

# Mit Patienten und Eltern über die HPV-Impfung für Mädchen sprechen

Wie sich häufig gestellte Frage beantworten lassen



© WHO / M. Bring

## Impfstoff gegen das humane Papillomavirus

Das humane Papillomavirus (HPV) ist eine hochansteckende Infektion, die durch Geschlechtsverkehr oder Hautkontakt übertragen wird. HPV ist eine weit verbreitete Infektion, die sich über drei Viertel der sexuell aktiven Frauen im Laufe ihres Lebens zuziehen. Über 100 HPV-Typen sind inzwischen nachgewiesen, darunter mindestens 13 onkogene Typen. Eine andauernde Infektion mit onkogenen HPV-Typen kann Gebärmutterhalskrebs bei Frauen und anogenitale Karzinome bei beiden Geschlechtern hervorrufen. Fast alle (99%) Zervixkarzinome sind durch HPV verursacht und etwa 70% davon werden durch die HPV-Typen 16 und 18 verursacht.

Zwei Impfstoffe sind entwickelt worden und zur Verwendung in vielen Ländern der Europäischen Region der WHO zugelassen. Ein tetravalenter Impfstoff, Gardasil®, ebenso wie ein bivalenter Impfstoff, Cervarix®, beugen der Infektion und Erkrankung durch die HPV-Typen 16 und 18 vor. Der tetravalente Impfstoff schützt zudem gegen die HPV-Typen 6 und 11, die 90% der Genitalwarzen verursachen. Beide Impfstoffe werden in einer 3-Dosenimpfserie verabreicht. Die Impfstoffe sind nicht zur Behandlung von Personen ausgelegt, die bereits mit diesen HPV-Typen infiziert sind.

Die Impfstoffe sind annähernd 100% wirksam bei der Prävention andauernder Infektion durch die anvisierten HPV-Typen und über 90% wirksam bei der Prävention mäßiger und schwerer zervikaler intraepithelialer Neoplasien (CIN 2 und CIN 3), wie sie von den in den Impfstoffen enthaltenen HPV-Typen verursacht werden (bei Frauen, die nicht zuvor mit diesen Typen infiziert wurden.) Modellrechnungen haben gezeigt, dass ein hohes HPV-Impfniveau das Potenzial hat, die Gebärmutterhalskrebsraten in der Bevölkerung deutlich zu senken. Da der Impfstoff vor 5 Jahren eingeführt wurde, ist die Schutzdauer derzeit für mindestens 5 Jahre nachgewiesen, liegt wahrscheinlich jedoch weit höher.

Forschung und Überwachung zur Schutzdauer sowie zur grundlegenden Auswirkung der Impfung auf Gebärmutterhalskrebsinzidenz und -sterblichkeit werden weitergehen.

Gebärmutterhalskrebs bleibt weltweit die zweithäufigste Todesursache durch Krebs bei Frauen.

Jährlich bekommen schätzungsweise 500 000 Frauen die Erkrankung und 275 000 sterben daran. Etwa 10% dieser Todesfälle treten in der Europäischen Region der WHO auf.

Neben dem Zervix-Screening und weiteren gesundheitsfördernden Maßnahmen ist die HPV-Impfung ein wirksames Mittel, um Morbidität und Sterblichkeit durch Gebärmutterhalskrebs zu verhindern.





## Fragen, die Ihnen Patienten und Eltern eventuell stellen

HPV-Impfstoffe bieten einen vielversprechenden Ansatz zur Prävention von HPV und damit verbundener Leiden, darunter Gebärmutterhalskrebs. Entscheidend ist daher, dass Patienten genaue Informationen über die Impfstoffe erhalten und etwaige Bedenken angesprochen werden, um ein hohes Impfniveau zu gewährleisten.

Im Folgenden finden sich Antwortvorschläge zu einigen üblichen Fragen, die Patienten und Eltern möglicherweise bezüglich der HPV-Impfung für Mädchen stellen.



Für weitere Informationen zum Umgang mit allgemeinen Sicherheitsfragen zu Impfstoffen und Kommunikationsstrategien für eine erfolgreiche Gesprächsführung mit Eltern über Impfungen siehe das zugehörige Dokument:

**Mit Eltern über Impfstoffe für Kinder sprechen – Strategien für Fachkräfte im Gesundheitswesen**  
[www.euro.who.int/immunization-resource-centre](http://www.euro.who.int/immunization-resource-centre)

## Sind die HPV-Impfstoffe sicher?

Beide HPV-Impfstoffe haben gute Sicherheitsprofile. Die Impfstoffe wurden vor der Zulassung für weit verbreiteten Gebrauch zunächst an zehntausenden Personen getestet. Seitdem sind weltweit über 100 Millionen Dosen der Impfstoffe verteilt sowie Gegenwirkungen überwacht und untersucht worden. Dadurch lassen sich unerwünschte Effekte erfassen, die nur sehr selten eintreten können.

