'i hedefler, kuadrivalan aşı (Gardasil®) HPV tip 6, 11, 16 ve 18'i hedefler.

Dokuz valanlı aşı (Gardasil 9®) HPV tip 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 ve 58 tiplerini hedefler fakat henüz ülkemizde bulunmamaktadır. HPV aşısı aşağıdakileri içeren birçok kanser ile ilişkili olan insan papilloma virüsü (HPV) türleriyle enfeksiyonu önler:

- ⊗ Kadınlarda rahim ağzı kanseri,
- ⊗ Kadınlarda vajinal ve vulva kanserler,
- ⊗ Kadınlarda ve erkeklerde anal kanser,
- ⊗ Kadınlarda ve erkeklerde boğaz kanseri ve
- ⊗ Erkeklerde penis kanseri.

Buna ek olarak, HPV aşısı hem kadınlarda hem de erkeklerde genital siğillere neden olan HPV tipleriyle enfeksiyonu engeller.

- Dörtlü aşının FDA tarafından kabul edilen üç endikasyonu vardır;

1) 9-26 yaş arası kız çocukları ve kadınlar için HPV tip 6, 11, 16, ve 18'in neden olduğu bazı prekanseröz lezyonların önlenmesi ve dolaylı olarak rahim ağzı, vulva ve vajen kanserinden korunma,

2) 9-26 yaş arası kız ve erkek çocuklar, kadın ve erkeklerde genital siğillerin önlenmesi,

3) 9-26 yaş arası kadın ve erkeklerde anal kanser ile ilişkili prekanseröz lezyonların önlenmesi ve vajinal kanserden korunmadır.

- İkili aşının tek endikasyonu ise;

9-25 yaş arası kız çocuklar ve kadınlarda HPV tip 16, 18'in neden olduğu bazı prekanseröz lezyonların önlenmesi ve rahim ağzı kanserinden korunma şeklindedir.

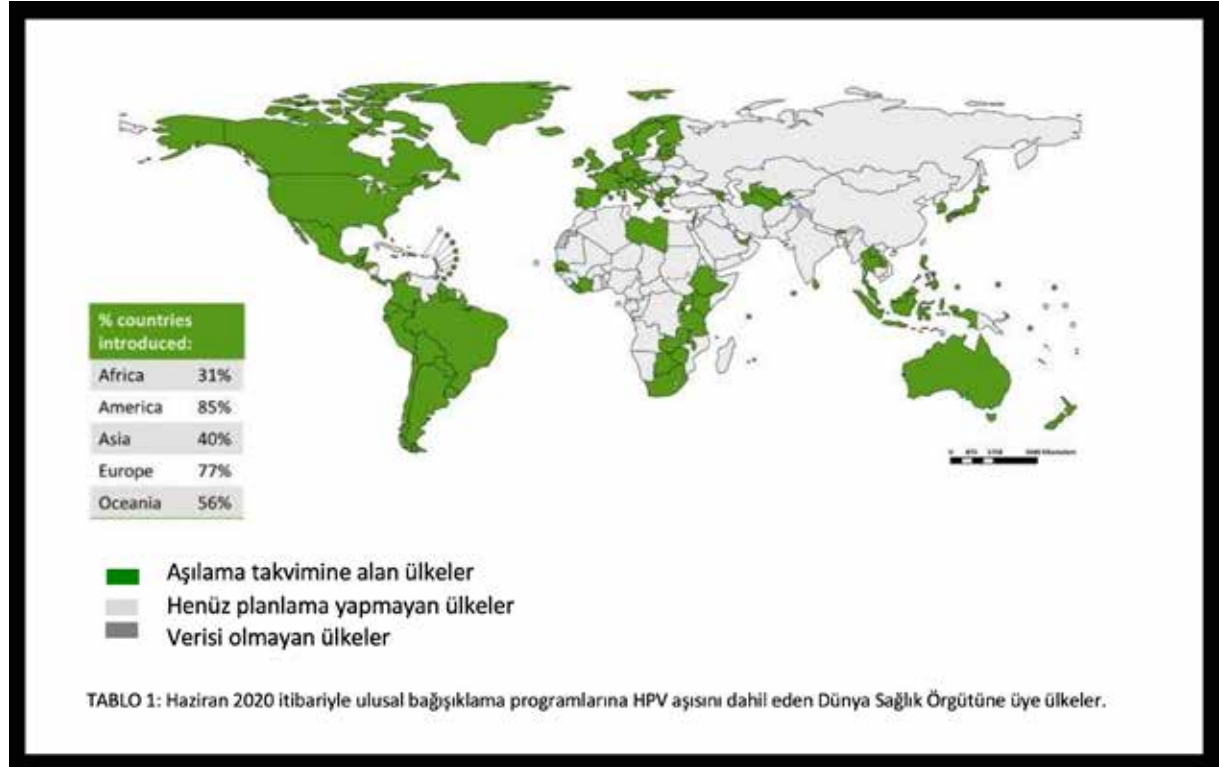
Aşılar 6 ay süresince 3 kürlük tam doz verildiğinde aşı içerisinde yer alan HPV tipinin neden olduğu HPV enfeksiyonunu önlemede %95'in üzerinde etkilidir. Her üç aşı da dünya çapında rahim ağzı kanseri vakalarının yaklaşık %70'inden sorumlu olan virüs tipleri 16 ve 18 ile enfeksiyonu önlemede oldukça etkilidir. Dörtlü ve dokuzlu aşı aynı zamanda anogenital siğillerden sorumlu HPV tip 6 ve 11'e karşı da koruma sağlar.

