

**INFORMATION**  
**zu HPV =**  
**Humane Papilloma Viren**

**Was sind HPV-Viren (Humane Papilloma Viren):**

Humane Papillomaviren (HPV) sind Krankheitserreger, die nur beim Menschen vorkommen und Hautveränderungen bzw. Entzündungen aber auch bestimmte Krebsarten hervorrufen können. Sie dringen – durch kleine Risse oder Verletzungen – in die Schleimhäute ein und vermehren sich dort im Inneren der Zellen. Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt mit befallenen Haut- oder Schleimhautzellen.

Die bekanntesten Erkrankungen sind die Fußsohlen- oder Handwarzen; diese werden aber durch ANDERE HPV-„Familienmitglieder“ verursacht als zum Beispiel HPV-Infektionen im Genitalbereich.

Derzeit sind rund 150 verschiedene HPV-Typen („Familienmitglieder“) bekannt. Etwa 40 davon verursachen Infektionen von Haut- und Schleimhautzellen im Genitalbereich („genitale HPV“), andere befallen das Gesicht, die Hände oder Füße.

Beim Großteil der Betroffenen kann das Immunsystem die Viren erfolgreich bekämpfen. Gelingt dies nicht, kann eine chronische HPV-Infektion zu unterschiedlichen (auch zu Krebs-) Erkrankungen führen.

Ganz grob gesagt kann man HPV-Viren **in 3 große Gruppen** einteilen:

nicht-genitale HPV-Viren	GENITALE HPV-VIREN	
verursachen z.B. <b>Hand- und Fußwarzen</b>	LOW-RISK-HPV	HIGH-RISK-HPV
	z.B. der Typ 6 und 11	z.B. der Typ <b>16, 18, 31, 33, ... und viele weitere</b>
	verursachen <b>Feigwarzen</b> im Genitalbereich und Vorstufen zu Carcinomen, aber kein Carcinom	können bei Verbleib an der infizierten Stelle zu <b>Carcinomen (Krebs) führen.</b>  Bei der Frau v.a. <b>Gebärmutterhalskrebs</b>  Beim Mann: Analcarcinome, Rachencarcinome, ...

## Wie erfolgt die Infektion mit HPV-Viren ?

Die Viren **können nur an Körperstellen andocken, für die sie pathogen sind** und der **Kontakt muß direkt** erfolgen:

Eine Fußsohlenwarze bekommt man durch direkten Kontakt der nackten Fußsohle an einer Stelle, an der sich der Erreger befand (Hallenbad, ...). Ein Fußsohlenwarzenvirus kann aber aus 2 Gründen keinen Gebärmutterhalskrebs verursachen, weil ...

- a) es ein völlig anderes Familienmitglied der Familie HPV ist
- b) es nicht direkt an den Muttermund kommt – „man kommt nicht mit seinem infizierten Fußballen an den Muttermund“

Für die Frau erfolgt eine Infektion des Gebärmuttermundes mit entsprechenden low-risk oder high-risk-HPV-Viren daher so gut wie immer durch Geschlechtsverkehr. Eine HPV-Infektion des Muttermundes bei einer Virgo (Jungfrau) ist weitestgehendst ausgeschlossen.

**Männer können sich nicht nur durch Geschlechtsverkehr infizieren** – HPV ist zwar eine sexuell übertragbare Erkrankung, aber keine „Geschlechtskrankheit“ im eigentlichen Sinn: klassische Geschlechtskrankheiten wie Syphilis oder Tripper können NUR durch Geschlechtsverkehr erworben werden und sind daher beweisend für z.B. ausserpartnerschaftlichen Verkehr / Erwerb der Infektion.

Bei HPV ist es anders: **auch in stabilen Langzeitbeziehungen kann es zu einer HPV-Infektion der Frau OHNE ausserpartnerschaftlichen Sexualkontakt kommen**. Der Mann kann das Virus auch ohne Geschlechtsverkehr durch direkten Kontakt mit infizierten Stellen aquirieren und es damit seiner in stabiler Partnerschaft lebenden Partnerin geben.

Ausserdem ist es wichtig zu wissen: ein auffälliger HPV-Befund kann nichts über den Infektionszeitpunkt sagen. Prinzipiell kann sich die Frau über JEDEN bisher erfolgten Geschlechtsverkehr (chronisch) infiziert haben.

