

# Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs HPV-Impfung

Informationen und Erfahrungen  
Eine Entscheidungshilfe



Nationales Netzwerk  
Frauen und Gesundheit  
(Hrsg.)

in Kooperation mit der BARMER

# Inhalt

## Vorwort 4

<b>Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs</b>	<b>8</b>
Gebärmutterhals – Verbindung von innen nach außen	10
Wie entwickelt sich Gebärmutterhalskrebs?	12
Was wird bei der Krebsfrüherkennung untersucht?	16
Was bedeutet ein auffälliger PAP-Befund?	17
Wie werden Zellveränderungen behandelt?	18
Warum eine Gewebeprobe?	20
Wie sinnvoll ist der HPV-Test?	23
Welche Operationsmöglichkeiten gibt es?	26
Welche Probleme können nach einer Konisation auftreten?	28
Wie verlässlich ist die Früherkennung?	30
Das Gespräch: „Wie sinnvoll ist die Früherkennung?“	33
Pflichtberatung für junge Frauen – sonst höhere Eigenleistung	37

## HPV-Impfung 38

Ständige Impfkommision empfiehlt Impfung	40
Zehn Fragen zur HPV-Impfung	42
EU fordert Dokumentation der Wirksamkeit	44

## Anhang 45

Verwendete Literatur	46
Erklärung der Fachbegriffe	48
Mehr Informationen und Kontakte	50
Raum für eigene Notizen	51

## Anmerkung

In diesem Heft werden Ihnen folgende drei Rubriken immer wieder begegnen:

- ■ ■ Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten
- ■ ■ Studienergebnisse
- ■ ■ Frauen berichten

## Impressum

### Herausgeberinnen

Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit  
c/o Dr. Ute Sonntag, Landesvereinigung für Gesundheit  
und Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen e. V.,  
Fenskeweg 2, 30165 Hannover

### Konzept, Text und Koordination

Dr. Eva Schindele, Bremer Medienbüro  
www.bremer-medienbuero.de

### Wissenschaftliche Beratung

Prof. Dr. med. Ingrid Mühlhauser,  
Universität Hamburg

### Frauenärztliche Beratung

Margret Heider, Dr. med. Edith Bauer

Dank an Dipl.-Psych. Ulrike Hauffe

### Gestaltung

PROMOTIONAL IDEAS Werbeagentur GmbH  
www.promotionalideas.de

Tabellen auf S. 15 und S. 34:  
Sabine Fischer Grafik, Halstenbek

### Fotos

Gettyimages, Jupiterimages, Masterfile

Finanziert wurde die Broschüre von der  
BARMER sowie einer weiteren Ersatzkasse.

1. Auflage, Oktober 2008

Bezugsadresse:  
info@gesundheit-nds.de

# Vorwort

## Liebe Leserin,

„Es ist mal wieder Zeit für die Vorsorge“, hat vielleicht Ihre Frauenärztin oder Ihr Frauenarzt beim letzten Arztbesuch gesagt. Und weil Sie schon auf dem gynäkologischen Stuhl saßen, haben Sie gleich den PAP-Abstrich mitmachen lassen.

Ab dem Alter von 20 Jahren bezahlen die gesetzlichen Krankenkassen die jährliche Krebsvorsorge. Für viele Frauen ist dies Routine. Trotzdem wissen nicht alle, was überhaupt dabei untersucht wird und welche Folgen ein Befund haben kann.

Kern der Untersuchung ist der Abstrich vom Muttermund, der sogenannte PAP-Abstrich. Zellveränderungen sollen dadurch frühzeitig erkannt und die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs verhindert werden. Allerdings kommen Zellveränderungen, sogenannte Dysplasien, die oft als Vorstufe zum Krebs gewertet werden, sehr viel häufiger vor als der seltene Gebärmutterhalskrebs. Es geht also sowohl um Früherkennung als auch um Vorsorge. Deshalb werden in dieser Broschüre beide Begriffe verwendet.

### Wissenschaftliche Fakten

Seit 50 Jahren wird der regelmäßige Abstrich vom Muttermund zur Vorbeugung des Gebärmutterhalskrebses in Deutschland propagiert und von Millionen von Frauen in Anspruch genommen. Trotzdem sind Nutzen und möglicher Schaden bisher nur bruchstückhaft wissenschaftlich untersucht worden.

Außerdem kann der Umgang mit der Krebsvorsorge in den gynäkologischen Praxen unterschiedlich gehandhabt werden, da sie durch Empfehlungen der ärztlichen Fachgesellschaften und nur zum Teil durch verbindliche Richtlinien geregelt ist.

### Informierte Entscheidung

Das Nationale Netzwerk Frauen und Gesundheit wendet sich mit dieser Broschüre an alle Frauen, die Fragen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs und zur HPV-Impfung haben. Wir haben dafür die vorhandenen wissenschaftlichen Daten für Sie zusammengetragen und bewertet. Dabei wurden auch internationale Studien berücksichtigt.

Wir informieren Sie über Nutzen und Probleme der Früherkennung, aber auch über unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten, falls Sie mit einem auffälligen PAP-Befund konfrontiert werden. Wir hoffen, dass Ihnen diese Informationen eine Grundlage geben, um mit Ihrer Gynäkologin oder Ihrem Gynäkologen ins Gespräch zu kommen. Ob und wie oft Sie an der Krebsfrüherkennung teilnehmen, entscheiden aber letzten Endes Sie selbst.

Zu Ihrem besseren Verständnis finden Sie am Ende der Broschüre die medizinischen Fachbegriffe erklärt sowie Quellenangaben für die zitierte wissenschaftliche Literatur und Kontaktadressen.

### Persönliche Sichtweisen

Aus vielen Gesprächen wissen wir, dass neben den nüchternen ärztlichen Ratschlägen und wissenschaftlichen Fakten auch persönliche Sichtweisen und Lebensumstände eine große Rolle bei der Entscheidungsfindung spielen.

In dieser Broschüre berichten Frauen von ihren Erfahrungen mit der Krebsvorsorge. Oft stellen sie eine Verbindung zwischen dem auffälligen medizinischen Befund und ihrem Privatleben her, suchen die Gründe für eine mögliche Erkrankung in schwierigen Beziehungen, in ihrem Problem, sich beruflich oder privat abzugrenzen oder in einer generellen Überforderung. Manche Frauen sehen den Gebärmutterhals als einen symbolischen Ort und bringen ihn mit Weiblichkeit, Sexualität und Fruchtbarkeit in Verbindung, gleichsam als Grenze zwischen innen und außen. Für manche war der auffällige PAP-Befund ein Lebenschnitt, der sie zum Nachdenken brachte, andere erlebten ihn als eine Gefährdung, die möglichst schnell operativ entfernt werden muss.

## HPV-Impfung sinnvoll?

Seit 2007 empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) eine Impfung gegen Humane Papillom-Viren (HPV) für Mädchen von zwölf bis 17 Jahren. Diese Impfung wird irreführend auch oft als „Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs“ bezeichnet. Vielleicht fragen Sie sich, ob die HPV-Impfung für Sie selbst oder Ihre heranwachsenden Töchter infrage kommt.

Die Impfung wird kontrovers diskutiert, vor allem, weil noch viele Fragen unbeantwortet sind. Welche das sind, erfahren Sie im hinteren Teil der Broschüre.

## Die Herausgeberinnen

Im Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit haben sich Fachfrauen zusammengeschlossen, denen die Stärkung der Frauengesundheit ein wichtiges Anliegen ist. Zu einer guten Gesundheitsversorgung gehört unserer Meinung nach, Frauen in ihren Entscheidungen zu unterstützen. Voraussetzung dafür sind aber fundierte Informationen.

Wir haben uns an den international gültigen Kriterien für Patienteninformationen orientiert (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, 2008) und Frauen bei der Erstellung der Broschüre miteinbezogen.

Wir danken der BARMER für die finanzielle Unterstützung.

*Ute Sonntag*  
Dr. Ute Sonntag

Für das Nationale Netzwerk Frauen und Gesundheit

Bremen, im Herbst 2008



## Liebe Leserin,

in der heutigen Zeit haben wir viele Möglichkeiten, unsere Gesundheit zu erhalten und zu fördern. Dabei gehören Angebote wie Krebsfrüherkennungsmaßnahmen zu den tragenden Säulen der Gesundheitsvorsorge. Eine davon ist die Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs für Frauen ab dem 20. Lebensjahr. Durch sie sollen bösartige Gewebeveränderungen rechtzeitig erkannt werden.

Seit 2008 sollten sich Frauen im Alter von 20 bis 22 Jahren einmalig von ihrer Frauenärztin bzw. ihrem Frauenarzt über die Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs beraten lassen. Im Fall einer späteren Gebärmutterhalskrebserkrankung verringern sich dann die zu erbringenden Eigenleistungen.

Es gibt eine Reihe von wissenswerten Informationen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs, die Frauen nicht unbedingt bekannt sind: Was genau wird bei der Früherkennung gemacht? Wie ist der aktuelle Stand des medizinischen Wissens? Hat es Auswirkungen, wenn die Früherkennung nicht jährlich genutzt wird? Damit sind nur einige der Fragen genannt, die in dieser Broschüre fundiert beantwortet werden und somit die Basis für eine informierte Entscheidungsfindung zur Nutzung der möglichen Vorsorgeleistungen sind.

Im Zusammenhang mit Gebärmutterhalskrebs stellen sich viele Frauen auch Fragen zur HPV-Impfung. Dazu gibt es zwar zahlreiche Informationen, doch nicht in jedem Fall wird eine informierte Entscheidungsfindung gefördert. Hier bietet die Broschüre mit ihren wissenschaftlich abgesicherten Inhalten eine Orientierungshilfe.

Die Erfahrung zeigt uns, dass sich insbesondere Frauen aktiv mit der eigenen Gesundheit auseinandersetzen und zunehmend differenzierte Informationen fordern. Um den Bedürfnissen und Lesegewohnheiten von Frauen nachzukommen, wurden bei der Entwicklung dieser Broschüre die Meinungen und Erfahrungen zahlreicher Frauen berücksichtigt.

Wir laden Sie ein, sich anhand der Broschüre mit der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs und der HPV-Impfung auseinanderzusetzen, Fragen zu stellen, mit anderen zu diskutieren und IHRE Entscheidung zu treffen.

Es grüßt Sie herzlich

*Birgit Fischer*

Birgit Fischer

Stv. Vorstandsvorsitzende  
der BARMER





## Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs



*„Die jährliche Kontrolle bei meiner Gynäkologin gehört für mich einfach dazu. Vor Kurzem bin ich erst nach eineinhalb Jahren hingegangen. Da hatte ich dann schon ein schlechtes Gewissen.“*

Ingrid (31)

*„Seit vier Jahren nehme ich die Pille. Ich gehe deshalb regelmäßig zur Frauenärztin und sie macht jedes Mal die Vorsorge mit. Glaube ich zumindest. Gehabt habe ich aber noch nie was. Sie sagt immer: alles okay!“*

Hannah (22)

*„Ich war jetzt nach fast zwei Jahren zum ersten Mal wieder beim Frauenarzt. Er hat mich daraufhin angesprochen und die Stirn gerunzelt. So, als sei ich verantwortungslos.“*

Katrin (48), drei Kinder

*„Früher bin ich auch regelmäßig zur Krebsvorsorge gegangen. Aber jetzt die letzten Jahre gar nicht mehr. Warum auch? Mir geht es doch gut.“*

Waltraud (67), zwei Kinder

Seit 1971 wird in Deutschland die jährliche Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) empfohlen und von den Krankenkassen bezahlt. Für viele Frauen ist diese gynäkologische „Vorsorge“ selbstverständlich. Doch nicht alle haben eine Vorstellung davon, wie Muttermund (Portio) und Gebärmutterhals (Zervix) aussehen und welche wichtige Funktion sie im Körper übernehmen.

