

## HPV-Impfung


zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs-Vorstufen

Die Zahlen stehen für Mädchen und Frauen zwischen 15 und 26 Jahren, die insgesamt drei Impfdosen mit Cervarix® oder Gardasil® bekommen haben und zwischen 15 und 44 Monate beobachtet wurden.

Nutzen	10.000 Patientinnen mit Scheinimpfung	10.000 Patientinnen mit HPV-Impfung
Wie viele hatten eine mittelschwere Zellveränderung (CIN2)?	164	2
Wie viele hatten eine weit fortgeschrittene Zellveränderung (CIN3)?	70	weniger als 1
Wie viele hatten eine Vorstufe des Adenokarzinoms (AIS)?	9	weniger als 1
<b>Schaden</b>		
Wie viele litten an leichten Nebenwirkungen an der Einstichstelle (Schwellung, Rötung, Schmerzen etc.)?	6.847	8.080
Wie viele litten an schweren Nebenwirkungen (schwere Infektionen, Entzündungen und andere nicht tödliche Komplikationen)	etwa 669 in jeder Gruppe	

**Kurz zusammengefasst:** Im Falle eines Kontakts mit den entsprechenden HP-Viren kann die HPV-Impfung vor Zellveränderungen und Gebärmutterhalskrebs schützen. Impfbedingte Rötungen, Schwellungen oder Schmerzen an der Einstichstelle sind möglich, schwerwiegende Reaktionen aber sehr selten. Bleibende Schäden und Todesfälle durch die Impfung sind nicht bekannt.

Quellen: Arbyn et al. Cochrane Database Syst Rev 2018;5:CD009069.  
Letzte Aktualisierung: Oktober 2019



HARDING-ZENTRUM FÜR  
**RISIKOKOMPETENZ**

<https://www.hardingcenter.de/de/faktenboxen>

## Aktueller wissenschaftlicher Kenntnisstand zu Vorsorge und Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs

### >> Was ist Gebärmutterhalskrebs?

Gebärmutterhalskrebs (med.: Zervixkarzinom) entsteht meist sehr langsam, also über viele Jahre hinweg. Die Angaben dazu schwanken zwischen 10 und 40 Jahren. Fast immer ist eine HPV-Infektion der Auslöser. Zwischen ganz gesund und invasivem Krebs, der von der Schleimhaut ausgehend in den Gebärmutterhals eingewachsen ist, gibt es viele Zwischenstufen. Anfangs sind sie noch keine unmittelbare Gefahr, da sie noch nicht in der Lage sind, Krebszellen im Körper zu streuen (med.: Metastasen zu bilden). Die Zellveränderungen können sich auch noch zurückbilden. Je leichter die Zellveränderung ist, desto wahrscheinlicher ist das.

Man unterscheidet drei Schweregrade von Zellveränderungen: CIN I, CIN II und CIN III. „CIN“ steht für „Cervicale Intraepitheliale Neoplasie“<sup>1</sup>.

- Leichte Zellveränderungen (CIN I) „verschwinden“ bei etwa 6 von 10 Frauen.
- Mittelschwere Zellveränderungen (CIN II) „verschwinden“ noch bei 4 von 10 Frauen.
- Schwerste Zellveränderungen (CIN III) entwickeln sich unbehandelt nur bei 3 von 10 Frauen zurück – bei ca. 1 von 10 Frauen bildet sich ein invasives Zervixkarzinom, also ein Tumor, der ins umliegende Gewebe übergreift, mit hohem Risiko der Streuung von Metastasen.

### Was sind die Auslöser für Gebärmutterhalskrebs?

Fast immer sind Humane Papillomaviren (= HPV) der Auslöser für Gebärmutterhalskrebs. Weitere Risikofaktoren für eine bleibende HPV-Infektion und Gebärmutterhalskrebs sind:

- Rauchen
- Geschlechtskrankheiten wie Herpes, Chlamydien o. ä.
- Viele Schwangerschaften, besonders in jungen Jahren
- Gebrauch von hormonellen Verhütungsmitteln („Pille“) über mehr als 5 bis 10 Jahre
- Medikamente, die das Immunsystem unterdrücken (z. B. bei HIV-Infizierten oder Organtransplantierten)

### >> Der Gebärmutterhalsabstrich (PAP) zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs

Das öst. Vorsorgeuntersuchungsprogramm wird derzeit überarbeitet;

gegenwärtig empfiehlt es den Gebärmutterhalsabstrich (PAP-Abstrich) allen Frauen zwischen 19 und 69 Jahren in einem Abstand von 3 Jahren, wenn die drei ersten Abstriche im 1-Jahres-Abstand unauffällig waren. Ab 70 kann auf weitere Vorsorgeuntersuchungen verzichtet werden, sofern in den vergangenen 10 Jahren kein PAP-Abstrich mit höherem Testergebnis als PAP I oder II gefunden wurde, da gut erwiesen ist, dass Frauen in der Altersgruppe 70 Jahre und älter nicht mehr von fortgesetzten PAP-Tests profitieren.

