

# Impfung zum Schutz vor Humanen Papillomviren

Humane Papillomviren (HPV) sind maßgeblich an der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) beteiligt. Eine Ansteckung mit diesen Erregern erfolgt vor allem durch Geschlechtsverkehr. In Deutschland stehen zwei Impfstoffe zum Schutz vor der Infektion zur Verfügung: Gardasil® und Cervarix®. Öffentlich empfohlen wird die HPV-Impfung in Deutschland für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren. Für sie trägt die gesetzliche Krankenversicherung die Impfkosten.

## Wovor schützen die HPV-Impfstoffe?

Gardasil® und Cervarix® schützen vor der Ansteckung mit den beiden häufigsten krebsauslösenden Papillomvirustypen: HPV16 und 18. Sie sind hauptverantwortlich für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs und dessen Vorstufen. Seltener führen sie zu Krebsvorstufen oder Tumoren im Schambereich (Vulva), der Scheide, an Penis und After sowie im Mund-Rachen-Bereich. Gardasil® schützt zudem vor den beiden HPV-Typen 6 und 11. Diese führen zwar praktisch nie zu Krebs, können aber Warzen an den Geschlechtsorganen und am After, sogenannte Genitalwarzen, hervorrufen.

## Können die Impfstoffe Infektionen und Zellveränderungen beseitigen?

Die HPV-Impfstoffe dienen nicht dazu, vorhandene Infektionen oder Zellveränderungen zu behandeln. Impfstoffe für die Behandlung einer Infektion werden derzeit erst in Studien untersucht.

## Schützt die Impfung vor Gebärmutterhalskrebs?

Noch lässt sich nicht sicher sagen, ob eine HPV-Impfung tatsächlich vor Krebs schützt. Dazu ist die bisherige Nachbeobachtungszeit zu kurz: Bis zu 15 Jahre können zwischen der Infektion und der Entwicklung eines bösartigen Tumors vergehen. Aus bisherigen Untersuchungen weiß man jedoch, dass die Impfung vor Krebsvorstufen am Gebärmutterhals schützt, sogenannten CINs (Zervikale Intraepitheliale Neoplasien oder Dysplasien, engl.: Cervical Intraepithelial Neoplasia). Da diese der Krebsentstehung vorausgehen, halten Fachleute eine Senkung der Krebsrate auf lange Sicht für sehr wahrscheinlich.

## Wer sollte sich impfen lassen?

Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut (RKI) empfiehlt die Impfung für Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren (12. bis 18. Geburtstag), möglichst vor dem ersten Geschlechtsverkehr: Dann hat in der Regel noch kein Kontakt mit HPV stattgefunden.

## Wie wurden die Impfstoffe geprüft?

An den Zulassungsstudien nahmen jeweils rund 20.000 Frauen zwischen 16 bis 26 Jahren (Gardasil®) und zwischen 15 bis 25 Jahren (Cervarix®) teil. Beide Impfstoffe wurden mit einem anderen Impfstoff verglichen, der nicht gegen HPV wirksam ist. Untersucht wurde, wie viele Frauen, die zu Beginn der Studien größtenteils nicht mit HPV infiziert waren, in der Folgezeit Gewebeveränderungen am Gebärmutterhals und/oder Genitalwarzen (Gardasil®) entwickeln, die mit HPV-Infektionen im Zusammenhang stehen. Die Wirksamkeit von Gardasil® wurde außerdem an etwa 4000 Frauen zwischen 24 und 45 Jahren getestet. Nachdem keine schweren Nebenwirkungen auftraten, wurden an Mädchen und Jungen unter 15 Jahren so genannte Immunogenitätsstudien durchgeführt: Sie belegen, dass sich auch in dieser Altersgruppe eine starke Immunantwort ausbildet und ein Impfschutz deshalb sehr wahrscheinlich ist. Auch nach Einführung der Impfung wird die Wirksamkeit und Sicherheit der Impfstoffe weiterhin wissenschaftlich untersucht und erfasst.

## Ist eine Impfung nach dem ersten sexuellen Kontakt noch sinnvoll?

Am besten schützt die Impfung junge Mädchen, die noch nie mit HPV 16 und 18, (6 und 11) in Kontakt gekommen sind. Der Nutzen der Impfung sinkt nach dem Beginn eines sexuell aktiven Lebens erheblich. Dennoch können auch bereits sexuell aktive und/oder ältere Frauen von einer Impfung profitieren. Dies gilt vor allem für diejenigen, die nicht oder zumindest nicht mit allen Virustypen infiziert sind, vor denen die Impfung schützt. Der tatsächliche Nutzen kann allerdings nur individuell abgeschätzt werden. Hier liegt es in der Verantwortung des Arztes, die Patientinnen auf Basis der Impfstoffzulassung ausführlich zu beraten und darüber zu informieren, welche Kosten auf Frauen zukommen, für die die aktuelle Impfempfehlung nicht gilt.

## **Wie lange hält der Impfschutz an?**

Nach neuesten Erkenntnissen schützt Cervarix® mehr als acht Jahre, Gardasil® mindestens fünf Jahre vor einer HPV-Infektion und damit verbundenen Zellveränderungen am Gebärmutterhals. Ob und wann eine spätere Auffrischimpfung für einen lebenslangen Impfschutz erforderlich ist, müssen noch laufende Studien zeigen.

## **Wie viel kostet die Impfung?**

Die aus drei Einzeldosen bestehende Impfung kostet 480 Euro, hinzu kommen Kosten für die ärztliche Beratung und die Durchführung der Impfung. Für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren gehen die Impfkosten zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen. An der Impfung Interessierte, für die die öffentliche Impfempfehlung nicht gilt, müssten mit ihrer Krankenkasse die Kostenübernahme individuell klären. Bei privat Versicherten gelten die jeweiligen Vertragsbedingungen.

## **Welche Nebenwirkungen können durch die Impfung auftreten?**

Im Allgemeinen gelten die Impfstoffe als sicher und gut verträglich. Die am häufigsten beobachtete Nebenwirkung von Gardasil® sind Hautreaktionen an der Einstichstelle. Bei etwas mehr als einer von zehn Geimpften kann eine vorübergehende Temperaturerhöhung auftreten. Cervarix® führt in einem von zehn Fällen zu Kopf- oder Muskelschmerzen, Hautreaktionen an der Einstichstelle oder Müdigkeit. Da die Impfstoffe nur aus gentechnisch hergestellten Virushüllen bestehen und kein virales Erbmaterial enthalten, birgt eine Impfung keine Infektions- oder gar Krebsgefahr. Bei bestehender Allergie gegen einen der Bestandteile des Impfstoffs sollte nicht geimpft werden. Schwere Zwischenfälle konnten entgegen einiger Berichte in den Medien auch nach sorgfältigen Analysen nicht ursächlich mit der Gabe der Impfstoffe in Zusammenhang gebracht werden.

## **Ersetzt die Impfung die jährlichen Früherkennungsuntersuchungen?**

Nein! Zwar richtet sich die Impfung gegen die HPV-Typen, die für die meisten Fälle von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sind. Sie schützt aber nicht vor allen HPV-Typen, die Gebärmutterhalskrebs verursachen können.

## **Ist die Impfung auch für Männer sinnvoll?**

Auch Männer können Studienergebnissen zufolge von einer Impfung profitieren: Unter geimpften Männern traten durch die HPV-Typen 6, 11, 16 und 18 hervorgerufene Erkrankungen im Genitalbereich, wie Warzen und Krebsvorstufen an Penis, im Dammbereich, am After sowie Analkrebs deutlich seltener auf als bei Ungeimpften. Fachleute halten eine Impfung von Jungen und Männern zudem für sinnvoll, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen und/oder eine erneute Infektion der Partnerin zu verhindern. Eine öffentliche Impfempfehlung für Jungen/Männer existiert in Deutschland derzeit jedoch nicht. Man geht davon aus, dass eine Impfung möglichst vieler Frauen langfristig auch die Zahl an infizierten Männer senkt.

## **Wo gibt es weitere Informationen?**

Der Krebsinformationsdienst bietet im Internet unter [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de) ausführliche Informationen zur HPV-Impfung, zu Infektionen mit humanen Papillomviren und zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs.

Einen kurzen Überblick über die Infektion mit humanen Papillomviren gibt auch das Informationsblatt #0807 „Humane Papillomviren – Ein Risiko für die Gesundheit?“. Es ist unter <http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/index.php> abrufbar. Die Projektgruppe ZERVITA informiert über die Früherkennung und mögliche Maßnahmen zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs unter [www.zervita.de](http://www.zervita.de). Detaillierte Informationen zu Gardasil® und Cervarix® mit einer Liste der möglichen Nebenwirkungen sind auf der Webseite der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) unter [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu) abrufbar. Auf den Seiten des Robert-Koch-Instituts ([www.rki.de](http://www.rki.de)) findet sich eine Stellungnahme der Ständigen Impfkommission (STIKO) zur Bewertung der Impfung gegen HPV unter Berücksichtigung aktueller Veröffentlichungen aus der wissenschaftlichen Fachliteratur (Epidemiologisches Bulletin 32/2009).

Dieses Informationsblatt dient als Grundlage für die weitere Informationssuche. Auch der KID beantwortet Ihre Fragen telefonisch unter der Rufnummer 0 800 - 420 30 40 täglich von 8-20 Uhr (kostenfrei aus dem deutschen Festnetz), per E-Mail unter [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de) und im Internet unter [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de).