Der Globale Beratende Ausschuss für Impfstoffsicherheit (Global Advisory Committee on Vaccine Safety – GACVS) der WHO überprüft regelmäßig die Sicherheit von Impfstoffen und hat keine Bedenken gegenüber dem Sicherheitsprofil von HPV-Impfstoffen ermittelt.

Eine Entscheidung gegen eine HPV-Impfung sollte abgewogen werden mit dem Risiko einer Erkrankung an Gebärmutterhalskrebs, in Europa die zweithäufigste Krebsart bei Frauen im gebärfähigen Alter. Eine von 100 Frauen in Europa wird in ihrem Leben mit Zervixkarzinom diagnostiziert werden.

## Was sind die Nebenwirkungen von HPV-Impfstoffen?

Die häufigsten Nebenwirkungen sind leicht und legen sich nach kurzer Zeit. Dazu gehören Schmerz und Rötung an der Injektionsstelle, Fieber, Schwindel, Kopfschmerz und Übelkeit. Wie bei anderen medizinischen Verfahren kann nach der Impfung ein Ohnmachtsanfall auftreten. Hinsetzen oder Hinlegen während und nach der Impfung kann eine Ohnmacht sowie sturzbedingte Verletzungen verhüten helfen.

## Verursachen die Impfstoffe schwere Nebenwirkungen?

Schwere Reaktionen auf HPV-Impfstoffe sind selten. Anaphylaxie ist eine sehr seltene, aber anerkannte Nebenwirkung aller Impfstoffe, doch ist das Impfpersonal für ihre Erkennung sowie umgehende und erfolgreiche Behandlung geschult.

Es gibt keine Belege, dass andere nach HPV-Impfungen gemeldete unerwünschte Effekte wie z. B. Guillain-Barré-Syndrom, Blutgerinnsel, Schlaganfall oder Pankreatitis häufiger vorkommen als in der Allgemeinbevölkerung zu erwarten ist. Ferner fand eine neue Metaanalyse von Studien zur HPV-Impfstoffsicherheit keinen signifikanten Unterschied bei schweren unerwünschten Effekten zwischen geimpften und ungeimpften Gruppen.

## Was sind die Hautbestandteile von HPV-Impfstoffen?

Die HPV-Impfstoffe enthalten gereinigte Strukturproteine aus der Hülle des HPV-Virus.

Die Impfstoffe enthalten als Hilfsmittel sehr geringe Mengen Aluminiumsalze. Hilfsstoffe auf Aluminiumbasis sind seit über 70 Jahren im Einsatz zur Förderung der Immunreaktion auf Impfstoffe und gelten als sicher. Die HPV-Impfstoffe enthalten 0,225–0,500 mg des Adjuvans.

Im Vergleich dazu nimmt ein Erwachsener oder Kind pro Tag durchschnittlich 5 mg Aluminium aus Nahrungsquellen auf. Der Globale Beratende Ausschuss für Impfstoffsicherheit der WHO kam zum Schluss, es lägen keine Beweise vor, dass die Verabreichung von aluminiumhaltenden Impfstoffen ein Gesundheitsrisiko darstellt.

Während es keine Bedenken gegen ihren Gebrauch in Impfstoffen gibt, enthalten die HPV-Impfstoffe keinerlei Antibiotika, Thiomersal oder andere Konservierungsstoffe. Impfstoffe werden unter strengen Qualitätskontrollbedingungen hergestellt und jede Charge wird vor der Freigabe getestet, um die Sicherheit zu gewährleisten und auf Verunreinigungen zu prüfen.

### Wirken sich die Impfstoffe auf die Fruchtbarkeit aus?

Nein, es gibt keine biologisch plausiblen Mechanismen, durch die HPV-Impfstoffe Unfruchtbarkeit verursachen könnten. Studien mit hohen Dosen der Impfstoffe bei weiblichen Ratten zeigten keine Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit. Im Gegensatz zu anderen Geschlechtskrankheiten bewirkt die HPV-Infektion keine Unfruchtbarkeit.

### Können die Impfstoffe das Virus übertragen und Krebs verursachen?

Die HPV-Impfstoffe verursachen keine Infektion mit dem Virus und können keinen Krebs hervorrufen. Die Impfstoffe werden mittels eines rekombinanten Verfahrens hergestellt, das einige der Proteine an der Außenhülle des Virus nachbildet. Werden die Impfstoffe verabreicht, nimmt der Körper diese Proteine wahr und erzeugt Antikörper, die dem Körper bei der Abwehr des tatsächlichen Virus helfen, falls es zu einer Exposition kommt. Die Impfstoffe enthalten kein lebendes biologisches Material oder virale DNA, sodass sie nicht infektiös sind.

### Wenn HPV durch Geschlechtsverkehr übertragen wird, weshalb werden die Impfstoffe in so frühem Alter empfohlen?

Die HPV-Impfstoffe sind am wirksamsten, wenn sie vor einer Exposition gegenüber HPV verabreicht werden, d.h., vor Beginn sexueller Aktivität. Jüngere Menschen entwickeln zudem eine stärkere Immunreaktion nach der Impfung im Vergleich zu älteren Teenagern. Dies bedeutet, dass sie über besseren Schutz gegen HPV verfügen, wenn sie dem Virus zukünftig ausgesetzt sind. Daher werden die Impfstoffe für Mädchen vor dem Teenageralter empfohlen.

Sexuell aktive Frauen können von einer Impfung ebenfalls profitieren. Obwohl sie möglicherweise bereits einem oder mehreren HPV-Typen ausgesetzt waren, die mit den Impfstoffen anvisiert wurden, könnten sie durch eine Impfung dennoch Schutz gegen andere Typen erwerben. Allerdings kann der Nutzen für diese Frauen suboptimal sein.



© WHO / M. Bring



## Begünstigt eine Impfung Promiskuität?

---

Nein, es gibt keine Belege, dass Erhalt eines HPV-Impfstoffes zu Promiskuität führt. Studien haben nachgewiesen, dass die Impfstoffempfänger in der Folge nicht früher Sex haben als diejenigen ohne Impfung, und sie führen auch kein aktiveres Sexualleben, nachdem sie sexuell aktiv geworden waren.

Die dieser Frage zugrunde liegende Annahme lautet, dass die Angst vor einer Infektion mit HPV oder Erkrankung mit Gebärmutterhalskrebs abschreckende Wirkung auf die Ausübung von Geschlechtsverkehr hat, doch dies wird durch keinerlei Belege gestützt. Es gibt Beweise, dass Aufklärung über sexuell übertragene Infektionen, die Bereitstellung von Kondomen und das Besprechen von Sex nicht in früherer oder umfangreicherer sexueller Aktivität resultiert. Eltern sollten den Impfstoff wie einen Sicherheitsgurt betrachten, der zum Schutz dient, nicht als Einladung zu riskantem Verhalten.

## Lässt sich eine HPV-Infektion einfach durch die Benutzung eines Kondoms verhindern?

---

Verwendung eines Kondoms beim Geschlechtsverkehr bietet nur teilweise Schutz gegen eine HPV-Übertragung, weil das Virus auf Hautpartien, die durch ein Kondom nicht abgedeckt sind, vorkommen und über genitalen Haut-zu-Haut-Kontakt übertragen werden kann. Die HPV-Impfstoffe bieten fast 100%igen Schutz gegen andauernde Infektion mit den durch die Impfstoffe anvisierten HPV-Typen. Trotzdem können Kondome Schutz gewähren gegen viele Geschlechtskrankheiten und zur Vermeidung ungewollter Schwangerschaften beitragen.

## Ist ein Gebärmutterhals-Screening (Pap-Test) nach der Impfung noch erforderlich?

---

Ja, in den Ländern, in denen Früherkennungsmaßnahmen stattfinden, werden dauernde Früherkennungsuntersuchungen auf präkanzeröse Zervixläsionen für geimpfte Frauen erforderlich bleiben. Die Screenings werden zur Prävention von 30% der Zervixkarzinome aufgrund der nicht durch Impfstoffe anvisierten HPV-Typen und zur Prävention von Krebsarten durch die vom Impfstoff abgedeckten HPV-Typen beitragen, denen Frauen möglicherweise vor der Impfung ausgesetzt waren.

Behandelnde Ärzte sollten gegenüber Patienten betonen, dass HPV-Impfstoffe nicht gegen alle Typen der onkogenen HPV-Infektion schützen und zukünftiges Screening auf Gebärmutterhalskrebs unverzichtbar bleibt, um präkanzeröse Läsionen durch die nicht von den Impfstoffen abgedeckten HPV-Typen festzustellen.