

# IMPFFEN?

## Aber sicher!



**ögam**

Österreichische Gesellschaft für  
Allgemein- und Familienmedizin – Mitglied der WONCA

|  |    |
|--|----|
| Vorwort                                    | 3  |
| Eine kurze Geschichte der Impfungen        | 4  |
| Wie wirken Impfungen?                      | 5  |
| Impfen als Verantwortung und Kinderrecht   | 6  |
| Sicherheit                                 | 7  |
| Der Erfolg von Impfprogrammen              | 11 |
| Exkurs: Impfung gegen humane Papillomviren | 12 |
| Die Mythen der Impfgegner                  | 14 |
| Welche Impfung für wen?                    | 16 |
| Impfungen für Säuglinge und Kleinkinder    | 17 |
| Impfungen für Schulkinder                  | 18 |
| Impfungen für Erwachsene und SeniorInnen   | 19 |
| Impfungen unter besonderen Bedingungen     | 20 |
| Glossar: Davor schützt Impfen              | 21 |



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Vorbeugen ist besser als heilen. Trotzdem entfällt nur ein Bruchteil des Betrages, der weltweit jährlich für Arzneimittel ausgegeben wird, auf Impfstoffe. Dabei gehören Schutzimpfungen zu den wichtigsten und wirksamsten Vorsorgemaßnahmen, die in der Medizin zur Verfügung stehen. In der Geschichte der Schutzimpfungen hat es große Erfolge gegeben – etwa den Sieg über die Pocken oder die Eindämmung der Kinderlähmung. Auch die Verfügbarkeit von Impfstoffen zum Schutz vor Gebärmutterhalskrebs vor nicht allzu langer Zeit stellt eine früher undenkbare Revolution dar.

Impfen schützt vor vielen Infektionskrankheiten, die heute oftmals unterschätzt werden, weil sie in unserem Land durch den Erfolg nationaler Impfprogramme nahezu nicht mehr vorkommen. Dank umfangreicher Aufklärungs- und Gesundheitsprogramme ist Eltern in allen Ländern der Welt inzwischen bewusst geworden, wie viel der Impfschutz für ihre Kinder bedeutet. Immer wieder machen sich jedoch in der Bevölkerung Ängste und Unsicherheiten in Bezug auf Impfungen breit, die auf den unsachgemäßen Umgang Einzelner mit dem Thema Impfen zurückzuführen sind. Einige wenige ideologisch motivierte ImpfgegnerInnen finden immer wieder Anlass für unangebrachte, medizinisch falsche Argumentationen, die das Vertrauen in Impfungen erschüttern und Angst machen, jedoch jeder medizinischen Grundlage entbehren. Gerade Eltern wollen stets das Beste für ihr Kind und sind daher durch Warnungen aller Art leicht zu verunsichern.

Seien Sie sicher: Man muss sich nicht vor Impfungen, sondern vor den Krankheiten fürchten! Schutzimpfungen gehören zu den wichtigsten gesundheitlichen Vorsorgemaßnahmen, die Sie für sich und Ihre Kinder treffen können.

Machen Sie Ihren persönlichen Impfcheck auf [www.impfcheck.at](http://www.impfcheck.at)!

Für das Österreichische Grüne Kreuz für Gesundheit (ÖGK) zählen Gesundheitsaufklärung und -vorsorge zu seinen grundlegendsten Aufgaben. Dem ÖGK und der ÖGAM – der Österreichischen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin – ist es ein wichtiges Anliegen, umfassend über Schutzimpfungen zu informieren. Die österreichischen HausärztInnen und KinderärztInnen beantworten Ihnen gerne alle spezifischen Fragen rund um das Thema Impfen.

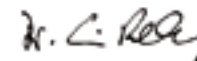
Wir hoffen, dass diese Broschüre interessante und nützliche Informationen zum Thema Impfen vermittelt und viele damit verbundene Fragen beantwortet.

Ihr



Univ.-Prof. Dr. Ingomar Mutz  
Präsident des ÖGK für Gesundheit

Ihr



Dr. Erwin Rebhandl  
Präsident der ÖGAM

### Das erste Impfprogramm: Impfung gegen Pocken

Bis ins 19. Jahrhundert wurde Europa immer wieder von verheerenden Seuchen und Epidemien heimgesucht. Eine dieser Seuchen waren die Pocken, die viele Menschen durch Narben entstellten. Pocken konnten als Folge Erblindung, Taubheit und Lähmungen auslösen, etwa 30% der Erkrankten starben. Man erkannte jedoch, dass, wer einmal an Pocken erkrankt war und überlebt hatte, immun gegen eine erneute Erkrankung war. Auch eine durchgemachte Kuhpocken-Erkrankung, eine beim Menschen leicht verlaufenden Rinderkrankheit, machte gegen spätere Pockenerkrankungen immun. Mit diesem Wissen unternahm Edward Jenner 1796 ein Experiment, mit dem er die Ära der Vakzination (Impfung; von lat. vacca = Kuh) einläutete: Jenner entnahm aus einigen Kuhpocken-Pusteln jene klare Flüssigkeit, mit der diese Bläschen gefüllt waren, und infizierte damit einen gesunden Buben. Dieser Junge, James Phipps, war im Anschluss nicht nur gegen die Kuhpocken, sondern auch gegen die gefährlicheren, menschlichen Pocken immun. Mit der Entwicklung weiterer Impfstoffe ab dem Ende des 19. Jahrhunderts begannen die ersten nationalen Impfprogramme. Durch ein konsequentes Impfprogramm der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und anderer Gesundheitsorganisationen konnte die Welt 1977 von der WHO für pockenfrei erklärt werden.

Die Pockenimpfung hatte zum Teil schwere Nebenwirkungen, die die Menschen damals aber wegen des noch weit größeren Risikos der Erkrankung in Kauf nahmen. ImpfgegnerInnen verwenden auch heute noch die Pockenimpfung, um Impfnebenwirkungen zu schildern – heutige Impfstoffe haben mit den früheren Impfstoffen jedoch nur noch das grundlegende Prinzip gemeinsam und unterliegen

strengsten Sicherheitsrichtlinien. Ein solcher Vergleich ist daher in keinem Fall zulässig.

*Durch die Entwicklung von Impfstoffen und konsequente Impfprogramme konnten gefährliche Krankheiten wie die Pocken oder Kinderlähmung ganz oder nahezu ausgerottet werden. Die Kindersterblichkeit wurde drastisch reduziert, die Lebenserwartung erhöht. Impfungen gehören mit zu den größten Errungenschaften der Medizin.*



# Wie wirken Impfungen?

## Die Funktionsweise von Impfungen

### Prinzip 1: Aktive Immunisierung

An vielen Infektionskrankheiten, wie z.B. Feuchtblattern oder Masern, kann man nur ein einziges Mal erkranken. Grund dafür ist, dass der Körper sich die Erreger „merkt“ und sich bei neuerlicher Infektion selbständig durch die Bildung sogenannter Antikörper schützen kann. Dieses Prinzip wird von Schutzimpfungen nachgeahmt: Bei einer „aktiven Impfung“ wird das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern angeregt, indem es mit abgeschwächten oder abgetöteten Erregern in Kontakt gebracht wird, die zwar vom Immunsystem erkannt werden, aber keine oder bei Lebendimpfstoffen nur (äußerst selten) eine milde Form der Erkrankung auslösen können. Der Körper bildet Abwehrstoffe, die den Erreger bei neuerlichem Kontakt sofort erkennen und eine rasche Reaktion des Immunsystems ermöglichen. Aktive Impfungen werden in Lebend- und Totimpfstoffe unterteilt.