Daher gilt die Regel:

**„So gut wie jede sexuell aktive Frau bekommt zumindest 1 x im Leben einen genitalen HPV-Infekt“**

Die 2. Regel sagt:

**„Die Immunsysteme der meisten Frauen besiegen das HPV-Virus – oft noch bevor im PAP-Test (dem Vorsorgeabstrich auf Gebärmutterhalskrebs und seine Vorstufen) ein auffälliger Befund erhoben wird“**

Wodurch Regel 3 eintritt:

**„Die meisten Frauen bemerken von ihrer HPV-Infektion (und deren meist wieder verschwinden) gar nichts.“**

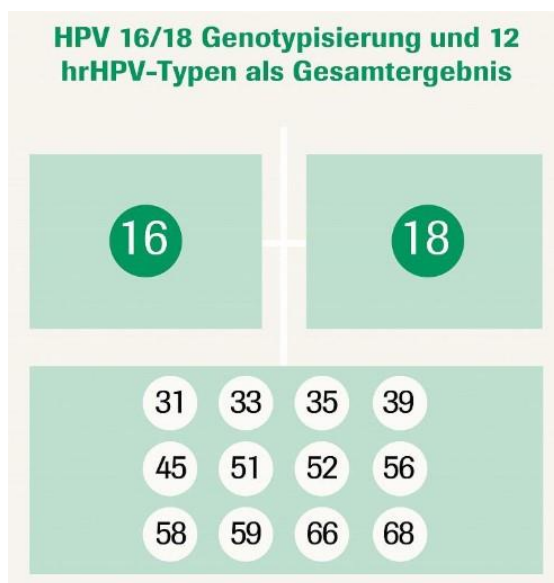
## Wie erfährt eine Frau von einem HPV-Infekt ?

Meist erfährt die Frau von einem HPV-Infekt gar nicht – weil ihr Immunsystem ihn wieder eliminiert, noch bevor er zu im PAP-Abstrich sichtbaren Veränderungen führt.

Oft erfährt sie erst von ihrem HPV-Infekt am Muttermund, wenn der PAP-Vorsorgeabstrich auffällige Zellveränderungen zeigt, die sich Richtung Gebärmutterhalskrebs entwickeln können. Hat eine Frau einen auffälligen Vorsorgeabstrich mit z.B. Vorstufen für Gebärmutterhalskrebs, liegt so gut wie immer ein HPV-Infekt zugrunde. Denn es gilt so gut wie immer die Regel **„fast kein Gebärmutterhalskrebs ohne vorhergehende HPV-Infektion“**.

Zunehmend häufig wird **der HPV-Test aber auch bei Frauen zum „Screening“ – also zur Vorsorge bei Frauen ab 30 Jahren eingesetzt**. Entweder alleine (primäres HPV-Screening) oder in Kombination mit einem klassischen PAP-Test („Ko-Testung“). Dadurch ist es möglich, HPV-Infektionen zu erkennen, die in weiterer Folge zu Gebärmutterhalskrebs bzw. dessen Vorstufen führen können.

Bei diesen Tests wird mittels eines **Abstriches vom Muttermund erhoben**, ob die Frau die **häufigsten genitalen High-Risk-HPV-Viren** trägt und **ob sie dabei Trägerin der „gefährlicheren“ High-Risk-Typen 16 oder 18 ist**.



**Die meisten eingesetzten Tests (z.B. cobas-Roche) liefern also folgende mögliche Testergebnisse:**

- 1) Keiner der getesteten Hochrisiko-HPV am Muttermund gefunden (wobei viele Tests z.B. die 14 wichtigsten erfassen)
- 2) HPV 16 POSITIV
- 3) HPV 18 POSITIV
- 4) HPV-High-Risk-POOL POSITIV

Da sexuell aktive Frauen unter 30 Jahren häufig HPV-Infekte haben, die der Körper rasch wieder durch das Immunsystem eliminiert, ist der HPV-Test als Screening-Test bei Frauen unter 30 Jahren in Österreich nicht empfohlen.