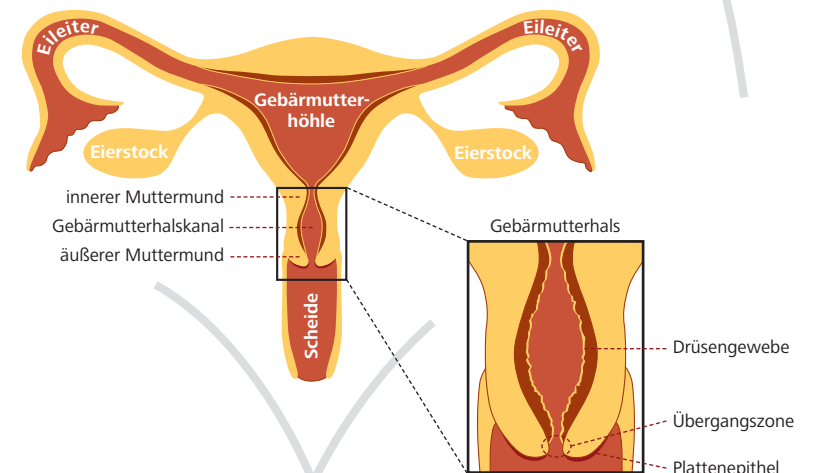
## Gebärmutterhals – Verbindung von innen nach außen

Die Gebärmutter besteht aus dem Gebärmutterkörper und dem Gebärmutterhals. Der etwa vier Zentimeter lange Gebärmutterhals verbindet den Gebärmutterkörper mit der Scheide. Der durch die Scheide sicht- und tastbare Teil heißt Muttermund. Durch seine kleine Öffnung fließt das Menstruationsblut. Im Gebärmutterhals bildet sich Schleim, der das Eindringen von Keimen in das Körperinnere erschwert. Um die Zeit des Eisprungs, also an den fruchtbaren Tagen, verflüssigt sich der Schleim und ermöglicht den Spermazellen den Weg zur Eizelle. In dieser Phase können die Spermazellen in diesem Milieu mehrere Tage überleben.

Der Gebärmutterhals hat eine wichtige Funktion in der Schwangerschaft. Der straffe innere Muttermund verschließt die Gebärmutterhöhle und schützt das Ungeborene. Durch die Ausdehnung der Gebärmutter verkürzt und öffnet sich der Gebärmutterhals am Ende der Schwangerschaft. Während der Geburt öffnet sich dann der Muttermund, damit das Kind auf die Welt kommen kann.

Nach den Wechseljahren verändert sich der Gebärmutterhals. Der Durchgang wird enger und sondert weniger Schleim ab.

### Gebärmutter mit Gebärmutterhals



## Wie entwickelt sich Gebärmutterhalskrebs?

Schon lange beobachteten Medizinerinnen und Mediziner, dass Frauen, die Sex haben, von Gebärmutterhalskrebs betroffen sind, Nonnen dagegen sehr selten. Inzwischen weiß man, dass diese Krebsart fast immer von Viren verursacht wird, die durch Haut-zu-Haut-Kontakt, meist beim Sex, übertragen werden. Doch bis aus virusbedingten Zellveränderungen am Gebärmutterhals Krebs entsteht, dauert es durchschnittlich 15 Jahre, in denen verschiedene Phasen durchlaufen werden.

### Zellveränderung durch HPV

Am Gebärmutterhals treffen verschiedene Gewebearten aufeinander. In dieser Übergangsregion können sich Viren und Bakterien leicht ansiedeln, zum Beispiel die Humanen Papillomviren (HPV), die Infektionen am Gebärmutterhals und in der Scheide verursachen. Je nach Virustyp können daraus harmlose, aber manchmal unangenehme Feigwarzen (siehe S. 13) entstehen oder Veränderungen der Form und Anordnung von Zellen am Gebärmutterhals, die sich in seltenen Fällen zu Krebs weiterentwickeln können.

Eine HPV-Infektion kommt bei Frauen und Männern, die Sex haben, häufig vor. Das Risiko steigt mit der Anzahl der Partner. Allerdings führt sie bei Frauen eher als bei Männern zu Zell- und Gewebeveränderungen in der Genitalregion. In der Regel bemerken weder Mann noch Frau die Ansteckung. Die eigenen Abwehrkräfte werden gut mit den Erregern fertig. Bei 90 von 100 Frauen heilen die Infektionen innerhalb von drei Jahren von selbst aus. (Schiffman, 2007)

Bei manchen Frauen bleibt die HPV-Infektion allerdings über längere Zeit bestehen. Doch auch in diesem Stadium können sich die Infektionen wieder zurückbilden. Sie sind also nicht zwingend ein Zeichen für eine mögliche Krebsentwicklung.

### Verschiedene HPV-Typen

Mehr als 100 verschiedene HP-Viren sind bekannt, von denen etwa 40 die Genitalregion betreffen. Sie werden in Hoch- bzw. Niedrigrisikotypen unterschieden. Die Hochrisikotypen HPV 16 und 18 werden bei Frauen mit der Entstehung von Krebs an Gebärmutterhals und Scheide in Verbindung gebracht, bei Männern mit Anal- und Peniskrebs. Die Niedrigrisikotypen HPV 6 und 11 können dagegen vor allem Feigwarzen an der Scheide, im Damm- und Afterbereich sowie an Penis und Hodensack verursachen. Gegen diese vier Erregertypen ist seit 2006 eine Immunisierung möglich (siehe HPV-Impfung S. 38).

## Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten

### „Ich habe Feigwarzen, bekomme ich nun Krebs?“

Feigwarzen (auch Genitalwarzen oder Kondylome) sind stecknadelkopfgroße Verdickungen der Haut, die bei Frauen vor allem in der Scheide, an den Schamlippen und am Damm entstehen können. Sie sind harmlos, entwickeln sich also nicht zu Krebs. Viele Frauen bemerken sie gar nicht, aber manchmal können sie auch lästig sein – vor allem, wenn sie jucken und brennen. Auch wenn sich die Scheide beim Sex wie Schmirgelpapier anfühlt, kann das ein Zeichen für eine HPV-Infektion sein. Häufig verschwinden die Hautverdickungen von selbst wieder; manchmal kann das aber zwei Jahre und länger dauern.

Es gibt keine ideale Therapie. Man kann entweder abwarten, bis sie wieder von selbst abheilen. Manchmal kann eine Behandlung den Prozess beschleunigen. Bei Beschwerden können Frauen nach Absprache mit Arzt oder Ärztin Salben auftragen, die die Immunabwehr in der Haut steigern. In hartnäckigen Fällen wird auch eine Verätzung oder eine operative Entfernung der Warzen empfohlen. Allerdings können die Warzen kurze Zeit nach der Behandlung wieder auftauchen. Die Benutzung von Kondomen verringert die Gefahr, sich beim Geschlechtsverkehr anzustecken.

### Gebärmutterhalskrebs

Im Durchschnitt dauert es zehn Jahre, bis sich eine HPV-Infektion zu einer Krebsvorstufe entwickelt, und weitere zehn Jahre, bis daraus invasiver Krebs wird. Das bedeutet, dass sich der Krebs in der Regel sehr langsam über viele Vorstufen entwickelt. Doch aus den meisten Krebsvorstufen wird kein Krebs. Sie sind etwa 100 Mal häufiger als Krebs.

Wenn Krebszellen die gesamte Schleimhautschicht ausmachen, aber noch nicht in tieferes Gewebe eingedrungen sind, spricht man vom Carcinoma in situ (CIS), das sich zu Krebs weiterentwickeln kann, aber nicht muss.

Von invasivem Krebs spricht man, wenn sich die Krebszellen in tiefere Gewebsschichten ausgedehnt haben und damit auch in Blut- und Lymphgefäße eindringen können. Die Ausbreitung kann Becken, Blase, Darm und Scheide betreffen.



Gebärmutterhalskrebs kann sich durch Schmierblutungen, zum Beispiel nach dem Geschlechtsverkehr, und durch anhaltenden Ausfluss bemerkbar machen. Schmerzen gehören nicht zu den frühen Symptomen des Krebses.

Meist entsteht der Gebärmutterhalskrebs an der Oberfläche des Muttermundes und ist deshalb mithilfe der Früherkennung relativ leicht zu entdecken (Plattenepithelkarzinom). Allerdings gibt es auch die selteneren Adenokarzinome, die vom Drüsengewebe im Inneren des Gebärmutterhalses ausgehen und deren Vorstufen nicht so gut aufzufspüren sind.

### Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs

Gebärmutterhalskrebs ist in Deutschland eine seltene Erkrankung: Von den 42 Millionen Frauen, die in Deutschland leben, bekommen im Jahr etwa 6.200 Frauen die Diagnose, 1.700 Frauen sterben daran. Im Schnitt leben 70 Prozent der an einem invasiven Gebärmutterhalskrebs erkrankten Frauen noch fünf Jahre nach Diagnosestellung und 60 Prozent noch nach 10 Jahren.



### Risikofaktoren

Bei Frauen, die mangelernährt sind, rauchen, jahrelang die Pille einnehmen, viele Sexualpartner oder häufige Genitalinfektionen haben, finden sich häufiger chronische Zellveränderungen und Gebärmutterhalskrebs. Auch Frauen, bei denen die Immunabwehr durch Krankheit oder bestimmte Medikamente geschwächt ist, haben ein erhöhtes Risiko.

Seit den 1950er-Jahren ist diese Krebsart europaweit rückläufig, also schon vor Einführung der Früherkennung. Nach Einführung der Früherkennung ging die Sterblichkeit weiter zurück. (Becker, 2003) Geschätzt wird, dass ohne Früherkennung etwa doppelt so viele Frauen an diesem Krebs sterben würden.

Sie können aus dieser Tabelle herauslesen, welches Risiko Sie haben, in den nächsten 10 Jahren an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken, und zwar einmal ohne Früherkennung und einmal mit Früherkennung.

### Erkrankungsraten

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **20-29 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**2** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**1** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**10** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **30-39 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**4** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**2** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**20** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **40-49 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**8** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**3** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**40** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **50-59 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**6** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**2** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**70** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **60-69 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**4** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**2** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**100** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **70-79 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**4** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**2** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**150** an irgendeiner Krebserkrankung

Von **1000** Frauen der Altersgruppe **ab 80 Jahre** erkranken in den nächsten 10 Jahren  
**4** an Gebärmutterhalskrebs ohne Früherkennung  
**2** an Gebärmutterhalskrebs mit Früherkennung  
**200** an irgendeiner Krebserkrankung

Die Zahlen sind gerundet. Die Angaben für das Erkrankungsrisiko mit Früherkennung sind Schätzwerte für die aktuelle Situation in Deutschland. (Quelle: Mühlhauser, 2008)



## Was wird bei der Krebsfrüherkennung untersucht?

„Ich bin immer jährlich zur Vorsorge gegangen, dachte, das wäre gut für mich. Vielleicht ein bisschen naiv – weil ich gar nicht nachfragte, was eigentlich genau untersucht wird. Als ich dann einen auffälligen Befund hatte, bin ich sehr erschrocken. Ich habe mich dann umgehört und merkte, dass viele Frauen so etwas schon erlebt haben.“

Annegret (41), ein Kind

Ab dem Alter von 20 Jahren wird jeder Frau eine jährliche gynäkologische Krebsvorsorge von den Krankenkassen bezahlt.

Kern der Untersuchung ist der sogenannte PAP-Abstrich, auch Muttermund- oder Portioabstrich genannt. Mit seiner Hilfe sollen verdächtige Zellveränderungen am Gebärmutterhals aufgespürt und gegebenenfalls operativ entfernt werden. Auf diese Weise soll der Krebs gar nicht erst entstehen. Insofern handelt es sich vor allem um die Früherkennung von möglichen Krebsvorstufen.

### PAP-Abstrich

Benannt ist der PAP-Abstrich nach dem griechischen Arzt George Papanicolaou, der diesen Test schon 1928 entwickelte. Mithilfe von Bürstchen und Spatel

streicht die Gynäkologin bzw. der Gynäkologe Zellen von der Oberfläche des Muttermundes sowie aus dem Gebärmutterhalskanal ab und trägt sie auf eine kleine Glasplatte (Objektträger) auf. Die Zellen werden unter dem Mikroskop auf Veränderungen untersucht (Zytologie) und nach den PAP-Gruppen bewertet.

### Günstiger Zeitpunkt

Während der Menstruationsblutung sind die Zellen schlechter zu beurteilen. Deshalb empfiehlt es sich, die Früherkennungsuntersuchung in die ersten zwei Wochen nach Ende der Regelblutung zu legen.

## Was bedeutet ein auffälliger PAP-Befund?

Viele Frauen werden im Laufe ihres Lebens irgendwann einmal mit einem auffälligen PAP-Befund konfrontiert. Das ist kein Grund zur Panik. Damit Sie den Befund besser einordnen können, finden Sie in der folgenden Liste eine Beschreibung der PAP-Gruppen mit Empfehlungen der Fachgesellschaften für das weitere ärztliche

Vorgehen (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, S2-Leitlinie, 2008). Diese Empfehlungen sind für die gynäkologischen Praxen nicht verbindlich. Anders ist es bei der zytologischen Bewertung eines PAP-Abstrichs. Sie ist seit 2007 durch verbindliche Richtlinien geregelt.

### Die PAP-Gruppen

	Befund	Empfehlung
PAP I/II	Unauffälliger Befund. Bei PAP II Anzeichen für eine Scheiden- oder Gebärmutterhalsentzündung oder für nicht ausgereifte oder im Umbau befindliche Zellen.	Bei Entzündung lokale Behandlung.
PAP III	Unklarer Befund, der eine Beurteilung zwischen gut- und bösartig nicht zulässt.	Kurzfristige Wiederholung des PAP-Tests, Lupenbetrachtung der Scheide und des Muttermundes (Kolposkopie).
PAP III D	Leichte bis mittelschwere Zellveränderungen.	Lupenbetrachtung (Kolposkopie) und erneute PAP-Kontrolle nach drei bis sechs Monaten. Bei wiederholtem PAP III D: Entnahme von Gewebe. Danach Entscheidung über weiteres Vorgehen.
PAP IV a	Schwere Zellveränderungen, die möglicherweise auf eine Krebsvorstufe, das sogenannte „Carcinoma in situ“ (CIS), hindeuten können.	Lupenbetrachtung (Kolposkopie) und Entnahme von Gewebe. Danach Entscheidung über weiteres Vorgehen.
PAP IV b	Schwere Zellveränderungen, die auf die Krebsvorstufe „Carcinoma in situ“, aber auch auf invasiven Gebärmutterhalskrebs hindeuten können.	Lupenbetrachtung (Kolposkopie) und Entnahme von Gewebe. Danach Entscheidung über weiteres Vorgehen.
PAP V	Zellen eines invasiven Gebärmutterhalskrebses oder eines anderen bösartigen Tumors.	Lupenbetrachtung (Kolposkopie) und Entnahme von Gewebe. Danach Entscheidung über weiteres Vorgehen.

## Wie werden Zellveränderungen behandelt?

Wenn Ihr PAP-Abstrich auffällig war, gibt es – abhängig vom Befund – verschiedene Möglichkeiten:

### Abwarten und kontrollieren:

Bei leichten bis mittelschweren Zellveränderungen (Dysplasien) werden Arzt oder Ärztin den Zellabstrich innerhalb von drei bis sechs Monaten wiederholen, vielleicht zu einem HPV-Test (siehe S. 23) oder zu einer Gewebeprobeentnahme (siehe S. 20) geraten und ansonsten die Entwicklung der Zellveränderungen beobachten. Häufig bilden sich die Zellveränderungen von selbst wieder zurück. Ob naturheilkundliche Verfahren die Heilung unterstützen, ist wissenschaftlich schlecht untersucht und bisher nicht belegt.

### Chirurgisch entfernen:

Da Zellveränderungen am Muttermund nicht medikamentös behandelt werden können, besteht die Therapie in der großflächigen Entfernung des auffälligen Gewebes (meist Konisation). Eine solche Operation soll die mögliche Weiterentwicklung zum Gebärmutterhalskrebs verhindern. Um unnötige Operationen zu vermeiden, muss der PAP-Befund durch eine Gewebeprobe vorher abgeklärt werden.

## Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten

### „Hilfe, mein PAP-Abstrich war auffällig. Habe ich nun Krebs?“

„Frauen gehen regelmäßig zur Krebsfrüherkennung, aber sie rechnen nicht wirklich damit, dass sie irgendwann mal einen Befund bekommen könnten. Wenn sie einen erhöhten PAP-Wert haben, ist dies mit einem großen Schrecken verbunden. Sie hören vor allem das Wort Krebs – es ist wie eine Drohung. Viele können den Befund gar nicht einordnen und haben viele Fragen, für die in der frauenärztlichen Praxis kein Raum ist oder die sich erst hinterher stellen. Viele erleben die Diagnose als einen Lebenschnitt, der viel infrage stellt. Bei uns suchen sie dann Orientierung. Eine zentrale Frage ist die der Selbsthilfe: Was kann ich zusätzlich für mich tun, außer nur auf den nächsten PAP-Abstrich zu warten? Wir informieren Frauen und unterstützen sie darin, ihren eigenen Weg zu finden: Das kann für die eine bedeuten, einfach mal innezuhalten und sich Zeit für sich selbst zu nehmen, für die andere sind es naturheilkundliche Verfahren und Yoga und die dritte kommt vielleicht zu dem Schluss, doch das veränderte Gewebe wegschneiden zu lassen.“

Gesa Tontara, Frauengesundheitszentrum Bremen



## Was ist eine Dysplasiesprechstunde?

Wenn Ihr Befund unklar ist und weiter abgeklärt werden soll, überweist Sie vielleicht Ihre Frauenärztin bzw. Ihr Frauenarzt zu Kollegen, die sich auf diese Fragen spezialisiert haben und deshalb über mehr Erfahrung verfügen.

Wenn Sie selbst eine zweite Meinung einholen wollen, können Sie ebenfalls eine solche Sprechstunde aufsuchen. Weitere Informationen zu Dysplasiezentren oder Dysplasiesprechstunden:

[www.dysplasiezentren.de](http://www.dysplasiezentren.de)

## Warum eine Gewebeprobe?

Nach mehreren PAP-III-D- oder nach PAP-IVa/b- und PAP-V-Befunden sollte eine Gewebeprobe (Biopsie) gemacht werden. Nur so lässt sich beurteilen, wie die Zellveränderungen im Gewebe (Histologie) wirklich aussehen. Erst danach sollte über die weiteren Behandlungsschritte, wie eine Operation, entschieden werden.

Unter Lupensicht (Kolposkopie) werden von den auffälligen Stellen am Muttermund einzelne Gewebestückchen entnommen. Diese sogenannte Knipsbiopsie empfinden die meisten Frauen als wenig schmerzhaft. Der

Eingriff erfordert keine Betäubung. Manchmal kann es nachbluten.

Je nach Ausmaß der Zellveränderungen wird das Gewebe histologisch nach der CIN-Skala von 1 bis 3 beurteilt und danach über die weitere Behandlung entschieden (Empfehlungen: siehe Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, S2-Leitlinie, 2008).

In allen Stufen können sich die Zellveränderungen wieder von selbst zurückbilden (European Centre for Disease Prevention and Control, 2008).

### Studienresultate

#### Unterschiedliche Bewertung

Die histologische Bewertung des Gewebes, das durch eine Knipsbiopsie gewonnen worden ist und aufgrund derer dann eine Konisation empfohlen wurde, stimmt nicht immer mit dem Befund nach der Konisation überein: Bei 27 von 100 Frauen wäre die Operation nicht notwendig gewesen. (Mayrand, 2007) Auch bewerten Pathologinnen und Pathologen die selben Gewebeproben unterschiedlich. So kamen in deutschen Studien die Zweitgutachter in etwa der Hälfte der Fälle zu einem anderen Ergebnis. (Petry, 2003)

### Die CIN-Skala

	Befund	Empfehlung
CIN 1	Leichte Zellveränderungen. Innerhalb von Monaten bis Jahren bildet sich der Befund in etwa 60 von 100 Fällen von selbst wieder zurück; in 30 von 100 Fällen bleibt er gleich. In den übrigen Fällen entwickelt er sich weiter, aber nur in 1 von 100 Fällen zu invasivem Gebärmutterhalskrebs.	Drei- bis sechsmonatige Kontrollen (PAP-Test, Kolposkopie), eventuell erneute Gewebeprobe. Wenn nach zwei Jahren der Befund unverändert ist, wird zur operativen Entfernung des auffälligen Gewebes (Konisation) geraten.
CIN 2	Mittelschwere Zellveränderungen. Innerhalb von Monaten bis Jahren bildet sich der Befund in etwa 45 von 100 Fällen von selbst wieder zurück; in 35 von 100 Fällen bleibt er gleich. In den übrigen Fällen entwickelt er sich weiter, aber nur in etwa 5 von 100 Fällen zu invasivem Gebärmutterhalskrebs.	Siehe CIN 1, bereits nach einem Jahr wird zur Konisation geraten.
CIN 3/CIS	Schwere Zellveränderungen. Innerhalb von Monaten bis Jahren bildet sich der Befund in etwa 30 von 100 Fällen von selbst wieder zurück, in bis zu 55 von 100 Fällen bleibt er gleich, die anderen entwickeln sich zu invasivem Gebärmutterhalskrebs.	Konisation.
Gebärmutterhalskrebs	Krebszellen, die bereits in tiefere Gewebsschichten vorgedrungen sind.	Abhängig von der Ausbreitung der Krebszellen. Entfernung der Gebärmutter, des umliegenden Gewebes und der Beckenlymphknoten. Falls die Frau noch eigene Kinder haben will und die Ausdehnung der Krebszellen noch ganz im Anfangsstadium ist, kann unter Umständen die Gebärmutter erhalten werden.

## ■ ■ ■ Frauen berichten

### „Eine Scheidung und dann auch noch Krebsverdacht“

*„Ich war 37, als bei einer Routineuntersuchung ein PAP III D festgestellt wurde. Ich bin dann in eine andere Stadt umgezogen und habe mir die Hormonspirale ziehen lassen und den Abstrich wiederholen lassen. Auch da hatte ich wieder PAP III D. Nach drei Monaten wurde das wieder kontrolliert und dann hatte ich plötzlich PAP IVa. Ich bin total erschrocken und auch innerlich tief geruscht, sehr tief. Ich glaube, dass organische Erkrankungen auch seelische Ursachen haben, und ich hatte in den letzten Jahren auch so viel durchgemacht: eine Scheidung mit kleinen Kindern, den Tod einer guten Freundin, neuen Beziehungsstress und jetzt auch noch Krebs. Das kam in dem Moment alles hoch.“*

*Von meiner Frauenärztin fühlte ich mich gut betreut. Sie hat mich umgehend zur ambulanten Konisation in ein Krankenhaus überwiesen. Der Eingriff war auch nicht schlimm. Doch hinterher war es schlimm, weil ich nicht zu bluten aufhörte und ich mich von Tag zu Tag elender fühlte. Am 12. Tag dann die große Krise. Ich zitterte am ganzen Körper und das Blut lief fast sturzbachartig aus mir heraus. Ich fuhr sofort in die Notaufnahme und wurde umgehend operiert. Anscheinend war bei der Konisation ein Gefäß verletzt worden. Nach einigen Tagen wurde ich dann aus dem Krankenhaus entlassen, doch ich erholte mich nur sehr langsam. Ich bekam sogar eine Haushaltshilfe von der Kasse bezahlt. Ich war dann noch einmal 12 Wochen insgesamt krankgeschrieben.*

*Der histologische Befund war in Ordnung: Es war noch kein Krebs, sondern eine Vorstufe zur Bösartigkeit. Ich habe ehrlich gesagt auch nicht genauer nachgefragt, da ich nicht das Gefühl bekommen wollte, dass der Eingriff vielleicht gar nicht notwendig gewesen ist. Jetzt gehe ich alle halbe Jahre zur Früherkennung und ich hatte seither keinen auffälligen Befund mehr. Allerdings habe ich seit der Operation oft Schmerzen beim Sex und ich merke auch, wenn das Wetter umschlägt.“*

Ulrike (40), 2 Kinder

## Wie sinnvoll ist der HPV-Test?

### Bei der Krebsvorsorge

Manche Ärztinnen und Ärzte empfehlen bei der Routineuntersuchung zum PAP-Test noch einen zusätzlichen Abstrich vom Gebärmutterhals, den HPV-Test. Damit lässt sich eine akute Infektion mit Humanen Papillomviren (HPV) nachweisen oder ausschließen; doch ist der Test nicht hundertprozentig verlässlich. Da sich mit diesen Erregern die meisten jungen Frauen, die Sex haben, anstecken und dies meistens ohne gesundheitliche Folgen bleibt, ist der HPV-Test bei Frauen unter 30 nicht sinnvoll. (siehe HPV-Infektion S. 12)

Umstritten ist, ob der HPV-Test bei Frauen über 30 Jahren routinemäßig angewendet werden soll. Wenn der PAP-Abstrich in Ordnung ist und keine Infektion mit dem Hochrisikovirus nachweisbar ist, könnten die Abstände zwischen den Vorsorgeterminen

auf drei bis fünf Jahre verlängert werden, so die Befürworterinnen und Befürworter. Kritische Stimmen befürchten dagegen eine unnötige Beunruhigung der Frauen bei positivem HPV-Test, da dieses Testergebnis wenig über eine Krebsgefährdung aussagt.

Der HPV-Test ist bislang nicht Bestandteil der gynäkologischen Krebsvorsorge und muss deshalb selbst bezahlt werden.

### Zur Abklärung eines Befundes

Anders ist es, wenn der HPV-Test zur Abklärung eines auffälligen PAP-Abstrichs oder zur Kontrolle nach einer Gewebeentfernung eingesetzt wird. Dann übernehmen die Krankenkassen die Kosten. Doch ist bislang wissenschaftlich ungeklärt, ob der Test in diesen Fällen eine gute Grundlage für Entscheidungen über das weitere Vorgehen ist.

*„Bisher war mir nicht bewusst, dass Gebärmutterhalskrebs von einem Virus, das man sich beim Sex einfängt, verursacht wird. Erst mit der Diskussion um die HPV-Impfung wurde mir das klar.“*

Elke (29), ein Kind



## ■ ■ ■ Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten

„Meine Freundin und ich sind schon lange zusammen. Sie nimmt die Pille und daher benutzen wir keine Kondome. Jetzt hat sie Angst, Gebärmutterhalskrebs zu bekommen, und will nicht mehr mit mir schlafen. Was soll ich tun?“

Michael im Internetforum „Mädchen checken das“ der Deutschen Krebshilfe

### Vor der HPV-Impfung

Die Impfung kann nur gegen die Humanen Papillom-Viren (HPV) wirken, mit denen sich die Frau noch nicht infiziert hat. Der übliche HPV-Test ist aber nicht dafür geeignet, dies fest-

zustellen: Er kann keine einzelnen Virustypen nachweisen, sondern nur Virusgruppen. Die Kassen bezahlen in diesen Fällen den HPV-Test nicht. (siehe ausführliche Informationen zur HPV-Impfung S.38)

### Immunabwehr und Kondome

Warum sich bei der einen Frau die Zellveränderungen von selbst wieder normalisieren und bei der anderen nicht, weiß man nicht so genau. Vermutlich hängt es mit dem HP-Virustyp und der Immunabwehr der Einzelnen zusammen.

Wenn eine HPV-Infektion vorliegt, kann der konsequente Gebrauch von Kondomen vor einer wiederholten Ansteckung der Partner schützen. Auch dies wirkt sich günstig auf die Rückbildung aus. (Winer, 2006)

### „Soll ich abwarten oder mich gleich operieren lassen?“

„Frauen können sich nur entscheiden, bei einem auffälligen PAP-Befund abzuwarten, wenn sie über die Chancen, dass sich die Dysplasie wieder von selbst zurückbilden kann, aufgeklärt wurden. Und Frauenärztinnen bzw. Frauenärzte dürfen auch die Risiken eines operativen Eingriffs, zum Beispiel einer Konisation, nicht verschweigen – vor allem, wenn die Frau noch Kinder haben will. Eine Garantie gibt es allerdings nicht, dass die Zellveränderungen wieder von selbst verschwinden. Und das können manche Frauen eben schwer aushalten. Als Frauenärztin kann man Frauen aber ermutigen, etwas für das eigene Wohlbefinden zu tun: das Rauchen einzustellen, sich gesund zu ernähren, ausreichend zu schlafen, Stress zu reduzieren – und vielleicht auch über sich selbst nachzudenken. Auch wenn der Nutzen wissenschaftlich nicht eindeutig erwiesen ist, habe ich damit gute Erfahrungen in meiner Praxis gemacht.“

Dr. Edith Bauer, Frauenärztin und Psychotherapeutin,  
Vorstandsmitglied im Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin,  
Psychotherapie und Gesellschaft e. V. (AKF)

## ■ ■ ■ Frauen berichten

### PAP III D: „Von selbst wieder ausgeheilt“

„Nach der Geburt meiner Tochter vor acht Jahren wurde ein PAP III D festgestellt. Nach einem Vierteljahr derselbe Befund. Außerdem hatte ein zusätzlicher Test HP-Viren nachgewiesen, was die Prognose verschlechtern würde. Die Ärztin guckte da schon sehr bedenklich. Als nach einem Dreivierteljahr immer noch der Befund PAP III D war, riet sie mir dringend, das kranke Gewebe durch eine Konisation entfernen zu lassen. Dies sei zur diagnostischen Abklärung notwendig und außerdem völlig ‚harmlos‘. So ihre Worte. Wie gut, dass ich mich zu diesem Zeitpunkt bereits selbst mit dem Thema intensiv beschäftigt hatte und aus Berichten anderer Frauen wusste, dass sich eine solche Zellveränderung auch wieder von selbst zurückentwickeln kann. Ich probierte verschiedene alternativmedizinische Methoden aus. Ich weiß nicht, was dann den Ausschlag gegeben hat, tatsächlich waren aber nach eineinhalb Jahren keine Zellveränderungen mehr nachweisbar. Bis heute übrigens.“

Pia (42), zwei Kinder

## ■ ■ ■ Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten

### „Bei mir wurde HPV festgestellt. Heißt das, dass mein Mann untreu war?“

Nein. Da diese Erreger lange Zeit schlummern können, lässt sich nicht zurückverfolgen, wann und bei wem Sie sich angesteckt haben. Ein offenes Gespräch kann helfen, Zweifel zu zerstreuen.

## Welche Operationsmöglichkeiten gibt es?

Es stehen verschiedene chirurgische Methoden zur Verfügung: Entweder wird das verdächtige Gewebe operativ entfernt (Konisation) oder zerstört (destruierende Verfahren).

### Konisation

Bei der Konisation wird ein Stück des Gebärmutterhalses als Kegel mit Messer oder Laser herausgeschnitten oder eine Scheibe mit einer elektrischen Schlinge abgetragen (LEEP, LLETZ). Je nachdem, wie viel am Gebärmutterhals weggeschnitten wurde, verkürzt sich der Gebärmutterhals.

Anschließend wird der restliche Gebärmutterhalskanal ausgeschabt (Zervix-Kürettage). Der Pathologe beurteilt, ob der gesamte auffällige Gewebebereich bei der Konisation entfernt wurde.

Größe und Form des Kegels hängen vom Ort und der Ausdehnung der Zellveränderungen ab. Will die Frau

noch Kinder haben, sollte nur ein flacher Kegel herausgeschnitten werden.

Der Eingriff findet unter Vollnarkose ambulant oder stationär statt. Durchschnittlich sind Frauen zwei Wochen krankgeschrieben, kommt es zu Komplikationen, entsprechend länger.

### Destruierende Verfahren

Wenn die Lupenbetrachtung (Kolposkopie) und die Gewebeprobe nur eine geringe Ausbreitung der Zellveränderungen anzeigen, empfehlen manche Expertinnen und Experten, diese Region mit Laser zu verschmoren oder zu vereisen. Der Eingriff gilt als schonender, da nur die obersten Zellschichten zerstört werden und es daher zu weniger Komplikationen kommen soll. Wissenschaftlich eindeutig belegt ist das allerdings nicht. Ein Problem ist, dass bei diesen Verfahren keine Gewebekontrolle möglich ist und somit ein beginnender Gebärmutterhalskrebs eventuell übersehen werden könnte.

## Nach dem Eingriff

Frauen sollten sich nach einer Operation am Gebärmutterhals schonen und körperliche Anstrengungen vermeiden.

Einige Tage nach dem Eingriff kann die Frau einen unangenehm riechenden Ausfluss haben. Bis die Wunde am Muttermund verheilt ist, kann es bis zu vier Wochen dauern. So lange sollte die Frau auf Geschlechtsverkehr verzichten. Wann der nächste PAP-Abstrich zu empfehlen ist, hängt vom Befund der Gewebeprobe ab.

## Studienresultat

### Gute Heilungschancen nach Konisation

Nach der operativen Entfernung des auffälligen Gewebes normalisiert sich der PAP-Abstrich meist wieder. Allerdings entwickeln sich bei einer von 100 Frauen mit einem CIN-3-/CIS-Befund erneute Zellveränderungen, sogenannte Rezidive. Das Risiko ist in den ersten zwei Jahren nach dem Eingriff am höchsten. (Strander, 2007)

## Frauen berichten

### PAP III D: „Bin froh, dass ich die Konisation hinter mir habe.“

„Ich habe gerade eine Konisation machen lassen. Eineinhalb Jahre lang hatte ich einen PAP III D – alle drei Monate bin ich zur Kontrolle gegangen, einmal war der Befund da und dann war er auch wieder weg, also ein ziemliches Hin und Her. Der Zytologe hat dann eine Konisation empfohlen. Krank habe ich mich eigentlich nicht gefühlt, aber die Frauenärztin sagte auch, es wäre besser. Ich bin ja kein Fachmann. Nur vor der Operation war ich sehr aufgeregt. Sie wurde bei einem Spezialisten ambulant in der Praxis gemacht. Ich hatte eine Kurznarkose – insgesamt war ich etwa 15 Minuten weggetreten. Sie haben wohl die auffällige Stelle weggelasert und dann den Gebärmutterhals ausgeschabt. War nicht schlimm – ich fühlte mich hinterher nur ein, zwei Tage ziemlich schlapp und habe geblutet. Aber schonen muss ich mich noch. Ich habe dies bei einer Freundin erlebt, die schnell wieder angefangen hat zu arbeiten und die dann fürchterliche Blutungen bekommen hat. Sie musste dann noch einmal genäht werden. War alles ein ziemliches Theater. Das soll mir nicht passieren. Insgesamt bin ich jetzt drei Wochen krankgeschrieben. Ich war gestern bei meiner Ärztin und die sagte, der Befund war harmlos. Ob ich mich jetzt erleichtert fühle? Ich weiß nicht, weil ich mich ja vorher auch nicht krank gefühlt habe.“

Birgit (43)

## Welche Probleme können nach einer Konisation auftreten?

Allgemein gilt die Entfernung des auffälligen Gewebes als harmlos. Allerdings zeigen aktuelle Studien, dass insbesondere die Konisation mit dem Messer, aber auch mit Laser oder Schlinge zu Komplikationen führen kann. Unter anderem ist dies auch davon abhängig, wie viel Gewebe am Gebärmutterhals entnommen worden ist.

Die Langzeitfolgen des Eingriffs sind noch wenig erforscht.

### Operative Risiken

Bei vier von 100 Frauen kommt es bei bzw. nach der Konisation zu Komplikationen (IARC, 2005):

- Starke Nachblutungen, die möglicherweise eine Nachoperation und selten eine Bluttransfusion notwendig machen.
- Selten: Verkleben des Gebärmutterhalses, sodass sich z. B. Schleim und Menstruationsblut in der Gebärmutter stauen.
- Selten: Entzündungen.
- Selten: Verletzungen der Blase oder des Mastdarms.

### Langzeitfolgen

Die Verkürzung des Gebärmutterhalses kann auch zu Problemen in der Schwangerschaft und bei der Geburt führen. Gründe sind die höhere Infektionsneigung, vorzeitige Wehen und die damit verbundene Frühgeburtlichkeit. Durch die Narbenbildung kann es auch zu Problemen bei der Geburt kommen.

Die Auswirkungen des Eingriffs auf die Fruchtbarkeit sind bisher noch nicht systematisch untersucht worden. Ebenso wenig ist bekannt, inwieweit eine Konisation die Lebensqualität der Frauen, ihre psychische Verfassung und ihr sexuelles Empfinden beeinflusst. Vereinzelt berichten Frauen nach einer Konisation über Schmerzen beim Sex und die Austrocknung der Scheide mit häufigeren Infektionen – aber auch das ist bisher nicht wissenschaftlich untersucht worden.

## Studienresultat

### Vermehrte Probleme in der Schwangerschaft

Von 100 konisierten Frauen haben etwa zehn Frauen einen vorzeitigen Blasenprung, bei nicht konisierten Frauen sind es dagegen nur zwei von 100. Zwölf von 100 Frauen mit Konisation gebären ihr Kind zu früh. Sonst sind es etwa sieben von 100 Frauen. Die Neugeborenen haben häufiger ein geringeres Geburtsgewicht und müssen auf der Intensivstation behandelt werden. Auch sterben die Kinder öfter bei oder in den Tagen nach der Geburt: Bei Frauen ohne Konisation weniger als ein Kind auf 100 Geburten, bei Frauen mit Konisation ein bis sechs Kinder. Allerdings ist in den Studien nicht geklärt, ob diese Probleme nur auf die Konisation zurückzuführen waren oder ob noch zusätzliche Ursachen vorgelegen haben. (Kyrgiou, 2006; Arbyn, 2008)

## Frauen berichten

### „Ich hatte vorzeitige Wehen und musste viel liegen.“

*„Nach meiner Konisation vor 19 Jahren bin ich sehr schnell schwanger geworden. Der Gebärmutterhals war sehr verkürzt und noch nicht richtig verheilt. Trotzdem freute ich mich sehr, dass es endlich mit dem Schwangerwerden geklappt hatte. Allerdings hatte ich ab dem siebten Monat vorzeitige Wehen. Ich lag bis zur Geburt dann im Krankenhaus, bekam wehenhemmende Mittel und der Muttermund wurde mehrmals vernäht. Da sich bei der Geburt durch die Narbenbildung der Muttermund nicht ganz öffnen konnte, musste dann unser Sohn per Notkaiserschnitt geholt werden. Das war nicht so nett. Aber es ist schon lange her und ich weiß nicht, ob diese Probleme nach einer Konisation überhaupt heute noch auftauchen.“*

Beate (58), ein Kind

## Wie verlässlich ist die Früherkennung?

Kein medizinischer Test ist in seinen Aussagen hundertprozentig korrekt. So ist das auch beim PAP-Abstrich und der Gewebeprobe. Das bedeutet: Der Abstrich kann entweder fälschlicherweise eine Zellveränderung anzeigen oder es zeigt sich ein unauffälliger Befund, obwohl in Wirklichkeit eine Krebsvorstufe vorliegt.

### Falsche Beruhigung

Viele Frauen glauben, dass sie der regelmäßige Krebsabstrich vor Gebärmutterhalskrebs schützt. Das ist nicht immer der Fall. Die Untersuchungskette birgt zahlreiche mögliche Fehlerquellen in sich – angefangen von der Gewinnung der Zellen beim PAP-Abstrich über die Beurteilung durch das Labor bis zur Gewebeprobeentnahme.

Das Früherkennungsprogramm ist nicht qualitätsgesichert. Es gibt auch zwischen den einzelnen gynäkologischen Praxen große Unterschiede in der Verlässlichkeit des Testergebnisses. Aber auch wenn die Untersuchung unter optimalen, qualitätsgesicherten Bedingungen abläuft, wird nicht jede Krebsvorstufe entdeckt.



### Studienresultat

#### Übertherapie

In Deutschland werden jährlich, bezogen auf 100.000 Frauen, etwa 40.000 PAP-Tests durchgeführt. Davon erhalten 1.200 Frauen unklare oder verdächtige Befunde. Bei 130 bis 600 Frauen werden die Zellveränderungen operativ entfernt, zum Beispiel durch eine Konisation, bei sechs bis 95 Frauen wird die Gebärmutter entfernt. (Schneider, 2007; Petry, 2008)

Tatsächlich wird aber nur bei 15 von 100.000 Frauen im Jahr ein Gebärmutterhalskrebs diagnostiziert, ohne Früherkennung wären es Schätzungen zufolge 40 Fälle auf 100.000. Das bedeutet, dass die Mehrzahl der Frauen „vorsorglich therapiert“ wird, ohne dass sie jemals an Gebärmutterhalskrebs erkrankt wäre. (Mühlhauser, 2008)

#### Fehlalarm

Nach Schätzungen müssen 50 bis 80 Prozent der Frauen, die in Deutschland an der jährlichen gynäkologischen Krebsvorsorge teilnehmen, damit rechnen, dass sie in ihrem Leben irgendwann einmal mit einem auffälligen PAP-Befund konfrontiert werden. (Becker 2003, Welch, 2004) In Ländern, in denen seltener, dafür aber qualitätsgesichert untersucht wird, werden nicht einmal halb so viele Frauen beruhigt. Die Zahl der Gebärmutterhalskrebskrankungen ist aber in diesen Ländern auch nicht höher.

Entgegen der Empfehlung von Fachgesellschaften wird in Deutschland vor der Konisation häufig keine Gewebeprobe entnommen oder nicht die empfohlene Zeit abgewartet. Die Folge sind unnötige Operationen, bei

denen das entnommene Gewebe keine schweren Zellveränderungen zeigt. Fachleute sprechen in dem Fall von einer Übertherapie.

Doch das Risiko einer Übertherapie kann man im Falle der Krebsfrüherkennung durch Qualitätssicherung nur verkleinern, aber nicht ganz ausräumen. Der Grund liegt in der Früherkennung selbst. Schließlich wird gezielt nach gutartigen Zellveränderungen gesucht, die sich statistisch nur selten zu Krebs weiterentwickeln. Bei der einzelnen Frau lässt sich aber nicht sicher vorhersagen, ob sich die Zellveränderungen jemals zu Gebärmutterhalskrebs weiterentwickeln und damit vielleicht ihr Leben bedrohen würden oder ob sie irgendwann wieder von selbst verschwinden. Um kein Risiko einzugehen, wird die Operation empfohlen.

### Studienresultat

#### Nicht jeder Krebs wird gefunden

Schätzungen zufolge hat jede zweite Frau mit Gebärmutterhalskrebs vorher an der Früherkennung teilgenommen und normale PAP-Werte gehabt bzw. auffällige Befunde, die nicht weiter kontrolliert oder behandelt wurden. Auch eine Gewebeprobe kann nicht jeden Krebs aufspüren. Zehn von 1.000 Frauen, bei denen im entnommenen Gewebe keine Zellveränderungen aufzuspüren waren, erkrankten später doch an einem Gebärmutterhalskrebs. (Mühlhauser, 2008)



## Das Gespräch: „Wie sinnvoll ist die Früherkennung?“



Ein Interview mit der Ärztin und Gesundheitswissenschaftlerin Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser von der Universität Hamburg

**Die Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs galt bisher als ein Beispiel für eine gelungene Krebsvorsorge. Nun kritisieren Sie die Praxis. Warum?**

„Seit 1971 gibt es in Deutschland dieses Früherkennungsprogramm – doch ohne Qualitätssicherung. Wir wissen wenig, wie es in den einzelnen Praxen umgesetzt wird, mit welchem Nutzen und möglichen Schaden für die Frauen. Bei der systematischen Sichtung der wissenschaftlichen Literatur haben wir gesehen, dass die negativen Folgen für Frauen bisher unterschätzt worden sind.“

**Welche Probleme kann die Früherkennung denn haben?**

„Das Hauptproblem ist, dass man nicht unterscheiden kann, welche Zellveränderung der Frau gefährlich werden wird und welche nicht. Also wird allen Frauen mit einem verdächtigen PAP-Befund spätestens nach einem Jahr zur Entfernung des veränderten Gewebes geraten, häufig durch einen Kegelschnitt, eine sogenannte Konisation. Die Operationen werden also viel häufiger durchgeführt, als Frauen jemals an Gebärmutterhalskrebs erkranken würden. Es wird viel zu wenig beachtet, dass sich auffällige PAP-Befunde wieder normalisieren können – auch ohne medizinische Behandlung.“

### ■ ■ ■ Frauen berichten

**„Das hat mich alles sehr gestresst.“**

„Vor knapp zwei Jahren hatte ich einen PAP-III-Befund. Die Ärztin rief zu Hause an und bestellte mich in die Praxis. Sie riet mir zur Konisation und zur Ausschabung, weil der Zytologe bereits erheblich degenerierte Zellen gefunden hatte. Die Frauenärztin wollte nichts übersehen und erzählte mir dabei von einer jüngeren Patientin, bei der der Krebs erst spät erkannt wurde.

Doch ich bin nicht eine, die sich gleich unters Messer begibt, und fragte nach Alternativen. Sie überwies mich dann in die Dysplasiesprechstunde der Universitätsklinik. Dort haben sie den PAP-Test wiederholt und einen HPV-Test gemacht. Diesmal hatte ich PAP II und der HPV-Test war nicht eindeutig. Das bedeutete für mich erst mal aufzuatmen. Doch nicht für meine Gynäkologin, die herausfand, dass die Ärzte in der Uniklinik die Zellen nicht aus dem Inneren des Gebärmutterhalses entnommen hatten, und das war ja ihre Befürchtung, dass da Krebs sitzen könnte. Sie empfahl dringend eine Ausschabung des Gebärmutterhalses, was ich dann auch letztlich machen ließ. Der Eingriff unter Narkose war nicht gerade angenehm, aber auch nicht schlimm. Ich hatte dann auch keinen Befund.

Die ganze Geschichte zog sich über sechs Monate hin und bedeutete für mich viel Auseinandersetzung. Dass ich dann der OP zugestimmt hatte, lag an dem Drängen der Ärztin. Ihre Beunruhigung verunsicherte und stresste mich sehr, obwohl ich gegen ihr gründliches Vorgehen eigentlich nichts sagen kann.“

Veronika (48), zwei Kinder

## Wie häufig ist Gebärmutterhalskrebs im Vergleich zu Operationen nach auffälligen Zellveränderungen?

Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>20-29 Jahre</b> haben pro Jahr
	2	Gebärmutterhalskrebs
	0	eine Gebärmutterentfernung
	2 1 0	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>30-39 Jahre</b> haben pro Jahr
	1 0	Gebärmutterhalskrebs
	1 1	eine Gebärmutterentfernung
	2 8 8	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>40-49 Jahre</b> haben pro Jahr
	2 0	Gebärmutterhalskrebs
	1 4	eine Gebärmutterentfernung
	1 8 7	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>50-59 Jahre</b> haben pro Jahr
	2 0	Gebärmutterhalskrebs
	8	eine Gebärmutterentfernung
	9 0	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>60-69 Jahre</b> haben pro Jahr
	2 0	Gebärmutterhalskrebs
	5	eine Gebärmutterentfernung
	4 8	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>70-79 Jahre</b> haben pro Jahr
	1 0	Gebärmutterhalskrebs
	4	eine Gebärmutterentfernung
	6 4	eine Konisation oder andere operative Eingriffe
Von	1 0 0 0 0 0	Frauen der Altersgruppe <b>ab 80 Jahre</b> haben pro Jahr
	1 0	Gebärmutterhalskrebs
	0	eine Gebärmutterentfernung
	5	eine Konisation oder andere operative Eingriffe

Alle Zahlen sind hochgerechnet und gerundet. (Quelle: Mühlhauser, 2008)

## Die Konisation gilt als harmloser Eingriff. Sehen Sie das auch so?

„Konisationen werden unter Teil- oder Vollnarkose durchgeführt. Bei mindestens vier von 100 Eingriffen kommt es zu Komplikationen. Außerdem kann die operative Verkürzung des Gebärmutterhalses auch negative Folgen für zukünftige Schwangerschaften haben. Welchen Einfluss der Eingriff auf die Fruchtbarkeit, das sexuelle Empfinden und die Lebensqualität der Frauen hat, ist wissenschaftlich noch nicht einmal untersucht worden. Ich finde, das ist ein Skandal.“

## Inzwischen bieten viele gynäkologische Praxen einen HPV-Test an. Kann er die Zahl der Überdiagnosen verringern?

„Als allgemeiner Test ist er wenig aussagekräftig, da sich bei der Hälfte aller jungen Frauen eine solche Virusinfektion nachweisen lässt, die aber in der Regel von selbst wieder ausheilt. Etwas anderes ist es, wenn der HPV-Test eingesetzt wird, um das weitere Vorgehen nach einem Verdachtsbefund abzuklären. Aber auch in diesem Fall ist der Nutzen bisher wissenschaftlich noch nicht eindeutig geklärt.“

## Kann man das Auftreten von Gebärmutterhalskrebs durch die HPV-Impfung verhindern?

„Insgesamt finde ich die Idee einer Impfung gut, sei es, dass sie vor Feigwarzen schützt oder die Zahl der abklärungsbedürftigen Befunde und Konisationen reduziert. Allerdings weiß man bisher nicht, in welchem Ausmaß sie wirklich Gebärmutterhalskrebs verhindern kann. Wir können das Verhalten der Viren nicht abschätzen. Leider werden wir dies auch in den nächsten Jahren nicht wissen, weil die dafür notwendigen kontrollierten Studien nicht gemacht werden. Es bleiben also erhebliche Unsicherheiten in Bezug auf die Nutzen-Schaden-Bilanz (Haug, 2008). Sollte die HPV-Impfung aber tatsächlich erfolgreich sein, würde die Früherkennungsuntersuchung langfristig an Bedeutung verlieren.“

### Wird in Deutschland der PAP-Abstrich nicht überhaupt zu häufig durchgeführt?

„In fast allen europäischen Ländern wird nur alle drei bis fünf Jahre getestet, zum Teil allerdings dann unter qualitätsgesicherten Bedingungen. Deshalb erkranken oder sterben in diesen Ländern aber keineswegs mehr Frauen an Gebärmutterhalskrebs. Durch die größeren Untersuchungsabstände kommt es aber seltener zu Verdachtsbefunden und unnötigen Operationen. In Bezug auf die Sterberate liegt Deutschland übrigens nur im Mittelfeld – trotz der häufigen Abstriche.“

### Jetzt haben wir viel über die negativen Folgen der Krebsfrüherkennung gesprochen. Was ist denn ihr Nutzen?

„Der Gebärmutterhalskrebs war in unseren Breitengraden schon vor Einführung der Krebsvorsorge eine seltene Krebsart. Durch die Früherkennung konnte die Sterberate weiter reduziert werden. Um Zahlen zu nennen: Von 1.000 Todesfällen in Deutschland sind 230 auf Krebs zurückzuführen, davon entfallen drei auf den Gebärmutterhalskrebs, ohne Vorsorge wären es sechs. Komplette Verhinderung kann man den Gebärmutterhalskrebs aber selbst dann nicht, wenn alle Frauen regelmäßig einen PAP-Abstrich durchführen ließen.“

### Was raten Sie den Frauen?

„Frauen müssen vor allem gute Informationen einfordern, um sich entscheiden zu können, ob und wie oft sie an der Früherkennung teilnehmen wollen. Und sie benötigen auch Informationen vor jedem Behandlungsschritt. Frauen müssen auch nicht gleich in Panik verfallen, wenn sie einen verdächtigen Befund haben, denn oft heilen die Infektionen von selbst wieder aus. Außerdem braucht eine Infektion im Durchschnitt zehn Jahre, bis sie sich zu einer Krebsvorstufe entwickelt, und noch einmal mehr als zehn Jahre, bis daraus Krebs wird. Bezogen auf die HPV-Impfung für junge Frauen wünsche ich mir mehr fundierte Aufklärung über Nutzen und Grenzen der Impfung.“



## Pflichtberatung für junge Frauen – sonst höhere Eigenleistung

„Dass ich zur Beratung zur Gynäkologin gehen soll, weiß ich ja noch gar nicht. Ich war vor einem halben Jahr da und habe mir die Pille verschreiben lassen. Sie hat mich schon untersucht, aber was genau, weiß ich nicht.“

Lisa (21)

Frauen müssen sich im Alter von 20 bis 22 Jahren einmalig von ihrer Frauenärztin bzw. ihrem Frauenarzt über die Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs beraten lassen. Diese Regelung betrifft Frauen, die nach dem 1. April 1987 geboren sind. Ob eine Frau dann einen PAP-Abstrich durchführen lässt, entscheidet sie aber selbst.

Die Beratung muss folgende Punkte umfassen:

- Inhalt, Ziel und Zweck des Früherkennungsprogramms,
- Krankheitsbild und Häufigkeit,
- Wirksamkeit und Nachteile der Früherkennung,
- Vorgehensweise bei einem Befund.

Dieses Gespräch muss von der gynäkologischen Praxis schriftlich bestätigt werden.

Frauen, die die Beratung versäumen oder keine Bescheinigung vorlegen können, verlieren im Falle einer späteren Gebärmutterhalskrebserkrankung die Vorteile für chronisch Kranke. Das bedeutet, dass sie dann statt maximal ein Prozent zwei Prozent von ihrem jährlichen Bruttoeinkommen für medizinische Leistungen dazubezahlen müssen. ([www.g-ba.de/informationen/richtlinien/](http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/))





## HPV-Impfung

*„Die Freundinnen meiner Töchter gehen alle zum Impfen. Ich bin skeptisch, weil man die Nebenwirkungen noch nicht kennt. Der Impfstoff ist einfach zu kurz auf dem Markt. Wir haben das mit unseren Kindern offen besprochen.“*

Inge (45), zwei Töchter (17 und 12)

*„Ich möchte mir keine Vorwürfe machen, wenn eines meiner Mädels später mal an Gebärmutterhalskrebs erkrankt. Deshalb habe ich jetzt beide impfen lassen.“*

Gesa (38), zwei Töchter (16 und 14)

*„Unsere Tochter Lea wollte sich auch impfen lassen, nachdem sie darüber von ihren Freundinnen gehört hatte. Zuerst fand ich es auch gut, aber dann hörte ich die Berichte über Impfschäden und das machte mich skeptisch. Wir haben darüber gesprochen und die Impfung erst mal verschoben, bis klarer ist, was sie bringt und ob sie schadet.“*

Marie-Luise (51) und Tochter Lea (14)

*„Die Nebenwirkungen treten doch sehr selten auf, Mama. Jedenfalls merkten meine Freundinnen nichts davon. Ich möchte mich auch gerne impfen lassen, weil ich keinen Gebärmutterhalskrebs bekommen will. Ein wenig abwarten ist okay, weil ich noch keinen Freund habe. Aber in einem Jahr sollte es dann schon sein, vielleicht.“*

Lea (14), Tochter von Marie-Luise



## Ständige Impfkommission empfiehlt Impfung

2006 wurde der HPV-Impfstoff von der europäischen Arzneimittelbehörde zugelassen. 2007 empfahl die Ständige Impfkommission (STIKO) die HPV-Impfung für Mädchen von zwölf bis 17 Jahren. Die STIKO ist ein Gremium aus Fachleuten, das in Deutschland offizielle Impfempfehlungen ausspricht. Die Krankenkassen übernehmen in dieser Altersgruppe die Kosten für die Impfung.

