

Evidenzanalyse

HPV-Impfungen

- Viel Werbung und Milliardenumsätze
- Schutzwirkung „unbekannt“
- Hinweise auf schwere Nebenwirkungen bis hin zu Todesfällen

Wien, 4. Februar 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Viel Werbung, Milliardenumsätze – Schutzwirkung „unbekannt“	3
2	Wie gefährlich ist HPV eigentlich?	3
3	Warum die HPV-Impfstoffe in der Kritik stehen	4
3.1	<i>Schutz vor Krebserkrankung nicht erwiesen</i>	4
3.2	<i>Falschdarstellungen, Nebenwirkungen, Interessenskonflikte und Klagen</i>	5
3.3	<i>Inhaltsstoffe kritisch betrachtet</i>	6
3.4	<i>Zulassungsstudien: NICHT gegen Placebo getestet!</i>	7
3.5	<i>Wirksamkeit nicht erwiesen, aber Hinweis auf Schadwirkung</i>	7
3.6	<i>Schwerste Nebenwirkungen in Studien verschleiert</i>	8
3.7	<i>Weiterführende Studie: Wieder kein Wirksamkeitsnachweis, aber Fehlgeburten und Fehlbildungen bei Babys</i>	9
3.8	<i>2008: Todesfall und schwere Erkrankung in Österreich</i>	10
3.9	<i>Japan: Schwere Nebenwirkungen, Sammelklagen und der Einfluss von WHO und Lobbies</i>	10
3.10	<i>Neuer Impfstoff: Placebo-Gruppe „ethisch nicht vertretbar“, Hinweise auf Schadwirkung, Krebs-Wirksamkeit weiter nicht geklärt</i>	11
3.11	<i>2018: Cochrane-Review mit erschreckend groben Mängeln und deutlich mehr Todesfällen bei geimpften Frauen</i>	12
3.12	<i>Weitere Studien mit gravierenden methodischen Mängeln</i>	15
3.13	<i>Neuer Cochrane-Review 2025: weiter unzureichende Evidenz</i>	16
3.14	<i>Wenn in der Schlussfolgerung Wichtiges nicht erwähnt wird</i>	17
3.15	<i>„Wirksam und sicher“ trotz gegenteiliger Studienergebnisse</i>	18
3.16	<i>Mögliche Nebenwirkungen im Beipacktext</i>	18
4	Zusammenfassung	19
4.1	<i>Was wir heute zu HPV und den Impfstoffen wissen und was wir nicht wissen</i>	19
4.2	<i>Beunruhigende Entwicklungen</i>	20
4.3	<i>Nach Analyse der vorliegenden Daten brauchen wir (wie bei allen Impfstoffen)</i>	20
4.4	<i>Stellungnahme</i>	20
4.5	<i>Einige kritische Beiträge zu diesem Thema</i>	21

1 Viel Werbung, Milliardenumsätze – Schutzwirkung „unbekannt“

Impfstoffe sind ein äußerst profitables Geschäft. Denn die potenziellen „Kunden“ sind nicht nur Menschen mit bestimmten Erkrankungen, sondern auch **alle Gesunden**, da Impfstoffe schon präventiv verabreicht werden. Und zwar nicht nur einmal: Bei der HPV-Impfung sind 2 Dosen für alle Mädchen und Buben vorgesehen, ab 15 Jahren werden 3 Dosen empfohlen (in Österreich laut NIG ab 30 Jahren). Eine Fertigspritze kostet in Österreich derzeit knapp über 200€. Dieser Impfstoff gehört mit einem Jahresumsatz 2024 von etwa 10 Milliarden US-Dollar zu den umsatzstärksten Arzneimitteln weltweit.¹

Es gibt **über 200** verschiedene HPV-Typen, mehr als 40 davon verursachen Genitalinfektionen beim Menschen. Der erste HPV-Impfstoff (Gardasil der Firma MSD = Merck Sharp & Dohme, 4-valent gegen die HPV-Typen 6, 11, 16 und 18) wurde in der EU 2006 zugelassen (ca. 70% der weltweiten Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs werden mit diesen 4 Typen in Verbindung gebracht, 18 Typen werden als „high risk“ eingestuft). Österreich hatte den Impfstoff im Dezember 2006 als erstes europäisches Land empfohlen (in Irland erfolgte eine Empfehlung z.B. erst im August 2008).²

2007 erfolgte die Zulassung von **Cervarix** von GSK (2-valent gegen HPV 16 und 18) und 2015 von **Gardasil 9** (9-valent, zusätzlich gegen HPV 31, 33, 45, 52, 58). In **groß angelegten Werbekampagnen** wurde gezielt mit der Angst vor Krebs gearbeitet. Das **Verbot der Werbung** für verschreibungspflichtige Arzneimittel laut Arzneimittelgesetz wird mit der fadenscheinigen Ausrede umgangen, es würde ja nur für die HPV-Impfung generell geworben werden. De facto gibt es aber nur Gardasil 9, das bei uns aktuell offiziell empfohlen wird.

Laut Fachinformation³ bietet die HPV-Impfung Schutz vor Krebs der Zervix (Gebärmutterhals), Vulva und Vagina, vor Krebsvorstufen (CIN=cervikale intraepitheliale Neoplasie), vor Analkarzinomen sowie vor Kondylomen („Genitalwarzen“) – sofern diese Erkrankungen durch einen der im Impfstoff enthaltenen HPV-Typen verursacht werden.

„GARDASIL 9 **schützt nicht** vor Läsionen, die durch HPV-Typen verursacht werden, gegen die der Impfstoff gerichtet ist, wenn die zu impfende Person zum Zeitpunkt der Impfung **bereits mit diesem HPV-Typ infiziert** ist.“

„Die Dauer der Schutzwirkung ist noch unbekannt.“

2 Wie gefährlich ist HPV eigentlich?

70-90% der sexuell aktiven Menschen infizieren sich im Laufe ihres Lebens mit einem der zahlreichen HPV-Typen (meist innerhalb der ersten 10 Jahre der sexuellen Aktivität). Die meisten Infektionen verlaufen symptomlos und heilen innerhalb von 1-2 Jahren ohne Behandlung aus (bei den Hochrisikotypen sogar bis zu 90%). Lediglich bei **2-8% der Infizierten** entstehen Zellveränderungen, die als mögliche Krebsvorstufen gelten (CIN II-III). Auch diese Krebsvorstufen können sich innerhalb von 2 Jahren **spontan zurückbilden** (bei CIN II spontane Regression in ca. 60%, bei Frauen unter 25 Jahren fast 90%; CIN III in ca. 30%, wobei hier meist

¹ <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/die-zehn-staerksten-2024-144498/>

² <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST14-2402.pdf>

³ <https://www.fachinfo.de/fi/detail/020720/gardasil-r-9>

gleich therapiert wird). Kommt es zu keiner spontanen Rückbildung sind diese **Krebsvorstufen sehr gut behandelbar**. Bleiben diese Veränderungen unbemerkt und unbehandelt, kann sich mit einer durchschnittlichen **Latenzzeit von 20 Jahren** Krebs entwickeln.

Es wird gerne betont, dass Gebärmutterhalskrebs weltweit die vierthäufigste Todesursache bei Frauen ist. Dabei treten jedoch über 80% der Erkrankungsfälle (u.a. auf Grund der schlechten medizinischen Versorgung) **in Entwicklungsländern** auf. In den westlichen Industrienationen ist die Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs seit der **routinemäßigen Durchführung von PAP-Abstrichen** (Zellabstrichen vom Gebärmutterhals) im Rahmen der gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung in den frühen 1970er-Jahren stark zurückgegangen (z.B. Deutschland 1979: 35 Neuerkrankungen/100.000 Frauen, 2001: 12, 2022: 8,7), während die Anzahl der diagnostizierten Krebsvorstufen in dieser Zeit deutlich gestiegen ist. Diese Zahlen sind eher ein **Beleg für die Effektivität des Screenings** als für die gute Wirksamkeit der HPV- Impfstoffe.

Außer HPV gibt es noch eine ganze Reihe **anderer Risikofaktoren für Gebärmutterhalskrebs** wie unter anderem Rauchen, andere Genitalinfektionen, Immunschwäche, Langzeiteinnahme von oralen Kontrazeptiva („Pille“), früher Beginn des Sexualverkehrs, häufiger Wechsel der Sexualpartner, häufige Schwangerschaften und schlechte Intimhygiene.⁴ Neben den verbesserten Vorsorgeuntersuchungen ist in den letzten 25 Jahren auch die Raucherquote erheblich gesunken, was ebenfalls zu einer Reduktion der Krebsfälle beitragen wird.⁵

3 Warum die HPV-Impfstoffe in der Kritik stehen

3.1 Schutz vor Krebserkrankung nicht erwiesen

Die Verhinderung von Gebärmutterhalskrebs durch HPV-Impfungen wurde **noch nicht in belastbaren Studien nachgewiesen**, da die Studiendauer dafür zu kurz und/oder die Fallzahlen zu gering waren. Studien-Endpunkte waren primär die Reduktion von CIN II+ verursacht durch Impfstoff-HPV-Typen (ein gemischter Studienendpunkt von mittelgradigen, oft reversiblen Zellveränderungen bis zu invasivem Krebs) und die Antikörperbildung nach Impfung (wobei noch kein schützender Titerbereich definiert wurde).

Die Aussagen zur Reduktion des Risikos für Gebärmutterhalskrebs stammen vor allem aus der **Annahme**, dass eine Reduktion von CIN II+ auch zu einer Reduktion der Krebsfälle führt (wofür man allerdings die Gesamtheit der Zellveränderungen **durch alle HPV-Typen** betrachten müsste) und aus Modellierungsstudien, wie z.B. dieser⁶, wo unter der Annahme einer 100%-igen lebenslangen Impfwirksamkeit gegen Impfstoff-HPV-Typen und einer 90%-igen weltweiten Impfquote – das entspricht dem WHO-Ziel – eine Reduzierung der globalen Fälle von Gebärmutterhalskrebs auf 4/100.000 möglich wäre. Allerdings unter der Voraussetzung eines HPV-Screenings bei 70% der Frauen und einer 90%-igen Behandlungsquote von Krebsvorstufen.

⁴ https://hpcvcentre.net/statistics/reports/NOR_FS.pdf

⁵ [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/r/rauchen.html#:~:text=bei%20den%20L%C3%A4ndern,-Raucherquoten%20in%20Deutschland,3%20Prozent%20\(Drogenaffinit%C3%A4tsstudie%202023\)](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/r/rauchen.html#:~:text=bei%20den%20L%C3%A4ndern,-Raucherquoten%20in%20Deutschland,3%20Prozent%20(Drogenaffinit%C3%A4tsstudie%202023))

⁶ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30068-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30068-4/fulltext)

Daneben gibt es eine Reihe neuerer Studien, die einen Rückgang der Krebsfälle belegen sollen, jedoch massive methodische Mängel aufweisen (Genauerer dazu später).

Würde die HPV-Impfung Gebärmutterhalskrebs verhindern, müssten Länder mit hoher Impfrate deutlich weniger Neuerkrankungen aufweisen. Die Zahlen zeigen jedoch das Gegenteil: Norwegen hatte bereits früh **eine der höchsten HPV-Impfraten** in Europa (2022 über 90%). Laut HPV-Fact Shield von 2023⁷ wurden 17,7 Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs pro 100.000 Frauen registriert. Vergleicht man diese Zahlen mit den oben genannten aus Deutschland (Impfquote 2022: 45% und nur 8,7 Neuerkrankungen pro 100.000 Frauen) und den Modellrechnungen, wirft das Fragen zur Wirksamkeit der HPV-Impfung auf.

3.2 Falschdarstellungen, Nebenwirkungen, Interessenskonflikte und Klagen

Von Beginn an gab es Kontroversen bezüglich der Sicherheit und Wirksamkeit der HPV-Impfstoffe und zahlreiche **Klagen wegen Falschdarstellung des Nutzen-Risikoprofils, Fahrlässigkeit, Herstellungsfehlern und schweren Nebenwirkungen bis zum Tod** gegen die Firma MSD. In den USA wurden zahlreiche **Interessenskonflikte** bei den Zulassungsbehörden kritisiert.

- So wurde z.B. Julie Gerberding, Direktorin der CDC im Jahr 2006, als die Zulassung von Gardasil erteilt wurde, 2009 Präsidentin von „Merck Vaccines“ (=MSD).⁸
- Im Rahmen eines aktuellen Gerichtsprozesses in Los Angeles gegen MSD wegen Falschdarstellung des Sicherheitsprofils von Gardasil wurden Daten freigegeben, die zeigen, dass die Firma **wichtige Sicherheitstests unterlassen** habe. Auch solle es massive Unstimmigkeiten bei der Anzahl und Schwere der Nebenwirkungen geben.
- Weiters wird MSD vorgeworfen, massive **HPV-DNA-Verunreinigungen des Impfstoffes verschwiegen** zu haben.⁹ Interne E-Mails belegen, dass die Firma über diese Verunreinigungen Bescheid wusste und **massive Lobbyarbeit** betrieben hat, um entsprechende Tests zu vermeiden und eine Zulassung zu erhalten. Die HPV-DNA stammt aus dem Herstellungsprozess und birgt das **Risiko einer Integration in unser Erbgut**, was unter anderem ein **Risikofaktor für Krebs** ist (auch bei den SARS-CoV2-Impfstoffen wurden von unabhängigen Forschern teilweise massive DNA-Verunreinigungen nachgewiesen, die noch gravierender sind, da diese von Lipid-Nanopartikeln umhüllt sind und so dem Abbau durch unser Immunsystem entgehen. Auch hier wird versucht, diese Gefahr zu vertuschen). Die DNA-Fragmente machen den Impfstoff zusätzlich deutlich immunogener, was die Entstehung von **Autoimmunerkrankungen** begünstigen kann. Die höhere Immunogenität kann aber auch über eine Erhöhung der Antikörper-Bildung als zusätzliches, nicht deklariertes Adjuvans dienen. Die Höhe der erzielten Antikörper-Spiegel kann bei **Zulassungsprozessen** von Impfstoffen eine entscheidende Rolle spielen. So wurde die Zulassung der HPV-Impfstoffe für Kinder von 9-14 Jahren aufgrund einer „Nicht-Unterlegenheit“ der Antikörperspiegel im Vergleich zu 15-26-Jährigen erteilt (auch die

⁷ https://hpvcentre.net/statistics/reports/NOR_FS.pdf

⁸ <https://www.reuters.com/article/idUSTRE5BK2K5/>

⁹ <https://brownstone.org/articles/disturbing-secrets-about-vaccines/>

Zulassung der SARS-CoV2-Impfstoffe für Kinder und Jugendliche erfolgte aufgrund einer, mit jungen Erwachsenen vergleichbaren Immunogenität, obwohl auch hier offiziell **kein Antikörper-Titerbereich definiert** wurde, ab welchem eine Schutzwirkung vorhanden ist.^{10, 11).}

3.3 Inhaltsstoffe kritisch betrachtet

Der Impfstoff besteht aus „virusähnlichen Partikeln“ (aus Teilen der Hüllproteine der verschiedenen HPV-Typen), die mittels rekombinanter DNA-Technologie hergestellt werden (ein gentechnisches Verfahren, in dem aus DNA verschiedener Quellen definierte DNA-Sequenzen oder gentechnisch veränderte Organismen hergestellt werden) sowie einem aluminiumhaltigen Adjuvans (Wirkverstärker) und Polysorbat 80 als Stabilisator.

Fremd-DNA:

Bei der **Herstellung** der HPV-Impfstoffe gab es Probleme, eine ausreichende Immunantwort gegen HPV-Antigene auszulösen (was daran liegen kann, dass HPV – ähnlich wie das Spike-Protein von SARS-CoV2 – Ähnlichkeit mit körpereigenen Geweben besitzt).¹² Auch wird es mit der **zunehmenden Anzahl an Antigenen**, die in einem Kombinations-Impfstoff enthalten sind, immer schwieriger ausreichende Antikörper-Reaktionen gegen alle Antigene auszulösen. Die **Verstärkung der Immunreaktion durch Fremd-DNA** könnte daher durchaus hilfreich sein, ausreichende Antikörper-Spiegel für eine Zulassung zu erreichen.

Aluminium-Adjuvans:

Zusätzlich verwendete MSD zur Erreichung einer suffizienten Immunantwort ein **neues, sehr starkes Aluminium-Adjuvans** („amorphes Aluminiumhydroxyphosphatsulfat“, AAHS), welches noch 2020 wegen mangelnder Sicherheitsnachweise kritisiert wurde.¹³

Adjuvantien gelten als Zusatzstoffe und **müssen nicht auf ihre Verträglichkeit getestet werden**.

Aluminium ist ein sehr potenter Aktivator des Immunsystems und wird generell mit **zahlreichen Erkrankungen** in Verbindung gebracht – darunter Allergien, diverse neurologische Erkrankungen und Autoimmunerkrankungen. Es verteilt sich im gesamten Körper (inklusive Gehirn). Aluminium ist gleichzeitig ein sehr billiges Impfstoff-Adjuvans, das die Immunantwort durch **Auslösung einer Entzündungsreaktion** effektiv verstärkt.

Bei verschiedenen Produkten wie Deos wird bereits auf aluminiumfreie Formulierungen geachtet und in der Lebensmittelindustrie wurde der erlaubte Aluminiumgehalt (aus z.B. Farbstoffen, Rieselmitteln oder Verpackungsmaterial) 2008 massiv gesenkt, da Aluminium laut Studienlage **„das Nervensystem und den Fortpflanzungszyklus von Tieren schädigt“**.¹⁴ Abgestritten wird das gerne von einer großen „Aluminium-Lobby“, vergleichbar mit der Nikotin-Lobby in den 60er-80er Jahren, die alle Tabak-assozierten Schäden negierte.

¹⁰ <https://www.gesundheit-oesterreich.at/studienbibliothek/docs/zulassungsstudie-moderna-fuer-12-17-jaehrige/>

¹¹ <https://www.gesundheit-oesterreich.at/studienbibliothek/docs/zulassungsstudie-moderna-fuer-kinder-von-6-monaten-bis-5-jahre/>

¹² <https://karger.com/pat/article-abstract/86/5-6/285/266462/Human-Papillomavirus-Epitope-Mimicry-and>

¹³ <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/26/6/285.full.pdf>

¹⁴ <https://www.efsa.europa.eu/de/news/efsa-advises-safety-aluminium-food>

3.4 Zulassungsstudien: NICHT gegen Placebo getestet!

In den Zulassungsstudien wurde Gardasil trotz der bekannten Probleme durch Aluminium **nicht gegen Placebo getestet**, sondern gegen das Aluminium-Adjuvans AAHS oder gegen andere Impfstoffe (Gardasil 9 wurde überhaupt nur mehr gegen Gardasil getestet), was eine **seriöse Nebenwirkungsanalyse unmöglich** macht. Trotzdem wird auch in renommierten medizinischen Journals (wie z.B. hier¹⁵), vom RKI¹⁶ und diversen anderen Informationstexten (wie z.B. Wikipedia) zur HPV-Impfung in diesem Zusammenhang von „Placebo“ gesprochen, was **irreführend und falsch** ist.

Nebenwirkungen, die in der Impfstoff- und der Pseudo-Placebo-Gruppe in ähnlichem Ausmaß auftraten, wurden als „nicht-Impfstoff-assoziiert“ gewertet. Eine saubere Zulassungsstudie hätte die Adjuvantien-Gruppe maximal als 3. Vergleichsgruppe neben einer echten Placebo-Gruppe laufen lassen.

3.5 Wirksamkeit nicht erwiesen, aber Hinweis auf Schädigung

Als erstes wurde der HPV-Impfstoff (nach beschleunigter Prüfung¹⁷) in den USA zugelassen.¹⁸ Kurz darauf erfolgte die Zulassung in der EU.¹⁹

Zur **Wirksamkeits-Beurteilung** wurde, wie oben bereits erwähnt, der kombinierte Endpunkt CIN II+ „assoziiert mit Impfstoff-HPV-Typen“ verwendet; d.h. ein Misch-Endpunkt aus (oft spontan reversiblen) mittelgradigen Zellveränderungen bis hin zu Krebs (mit diesem Endpunkt könnten theoretisch 5 Karzinome in der Impfstoffgruppe mit 15, möglicherweise reversiblen CIN II-Befunden in der Placebogruppe verglichen werden, mit dem Schluss, dass der Impfstoff eine hohe Wirksamkeit gegen CIN II+ hat und damit – **als hypothetische Folgerung** – auch gegen Krebs). Die Zellveränderungen mussten dabei lediglich in einer einzigen Biopsie diagnostiziert werden (d.h. es wurde **kein Nachweis einer Persistenz** verlangt) und es musste zusätzlich einer der 2-4 im Impfstoff enthaltenen HPV-Typen mittels PCR nachgewiesen werden.²⁰ Dieser Endpunkt wurde in Übereinstimmung mit den WHO-Empfehlungen gewählt. Durch die **fehlende Anforderung, eine tatsächliche Wirksamkeit gegen Krebs** nachweisen zu müssen, konnte die Zulassung erheblich beschleunigt werden (seit 2014 müssen HPV-Impfstoffe zur Zulassung überhaupt nur mehr einen **Effekt gegen „persistierende Infektionen“** nachweisen. Ob es dadurch auch zu einer Reduktion der Erkrankungen kommt, soll erst „durch die Überwachung nach der Zulassung bestätigt werden“).²¹

In die **primäre Wirksamkeitsanalyse** wurden nur Frauen aufgenommen, die bis 1 Monat nach der 3. Impfung (d.h. bis zu 7 Monate nach der 1.Dosis), keine Infektion „mit einem im Impfstoff enthaltenen HPV-Typ“ aufwiesen. Die Wirksamkeitsanalyse begann erst 1 Monat nach der 3. Impfdosis (Monat 7). Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 1,5 Jahre nach Abschluss der 3

¹⁵ <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa061741>

¹⁶ https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Epidemiologisches-Bulletin/2007/12_07.pdf?__blob=publicationFile&v=1

¹⁷ <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa061741>

¹⁸ <https://wayback.archive-it.org/7993/20170723091825/https://www.fda.gov/downloads/BiologicsBloodVaccines/Vaccines/ApprovedProducts/UCM111285.pdf>

¹⁹ https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2020/20200116146905/anx_146905_de.pdf

²⁰ <https://clinicaltrials.gov/study/NCT00092534#study-plan>

²¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304971/>

Impfungen (das ist weniger als die Zeit, in der noch **spontane Rückbildungen** von Zellveränderungen möglich sind und **viel zu kurz zur Beurteilung** einer Wirkung auf Krebs).

In einer Untergruppen-Analyse wurden Frauen unabhängig vom Impfstoff-HPV-Status betrachtet (das entspricht Frauen mit unbekanntem HPV-Status bei Impfung, d.h. dem Normalfall bei Frauen nach Beginn der sexuellen Aktivität). In dieser Gruppe betrug die Wirksamkeit gegen CIN II+ durch „Impfstoff-HPV-Typen“ **lediglich 36%**. Betrachtete man nur die Frauen, die bereits zu Beginn positiv auf einen der Impfstoff-HPV-Typen getestet worden waren, traten CIN II+ allgemein (=durch beliebige HPV-Typen) sogar häufiger auf als in der Pseudo-Placebo-Gruppe – das heißt, bei diesen Frauen gab es einen **Hinweis auf eine Schädigung der Impfung**.

CIN III+ (ein klinisch viel aussagekräftigerer Parameter als CIN II+) assoziiert mit Nicht-Impfstoff-HPV-Typen trat bei HPV-naiven Frauen in der Impfstoff- und der Pseudo-Placebo-Gruppe gleich häufig auf; d.h. bezüglich CIN III+ durch beliebige HPV-Typen war **kein Impfschutz nachweisbar**.

3.6 Schwerste Nebenwirkungen in Studien verschleiert

Interessant wäre **vor Zulassung** eines Impfstoffes, ob dieser zu einer Reduktion der HPV-assoziierten Erkrankungen und Mortalität allgemein führt, oder ob durch die Impfung eventuelle paradoxe Effekte wie ein Erkrankungs- oder Mortalitäts-Anstieg ausgelöst werden. Es gibt auch Theorien, dass Infektionen mit Low-risk-HPV-Typen vor Infektionen mit High-risk-Typen schützen könnten.

Das Risiko für einen Anstieg von HPV-Erkrankungen durch HPV-Typen, die nicht in der Impfung enthalten sind (sog. Replacement-Disease), sowie für Autoimmunerkrankungen genauso wie Langzeit-Daten zur Sicherheit und Wirksamkeit sollten lt. FDA jedoch **erst in „weiterführenden Studien nach der Zulassung“** untersucht werden.

Zu diesem Zweck wurde u.a. eine Studie zur Kurzzeit-Sicherheit der Impfstoffe mit 44.000 Frauen über 60 Tage nach der Zulassung gefordert, mit weiterem Follow-up über 6 Monate. Da es sich nicht um eine neu aufgetretene Erkrankung mit hoher akuter Letalität handelt und die Impfstoff-Empfänger **gesunde junge Mädchen und Frauen** sind, ist nicht nachvollziehbar, warum nicht zumindest die ersten 2 Monate dieser Studie vor Erteilung einer Zulassung abgewartet werden konnten – vor allem, da die **Nebenwirkungszahlen** für das junge Patientenkollektiv bereits in den Zulassungsstudien **hoch** waren.

In der Impfstoffgruppe brachen 0,18% der Teilnehmer (d.h. 1,8 von 1000) die Studie „wegen Nebenwirkungen“ ab; in der Pseudo-Placebo-Gruppe 0,15%. Die Mehrzahl davon aufgrund von **Todesfällen**, die jedoch nicht der Impfung zugerechnet wurden. So wurden beispielsweise Unfälle als sicher nicht Impfstoff-assoziiert betrachtet. In der Fachinformation²² werden jedoch **Synkopen** (kurze plötzliche Bewusstlosigkeit) als „gelegentliche“ Nebenwirkung (d.h. Wahrscheinlichkeit bei 1/100 - 1/1000 Impfungen) angeführt, wodurch durchaus Unfälle entstehen können. Eine genauere Betrachtung der Unfallursachen wäre hier also angezeigt.

Nebenwirkungen wurden 15 Tage nach jeder Dosis erfasst. Bei 0,9% in der Impfstoff- und 1% in der Pseudo-Placebo-Gruppe traten **schwere Nebenwirkungen** auf (d.h. bei etwa einem von 100). Todesfälle wurden bei 0,08% der Impfstoff-Empfänger- bzw. 0,07% der Pseudo-Placebo-

²² <https://www.fachinfo.de/fi/detail/020720/gardasil-r-9>

Empfänger registriert. Bei diesen Daten muss immer beachtet werden, dass die angebliche „Placebo-Gruppe“ das **Aluminium-Adjuvans bzw. einen anderen Impfstoff** erhielt.

In den Zulassungsstudien wurde eine neue Nebenwirkungs-Kategorie „Neue Erkrankungen“ eingeführt (die im ursprünglichen Studienprotokoll nicht angegeben war). **Mehr als 50 % aller Studienteilnehmer berichteten über das Auftreten „neuer Erkrankungen“** im Laufe der Studiendauer, darunter Infektionen, Fortpflanzungsstörungen, neurologische Syndrome und Autoimmunerkrankungen. Auch diese wurden als nicht-Impfstoff-assoziiert deklariert (und weder von der EMA noch in 2 NEJM-Publikationen zu HPV-Impfstoff-Zulassungsstudien erwähnt).

Bei Frauen, die während der Studie unbeabsichtigt schwanger wurden, wurden (vergleichbar in beiden Gruppen) 60% Lebendgeburten und **25% Fehlgeburten** registriert (zum Vergleich: die Fehlgeburtenrate liegt weltweit laut aktuellen Studien bei 10-15%²³), beim Rest war der Schwangerschaftsausgang nicht bekannt.

Die Beurteilung, ob eine Nebenwirkung Impfstoff-assoziiert war, oblag dem Prüfarzt. Nebenwirkungen, die in der Studien- und der Pseudo-Placebo-Gruppe in vergleichbarem Ausmaß auftraten, wurden **als „nicht-Impfstoff-assoziiert“ definiert**, auch wenn die Inzidenz höher war als normal.

Finanziert, durchgeführt und ausgewertet wurden die Zulassungsstudien **vom Hersteller Merck** (das ist das übliche Vorgehen bei Medikamenten- und Impfstoff-Zulassungsstudien). Es wurde von „generell guter Verträglichkeit“ gesprochen und einer hohen Wirksamkeit.

Obwohl es dazu keine Daten gab, wurde eine Wirksamkeit zur Verhinderung von Gebärmutterhalskrebs konstatiert. In den Unteranalysen waren die Zahlen zur Verhinderung eines „Carcinoma-in-situ“ (CIA, einer sehr frühen Krebsvorstufe), viel zu klein für eine seriöse Aussage. Invasive Karzinome traten gar nicht auf.

Klinisch geprüft wurde der Impfstoff an 16-26-jährigen Frauen. Die Zulassung für die **Altersgruppe der 9-15-Jährigen** (der eigentlichen Zielgruppe dieser Impfungen) wurde auf Grund einer „Nicht-Unterlegenheit“ der Antikörper-Reaktionen erteilt, obwohl (wie in den Zulassungsunterlagen sogar angeführt wird) noch kein protektiver Grenzwert bekannt war (und ist). Bei vielen Impfstoffen gibt es eigene Formulierungen für Kinder. Bei den HPV-Impfstoffen wurde einfach die Dosis der Erwachsenen übernommen. **Dosisfindungsstudien oder Begründungen für diese Entscheidung findet man keine.**

3.7 Weiterführende Studie: Wieder kein Wirksamkeitsnachweis, aber Fehlgeburten und Fehlbildungen bei Babys

In einer weiterführenden Studie von 2007 (FUTURE II, eine Phase III-Studie an 15-26-jährigen Frauen aus 13 Ländern in Nord- und Südamerika, Asien und Europa mit durchschnittlich 3 Jahren Nachbeobachtungszeit) zeigte sich ein **signifikanter Anstieg von angeborenen Fehlbildungen bei Babys** von Frauen, die in der Frühschwangerschaft geimpft worden waren. Dieser Umstand wird im Preprint²⁴ klar dargestellt, nach dem Peer-Review²⁵ jedoch **relativiert**

²³ <https://science.orf.at/stories/3206204/>

²⁴ <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2231560/>

²⁵ <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa061741>

(als „vielfältige Fehlbildungen“, „was auf unterschiedliche Ursachen hinweist“).

Die Anzahl an **Fehlgeburten** lag bei etwa 22%.

Auch diese Studie konnte **keinen Nachweis einer Wirksamkeit gegen Gebärmutterhalskrebs** bringen, da zu wenige Fälle von Adenocarcinoma in situ (AIS) für eine seriöse Beurteilung der diesbezüglichen Impfstoff-Wirksamkeit auftraten. Invasive Karzinome gab es auch hier keine. Und auch in diese Studie wurde **wieder gegen Aluminium getestet** – trotzdem wird in der Studienbeschreibung durchgehend von „Placebo“ gesprochen.

Die Impfstoffwirksamkeit bezüglich CIN II+ unabhängig vom HPV-Typ bei allen untersuchten Frauen wird in dieser Studie mit 17% angegeben. **Die klinisch relevante Frage**, nämlich ob der Impfstoff bei HPV-naiven Frauen (=der Haupt-Zielgruppe dieser Impfstoffe) zu einer Reduktion von Zellveränderungen allgemein (CIN II+ oder besser noch CIN III+ durch alle HPV-Typen) führt, **wurde nicht untersucht** (oder die Zahlen wurden nicht veröffentlicht). Alle Wirksamkeits-Angaben in dieser Gruppe bezogen sich auf HPV 16- und/oder 18-assoziierte Veränderungen. Somit wurde auch weiterhin die Frage nicht beantwortet, ob es bei geimpften Frauen zu einem Anstieg anderer HPV-Typen kommt, die den Effekt auf HPV 16 und 18 zunichte machen (Replacement-Theorie s.o.).

3.8 2008: Todesfall und schwere Erkrankung in Österreich

Im Jahr 2008 empfahl die „Österreichische Krebshilfe“ die HPV-Impfung vorübergehend auszusetzen, nachdem (kurz nach Impfung) eine sportliche 19-Jährige infolge einer **Atemlähmung** gestorben war und bei einer ebenfalls bisher gesunden 15-Jährigen eine **lebensbedrohliche neurologische Erkrankung** aufgetreten war (eine akute disseminierte Encephalomyelitis, ADEM, eine Entzündung von Gehirn und Rückenmark, **die auch in den Zulassungsstudien vorgekommen** war). Auch von Seiten des Gesundheitsministeriums soll es Bedenken gegeben haben.²⁶

Die HPV-Impfung wurde als „mögliche Ursache“ eingestuft, ein eindeutiger kausaler Zusammenhang ließ sich jedoch nicht beweisen, weshalb die **Impfaktionen weitergeführt** wurden.

Auch aus den **USA** gab es Berichte zu schweren Nebenwirkungen und Todesfällen.²⁷

3.9 Japan: Schwere Nebenwirkungen, Sammelklagen und der Einfluss von WHO und Lobbies

In **Japan** wurde Gardasil erst 2011 zugelassen. Aufgrund einer außergewöhnlich hohen Anzahl an **teilweise schweren Nebenwirkungsmeldungen und Sammelklagen** von Betroffenen wurde die Impfpflichtung 2013 vom japanischen Gesundheitsministerium zurückgezogen (die Symptome waren vielschichtig und reichten von neurologischen Beschwerden, Atem- und Kreislaufproblemen, komplexen Schmerzsyndromen bis zu psychiatrischen Symptomen).²⁸

²⁶ <https://www.oe24.at/oesterreich/chronik/oberoesterreich/zweites-maedchen-nach-impfung-auf-intensivstation/228893>

²⁷ <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-222007/hpv-impfung-mit-folgen/>

²⁸ <https://ijme.in/articles/lessons-learned-in-japan-from-adverse-reactions-to-the-hpv-vaccine-a-medical-ethics-perspective/>

Ursächlich wurden **chronische Entzündungsprozesse und Autoimmunreaktionen** diskutiert (HPV verfügt über verschiedene Immunfluchtmechanismen, weshalb der Impfstoff so konzipiert wurde, dass hohe Antikörperspiegel über lange Zeit aufrechterhalten werden. In Liquoruntersuchungen bei Patienten mit neurologischen Symptomen wurden erhöhte Entzündungsmarker festgestellt, was auf einen **ursächlichen Zusammenhang** mit den Impfstoffen hinweisen kann.²⁹⁾

Japan wurde für seine Vorgehensweise von der WHO kritisiert. Daraufhin wurde von der japanischen Regierung ein Expertengremium einberufen, welches – in Übereinstimmung mit der WHO – die Unbedenklichkeit der Impfstoffe bescheinigte (die Nebenwirkungen wurden großteils als nicht Impfstoff-assoziiert oder psychogen eingestuft). Die Schlussfolgerungen des Gremiums waren allerdings nicht unumstritten (11 der 15 Mitglieder hatten **Interessenskonflikte mit Impfstoff-Herstellern** und nicht alle Mitglieder stimmten den Ergebnissen zu). Trotzdem wurde die HPV-Impfempfehlung 2022 wieder aufgenommen, obwohl es gerade aus **Japan zahlreiche Studien zu Nebenwirkungen und Sicherheitsbedenken** gibt (u.a. zu einem neuen Krankheitsbild „HANS“ – HPV-Impfstoff-assoziiertes neuroimmunologisches Syndrom).^{30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39}

Auch in **Australien** wurde die Entscheidung, Gardasil nicht ins Impfprogramm aufzunehmen, nach **Lobbyarbeit** diverser pharmanaher Verbände revidiert.

3.10 Neuer Impfstoff: Placebo-Gruppe „ethisch nicht vertretbar“, Hinweise auf Schadwirkung, Krebs-Wirksamkeit weiter nicht geklärt

2015 erfolgte die Zulassung des **9-valenten Impfstoffes Gardasil 9**.⁴⁰ Die Zulassung erfolgte aufgrund der „nicht-unterlegenen Immunogenität“ (d.h. vergleichbarer Antikörperspiegel) gegenüber dem 4-valenten Impfstoff (Gardasil) und dem Nachweis der Wirksamkeit gegen persistierende Infektionen und Erkrankungen assoziiert mit den 5 zusätzlich enthaltenen HPV-Typen bei Mädchen und Frauen im Alter von 16 bis 26 Jahren. Das heißt, die klinische Wirksamkeit gegen die HPV-Typen 6, 11, 16 und 18 (gegen die beide Impfstoffe gerichtet sind), wurde **gar nicht untersucht**, da laut Studientext „eine vergleichbare Wirksamkeit **erwartet** wurde und die erforderliche Studiengröße dafür zu umfangreich gewesen wäre“. Die diesbezügliche Wirksamkeit wurde rein aufgrund der Antikörper-Reaktion **als „vergleichbar“ bewertet** (Gardasil enthält 225µg des aluminiumhaltigen **Adjuvans** AAHS, Gardasil 9 mit 500µg **mehr als das Doppelte**). Die Zulassung für Kinder von 9-15 Jahren (die Haupt-Zielgruppe

²⁹ [https://www.jni-journal.com/article/S0165-5728\(16\)30154-0/abstract](https://www.jni-journal.com/article/S0165-5728(16)30154-0/abstract)

³⁰ <https://www.nature.com/articles/srep36943>

³¹ <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6850646/>

³² https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/53/19/53_53.3133/_article

³³ [https://www.yakugai.gr.jp/topics/file/en/20151123%20Nishiok%20\(en\).pdf](https://www.yakugai.gr.jp/topics/file/en/20151123%20Nishiok%20(en).pdf)

³⁴ <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=4058776>

³⁵ <https://www.jscimedcentral.com/journal-article-info/Annals-of-Vaccines-and-Immunization/Rapid-Onset-of-Guillain-Barre-Syndrome-following-Quadrivalent-Human-Papilloma-Virus-Vaccination-in-a-Young-Female-A-Case-Report-12310>

³⁶ [https://www.autonomicneuroscience.com/article/S1566-0702\(16\)30195-3/abstract](https://www.autonomicneuroscience.com/article/S1566-0702(16)30195-3/abstract)

³⁷ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ncn3.12083>

³⁸ <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-017-0574-6>

³⁹ <https://www.eurekaselect.com/article/138558>

⁴⁰ <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1405044>

dieser Impfungen) erfolgte ebenfalls nur aufgrund der nicht-unterlegenen Antikörper-Bildung im Vergleich zu 16-26-Jährigen. In der europäischen Fachinformation (Stand 2020)⁴¹ liest man: „Es liegen **keine Daten zur Sicherheit, Immunogenität oder Wirksamkeit** vor, die die Austauschbarkeit von Gardasil 9 mit bivalenten oder tetravalenten HPV-Impfstoffen stützen.“

Bei der Betrachtung von CIN II+ assoziiert mit nicht-Impfstoff-HPV-Typen zeigte sich auch in dieser Vergleichsstudie eine **teilweise negative Impfeffektivität** des 9-valenten im Vergleich zum 4-valenten Impfstoff, was ein Hinweis auf ein erhöhtes Risiko also eine **Schadwirkung der Impfung** ist. In der Untergruppe der Frauen, die bereits mit HPV infiziert waren, lag sogar die Impfeffektivität gegen Gardasil 9-Impfstofftypen im negativen Bereich (-11%; siehe Tab.2).

Auch in dieser Studie gab es **keine Placebo-Gruppe**, da dies „ethisch nicht vertretbar“ gewesen sei. In der Schlussfolgerung schreiben die Autoren: „Der 9vHPV-Impfstoff bietet das Potenzial, die Prävention von Gebärmutterhalskrebs von etwa 70 % auf etwa 90 % zu erhöhen.“

Untersucht wurden jedoch wieder lediglich die Studienendpunkte CIN II+ (oder sogar nur CIN I+), persistierende Infektionen und Antikörper-Reaktionen. Gesonderte Angaben zu CIN III, AIS oder invasiven Karzinomen gab es keine. Ganz am Ende der Diskussion findet man den interessanten Satz: „**Die Auswirkungen der Impfung auf die Krebsbelastung müssen noch untersucht werden.**“

Schwere Nebenwirkungen traten in der Gardasil 9-Gruppe **deutlich häufiger** auf als in der Gardasil-Gruppe (3,3/100 vs. 2,6/100). Die Angaben dazu sind teilweise sehr schwammig („Neoplasien gutartig, bösartig oder unspezifisch“: 9 in der Gardasil 9-Gruppe und 5 in der Gardasil-Gruppe). Es traten in beiden Gruppen jeweils **5 Todesfälle** auf (1/1000). Todesursachen werden keine bekannt gegeben.

3.11 2018: Cochrane-Review mit erschreckend groben Mängeln und deutlich mehr Todesfällen bei geimpften Frauen

Aufgrund der immer noch dürftigen Studienlage wurde 2018 ein Cochrane-Review durchgeführt.⁴² Die Autoren schlossen 26 randomisierte Studien ein (lediglich 7 davon zu Gardasil). Auf Cochrane.org liest man als Schlussfolgerung in der Kurzfassung⁴³: „Es gibt Evidenz von hoher Qualität, dass HPV-Impfstoffe vor **Vorstufen** von Gebärmutterhalskrebs bei jugendlichen Mädchen und Frauen schützen, die zwischen 15 und 26 Jahren geimpft werden. Der Schutz ist geringer, wenn ein Teil der Frauen bereits mit HPV infiziert ist. **Längere Nachbeobachtungszeiten sind erforderlich**, um die Wirksamkeit von HPV-Impfstoffen auf die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs zu bewerten. Die Impfstoffe erhöhen nicht das Risiko für schwere unerwünschte Ereignisse, Fehlgeburten oder Schwangerschaftsabbrüche. Aus den Studien liegen nur **begrenzt Daten** darüber vor, wie sich die Impfstoffe auf die Anzahl der Todesfälle, Totgeburten und Neugeborenen mit Fehlbildungen auswirken.“ Das heißt: Auch 12 Jahre nach Marktzulassung von Gardasil gab es **keine Daten zur Wirksamkeit vor Gebärmutterhalskrebs**, sondern nur auf (unzureichende) Surrogat-Parameter (CIN II+). Und auch bezüglich **Impfstoffsicherheit** war die Datenlage noch sehr lückenhaft.

⁴¹ https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2020/20200116146905/anx_146905_de.pdf

⁴² <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009069.pub3/full>

⁴³ https://www.cochrane.org/de/evidence/CD009069_hpv-vaccination-prevent-cancer-and-pre-cancerous-changes-cervix

Dieser Review wurde **von mehreren Wissenschaftlern** kritisiert.^{44, 45, 46}

Kritikpunkte sind:

- Von den Autoren des Reviews wurde nur ein Teil der Studien, die den Einschlusskriterien entsprachen (insgesamt 46), berücksichtigt (**Selektions-Bias**). So wurden beispielsweise mehrere Studien zu Nebenwirkungen nicht einbezogen.
- Die 26 eingeschlossenen Studien waren alle bis auf eine **vom Impfstoff-Hersteller finanziert**.
- Es gab **Interessenskonflikte** bei den meisten Autoren (teilweise nicht deklariert). Cochrane selbst erhielt 2016 eine „Förderung“ von **1,15 Millionen US-Dollar von der Bill & Melinda-Gates Foundation** (das entspricht mehr 10% der Einnahmen von Cochrane in diesem Jahr).⁴⁷
- In allen Studien bis auf einer (mit unzureichenden öffentlich zugänglichen Daten zu Nebenwirkungen) wurden **Aluminium-Verbindungen oder andere Impfstoffe** (u.a. ein Hepatitis-B-Impfstoff, der das gleiche Aluminium-Adjuvans wie Gardasil enthält) als **Pseudo-Placebo** verwendet, was eine seriöse Nebenwirkungs-Analyse unmöglich macht. Nach Auswertung der Nebenwirkungen kamen die Autoren zum Schluss: „mit hoher Sicherheit ähnliches Nebenwirkungsprofil wie in der Vergleichsgruppe“.
- Im Review wurden in der Impfstoff-Gruppe **weniger Krebsfälle und weniger Nebenwirkungen inklusive Todesfälle** angegeben als auf der offiziellen Studien-Seite „clinical-trials.gov“ (darunter Fälle von Gebärmutterhalskrebs und schwere Nebenwirkungen).
- **Keine genaue Aufschlüsselung** der einzelnen Nebenwirkungen. **Keine Überprüfung** der von den Impfstoffherstellern bereitgestellten Zahlen anhand der Rohdaten.
- Nicht-Erwähnung der Tatsache, dass manche der eingeschlossenen Studien **Nebenwirkungen nur bis 14 Tage nach Impfung** erhoben.
- (Weiterhin) **schwammiger primärer kombinierter Endpunkt** bei den eingeschlossenen Studien: CIN II+ durch „Impfstoff-HPV-Typen“.
- Hoher Anteil ausgeschlossener Frauen und **vorzeitiger Abbruch** einiger Studien
- Beurteilt wurde die Wirksamkeit bezüglich CIN II+ nach 6-12 Monaten, das heißt noch innerhalb des Zeitraumes einer **möglichen Spontanremission**.
- Die Wirksamkeit der Impfstoffe auf Gebärmutterhals-Krebs konnte (weiterhin) **nicht belegt** werden, da dafür die Dauer der untersuchten Studien zu kurz war (max. 8 Jahre, Mehrzahl der Studien 3-5 Jahre) und/oder zu wenige Fälle für eine Beurteilung auftraten. Trotzdem wurde weiter mit der Schutzwirkung vor Krebs geworben.
- Es konnte **kein Vorteil** von 2 oder 3 Impfdosen gegenüber 1 belegt werden^{48, 49}
- Bei „Frauen mittleren Alters“ (24-45 Jahre) lag die Impfwirksamkeit bzgl. CIN II+ teilweise im negativen Bereich (s. Tabelle 2; d.h. **Hinweis auf eine Risikoerhöhung nach**

⁴⁴ <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/23/5/165.full.pdf>

⁴⁵ <https://ebm.bmj.com/content/23/5/165.responses#inaccuracies-within-lars-j-j%C3%B8rgensens-response-to-the-cochrane-hpv-vaccine-review-response-to-the-cochrane-editors-lars-j-j%C3%B8rgensen>

⁴⁶ https://www.yakugai.gr.jp/topics/file/en/Critical%20Opinion%20on%20HPV-V%20Cochrane%20Review_by_Medwatcher%20Japan_12Aug2018.pdf

⁴⁷ <https://www.cochrane.org/about-us/news/cochrane-announces-support-new-donor>

⁴⁸ <https://academic.oup.com/jnci/article/103/19/1444/899787>

⁴⁹ <https://academic.oup.com/jnci/article/110/2/205/4096545>

Impfung). Die Autoren schreiben dazu „kein Schutz vor CIN II+“. Bezüglich CIN III+, Adenocarcinoma in situ (AIS) oder Karzinomen gab es keine gesonderten Daten für diese Altersgruppe.

- Die Wirksamkeit gegenüber CIN III+ unabhängig vom HPV-Typ war bei Infekt-naiven Frauen zwischen 15 und 26 Jahren beim 4-valenten Impfstoff deutlich niedriger (Impfeffektivität 46%) als beim 2-valenten (Impfeffektivität 92%). Das gleiche galt für CIN III+ unabhängig vom HPV-Ausgangstatus. Das könnte ein **Beleg für die Replacement-Theorie** sein (s.o.) und müsste dringend weiter abgeklärt werden. Auch waren die serologischen Marker (Antikörper und Gedächtniszellen) bei 2-valenten Impfstoffen signifikant höher als bei 4-valenten, was die Frage aufwirft, **wie viele Antigene** in einem Impfstoff noch Sinn machen.
- Sämtliche Angaben zur Impfstoff-Wirksamkeit beziehen sich auf 15-45-Jährige. Zur eigentlichen **Zielgruppe** dieser Impfungen (9-14-Jährige) gab es **keine klinischen Daten**. Zu **Nebenwirkungen** in dieser Altersgruppe gab es nur Daten aus Post-Marketing-Studien mit teilweise sehr widersprüchlichen Ergebnissen.
- Zur Beurteilung der **Wirksamkeit und Sicherheit** von Gardasil 9 gab es laut Autoren noch keine ausreichenden Daten.
- Und als schwerwiegendster Punkt: Nach Analyse aller eingeschlossenen Studien fanden sich **mehr Todesfälle in den Impfstoff-Gruppen** als in den Pseudo-Placebo-Gruppen.
- In Tabelle 4 findet man eine Auflistung der Nebenwirkungen. Dort liest man unter anderem: „Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse“: 611/10.000 in der Impfstoff- und 605/10.000 in der Pseudo-Placebo-Gruppe (d.h. bei jedem 16.); Todesfälle: 13 bzw. 11/10.000. Die Schlussfolgerung der Autoren lautet: „Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko bei geimpften Frauen konnte nicht ausgeschlossen werden“ (RR 1,29 – d.h. ein **um 29% erhöhtes Sterbe-Risiko bei geimpften Frauen**; bei Berücksichtigung nur peer-reviewter-Studien RR 1,31). Manche Studien zeigen sogar ein noch deutlich höheres Mortalitätsrisiko (lt. Text 9-22/10.000 in der Impfstoff-Gruppe). Bei getrennter Betrachtung von Frauen über 25 Jahre RR 2,36 = 136% erhöhtes Risiko (!) was die Autoren jedoch als Zufall werteten. **Todesursachen** waren u.a. verschiedene Autoimmun- oder Krebserkrankungen (darunter ein rapide fortschreitendes Gebärmutterhals-Karzinom in der Impfstoffgruppe), Lungeninfarkte, Infektionen, Herzinfarkt und Hirnblutung sowie 3 Selbstmorde (Studienpopulation waren Frauen zwischen 15 und 45 Jahren). **Keiner** der Todesfälle wurde auf die Impfung zurückgeführt.
- Zu **Schwangerschaftskomplikationen** findet man in Tabelle 4 und im Text folgende Zahlen in der Impfstoff- und der Pseudo-Placebo-Gruppe: „angeborene Fehlbildungen“: 250 bzw. 205/10.000, „spontane Fehlgeburt“ (d.h. vor der 24.SSW): 1424 bzw. 1618/10.000 und „Totgeburt“ (d.h. ab der 24.SSW): 78 bzw. 70/10.000 (zum Vergleich: in Deutschland lag die Zahl der Totgeburten 2022 bei etwa 44/10.000 Geburten; 2019 und 2020 bei 41/10.000).
- Die oben erwähnten **japanischen Nebenwirkungs-Studien** wurden trotz Urgenz einer japanischen Gruppe in diesem Review **nicht** berücksichtigt. Auch andere große Nebenwirkungsstudien fehlen (wie z.B.⁵⁰)

⁵⁰ <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-016-0456-3>

- Bereits 2018 waren im Nebenwirkungs-Melderegister der WHO (VigiBase) **499 Todesfälle nach HPV-Impfung** gemeldet worden; weiters **526 POTS-Fälle** (posturales orthostatisches Tachycardiesyndrom, das mit Herzrasen, Schwindel und Ohnmacht einhergehen kann), **168 Fälle von CRPS** (komplexes regionales Schmerzsyndrom) und zahlreiche **Thromboembolien**. In einer WHO-Studie von 2017 werden POTS und CRPS als Risikosignale angeführt – auch das wurde von den Review-Autoren **nicht erwähnt**. Sie zitierten lediglich die EMA, die keinen Zusammenhang sah (basierend auf einer **Studie des Impfstoffherstellers MSD**).

3.12 Weitere Studien mit gravierenden methodischen Mängeln

2020 gab es einige große Studien, die angeblich eine hohe Wirksamkeit gegen Gebärmutterhalskrebs zeigten. Auch diese weisen jedoch **gravierende methodische Mängel** auf. Exemplarisch dazu folgende Studie aus Schweden⁵¹:

- Keine Berücksichtigung von **Risikofaktoren** wie u.a. Rauchen, Pille, Sexualverhalten oder andere Lebensstil-Faktoren
- Keine Berücksichtigung der Inanspruchnahme von **Vorsorgeuntersuchungen**
- Keine Berücksichtigung des allgemeinen Gesundheitszustandes (**healthy vaccinee bias**)
- Sehr unterschiedliche Zusammensetzungen der **Vergleichsgruppen** (untersucht wurden 10-30-Jährige; ungeimpfte Frauen waren deutlich älter und die Gruppe war insgesamt deutlich größer, siehe Table S4: 180x mehr Teilnehmerinnen in den ältesten 2 Untersuchungsgruppen bei den Ungeimpften)
- Sehr unterschiedlich lange **Untersuchungszeiträume**: Bei den Ungeimpften ab Studienbeginn am 1. Jänner 2006, bei Geimpften erst ab dem Tag der Impfung. Impfstart war in Schweden 2006. 2007 wurden die Impfungen für Mädchen bis 17 Jahre staatlich subventioniert; d.h. die Impfrate war anfangs noch niedrig. 2012 wurden landesweite Impfprogramme in Schulen für 10-12-Jährige und kostenlose Nachholimpfkationen bis 18 Jahre eingeführt. Studienende war der 31.12.2017; das heißt maximale Studiendauer von 11 Jahren; bei den meisten Geimpften kürzer, was zur Beurteilung des Impfeffektes auf Gebärmutterhalskrebs mit einer Entwicklungszeit von 10-30 Jahren und einer sehr jungen Studienpopulation **sehr kurz** ist.
- **Fehlklassifizierung** des Impfstatus als ungeimpft kamen laut Autoren „bei einem kleinen Anteil“ geimpfter Frauen vor. Dazu erfährt man im Zusatzmaterial: Meldungen im Impfregeister waren erst ab 2013 Pflicht und betrafen auch hier nur die Schul-Impfkationen. Bei **unbekanntem Impfstatus** wurde die Person als ungeimpft klassifiziert. Wurde eine primär ungeimpfte Frau später geimpft, wechselte sie in die geimpfte Gruppe. Um bereits bestehende Erkrankungen aus der ungeimpften Zeit auszuschließen, wurde eine „Pufferzeit“ von „1-5 Jahren“ eingeführt. Trat in dieser Pufferzeit ein Karzinom auf, wurde es der ungeimpften Gruppe zugerechnet.

Ähnliche methodische Mängel ziehen sich leider auch durch spätere Studien, die gerne zitiert werden, um einen Nutzen vor Gebärmutterhalskrebs zu zeigen – so z.B. eine große **schottische Studie von 2024** (mit Berücksichtigung von Daten bis 2020).⁵²

⁵¹ <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1917338>

⁵² <https://academic.oup.com/jnci/article/116/6/857/7577291>

Am besten schnitten Frauen ab, die in jüngeren Jahren geimpft wurden. Da die Schul-Impfkampagnen in Schottland allerdings erst 2008 begannen, waren das gleichzeitig die jüngsten Frauen der Studienpopulation mit der **kürzesten (zu kurzen) Nachbeobachtungszeit**. In der Gruppe, in der ein Impfschutz von 100% propagiert wurde, gab es lediglich 131 Frauen, während die ungeimpfte Gruppe fast 300.000 Frauen umfasste, die noch dazu auf Grund des Studiendesigns insgesamt deutlich älter waren und erst später geimpft werden konnten. Insgesamt zeigte sich (erwartungsgemäß) ein starker negativer Einfluss eines schlechten **sozialen Status**, wobei individuelle Risikofaktoren und Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen wieder nicht berücksichtigt wurden. Zusätzlich wurde das Eintrittsalter für das Screening-Programm in Schottland während des Studienzeitraumes (2016) von 20 auf 25 Jahre angehoben was bedeutet, dass es bei jüngeren Frauen eine Lücke von 5 Jahren beim Screening gab, was auch zu weniger diagnostizierten Krebsfällen bis zum Studienende 2020 geführt haben kann.

Wie bereits früher vermutet (und in der schottischen Studie auch erwähnt), zeigte eine Studie von 2022⁵³ eine Veränderung des HPV-Spektrums nach Impfung **mit Zunahme von HPV-Typen**, die nicht durch den Impfstoff abgedeckt werden. Bei geimpften Frauen trat eine signifikante Zunahme von CIN III+ durch Nicht-Impfstoff-HPV-Typen auf (8,3 zusätzliche CIN III+/1000 Frauen nach 7-11 Jahren, was einer **negativen Impfeffektivität von -135%** entspricht). Die Auswirkungen auf die Krebsraten sind noch unbekannt (**trotz fehlender Zahlen** sprechen die Studienautoren jedoch von einem „beträchtlichen Netto-Nutzen“ der Impfungen).

3.13 Neuer Cochrane-Review 2025: weiter unzureichende Evidenz

In einem aktuellen Cochrane-Review von 2025⁵⁴ wurden 225 Studien eingeschlossen, darunter auch nicht randomisierte Vergleichsstudien wie Fall-Kontroll-Studien und selbstkontrollierte Fallserien. Von diesen 225 Studien bezog sich allerdings **nur eine gezielt auf Gardasil 9** (der aktuell empfohlene Impfstoff). **461 Volltext-Studien wurden ausgeschlossen**, davon waren laut Autoren 178 „potentiell relevant“. Als Ausschlussgründe werden unter anderem genannt: „keine relevanten Ergebnisse“, „keine relevante Population“ oder „irrelevantes Studiendesign“. Darunter gibt es einige Studien zu Nebenwirkungen der HPV-Impfungen (siehe Zusatzmaterial der Studie).

Zu den eingeschlossenen Studien schreiben die Autoren selbst: „Das **Verzerrungsrisiko** reichte von insgesamt moderat bis kritisch.“

Detaillierter schreiben sie dazu:

- „Es gab Evidenz mittlerer Sicherheit aus 20 Studien, dass die HPV-Impfung die Inzidenz von Gebärmutterhalskrebs senkt.“ (wobei nach Angaben der Autoren lediglich 4 der 20 Studien ein moderates und die restlichen 16 ein hohes Verzerrungsrisiko aufwiesen).
- „Evidenz mittlerer Sicherheit, ...dass die HPV-Impfung die Inzidenz von CIN II+ ... (und von Genitalwarzen reduziert.“ (von 23 Studien über das Risiko für CIN III+ hatte lediglich eine ein moderates Verzerrungsrisiko, 12 ein hohes und 10 ein kritisches; von den 47 Studien zu Genitalwarzen zeigten 26 ein hohes Verzerrungsrisiko und lediglich eine ein mäßiges).

⁵³ [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(22\)00291-1/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(22)00291-1/abstract)

⁵⁴ <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD015363.pub2/full>

- „Über den Einfluss der HPV-Impfung auf die Inzidenz von AIS ist uns nichts bekannt, da die Beweislage sehr **unsicher** ist.“ (3 Studien und alle mit kritischem Verzerrungsrisiko).

Auch die 3 Studien zu **Anal- und Peniskrebs** und die Studien zu anderen **HPV-assoziierten Krebsarten** hatten alle ein mindestens hohes Verzerrungsrisiko (siehe Studienkapitel „Zusammenfassung der Ergebnisse“).

Die analysierten Daten stammen fast alle aus Ländern mit hohem Einkommen und guten Screening-Programmen. Klinisch wesentlich besser beurteilbar wäre der Schutzeffekt der Impfung in **HPV-Risikoländern**.

Zu den **Nebenwirkungen** heißt es: „In verschiedenen Studiendesigns ergaben sich Hinweise mittlerer Sicherheit, dass die HPV-Impfung das Risiko für POTS, CFS/ME, Lähmungen, CRPS, vorzeitiges Ovarialversagen oder Unfruchtbarkeit wahrscheinlich nicht erhöht. Hinweise niedriger Sicherheit deuten darauf hin, dass die HPV-Impfung das Risiko für das Guillain-Barré-Syndrom nicht erhöht.“ „Keine Studie berichtete über die Häufigkeit schwerwiegender unerwünschter Ereignisse nach HPV-Impfung in der Gesamtbevölkerung.“ Zur Gesamtmortalität gab es 2 Studien; beide wiesen ein hohes Verzerrungsrisiko auf.

Das heißt, die Studienevidenz war insgesamt sowohl zu allen untersuchten Wirksamkeits-Endpunkten als auch zu den Nebenwirkungen von **sehr niedriger bis maximal mittlerer Sicherheit** (mittlere Sicherheit definieren die Autoren folgendermaßen: „Der wahre Effekt dürfte nahe an der Effektschätzung liegen, es besteht jedoch **die Möglichkeit, dass er sich wesentlich unterscheidet**“).

3.14 Wenn in der Schlussfolgerung Wichtiges nicht erwähnt wird

In der **Schlussfolgerung** des aktuellen Cochrane-Reviews liest man (ohne all die oben genannten Einschränkungen zu erwähnen): „Es liegen mittlerweile Langzeitdaten aus verschiedenen Ländern und Studien mit unterschiedlichen Designs vor, die übereinstimmend eine wahrscheinliche Reduktion der Entwicklung hochgradiger zervikaler intraepithelialer Neoplasien (CIN) und Gebärmutterhalskrebs bei Mädchen belegen, die in der frühen Adoleszenz gegen HPV geimpft wurden.“ (In der Studienzusammenfassung in einfacher Sprache (!) heißt es sogar: (eine) „HPV-Impfung reduziert die Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs bei Personen, die im Alter von 16 Jahren oder früher geimpft wurden, um etwa 80 % (...) während der Nutzen einer Impfung von Erwachsenen, die nicht auf hrHPV getestet wurden, auf Bevölkerungsebene minimal ist.“

Nicht erwähnt wird dabei, dass bereits bei Frauen zwischen 21-25 Jahren mit unbekanntem HPV-Ausgangstatus die Effektivität bezüglich CIN II+ teilweise im negativen Bereich lag (=Hinweis auf eine **Schadwirkung**; Tabelle 8) bzw. dass das Risiko gegenüber der ungeimpften Gruppe erhöht war (Tabelle 11). Den gleichen Effekt sieht man bei Genitalwarzen (nach bereits stattgehabter Infektion bzw. ab einem Impfalter von 20 Jahren zeigt sich ein **negativer Effekt der Impfung**, wie z.B. hier gut dargestellt ist⁵⁵). „Andere HPV-bedingte Krebsarten haben einen längeren natürlichen Verlauf, und es wird noch viele Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte dauern, die Auswirkungen der HPV-Impfung auf die Diagnose von Vulva-, Perianal- und Kopf-Hals-Tumoren zu verstehen.“

⁵⁵ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X23008526>

Ein Vergleich zwischen 2-, 4- und 9-valenten Impfstoffen (um die im Review von 2018 erwähnte Replacement-Theorie zu überprüfen) wurde **nicht** durchgeführt.

Ein zweites Review von November 2025⁵⁶ zeigte **gar keine Daten zu Gebärmutterhalskrebs**, da die eingeschlossenen Studien „nicht von ausreichender Dauer“ waren.

3.15 „Wirksam und sicher“ trotz gegenteiliger Studienergebnisse

In der **Cochrane-Zusammenfassung der beiden aktuellen Reviews**⁵⁷ heißt es: „Bislang umfassendste Evidenz bestätigt Wirksamkeit und Sicherheit der HPV-Impfung. Daten aus zwei neuen Cochrane Reviews untermauern die Impfeempfehlung gegen Humane Papillomviren (HPV): Die untersuchten Impfstoffe – die auf verschiedene HPV-Typen abzielen – schützen Frauen zuverlässig vor dauerhaften Infektionen mit den jeweiligen Viren. Zudem senken sie schon im frühen Erwachsenenalter wahrscheinlich das Risiko für Krebs am Gebärmutterhals. Langzeitdaten bestätigen, dass die Impfung gut verträglich ist, und liefern **keine Hinweise auf schwere unerwünschte Wirkungen**. Schwerwiegende unerwünschte Wirkungen traten nicht häufiger auf als nach einer Scheinimpfung – also nach der Impfung mit einem Placebo“ (**sic!**). „Außerdem wollten die Cochrane-Autor*innen eigentlich auch klären, ob bei jüngeren Kindern schon eine Impfdosis ebenso gut schützen würde wie die zwei bis drei Dosen, die Kinder und Jugendliche bislang üblicherweise bekommen. Doch auch zu dieser Frage fanden sie noch nicht genügend Daten.“

3.16 Mögliche Nebenwirkungen im Beipacktext

In der aktuellen Fachinformation von Gardasil 9 (3) gibt es eine **Auflistung von Nebenwirkungen**, die nach Markteinführung des 4-fach Impfstoffes (der bereits 9 Jahre früher als Gardasil 9 auf den Markt kam) gemeldet wurden; darunter idiopathische Thrombozytopenische Purpura (ITP, eine Autoimmunerkrankung mit erhöhter Blutungsneigung), anaphylaktische Reaktionen (schwere, ev. lebensbedrohliche Überempfindlichkeitsreaktionen), Bronchospasmus (ein Asthma-ähnlicher Zustand mit akuter Atemnot), akute disseminierte Enzephalitis (eine akute entzündliche Erkrankung von Gehirn und Rückenmark mit Verwirrtheit, Lähmungen, Krämpfen bis zum Koma). Muskel- und Gelenkschmerzen und Guillain-Barre-Syndrom (eine seltene Nervenerkrankung mit zunehmender Muskelschwäche). Zu diesen Nebenwirkungen werden **keine Häufigkeiten** angegeben, da sie „von einer Population unbekannter Größe gemeldet wurden“. Diese Häufigkeiten wären für eine **informierte Impf-Einwilligung** jedoch von entscheidender Bedeutung.

⁵⁶ <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD015364.pub2/full>

⁵⁷ <https://www.cochrane.de/news/bislang-umfassendste-evidenz-bestaetigt-wirksamkeit-und-sicherheit-der-hpv-impfung>

4 Zusammenfassung

4.1 Was wir heute zu HPV und den Impfstoffen wissen und was wir nicht wissen

- Laut aktuellem Cochrane-Review von 2025 ist die **Studienevidenz** insgesamt (sowohl zu allen untersuchten Wirksamkeits-Endpunkten als auch zu den Nebenwirkungen) von sehr niedriger bis maximal mittlerer Sicherheit.
- Es gibt Hinweise auf einen Anstieg von CIN II+ (eine Sammelbezeichnung für mittelgradige Zellveränderungen am Gebärmutterhals bis zu Krebs) bei Frauen, die zum Impfzeitpunkt bereits sexuell aktiv sind und bei denen der HPV-Ausgangsstaus unbekannt ist. Eine **Impfempfehlung** für bereits sexuell aktive Frauen ohne Kontrolle des HPV-Status, wie es aktuell gemacht wird, ist mit den vorliegenden **Daten nicht vertretbar** (in Österreich war die HPV-Impfung bis Ende 2025 bis zum 30.Geburtstag kostenfrei, ab 2026 bis zum 21. Lebensjahr. Ab dem 30.Lebensjahr wird ein 3-Dosen-Regime empfohlen und es gibt sogar eine **off-label-Impfempfehlung** für Frauen mit positivem HPV-Nachweis mit oder ohne CIN II+).
- Es gibt Hinweise auf eine **Veränderung des HPV-Spektrums bei geimpften Frauen** (Zunahme von HPV-Typen, die nicht durch den Impfstoff abgedeckt werden) mit Zunahme von CIN III+ durch diese Typen. Die **Langzeitauswirkungen** auf die Krebsentwicklung sind noch unbekannt.
- Es gibt nach wie vor **keine belastbaren Daten zum Schutz vor Gebärmutterhalskrebs** und zu Senkung der Mortalität durch diese Impfstoffe (dagegen zeigten sich weltweit drastische Rückgänge der Krebsfälle bereits lange vor Einführung der HPV-Impfstoffe jeweils nach Einführung von **gynäkologischen Screening-Programmen**, was die Notwendigkeit dieser Programme unterstreicht).
- Es gibt (bis auf eine kleine Studie mit methodischen Mängeln) **keine Placebo-kontrollierten Studien** zu diesen Impfstoffen, was eine Nebenwirkungsanalyse unmöglich macht. Nach Marktzulassung haben wir nur passive Nebenwirkungs-Meldesysteme, die eine **Untererfassungsrate** von über 90% aufweisen.⁵⁸
- Es gibt Hinweise auf eine **erhöhte Mortalität bei HPV-geimpften Frauen** ab 25 Jahren.
- Die standardisierte Sterberate bei Gebärmutterhalskrebs lag 2022 in Deutschland bei 2,4/100.000 Frauen. Das mittlere Sterbealter lag bei 59 Jahren.⁵⁹
Todesfälle bei HPV-geimpften Frauen traten laut Cochrane-Review **bei 13/10.000 (!) Frauen** auf, wobei das **Alter zwischen 14 und 45** Jahren lag.
- Ein großes Problem besteht darin, dass es bei Impfschäden eine **Beweislastumkehr** gibt; d.h. der Geschädigte muss nachweisen, dass der Schaden durch den Impfstoff verursacht wurde, was teilweise unmöglich ist. Vielen Geschädigten fehlt auch das Geld für **teure Prozesse und Sachverständige**, da sie mit Eigenmitteln gegen den Staat oder gegen große Pharmafirmen klagen müssen. Die Entschädigungen sind meist sehr gering. Seit etwa den 1970-er Jahren ist die **Anerkennungsrate für Impfschäden massiv zurückgegangen**.

⁵⁸ <https://link.springer.com/article/10.2165/00002018-200629050-00003>

⁵⁹ https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Gebaermutterhalskrebs/gebaermutterhalskrebs_node.html

4.2 Beunruhigende Entwicklungen

Offiziell wird Gardasil **trotz der schlechten wissenschaftlichen Evidenz** weiter als „sicher und wirksam“ beworben. So wurde Ärzten z.B. 2024 bei einer **von der Firma Merck gesponserten Fortbildungsveranstaltung der Österreichischen Ärztekammer** erklärt, wie man Patienten und deren Eltern möglichst rasch und effektiv („in 10 Sekunden“) vom Nutzen der Impfung überzeugt, ohne Fragen zu eventuellen Nebenwirkungen aufkommen zu lassen. Diese Praxis verstößt gegen das Gebot einer informierten Zustimmung – ein Umstand, der jedoch weder die Folgerednerin dieser Fortbildung Frau Dr. Katja Fischer, Mitglied des nationalen Impfgremiums, noch die Ärztekammer als Veranstalter zu stören schien.⁶⁰

Von der **WHO** wurde das Ziel einer Senkung der Gebärmutterhalskrebs-Rate auf unter 4/100.000 Frauen bis 2030 vorgegeben⁶¹. Dafür ist bis dahin eine HPV-Impfrate von 90% für alle Mädchen bis 15 Jahre vorgesehen (im Juni 2025 lag die Impfrate in Österreich bei 54%). Österreich hat sich laut aktuellem **Impfplan 2025** dazu „verpflichtet“, dieses Ziel zu verfolgen (HPV-Impfungen müssen ab 2025 im **elektronischen Impfpass** – für den es keine Opt-out-Möglichkeit gibt – eingetragen werden). Auch die Impfrate für Buben und Männer soll signifikant erhöht werden (siehe aktueller Impfplan, S.51f.⁶²

4.3 Nach Analyse der vorliegenden Daten brauchen wir (wie bei allen Impfstoffen)

- wissenschaftlich saubere **Nutzen-Risiko-Studien mit echten Placebos** (optimalerweise in HPV-Hochrisikoländern, um den Impfnutzen gut bewerten zu können)
- eine Erfassung der **Erkrankungsfälle durch alle HPV-Typen** unter Berücksichtigung des Schweregrades der Erkrankung (gesonderte Darstellung für Genitalwarzen, persistierende CIN II, CIN III, AIS und infiltrative Karzinome sowie für Todesfälle) und wichtiger **Einflussfaktoren** (wie Impf-Alter, allgemeiner Gesundheitszustand, Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen und Risikofaktoren)
- eine **aktive Erfassung der Nebenwirkungen** (da unsere passiven Meldesysteme eine Untererfassungsrate von über 90% aufweisen – vor allem im Hinblick auf unerwartete- und Langzeit-Nebenwirkungen) mit Registrierung **aller** nach Impfung aufgetretener gesundheitlicher Probleme, da nur so eine Erfassung seltener und bisher nicht mit dem Impfstoff in Verbindung gebrachter Nebenwirkungen möglich ist.
- eine Erfassung der **Gesamtmortalität** bei geimpften und ungeimpften Menschen

Ohne diese Daten ist eine evidenzbasierte Beurteilung des Nutzen-Risikoverhältnisses nicht möglich.

4.4 Stellungnahme

Warum solche Daten fast 20 Jahre nach Zulassung des 1. HPV-Impfstoffes immer noch nicht vorliegen und wir uns weiterhin mit **unzureichender wissenschaftlicher Evidenz** aus unzähligen, schlecht vergleichbaren Einzelstudien mit teilweise erheblichen methodischen Mängeln herumschlagen müssen, ist unverständlich. Die WHO möchte bis 2030 weltweit eine

⁶⁰ <https://tkp.at/2024/05/22/hpv-impfung-verquickung-pharma-geschaeft-mit-medizin/>

⁶¹ <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>

⁶² <https://www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Impfen/impfplan.html>

HPV-Impfquote von über 90% erreichen. Zur Gewährleistung der **Sicherheit unserer Kinder** sollte man vorher die Durchführung großer international koordinierter Studien durch unabhängige Wissenschaftler zur Erhebung des Nutzen-Risiko-Potentials erwarten können. Das wäre **eine sinnvolle Aufgabe für die WHO**. Leider wird diese Organisation mittlerweile zu über 80% durch zweckgebundene private Spenden finanziert (ein Großteil dieser Spenden stammt von der Bill & Melinda Gates-Foundation sowie der Impfvereinigung GAVI). Das Interesse an wissenschaftlich sauberen und belastbaren Daten scheint nicht sehr groß zu sein.

4.5 Einige kritische Beiträge zu diesem Thema

Film Bert Ehgartner „Unter die Haut“ unterdiehaut.online (von Kinos abgelehnt)

Film Bert Ehgartner „Die Akte Aluminium“

Buch Peter Gøtzsche: "Vaccines: Truth, Lies, and Controversy"

Buch: [Peter C. Gøtzsche: How Merck and Drug Regulators Hid Serious Harms of the HPV Vaccines](http://www.petercoetzsche.com/merck-and-drug-regulators-hid-serious-harms-of-the-hpv-vaccines)

Film „Vaxxed 2 – Das Ende des Schweigens“

Buch „The HPV Vaccine On Trial: Seeking Justice for a Generation Betrayed“ (Mary Holland)

<https://apolut.net/im-gespraech-kathrin-haas/>

Film: <https://www.sacrificialvirgins.org/>