**Lebendimpfstoffe** enthalten abgeschwächte, noch vermehrfähige Erreger, welche das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern anregen. Lebendimpfstoffe bieten besonders guten und lang andauernden Schutz vor einer späteren echten Infektion, z.B. der Impfstoff gegen Masern, Mumps, und Röteln (MMR), Feuchtblattern oder Herpes zoster (Gürtelrose).

**Totimpfstoffe** enthalten abgetötete Erreger oder Erregerbestandteile, die sich im Körper nicht vermehren können. Manche neue Impfstoffe bestehen auch nur mehr aus leeren Virushüllen, die keinerlei genetisches Material enthalten (VLP – Virus Like Particles). Damit eine ausreichende Menge von Antikörpern gebildet werden kann, ist meist eine mehrmalige Gabe des Impfstoffes erforderlich (Grundimmunisierung und Auffrischungsimpfungen), z.B. Impfung gegen FSME, Hepatitis, Tetanus, Diphtherie.

### Prinzip 2: Passive Immunisierung

Bei der passiven Immunisierung werden Antikörper *direkt* verabreicht, um eine bereits erfolgte Infektion möglichst schnell einzudämmen oder sofort vor einer Infektion zu schützen, wenn die Reaktion des Immunsystems nicht abgewartet werden kann (z. B. Tetanusimpfung). In diesem Fall werden vom Körper selbst keine Abwehrstoffe gebildet. Antikörper werden direkt verabreicht, der Schutz besteht daher nur kurz-, aber nicht langfristig.

*Eine aktive Impfung „trainiert“ das Immunsystem für den Krankheitsfall, vermeidet aber die Gefahren einer „echten“ schweren Erkrankung.*

## Impfen ist mehr als eine Einzelentscheidung

Manche Erkrankungen wie z. B. Kinderlähmung, Hepatitis B, Masern und Keuchhusten können nur von Mensch zu Mensch übertragen werden. Sie könnten ausgerottet werden, wenn sich genügend Menschen dagegen impfen ließen. Ab einer gewissen Durchimpfungsrate der Bevölkerung findet der Erreger – wenn sich dieser ausschließlich im Menschen („Wirt“) vermehren kann – immer weniger Personen, die infiziert werden können. Schließlich kann der



Krankheitserreger nicht mehr zirkulieren und eine sogenannte „Herdenimmunität“ entsteht.

Die Entscheidung für oder gegen eine Impfung hat daher nicht nur für den Einzelnen Konsequenzen. Die Masern-Epidemie in Salzburg im Frühling 2008 zeigte deutlich, was geschieht, wenn Impfungen verweigert werden. In Österreich liegt die Durchimpfungsrate gegen Masern bei ca. 90%. Wären 95% der Bevölkerung geimpft, gäbe es in Österreich keine Masern mehr.\*

\*Bei einer Durchimpfungsrate von 95% wären 19 von 20 Personen vor dem Masern-Virus geschützt. Das Virus könnte jedoch nur dann für längere Zeit in der Bevölkerung bleiben (zirkulieren), wenn sich immer die ungeschützte Person (die/der 20.) infizieren

## UN-Konvention der Kinderrechte

### Kinder haben ein Recht auf bestmöglichen Schutz

Kinder haben entsprechend der UN-Konvention der Kinderrechte das Recht auf beste Gesundheitsversorgung. Dazu gehört auch der Schutz vor Erkrankungen, die durch Impfungen vermeidbar sind. Ein Abraten von Impfungen ohne Kontraindikation (triftiger medizinischer Grund) durch ÄrztInnen ist ein Verstoß gegen die Prinzipien der evidenzbasierten (beweisgestützten) Medizin.

Jede Ärztin/jeder Arzt ist verpflichtet, für einen ausreichenden Impfschutz ihrer/seiner PatientInnen zu sorgen.

*Laut Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO soll jeder Arztkontakt dazu genutzt werden, zu überprüfen, ob die empfohlenen Impfungen durchgeführt worden sind und gegebenenfalls fehlende Impfungen nachzuholen.*

würde. Da dies nicht wahrscheinlich ist, reicht eine sogenannte „Herdenimmunität“ (Impfung der Menschen um die Patientin/den Patienten herum) von 95% in der Praxis aus, damit das Masern-Virus nicht weiterzirkuliert.

### Impfen? Aber sicher!

Durch den großen Erfolg von Impfprogrammen sind heute viele Erkrankungen nur mehr vom Hörensagen bekannt. Schwere Erkrankungs- und auch Todesfälle durch Kinderlähmung, Masern, Diphtherie etc. treten in unseren Breiten dank entsprechend hoher Durchimpfungsraten glücklicherweise kaum noch auf. Damit ist aber auch die Gefährlichkeit vieler Infektionskrankheiten aus dem allgemeinen Bewusstsein verschwunden.

Statt der Angst vor der Krankheit steht heute oft die Angst vor angeblichen „Impfnebenwirkungen“ im Vordergrund. Diese Ängste stehen jedoch in keinem Verhältnis zur Realität: Heutige, moderne Impfstoffe unterliegen strengsten Kontrollen sowohl vor als auch nach der Zulassung und gehören daher zu den am besten geprüften medizinischen Vorsorgemaßnahmen unserer Zeit!

*Man muss sich nicht vor den Impfungen, sondern vor den Krankheiten fürchten! Hohe Durchimpfungsraten und die gute Wirksamkeit der Impfstoffe sind dafür verantwortlich, dass viele Infektionskrankheiten in unseren Breiten ihren Schrecken verloren haben.*



## Nebenwirkungen einer Impfung? Die Fakten.

Das Ziel einer Impfung ist der Schutz vor einer Erkrankung. Die Impfung regt das Immunsystem an, Abwehrstoffe zu bilden. Wenn der Körper auf eine Impfung reagiert, ist das nur in den seltensten Fällen ein Grund zur Sorge, sondern vielmehr ein Zeichen dafür, dass die Impfung wirkt.

### Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterscheidet vier Kategorien von Reaktionen auf eine Impfung:

#### 1. Durch Impfungen *verursachte* unerwünschte Reaktionen

Man weiß, dass es nach einer Impfung mitunter zu Reaktionen kommen kann, die mit der Impfung direkt ursächlich verknüpft sind. Dazu gehören z. B. harmlose vorübergehende Schwellungen und Rötungen an der Impfstelle oder vorübergehendes Fieber als Reaktion auf eine Impfung. Ausschließlich bei Lebendimpfstoffen kann es sehr selten (in weniger als 1% der Fälle) zu einer so genannten „Impfkrankheit“ kommen. Darunter versteht man das Auftreten einer milden Form der Infektionskrankheit, gegen die geimpft wurde. Eine „Impfkrankheit“ ist unangenehm, aber im Vergleich zu einer echten Infektionserkrankung ungefährlich (z. B. „Impfmasern“).

#### 2. Durch die Impfung *ausgelöste* unerwünschte Reaktionen

Gesundheitliche Probleme, die sich auch bei anderen Gelegenheiten ereignet hätten, bei denen die Impfung jedoch den letzten Anstoß für das Auftreten der Symptome gegeben hat. So kann z. B. kurzzeitiges hohes Fieber nach einer Keuchhustenimpfung einen Fieberkrampf bei einem Kind begünstigen, bei dem noch kein ähnliches Ereignis aufgetreten ist. Das bedeutet nicht, dass die Impfung Ursache des Fieberkrampfes ist – die Krankheit „schlummert“ schon zuvor im betroffenen Kind. Da Fieber die Wahrscheinlichkeit für einen Krampfanfall generell erhöht, tritt die bisher unbemerkt vorhandene Erkrankung sichtbar auf. Auch wenn das Kind aus einem anderen Grund hohes Fieber bekommen hätte, hätte dies einen Fieberkrampf auslösen können.

