# Impfung gegen Humane Papilloma-Viren (http://www.netdoktor.at/gesundheit/impfung/hpv-impfung-5339?page=3)

Impfung (Adam Gregor, Shutterstock)

## Humane Papilloma-Viren sind weit verbreitete Viren, mit denen sich sowohl Männer als auch Frauen infizieren können. Mehr als zwei Drittel der Menschen - Männer, Frauen und auch Kinder - infizieren sich im Laufe ihres Lebens mit HPV, ohne dass sie es wissen oder bemerken.

Die Übertragung erfolgt am häufigsten durch sexuelle Kontakte. Humane Papilloma-Viren können aber auch durch einfache (Haut-)Kontakte übertragen werden, ebenso bei der Geburt durch Übertragung von der Mutter auf das Kind.

Die Infektion mit HPV verursacht zunächst keine klinischen Symptome und heilt meist von selbst ab. Bei manchen Frauen kann es jedoch zu einer chronischen Infektion mit HP-Viren kommen, was im Laufe der Zeit zu Zellveränderungen und in der Folge zu Krebsvorstufen führen kann.

Diese Vorstufen können durch den jährlich durchgeführten [Krebsabstrich](http://www.netdoktor.at/untersuchung/pap-test-8320) entdeckt werden, der eine wichtige Rolle bei der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs spielt. Jährlich erkranken in Österreich zumindest 400 Frauen an einem solchen Zervixkarzinom, und zehnmal mehr müssen wegen Krebsvorstufen operiert werden.

### Warum impfen?

Es existieren weit über 100 Typen von HP-Viren. Die meisten HPV-Typen tragen nur ein geringes Risiko für eine Krebserkrankung. Diese so genannten **Low-Risk**-Typen können allerdings [Genitalwarzen](http://www.netdoktor.at/krankheit/feigwarzen-7654) oder gutartige Veränderungen am äußeren Genitalbereich, in der Scheide und am Gebärmutterhals verursachen.

HPV 6 und 11 zählen zu den häufigsten **Low-Risk**-Typen. Sie werden von Experten für die Entstehung von mehr als 90 Prozent aller Genitalwarzen (Condylomata acuminata) verantwortlich gemacht. Diese sind in der Regel nicht gefährlich, werden von den Betroffenen aber als unangenehm, störend und oft auch belastend empfunden und beim [Geschlechtsverkehr](http://www.netdoktor.at/krankheit/hpv-7763) weiter übertragen.

Die Warzen können sich von selbst zurückbilden, müssen allerdings in den meisten Fällen behandelt oder operativ entfernt werden. Da sie zu wiederholtem Auftreten neigen, sind oftmals wiederholte Therapien notwendig. Rund ein Prozent der sexuell aktiven Bevölkerung zwischen dem 15. und dem 49. Lebensjahr ist von Genitalwarzen betroffen, jeder zehnte erkrankt zumindestens einmal im Leben.

Andere HPV-Typen wiederum sind mit einem hohen Risiko für eine Krebserkrankung behaftet, sie können zu Krebsvorstufen und in weiterer Folge zu Gebärmutterhalskrebs führen.  
Neben zahlreichen anderen Typen sind HPV 16 und 18 in Europa die häufigsten onkogenen (krebserregenden) Typen. Sie zählen zu den sogenannten **High-Risk**-Typen.

Man geht davon aus, dass über 70 Prozent aller Gebärmutterhalskrebs-Erkrankungen und deren Vorstufen durch diese beiden HPV-Typen verursacht werden. Auch Penis- und Analkarzinome, Vulva- und Vaginalkarzinome sowie seltene Krebsformen im Bereich des Rachens und des Kehlkopfes zählen zu den möglichen Folgen einer solchen Infektion.

### Wer empfiehlt die Impfung?

Der österreichische Impfplan des Bundesministeriums für Gesundheit empfiehlt die Impfung allen Jugendlichen ab dem  neunten Lebensjahr. Die österreichische Krebshilfe, die österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe sowie die Arbeitsgemeinschaft zu sexuell übertragbaren Krankheiten der österreichischen Gesellschaft für Dermatologie raten ebenfalls zur Impfung.

### Woraus besteht der Impfstoff?

Der Impfstoff besteht aus leeren Virushüllen (VLP = Virus-Like-Particles), d.h. er enthält kein genetisches Material der HPV-Viren und ist somit nicht infektiös.  
In Österreich ist seit 2006 ein Vierfach-Impfstoff gegen die HPV-Typen 6, 11, 16, 18 und seit 2007 ein Zweifach-Impfstoff gegen die HPV-Typen 16 und 18 zugelassen. Der Zweifach-Impfstoff beugt Gebärmutterhalskrebs-Erkrankungen und deren Vorstufen vor, der Vierfach-Impfstoff ist darüber hinaus auch in der Vermeidung von Krebsvorstufen der Vulva (Scheidenausgang, [Klitoris](http://www.netdoktor.at/gesundheit/frauen/klitoris-5770), kleine und große Schamlippen) wirksam. Beide Impfungen sind für Mädchen ab einem Alter von neun Jahren zugelassen. Darüber hinaus können auch Burschen ab neun Jahren zur Vorbeugung von Genitalwarzen (Condylomata acuminata), die Männer und Frauen gleichermaßen betreffen, geimpft werden.

### Wann und wie oft sollte man impfen?

Idealerweise sollte die HPV-Impfung vor Beginn der sexuellen Aktivität (bzw. etwa bis zum zwölften Lebensjahr) erfolgen, da einerseits die Wirksamkeit der Impfung bei jungen Menschen am höchsten ist, andererseits eine HPV-Infektion zu diesem Zeitpunkt seltener erfolgt ist. Allerdings wird die Durchführung der Impfung auch im Erwachsenenalter und unabhängig von sexuellem Kontakt empfohlen. Eine gute Wirksamkeit ist vor allem bis zum 45. Lebensjahr belegt.

Eine vollständige Impfung besteht aus drei Teilen, die jeweils in den Oberarm verabreicht werden.

1. Teilimpfung
2. Teilimpfung nach einem Monat (Zweifach-Impfstoff) bzw. zwei Monaten (Vierfach-Impfstoff)
3. Teilimpfung sechs Monate nach der 1. Teilimpfung

### Für wen ist die Impfung vorgesehen?

Zugelassen sind die  Impfstoffe für Mädchen und Frauen ab neun Jahren (Zweifach-und Vierfach-Impfstoff) bzw. für Jugendliche ab neun Jahren (Vierfach-Impfstoff).

### Wann sollte die Impfung unterbleiben?

Bei hohem Fieber (über 38 Grad Celsius) oder einer schweren entzündlichen Erkrankung sollte die Impfung in Absprache mit dem behandelnden Arzt verschoben werden. In diesen Fällen bildet das Immunsystem womöglich nicht ausreichend Abwehrstoffe. Auch bei Erkrankungen des Immunsystems oder bei Einnahme von Medikamenten, die das [Immunsystem](http://www.netdoktor.at/laborwerte/immunsystem-8464) hemmen, empfiehlt es sich, vor einer Impfung Rücksprache mit dem behandelnden Arzt zu halten.  
Die HPV-Impfung ist eine vorbeugende (prophylaktische) Impfung und nicht zur Behandlung des Gebärmutterhalskrebses oder dessen Vorstufen geeignet. Die Impfung sollte nicht während einer Schwangerschaft durchgeführt werden. Haben Frauen sich impfen lassen, ohne über eine Schwangerschaft Bescheid zu wissen, besteht allerdings kein Grund, sich um das Kind Sorgen zu machen, da es sich bei der HPV-Impfung um keinen Lebendimpfstoff handelt. Die Impfserie kann nach der Geburt fortgesetzt werden.

### Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Wie bei allen Impfungen kann es an der Einstichstelle zu lokalen Reaktionen, leichten Schmerzen, Hautrötungen oder Schwellungen sowie gelegentlich auch zu Fieber kommen. Die Reaktionen verschwinden aber meist rasch wieder ohne weitere Folgen. Die Impfstoffsicherheit wurde mehrfach untersucht und ist nach mehr als 60 Millionen Dosen weltweit gut etabliert.

### Wie hoch ist der Impfschutz, und wie lange hält er an?

Die Impfung gewährt praktisch 100 Prozent Schutz gegen die in ihr enthaltenen HPV-Stämme, sofern zum Zeitpunkt der Impfung keine Infektion vorliegt. Die HPV-Vierfachimpfung schützt vor etwa 70 Prozent der auftretenden Gebärmutterhalskrebsfälle und vor rund 90 Prozent der Genitalwarzen. Beide zugelassenen Impfstoffe haben zusätzlich eine gewisse Wirkung (Kreuzprotektivität) gegen Krebsvorstufen durch das vergleichsweise stark kanzerogen wirkende HPV-31 gezeigt, der Zweifachimpfstoff auch gegen Krebsvorstufen durch das schwach kanzerogene HPV-51.

Derzeit ist nicht bekannt, wie lange die Schutzwirkung der Impfung anhält. Langzeitstudien werden durchgeführt, um herauszufinden, ob eine Auffrischung notwendig ist.

**Wichtiger Hinweis:** Geimpfte wie ungeimpfte Frauen sollten einmal jährlich einen Krebsabstrich durchführen lassen. Die Impfung schützt vor den häufigsten krebserregenden HP-Viren, nicht aber vor einigen selteneren Typen, die ebenfalls für Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sein können. Mit Hilfe des regelmäßig durchgeführten Krebsabstrichs kann man Krebsvorstufen nicht verhindern, sie aber früh erkennen, bevor eine echte Krebserkrankung auftritt.

**Autoren**:  
Mag. (FH) Silvia Hecher, MSc, Univ. Prof. Dr. Petra Kohlberger, [Dr. med. Kerstin Lehermayr](https://plus.google.com/111390066129199976303?rel=author)  
**Medizinisches Review**:  
Univ. Prof. Dr. Elmar Joura, Universitätsklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Wien