

# HPV İlişkili Hastalıklar ve HPV Aşıları

Dr Emre Koç

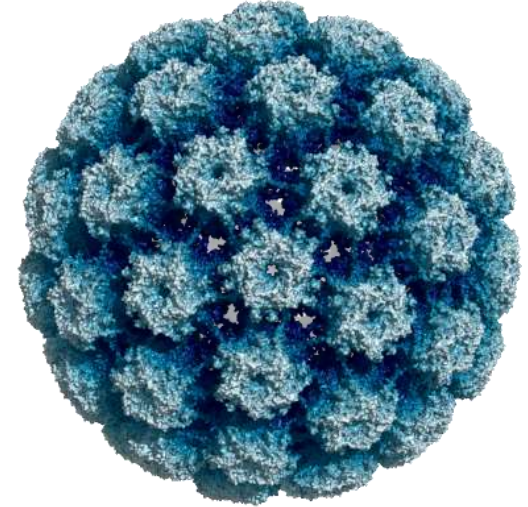
Aşı Tedavi Alanı Ülke Medikal Lideri

# HPV, HPV Nedenli Hastalıklar ve Kanserler

# İnsan Papilloma Virüsü (HPV)

---

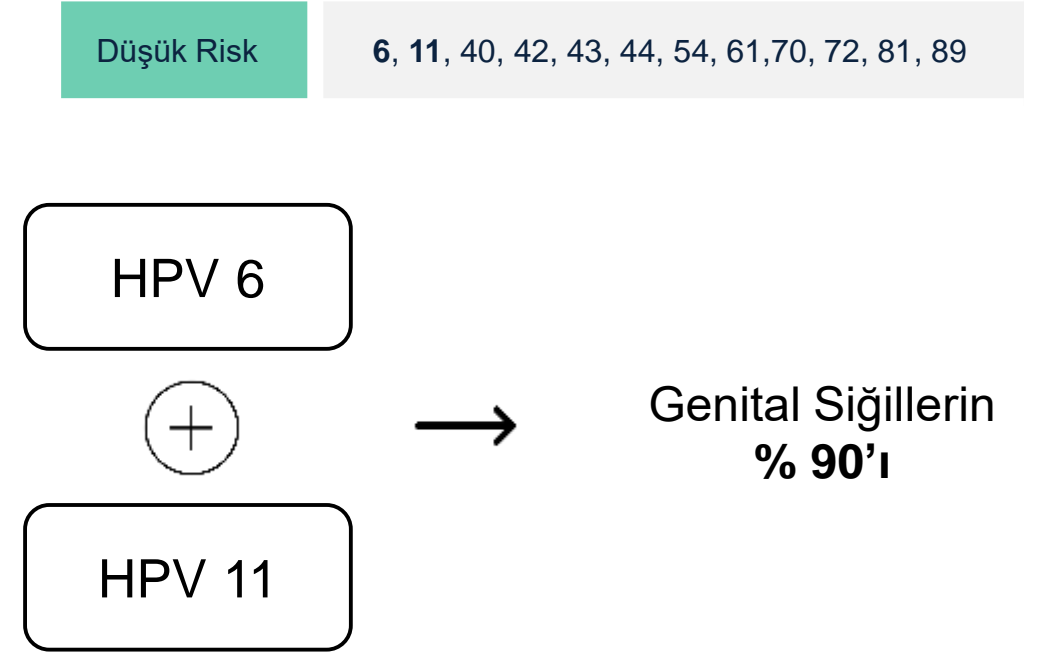
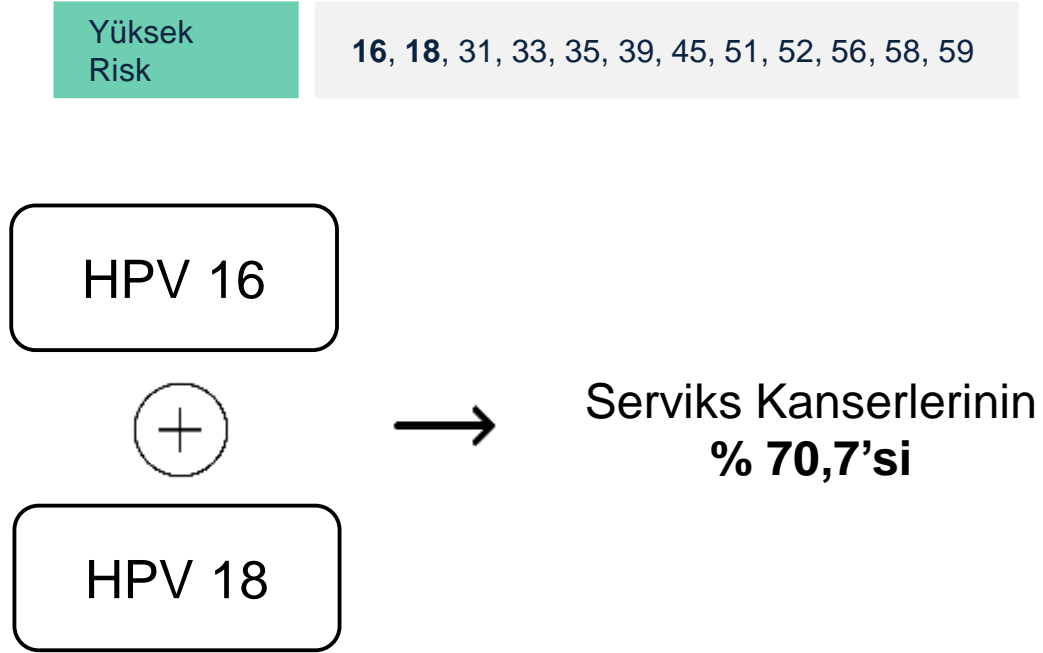
- Zarfsız Çift Sarmallı DNA virusü<sup>1</sup>
- >200 tipi tanımlanmış<sup>5</sup>
- ~30–40 anogenital<sup>3,4</sup>
- 15-20 tip yüksek onkojenik<sup>1,2</sup>
- HPV 16 ve HPV 18 dünyadaki HPV ilişkili kanserlerin en büyük kısmından sorumludur<sup>1</sup>
- HPV 6 ve 11, düşük onkojenik tipler<sup>3,5</sup>
- Genital siğillere neden olurlar<sup>3,5</sup>



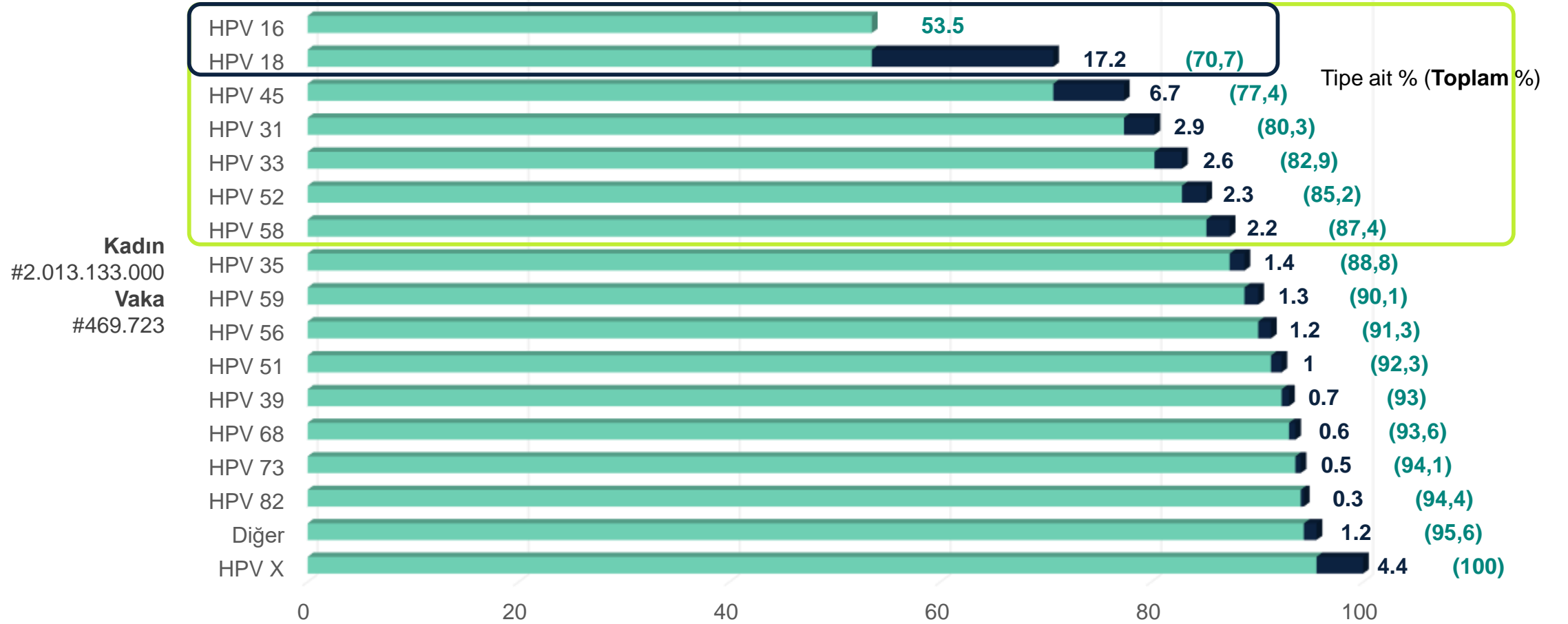
1. Howley PM, et al. Fields Virology. 2001. 4th Edition. 2. Schiffman M, Castle PE. Arch Pathol Lab Med. 2003;127:930–934.

3. Wiley DJ, et al. Clin Infect Dis. 2002;35(suppl 2):S210–S224. 4. Muñoz N, et al. Int J Cancer. 2004;111:278–285. 5. Burd EM. Clin Microbiol Rev. 2003;16(1):1–17.

# HPV Tipleri ve Taşıdığı Riskler<sup>1,2</sup>



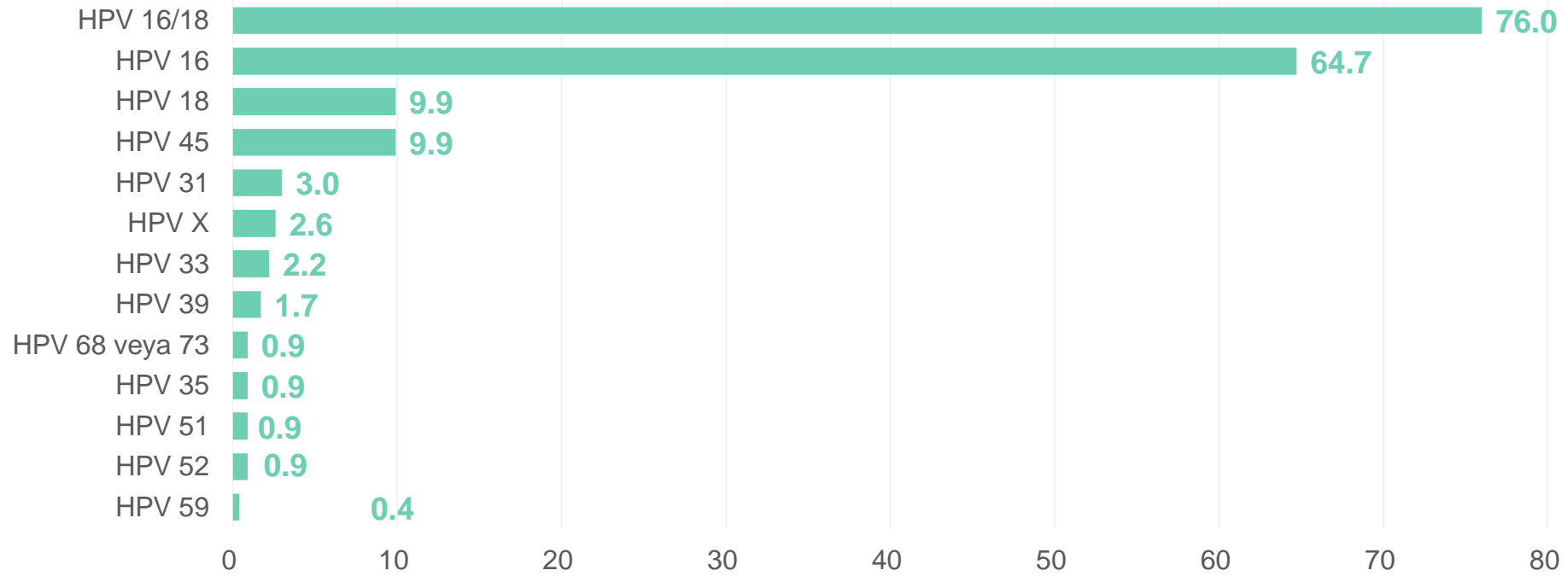
# HPV Tipleri ve Taşıdığı Riskler<sup>1</sup>



Grafik referans 1'den uyarlanmıştır.

1. Muñoz N, Int. J. Cancer. 2004;111:278-285.

# Ülkemizde Rahim Ağzı Kanserinde HPV Tipleri<sup>1</sup>



HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52 →  
**%90.6**

Grafik referans 1'den uyarlanmıştır.

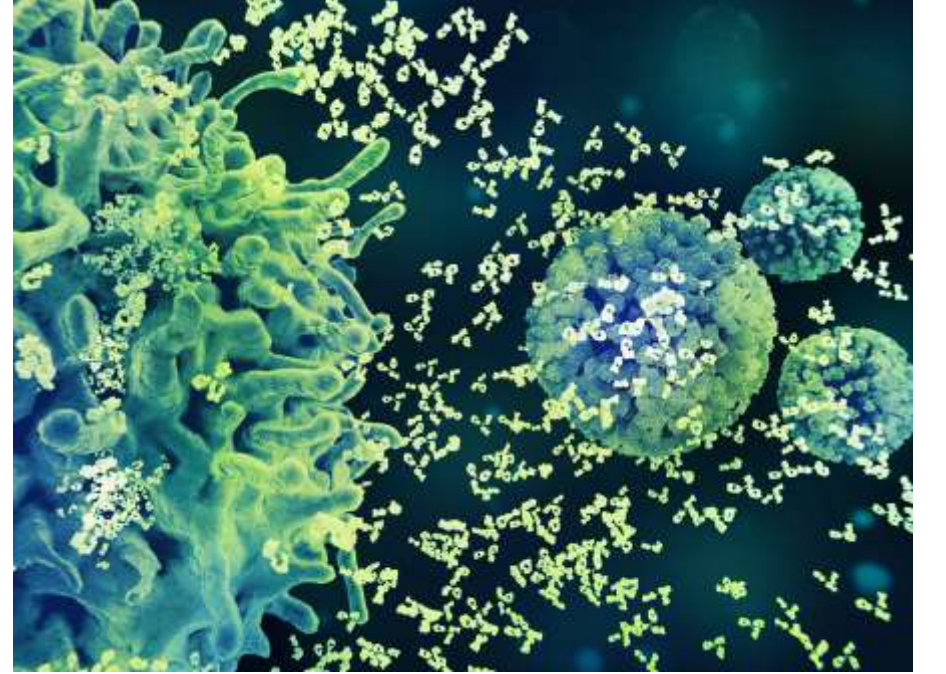
1. Usubatun A, Int J Gynecol Pathol, 2009;28:541-548.



# HPV'ye Karşı Doğal Bağışıklık Yanıtı Oluşmaz

HPV bağışıklık sisteminden kaçmayı sağlayan için çok sayıda mekanizmaya sahiptir:

- Yaşam döngüsünü epitel dokunun içerisinde sürdürür
- Kan yoluyla taşınmaz
- Hücre ölümüne neden olmaz
- Virüsün çoğalması [inflamasyon yanıtı oluşturmaz](#)
- Virüsün ürettiği [E6](#) ve [E7 onkoproteinleri](#) [bağışıklık sistemi yanıtını bozar](#)



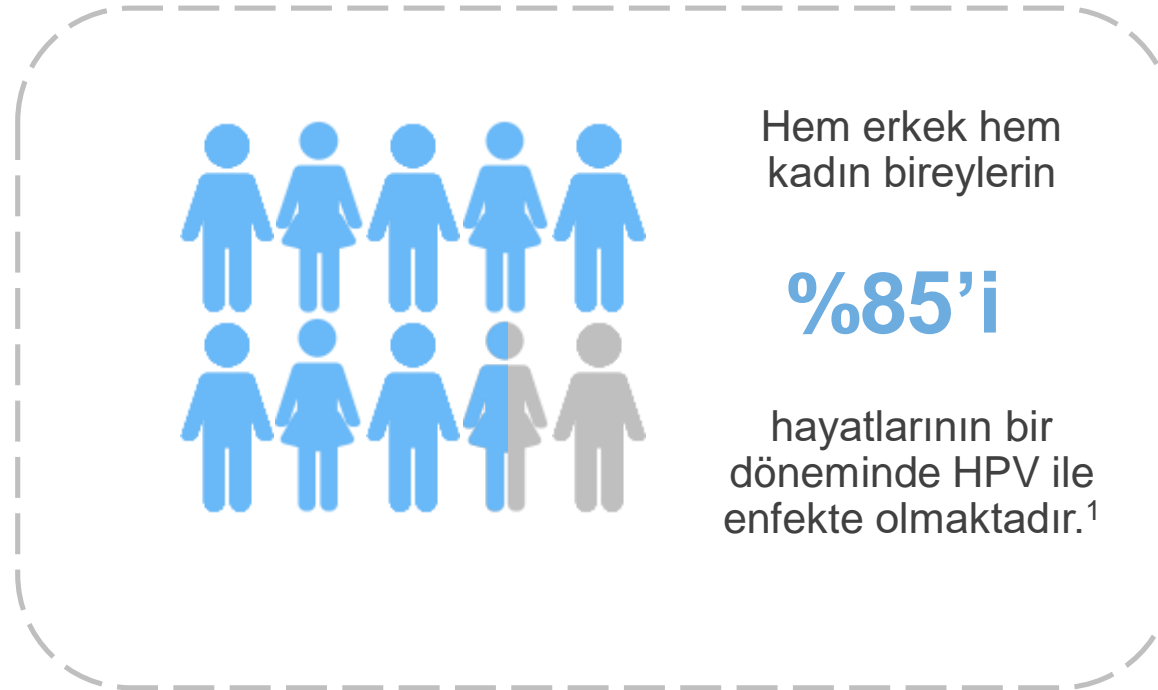
1. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hpv-infection/symptoms-causes/syc-20351596> [Son Erişim Ocak 2022] 2. <https://www.cdc.gov/std/hpv/HPV-FS-July-2017.pdf> [Son Erişim Ocak 2022]

2. Stanley M, Vaccine 24S1 (2006) S1/16–S1/22. 2. Tindle RW, Nat Rev Cancer 2002;2:1-7. 3. Stanley M, Vaccine 24S3 (2006) S3/106–S3/113.



# HPV Enfeksiyonu Ne Kadar Sık?

## HPV gençlerde ve yetişkinlerde görülen bir virüstür<sup>1,2</sup>



1. <https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine/six-reasons.html> [Son Erişim Ocak 2022]. 2. <https://www.nfid.org/infectious-diseases/facts-about-human-papillomavirus-hpv-for-adults/> [Son Erişim Ocak 2022]

# HPV ve Kanser İlişkisi<sup>1</sup>

Kanser	Relatif Risk
Akciğer Kanseri – Sigara	10
Karaciğer Kanseri – HCV	20
Karaciğer Kanseri – HBV	50 – 100
<b>Rahim Ağzı Kanseri – HPV</b>	<b>&gt;500</b>

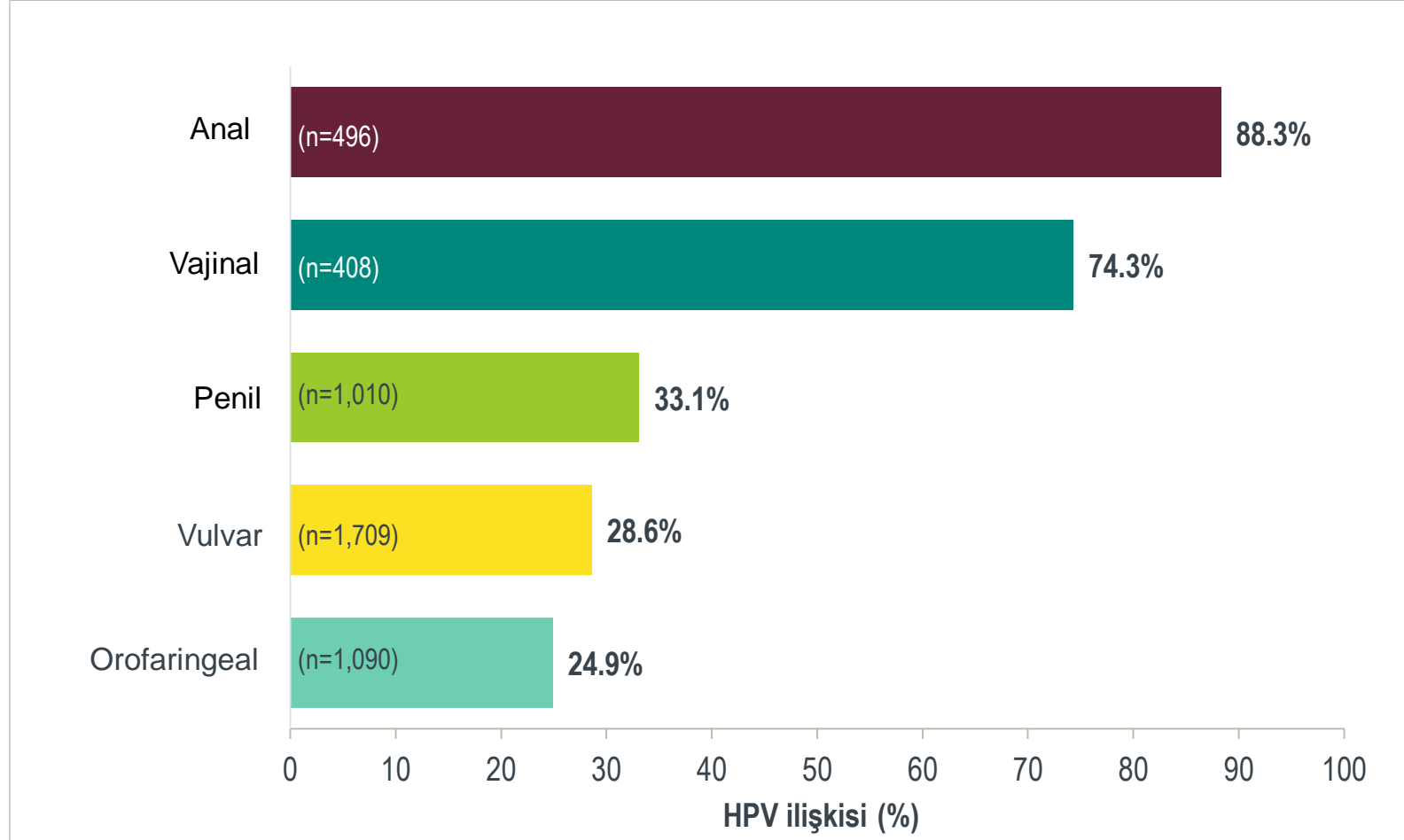
# HPV ve Kanser İlişkisi<sup>1, 2</sup>

- **HPV**'nin Rahim Ağzı Kanseri vakalarının **99%**'unden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir.
- Rahim ağzı kanseri, dünyada 15 ile 44 yaş arasındaki kadınlarda **2. en sık** görülen kadın kanseridir.

1. <https://www.who.int/activities/immunizing-against-hpv> [Son Erişim Ocak 2022]

2. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Collado JJ, Gómez D, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report 22 October 2021. [Son Erişim Ocak 2022]