### Empfohlenes Untersuchungsintervall

Es gibt keinen Nachweis dafür, dass eine jährliche Früherkennungsuntersuchung für Zervixkarzinome bei Frauen, die keiner Risikogruppe angehören, zu besseren Ergebnissen führt als Untersuchungen im Abstand von drei Jahren. Es gibt klare Hinweise, dass es durch eine Erhöhung der Frequenz zur deutlichen Zunahme der Nachteile kommt.

Häufigkeit des PAP-Tests	Von 1.000 Frauen sterben an Gebärmutterhalskrebs	Von 1.000 Frauen bekommen im Lauf ihres Lebens falsch einen positiven Befund
Nie	10	0
Alle 10 Jahre	4	150
Alle 5 Jahre	2	300
Alle 3 Jahre	1*	500
Alle 2 Jahre	1*	750
Jährlich	1*	994

\* Zahlen gerundet; exakt in Kommastellen sterben; bei PAP alle 3 Jahre 0,9 Frauen von 1.000, bei PAP alle 2 Jahre 0,7 Frauen, bei PAP jährlich 0,6 Frauen

In kürzeren Intervallen untersucht werden sollen:

- Frauen, die besonders früh sexuell aktiv sind (vor dem 16. Lj)
- Frauen mit häufig wechselnden Sexualpartnern
- Frauen, die bereits bei früheren Abstrichen Zellveränderungen hatten
- Frauen aus niedriger Sozialschicht
- Frauen mit Geschlechtskrankheiten, HPV- oder HIV-Infektion

**Die Effektivität der Früherkennung lässt sich weniger durch häufiger durchgeführte PAP-Tests oder durch Ausweitung der Altersgruppen steigern, als vielmehr durch die vermehrte Erfassung von Frauen, die bislang nicht oder nur unregelmäßig zu den Gesunden-Untersuchungen gehen, insbesondere jene, die ein erhöhtes Risiko für Gebärmutterhalskrebs haben!**

<sup>1</sup> Zervikal = zum Hals/Halsteil eines Organs (Cervix) gehörend; Epithel = Sammelbegriff für Deck- und Drüsengewebe, Neoplasie = Neubildung von Körpergeweben

## >> Der HPV-Test zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs

Ähnlich wie beim PAP-Abstrich werden auch beim HPV-Test Zellen aus dem Gebärmutterhals entnommen; es wird molekularbiologisch untersucht, ob sie Erbmaterial von HP-Viren enthalten, die Gebärmutterhalskrebs verursachen können. Indem eine HPV-Infektion häufig für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs auslösend ist, scheint das Erkennen einer solchen Infektion sinnvoll, wenn man Krebs vorbeugen oder früh erkennen will. Leider sind weder PAP-, noch HPV-Test zu 100 % zuverlässig – bei beiden Verfahren werden fälschlicher Weise Kranke als Gesunde und Gesunde als Kranke identifiziert. Der HPV-Test erkennt zwar mehr kranke Frauen richtig als krank als der PAP-Test (mehr richtig positive Befunde), von den tatsächlich gesunden Frauen erhalten durch den HPV-Test aber mehr Frauen irrtümlich den Befund, krank zu sein (mehr falsch positive Befunde) und werden somit unnötigen Sorgen und Ängsten, aber auch Behandlungen ausgesetzt.

Von 1.000 untersuchten Frauen haben 20 Zellveränderungen.		
Der HPV-Test erkennt	18 von 20 richtig als krank	2 von 20 falsch als gesund
Der PAP-Test erkennt	15 von 20 richtig als krank	5 von 20 falsch als gesund

Von 1.000 untersuchten Frauen sind 980 gesund.		
Der HPV-Test erkennt	881 von 980 richtig als gesund	99 von 980 falsch als krank
Der PAP-Test erkennt	885 von 980 richtig als gesund	95 von 980 falsch als krank

Bei älteren Frauen (ab rd. 50 Jahren) zeigt ein negatives Testergebnis jedoch grundsätzlich ein niedriges Risiko für Gebärmutterhalskrebs an.