Derzeit sind die Impfstoffe „Gardasil®“ und „Cervarix®“ zugelassen. Beide verhindern Infektionen mit den HPV-Typen 16 und 18, die für die Mehrzahl der Krebserkrankungen an Gebärmutterhals und Scheide verantwortlich sind. Darüber hinaus verhindert „Gardasil®“ die Infektion mit den HPV-Typen 6 und 11, die Feigwarzen an den Genitalien verursachen können. (Garland, 2007; FUTURE II, 2007)



### Pro: „Problem an der Wurzel packen!“

*„Die HPV-Impfung ermöglicht eine sehr gute Prävention von Gebärmutterhalskrebs, zumindest in den Fällen, wo er durch die HPV-Typen 16 und 18 verursacht wird. Das heißt, wir haben eine Chance, das Problem bei der Wurzel anzupacken. Erfreulicherweise hat die HPV-Impfung keine besonderen Nebenwirkungen. So lange wir aber keine Impfung gegen alle HP-Virustypen haben, sollten Frauen weiter zur Früherkennung gehen.“*

Prof. Dr. Peter Hillemanns, Direktor der Frauenklinik der Medizinischen Hochschule Hannover



### Kontra: „Ehrliche Diskussion gefordert!“

*„Ich befürchte, dass vor allem die Angst machende Botschaft „Sex macht Krebs“ bei Jugendlichen hängen bleibt – und das in einem Alter, in dem sie sich an die Sexualität erst herantasten. Die HPV-Infektion, die nur sehr selten zu Gebärmutterhalskrebs führt, erscheint durch die Werbung unangemessen gefährlich. Mütter fühlen sich unter Druck gesetzt, ihre Mädchen rechtzeitig zur Impfung zu schicken, obwohl es noch viele offene Fragen zur Wirksamkeit der Impfung gibt. Wir brauchen eine offene und ehrliche Diskussion um die Vor- und Nachteile dieser Impfung.“*

Ulrike Hauffe, Psychologin und Landesfrauenbeauftragte in Bremen

Vielleicht gehören Sie zu den Müttern, die sich fragen, ob sie ihre Mädchen impfen lassen sollen oder besser nicht. Oder Sie überlegen selbst, ob eine Impfung für Sie infrage kommt.

Die HPV-Impfung wird derzeit stark beworben. Die sachliche Aufklärung bleibt dabei mitunter auf der Strecke. Einerseits versprechen Werbekampagnen den Schutz vor Gebärmutterhalskrebs und Feigwarzen. Andererseits lesen Sie von schweren Nebenwirkungen und noch nicht geklärten Problemen. Was tun? Die wichtigsten Fragen und Antworten haben wir für Sie auf den folgenden Seiten zusammengestellt.

# Zehn Fragen zur HPV-Impfung

## 1 Wie läuft die HPV-Impfung ab?

Der Impfstoff wird dreimal innerhalb von sechs bis zwölf Monaten in den Oberarm gespritzt. Bei schweren fieberhaften Erkrankungen sollte nicht geimpft werden. Die Impfung führen Kinder- und Jugendärzte, Gynäkologinnen und Gynäkologen sowie Hausärztinnen und Hausärzte durch. Der vollständige Impfschutz besteht vermutlich erst nach der dritten Impfung.

## 2 Schützt die HPV-Impfung vor Gebärmutterhalskrebs?

Die Impfung schützt vor der Ansteckung mit den Erregern HPV 16 und 18. Diese beiden Virustypen sind bei 70 Prozent aller Fälle von Gebärmutterhalskrebs nachzuweisen. In den Zulassungsstudien traten mittelschwere und schwere Zellveränderungen am Gebärmutterhals bei geimpften Frauen um etwa 20 Prozent seltener auf als bei den nicht geimpften. (Garland, 2007; FUTURE II, 2007)

Da sich eine HPV-Infektion aber über viele Jahre zu Gebärmutterhalskrebs entwickelt, kann der Schutz vor Gebärmutterhalskrebs noch nicht abschließend beurteilt werden. Allerdings können auch andere HPV-Typen Gebärmutterhalskrebs verursachen, gegen die die Impfung nicht

immunisiert. Das Verhalten der Viren lässt sich nur schwer vorhersehen. Einige Expertinnen und Experten befürchten, dass sich andere, bisher seltene Hochrisikoerreger in den nächsten Jahren vermehrt ausbreiten und sich als unerwartet aggressiv herausstellen könnten. Dies muss weiter beobachtet werden. (arzneitelegramm, 2007)

## 3 Was für Nebenwirkungen kann die Impfung haben?

Wie auch bei anderen Impfungen kommt es an der Einstichstelle zu Rötungen oder Schmerzen. Selten traten auch Fieber und allergische Reaktionen wie Hautausschläge, Juckreiz und vereinzelt Asthmaanfälle und Gelenkprobleme auf.

Auch wenn der Impfstoff vor der Zulassung an 20.000 Frauen getestet worden ist, kann die langfristige Verträglichkeit noch nicht abschließend beurteilt werden. So wurden seit der Markteinführung der Impfung weitere Nebenwirkungen gemeldet, unter anderem Übelkeit, Nervenstörungen wie Schwindel, Kopfschmerzen und andere seltene neurologische Erkrankungen. ([www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/gardasil/H-703-PI-de.pdf](http://www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/gardasil/H-703-PI-de.pdf), aktualisiert 8/2008) Im zeitlichen Zusammenhang mit der

Impfung wurde über mehrere plötzliche Todesfälle junger Frauen berichtet. Da die Todesursachen bisher unklar sind, weiß man auch nicht, ob die Impfung den Tod mit verursacht hat. Expertinnen und Experten des Robert-Koch-Instituts sehen allerdings keinen Zusammenhang, andere Fachleute äußern sich vorsichtiger. (arzneitelegramm, 2008)

## 4 Wie lange hält der Impfschutz?

Die Impfung wirkt mindestens sechs Jahre. So lange wurden die Studienteilnehmerinnen bisher beobachtet. Ob und wann eine Auffrischungsimpfung notwendig ist, müssen weitere Studien zeigen.

## 5 Wird dann die Krebsfrüherkennung überflüssig?

Derzeit nicht. Da die Impfung nicht gegen alle HPV-Typen immunisiert, die Gebärmutterhalskrebs verursachen können, sind auch weiterhin chronische Infektionen und in seltenen Fällen Gebärmutterhalskrebs möglich. Deshalb wird die Krebsfrüherkennung auch geimpften Frauen empfohlen.

## 6 Warum sollten so junge Mädchen geimpft werden?

Der Hauptgrund liegt wohl darin, dass vor dem ersten Sex geimpft werden soll. Allerdings ist der Impfstoff vor allem an jungen Frauen zwischen 15 und 26 Jahren erprobt worden. Bei den 9- bis 15-Jährigen wurde der Impferfolg nur an den vorhandenen Antikörpern im Blut gemessen. Kritikerinnen und Kritiker geben zu Bedenken, dass die Wirkungen auf pubertierende Mädchen nicht genug geklärt sind.

## 7 Macht die Impfung auch Sinn bei Frauen über 18 oder nach dem ersten Sex?

Die Wirkung der Impfung hängt nicht vom Alter ab, sondern davon, ob die Frau bereits Sex hatte und sich dabei mit HPV infiziert hat. Die Wahrscheinlichkeit einer Infektion steigt mit der Anzahl der Sexualpartner. Die Impfung schützt nur vor den Virustypen, mit denen man sich noch nicht angesteckt hat.

## 8 Hilft die Impfung gegen eine bereits bestehende HPV-Infektion?

Die Impfung wirkt nur vorbeugend. Sie kann eine bestehende Infektion oder Gewebeveränderung nicht beseitigen.

### 9 Sollte man vor der Impfung einen HPV-Test machen?

Dies wird nicht empfohlen. Der übliche HPV-Test kann keine einzelnen HPV-Typen nachweisen. Außerdem kann ein positiver HPV-Test unnötig beunruhigen, da fast alle Menschen, die Sex haben, irgendwann in ihrem Leben eine HPV-Infektion durchmachen, die aber in der Regel von selbst wieder verschwindet.

### 10 Sollten auch Jungen und Männer geimpft werden?

Dazu gibt es keine ausreichenden Daten. Der Impfstoff ist auch für Jungen zugelassen. Da aber heterosexuelle Männer sehr selten an Penis oder Darmausgang Krebs entwickeln, profitieren sie nicht direkt von der Impfung. Von Vorteil wäre, dass geimpfte Männer dann bestimmte HPV-Typen nicht mehr übertragen könnten.

## Was Frauen häufig fragen und ExpertInnen antworten

### „Wo kann ich Impfprobleme melden?“

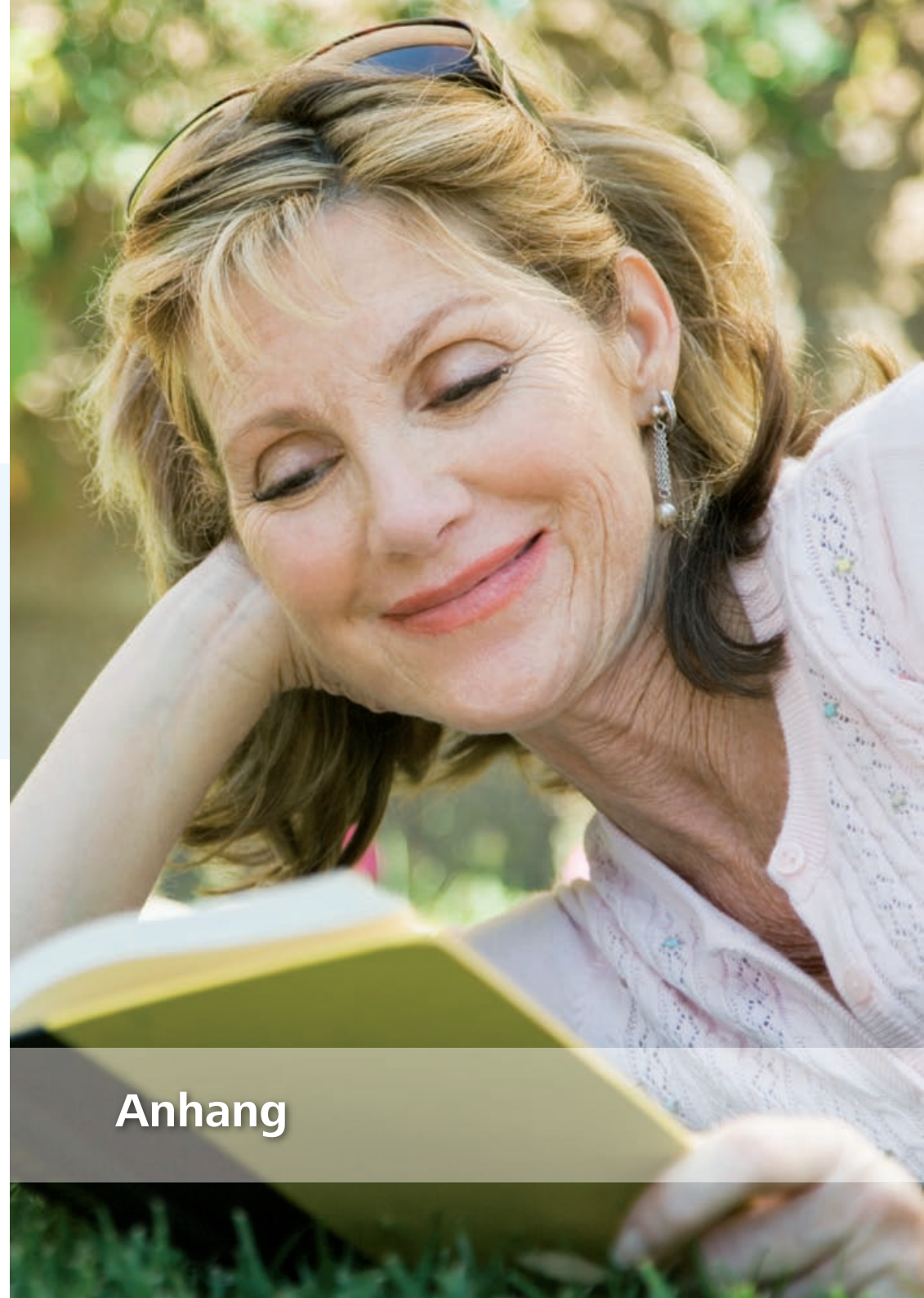
Falls Sie annehmen, dass die Impfung bei Ihrer Tochter oder bei Ihnen zu gesundheitlichen Problemen geführt hat, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt oder Ihre Ärztin. Sie sind verpflichtet, eine vermutete unerwünschte Arzneimittelwirkung an die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft ([www.akdae.de](http://www.akdae.de)) weiterzumelden.

