## Was können Humane Papillomviren (HPV) im Körper anrichten?

- Es handelt sich in Deutschland um eine sog. Durchseuchungssituation und in vielen Fällen ist man Träger des Virus, aber es "passiert" nichts.
- Es handelt sich um eine STD (sexually transmitted disease/Geschlechtskrankheit). Als HPV-positive Person kann man andere Menschen anstecken, oftmals bereits beim ersten Sexualkontakt.
- HPV-Infektionen können bei Frauen und Männern Krebs verursachen. Typische HPV-assoziierte Krebsarten: Gebärmutterhalskrebs, Peniskarzinom, Analkarzinom, Mundbodenkarzinom, Vulvakarzinom.
- An HPV-bedingtem Gebärmutterhalskrebs erkranken hauptsächlich jüngere Frauen zwischen 35 und 59 Jahren und Männer erkranken am Mundboden-Rachen-Krebs.

#### **Public-Health-Perspektive**

- Legt man die derzeitige Impfquote zugrunde (44,6 %), so kann nach Modellberechnungen durch die HPV-Impfung von M\u00e4dchen die H\u00e4ufigkeit von Geb\u00e4rmutterhalskrebs in Deutschland im Verlauf der n\u00e4chsten 100 Jahre um mehr als die H\u00e4lfte gesenkt werden (163.000 Erkrankungen weniger).
- > Wenn bei Jungen eine vergleichbare Impfquote erreicht wird, können zusätzlich mehr als 76.000 weitere HPV-bedingte Krebsfälle bei Frauen und Männern verhindert werden.
- Durch die HPV-Impfung beider Geschlechter k\u00f6nnen Frauen und M\u00e4nner auch ihre jeweiligen Partner/innen vor HPV-bedingten Krebserkrankungen sch\u00fctzen.

Weitere Infos auf www.rki.de

# Ich habe mich infiziert. Was kann ich tun?

Regelmäßige Vorsorge entsprechend der Krebsvorsorgerichtlinien sind wichtig. Das HPV kann sich bei ausgeglichenem Immunsystem zurückbilden

#### Wie stärke ich mein Immunsystem?

- mit dem Rauchen aufhören

- auf einausgeglichenes Vaginalmilieu achten
- Promiskuität (häufig wechselnde Sexualpartner) meiden
- eine HPV-Impfung in Erwägung ziehen (siehe Innenseite dieses Flyers)
- eine proktologische Vorstellung falls Sie mal Analverkehr hatten (eine Überweisung können wir auf Wunsch ausstellen)
- ggf. eine Spiegelung des Mundbodenbereichs / Zungengrunds / Rachens zum Ausschluss einer HPV-Beteiligung dieses Bereichs (kann HNO-ärztlich abgeklärt werden)

Sei stark.



## Antworten auf häufig gestellte Fragen zur HPV-Impfung

#### Warum sollte frühzeitig im Alter zwischen 9-14 Jahren gegen HPV

Der ideale Impfschutz kann am besten erreicht werden, wenn es vor der HPV-Impfung noch zu keiner persistierenden Infektion mit den im Impfstoff enthaltenen HPV-Typen gekommen ist. Deshalb sollte die Impfung idealerweise vor Aufnahme erster sexueller Kontakte durchgeführt werden. Bei 3-6% der Jugendlichen findet dies bereits vor dem 14. Lebensjahr statt.

Entsprechend der Leitlinie "Impfprävention HPV-assoziierter Neoplasien" besteht ein starker Konsens darüber, dass HPV-impfnaive Erwachsene im Alter von 18 bis 26 Jahren unabh. von ihrem Geschlecht gegen HPV geimpft werden sollen. Es gibt Phase-III-Zulassungsstudien zu beiden HPV-Impfstoffen, die einen Schutz vor Wiedererkrankung bei Frauen zeigen, die während ihrer HPV-Infektion, aber vor einer CIN-Erkrankung geimpft werden. Bei Frauen nach Therapie/Konisation einer Gebärmutterhalserkrankung (CIN) zeigte sich eine um 46% geringere Wiedererkrankungsrate an Genitaldysplasien/Kondylomen.<sup>1,2,3</sup>

#### lst es noch sinnvoll zu impfen, wenn man schon sexuelle Erfahrungen gemacht hat oder über 18 Jahre alt ist?

Auch nach ersten sexuellen Erfahrungen bzw. dem ersten Sex können und sollten ungeimpfte Mädchen oder Jungen, bzw. können ungeimpfte Erwachsene, noch gegen HPV geimpft werden. Selbst wenn es dann schon zu einer eventuell persistierenden HPV-Infektion gekommen sein sollte, kann die Impfung trotzdem noch einen Schutz vor den anderen im Impfstoff enthaltenen HPV-Typen bieten und kann somit gegen HPV-assoziierte (Krebs-)Erkrankungen schützen. **Je früher die Impfung nachgeholt wird, desto besser.** Außerhalb der STIKO-Empfehlung stellt die Impfung einen sog. Off-Lable-Use dar und die Kosten für den Impfstoff und die Impfleistung werden oftmals nicht von den Krankenkassen übernommen.

#### Sind schwere Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der HPV-Impfung bekannt?

Seit Zulassung der Impfung wurden weltweit mehr als 270 Millionen Dosen verabreicht und die Gabe des HPV-Impfstoffes wurde in Studien untersucht. Dabei wurden keine schweren Nebenwirkungen im ursächlichen Zusammenhang mit der HPV-Impfung festgestellt. In den Untersuchungen bestand insbesondere kein Zusammenhang mit Autoimmunerkrankungen oder neurologischen Komplikationen. Bekannte und häufige Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen, Schwindel oder Abgeschlagenheit. Diese Nebenwirkungen können leicht oder auch in einer schweren Form auftreten, sie sind jedoch zeitlich begrenzt und reversibel. Direkt nach der Impfung kann es, wie bei anderen Impfungen auch, zu den üblichen lokalen Reaktionen an der Einstichstelle kommen (Schwellung,

Rötung, Schmerzen etc.). Außerdem sind direkt nach der Impfung kurzfristige Kreislaufreaktionen möglich (Schwindel, "Schwarz-vor-Augen-werden" etc.). Daher sollte die Impfung im Sitzen oder Liegen durchgeführt werden. Wie bei anderen Impfungen auch kann in sehr seltenen Fällen eine Anaphylaxie auftreten (ca. 1,7 Fällen pro 1 Millionen Impfungen). Das Paul-Ehrlich-Institut, in Deutschland zuständig für die Sicherheit von Impfstoffen, hat auf seinen Internetseiten weitere Informationen veröffentlicht (www.pei.de).

#### Welcher Impfstoff: Cervarix oder Gardasil?

Aktuell sind in Deutschland zwei Totimpfstoffe zur Impfung gegen HPV zugelassen, der bivalente HPV-Impfstoff Cervarix® (gegen HPV Typ 16/18) und der neunvalente Impfstoff Gardasil®9 (zusätzlich gegen HPV Typ 6/11/31/33/45/52/58). Gardasil®9 bietet einen zusätzlichen Schutz vor HPV-Typen, die für etwa 90 % der auftretenden Genitalwarzen (Feigwarzen bzw. Condylomata accuminata) verantwortlich sind. Beide Impfstoffe sind zur Impfung gegen HPV empfohlen.

#### Wenn ich geimpft bin, muss ich dann "nicht mehr so aufpassen"?

HPV ist eine häufige, sexuell übertragbare Infektion und das Risiko einer HPV-Infektion steigt mit der Anzahl der Geschlechtspartner. Die konsequente Verwendung von Kondomen vermindert das Übertragungsrisiko deutlich, stellt aber keinen hunderprozentigen Schutz dar. Weitere Faktoren, die das Risiko von HPV-positiven Frauen beeinflussen, ein invasives Karzinom (z.B.: Gebärmutterhalskrebs) zu entwickeln, sind lang dauernde Einnahme von oralen Kontrazeptiva (die "Pille"), Rauchen, viele Kinder, Immunsuppression, HIV-Infektion und andere genitale Infektionen (STD wie zum Beispiel Chlamydien oder Herpes genitalis).¹

#### Empfohlenes Impfschema für Jungs und Mädchen, bzw. Erwachsene

- bis 14 Jahre: 2 Dosen im Abstand von mind. 5 Monaten
- (bei kürzerem Abstand sind 3 Dosen notwendig
- 15 Jahre und älter:

Cervarix®: 0 - 1 - 6 Monate

Gardasil®9: 0 - 2 - 6 Monate

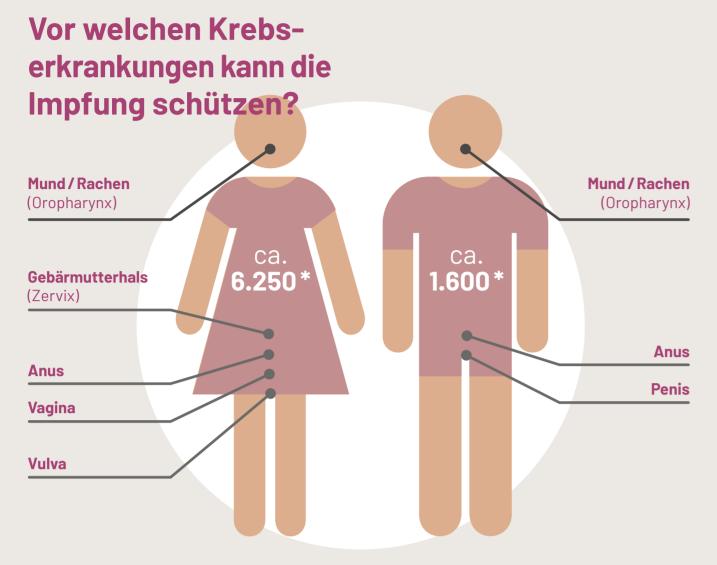
#### Weiterführende Links und Quellen zu diesem Flyer:

www.pei.de (Paul-Ehrlich-Institut) www.dstig.de (Deutsche STI-Gesellschaft) www.rki.de (Robert Koch Institut)

- https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/032-0330LI\_S3\_Diagnostik\_Therapie\_Nachsorge\_Zervixkarzinom\_2022-03.pdf
- <sup>2</sup> Joura, E.A., et al., Effect of the human papillomavirus (HPV) quadrivalent vaccine in a subgroup of women with cervical and vulvar disease: retrospective pooled analysis of trial data. BMJ, 2012. 344: p. e1401.
- https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/082-002k\_S3\_Impfpraevention-HPV-assoziierter-Neoplasien\_2020-07\_01.pdf

## **HPV-Impfung**

Humane Papillomviren



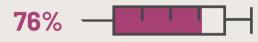
## Wie wirksam ist die Impfung?

Schutzwirkung der Impfung vor dem ersten Sexualkontakt

Schutzwirkung der Impfung gegen Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs (CIN3+)

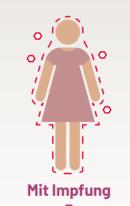


Schutzwirkung der Impfung gegen Krebsvorstufen im Analbereich (AIN2)



\*HPV-bedingte Krebserkrankungen (Fälle in Deutschland pro Jahr)

## Wie beeinflusst die Impfung den Krankheitsverlauf?



deutlich abgemilderte Infektionsmöglichkeit



Ohne Impfung
=
Infektion auf die
Lebenszeit gesehen

wahrscheinlich



Risiko erhöht für Gewebeveränderungen (Dysplasien, z. B. CIN I-III, VIN I-III, etc.)

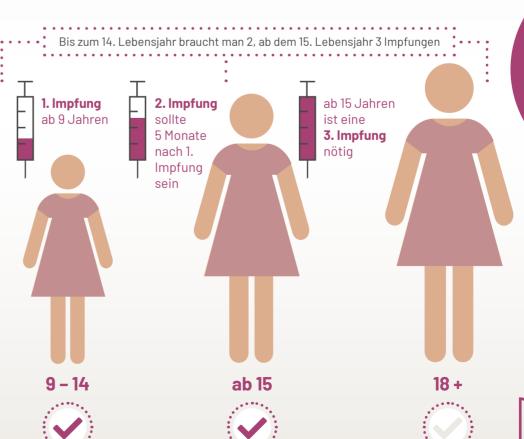


bösartige (maligne) Tumore

## Wann soll man sich impfen lassen?

- > Ab 9 Jahren.
- > Idealerweise vor der Aufnahme sexueller Kontakte.
- Versäumte Impfungen so früh wie möglich nachholen.

## Für wen ist die Impfung empfohlen?



Weitere Infos auf: brocker-gyn.de



Ab dem 18. Lebensjahr wird die Impfung nur teilweise von der Krankenkasse bezahlt, da sie dann außerhalb der offiziellen Impfempfehlungszeit liegt (sog. Off-Lable-Use).