# Dünyada Kanser Türlerine Göre HPV İlişkisi<sup>1</sup>

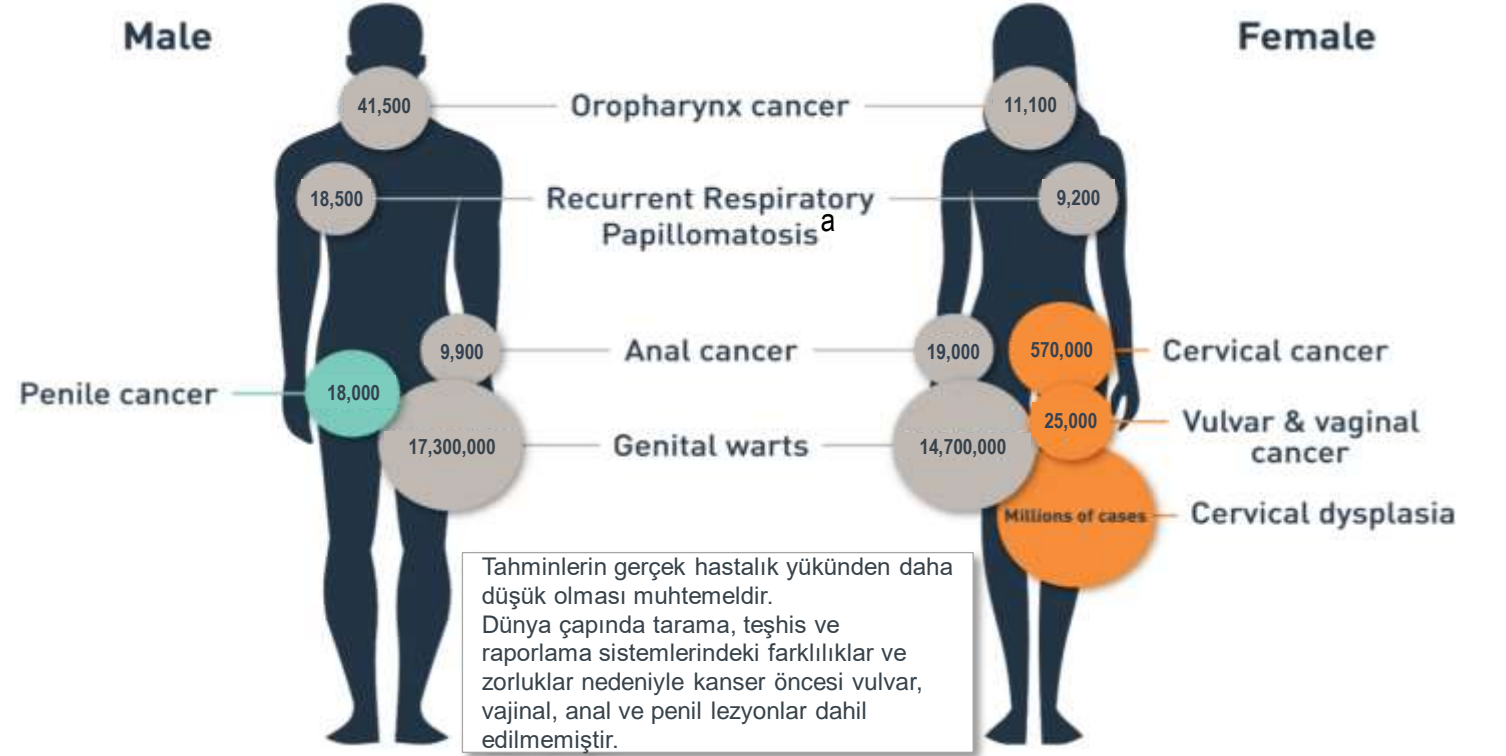


<sup>a</sup>Örnekler HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 34, 35, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 66, 68, 70, 74 tipleri için analiz edilmiştir. n değerleri her kanser grubunda analiz edilen örnek sayısını temsil eder.

# Erkek ve Kadınlarda HPV İlişkili Hastalık ve Kanserlerin Global Yükü<sup>1-4</sup>

**~690,000**

Her yıl dünya çapında erkek ve kadınlarda yeni tanı konulan HPV ilişkili kanser vakası sayısı



HPV enfeksiyonunun dünya çapındaki tüm yeni kanser vakalarının %4,5'undan sorumlu olduğu tahmin edilmektedir.

<sup>a</sup>RRP sayıları, yalnızca daha gelişmiş dünya bölgelerinde hem juvenil başlangıçlı RRP'yi hem de yetişkin başlangıçlı RRP'yi yansıtmaktadır

# Türkiye ve Dünyada Genital Siğil<sup>1,2</sup>



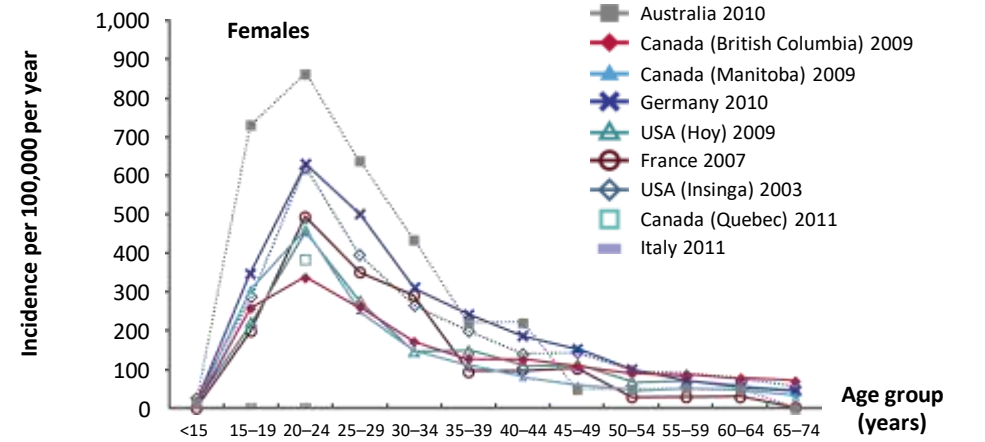
30-65 yaşlarındaki kadınlarda prevalans 154/100.000

Rekürrens hızı %15-37



20-24 yaş

Anogenital siğil insidansı kadınlarda 20-24 yaş aralığında pik yapmaktadır.



- ✓ 2000- 2009 yılları arasındaki ABD, İngiltere, İspanya ve Avustralya verilerine göre yeni ve tekrarlayan genital siğillerin yıllık insidansı 194.5/100000 'dir.

# Türkiye'de HPV ile İlişkili Kanser Yükü

Rahim ağzı kanseri, Türkiye'de 15-44 yaş arası kadınlarda **5. en sık** görülen kadın kanseridir.

Rahim Ağzı Kanseri Yükü		
	İnsidans	Mortalite
Yıllık yeni vaka/ölüm	2.532	1.245
Kaba Oran	5.93	2.92
Yaşa göre standardize oran	4.81	2.23
Kümülatif Risk (0-74 yaş)	0.51	0.25



Serviks kanseri nedeniyle  
her gün:

- 7 yeni vaka
- **3 ölüm**

# HPV-İlişkili Kanserler ve Hastalıklar İçin Tarama Önerileri



## Yerleşik tarama programları:

- Serviks kanseri ve pre-kanserleri

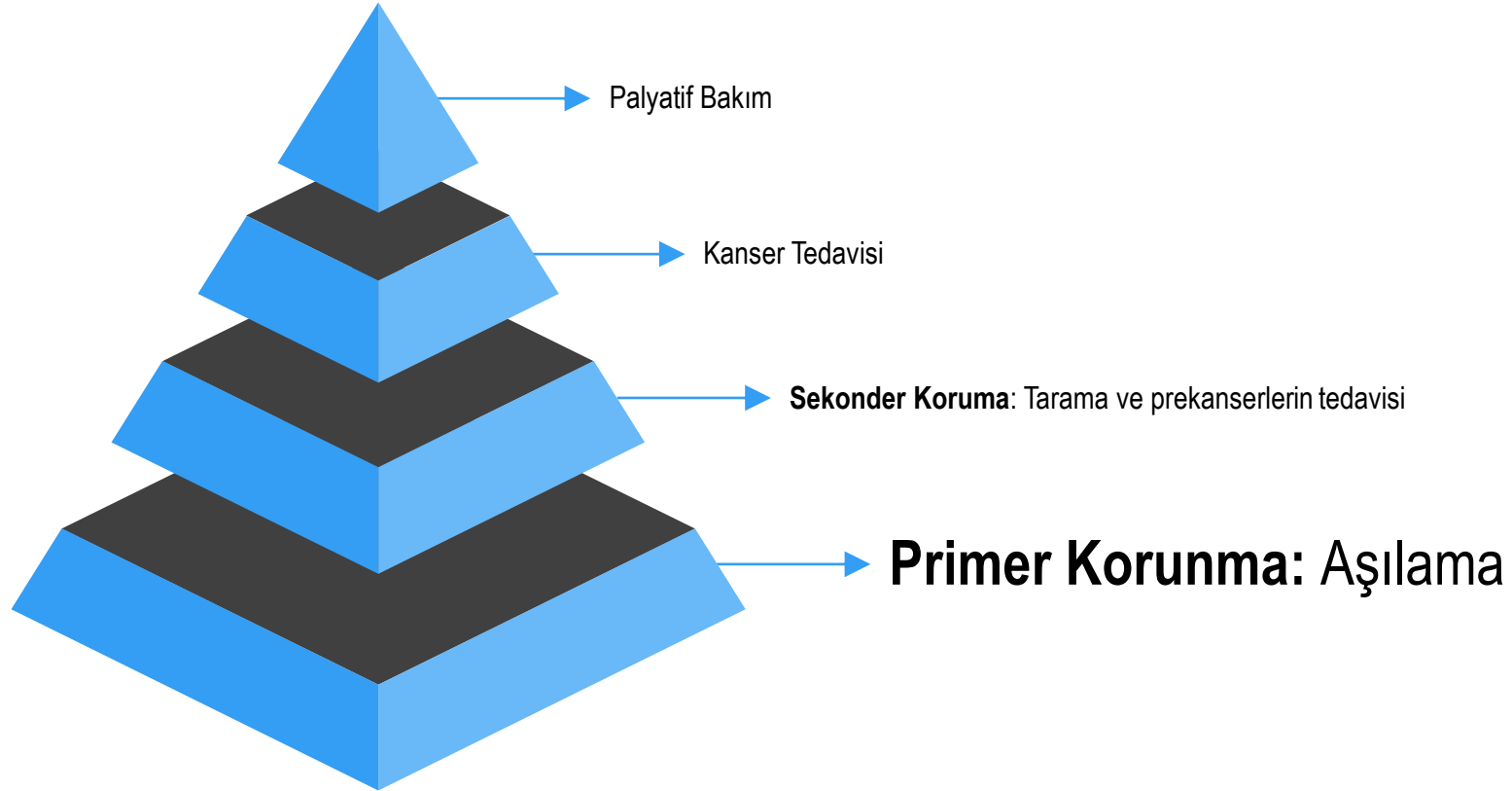
## Rutin tarama önerisi bulunmayanlar:

- Anal Kanser
- Penil Kanser
- Vulvar Kanser
- Vajinal Kanser
- Orofaringeal Kanser

Erkeklerde anal, penil veya oral kanserler için CDC tarafından tarama önerisi bulunmamaktadır.<sup>1</sup>

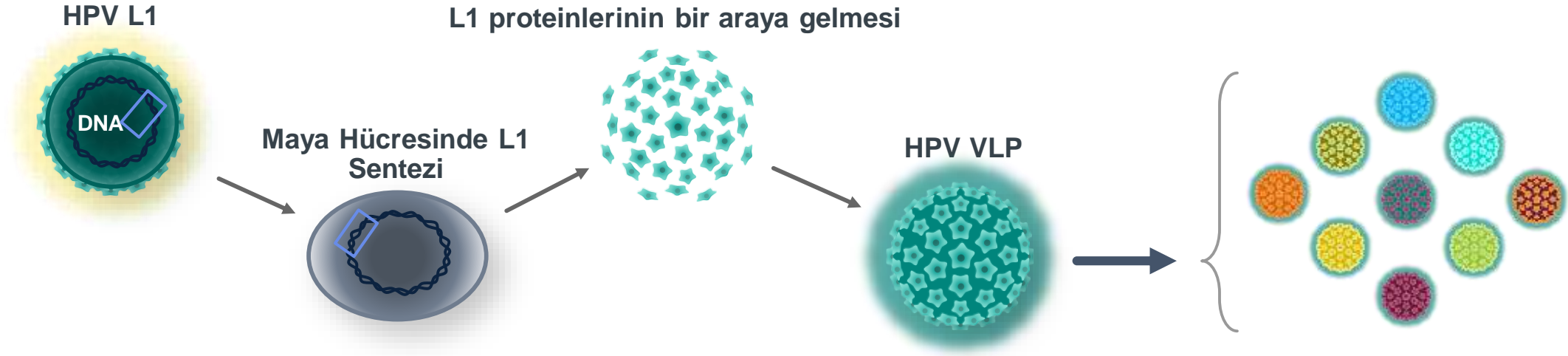


# HPV Aşılması: DSÖ Rahim Ağzı Kanseri Önleme ve Kontrol Birimi<sup>1</sup>



# HPV Aşıları ve Gerçek Yaşam Verileri

# HPV Aşı Teknolojisi – Rekombinant DNA

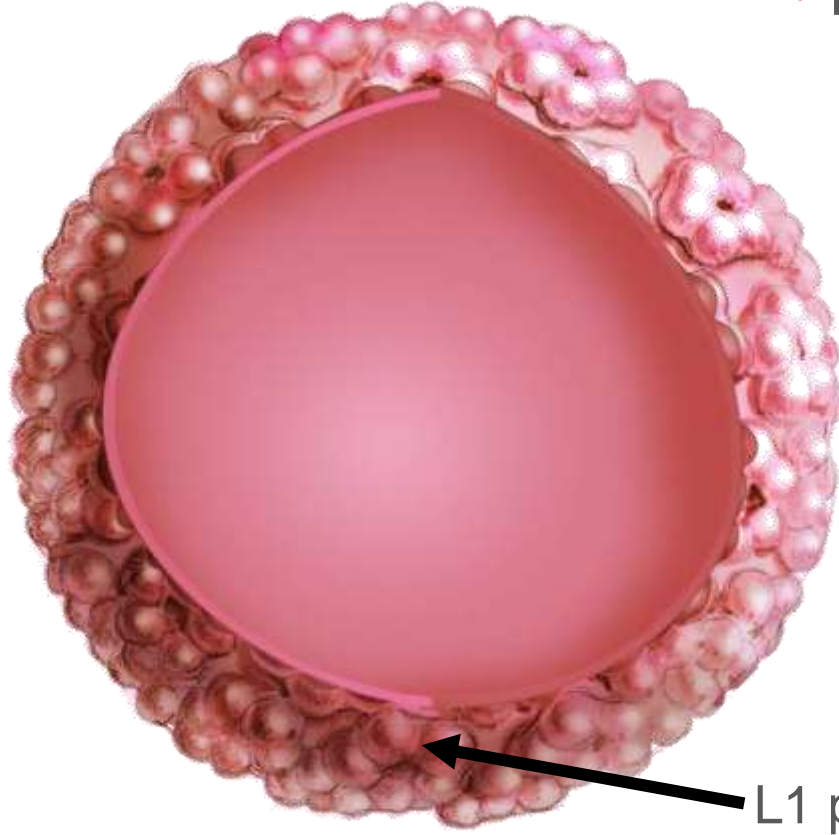


VLP'ler,

- HPV aşılarının ortaya çıkardığı immünojenik yanıtın temelidir
- L1 kapsid proteininden oluşur ve doğal virüsü taklit eder

# HPV Aşısı İçeriği

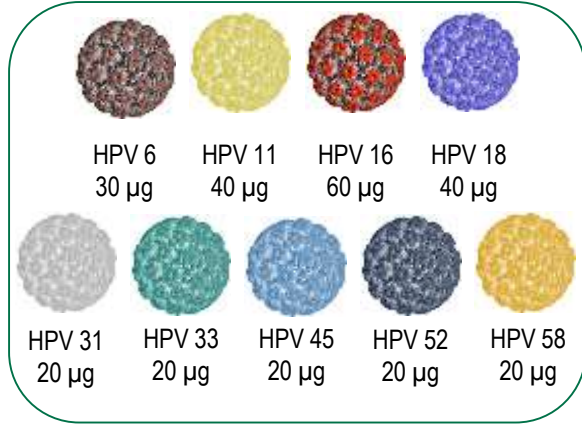
---



- DNA içermez
- Enfeksiyon oluşturmaz
- Onkojenik değildir
- Güçlü bir immunojendir

L1 pentamer

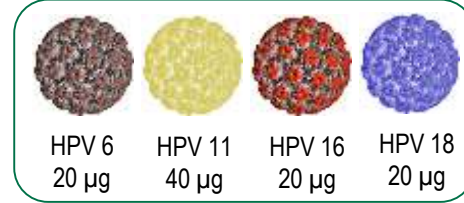
# Dünyada Mevcut HPV Aşıları



9vHPV Aşısı (Gardasil 9)<sup>3,4</sup>

## Terapötik Endikasyonlar (≥9 yaş)

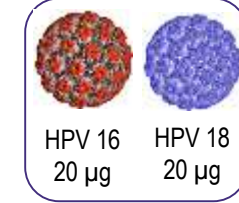
- Premalign genital lezyonlar (servikal, vulvar and vajinal)
- Premalign anal lezyonlar
- Servikal kanser
- Vulvar kanser
- Vajinal kanser
- Anal kanser
- Genital siğil (Condyloma acuminata)



4vHPV Aşısı (Gardasil)<sup>2</sup>

## Terapötik Endikasyonlar (≥9 yaş)

- Premalign genital lezyonlar (servikal, vulvar and vajinal)
- Premalign anal lezyonlar
- Servikal kanser
- Anal kanser
- Genital siğil (condyloma acuminata)



2vHPV Aşısı<sup>1</sup>

## Terapötik Endikasyonlar (≥9 yaş)

- Premalign genital lezyonlar (servikal, vulvar and vajinal)
- Premalign anal lezyonlar
- Servikal kanser
- Anal kanser

# HPV Aşıları Etkililik Verileri

## 4v HPV Aşısı Faz Çalışmaları Uzun Dönem Takip Sonuçları

---

4v HPV Aşısı – 16-26 Yaş Kadınlarda 14 Yıllık Takip

4v HPV Aşısı – 25-45 Yaş Kadınlarda 10 Yıllık Takip

4v HPV Aşısı – 16-26 Yaş Erkeklerde 10 Yıllık Takip

4v HPV Aşısı – Adelösanlarda 3 Doz Uygulama 10 Yıllık Takip

# 4v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## 16-26 Yaş Kadınlarda 14 Yıllık Takip

### Primer Sonlanım Noktası: Aşılamadan 14 Yıl Sonra

- PPE popülasyonunda 14 yıl boyunca HPV 16/18 ilişkili yeni CIN 2+ vaka gözlemlenmedi **Year 14**

≥12 yıl süreyle devam eden % 100 aşı etkinliğinin (% 95 CI: 94.7, 100),  
..... aşılamadan **14. yılında** da devam etme eğilimi gösterdiği saptanmıştır.

### 14. Yılda Seropozitiflik Oranları

**>90%**

aşının kapsadığı  
4 HPV türünün tümü için  
**IgG assay**

Aşılamadan sonra **HPV 6, 11, 16 ve 18'e** karşı **14 yıla** kadar devam eden antikor yanıtı

Danimarka, İzlanda, Norveç ve İsveç'te yaşayan 2.121 kadının, 24.099 kişi-yıllık takip verisi  
IgG LIA: Immunoglobulin G Luminex Immunoassay

Kjaer S, et al. *EClinicalMedicine*. 2020 Jun 20;23:100401



# 4v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## 25-45 Yaş Kadınlarda 10 Yıllık Takip

Aşılama sonrası 10. yıl sonuçları

- Uzun süreli takip döneminde 'Erken Aşılama Grubunda' (EVG) HPV 6/11/16/18 ile ilişkili **CIN** veya **genital siğil** vakası **saptanmadı**

### Temel Çalışmaya Kıyasla Uzun Süreli Takipte CIN / Genital Siğil İnsidansı

Kümülatif İnsidans Olasılığı 4-Yıllık Temel Çalışma	Kümülatif İnsidans Olasılığı Uzun Dönem Takip
1 vaka, 0.0006 (95% CI: 0.0001, 0.0045)	4. Yıl – 8. Yıl: Vaka yok, 0.0
	6. Yıl – 10. Yıl: Vaka yok, 0.0

Aşı  
etkinliğinde  
azalma  
görülmedi

4v HPV aşısı 25-45 yaş kadınlarda, 1. dozdan itibaren 10 yıl boyunca etkililiğini sürdürmüş ve kalıcı bağışıklık yanıtı sağlamıştır

EVG: n=1602 in Base study, n=927 at Year 4-8, n=599 at Year 6-10

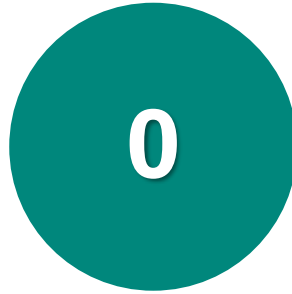
Maldonado I. et al. Effectiveness, immunogenicity, and safety of the quadrivalent HPV vaccine in women and men aged 27–45 years, Human Vaccines & Immunotherapeutics, DOI: 10.1080/21645515.2022.2078626

# 4v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## 16-26 Yaş Erkeklerde **10 Yıllık Takip**

### Aşılama sonrası 10. yıl sonuçları

Aşılama sonrası **11,5 yıla kadar** (medyan 9,5 yıl) takip edilen 917 erkekte elde edilen veriler



#### 0 yeni vaka

(HPV 6/11-ilişkili genital siğil, HPV 6/11/16/18-ilişkili EGL, or HPV 6/11/16/18-ilişkili yüksek-dereceli AIN, per-protocol popülasyonunda 3-10 yıl arası)



#### 1 düşük dereceli AIN

1 vakası  
(HPV 6 ve HPV 58 için pozitif PCR sonuçları ile rapor edildi)



#### >90% seropozitiflik oranı

10. yılda IgG Luminex immunoassay ile 4 HPV tipinin hepsi için

IgG LIA: Immunoglobulin G Luminex Immunoassay

Goldstone D et al. *Journal of Clinical Oncology*, 36, No.15 (2018) 1553-1553.

# 4v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## Adelösanlarda 3 Doz Uygulama 10 Yıllık Takip

### Aşılama sonrası 10. yıl analizi

Uzun süreli takip çalışması, toplam 1.245 kişi (EVG'de 821 ve CVG'de 424)

Medyan Takip Süresi	7. Ayda GMT Değerleri	Persistan Enfeksiyon	HPV 6-, 11-, 16- veya 18- ilişkili hastalık
<b>EVG</b>	<b>9-12 yaşlarda</b>	<b>≥6 Ay Süreyle</b>	<b>0</b> gözlemlendi
<b>9.9</b> yıl	aşılama ile elde edilen <b>daha yüksek</b> GMT değerleri	<b>10</b> kişi aşının içerdiği HPV türüyle	
<b>CVG</b>	<b>13-15 yaşlarda</b>	<b>≥12 Ay Süreyle</b>	<b>Ciddi Yan Etkiler</b>
<b>7.4</b> yıl	aşılamaya kıyasla 10. yılda da <b>daha yüksek</b> kalmaya devam etti	<b>2</b> kişi aşının içermediği HPV türüyle	<b>0</b> raporlandı (10 yıl boyunca)

# 9v HPV Aşısı Faz Çalışmaları Uzun Dönem Takip Sonuçları

---

9v HPV Aşısı – 16-26 Yaş Kadınlarda 8 Yıllık Takip

9v HPV Aşısı – Adeliösanlarda 10 Yıllık Takip

# 9v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## 16-26 Yaş Kadınlarda 8 Yıllık Takip

- PPE popülasyonundaki **1.448 kadın**, 4084,2 kişi-yıllık takip süresi
- HPV 16,18, 31, 33, 45, 52, 58 ile ilişkili  **yeni CIN2** veya **daha kötü vaka gözlemlenmedi**
- 1. doz sonrası toplam en az 6 yıllık takip süresince, aşı etkinliğinin azaldığını gösteren hiçbir bulguya rastlanmadı

	n	Vaka sayısı	Kişi-Yıllık Takip Süresi	Takibe Göre Her 100,000 Kişi-Yılda İnsidans Tahmini (95% CI)	Aşı Etkinlik Tahmini (95%CI)
HPV 16/18/31/33/45/52/58-ilişkili CIN2, CIN3, AIS, ve servikal kanser	1448	0	4084.2	0.0 (0.0, 90.3)	100 (79.4, 100)
Uzun Dönem Takibin Başlangıcından İtibaren Süreler					
>0 ila 2 Yıl	1448	0	2682.5	0.0 (0.0, 137.5)	
>2 ila 4 Yıl	1094	0	1351.0	0.0 (0.0, 273.1)	
>4 ila 6 Yıl	194	0	50.8	0.0 (0.0, 7266.3)	

9v HPV aşısının aşılama sonrası en az 6 yıl süreyle devam eden etkinliğinin, aşılanmanın 8. yılında da devam etme eğilimi gösterdiği saptanmıştır

# 9v HPV Aşısı – Uzun Dönem Takip Verileri

## Adelösanlarda 10 Yıllık Takip

### Sonuçlar

9 aşı HPV tipinin her biri için 126. ayda IgG LIA'ya göre **seropozitiflik** oranları **≥%95**

PPE Populasyonunda HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 ile ilişkili kalıcı enfeksiyon ve hastalık insidansı

- Erkeklerde HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 ile ilişkili intraepitelyal neoplazi veya genital siğil vakası yok
- Kız çocuklarında HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 ile ilişkili yüksek dereceli intraepitelyal neoplazi veya genital siğil vakası yok
- PPE Populasyonunda 6 ay persiste eden enfeksiyon insidans oranları, kadınlar ve erkekler için sırasıyla 10.000 kişi-yılı başına 52,4 ve 54,6

# HPV Aşılarının Güvenliliği

## Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ):



“Mevcut güvenlilik profili, önceki 7 GACVS toplantısında tartışıldığı gibi son derece olumlu olmaya devam ediyor ve lisans öncesi güvenlik profiliyle tutarlı.”

## ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC):



“Pek çok aşı güvenliği izleme sisteminden ve 160'tan fazla çalışmadan elde edilen veriler, HPV aşılarının olumlu bir güvenlik profiline sahip olduğunu göstermiştir. Bilimsel kanıtlar aşılarda güvenliliğini ezici bir çoğunlukla desteklemektedir.”

1. Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 4–5 December 2019. *Weekly Epidemiological Record*. 2020;95(4):25-36.
2. CDC. Vaccine Safety- Human Papillomavirus (HPV) Vaccine. <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/vaccines/hpv-vaccine.html>



Health Topics ▾

Countries ▾

Newsroom ▾

Emergencies ▾

## Global Vaccine Safety

[Global Vaccine Safety](#)[▶ Global Vaccine Safety Initiative](#)[▾ Global Advisory Committee on Vaccine Safety](#)[Topics](#)[Committee reports](#)[Reference documents and publications](#)

### Safety update of HPV vaccines

Extract from report of GACVS meeting of 7-8 June 2017, published in the WHO Weekly Epidemiological Record of 14 July 2017

Since licensure in 2006, **over 270 million doses of HPV vaccines** have been distributed. GACVS first reviewed the safety data in 2007,<sup>12</sup> and subsequently in 2008,<sup>13</sup> 2009,<sup>14</sup> 2013,<sup>15</sup> 2014,<sup>16</sup> and 2015.<sup>17</sup> Early on, the Committee was presented signals related to anaphylaxis and syncope. The risk of anaphylaxis has been characterized as approximately 1.7 cases per million doses, and syncope was established as a common anxiety or stress-related reaction to the injection. No other adverse reactions have been identified and GACVS considers HPV vaccines to be **extremely safe.**



# 9vHPV Aşısı (Gardasil 9®) - Pozoloji

---

## 9-14 yaş arası (14 yaş dahil) bireyler

- GARDASIL 9 iki doz aşılama şeması şeklinde uygulanabilir **(0. ve 6. ayda)**
- Eğer ikinci doz ilk dozdan sonra, 6. aydan daha erken uygulanırsa, 3. doz her zaman uygulanmalıdır
- Alternatif olarak, GARDASIL 9 üç doz olarak uygulanabilir **(0., 2., 6. ayda 0.5 ml)**

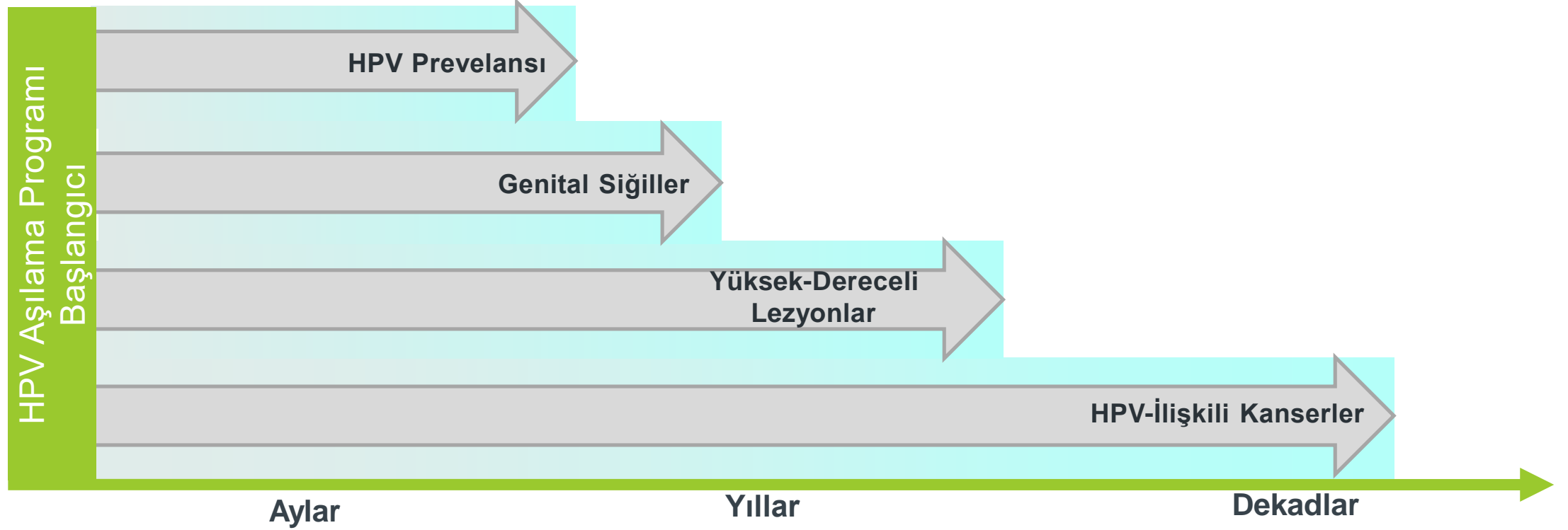
## 15 yaş ve üzeri bireyler

- GARDASIL 9 üç doz aşılama şeması şeklinde uygulanmalıdır **(0., 2., 6. ayda 0.5 ml)**
- İkinci doz birinci dozdan en az 1 ay sonra, üçüncü doz ise ikinci dozdan en az 3 ay sonra uygulanmalıdır.

Tüm dozlar 1 yıl içinde uygulanmalıdır.

# HPV Aşılmasının Gerçek Dünyadaki Etkisinin Değerlendirilmesi

Aşılama Programının Başlangıcından Etkinin Ölçülmesine Tahmini Süre



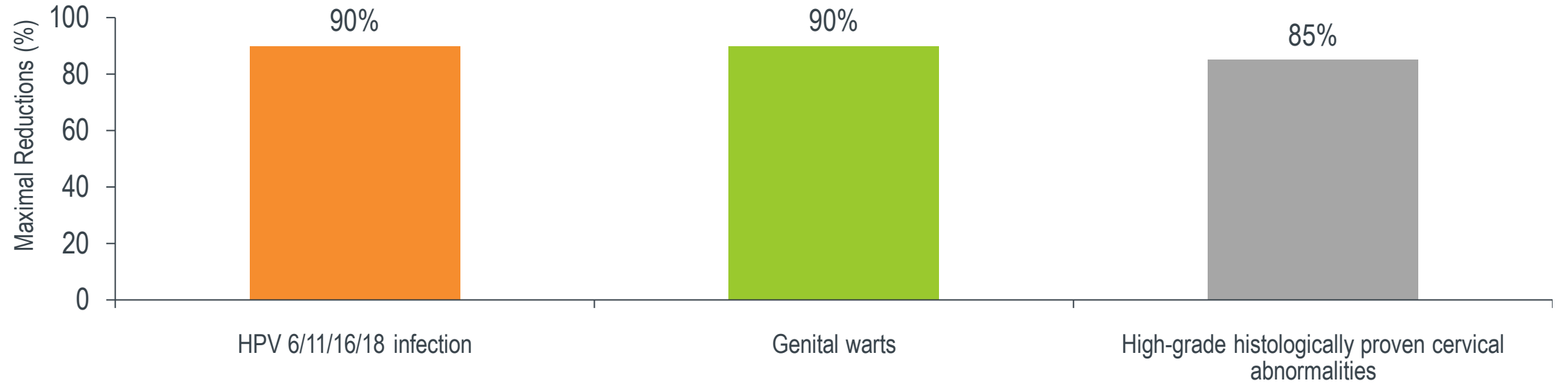
**Aşı etkinliği, aşılanmış bireyler arasında önlenen enfeksiyon veya hastalık oranıdır ve aşılanmış ve aşılanmamış popülasyonlarda hastalık insidansı karşılaştırılarak tahmin edilir.**

# 4vHPV Aşısı Gerçek Yaşam Verileri

## 4v HPV Aşısı Sonrası Uluslararası HPV Enfeksiyonu ve HPV İlişkili Hastalık Prevalansı

Ocak 2007– Şubat 2016 Tarihleri Arasında Yayınlanan Gözlemsel Çalışmalar<sup>a,b</sup>

Maximal Reductions in HPV Infection and Disease Following 4vHPV Vaccination



**HPV enfeksiyonu ve HPV nedenli hastalık prevalansındaki düşüşler dünya çapında gözlemlendi ve bu düşüş en çok genç yaşta aşılanan kadınlar arasında görüldü.**

<sup>a</sup>4vHPV Aşısı'nın HPV enfeksiyonu, anogenital siğiller ve rahim ağzı kanseri veya kanser öncesi lezyonlar üzerindeki küresel etkisini bildiren 58 gözlemsel çalışmanın sistematik literatür taraması. PubMed ve Embase veritabanları, 1 Ocak 2007'den sonra yayınlanan hakemli makaleler için 29 Şubat 2016'da tarandı.; <sup>b</sup>Aşılınmamış olanlara kıyasla aşılanan kadınlarda HPV enfeksiyonu veya HPV nedenli hastalıklarda maksimum azalma Avustralya ve ABD (HPV 6/11/16/18 enfeksiyonu); Avustralya (genital siğiller); Avustralya ve Kanada (düşük-dereceli servikal sitolojik anomaliler) ve İsveç (yüksek-dereceli histolojik olarak kanıtlanmış servikal anomaliler). Garland SM et al. *Clin Infect Dis.* 2016;63:519–527.

## 4v HPV Aşısının İnvaziv Rahim Ağzı Kanseri Üzerindeki Etkisi: İsveç

HPV Aşı Durumuna Göre İnvaziv Serviks Kanseri 'Incidence Rate Ratio (IRR)' Değerleri, 2006-2017

Vaccination Status	No. of Cases	Incidence Rate per 100,000 Person-Years	Adjusted Incidence Rate Ratio (95% CI)
Unvaccinated (n=1,145,112)	538	5.27	1.00
HPV Vaccinated (n=527,871)	19	0.73	0.37 (0.21, 0.57)
Vaccinated <17 Years of Age	2	0.10	0.12 (0.00, 0.34)
Vaccinated 17-30 Years of Age	17	3.02	0.47 (0.27, 0.75)

17 yaşından önce aşılanan kadınlardaki rahim ağzı kanseri riski, aşılanmamış kadınlara göre  
**% 88** daha düşük bulundu

15-30 yaş arası kadınlar için İsveç HPV Aşı Kayıt Veritabanı 2006-2017 verileri kullanılarak gerçekleştirilen ulusal kohort çalışması.

HPV aşısı 2006'dan önce mevcut olmadığından HPV aşı ve aşı olmayan kadınlar arasında karşılaştırma yapılamamıştır; aşılanan kadınlara en az bir doz aşı yapılmıştır.

## HPV Aşılması Sonrası 14-19 Yaş Kadınlarda HPV-İlişkili Kansere Oranları: Finlandiya Ön Verisi

14-17 Yaşlarında 4v veya 2v HPV Aşısı ile Aşılanmış Kadınlara Kıyasla  
14-19 Yaş Arası Aşılanmamış Kadınlarda HPV-İlişkili Kansere İnsidans Oranları

HPV-Related Cancer	HPV Vaccinated Women (n=9,529)			Non-HPV Vaccinated Women (n=17,838)		
	Person Years	n	Rate (95% CI)	Person Years	n	Rate (95% CI)
Cervical cancer	65,656	0	–	124,245	8	6.4 (3.2, 1.3)
Vulvar cancer	65,656	0	–	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Oropharyngeal cancer	65,656	0	–	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Vaginal, anal cancers	65,656	0	–	124,245	0	–
<b>All HPV-related cancers</b>	<b>65,656</b>	<b>0</b>	<b>–</b>	<b>124,245</b>	<b>10<sup>a</sup></b>	<b>8.0 (4.3, 15)</b>

Klinik çalışmalarda aşılama 14-19 yaş Finlandiyalı kadınların birleşik analizinde HPV ile ilişkili kanserlere karşı aşı etkinliği % 100 (% 95 CI: 16,100) olarak gözlemlenmiştir.

Ön bulgular, Finlandiya kanser kayıt veritabanı ara analizi kaynaklı olup, 14-19 yaşındaki HPV aşısı ile aşılama ve aşılama kadim kohortları için sonlanım noktası olarak invazif kanserin kullanıldığı 7 yıllık takip sonuçları bildirilmiştir. Per protocol analizi tamamlanmadı; analiz, HPV ile ilişkili kanserlere karşı HPV tipine özgü aşı etkinliği tahminleri sağlamak üzere güçlendirilmiştir.

<sup>a</sup>HPV'nin neden olduğu kanser olarak önceden belirlenmiş 10 invaziv kanser vakası: 8 rahim ağzı kanseri, 1 orofaringeal kanser ve 1 vulva kanseri

CI=confidence interval; VE=vaccine efficacy

Luostarinen T et al. *Int J Cancer*. 2018;142:2186–2187.

# Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Rahim Ağzı Kanserinden Arınmış Bir Gelecek Çağrısı:

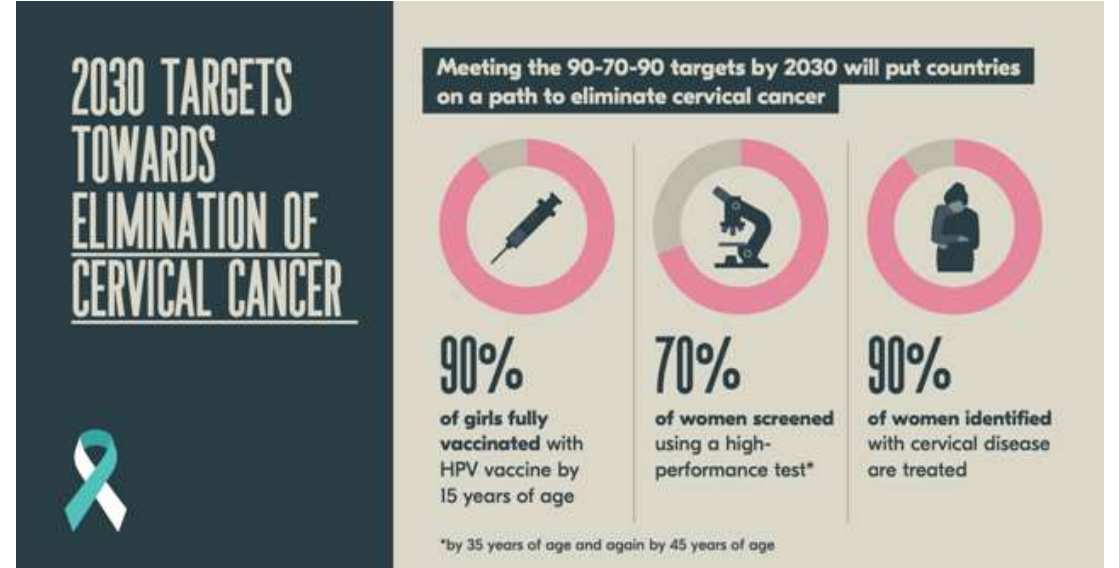
Bir kanseri ortadan kaldırmak için **ilk kez** küresel taahhüt

17 Kasım 2020

- Tarihte bir ilk
- 194 ülke rahim ağzı kanserini ortadan kaldırmayı taahhüt etti

Amaç 2030 yılına kadar aşağıdaki hedeflere ulaşmak:

- ✓ 15 yaşına kadar olan kız çocuklarının 90%'ını aşılama
- ✓ Kadınların 70%'inin taranması
- ✓ Rahim ağzı pre-kanseröz lezyonu veya kanseri tanısı konmuş kadınların 90%'ının tedavi edilmesi



# Avrupa'da HPV İlişkili Kanserlerin Eliminasyonu



HPV ilişkili kanserlerin eliminasyonu için dört basamaklı plan:

- ✓ Gender-Neutral (kız ve erkek çocukları) HPV aşılması
- ✓ Serviks kanseri taraması
- ✓ HPV ilişkili kanserlerin uygun tedavisi
- ✓ HPV farkındalığı için halk ve profesyonellerin eğitimi

**Guidance on HPV vaccination in EU countries: focus on boys, people living with HIV and 9-valent HPV vaccine introduction**

**2020**



# HPV vaccination programs

## 177 countries and territories

HPV vaccination programs

Gender neutral HPV vaccination programs

Public GARDASIL<sup>®</sup>9 HPV vaccination programs

School-based HPV vaccination programs

Public Adult HPV vaccination programs



# Gender neutral HPV vaccination programs

95 countries and territories

HPV vaccination programs

Gender neutral HPV vaccination programs

Public GARDASIL<sup>®</sup>9 HPV vaccination programs

School-based HPV vaccination programs

Public Adult HPV vaccination programs



# Teşekkürler