In Österreich wird der HPV-Test noch nicht als allgemeine Screening-Methode eingesetzt, gleichwohl er z. B. vom Hauptverband der öst. Sozialversicherungen oder von der Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe ab dem 30. Lebensjahr empfohlen wird. Aktuell ist ein HPV-Test zur Krebsvorsorge als Alternative zum PAP-Abstrich privat zu bezahlen. In Deutschland hingegen wurde das Früherkennungsprogramm bereits umgestellt; Frauen ab 35 Jahren wird eine Kombinationsuntersuchung aus PAP- und HPV-Test alle 3 Jahre als Kassenleistung angeboten (für 20- bis 34-jährige 1x/Jahr PAP-Test). In den USA wiederum rät die U.S. Preventive Services Task Force Frauen von 21–65 Jahren alle 3 Jahre den PAP-Test oder aber für Frauen von 30–65, die weniger oft untersucht werden wollen, den HPV-Test alleine alle 5 Jahre.

	Wie viele von 1.000 Frauen erkranken im Lauf des Lebens?		Wie viele von 1.000 Frauen sterben im Lauf des Lebens?	
	Gegen HPV geimpft	Nicht gegen HPV geimpft	Gegen HPV geimpft	Nicht gegen HPV geimpft
Keine Früherkennung	10	30	4	12
PAP-Test jährlich bzw. ab 35 PAP- und HPV-Test alle 3 Jahre	Weniger als 1	Weniger als 1	Weniger als 1	Weniger als 1

## >> Über diese Patienten-Information

Herausgeber ist die Tiroler Gesellschaft für Allgemeinmedizin (TGAM, www.tgam.at), eine unabhängige, gemeinnützige wissenschaftliche Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin. Die TGAM nimmt keine Zuwendungen von pharmazeutischen Herstellern/Interessensvertretungen an. 3. Auflage 2022, Aktualisierung geplant 2025. Die jeweils aktuelle Version finden Sie auf www.tgam.at. Dort ist auch die ausführliche Langfassung abrufbar, in der sämtliche Autoren und die verwendeten Literaturquellen aufgelistet sind. Faktenbox auf S. 1: © Harding-Zentrum für Risikokompetenz

## >> Der HPV-Impfung als Vorsorgemaßnahme

Die HPV-Impfung bietet keinen 100-prozentigen Schutz vor Krebs-erkrankungen und ersetzt auch nicht den Weg zur Früherkennung. Die beste Wirkung zeigte die Impfung bei 12- bis 17-jährigen Mädchen, die noch keine Sexualkontakte hatten und daher mit hoher Wahrscheinlichkeit noch nicht mit HPV infiziert waren. Anhand der Datenlage ist davon auszugehen, dass die HPV-Impfung 20 von 1.000 Frauen (ohne Früherkennungsuntersuchungen) vor Gebärmutterhalskrebs schützt.

Es gibt ca. 150 verschiedene Typen von HPV. Im Genitalbereich können 30 bis 40 davon entweder Krebs auslösen (sogenannte Hoch-Risiko-Typen) oder Warzen wachsen lassen (sogenannte Niedrig-Risiko-Typen). Der in Österreich verwendete Impfstoff „Gardasil 9“ wirkt gegen 7 der Hoch-Risiko-Typen, die für 90 % der Fälle von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sind, und gegen 2 Niedrig-Risiko-Typen, die 90 % der Warzen im Genitalbereich verursachen. Inzwischen wird davon ausgegangen, dass die Impfwirkung für mindestens zwölf Jahre bei über 90 % bleibt.

Bereits existierende Infektionen werden durch die Impfungen nicht beeinflusst!

### Die HPV-Impfung im österreichischen Impfprogramm

Die HPV-Impfung bietet den besten Schutz, wenn sie vor dem ersten sexuellen Kontakt verabreicht wird; sie ist im kostenfreien Impfprogramm für Mädchen und Buben ab dem vollendeten 9. bis zum vollendeten 12. Lebensjahr enthalten. Seit 2022 gibt es HPV-Nachholimpfungen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr zum vergünstigten Selbstkostenpreis an öffentlichen Impfstellen bzw. bei niedergelassenen Ärzten. Darüber hinaus empfiehlt der öst. Impfplan die Impfung allen Frauen und Männern bis 30 Jahren unbedingt, danach optional. Auch Buben sollen geimpft werden: HP-Viren können bei ihnen die seltenen Krebse an Penis, Anus und Rachen auslösen, häufiger aber Genitalwarzen hervorrufen. Somit haben auch Buben einen direkten Nutzen. Andererseits kann durch die Impfung von Buben auch die Übertragung der Viren auf Mädchen und umgekehrt verhindert werden, sodass mit der Zeit die Infektionskette behindert wird.

Das deutsche Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen erstellte Hochrechnungen, wie viele Frauen mit und ohne Früherkennung an Gebärmutterhalskrebs erkranken bzw. sterben – es wurden dabei Geimpfte und Ungeimpfte verglichen. Die Zahlen gelten für Frauen, die zwischen 20 und 30 mit der Früherkennung beginnen und regelmäßig teilnehmen: