



**ENTSCHIEDEN.
Gegen Krebs.**

Humane Papillomviren können
bestimmte Krebsarten auslösen

FRÜHERKENNUNG GEBÄRMUTTERHALSKREBS

**Untersuchungsmethoden, Testergebnisse,
Therapiemöglichkeiten**

Finden Sie hier die Antworten auf Ihre Fragen

Liebe Leserin, lieber Leser,

mit dieser Broschüre möchten wir Sie über das wichtige Thema der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs informieren.

Denn Gebärmutterhalskrebs kann effektiv vorgebeugt werden!

Durch die regelmäßige Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung können Gewebeveränderungen rechtzeitig erkannt und behandelt werden, bevor sie sich zu Krebs entwickeln.

Die Krankenkassen bieten Ihnen ab dem Alter von 20 Jahren die Möglichkeit, an diesen Screeninguntersuchungen teilzunehmen.

Bis zum Alter von 34 Jahren wird im Rahmen der jährlichen gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung ein Abstrich vom Gebärmutterhals (Pap-Abstrich) entnommen, mit dem Zellveränderungen festgestellt werden können.

Ab dem Alter von 35 Jahren wird dieser Abstrich alle drei Jahre zusammen mit einer zusätzlichen Untersuchung auf humane Papillomviren (HPV-Test) angeboten.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, den Ablauf der genannten medizinischen Untersuchungen sowie die Bedeutung möglicher Befunde besser zu verstehen.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre behandelnde Frauenärztin oder Ihren behandelnden Frauenarzt.

*Ihr wissenschaftliches Team der Firma MSD Sharp & Dohme GmbH,
in Zusammenarbeit mit Frau Dr. med. Melanie Eßer, MPH, und dem
Berufsverband der Frauenärzte e.V.*



INHALT

Allgemeines zu HPV und Gebärmutterhalskrebs	4
Pap- und HPV-Testverfahren bei der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs	8
Das Pap-Testverfahren	10
Pap-Test – Befunde	12
Das HPV-Testverfahren	19
HPV-Test – Befunde	20
Weitere Fragen zum HPV-Test	23
Weiterführende Untersuchungen	25
Therapie von Krebsvorstufen	28
Häufige Fragen zur Krebsprävention	31
Weiterführende Informationen	34

ALLGEMEINES ZU HPV UND GEBÄRMUTTERHALSKREBS



WAS IST HPV?

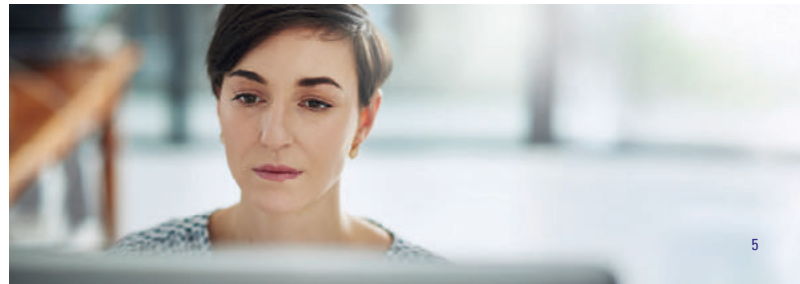
- **Humane Papillomviren (HPV)** sind Viren, die sowohl bei Frauen als auch bei Männern auftreten können und über **Geschlechtsverkehr oder intime sexuelle Kontakte** übertragen werden.
- HPV-Infektionen gehören zu den **häufigsten sexuell übertragbaren Infektionen**. Die meisten sexuell aktiven Menschen infizieren sich mindestens einmal im Laufe ihres Lebens, wobei es auch zeitgleich zu einer Infektion mit **mehreren HPV-Typen** kommen kann.

WIE MACHEN SICH HPV-INFESTIONEN BEMERKBAR?

- Die meisten HPV-Infektionen verursachen keine sicht- oder spürbaren Symptome, heilen von selbst aus und bleiben daher zumeist unbemerkt.
- Auf Grundlage ihres krebserzeugenden Potenzials werden HP-Viren in sogenannte **Hochrisiko- und Niedrigrisiko-Typen** unterteilt.
- Anhaltende Infektionen mit Hochrisiko-HPV-Typen können zu bösartigen Tumoren wie Gebärmutterhalskrebs führen, während Niedrigrisiko-HPV-Typen u. a. für Genitalwarzen (sog. Feigwarzen) verantwortlich sind.

WIE ENTSTEHT GEBÄRMUTTERHALSKREBS?

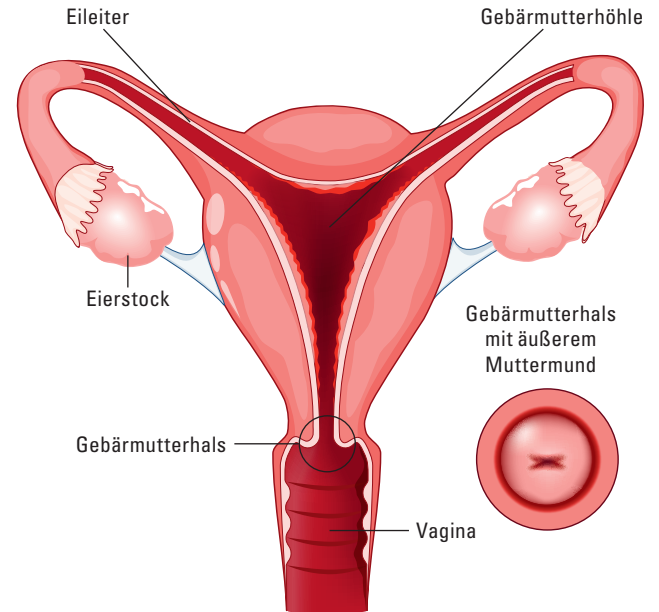
- Darüber hinaus können durch HPV auch Krebserkrankungen der Vagina und Vulva, des Anus und Penis sowie des Mund- und Rachenraums verursacht werden.
- Verantwortlich für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs ist in fast allen Fällen eine anhaltende Infektion mit humanen Papillomviren (**HPV**).
- Vorübergehend kann es dann zu Gewebeveränderungen (sogenannte **Dysplasien**) am Gebärmutterhals kommen, die aber zumeist von allein wieder ausheilen.
- Bleibt die **Infektion über längere Zeit** (in der Regel mehrere Jahre) bestehen, so können sich jedoch **Krebsvorstufen** entwickeln. **Werden diese nicht erkannt und entsprechend behandelt, so kann daraus Gebärmutterhalskrebs entstehen** (siehe Seite 27).
- Neben der HPV-Infektion gibt es weitere Ko-Faktoren, die eine Entstehung von Zellveränderungen begünstigen. Hierzu zählen unter anderem das Rauchen sowie ein geschwächtes Immunsystem.



WIE HÄUFIG IST GEBÄRMUTTERHALSKREBS?

- **Weltweit** stellt der Gebärmutterhalskrebs die **vierthäufigste Tumorerkrankung bei Frauen** dar.
- In Deutschland erkrankten im Jahr 2022 etwa 4.400 Frauen an Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) und **1.413 Frauen starben in diesem Jahr daran**.
- Vor der Einführung der Früherkennungsuntersuchungen im Jahr 1971 mittels Abstrichentnahme vom Gebärmutterhals (Pap-Test) war das Zervixkarzinom die häufigste Krebserkrankung bei Frauen in Deutschland.
- Durch **das rechtzeitige Erkennen**, Präventionsmaßnahmen und die erfolgreiche Behandlung von **Krebsvorstufen** liegt der Gebärmutterhalskrebs **deutschlandweit nur noch auf Platz 13**.

Darstellung Gebärmutter



PAP- UND HPV-TESTVERFAHREN BEI DER FRÜHERKENNUNGS- UNTERSUCHUNG AUF GEBÄRMUTTERHALSKREBS



WORAUS BESTEHT DIE FRÜHERKENNUNGS- UNTERSUCHUNG UND WIE HÄUFIG SOLLTE DIESE DURCHGEFÜHRT WERDEN?

Bei gesetzlich krankenversicherten Frauen werden je nach Alter folgende Untersuchungen durchgeführt:

- zwischen 20 und 34 Jahre ein jährlicher Pap-Abstrich vom Gebärmutterhals
- ab dem Alter von 35 Jahren alle drei Jahre ein Pap-Abstrich und zusätzlich ein HPV-Test; dies wird auch als **Ko-Test** bezeichnet und muss nicht jährlich durchgeführt werden, da er eine höhere Testsicherheit hat als ein alleiniger Pap-Abstrich
- bei auffälligem Pap-Abstrich kann der HPV-Test zur weiteren Abklärung benutzt werden

Für **privat versicherte Frauen** gelten normalerweise die **gleichen Angebote**.

ZAHLT MEINE KRANKENKASSE DIE FRÜH- ERKENNUNGSUNTERSUCHUNG?

- Die Kosten für die Früherkennungsuntersuchung sowie ggf. weiterführende Untersuchungen werden von den gesetzlichen und privaten Krankenkassen übernommen.



WORIN UNTERSCHIEDET SICH DER PAP-TEST VOM HPV-TEST?

Es handelt sich hierbei um zwei völlig unterschiedliche Testverfahren, die unabhängig voneinander durchgeführt werden.

- Beim **Pap-Test** wird untersucht, ob sich am Gebärmutterhals **veränderte Zellen** befinden.
- Beim **HPV-Test** wird untersucht, ob eine **Infektion mit humanen Papillomviren** als Risikofaktor für eine Zellveränderung vorliegt.

Das Pap-Testverfahren



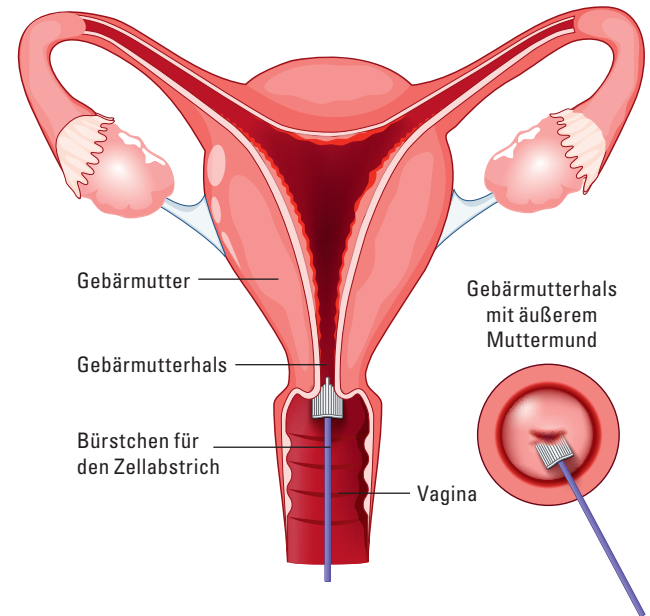
WAS IST EIN „PAP-TEST“?

- Beim „Pap-Test“ (benannt nach seinem Erfinder George Papanicolaou) handelt es sich um einen **Zellabstrich vom Gebärmutterhals**. Er wird weltweit zur Krebsfrüherkennung eingesetzt.
- **Ziel** dieser Untersuchung ist es, Zellveränderungen am Gebärmutterhals zu entdecken. **Krebsvorstufen können damit frühzeitig erkannt werden – noch bevor Gebärmutterhalskrebs entsteht.**

WIE LÄUFT DER PAP-TEST AB?

- Für den Pap-Test streicht die Frauenärztin/der Frauenarzt mit einem kleinen Spatel oder Bürstchen **Zellen von der Oberfläche des Gebärmutterhalses und aus dem Gebärmutterhalskanal ab.**
- Dieser Vorgang dauert nur ein paar Sekunden und kann bei der Routineuntersuchung durchgeführt werden.
- In einem Labor werden die Zellen gefärbt und unter dem Mikroskop auf Veränderungen untersucht.

Darstellung Pap-Test



Pap-Test – Befunde



MEIN PAP-TEST IST AUFFÄLLIG, WAS BEDEUTET DIESES ERGEBNIS?

- **Wichtig: Ein auffälliges Ergebnis bedeutet nicht automatisch Krebs.**
- Ärztinnen/Ärzte stellen mittels des Tests fest, ob die Zellen am Gebärmutterhals unauffällig aussehen oder nicht.
- Abhängig vom Ergebnis dieses Pap-Tests wird dann entschieden, ob und welche weiterführenden Untersuchungen bzw. Behandlungen nötig sind.
- Häufig muss bei einem auffälligen Ergebnis eine zusätzliche Lupenuntersuchung vom Gebärmutterhals durchgeführt werden. Dies wird als **Abklärungskolposkopie** bezeichnet (siehe Seite 25).

KEINE ANGST VOR DEM BEFUND

In der Regel werden durch den Pap-Abstrich Veränderungen erkannt, die gut behandelbar sind, bzw. die häufig auch noch von selbst wieder ausheilen. In seltenen Fällen kann ein auffälliges Ergebnis auch hormonell bzw. durch eine ausgeprägte Entzündung bedingt sein.

Ihre Frauenärztin/Ihr Frauenarzt bespricht die Untersuchungsergebnisse mit Ihnen und berät Sie bei auffälligen Befunden. Fragen Sie nach, wenn Ihnen etwas unklar ist.

→ Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

ICH HABE EINEN PAP-TEST DURCHFÜHREN LASSEN. WELCHE BEFUNDE SIND MÖGLICH?

Die Zellveränderungen werden in 5 verschiedene Pap-Gruppen eingeteilt. Je höher die Gruppe, desto ausgeprägter sind die Veränderungen. Als Dysplasie werden Gewebeveränderungen bezeichnet, die sich prinzipiell noch zurückbilden können. Ausgeprägte Dysplasien stellen Krebsvorstufen dar (siehe Seite 27).

Pap 0: nicht beurteilbar

Pap I: unauffälliges Zellbild

Pap II-a: unauffälliges Zellbild, aber Auffälligkeiten in der Vorgeschichte

Pap II(-p/-g): geringfügige Auffälligkeiten an den Zellen, es besteht kein Verdacht auf Krebs

Pap IIID: Nachweis von Zellveränderungen, aber noch kein Krebs mit einer größeren Rückbildungsneigung

- Pap IIID1: Zellveränderungen leicht ausgeprägt
- Pap IIID2: Zellveränderungen bereits etwas stärker ausgeprägt

Pap III(-p/-g): unklarer/zweifelhafter Befund, eine Vorstufe/ Krebs ist nicht auszuschließen

Pap IV: unmittelbare Vorstufe von Gebärmutterhalskrebs

- Pap IVa(-p/-g): schwere Gewebeveränderung
- Pap IVb(-p/-g): schwere Gewebeveränderung, Krebs, der sich ausgebreitet hat, ist nicht auszuschließen

Pap V(-p/-g): Hinweis auf Gebärmutterhalskrebs, Zellbild mit Nachweis von Tumorzellen

ANMERKUNG:

- Am Gebärmutterhals gibt es zwei unterschiedliche Gewebearten: das Plattenepithel und das Drüsenepithel. Je nach Ursprungsort der veränderten Zellen wird daher der Abstrich noch folgendermaßen unterteilt in
 - p: plattenepitheliale Veränderung
 - g: glanduläre (drüsige) Veränderung
- Es gibt noch weitere Ergebnisse des Pap-Befundes, die auf Auffälligkeiten an anderer Stelle als dem Gebärmutterhals hinweisen und daher in der Auflistung nicht berücksichtigt sind.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP 0“ LAUTET?

Der Abstrich war im Labor nicht beurteilbar, weil z. B. zu wenig Zellmaterial vorhanden war. Sie sollten den **Abstrich innerhalb von 3 Monaten wiederholen** lassen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP I“ LAUTET?

- Es handelt sich um **einen unauffälligen Befund mit völlig gesund aussehenden Zellen**.
- Eine **Kontrolle im Routineintervall** (siehe Seite 8) ist **ausreichend**.

AUSNAHME: Bei Frauen ab dem Alter von 35 Jahren mit einem positiven HPV-Test sollte bereits nach 12 Monaten kontrolliert werden.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP II-a“ LAUTET?

- Pap II-a bedeutet, der **aktuelle Befund** ist zwar **unauffällig**, allerdings war in der **Krankheitsvorgeschichte** schon einmal **ein Befund auffällig**.
- In diesem Fall entscheidet Ihre Frauenärztin/Ihr Frauenarzt, wann der nächste Pap-Test oder der nächste HPV-Test (siehe ab Seite 19) stattfinden sollte.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP II-p/-g“ LAUTET?

- Es liegen **leicht auffällige, aber nicht stark veränderte Zellen** vor (z. B. Zellen mit Zeichen eines HPV-Infekts).
- Weitere Untersuchungen **werden in Abhängigkeit von Ihrem Alter sowie von dem Befund des HPV-Tests** (bei Frauen ab dem Alter von 35 Jahren) durchgeführt.
- **Bis 29 Jahre** wird eine Abstrichkontrolle, **zwischen 30 und 34 Jahren** wird ein HPV-Test nach 6–12 Monaten empfohlen.
- **Ab dem Alter von 35 Jahren** ist bei negativem HPV-Nachweis eine Kontrolle im Routineintervall von 3 Jahren ausreichend. Ist der HPV-Nachweis positiv, so wird eine **Abklärungs-kolposkopie** (siehe Seite 25) innerhalb von 3 Monaten empfohlen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP IIID“ LAUTET?

Im Abstrich sind Zellen einer leichten (IIID1) bis mäßigen Zellveränderung (IIID2) erkennbar, die noch eine hohe Rückbildungstendenz haben. Der Buchstabe D steht dabei für Dysplasie.

- **Pap IIID1: In Abhängigkeit von Ihrem Alter sowie von dem Ergebnis des HPV-Tests** (bei Frauen ab dem Alter von 35 Jahren) wird unterschiedlich vorgegangen.
 - **Bis 29 Jahre wird eine Abstrichkontrolle, zwischen 30 und 34 Jahren wird ein HPV-Test nach 6–12 Monaten empfohlen.**
 - **Ab dem Alter von 35 Jahren** ist bei negativem HPV-Test eine erneute Kontrolle des Pap-Abstrichs und des HPV-Tests in 12 Monaten ausreichend, bei positivem HPV-Test sollte eine **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) innerhalb von 3 Monaten erfolgen.
- **Pap IIID2:** Innerhalb von 3 Monaten sollte eine **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) erfolgen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP III-p/-g“ LAUTET?

- Hierbei handelt es sich um **einen unklaren bzw. zweifelhaften Befund**. Es zeigen sich **deutliche Auffälligkeiten an den Zellen**, die nicht sicher einzuschätzen sind, sodass eine hochgradige Veränderung nicht ausgeschlossen werden kann.
- Innerhalb von **3 Monaten** sollte eine **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) erfolgen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP IV“ LAUTET?

- Lautet der Befund **Pap IVa** besteht aufgrund deutlich veränderter Zellen der Verdacht, dass es sich bereits um eine schwere Dysplasie, also eine Krebsvorstufe handeln könnte (siehe Seite 27).
- Bei einem **Pap IVb** besteht zusätzlich noch der Verdacht, dass sich der Krebs bereits ausgebreitet hat.
- Es ist eine **unverzügliche Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) durchzuführen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN MEIN BEFUND „PAP V“ LAUTET?

- In diesem Fall sind Zellen eines Tumors nachweisbar und es besteht der **Verdacht auf Gebärmutterhalskrebs**.
- Es sind eine schnellstmögliche **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) und häufig weitere Untersuchungen notwendig.



Das HPV-Testverfahren



WAS IST EIN „HPV-TEST“ UND WIE LÄUFT DER TEST AB?

- Fast immer sind Infektionen mit humanen Papillomviren (HPV) vom Hochrisikotyp die Ursache für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs.
- Mit einem **HPV-Test** lassen sich derartige **Infektionen aus einem Zellabstrich vom Gebärmutterhals nachweisen**.
- Die Zellprobe wird im Labor auf das Vorhandensein von HPV-DNA oder -RNA als Nachweis einer Infektion untersucht. Hierzu wird eine sogenannte PCR durchgeführt.
- Es wird auf mindestens 13 verschiedene Hochrisikotypen getestet. Die unterschiedlichen Virustypen werden anhand von Zahlen unterschieden (z. B. HPV 16 oder 18).
- Da die Virustypen 16 und 18 besonders häufig Zellveränderungen hervorrufen, werden diese in vielen Laboren einzeln ausgetestet. Der Rest der Virustypen wird in einer gemeinsamen Testung als „HPV other“ dargestellt.

HPV-Test – Befunde



MEIN HPV-TEST IST POSITIV, WAS BEDEUTET DIESES ERGEBNIS?

- **Wichtig:** Ein einmalig positiver HPV-Test sagt nichts über eine mögliche Krebsdiagnose aus oder ob die Infektion anhaltend und somit bedenklich ist.
- Ein **positives Ergebnis** weist lediglich darauf hin, dass aktuell eine **HPV-Infektion am Gebärmutterhals** als Risikofaktor für eine Zellveränderung vorliegt.
- Bei einem unauffälligen Pap-Abstrich besteht daher kein Grund zur Sorge.

KEINE ANGST VOR DEM BEFUND

Ein einmalig positiver HPV-Test sagt nichts darüber aus, ob eine Krebsvorstufe oder Krebs vorliegt oder sich entwickeln wird, sondern lediglich, dass aktuell eine HPV-Infektion vorliegt.

Ihre Frauenärztin/Ihr Frauenarzt bespricht die Untersuchungsergebnisse mit Ihnen und berät Sie bei auffälligen Befunden. Fragen Sie nach, wenn Ihnen etwas unklar ist.

→ Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

WIE GEHT ES WEITER, WENN ICH EINEN NEGATIVEN HPV-TEST UND EINEN UNAUFFÄLLIGEN PAP-BEFUND HABE?

- Es ist alles in Ordnung. Da der **Ko-Test** bei Frauen ab dem Alter von 35 Jahren sicherer ist als ein Pap-Test allein, reicht es aus, die Untersuchung **nach drei Jahren zu wiederholen**.

WIE GEHT ES WEITER, WENN ICH EINEN POSITIVEN HPV-TEST, ABER EINEN UNAUFFÄLLIGEN PAP-BEFUND HABE?

- Bei einem **einmalig positiven HPV-Test kann noch keine Aussage getroffen werden**, ob es sich um eine vorübergehende oder um eine anhaltende und damit möglicherweise bedenkliche HPV-Infektion handelt.
- Sind keine Zellveränderungen (unauffälliger PAP-Abstrich) nachweisbar, sollte der Test deshalb **nach 12 Monaten wiederholt** werden, um festzustellen, ob die HPV-Infektion weiterhin vorhanden ist.
- Ist der **HPV-Test nach 12 Monaten weiterhin positiv** bei unauffälligem Pap-Test, so sollte **innerhalb von 3 Monaten eine Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) als weiterführende Untersuchung durchgeführt werden.

Weitere Fragen zum HPV-Test

MEIN HPV-TEST IST POSITIV, WIESO WURDE DIE INFektion NICHT FRÜHER ERKANNT, ES WURDEN DOCH IMMER PAP-ABSTRICHE GEMACHT?

Das liegt daran, dass es sich um unterschiedliche Testverfahren handelt.

- Beim **Pap-Test** wird untersucht, ob sich am Gebärmutterhals **veränderte Zellen** befinden.
- Der **HPV-Test** dagegen prüft das **Vorhandensein einer Infektion** mit HP-Viren.
- Das bedeutet, auch wenn der Pap-Abstrich nur unauffällige Zellen zeigt, kann trotzdem eine HPV-Infektion vorhanden sein.

KANN ICH MICH NOCH GEGEN HPV IMPFEN LASSEN, WENN MEIN HPV-TEST POSITIV IST?

- Bei einer stattgefundenen Infektion im Alter von <18 Jahren sollte dennoch geimpft werden. Da anhaltende Infektionen eher Einzelinfektionen sind, kann die Impfung dann trotzdem noch einen **Schutz vor den anderen in der Impfung enthaltenen HPV-Typen** bieten, mit denen man noch nicht infiziert ist.

WIE GEHT ES WEITER, WENN ICH EINEN POSITIVEN HPV-TEST UND EINEN AUFFÄLLIGEN PAP-BEFUND HABE?

- Je nachdem wie stark die Zellen im Abstrich verändert sind, sollte eine weiterführende Untersuchung durch eine **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) erfolgen.

WIE GEHT ES WEITER, WENN ICH EINEN NEGATIVEN HPV-TEST, ABER EINEN AUFFÄLLIGEN PAP-BEFUND HABE?

- In diesem Fall ist das **weitere Vorgehen vom Ausmaß der Zellveränderungen (Pap-Test) abhängig** (siehe ab Seite 12).
- Sollte der Pap-Abstrich auf eine höhergradige Veränderung (ab Pap IIID2) hinweisen, so ist eine **Abklärungskolposkopie** (siehe Seite 25) notwendig.

PLÖTZLICH BIN ICH HPV-POSITIV. HAT MEIN PARTNER MICH BETROGEN?

- Ein positiver HPV-Test ist **kein Zeichen von Untreue**. Eine Ansteckung mit HP-Viren kann bereits lange her sein, bevor etwa der Befund auffällig wird. Oft bleibt eine HPV-Infektion lange unbemerkt. Und meist heilt sie von allein ohne gesundheitliche Konsequenzen ab.

SOLLTE SICH MEIN PARTNER/MEINE PARTNERIN TESTEN LASSEN, WENN ICH HPV-POSITIV BIN?

- Wird bei Ihnen eine genitale HPV-Infektion nachgewiesen, so ist es möglich, dass auch Ihre Partnerin/Ihr Partner infiziert ist.
- Für **Männer** steht derzeit **kein standardisierter HPV-Screening-Test** zur Verfügung.
- Es besteht keine allgemeine Empfehlung, den Partner auf HPV zu testen. Zum einen gibt es kein Heilmittel gegen eine HPV-Infektion, zum anderen haben Männer generell ein geringes Risiko, an einem HPV-bedingten Krebs zu erkranken. Der Partner kann sich ggf. auf sichtbare Veränderungen im Genitalbereich untersuchen lassen.
- **Frauen mit einer HPV-positiven Partnerin** können sich im Rahmen der **Gebärmutterhalskrebsfrüherkennung auf HPV** untersuchen lassen.

WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNGEN



WAS IST EINE KOLPOSKOPIE UND WIE LÄUFT DIESE AB?

- Die Kolposkopie (von griechisch „Kolpo“ = Scheide) dient der **Erkennung von Erkrankungen des Gebärmutterhalses** und der **Vagina** sowie zur **Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs**.
- Bei dieser Untersuchung begutachtet die Frauenärztin/der Frauenarzt die Schleimhaut des Gebärmutterhalses und der Vagina mithilfe eines **sogenannten Kolposkops**, das wie eine starke Lupe unter Beleuchtung funktioniert.
- Die Durchführung erfolgt entweder durch Ihre Frauenärztin/Ihren Frauenarzt oder Sie werden dazu in die Ambulanz einer spezialisierten Frauenklinik oder in eine sogenannte Dysplasiesprechstunde überwiesen, welche sich auf die Erkennung und Behandlung von Krebsvorstufen am Gebärmutterhals spezialisiert hat.
- Eine Kolposkopie erfolgt, wenn der Pap-Abstrich Auffälligkeiten zeigt bzw. der HPV-Test wiederholt positiv ist. Sie wird in diesem Zusammenhang auch als **Abklärungskolposkopie** bezeichnet.
- Durch Aufbringen einer Färbelösung auf den Gebärmutterhals (Essigprobe/Lugolsche Jodprobe) können Veränderungen im Gewebe sichtbar gemacht werden.