Frauen von 18 bis 30 Jahren sollten einen jährlichen PAP-Abstrich zum Screening auf Gebärmutterhalskrebs haben – OHNE zusätzliche oder alleinige HPV-Testung

## Wie verläuft eine HPV-Infektion am Muttermund ?

Üblicherweise verläuft eine HPV-Infektion in folgenden Stufen, wobei in den ersten 3 Stufen das Virus oft völlig durch den Körper wieder eliminiert werden kann:

<b>Infektion</b>	HPV-Viren gelangen an den Gebärmuttermund durch sexuelle Übertragung
<b>asymptomatische Inkubation</b>	HPV-Viren vermehren sich, führen aber zu keinen pathologischen Zellveränderungen  Körper kann Virus vollständig eliminieren  <b>Der PAP ist unauffällig</b>
<b>„produktive virale Infektion“</b>	Die HPV-Viren führen an den Zellen des Muttermundes zu „ <b>Dysplasien</b> “ <b>leichten und mittleren Grades</b> , die häufig im <b>PAP-Abstrich als PAP III D oder PAP IV</b> zu finden sind.  Körper kann Virus vollständig eliminieren; die I° und II°-Vorstufen können wieder verschwinden.
<b>wenn das Virus im Gewebe verbleibt und nicht eliminiert werden kann („persistierender Infekt“)</b>	Entwicklung zur CIN III° (3.-gradige Vorstufe, im PAP häufig als PAP IV bewertet)  <b>und damit zum CARCINOM (= Krebs) möglich.</b>  Ab jetzt sind Spontanheilungen kaum mehr zu erwarten und eine <b>Operation</b> ist nötig. Oft ist ein „kleiner Eingriff“ am Muttermund ausreichend – ohne dabei die Gebärmutter und damit die Fruchtbarkeit zu gefährden.

Der PAP wird also oft ab dem Vorliegen von Vorstufen ersten Grades (CIN I°) auffällig – meist als PAP III D. Bitte beachten Sie: die Zahl des PAP-Befundes stimmt NICHT mit der Vorstufe zusammen. Leider ist es so, dass ein PAP-Abstrich auch unauffällig sein kann und dennoch bereits Vorstufen zu oder sogar bereits eine bösartige Erkrankung vorliegen kann. Die Entdeckungsraten des PAP-Abstriches sind weit von 100 % entfernt ! Ein einmaliger Abstrich erkennt nur 40-50% von vorliegenden Vorstufen bzw. Erkrankungen!

**Die Entdeckungsrate erhöht sich aber bei regelmässiger Teilnahme an den PAP-Untersuchungen – daher ist diese regelmässige Abstrichuntersuchung bei Nachweis einer High-Risk-Infektion so wichtig!**

## Man kann also sagen:

1. Der HPV-Test beweist die aktuelle Infektion mit einem der getesteten Hochrisiko-HPV-Typen
2. Je nach Virustyp (16, 18 oder „anderer“ im HPV-High-Risk-Pool) wird diese Infektion **mehr oder weniger häufig zu einer persistierenden Infektion führen oder vom Körper wieder eliminiert werden**
3. Der **Infektionszeitpunkt** ist allerdings **nicht bestimmbar** – man weiß also nicht, wie lange die Infektion schon besteht.
4. **Fast jeder Gebärmutterhalskrebs ist auf high-risk-HPV zurückzuführen; aber längst nicht jeder persistierende Infekt führt zu Krebs.**
5. Ein NEGATIVER Nachweis von HPV-Viren schließt eine drohende Erkrankung aber in ca. 98 % aus und ist daher in dieser Aussage dem PAP alleine überlegen.
6. Da High-Risk-HPV-Trägerinnen ein deutlichst erhöhtes Risiko haben, eine hochgradige Vorstufe und damit über die Zeit auch Gebärmutterhalskrebs zu entwickeln **sollen Trägerinnen REGELMÄSSIG und ENGMASCHIGER ZUR KONTROLLE GEHEN und diese KONTROLLEN VERLÄSSLICHST DURCHFÜHREN LASSEN.**
7. Bei den Kontrollen wird kontrolliert, ob die Virusinfektion zu Veränderungen an den Zellen (Dysplasien) geführt hat und wenn ja in welchem Ausmaß (CIN 1 bis CIN 3+). Ein HPV-Test wird nicht jedes mal gemacht !
8. Wenn es zur Bildung von zweit – bis drittgradigen Vorstufen am Muttermund kommt, sind diese Veränderungen meist durch die Untersuchungen zu entdecken und **meist durch einen vergleichsweise kleinen Eingriff, der die Möglichkeit Kinder zu bekommen NICHT einschränkt, wieder zu heilen!** Ein lebensbedrohlichen Krankheitsverlauf ist glücklicherweise bei diesen Erkrankungen eher selten.
9. Sind die Kontrollen einige Male unauffällig verlaufen (PAP o.k., Probenbiopsien o.k.) kann auch der HPV-Test wieder kontrolliert werden, ob es vielleicht auch zu einem Besiegen des Infektes gekommen ist (ein sog. „clearing“ eingetreten ist).

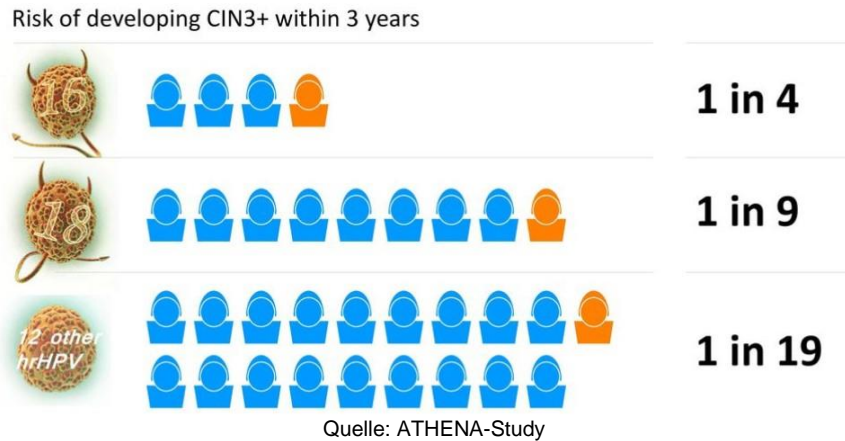
## **Bekomme ich Krebs, wenn ich eine Hochrisiko-HPV-Infektion diagnostiziert bekommen habe ?**

Je nach gefundem HPV-Typ erkrankt nur ein gewisser Prozentsatz der HPV-infizierten Menschen entwickeln tatsächlich eine Krebsvorstufe oder Krebs. Damit aber andererseits Krebs entstehen kann, ist eine Infektion mit einem Hochrisiko-HPV-Typ praktisch immer die Voraussetzung.

**Zudem muss diese Infektion länger anhalten. Fachleute sprechen von "persistieren". Bei den meisten Menschen klingt die Infektion aber von alleine ab.**

Als nächstes müssen sich aus dieser anhaltenden Infektion mittel- bis hochgradige Zellveränderungen bilden – dies ist längst nicht bei allen Betroffenen der Fall.

Ob eine Frau nun tatsächlich Krebs bzw. eine hochgradige Vorstufe (CIN 3+) entwickelt, die eine nachgewiesene HPV-Infektion hat, **hängt sehr stark vom Virustyp ab, der gefunden wurde – das Risiko ist am höchsten bei der HPV 16-Infektion, gefolgt von der HPV 18-Infektion:**



Diese Zahlen sagen NICHT, dass 1 von 4 Frauen an Gebärmutterhalskrebs verstirbt, wenn sie HPV 16 trägt !!! Diese sogenannten 3.-gradigen Vorstufen (CIN 3) **können meistens durch PAP-Abstriche und Kolposkopien (Vergrößerung des Muttermundes) nachgewiesen werden und durch einen vergleichsweise kleinen Eingriff am Muttermund (sogenannte „Konisation“ oder „LLETZ-Procedure“ anhaltend geheilt werden.**

**Es ist aber sehr wichtig für HPV-tragende Frauen**

**REGELMÄSSIG, VERLÄSSLICH und ENGMASCHIGER ZUR VORSORGE ZU GEHEN**

**Infiziere ich mich immer wieder von meinem Partner ?**

Theoretisch kann sich jeder Mensch bereits beim ersten sexuellen Kontakt mit einem Infizierten anstecken. Meist verläuft eine HPV-Infektion völlig beschwerdefrei, heilt von alleine ab und hat keinerlei gesundheitliche Konsequenzen für den Betroffenen. Selbst wenn es zu einer dauerhaften HPV-Infektion kommt, bemerken die meisten Menschen das nicht. Allerdings tragen Frauen ein größeres Risiko als Männer, dass es bei ihnen zu virusbedingten Zellveränderungen kommt. Und sie gehen meist regelmäßig zum Arzt, dem beginnende Veränderungen am Gebärmutterhals schneller auffallen. Wer in einer Partnerschaft wen angesteckt hat und zuerst mit den Viren in Kontakt kam, bleibt allerdings meistens offen.