#### 3. Erkrankungen, die durch fehlerhafte Produktion (sehr selten), fehlerhafte Dosierung oder fehlerhafte Anwendung eines Impfstoffes eintreten

Auf Grund der strengen Produktionsrichtlinien sind Fehler bei der Produktion und Auslieferung extrem selten. Selbstverständlich muss die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt, wie bei jeder medizinischen Maßnahme, die richtige Dosierung des Impfstoffes beachten und diesen korrekt anwenden.

#### **4. Erkrankungen, die rein zufällig zeitlich mit der Impfung zusammentreffen und dieser irrtümlich ursächlich zugeschrieben werden**

Wenn sehr viele Menschen geimpft werden, treten nach Impfungen medizinische Ereignisse auf, die mit den Impfungen in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen. „Nach einer Impfung“ bedeutet nicht „auf Grund einer Impfung“! Trotzdem tendieren Menschen oft dazu, zwei Dinge in Verbindung zu bringen, nur weil sie in zeitlicher Nähe zueinander auftreten. Ein Beispiel zur Verdeutlichung:

- Eine Impfung kann nur vor einer bestimmten Krankheit schützen – wer gegen Gürtelrose geimpft wurde, kann selbstverständlich dennoch eine Woche später an Grippe erkranken (hat aber natürlich nicht von einer Impfung gegen Gürtelrose Grippe bekommen!).

Dies sollte man sich bei der persönlichen Beurteilung von Sachverhalten stets vor Augen halten.

#### **Richtiges Verhalten nach einer Impfung**

Da sehr seltene allergische Reaktionen auf eine Impfung sowie mitunter Kreislaufzusammenbrüche („Spritzenangst“) nicht ausgeschlossen werden können, wird empfohlen, nach einer Impfung noch ca. 20 Minuten zur Nachbeobachtung bei der Ärztin/dem Arzt zu bleiben. Bei kleinen Kindern sollten Impfungen eher vormittags durchgeführt werden, damit im Falle einer Impfreaktion in jedem Fall eine Kinderärztin/ein Kinderarzt erreichbar ist. Eine besondere Schonung nach einer Impfung ist nicht nötig, doch sollten extreme Belastungen (Kraftkammertraining bei Schwellung an der Impfstelle) eher vermieden werden.

*Impfkomplikationen (vorübergehende, therapiebedürftige Erkrankungen ohne Gesundheitsfolgen) und Impfschäden (bleibende Erkrankung im Anschluss an eine Impfung) sind extrem selten! Der immense Nutzen von offiziell empfohlenen Schutzimpfungen steht zu dem geringen Risiko, Impfkomplikationen bzw. Impfschäden zu erleiden, in keinem Verhältnis! Impfungen gehören zu den sichersten und wirksamsten Vorsorgemaßnahmen unserer Zeit. Schwere Erkrankungs- und Todesfälle durch Krankheiten wie Masern, FSME oder Gebärmutterhalskrebs sind nach wie vor traurige Realität. Impfen kann Sie davor schützen!*

## Sicherheitsnetz: Zulassungsverfahren und Kontrolle von Impfstoffen

### Impfstoffe unterliegen vor und nach ihrer Zulassung strengsten Kontrollen

Bei der Produktion und Zulassung moderner Impfstoffe werden höchste Anforderungen an Qualität und Sicherheit gestellt. Auf Grund der hohen Qualitätsanforderungen haben die meisten Impfstoffe heute viel längere Entwicklungszeiten als noch vor 20 oder 30 Jahren. Die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) spielt eine wesentliche Rolle im Arzneimittelzulassungssystem der Europäischen Union. Die in Österreich angewendeten Arzneimittelzulassungsverfahren haben seit vielen Jahren definierte strenge Qualitätsrichtlinien.

### Kontrollen bei der Impfstoffherstellung

Für Impfstoffe gilt dasselbe strenge Arzneimittelgesetz wie für alle anderen Medikamente. In mancherlei Hinsicht ist das Arzneimittelgesetz bei Impfstoffen sogar noch präziser als bei Medikamenten: So wird der Produktionsablauf bei jeder Herstellerfirma eines Impfstoffes genau überprüft. Die einzelnen Produktionschargen – eine Charge ist die Menge des Impfstoffes, die in einem Produktionslauf hergestellt wird – werden vor der endgültigen Erlaubnis, diese in den Verkehr zu bringen, nochmals kontrolliert. Eventuelle Qualitätsmängel einzelner Chargen werden dadurch erkannt, bevor der Impfstoff zur Anwendung kommt.

### Meldepflicht bei Verdacht auf unerwünschte Ereignisse

Auch nach ihrer Zulassung sind Impfstoffe strengen Kontrollen bezüglich ihrer Wirksamkeit, Verträglichkeit und Sicherheit unterworfen. Sollten unerwünschte medizinische Ereignisse in zeitlicher Nähe einer Impfung auftreten bzw. sollte der Verdacht auf Nebenwirkungen sowie eine unerwartete Häufung bekannter Nebenwirkungen bestehen, muss dies in Österreich der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) gemeldet werden. Berufsgruppen, die der Meldepflicht unterliegen, sind ÄrztInnen, ApothekerInnen, ZahnärztInnen, DentistInnen, Hebammen sowie Hersteller von Medikamenten. Die AGES arbeitet bei der Bewertung der Meldungen mit internationalen Prüfstellen zusammen. Falls sich herausstellt, dass ein ursächlicher und nicht nur zufälliger zeitlicher Zusammenhang zwischen einer Impfung und einem unerwünschten medizinischen Ereignis besteht, werden umgehend die erforderlichen Schritte eingeleitet.

*Für Impfstoffe gilt dasselbe strenge Arzneimittelgesetz wie für alle anderen Medikamente. Moderne Impfstoffe unterliegen vor und nach ihrer Zulassung strengsten Kontrollen hinsichtlich ihrer Sicherheit, Verträglichkeit und Wirksamkeit.*

## Der Erfolg von Impfprogrammen am Beispiel der Masernimpfung

Die Masern-Epidemie in Salzburg im Frühjahr 2008 hat viele ÖsterreicherInnen aufhorchen lassen. Nur die relativ hohe Masern-Durchimpfungsrate von rund 90% ist dafür verantwortlich, dass die Verbreitung der Krankheit letztlich nicht eskalierte. Folgende Hochrechnungen und Fakten veranschaulichen, welchen Erfolg Impfprogramme in Zahlen mit sich bringen\*:

- In den Jahren 1990 bis 2007 wurden in Österreich durch die Masern-Schutzimpfung rund 360 Fälle von akuter Masern-Enzephalitis (Gehirnentzündung) verhindert, die bei rund einem Drittel der Betroffenen bleibende Schäden verursacht.
- Ohne Einführung der Masern-Mumps-Röteln-Schutzimpfung hätte es seit 1990 rund 1.300.000 Masernfälle sowie 12.570 Spitalweisungen wegen Masernerkrankungen in Österreich gegeben.
- In den Jahren 1990 bis 2007 konnten in Österreich mindestens 130 Todesfälle durch die Masern-Schutzimpfung verhindert werden.
- SSPE (subakut sklerosierende Panenzephalitis) ist eine mögliche Komplikation der Masern, die immer tödlich verläuft. In Österreich gab es 20 Fälle seit 1995. 18 Kinder sind bereits gestorben. Auch diese Todesfälle wären durch eine Schutzimpfung vermeidbar gewesen. Diese Kinder waren nicht gegen Masern geimpft, sondern haben eine natürliche Masernerkrankung durchgemacht – mit den schlimmsten möglichen Folgen.