- Von auffälligen Bereichen können nun gezielt **kleine Gewebeproben (Biopsien)** entnommen und anschließend näher im Labor untersucht werden. Dies wird in der Regel als **nicht schmerzhaft** empfunden, kann aber ein leichtes Ziehen oder Zwicken im Unterbauch bzw. geringfügige Blutungen verursachen.
- Zeigt sich in der Gewebeprobe eine **bösartige Veränderung im Sinne einer Krebsvorstufe, so wird eine Konisation (siehe Seite 28) empfohlen.**



WAS BEDEUTET DER BEFUND „CIN“ UND WIE GEHT ES WEITER?

- Als Dysplasie werden Gewebeveränderungen bezeichnet, die sich prinzipiell noch zurückbilden können. Ausgeprägte Dysplasien stellen Krebsvorstufen dar.
- Die bei einer Kolposkopie entnommene Gewebeprobe zeigt, ob eine Krebsvorstufe vorliegt. Gewebeveränderungen (Dysplasien), die auf die Schleimhaut begrenzt sind, werden zervikale intraepitheliale Neoplasien (kurz CIN für englisch: cervical intraepithelial neoplasia) genannt und in drei Schweregrade unterteilt:

CIN I:

- **leichte Form** einer Dysplasie, die bei der Mehrzahl der Betroffenen **von selbst ausheilt**
- in diesem Fall reicht eine Kontrolle nach etwa 6 Monaten aus

CIN II:

- **mittelschwere Form** einer Dysplasie, die sich aber ebenfalls in ca. 50% der Fälle wieder zurückbilden kann
- auch hier wird meist zunächst eine Kontrolle nach etwa 6 Monaten empfohlen
- je nach Alter und Sicherheitsbedürfnis kann alternativ auch eine Entfernung erwogen werden
- bleibt die CIN II über 2 Jahre bestehen, so wird eine Konisation empfohlen (siehe Seite 28)

CIN III:

- **schwere Form** der Dysplasie
- dazu gehört auch das **Carcinoma in situ (Ca in situ/CIS)** und stellt eine hochgradige Krebsvorstufe dar
- eine **operative Entfernung** (siehe Seite 28) wird empfohlen

THERAPIE VON KREBSVORSTUFEN



WAS IST EINE KONISATION UND WIE LÄUFT DIESE AB?

- Bei einer Konisation werden **Gewebeveränderungen vom Gebärmutterhals möglichst schonend operativ entfernt**. Die restliche Gebärmutter bleibt vom Eingriff unberührt.
- Das betroffene Gewebe wird als ambulanter Eingriff, in der Regel in einer Kurznarkose mit einer **Elektroschlinge oder einem Laser** entfernt.
- **Handelt es sich bei dem entfernten Gewebe nur um eine Krebsvorstufe und konnte diese im Gesunden entfernt werden, so sind sie geheilt und es ist keine weitere Behandlung notwendig.**
- Es besteht eine hohe Chance, dass durch die Konisation auch die HPV-Infektion beseitigt wurde. Dies wird in regelmäßigen Nachuntersuchungen durch einen Ko-Test (siehe Seite 8) 6, 12 und 24 Monate nach der Operation überprüft.

KANN ICH NACH EINER KONISATION NOCH KINDER BEKOMMEN?

Die Konisation ist eine in der Regel wenig belastende Operation am Gebärmutterhals, die restliche Gebärmutter bleibt vom Eingriff unberührt.

- Die Auswirkungen auf die Stabilität des Gebärmutterhalses ist abhängig vom Ausmaß des Gewebeverlustes. Da die Operation in der Regel sehr gewebeschonend durchgeführt werden kann, ist meist nicht mit negativen Folgen für eine Schwangerschaft zu rechnen.
- Sprechen Sie mit Ihrer Frauenärztin/Ihrem Frauenarzt über die Folgen einer Konisation und Ihre weitere Familienplanung.



MUSS ICH NACH EINER KONISATION MIT EINSCHRÄNKUNGEN BEIM GESCHLECHTS-VERKEHR RECHNEN?

- Nach der Konisation sollte man etwa drei bis vier Wochen lang auf Geschlechtsverkehr verzichten.
- Danach sind keine Einschränkungen mehr zu erwarten.



IST EINE HPV-IMPfung NACH EINER KONISATION SINNVOLL?

- Es gibt Hinweise aus Studien, dass eine HPV-Impfung nach Konisation sinnvoll sein kann, um einer erneuten Erkrankung vorbeugen zu können.
- Die Kosten werden von einigen Krankenkassen nach Vorlage eines Antrags erstattet. Eine gesetzliche Verpflichtung zur Kostenerstattung gibt es nicht.

HÄUFIGE FRAGEN ZUR KREBSPRÄVENTION



WIE KANN ICH MICH AM BESTEN VOR EINER HPV-INFektion SCHÜTZEN?

- Die **wichtigste Maßnahme** gegen bestimmte HPV-bedingte Erkrankungen ist die **prophylaktische Schutzimpfung**. Die HPV-Impfung ist in der Regel gut verträglich und wird weltweit durchgeführt.
- Je nach verwendetem Impfstoff kann die Impfung bestimmten HPV-bedingten Krebsvorstufen und Karzinomen des Gebärmutterhalses, der Vulva, der Vagina und des Anus sowie Genitalwarzen vorbeugen.
- Kondome reduzieren zwar das Übertragungsrisiko, es kann aber trotzdem eine Infektion mit HPV stattfinden.

WANN IST DER BESTE ZEITPUNKT FÜR EINE HPV-IMPfung?

- Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt eine Impfung von **Jungen und Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren**.
- Versäumte Impfungen sollten bis zum Alter von 17 Jahren (Tag vor dem 18. Geburtstag) nachgeholt werden.
- Die Impfung sollte idealerweise vor der Aufnahme sexueller Kontakte durchgeführt werden. Je früher geimpft wird, desto größer ist der Nutzen.

KANN ICH AUCH ALS ERWACHSENE NOCH VON EINER HPV-IMPfung PROFITIEREN UND WERDEN DIE KOSTEN VON MEINER KRANKENKASSE ÜBERNOMMEN?

- Sowohl Frauen als auch Männer, die älter als 17 Jahre sind, können noch von einer HPV-Impfung profitieren. Auch im Erwachsenenalter kann die Impfung immer noch individuell sinnvoll sein. Da anhaltende Infektionen eher Einzelinfektionen sind, kann die Impfung dann trotzdem noch einen Schutz vor den anderen in der Impfung enthaltenen HPV-Typen bieten, mit denen man noch nicht infiziert ist.
- Viele gesetzliche und private Krankenversicherungen übernehmen die Kosten auch für erwachsene Männer und Frauen bis zum Alter von 26 Jahren, teilweise auch darüber hinaus.
- Auf der folgenden Webseite haben wir Ihnen Informationen zur Kostenerstattung der HPV-Impfung bei Erwachsenen zusammengestellt:

entschiedengegenkrebs.de/vorbeugen/kostenerstattung

ERSETZT DIE HPV-IMPfung DIE FRÜH-ERKENNUNGSUNTERSUCHUNG?

Keinesfalls! Die Impfung kann nur vor gewissen Erkrankungen schützen, die durch die HPV-Typen verursacht werden, gegen die die Impfung gerichtet ist. Daher ersetzt sie die Früherkennungsuntersuchung für Gebärmutterhalskrebs nicht.



WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Krebsinformationsdienst: Informationsblatt „Gebärmutterhalskrebs – Früherkennung.“

Online veröffentlicht unter:

[https://www.krebsinformationsdienst.de/
service/iblatt/iblatt-gebaermutterhalskrebs-
frueherkennung.pdf](https://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/iblatt-gebaermutterhalskrebs-frueherkennung.pdf)



Krebsinformationsdienst: Gebärmutterhalskrebs – Früherkennung.

Online veröffentlicht unter:

[https://www.krebsinformationsdienst.de/
tumorarten/gebaermutterhalskrebs/
frueherkennung.php](https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/gebaermutterhalskrebs/frueherkennung.php)



Krebsinformationsdienst: Gebärmutterhalskrebs – Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs.

Online veröffentlicht unter:

[https://www.krebsinformationsdienst.de/
tumorarten/gebaermutterhalskrebs/vorstufen.php](https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/gebaermutterhalskrebs/vorstufen.php)



ENTSCHIEDEN. Gegen Krebs.

Online veröffentlicht unter:

[https://www.entschiedengegenkrebs.de/
vorbeugen/](https://www.entschiedengegenkrebs.de/vorbeugen/)



NOTIZEN

Diese Broschüre wurde für Sie erstellt von
ENTSCHIEDEN. Gegen Krebs., einer Initiative von MSD
mit Partnern und dem BVF.

Eine Initiative von  **MSD** in Kooperation mit



BVF Berufsverband
der Frauenärzte



Doctolib



energie·BKK



MSD Sharp & Dohme GmbH
Levelingstr. 4a | 81673 München
www.msd-gesundheit.de

MSD Customer Contact Center
Telefon: +49 89 20 300 4500
E-Mail: info@msd.de