Weist jemand eine genitale HPV-Infektion auf, so ist mit großer Wahrscheinlichkeit auch der Partner infiziert, auch wenn er (oder sie) keine Symptome hat. Immer wieder gefragt wird, ob man sich dann jedes mal wieder beim Partner anstecken kann ("Ping-Pong"-Effekt).

Aus Beobachtungsstudien weiß man aber: Konsequenter Kondomgebrauch kann dazu beitragen, dass sich virusbedingte Gewebeveränderungen am Gebärmutterhals besser von alleine zurückbilden, als bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr. Wissenschaftler führen dies

darauf zurück, dass man so vor wiederholtem Kontakt mit den Viren durch den infizierten Partner besser geschützt ist.

Viele Professoren sagen heute jedoch:

**„Es infiziert sich nicht eine Person – sondern ein Paar. Und gemeinsam bekommen sie den Infekt in den meisten Fällen auch wieder los (wobei die Kontrolle beim Partner, ob er – noch - Träger ist oder nicht, schwierig bis unmöglich ist)“**

Manche vergleichen die HPV-Infektion dabei mit einem „Schnupfen“ (wenngleich der niemals zu einem Carcinom der Nase führt): den hat man auch irgendwann wieder besiegt und steckt sich nicht immer wieder vom jeweils noch laborierenden Partner an.

## **Muss / soll sich mein Partner auch testen lassen ?**

Vom medizinischen Standpunkt aus gesehen ist eine HPV-Testung beim Mann nicht empfohlen; es ist sehr schwer, bei ihm eine HPV-Infektion tatsächlich nachweisen oder auszuschließen, da z.B. ein Abstrich vom Samenreservoir, den Samenbläschen, gar nicht möglich ist. Wenn er sichtbare Zeichen von Wärschen hat (Feigwarzen), sollte aber schon ein Besuch beim Urologen empfohlen werden. Man muß aber wissen: High-Risk-HPV (z.B. HPV 16) macht keine Wärschen – aber bei der Frau möglicherweise Krebs; Low-Risks-HPV (z.B. Typ 6) macht Wärschen – aber keinen Krebs. Kurzum:

Wenn eine Frau eine HPV-Infektion aufweist, muß sie davon ausgehen, dass der Partner auch eine Infektion aufweist. Die Infektion wird durch das Immunsystem meist „aus der Partnerschaft wieder vertrieben“.

Ernsthafte Erkrankungen beim Mann sind eher nicht zu befürchten. Beschrieben wurden z.B. Rachencarcinome bei sehr häufigem Cunnilingus (sexuelle Begegnung des Mundes/Zunge mit der Scham der Frau) mit HPV-positiven Frauen und Analcarcinome bei homosexuellen Männern. Der Mann ist also weit weniger von ernster Erkrankung bedroht als die Frau – er ist meist (asymptomatischer) Überträger.

## **Was kann ich tun, damit ich die HPV-Infektion wieder los werde ?**

Die HPV-Infektion selbst lässt sich derzeit nicht mit Medikamenten behandeln oder anderweitig beseitigen. Es gibt aber Behandlungsmöglichkeiten für die durch HPV hervorgerufenen Erkrankungen.

Bei noch sehr leichten Veränderungen kann auch eine lokale Therapie mit einem Vaginalgel hilfreich sein, das eventuell die Krankheitserreger eindämmen kann und dem Körper bei der Heilung helfen kann (**Defla-Gyn® - Vaginalgel abends vor dem Schlafengehen für z.B. 3 Monate** – wird von den Kassen nicht bezahlt; Infos unter [www.papbefund.com](http://www.papbefund.com)).

Wichtig ist, dass ausreichend Erholung, Schlaf und gesunde Ernährung ihrem Immunsystem helfen, das Virus zu eliminieren.

Auch bei Raucherinnen verbleibt das Virus tendenziell länger im Körper und führt tendenziell zu häufigerem Gebärmutterhalskrebs; wenn irgendwie möglich: **VERZICHTEN SIE (ggf. mit ärztlich begleiteten Nikotin-Verzichts-Programmen) AUF DAS RAUCHEN !!!!**

Wenn Sie wechselnde Sexualpartner haben: VERWENDEN SIE EIN KONDOM, um die weitere Ausbreitung des Virus zu verhindern.

Natürlich können alle Maßnahmen, die sich positiv auf ihr körperliches und seelisches Wohlbefinden und damit auf Ihr Immunsystem auswirken, die Ausheilungsrate erhöhen. In dieser Phase können auch komplementärmedizinische Maßnahmen hilfreich sein.

**Bei auffälligem PAP oder Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs (CIN I – CIN II) können lokale Therapien am Muttermund** hilfreich sein (z.B. Trichloressigsäure, Koagulation, Imiquimod, ...). Aber auch Spontanheilungen durch das eigene Immunsystem sind in diesen Stadien immer noch möglich.

Ab einer **CIN III sollte unbedingt eine chirurgische Therapie erfolgen** z.B. als Konisation, LLETZ, ... ! „Heilungsversuche“ mit z.B. natürlichen Mitteln, komplementären Maßnahmen, ... sollten in diesen Stadien unbedingt vermieden werden !!! **EINE CIN III (CIN 3) FÜHRT OHNE ENTFERNUNG DER VORSTUFEN IN NAHEZU ALLEN FÄLLEN ZUM CARCINOM!**

## Wie kann man sich überhaupt vor HPV-Infektion schützen ?

Den zurzeit vermutlich sichersten Schutz bieten nur eine Impfung oder der Verzicht auf sexuellen Kontakt zu Partnern.

Die Impfung wirkt allerdings kaum mehr, wenn bereits eine Infektion mit dem darin enthaltenen Virus vorliegt. Sie kann aber helfen, eine REINFEKTION nach Abheilung zu verhindern. Mehr dazu weiter unten im Text zur HPV-Impfung.

Die verfügbaren Impfstoffe beugen Infektionen mit den Hochrisikotypen HPV 16 und HPV 18 vor. Eine verfügbarer Impfstoff ist außerdem gegen die "low-risk-Warzenviren" 6 und 11 und gegen fünf weitere high-risk-Papillomvirus-Typen gerichtet, nämlich gegen HPV 31, 33, 45, 52 und 58. Gegen diese **neun Viren (2 low- und 7 high-risk-Typen) bietet der Impfstoff GARDASIL 9** @ hochgradigen Schutz – vor allem, wenn sie vor Aufnahme von Geschlechtsverkehr gegeben werden.

Die Impfstoffe wirken bis zu einem gewissen Grad auch gegen nahe verwandte Erreger. Fachleute sprechen von "Kreuzimmunität".

Was kann man noch tun, um sich zu schützen?

Dauerhafte sexuelle Enthaltensamkeit ist für die meisten Menschen nicht praktikabel. Kondome verringern die Infektionsgefahr, bieten aber keinen absolut zuverlässigen Schutz vor HPV:

Es ist also so, dass prinzipiell jede sexuell aktive Frau im Laufe ihres Lebens mit einer HPV-Infektion rechnen muß, die aber nur in seltenen Fällen eine Persistenz und nur in noch selteneren Fällen zu einem Carcinom führen wird. Durch die HPV-Impfung – am besten noch vor Aufnahme von Geschlechtsverkehr – kann die Infektion mit den im Impfstoff enthaltenen Virusgruppen verhindert werden.



## Hilft mir eine HPV-Impfung bei positivem HPV-Testergebnis?

Die Impfung gegen HPV wird in Österreich aktuell kostenlos Mädchen und Knaben zwischen 9 und 12 Jahren in der Schule angeboten.

Bis zum derzeit (Stand 1/2022) 18. Geburtstag gibt es noch die „kostenreduzierte catch-up-Impfung“ über die Gesundheitsämter und Magistrate (z.B. BH Ried, Amtsärztin) zu 60,-- EUR pro Impfung. Nach dem 18. Geburtstag wird die Impfung nicht mehr von den Kassen unterstützt. Die Impfung kostet dann ca. 3 x 200,-- EUR (Stand 10/2019).

Bis zum 15. Geburtstag werden 2 Teilimpfungen benötigt. Über dem 15. Geburtstag sind 3 Teilimpfungen nötig.

**Diese Impfung ist bei Mädchen und Knaben in dieser Altersgruppe („vor Aufnahme von Geschlechtsverkehr“ SEHR ZU EMPFEHLEN und wenn SIE KINDER IN DIESEM ALTER HABEN, VERWANDTE, BEKANNTE, ... HELFEN SIE BITTE MIT, DASS DIESE DIE IMPFUNG WAHRNEHMEN !**

Die höchste Wirksamkeit hat die Impfung nämlich dann, wenn noch KEIN Kontakt mit dem „Wildvirus“ erfolgt ist. Die Impfung kann also leider kaum oder nicht dabei helfen, das Virus zu eliminieren. Deshalb ist die Impfung vor Aufnahme von Geschlechtsverkehr am besten wirksam und durch die gute Immunantwort des jungen Körpers sind dabei auch nur 2 Teilimpfungen (s.o.) nötig.

## Die Frage für Sie ist nun aber: Kann Ihnen die Impfung helfen, Ihren HPV zu eliminieren ?

Laut den meisten Experten kann die Impfung nur wenig dazu beitragen, ein bereits vorhandenes Virus zu eliminieren.

Sie kann aber sehr wohl dabei helfen, **NACH der Infektion eine RE-INFektion** zu verhindern – und ausserdem auch durch „Kreuzimmunität“ mithelfen, weitere HPV-Infekte zu bekommen.

So haben einige Studien gezeigt, **dass EINE IMPFUNG NACH ABHEILUNG BZW. THERAPIE (z.B. auch nach Konisationen) EINE REINFEKTION VERHINDERN KANN und daher wird NACH ABHEILUNG EINER CIN bzw. NACH KONISATION EINE IMPFUNG EMPFOHLEN (3 Teilimpfungen, keine Kassenleistung!).**

Eine große Studie konnte zeigen, dass nach Konisation die Gruppe der nachträglich geimpften Frauen in 2,5 % ein Rezidiv (ein Wiederauftreten der Erkrankung) erlitt, während es in der nicht-geimpften Gruppe 7,2 % waren.

Viele Experten empfehlen daher großzügig die HPV-Impfung bei HPV-Infektionen auch, wenn die Frau bereits über 30 Jahre ist und auch schon in der Phase der Infektion, um durch Kreuzimmunität weitere HPV-Infekt wie auch ein Rezidiv unwahrscheinlicher zu machen.

Wir empfehlen üblicherweise den Impfstoff „GARDASIL 9“ und stellen Ihnen gerne ein Rezept dafür aus – sie müssten dann den Impfstoff (3 Gabe sind nötig – 0, 2 und 6 Monate Abstand) in der Apotheke besorgen (Kosten pro Impfstoff ca. 200,-- EUR) und können dann zu uns oder zum Hausarzt impfen kommen.

## Zusammenfassung

Bei Ihnen liegt eine Infektion mit genitalem Hochrisiko-HPV vor. Dabei kann ihr Virustest eines oder mehrere der folgenden Viren positiv getestet haben:

- **HPV 16**
- **HPV 18**
- **anderer** Hochrisiko-HPV

Wie im Text genannt unterscheiden sich diese Virusbefunde in Ihrer Wahrscheinlichkeit, zu höhergradigen Veränderungen am Muttermund zu führen (beim Typ 16 ist es  $\frac{1}{4}$  der Trägerinnen, beim Typ 18 ist es  $\frac{1}{9}$  Trägerinnen und beim „andere Hochrisiko-HPV“ ist es eine von 19 Trägerinnen.

Dementsprechend richtet sich auch das von uns empfohlene Kontrollintervall nach den bei Ihnen gefundenen HPV-Typ(en).

**Führen Sie daher die empfohlenen gynäkologischen Kontrollen REGELMÄSSIG, VERLÄSSLICH und ENGMASCHIGER als üblich durch – im von uns empfohlenen Intervall !**

Beachten Sie die Hinweise für eine allgemeine gesunde Lebensführung, um Ihren Körper bestmöglich dabei zu unterstützen, das Virus wieder zu eliminieren.

Wenn Vorstufen zu bösartigen Erkrankungen gefunden wurden und diese zur Abheilung gebracht worden sind oder durch Konisation bzw. Elektroschlingenresektion (LLETZ) geheilt wurden, wird Ihnen eine HPV-Impfung zur Senkung der Rate an Rezidiven (Wiederkehr) empfohlen.

Zögern Sie nicht, mich jederzeit bei Unklarheiten zu kontaktieren.

Ihr Frauenarzt,

Dr. Martin Swoboda