Literatürde aşılar da yer almayan bazı HPV türlerine karşı çapraz reaksiyon ile antikör oluşumu tanımlanmış olmakla birlikte gelişen antikörlerin koruyuculuk etki ve süresi tartışmalıdır. Rahim ağzı kanserinin önlenmesi için cinsel aktivite başlamadan önce 9-14 yaş grubundaki kızlara yapılacak aşı, DSÖ tarafından temel hedef olarak önerilmekle birlikte kız çocukları arasında %80'in üzerinde kapsayıcılığa ulaşıldığında erkekler arasında da HPV enfeksiyonu gelişme riski azalmaktadır.

HPV aşılması; aktif HPV pozitif olan bireylerde virüsü temizlememekte, HPV ile hiç karşılaşmamış veya önceden HPV pozitif, şu an HPV DNA negatif bireylerde koruma sağlamaktadır. Dahası mevcut aşılar bütün yüksek riskli HPV türlerine ve cinsel yolla bulaşan diğer hastalıklara karşı koruma sağlamamakta ve aşıya uygun gruptan daha ileri yaşta olan kadınlarda sınırlı etkiye sahip olacağından HPV aşısı rahim ağzı kanserinin erken tanı ve tedavisine olanak sağlayan uygun tarama testleri ile tarama ihtiyacını ortadan kaldırmamaktadır.

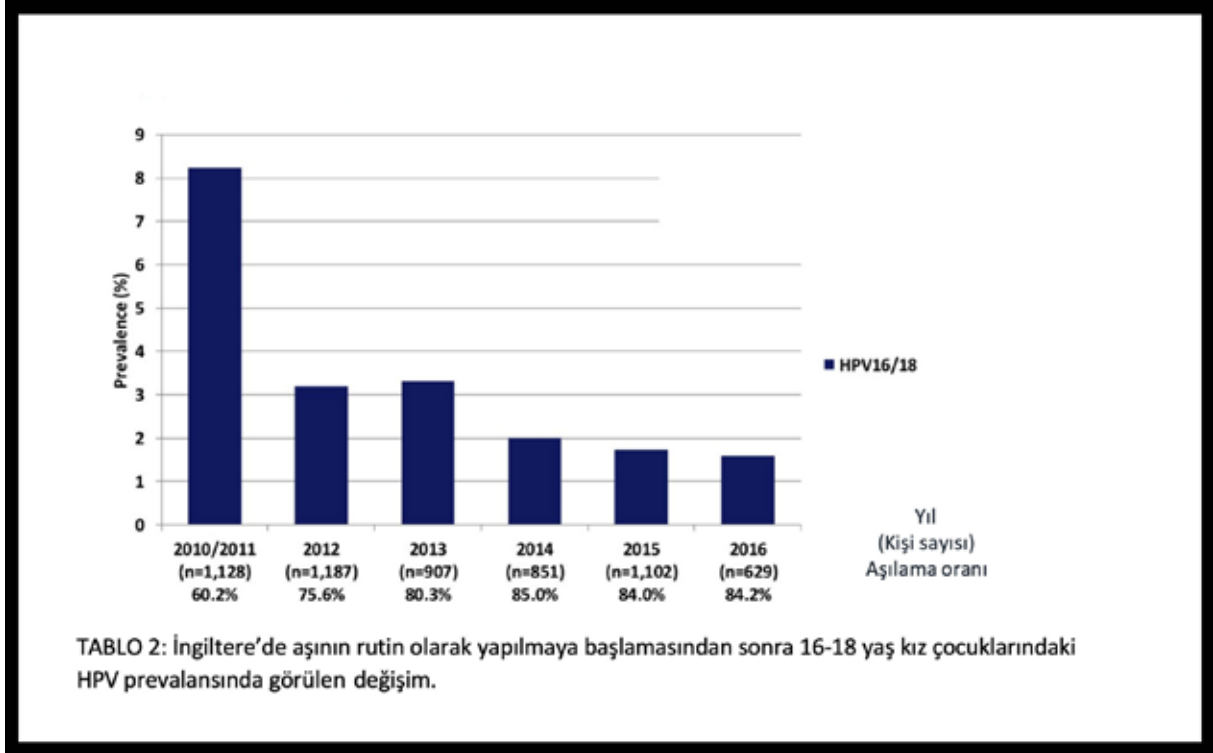
Dünya'da HPV Aşısı Uygulamaları

Haziran 2020 itibarıyla, DSÖ üyesi 194 devletten 107'si HPV aşısının ülke çapında veya kısmen ulusal bağışıklama programlarına (ulusal aşı takvimlerine) dahil edildiğini bildirmiştir. (Tablo 1) Dünya Sağlık Örgütü Rahim Ağzı Kanseri Eliminasyon stratejisi bağlamında üye olan 194 ülkede 2030 yılına kadar, hedef kitlenin %90'ını aşılama üzere bir amaç belirlemiş ve yayınlamıştır.



- 2019 yılında, klinik çalışmalarda bildirilen HPV aşılarının yüksek etkinlik sonuçlarını gerçek yaşam verileri ile karşılaştırmak için 60 milyon kişiye ait verileri içeren sistematik bir meta-analiz çalışması yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları klinik çalışma sonuçlarına benzer çıkmış, aşılanmanın yapıldığı ülkelerde aşılanmanın sekizinci yılında aşı başlamadan önceki döneme göre anogenital siğil tanıları 25-29 yaş arası kadınlarda %31, 15-19 yaş arası erkek çocuklarda %48 ve 20-24 yaş arası erkeklerde %32 azaldığı gösterilmiştir.

-Yine benzer bir çalışma İngiltere’de yapılmış ve bu çalışmada aşı yaptıran kadınların sayısının artmasıyla yüksek riskli HPV tip 16 ve 18’in yaygınlığının azaldığı gösterilmiştir.



-Avustralya’da yapılan çalışmada 21 yaş altı genç kadınlarda izlenen genital siğil oranları aşılanmanın başladığı 2007’de %14’ler civarındayken 2011 yılının ikinci yarısında ciddi oranda azalmıştır. Bu başarıda Avustralya hükümetinin hem kız hem erkeklerde aşıyı ulusal aşı programına koymasının etkisi çok büyüktür. Erkeklerde genital siğil oranı ise %35 oranında azalmış, 18 yaş altı kızlarda rahim ağzı kanser öncü lezyonlarında ise belirgin düşüş izlenmiştir.

Özet olarak,

Görülüyor ki kanser vakaları hızlı bir ivme ile artmaktadır. HPV kaynaklı kanser tanısı geç konulmuş bir hastanın aldığı ilaç, ameliyat, tedavi, hastane giderleri kamu bütçesine büyük bir yük getirmektedir. Kişinin iş kaybı nedeniyle, ailenin sosyoekonomik kaybı, kişinin ve yakınlarının ruhsal çöküşü ve çoğu zaman hayatını kaybetmesi düşünülürse yapılması gerekenin kanserlere yakalanmadan önlem alınması gerektiği ortadadır.

Kaynaklar:

- 1) HPV ile Enfekte Hastaların Pap-Smear Kolposkopi ve Leep Sonuçlarının Değerlendirilmesi Evaluation of Pap- Smear Colposcopy and Leep Results of Hpv Infected Patients Tolga Atakul Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları Ve Doğum Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye
- 2) HPV 16-18 ile diğer yüksek onkojenik riskli hpv tiplerinin kolposkopik histopatoloji bulgularının karşılaştırılması. Dr. Fehime Yavuzel Gür
- 3) Bilir, N., (2007). Halk Sağlığı Uzmanları Teknik Raporlar No:037 2007. www.hasuder.org/doc/teknikrapor%5B1%5D.03.07HPV.doc.
- 4) İnsan Papilloma Virüsü Human Papillomavirus Gülçin Alp Avcı1 , Gülelendam Bozdayı2 1, Kafkas J Med Sci 2013; 3(3):136-144 • doi: 10.5505/kjms.2013.52724
- 5) Üniversite öğrencilerinin human papillomavirus (hpv) ve hpv aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumları uzmanlık tezi. Dr. Betül ALPER YILDIZ Antalya, 2021.
- 6) Jinekolojik Kanserli Bireylerde Risk Faktörlerinin Belirlenmesi Gül PINAR1 , Lale ALGIER1 , Nevin DOĞAN1 , Necibe KAYA2 1. International Journal of Hematology and Oncology.
- 7) Serviks kanseri ve HPV Cervical cancer and HPV. Saadet Gonca Mavi Aydoğdu, Ülkü Özsoy, Androl Bul 2018;20:25-29. <https://www.doi.org/10.24898/tandro.2018.62533>
- 8) Öğrencilerinin cinsel yolla bulaşan hastalıklar, hpv ve hpv aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının araştırılması. Dr. Cansu Şerifoğlu-Tıpta Uzmanlık Tezi
- 9) <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri/kanser-dairesi-baskanligi-kanser-turleri-serviks-kanseri.html>
- 10) Saadet Gonca Mavi Aydoğdu1 , Ülkü Özsoy2 https://jag.journalagent.com/androloji/pdfs/AND_20_1_25_29.pdf
- 11) Kadınların Pap Smear Tarama Testini Yaptırmalarının Önündeki Engeller Obstacles Preventing Women from Having Pap Smear Screening Test, Yasemin Öztürk , Elif Gürsoy, DOI: 10.17942/sted.466811.
- 12) Rahim ağzı kanseri taraması inanç ölçeği'nin (rakti ölçeği) Türkçe'ye uyarlanması ve Ankara'da bir üniversitenin 30 yaş ve üzeri kadın idari personelinin ulusal rahim ağzı kanseri tarama programına katılımı ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. Dr. Zehra GÜREL, Uzmanlık Tezi
- 13) Servikal Kanserden Korunma, Erken Tanı-Tarama Yöntemleri ve Ebe/Hemşirenin Rolü Cervical Cancer Prevention, Early Diagnosis-Screening Methods and Midwives / Nurses Role (Derleme) Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2011) 61-72 Ar. Gör. Ayla KANBUR*, Yard. Doç. Dr. Cantürk ÇAPIK** *Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Erzurum, Türkiye **Kafkas Üniversitesi, Kars Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Kars, Türkiye
- 14) Vaccine Information Statement ♦ HPV (12/2/16) ♦ Turkish Translation ♦ Distributed by the Immunization Action Coalition, HPV(İnsan papilloma virüsü) aşısı Bilmeniz gerekenler
- 15) Yağmur GÜRDAL (185324002). YÜKSEK LİSANS TEZİ Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı
- 16) HPV 16-18 ile diğer yüksek onkojenik riskli hpv tiplerinin kolposkopik histopatoloji bulgularının karşılaştırılması. Dr. Fehime Yavuzel Gür İSTANBUL/2021
- 17) Preventive Medicine, 144 (2021) 106399. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010-2019.
- 18) Human Papillomavirus and Related Diseases Report TURKEY, Version posted at www.hpvcentre.net on 22 October 2021.
- 19) <https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/hpv-vaccine>
- 20) The Lancet, Volume 394, Issue 10197, 10-16 August 2019, Pages 497-509. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis, HPV Vaccination Impact Study Group.
- 21) T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, <https://hsgm.saglik.gov.tr/>.
- 22) <https://hpvtarama.saglik.gov.tr/>.
- 23) Finans Politik & Ekonomik Yorumlar 2016 Cilt: 53 Sayı: 613, Türkiye'de Kanser Hastalığının Bütçeye Getirdiği Yük Bakımından Tarama ve Tedavi Edici Sağlık Harcamalarının Karşılaştırılması
- 24) Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 2018; 21(1): 87-101, Türkiye'de Kanser Ekonomik Maliyetleri: Bir Hesaplanabilir Genel Denge Modeli Yaklaşımı.
- 25) Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2011) 61-72, Servikal Kanserden Korunma, Erken Tanı-Tarama Yöntemleri ve Ebe/Hemşirenin Rolü.
- 26) FerlayJ, Globocan Cancer Statistics, 2002 ;Yang BH,In tJ Cancer,2004;S ankanarayanan R, WHO Bulletin 2001, Pisan Petal.Int J Cancer1999
- 27) Donovan B, N Franklin, R Guy, AE Grulich. Quadrivalent human papillomavirus vaccination and trends in genital warts in Australia: analysis of national sentinel surveillance data. The Lancet Infectious Diseases 2011;11:39-44.
- 28) Brotherton, J. M., et al. "Human papillomavirus vaccine coverage among female Australian adolescents: success of the school based approach." Med J Aust 199.9 (2013): 614-617.