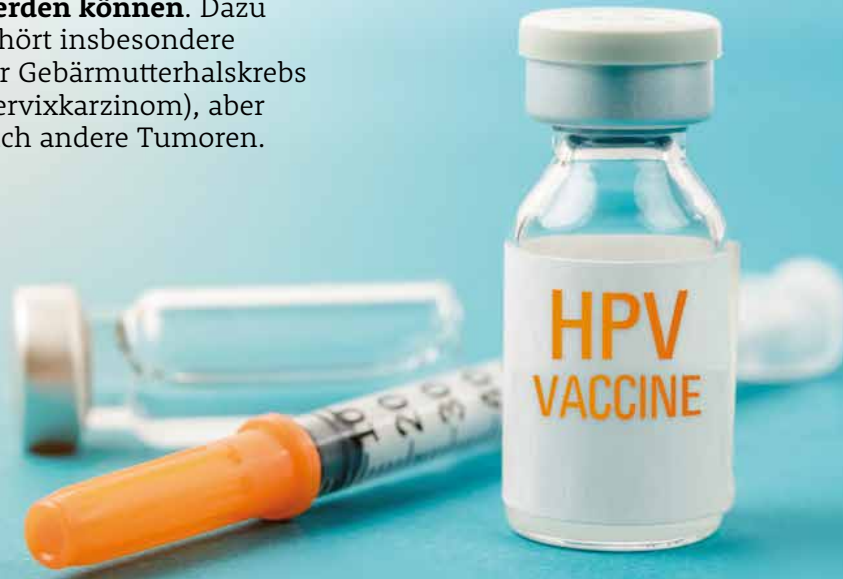


Impfen gegen Krebs?!

Nein, Krebs ist keine Virusinfektion. Dennoch gibt es Karzinome, die durch **Viren ausgelöst werden können**. Dazu gehört insbesondere der Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom), aber auch andere Tumoren.



WISSEN: Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit eines Impfschadens?

Statistiken aus den Jahren 2005 bis 2009 zufolge (damals wurde zuletzt die Anzahl aller anerkannten Impfschäden in Deutschland erhoben) habe es im Jahr 2008 43 Fälle – bei mehr als 45 Millionen verabreichten Dosen gegeben. Das entspricht 0,0001 Prozent. (Quelle: www.geo.de/wissen/gesundheit/21100-rtkl-gesundheit-impfen-alle-antworten-fuer-die-richtige-entscheidung)



Prof. Dr. Barbara Wollenberg

Text von **Tanja Fuchs**

Das Zervixkarzinom wird von sexuell übertragbaren Viren ausgelöst, den Humanen Papillomviren (HPV). Wie bei allen Viren gibt es auch bei den HPV sehr viele verschiedene Arten, mittlerweile sind rund 200 bekannt. Mitte der 80er Jahre konnte Prof. Dr. Harald zur Hausen erstmals die beiden Virustypen HPV-16 und HPV-18 in Tumorzellen nachweisen und bewertete sie als Hochrisikotypen. Im September 2006 wurde der erste Impfstoff gegen HPV in Deutschland zugelassen, seit 2007 empfiehlt die STIKO (Ständige Impfkommission) des Robert-Koch-Instituts die Impfung bei Mädchen, seit 2018 auch bei Jungen.

Das Thema Impfen ist derzeit aktueller denn je. Es gibt Impfbefürworter, -skeptiker und -gegner und weil der Platz in diesem Heft nicht ausreicht, um ins Detail zu gehen, sei dem interessierten Leser an dieser Stelle ein umfangreicher und differenzierter Beitrag im Magazin GEO WISSEN empfohlen: „Impfen!? Alle Antworten für die richtige Entscheidung“ www.tinyurl.com/y8whpxth

HPV

Schätzungen zufolge sind rund 80 Prozent aller Frauen einmal in ihrem Leben von HPV betroffen. In vielen Fällen heilt die Infektion unbemerkt von selbst aus, aber es kann auch zu bösartigen Gewebeeränderungen kommen. Humane Papillomviren (HPV) sind die häufigsten sexuell übertragbaren Viren der Welt. Man unterscheidet zwischen Niedrigrisiko- und Hochrisikotypen. Je nach Virustyp kann eine Infektion unterschiedliche Folgen haben. Niedrigrisikoviren können zum Beispiel zu Feigwarzen im Genitalbereich führen. Weniger harmlos sieht es bei den Hochrisikotypen aus, sie können Krebsvorstufen und Krebserkrankungen auslösen.

Humane Papillomviren. Wie wichtig ist die Impfung?

INTERVIEW mit **Prof. Dr. Barbara Wollenberg**, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde des Klinikums rechts der Isar

Frau Prof. Wollenberg, die STIKO empfiehlt die Impfung gegen Humane Papillomviren für Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 14 Jahren. Vor zwei Jahren noch wurde diese Impfung nur für Mädchen empfohlen. Was hat sich geändert?

Man hat inzwischen eine Zunahme von Anal-, Penis- und sonstigen HPV-assoziierten Tumoren auch bei Männern erkannt. Also hat man zum einen wegen der Trägerschaft und zum anderen, weil Männer selbst betroffen sein können, die Impfempfehlung auch für Jungen ausgesprochen.

Ist man durch eine Impfung ausreichend geschützt? Kritiker bemängeln, dass noch nicht klar ist, zu wieviel Prozent und wie lange der Impfschutz ausreicht.

Wenn wir heute impfen, werden wir die Erfolge erst sehr viel später sehen. Inzwischen liegen eine Reihe von Studien vor, die zeigen, dass die Inzidenz HPV-assoziiierter Karzinome bei Geimpften deutlich zurückgeht. Seitdem die Impfungen möglich sind, ist die Häufigkeit von Zervixkarzinomen bei Frauen rückläufig.

Aber es könnte sein, dass Auffrischimpfungen notwendig werden?

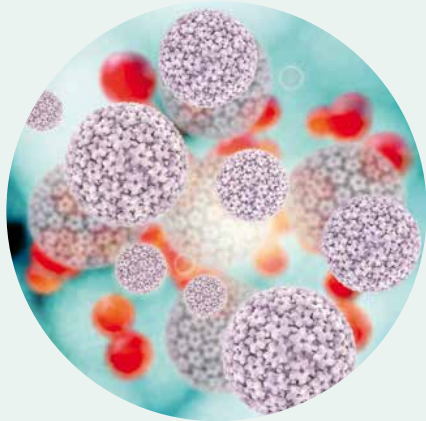
Die Notwendigkeit einer etwaigen Auffrischung der Impfung wird gerade diskutiert. Allerdings gibt es momentan keinen Hinweis darauf, dass nach 12, 14 Jahren die Immunität nachlässt. Da es sich nicht um eine Infektion handelt, die heute erworben wird und sich morgen akut mit Symptomen zeigt, lässt sich die

EINBLICK

Immunität gegen HPV nur schwer messen. Hier wird es in nächster Zeit aktualisierte Empfehlungen geben.

Aktuell sind in Deutschland drei Totimpfstoffe zur Impfung gegen HPV zugelassen, der 2-valente Impfstoff Cervarix, der 4-valente Impfstoff Gardasil und das 9-valente Gardasil9, das einen zusätzlichen Schutz vor HPV-Typen bietet soll, die für etwa 90 Prozent der auftretenden Genitalwarzen verantwortlich sind. Warum die Unterschiede?

Es werden immer wieder neue Subtypen des HP-Virus entdeckt. Die HP-Viren vom Typ 16 und 18 sind erwiesenermaßen krebsauslösend und mit jedem Impfstoff abgedeckt. Darüber hinaus kennen wir derzeit rund 10 weitere Subtypen die auch krebsauslösend sein können. Inwieweit nun weitere Subtypen, die z.B. Feigwarzen auslösen, in einer Impfung mit abgedeckt werden



Humane Papillomviren (HPV) sind unbehüllte Viren mit einem ringförmigen, doppelsträngigen DNA-Genom. Bisher konnten über 200 verschiedene HPV-Genotypen identifiziert werden.

sollten, bleibt Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion.

Kann man auch später (mit 20 und älter) noch geimpft werden?

Das entspricht der Impfung nach dem ersten sexuellen Kontakt und ist sicherlich bis zu einem gewissen Lebensalter sinnvoll. Was wir derzeit nicht wissen, ist die Wirksamkeit der Impfstoffe nach dem Eintritt eines HPV-assoziierten Karzinoms. Möglicherweise lässt sich auch zu diesem dann sehr späten Zeitpunkt das Immunsystem gegen HPV stimulieren.

Ziel der Impfung ist die Verringerung von HPV-assoziierten Tumoren. Welche sind das?

Es geht neben dem Gebärmutterhals, um Kopf-Hals-Karzinome, wie Zungengrund- und Mandel-Tumoren, es geht auch um Tumoren an Penis, Schamlippen und After.

Wie verhält es sich mit der Ansteckungsgefahr, wenn der Partner eine HPV-assoziierte Krebserkrankung hat?

Tatsächlich liegen interessante Untersuchungen vor, die zeigen, dass die Lebensgefährten von HPV-assoziierten Tumorpasienten nicht häufiger daran erkranken.

Würden Sie Ihr eigenes Kind gegen HPV impfen lassen?

Ja. Ich habe meinen Sohn im Alter zwischen 10 und 11 Jahren impfen lassen, und zwar noch bevor die Impfung für Jungen von der STIKO empfohlen wurde.

Hatten Sie keine Sorge hinsichtlich Nebenwirkungen und Impfschäden?

Seit Zulassung der Impfung wurden weltweit mehr als 270 Millionen Dosen verabreicht. Neben den üblichen, vorübergehenden Impfreaktionen, sind die Fälle, die tatsächlich zu schwerwiegenden Folgen führen, verschwindend gering (ca. 1,7 pro 1 Million Impfungen). Wenn ich mir überlege, welche Risiken mit einer Krebserkrankung verbunden sind, die schlimmstenfalls tödlich ausgeht, und die ggf. Operation, Bestrahlung, Chemotherapie und weitere Folgen nach sich ziehen wird, dann ist das für mich keine Frage.

Welche Impfreaktionen sind denn häufig?

Zu den häufigen Impfreaktionen gehören Schmerzen und Schwellungen an der Einstichstelle, Abgeschlagenheit, mitunter Fieber, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Erbrechen und Gelenkschmerzen. Das sind klassische Anzeichen dafür, dass das Immunsystem anspringt. Das kann nach jeder Impfung vorkommen und geht vorüber.

Umstritten sind die Wirkverstärker (Adjuvantien) in Totimpfstoffen. Insbesondere Aluminium könne Nervenschäden mit sich bringen, heißt es. Ist das so?

Wenn ich so ein Adjuvans dazugebe, erhalte ich eine verstärkte Immunantwort, ggf. auch eine verstärkte Impfreaktion. Ich halte das für vernachlässigbar. Diese Wirkverstärker sind im Übrigen nicht HPV-spezifisch. Sie werden bei zahlreichen Impfungen eingesetzt, z.B. auch bei der Tetanus-Impfung.

Impfkritiker bemängeln, das Risiko für Nebenwirkungen stünde in keinem Verhältnis zum Vorteil, den die Impfung mit sich bringe, zumal man nur gegen einen kleinen Teil von HP-Viren geschützt sei.

Circa 70 Prozent der Zervixkarzinome und circa 30 Prozent der Oropharynx-tumore werden durch das HPV 16 und 18 ausgelöst. Es ist erwiesen, dass die Erkrankungshäufigkeit seit

Zulassung des Impfstoffs rückläufig ist. Wenn Sie sehen, was es bedeutet, an einer dieser Krebsarten zu leiden, ist die Impfung sicherlich das deutlich geringere Problem. Leider liegt die Durchimpfungsrate derzeit nur bei knapp 40 Prozent, obwohl die Impfung von den Kassen übernommen wird. Man müsste wesentlich mehr aufklären!

Auf der Website der GAÄD heißt es, die HPV-Impfstoffe stünden an der Spitze aller Impfstoffe, was Häufigkeit und Schwere der Nebenwirkungen betrifft; auch Unfruchtbarkeit könne ausgelöst werden?

Davon habe ich persönlich noch nie gehört.

Impfkritiker sprechen davon, Impffolgen könnten sehr viel später noch auftreten, also lange nachdem die Impfung erfolgt ist?

Wenn die Impffolgen soviel später auftreten, dann stellt sich für mich

die Frage nach der Kausalität. Hängt ein medizinisches Ereignis dann tatsächlich mit der Impfung zusammen?

Dennoch gibt es, z.B. in Großbritannien eine Vereinigung, in der sich Eltern von durch die HPV-Impfung geschädigten Töchtern zusammengeschlossen haben. Würden Eltern das tun, wenn nichts dran wäre?

Sicherlich gibt es sehr selten auch schwerwiegende Folgen. Es gibt keine Medizin, die nicht für irgendjemand irgendeine Nebenwirkung hat. Hier könnte man wohl jedes Medikament ins Spiel bringen, auch solche, die frei verkäuflich sind und in fast jedem Medizinschrank stehen. Man muss das immer in Relation setzen. Tatsächlich ist die Induktion einer autoimmunen Situation nicht ausgeschlossen. So kann es zum Beispiel zu einer Fibromyalgie oder auch zum Guillain-Barré-Syndrom (s. Glossar) kommen. Letzteres ist sicherlich etwas, das sehr krank macht, aber in der Regel rückläufig ist. Ein Karzinom hingegen geht nicht wirklich vorüber.

Liebe Frau Prof. Wollenberg, ich danke Ihnen für das Gespräch.

WISSEN

Impfstoffsicherheit in Deutschland?

Dass es in Deutschland kein Impfreister gibt – wie etwa in Belgien oder Norwegen, ist durchaus zu bemängeln. Denn nirgendwo wird erfasst, wer sich impfen lässt. Eine Meldung müssen Ärzte oder Pharmafirmen nur machen, wenn sie eine Nebenwirkung vermuten. Was aber nicht gemeldet wird, ist auch in keiner Statistik sichtbar. Immerhin können Patienten seit 2012 über ein Formular im Internet selbst offiziell Meldung an das Paul Ehrlich-Institut machen. Alle Meldungen werden erfasst und anschließend von Wissenschaftlern geprüft. Die deutsche Datenbank ist mit Meldesystemen weltweit digital vernetzt, ein Umstand der maßgeblich zur Impfstoffsicherheit beiträgt. „Selbst wenn in Deutschland einzelne Zwischenfälle nicht gemeldet werden, wird das durch Meldungen aus anderen Ländern ausgeglichen“, schreibt Vivian Pasquet in ihrem GEO-Artikel *Impfen!? Alle Antworten für die richtige Entscheidung*: www.tinyurl.com/y8whpxth

Weiterführende Informationen:

> www.tinyurl.com/y7g5rklw

> www.zervita.de

> www.gaed.de

> www.krebsinformationsdienst.de

EINBLICK