## EU fordert Dokumentation der Wirksamkeit

Das Europäische Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) ruft seine Mitgliedsländer auf, die HPV-Impfung nur unter kontrollierten Studienbedingungen einzuführen. Als Grund werden die vielen Unsicherheiten in Bezug auf die Impfung angegeben. Geforderter Minimalstandard sei, die Namen der Geimpften zu dokumentieren ebenso die Nebenwirkungen und den Einfluss

auf die Zahl der Zellveränderungen und Krebsvorstufen. Gleichzeitig wird eine Qualitätssicherung der Krebsfrüherkennung angemahnt. Nur so könne man langfristig den Nutzen und Schaden der HPV-Impfung überhaupt beurteilen. (ECDC, 2008)

In Deutschland ist bisher keine systematische Dokumentation, z. B. ein Impfregeister, geplant.



# Anhang



# Verwendete Literatur

## **Arbyn, Marc; u. a.:**

Perinatal mortality and other severe adverse pregnancy outcomes associated with treatment of cervical intraepithelial neoplasia: meta-analysis. *BMJ* 2008; 337; a 1284

## **arznei-telegramm:**

HPV-Impfstoff Gardasil – Nutzen zu hoch eingeschätzt? *2007*, 38 (6): 57–59

## **arznei-telegramm:**

Todesfälle in Verbindung mit HPV-Impfstoff: Kritik „entkräftet“? *2008*, 39 (2): 17–18

## **Becker, Nikolaus:**

Epidemiological aspects of cancer screening in Germany: *J. Cancer Res. Clin. Oncol.*, 2003, 129: 691–702

## **Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe u. a.:**

Interdisziplinäre S2-Leitlinie für die Prävention, Diagnostik und Therapie der HPV-Infektion und präinvasiver Läsionen des weiblichen Genitale, 2008 ([www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/032-033.htm](http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/032-033.htm))

## **Deutsches Netzwerk**

### **Evidenzbasierte Medizin e. V.:**

Kriterien zur Erstellung von Patienteninformationen zu Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, 2008

## **European Centre for Disease Prevention and Control:**

Guidance for the introduction of HPV-vaccines in EU countries, Stockholm 2008

## **The FUTURE II Study Group:**

Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions, *N. Engl. J. Med.* 2007, 356: 1915–1927

## **Garland, Suzanne M.; u. a.:**

Females United to Unilaterally Reduce Endo/Ectocervical Disease (FUTURE I) Investigators. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases, *N. Engl. J. Med.* 2007, 356: 1928–1943

## **Haug, Charlotte J.:**

Human Papillomavirus Vaccination – Reasons for Caution, *N. Engl. J. Med.* 359; 8, August 21, 2008

## **IARC:**

Handbooks of Cancer Prevention, (Vol 10) – Cancer Cervix Screening, Lyon 2005

## **Kassenärztliche**

### **Bundesvereinigung:**

Beschluss zu Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM), *Dtsch. Arztebl.* 2008; 105 (10): A-537/B-481/C-469

## **Kyrgiou, Maria; u. a.:**

Obstetric outcomes after conservative treatment for intraepithelial or early invasive cervical lesions: systematic review and meta-analysis, *Lancet* 2006, 367: 489–498

## **Mayrand, Marie-Hélène; u. a.:**

for the Canadian Cervical Cancer Screening Trial Study Group: Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou Screening for cervical cancer, *New Engl. J. Med.* 2007, 357: 1579–1588

## **Mühlhauser, Ingrid; Filz, Melanie:**

Früherkennung auf Zervixkarzinom, Information zur Beratung von Frauen, *arznei-telegramm*, 2008, 39 (3): 29–38

## **Petry, Karl Ulrich; u. a.:**

Inclusion of HPV testing in routine cervical cancer screening for women above 29 years in Germany: results for 8466 patients, *Br. J. Cancer* 2003, 88 (10): 1570–1577

## **Petry, Karl Ulrich; zitiert in:**

Deutsches Ärzteblatt „Zervixkarzinom-Früherkennung: Bilanz muss besser werden“, 2005, 102: A 3392–3394

## **Petry, Karl Ulrich; u. a.:**

Cost of screening and treatment of cervical dyscaryosis in Germany, *Eur. J. Gynaecolog. Oncol.* 2008 XXIX (4): 345–49

## **Raffle, Angela E.; u. a.:**

Outcomes of screening to prevent cancer: analysis of cumulative incidence of cervical abnormality and modelling of cases and deaths prevented, *Br. Med. J.* 2003; 326: 901–904

## **Schiffman, Mark; u. a.:**

Human papillomavirus and cervical cancer, *Lancet* 2007, 370: 890–907

## **Schneider, Achim; u. a.:**

Vorgehen und Kosten bei der Abklärung und Behandlung unklarer und abnormaler zytologischer Befunde des Pap-Abstrichs im Rahmen der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, *Geburtsh. Frauenheilk.* 2007, 67: 859–865

## **Strander, Björn; u. a.:**

Long term risk of invasive cancer after treatment for cervical intraepithelial neoplasia grade 3: population based cohort study, *Br. Med. J.* 2007, 335: 1077–1082

## **Welch, H. Gilbert:**

Should I be Tested for Cancer? Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press 2004

## **Winer, Rahel L.; u. a.:**

Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women, *N. Engl. J. Med.* 2006, 354: 2645–2654



## Erklärung der Fachbegriffe

### A

**Abstrich:** Abstreichen von Zellen mit einem Bürstchen, Spatel oder Tupfer, um sie zu untersuchen. Hier: vom Muttermund.

### B

**Biopsie:** siehe Gewebeprobe.

### C

**Carcinoma in situ (CIS):** Die Haut oder Schleimhaut ist ganz von Krebszellen durchsetzt, die Krebszellen sind aber noch nicht in das darunter liegende Gewebe hineingewachsen und können sich noch nicht über Blut oder Lymphe im Körper verteilen.

**CIN:** Abkürzung für Cervicale Intraepitheliale Neoplasie: oberflächliche, auf die (Schleim-)Haut beschränkte Fehlentwicklung von Zellen des Gebärmutterhalses.

### D

**Dysplasie:** Fehlentwicklung der Zellen, die sich wieder zurückbilden kann, sich aber auch selten zu Krebs weiterentwickeln kann.

### E

**evidenzbasierte Medizin:** Versorgung des individuellen Patienten auf der Grundlage der besten verfügbaren, wissenschaftlich abgesicherten Daten.

### F

**Feigwarzen:** warzenähnliche Verdickungen der Haut bei Frauen und Männern im Genitalbereich, ausgelöst durch eine HPV-Infektion.

### G

**Gebärmutterhals:** unterer schmaler Teil der Gebärmutter, der etwa zur Hälfte in der Scheide sichtbar ist.

**Gebärmutterhalskanal:** Innenseite des Gebärmutterhalses, die mit Schleimhaut ausgekleidet ist.

**Gewebeprobe:** Unter Lupensicht wird mit einer Art Zange ein kleines Gewebestück aus dem auffälligen Bereich am Muttermund herausgeknipst.

### H

**Histologie:** Untersuchung von Gewebe, also einem Zellverbund, unter dem Mikroskop.

**HPV-Test:** Zellabstrich vom Muttermund zum Nachweis von HP-Viren. Das Ergebnis zeigt an, ob Hoch- oder Niedrigrisikotypen vorhanden sind, nicht aber, um welche einzelnen Typen es sich handelt. Positiver HPV-Test: HP-Viren wurden nachgewiesen; negativer HPV-Test: keine HP-Viren wurden nachgewiesen.

### I

**immunisieren:** einen Schutz aufbauen, zum Beispiel gegen Viren.

**invasiver Krebs:** Krebszellen, die in das Gewebe sowie in Lymph- und Blutgefäße hineinwachsen.

### K

**Knipsbiopsie:** siehe Gewebeprobe.

**Kolposkopie:** Betrachtung des Muttermundes und der Scheide mit einer speziellen Lupe (eignet sich auch zur Untersuchung der männlichen Geschlechtsorgane).

**Kondylome:** siehe Feigwarzen.

**Konisation:** Das auffällige Gewebe am Gebärmutterhals wird mithilfe von Messer, Laser oder elektrischer Schlinge entfernt.

### L

**Laser:** gebündelter starker Lichtstrahl; kann wie ein Messer eingesetzt werden, dient auch zur oberflächlichen Gewebeschmörung.

**LEEP, LLETZ:** Abkürzungen für das Herausschneiden von auffälligem Gewebe am Gebärmutterhals mit der elektrischen Schlinge.

**Lymphknoten, Lymphe:** etwa erbsgroße Knötchen, die von der Flüssigkeit zwischen den Zellen (Lymphe) z. B. Krankheitserreger und Krebszellen abfiltrieren und sie dem Abwehrsystem zuführen.

### M

**Muttermund:** kleine Öffnung im Gebärmutterhals und Eingang zum Gebärmutterhalskanal; wird oft mit derselben Bedeutung verwendet wie Portio.

### P

**PAP-Abstrich:** Abstrich vom Muttermund, um Zellveränderungen aufzuspüren, die dann nach PAP-Gruppen bewertet werden.

**Portio:** der in der Scheide sichtbare Teil vom Gebärmutterhals.

### S

**S2-Leitlinie:** Empfehlung, die auf der Übereinkunft unterschiedlicher medizinischer Fachgesellschaften beruht, nicht wissenschaftlich abgesichert (siehe evidenzbasierte Medizin).

**Screening:** Suchtest bei beschwerdefreien Personen zur Früherkennung von Krankheiten.

### V

**vaginal:** durch die Scheide oder in der Scheide.

### Z

**Zervix:** Fachwort für Gebärmutterhals.

**Zervix-Kürettage:** Ausschabung; mit einem schmalen Löffel wird die Schleimhaut aus dem Gebärmutterhalskanal herausgekratzt.

**Zytologie:** Untersuchung der durch den Abstrich gewonnenen Zellen unter dem Mikroskop.



## Diese Veröffentlichung unterstützen die folgenden Mitgliedsorganisationen des Nationalen Netzwerkes Frauen und Gesundheit:

- AG „Frauen und Gesundheit“ in der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie e. V. (DGMS)
- AG „Frauen in der psychosozialen Versorgung“ der Deutschen Gesellschaft für Verhaltenstherapie e. V. (DGVT)
- Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V. (AKF)
- Arbeitsbereich Frauen- und Geschlechterperspektiven am Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen
- Bundesverband der Frauengesundheitszentren e. V.
- Bundesfachverband Essstörungen e. V. (BFE)
- Bund freiberuflicher Hebammen Deutschlands e. V. (BfHD)
- Deutscher Hebammenverband e. V. (DHV)
- Deutsche Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V. (DGPFH)
- Deutscher Ärztinnenbund e. V. (DÄB)
- European Women's Health Network (EWHNET)
- Fachbereich „Frauen- und geschlechtsspezifische Gesundheitsforschung“ in der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e. V. (DGSP)
- Forum Frauengesundheit Bremen
- Netzwerk Frauen und Gesundheit, Berlin
- pro familia Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung e. V. – Bundesverband
- ReproKult – Frauen Forum Fortpflanzungsmedizin