

Humane Papillomviren können **Gebärmutterhalskrebs** verursachen und werden durch Sexualkontakte übertragen. Junge, sexuell noch nicht aktive Mädchen haben die Möglichkeit, sich durch eine Impfung davor zu schützen.



# HPV



© jarun011 / iStock / Thinkstock

**H**umane Papillomviren (HPV) sind doppelsträngige DNA-Viren ohne Hülle und zählen zur Familie der Papillomaviridae und den Gattungen Alphapapillomavirus, Betapapillomavirus und Gammapapillomavirus. Sie befallen die Epithelzellen der Haut und einiger Schleimhäute und lösen bei den infizierten Zellen ein unkontrolliertes tumorartiges Wachstum aus. In der Regel handelt es sich um gutartige Tumoren, die sich durch Warzenbildung an den betroffenen Stellen bemerkbar machen. Entsprechend entstehen bei einer Infektion des Genital- oder Analbereichs Geni-

talwarzen (Feigwarzen). Allerdings rufen einige HPV-Typen auch bösartige Veränderungen hervor, insbesondere das Zervixkarzinom bei Frauen. Darüber hinaus scheinen HPV-Infektionen an der Entstehung von Scheiden-, Penis- und Analkarzinomen sowie Basalzellenkrebs beteiligt zu sein.

**Prävention** Seit einigen Jahren gibt es Impfstoffe gegen Infektionen mit humanen Papillomviren. In Deutschland empfiehlt die STIKO zur Reduktion der Krankheitslast durch den Gebärmutterhalskrebs für alle Mädchen zwischen neun und 14 Jahren eine Impfung gegen

die Erreger. Versäumte Impfungen sind spätestens bis zum vollendeten 18. Lebensjahr nachzuholen, außerdem sollte die Impfserie vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein. Für die vorliegenden Impfstoffe wurden Studien zur Wirksamkeit bis zu einem Alter von 25 beziehungsweise 26 Jahren durchgeführt. Danach sind die Impfstoffe am wirksamsten, wenn noch keine HPV-Ansteckung erfolgte. Da mit den ersten sexuellen Kontakten eine rasche Durchseuchung stattfindet, liegt der optimale Zeitpunkt der Impfprophylaxe vor dem Beginn der sexuellen Aktivität. Eine repräsentative Umfrage aus dem Jahr 2005

zeigte, dass bereits 73 Prozent der 17-jährigen Mädchen sexuell aktiv sind. Abhängig von der Lebensführung können demnach auch Frauen über 18 Jahren von der Immunisierung profitieren. Das Risiko einer HPV-Infektion ist abhängig von der Anzahl der Sexualpartner sowie der Verwendung von Kondomen beim Geschlechtsverkehr. Hat man sich bereits infiziert, richten die zur Verfügung stehenden Impfstoffe nichts mehr aus, auch bestehende Zellveränderungen sind nicht heilbar.

nach der ersten und die dritte frühestens drei Monate nach der zweiten Dosis verabreicht wird.

**Nicht nur Zuspruch** Es gibt auch kritische Stimmen gegenüber der HPV-Prophylaxe: Demnach befürchten einige Experten, dass die Impfung Frauen in einer falschen Sicherheit wiegen könnte. Außerdem wird die fehlende Datenlage oft bemängelt, schließlich ist die Impfung erst seit einigen Jahren auf dem Markt, zu Gebärmutterhals-

einem positiven Testergebnis gibt es zunächst keinen Grund zur Besorgnis, denn nur bei einem geringen Teil der infizierten Frauen entwickelt sich ein Karzinom. Personen mit einem positiven Ergebnis sollten sich allerdings regelmäßig untersuchen lassen, sodass bei einer Zellveränderung rechtzeitig reagiert werden kann.

Nur selten bilden sich nach einer Inkubationszeit von drei Wochen bis acht Monaten Feigwarzen im Genitalbereich aus. Im Anfangsstadium

## Vor einer Impfung sollte geklärt werden, ob die Krankenkasse die Kosten für die Immunisierung übernimmt.

### Auch für Jungen zugelassen

Auch ohne Empfehlung der STIKO ist eine Impfung von Jungen gegen HPV möglich. Sowohl der quadrivalente als auch der neunvalente Impfstoff sind für Jungen ab einem Alter von neun Jahren zugelassen. Inwieweit die Immunisierung der Jungen die Infektionskette unterbricht und zur Verhinderung von HPV-Infektionen bei Mädchen beitragen könnte, ist aufgrund der derzeitigen Datenlage noch nicht abzusehen. Vor einer Impfung sollte geklärt werden, ob die Krankenkasse die Kosten für die Immunisierung übernimmt.

Der neunvalente HPV-Impfstoff kann nach einem 2-Dosen-Impfschema verabreicht werden – dabei sollte die zweite Dosis in einem Abstand von fünf bis 13 Monaten nach der ersten Impfung appliziert werden. Erhält der Impfling die zweite Dosis früher als fünf Monate nach der ersten, muss eine dritte Impfstoffdosis ergänzt werden. Ab dem Alter von 15 Jahren sind generell drei Dosen notwendig, wobei die zweite Spritze ein bis zwei Monate

krebs kommt es jedoch meist erst Jahrzehnte nach dem Zeitpunkt der Impfung. Daher ist zum jetzigen Zeitpunkt noch keine präzise Aussage darüber zu treffen, wie viele Krebsfälle durch die Immunisierung tatsächlich verhindert werden. In einer Studie mit mehr als 17 000 Teilnehmerinnen schützte die Impfung innerhalb von vier Jahren eine von hundert vor einer hochgradigen Veränderung der Schleimhaut am Gebärmutterhals. Betroffenen bleibt somit eine Operation erspart, denn die Wucherung wird aufgrund des Krebsrisikos in der Regel entfernt.

**Diagnostik** Steckt sich eine Frau mit HP-Viren an, bemerkt sie zunächst keine Symptome. Ein Verdacht auf eine Infektion kann durch eine Kolposkopie oder durch einen HPV-Test bestätigt oder ausgeschlossen werden. Dabei entnimmt der Gynäkologe einen Zellabstrich vom Gebärmutterhals und schickt diesen in ein Labor. Dort wird auf HPV-Typen, insbesondere Hochrisikoviren, getestet. Auch bei

(bei entsprechend geringer Größe) kann der Frauenarzt diese mit verdünnter Essigsäure betupfen, sodass sie bei der Kolposkopie deutlich sichtbar werden. Im einfachsten Fall ist die Behandlung der Feigwarzen mit einer Podophyllo-toxin-Lösung oder -Creme, Imiquimod-Creme oder mit dem Interferon-Beta-Gel selbst durchführbar. ■

*Martina Görz,  
PTA und Fachjournalistin*