### Impfschäden versus Masernkomplikationen ohne Masernimpfung in Österreich 1990–2007\*

| <i>anerkannte Impfschäden mit Dauerleistung</i> | <i>verhinderte Komplikationen der Masern</i>     |
|---|--|
| 0   | 130 Tote   |
| 0   | 360 Fälle von akuter Masern-Enzephalitis         |
| 0   | 108 neurologische Dauerschäden nach Enzephalitis |

*In den Jahren 1990 bis 2007 wurden in Österreich durch die Masern-Schutzimpfung mindestens 130 Todesfälle sowie 360 Fälle von akuter Masern-Enzephalitis verhindert, die bei rund einem Drittel der Betroffenen bleibende Schäden verursachen hätte können. Dem gegenüber stehen 0 anerkannte Dauerschäden durch die Impfung. Wären 95% der Bevölkerung geimpft, gäbe es in Österreich keine Masern mehr.*

\* Quelle: Zenz, Werner: Risiko-Nutzen von Schutzimpfungen. Vortrag anlässlich des 17. Österreichischen Impftags, Salzburg, 04.04.2008.

### Ein kritischer Blick auf die Berichterstattung in den Medien – HPV

#### Eine bedeutende medizinische Errungenschaft: Die Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs

Gebärmutterhalskrebs ist in Europa nach Brustkrebs die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache junger Frauen zwischen 15 und 44 Jahren. Etwa 180 Österreicherinnen sterben jährlich an dieser Erkrankung. Gebärmutterhalskrebs wird durch humane Papillomviren (HPV) ausgelöst, die in erster Linie durch sexuellen Kontakt übertragen werden. Nach jahrelanger Forschung gelang es, Impfstoffe gegen jene Virenstämme zu entwickeln, die für 75% aller Gebärmutterhalskrebsfälle verantwortlich sind. Durch die Impfung besteht die Möglichkeit, einen Großteil aller Gebärmutterhalskrebsfälle sowie Krebsvorstufen zu verhindern. In vielen Ländern wird die HPV-Impfung daher bereits von staatlicher Seite, im Rahmen von Impfprogrammen oder durch die Krankenkassen finanziert. In Österreich wird die Impfung zwar im Österreichischen Impfplan 2008 empfohlen, ist jedoch noch nicht Teil des staatlich finanzierten Impfprogramms.

#### Eine Medienhysterie fern der Realität

Eine 19-jährige Oberösterreicherin verstarb im Oktober 2007 plötzlich und unerwartet. Auf der Suche nach der Ursache dafür, wurde unter anderem auch ein eventueller Zusammenhang mit einer drei Wochen zurückliegenden ersten HPV-Teilimpfung überprüft. Im gerichtsmmedizinischen Gutachten wurde jedoch kein Zusammenhang mit der Impfung festgestellt. Die Untersuchungen der Staatsanwaltschaft wurden daher eingestellt.

Im Jänner 2008 waren die Medien voll von Berichten über den tragischen Todesfall. Plötzlich tauchten viele Personen auf, die von Migräne, Kopfschmerzen oder ausbleibender Menstruation nach einer HPV-Impfung berichteten. Dadurch wurde der Anschein erweckt, dass sich Nebenwirkungen der HPV-Impfung plötzlich häufen würden. **Doch diese Beschwerden haben mit einer Impfung gegen HPV selbstverständlich nichts zu tun. Die Beschwerden stehen zwar in einem zufälligen zeitlichen, nicht jedoch in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Impfung.**



### „Nach einer Impfung“ bedeutet nicht „durch eine Impfung“

Bei ihrer Berichterstattung ließen die meisten Medien völlig außer Acht, dass nicht jedes Ereignis, das in zeitlicher Nähe zu einer Impfung eintritt, auch *durch* diese Impfung geschieht. Wenn dann die Zeitungen noch entsprechend „schlagzeilen“, dann hat das Image der Impfung irreparablen Schaden genommen, und alle Impflinge werden zutiefst verunsichert. Vom HPV-4-fach-Impfstoff beispielsweise wurden weltweit bereits über 30 Millionen Dosen verabreicht. Bei so vielen geimpften Frauen ist daher zu erwarten, dass einige Frauen in zeitlicher Nähe zu einer Impfung, jedoch nicht *durch* diese, erkranken. Schließlich wäre es mehr als verwunderlich, wenn jede gegen HPV geimpfte Frau in den Wochen danach gegen jede Art von Krankheit geschützt wäre und wegen der HPV-Impfung auch gegen Grippe oder Magen-Darm-Erkrankungen etc. immun wäre.



### Verunsicherung durch die unsachgemäße Berichterstattung rund um HPV

All diese Umstände wurden in den Medien kaum erwähnt und aufgeklärt, weshalb viele Frauen und Mädchen immer noch völlig grundlos besorgt sind. In vielen Ländern zählt die Impfung gegen HPV bereits zum Standard. Alle relevanten medizinischen Fachgesellschaften, Institutionen und Behörden inklusive des Österreichischen Bundesministeriums für Gesundheit, Jugend und Familie beurteilen die Impfung weiterhin als sicher und auch die Empfehlung des Österreichischen Impfplanes ist weiterhin aufrecht.

*Tatsache ist: Die HPV-Impfung wird vom Österreichischen Bundesministerium für Gesundheit, Jugend und Familie sowie von allen relevanten nationalen und internationalen Behörden, Institutionen und medizinischen Fachgesellschaften nach einer Prüfung aller Fakten als sicher beurteilt und im Österreichischen Impfplan empfohlen. Der hohe Nutzen der Impfung ist nach wie vor unumstritten. Sie stellt in Kombination mit dem PAP-Abstrich eine wirksame und sichere Vorsorgemaßnahme gegen Gebärmutterhalskrebs dar und gehört zu den am besten untersuchten Impfungen unserer Zeit.*

## ImpfgegnerInnen verbreiten Unwahrheiten über Impfungen

Seit Erfindung der Schutzimpfungen gibt es kleine, aber radikale Gruppen ideologisch motivierter ImpfgegnerInnen. Diese zweifeln die Wirksamkeit aller Impfungen grundsätzlich an und widersprechen in ihren Behauptungen oft den Grundlagen medizinischen Wissens. Gerade Eltern, die das Beste für ihr Kind wollen, lassen sich durch Meinungen aller Art leicht verunsichern. Häufig erkennt man nicht sofort, ob es sich um Aussagen von Einzelpersonen oder um objektive Informationen handelt. Fragen Sie die Ärztin/den Arzt oder die Apothekerin/den Apotheker Ihres Vertrauens um Rat – er/sie kann Sie korrekt und kompetent informieren.

Zu den häufigsten von ImpfgegnerInnen vorgebrachten Meinungen gehören folgende Beispiele:

### **Irrtum 1: Impfen macht krank**

ImpfgegnerInnen behaupten, dass Impfungen krank machen bzw. gefährliche Nebenwirkungen haben. Das entspricht jedoch nicht den Tatsachen. Die Relation zwischen dem großen Nutzen und dem minimalen Restrisiko, das jede medizinische Maßnahme mit sich bringt, wird von Seite der ImpfgegnerInnen meist grundlegend falsch dargestellt. So konnten in den Jahren 1990 bis 2007 in Österreich beispielsweise durch die Masernschutzimpfung mindestens 130 Todesfälle sowie rund 360 Fälle von akuter Masern-Enzephalitis (Gehirnentzündung), die in rund 108 dieser Fälle zu bleibenden Dauerschäden geführt hätte, verhindert werden. Demgegenüber stehen 0 anerkannte Impfschäden mit Dauerleistung nach einer Masernimpfung.

### **Irrtum 2: Impfungen enthalten gefährliche Inhaltsstoffe**

Impfstoffe enthalten neben dem Antigen auch Hilfsstoffe, die notwendig sind, um die optimale Wirkung des Impfstoffes sicherzustellen. Alle Inhaltsstoffe von Impfungen werden vor der Zulassung sorgfältig überprüft. Manche Zusatzstoffe sind minimale Restmengen aus dem Herstellungsprozess, andere wiederum werden benötigt, um die einfache Anwendung zu ermöglichen. Viele dieser Stoffe sind Teil unseres normalen Stoffwechsels, wie z.B. Formaldehyd. Auch Aluminiumsalze finden sich bei praktisch jedem Menschen in Spuren im Blutplasma. Man sollte aber die Fakten dazu kennen: der in manchen Impfstoffen erlaubte Formaldehydanteil ist um ein Vielfaches niedriger als die Menge, die wir mit unserer täglichen Nahrung aufnehmen. Aluminiumsalz ist in der in Impfstoffen erlaubten Menge völlig ungefährlich und erhöht unsere im Blut vorhandene Aluminiumkonzentration nur minimalst (um 0,8%). Quecksilber (Thiomersal als Konservierungsmittel) ist in Impfstoffen schon seit Jahren nicht mehr enthalten.

### **Irrtum 3: Impfungen überlasten das Immunsystem und erzeugen Allergien**

Eine Berechnung über die Auslastbarkeit des Immunsystems ergibt, dass gleichzeitig 100 Impfungen verabreicht werden könnten und dennoch nicht einmal 0,1% unseres Immunsystems ausgelastet wären. Die Behauptung, dass Impfungen für das Ansteigen von Allergien verantwortlich seien, konnte in zahlreichen wissenschaftlichen Studien widerlegt werden.

### **Irrtum 4: Kinderkrankheiten sollen durchgemacht werden**

Sogenannte „Kinderkrankheiten“ wie Masern können tödlich verlaufen, Feuchtblattern zu schweren Komplikationen wie Erkrankungen des Zentralnervensystems führen und Mumps kann bei jungen Männern Hodenentzündungen und Unfruchtbarkeit verursachen. Das Risiko, mit dem der „Schutz“ vor einer erneuten Erkrankung bei einer echten Infektion bezahlt wird, ist zu hoch. Auch eine Impfung trainiert das Immunsystem, aber ohne das Risiko einer echten Erkrankung. Infektionen können Kinder in ihrer Entwicklung zurückwerfen und gravierende gesundheitliche Komplikationen verursachen.

### **Irrtum 5: Gegen Krankheiten, die kaum noch auftreten, muss man nicht impfen**

Ein Impfschutz gegen Krankheiten wie Kinderlähmung ist auch dann nötig, wenn sie in unseren Breiten nicht mehr auftreten. Sinkt die Durchimpfungsrate (die Anzahl der geimpften Personen in der Bevölkerung) gegen eine auf der Welt noch nicht vollständig ausgerottete Erkrankung zu weit ab, können eingeschleppte Erreger aus anderen Ländern (Regionen) zu einer neuerlichen Verbreitung der Krankheit führen. Kinderlähmung kommt beispielsweise in Indien und Ägypten vor und kann von Urlaubern nach Österreich wieder eingeschleppt werden. Kinderlähmung könnte jedoch schon die nächste Krankheit sein, die weltweit endgültig eliminiert wird – laut WHO möglicherweise schon in naher Zukunft, vorausgesetzt, die Impfprogramme werden von allen Ländern strikt durchgeführt.

### **Irrtum 6: Verbesserte Lebensbedingungen schützen vor Infektionskrankheiten**

Sauberes Trinkwasser und Hygienemaßnahmen wie regelmäßiges Händewaschen tragen selbstverständlich wesentlich zur Reduzierung von Infektionskrankheiten bei. Das alleine genügt aber nicht als Schutz vor Erkrankungen. Viele Infektionskrankheiten sind hochgradig ansteckend, so dass sie sich ohne Schutzimpfungen trotz hoher Hygienestandards rasch verbreiten können (z.B. Masern, Rotaviren). Andere Erkrankungen werden auf einem von der Hygiene weitgehend unabhängigen Weg übertragen (Humane Papillomviren, FSME u. a.).



## Allgemeine Impfeempfehlungen des Österreichischen Impfplans

Der Österreichische Impfplan wird jährlich vom Impfausschuss des Obersten Sanitätsrates herausgegeben. Aufgabe des Obersten Sanitätsrates ist es, das Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend in allen grundsätzlichen medizinischen Fragen der Volksgesundheit zu beraten und entsprechende Gutachten und Leitlinien zu erstellen. Die ehrenamtlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrats kommen aus dem medizinischen, wissenschaftlichen und juristischen Bereich.

Der Österreichische Impfplan enthält jährlich aktualisierte evidenzbasierte (beweisgestützte) Impfeempfehlungen des Obersten Sanitätsrates. Die enthaltenen Impfeempfehlungen basieren auf einer sorgfältigen Nutzen-Risiko-Abwägung. Diese empfohlenen Impfungen sollen also laut den bestehenden Erkenntnissen der Wissenschaft für den Einzelnen und für die Allgemeinheit einen möglichst hohen Schutz vor Infektionskrankheiten bei einem möglichst kleinen Risiko bieten. In Österreich besteht keine Impfpflicht. Da nicht jede Impfung für jeden sinnvoll ist, bietet der Impfplan eine ausgezeichnete Informationsgrundlage dafür, wer welche Impfungen erhalten sollte. Die allgemeinen Impfeempfehlungen des Österreichischen Impfplans sind kein Ersatz für das persönliche Beratungsgespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt!

Den Österreichischen Impfplan 2008 finden Sie online auf der Website des ÖGK:

[www.oegk.at/oegk/index.php/oesterreichischer-impfplan.html](http://www.oegk.at/oegk/index.php/oesterreichischer-impfplan.html)

*Impfen kennt kein Alter! Schutzimpfungen sind eine für alle Altersgruppen, vom Säugling bis zu den Großeltern, wichtige Vorsorgemaßnahme! Allgemeine Empfehlungen, wer welche Impfung erhalten sollte, finden Sie im Österreichischen Impfplan. Machen Sie außerdem Ihren persönlichen Impfcheck auf [www.impfcheck.at](http://www.impfcheck.at)!*



## Für Säuglinge und Kleinkinder empfohlene Impfungen

In Österreich sind im Rahmen des österreichischen Impfkonzeptes viele Impfungen für Säuglinge und Kleinkinder kostenlos. Fragen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt oder in der Apotheke auch nach Impfaktionen! Es ist sehr wichtig, dass mit der Grundimmunisierung von Säuglin-

gen und Kleinkindern rechtzeitig (ab der 7. Woche) begonnen wird! Ihre Ärztin/Ihr Arzt, Ihre Apothekerin/Ihr Apotheker informiert Sie gerne!

|                                 |  |     |
|---------------------------------|--|-----|
| Rotavirus-Impfung               | Schutz vor Brechdurchfall-Erregern. Bis zum 6. Lebensmonat empfohlen   | *   |
| 6-fach-Impfung                  | Schutz vor Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Pertussis (Keuchhusten), Poliomyelitis (Kinderlähmung), Haemophilus infl. b (häufiger Erreger von Hirnhautentzündung oder Kehledeckelentzündung), Hepatitis B (Leberentzündung). | *   |
| Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung | Masern und Mumps können zu schweren Komplikationen führen.   | *   |
| Pneumokokken-Impfung            | Schutz vor Erregern, die Gehirnhautentzündung, Blutvergiftung und Mittelohrentzündung auslösen können.   | **  |
| Meningokokken-C-Impfung         | Schutz vor Gehirnhautentzündung und/oder Blutvergiftung.   | *** |
| Influenza-Impfung               | Schutz vor echter Virusgrippe. Impfschutz muss jährlich erneuert werden.   | *** |
| Varizellen-Impfung              | Schutz vor Feuchtblattern.   | *** |
| FSME-Impfung                    | Zecken-Schutzimpfung. Schutz vor Gehirnhautentzündung.   | *** |
| Hepatitis-A-Impfung             | Schutz vor Gelbsucht. Vor Eintritt in eine Gemeinschaftseinrichtung.   | *** |

\* Im Rahmen des österreichischen Impfkonzeptes kostenlos erhältlich.  
 \*\* Kosten werden bei RisikopatientInnen übernommen.

\*\*\* Kostenpflichtig. Nach Impfaktionen fragen!

### Für Schulkinder empfohlene Impfungen

In Österreich sind im Rahmen des österreichischen Impfkonzeptes viele Impfungen für Kinder bis zum 15. Lebensjahr kostenlos. Fragen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt oder in der Apotheke auch nach Impfaktionen!

|                                      |  |     |
|--------------------------------------|--|-----|
| dTPolio-Impfung (Schuleintritt)      | Schutz vor Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Poliomyelitis (Kinderlähmung).   | *   |
| dTPertussis-Impfung (Schulaus-tritt) | Schutz vor Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Pertussis (Keuchhusten).   | *   |
| Hepatitis-B-Impfung                  | Schutz vor Leberentzündung. Auffrischungsimpfung oder Nachholen der Grundimmunisierung.  | *   |
| Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung      | Eventuell nachholen, wenn noch nicht 2 Dosen MMR erhalten.   | *   |
| Varizellen-Impfung                   | Schutz vor Feuchtblattern.   | *** |
| HPV (Humane Papillomviren)-Impfung   | Schutz vor den am häufigsten für Gebärmutterhalskrebs verantwortlichen Virustypen (HPV 16, 18). Auch Burschen sollen als potentielle Überträger geimpft werden. Vierfach-Impfstoff schützt auch vor den häufigsten Erregern von Genitalwarzen (HPV 6, 11). | *** |
| FSME-Impfung                         | Zecken-Schutzimpfung. Schutz vor Gehirnhautentzündung.   | *** |
| Hepatitis-A-Impfung                  | Schutz vor Gelbsucht.  | *** |
| Influenza-Impfung                    | Schutz vor echter Virusgrippe. Impfschutz muss jährlich erneuert werden  | *** |
| Meningokokken-C-Impfung              | Schutz vor Gehirnhautentzündung und/oder Blutvergiftung.   | *** |

\* Kostenlos bis zum 15. Lebensjahr.

\*\*\* Kostenpflichtig. Impf-Aktionen beachten!

## Für Erwachsene und SeniorInnen empfohlene Impfungen

Erwachsene, insbesondere auch Seniorinnen und Senioren, sollten ihren Impfstatus bei ihrer Ärztin/ihrem Arzt überprüfen. Manche Erwachsene wurden im Kindesalter nicht oder nur unzureichend geimpft. Mit zunehmendem Alter nimmt die Reaktionsfähigkeit des Immunsystems ab, Infektionen nehmen einen schwereren Verlauf. Personen, die Kinder betreuen, sollten besonders auf einen auf-

rechten Impfschutz achten, um nicht zur Ansteckungsquelle für ihre Schützlinge zu werden.

Die empfohlenen Impfungen für Erwachsene und SeniorInnen sind kostenpflichtig. Fragen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt oder in der Apotheke nach Impfaktionen!

|                                    |   |     |
|------------------------------------|---|-----|
| Regelmäßige Auffrischungsimpfungen | Schutz vor Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Poliomyelitis (Kinderlähmung), Pertussis (Keuchhusten). Ab 25 Jahren alle 10 Jahre auffrischen, ab 60 Jahren alle 5 Jahre. Ausnahme: Poliomyelitis (Kinderlähmung) auch ab 60 Jahren weiterhin alle 10 Jahre. | *** |
| Influenza-Impfung                  | Schutz vor echter Virusgrippe. Impfschutz muss jährlich erneuert werden. Insbesondere ab 50 Jahren empfohlen.   | *** |
| Herpes zoster-Impfung              | Schutz vor Gürtelrose und langwierigen „Post-Zoster-Schmerzen“. Ab 50 Jahren empfohlen.   | *** |
| Pneumokokken-Impfung               | Schutz vor Erregern, die Gehirnhautentzündung, Blutvergiftung und Mittelohrentzündung auslösen können. Besonders wichtig ab 60 Jahren.  | *** |
| FSME-Impfung                       | Zecken-Schutzimpfung. Wenn bisher nach dem empfohlenen Schema geimpft wurde, Auffrischung alle 5 Jahre, ab dem 60. Lebensjahr alle 3 Jahre.   | *** |
| Hepatitis-A- und B-Impfung         | Schutz vor Gelbsucht bzw. Leberentzündung.  | *** |
| HPV (Humane Papillomviren)-Impfung | Schutz vor den am häufigsten für Gebärmutterhalskrebs verantwortlichen Virustypen (HPV 16, 18). Vierfach-Impfstoff schützt auch vor den häufigsten Erregern von Genitalwarzen (HPV 6, 11).  | *** |
| Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung    | Besonders zwischen 20–30 Jahren aufgrund oft mangelhafter Vorimpfung empfohlen. Frauen mit Kinderwunsch: unbedingt Impfstatus überprüfen!   | *** |
| Varizellen-Impfung                 | Wichtig für gebärfähige Frauen, die nicht bereits durch eine durchgemachte Erkrankung oder vorhergehende Impfung gegen Feuchtblattern immun sind.   | *** |

\*\*\* Kostenpflichtig. Impf-Aktionen beachten!

## Reiseimpfungen, Impfungen für bestimmte Berufsgruppen und rund um die Schwangerschaft

### Reiseimpfungen

Unter bestimmten Umständen können zusätzlich zu den genannten Schutzimpfungen auch andere Impfungen für Sie und Ihr Kind erforderlich sein. So wird etwa vor Reisen in bestimmte Gebiete Süd- und Mittelamerikas sowie Afrikas die Impfung gegen Gelbfieber empfohlen. Sprechen Sie vor jeder Reise mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt!

### Impfungen für spezielle Berufsgruppen

Manche Impfungen sind insbesondere für bestimmte Berufsgruppen empfohlen, z. B. die Hepatitis-B-Impfung für Personal im Gesundheitswesen und anderen Bereichen oder die Tollwutimpfung für TierärztInnen. Fragen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt, ob Ihr Beruf Sie besonderen Risiken aussetzt, vor denen eine Impfung Sie schützen kann!

### Impfungen rund um die Schwangerschaft

Bei einer geplanten Schwangerschaft sollten die empfohlenen Impfungen idealerweise vor Eintritt der Schwangerschaft durchgeführt werden. Besonders wichtig für Schwangere ist ein aufrechter Impfschutz gegen Röteln und Feuchtblattern. Während der Schwangerschaft sollen keine Lebendimpfstoffe angewandt werden, allerdings ist eine Gefahr für das Ungeborene durch eine Impfung eher theoretisch. Sollte durch Zufall eine Lebendimpfung in der Schwangerschaft verabreicht worden sein, ist das kein Grund für einen Schwangerschaftsabbruch! Keiner der in Österreich zugelassenen Impfstoffe birgt für das Ungeborene ein Missbildungsrisiko. Die Influenzaimpfung (Totimpfstoff) ist für Schwangere ab dem 2. Drittel der Schwangerschaft ausdrücklich

empfohlen, da Schwangere besonders schwer erkranken können. Nach der Impfung ist auch ein gewisser Schutz für das Neugeborene anzunehmen. In der Stillperiode sind alle Impfungen möglich, allerdings liegen bezüglich der Varizellen (Feuchtblattern)-Impfung keine Erfahrungen vor. Lassen Sie sich von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt beraten!



## Von A bis Z geschützt

Folgende Impfungen werden vom Impfausschuss des Obersten Sanitätsrats empfohlen. Schützen Sie sich und Ihr Kind vor einer Infektion mit den unten genannten Krankheitserregern und vor manchmal lebensbedrohlichen Krankheitskomplikationen!

### Diphtherie

*Erreger:* Bakterium *Corynebacterium diphtheriae*

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Fieber, Halsschmerzen, typischer weißlicher Belag im Rachenraum. Komplikationen: Entzündungen des Herzmuskels, Schädigung der Nieren, Lähmungserscheinungen.

*Impfschutz:* Kombinationsimpfstoffe, die neben Diphtherie auch vor anderen Krankheiten schützen; nach Abschluss der Säuglings- und Kinderimpfung sollte der Impfschutz regelmäßig alle 10 Jahre erneuert werden.

### Feuchtblattern (Varizellen)

*Erreger:* Varizella-Zoster Virus; Erreger verursacht sowohl Feuchtblattern als auch Gürtelrose (Herpes zoster)

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion bzw. Kontakt mit Bläschen, auch über weite Strecken („mit dem Wind“).

*Krankheitsbild:* Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Übelkeit und juckende Bläschen. Komplikationen: bakterielle Entzündungen der Haut an aufgekratzten Bläschen, Mittelohr- und Lungenentzündung, Entzündungen des Gehirns, des Kleinhirns oder der Hirnhäute, Früh- und Fehlgeburten bei Erkrankung während der Schwangerschaft, Missbildungen des Ungeborenen.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff; die Impfung wird für alle ungeimpften 9–17-Jährigen empfohlen, welche noch nicht an Varizellen erkrankt waren.

### Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

*Erreger:* FSME-Virus

*Übertragungsweg:* Zecken. Diese können durch ihren Stich das Virus in die Blutbahn des Menschen übertragen.

*Krankheitsbild:* 1. Phase: Fieber, grippeähnliche Symptome, 2. Phase: Hirnhautentzündung (Meningitis), Entzündung des Gehirns (Enzephalitis), Entzündung des Rückenmarks oder bestimmter Nervenwurzeln.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff; nach Grundimmunisierung wird die Impfung bei Bedarf alle 3–5 Jahre aufgefrischt.

### Gebärmutterhalskrebs und andere durch Humane Papillomviren (HPV) verursachte Erkrankungen

*Erreger:* Humane Papillomviren (HPV)

*Übertragungsweg:* durch Haut- oder Schleimhautkontakt, meist sexuell.

*Krankheitsbild:* Gebärmutterhalskrebs und andere Krebsarten im Genital- und Analbereich bei Frauen und Männern werden vor allem durch bestimmte HPV-Typen verursacht. Auch die psychisch stark belastenden Genitalwarzen, deren Behandlung langwierig und sehr schmerzhaft ist, werden durch diese Viren verursacht.

*Impfschutz:* Zwei unterschiedliche Impfstoffe gegen die häufigsten HPV-Typen 16 und 18 verfügbar, diese Typen verursachen bis zu 70% der Fälle von Gebärmutterhalskrebs und dessen Vorstufen;

HPV-Vierfachimpfung schützt auch zusätzlich vor den HPV-Typen 6 und 11, die zu über 90% für Genitalwarzen verantwortlich sind.

### Gelbfieber

*Erreger:* Gelbfieber-Virus

*Übertragungsweg:* Durch Stich der Gelbfieber-Stechmücken.

*Krankheitsbild:* Fieber, grippeähnliche Symptome, Gelbsucht, Leberentzündung. Nach einer Woche rapide Verschlechterung, die bis zum Tod führen kann.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff; eine Impfung schützt für 10 Jahre; Impfung nur bei Gelbfieberimpfstellen möglich.

### Gürtelrose (Herpes Zoster)

*Erreger:* Varizella-Zoster-Virus, verursacht neben Feuchtblattern (Varizellen) auch Gürtelrose (Herpes zoster)

*Übertragungsweg:* Beim Erstkontakt mit infektiösen Tröpfchen oder Bläschen verursacht das Varizella-Zoster-Virus Feuchtblattern (Varizellen). Danach verharrt das Virus häufig über Jahrzehnte hartnäckig in bestimmten Bereichen des Nervensystems. Das Risiko, an einer Gürtelrose zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter und schwächer werdendem Immunsystem. Kann die Reaktivierung des Varizella-Zoster-Virus vom Immunsystem nicht mehr verhindert werden, kommt es zum Krankheitsbild der Gürtelrose (Herpes zoster).

*Krankheitsbild:* Schmerzen der betroffenen Hautregionen, Fieber, Abgeschlagenheit. Nach zwei bis drei Tagen schmerzhafte, entzündliche Herde mit gruppenweise zusammen stehenden Bläschen. Die häufigsten Komplikationen sind chronische Schmerzen (Neu-

ralgien), die monate- bis jahrelang nach Abheilung der Bläschen anhalten können. Eine solche Postherpetische Neuralgie (PHN) ist nur sehr schwer behandelbar. Schwere Komplikationen sind auch im Bereich der Augen und Ohren möglich.

*Impfschutz:* Ein Einzelimpfstoff ist verfügbar.

### Haemophilus influenzae b (Hib)

*Erreger:* Bakterium *Haemophilus influenzae Typ b*

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Eitrige Hirnhautentzündung (Meningitis) mit hohem Fieber und Krampfanfällen oder Kehleckenentzündung (Epiglottitis) mit Atemnot und Erstickungsanfällen, Lungenentzündung.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoff; für Kinder ist das Erkrankungsrisiko am größten, daher ist nach vollständiger Grundimmunisierung für gesunde Kinder keine weitere Auffrischung mehr notwendig.

### Hepatitis A (Leberentzündung)

*Erreger:* Hepatitis A-Virus

*Übertragungsweg:* Fäkal-oral; durch schmutzige Hände oder verunreinigte Lebensmittel/Trinkwasser.

*Krankheitsbild:* Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Gelbsucht, Dunkelfärbung des Urins, Entfärbung des Stuhls; vor allem bei Erwachsenen kann es zu einer langwierigen Erkrankung kommen.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe; nach vollständiger Grundimmunisierung bei Bedarf alle 10 Jahre auffrischen.

### Hepatitis B (Leberentzündung)

*Erreger:* Hepatitis B-Virus

*Übertragungsweg:* Blut, Sperma und andere Körperflüssigkeiten.

*Krankheitsbild:* Grippeähnliche Symptome, bei typischem Verlauf: Gelbfärbung der Haut, Dunkelfärbung des Urins oder Lebervergrößerung. Komplikation: chronischer Verlauf, der zu Leberschrumpfung (Zirrhose) oder Leberkrebs führen kann.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe; Grundimmunisierung sollte im Säuglingsalter abgeschlossen sein, spätestens aber im Jugendalter nachgeholt werden. Zusätzlich wird die Schutzimpfung für bestimmte Berufsgruppen (z. B. medizinisches Personal) und Personen (z. B. Dialyse-PatientInnen, Leberkranke) empfohlen.

### Influenza

*Erreger:* Influenza-Virus

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* hohes Fieber, Kopf- und Halsschmerzen, Abgeschlagenheit, Husten, Rücken- und Gliederschmerzen. Komplikationen: Lungenentzündung, Entzündung des Herzmuskels oder des Herzbeutels. Kann zum Tod führen.

*Impfschutz:* Die Impfung muss jedes Jahr neu erfolgen, da die Zusammensetzung des Impfstoffes jedes Jahr von der WHO neu festgelegt wird.



### Keuchhusten (Pertussis)

*Erreger:* Bakterium *Bordetella pertussis*

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Husten, Schnupfen, Fieber, in der akuten Phase sehr starke Hustenanfälle (bis zu 50 pro Tag) mit Atemnot, Erbrechen, Erstickungsanfällen. Komplikationen: Mittelohrentzündung, Lungenentzündung, Atemstillstand.

*Impfschutz:* Kombinationsimpfstoffe; die Grundimmunisierung sollte im Säuglingsalter abgeschlossen sein, im Kindesalter spätestens aber im Jugendlichenalter aufgefrischt bzw. nachgeholt werden. Frauen mit Kinderwunsch (vor Eintritt einer Schwangerschaft) sowie Kontaktpersonen eines Neugeborenen (Familienmitglieder, aber auch Babysitter, Tagesmütter usw.) wird die Impfung ebenfalls offiziell empfohlen.

### Kinderlähmung (Poliomyelitis, kurz: Polio)

*Erreger:* Polio-Virus

*Übertragungsweg:* Wasser, fäkal-oral, Tröpfchen.

*Krankheitsbild:* häufig symptomlos. Komplikationen: Lähmungerscheinungen der Arme, Beine oder Atmung.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe; Grundimmunisierung sollte im Säuglingsalter abgeschlossen werden.



### Masern

*Erreger:* Masern-Virus

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Fieber, Entzündungen im Hals-Rachenraum, roter Ausschlag am ganzen Körper. Komplikationen: Mittelohr- und Lungenentzündung, Gehirnentzündung (Enzephalitis) mit hoher Sterblichkeitsrate.

*Impfschutz:* Kombinationsimpfstoff, der neben Masern auch vor Mumps und Röteln schützt; 2-Dosen-Immunsierung sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden.

### Meningokokken Erkrankungen

*Erreger:* Bakterium *Neisseria meningitidis*

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* leichter Verlauf: uncharakteristische Allgemeinbeschwerden; schwerer Verlauf: hohes Fieber, Kopfschmerzen, Krämpfe, Bewusstseinsstörungen, punktförmige Hautblutungen, Blutvergiftung, Herz-Kreislaufversagen. Trotz Behandlung mit Antibiotika oft dramatischer Verlauf. Spätfolgen wie Hörverlust, Blindheit oder Lähmungen möglich.

*Impfschutz:* Impfstoffe schützen vor Meningokokken der Gruppe C oder ACWY; Impfschema richtet sich nach Alter und Impfstoff; gegen die häufigsten Meningokokkentypen der Gruppe B gibt es derzeit noch keinen Impfstoff.

### Mumps

*Erreger:* Mumps-Virus

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Kopfschmerzen, Schwellung der Ohrspeicheldrüsen, Fieber. Komplikationen: Hirnhaut- und Gehirnentzündung (Meningoenzephalitis), bleibende Hörschäden, Entzündung der Hoden und Eierstöcke und ggf. Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit.

*Impfschutz:* Kombinationsimpfstoff; 2-Dosen-Immunsierung sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden.

### Pneumokokken-Erkrankungen

*Erreger:* Bakterien der Art *Streptococcus pneumoniae*

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Fieber, Husten, Mittelohrentzündung, Hirnhautentzündung, Lungenentzündung. Komplikationen: Blutvergiftung, Hirnhautentzündung. Kann zum Tod führen.

*Impfschutz:* Impfstoffe schützen vor 7 bzw. 23 der über 90 Serotypen; Impfschema richtet sich nach Alter und Impfstoffart.

### Röteln

*Erreger:* Röteln-Virus

*Übertragungsweg:* Tröpfcheninfektion.

*Krankheitsbild:* Fieber, hellroter Hautausschlag. Komplikationen: Gelenkentzündung (Arthritis), Gehirnentzündung, Fehlbildung des Embryos bei Erkrankung in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten.

*Impfschutz:* Kombinationsimpfstoff; 2-Dosen-Immunsierung sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden.

### Rotavirus-Gastroenteritis

*Erreger:* Rotaviren

Haupt-Übertragungsweg: Schmierinfektion (direkt von Person zu Person und indirekt auch über Gegenstände und Oberflächen).

*Krankheitsbild:* Durchfälle und Erbrechen bei Kleinkindern; andere Symptome wie Fieber und Bauchschmerzen; kann unbehandelt, aufgrund von Flüssigkeitsverlust, kompliziert und schwer verlaufen.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoffe zum Schutz vor den häufigsten Serotypen; pentavalente oder monovalente Schluckimpfung; Grundimmunisierung muss im Säuglingsalter abgeschlossen sein, danach keine Auffrischung mehr notwendig.

### Tetanus (Wundstarrkrampf)

*Erreger:* Bakterium *Clostridium tetani*

*Übertragungsweg:* Über Wunden, besonders verschmutzte Wunden sind gefährlich, da der Erreger überall in der Erde vorkommt.

*Krankheitsbild:* Krämpfe der Kau- und Gesichtsmuskulatur, später Krämpfe am ganzen Körper. Komplikationen: Lähmung der Atemmuskulatur, Herzkammerflimmern, Herzstillstand, Koma.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe, die neben Tetanus auch vor anderen Krankheiten schützen; nach der Säuglings- und Kinderimpfung sollte der Impfschutz regelmäßig alle 10 Jahre erneuert werden.

### Tollwut

*Erreger:* Lyssa-Virus

*Übertragungsweg:* durch Speichel eines tollwütigen Tieres.

*Krankheitsbild:* 1. Phase: Kopfschmerzen, leichtes Fieber, Depressionen. 2. Phase: schmerzhafte Krämpfe der Schlundmuskulatur, Atemstörungen, Atemstillstand, Muskelkrämpfe, Lähmungen; verläuft nach Ausbruch der Erkrankung immer tödlich.

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff; nach Grundimmunisierung muss die Impfung bei Bedarf aufgefrischt werden.

### Typhus

*Erreger:* Bakterium *Salmonella typhi*

*Übertragungsweg:* in der Regel durch verunreinigte Nahrungsmittel und Trinkwasser.

*Krankheitsbild:* hohes Fieber, Bauchschmerzen mit Durchfall, Kopf- und Muskelschmerzen. Komplikationen: Darmdurchbruch, Bauchfellentzündung, Bewusstseinsstörungen, Entzündung des Gehirns (Meningoenzephalitis).

*Impfschutz:* Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe; Impfung muss bei Bedarf alle 3 Jahre wiederholt werden.



# ÖGK

ÖSTERREICHISCHES GRÜNES KREUZ

FÜR GESUNDHEIT

**Herausgeber:** Österreichisches Grünes Kreuz für Gesundheit, Vereinigung zur Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsaufklärung, Borromäumstrasse 12, A-5020 Salzburg, Tel.: +43 (0) 662/632940, Fax: +43 (0) 662/641516, Email: [office@gruenes-kreuz.org](mailto:office@gruenes-kreuz.org), [www.oegk.at](http://www.oegk.at) **Redaktion:** [exakt PR](mailto:exakt@pr-wws.hive.at) – Gesundheitskommunikation mit Strategie, Wällischgasse 8, 1030 Wien, [www.exaktpr.at](http://www.exaktpr.at) **Gestaltung:** [www.hive.at](http://www.hive.at) **Wissenschaftliche Beratung:** Univ.-Prof. Dr. Ingomar Mütz

