BUNDESMINISTERIUM FÜR
ARBEIT, SOZIALES, GESUNDHEIT
UND KONSUMENTENSCHUTZ

sozial
MINISTERIUM

Impfbroschüre

Die wichtigsten Informationen zum Thema Kinderimpfungen

Liebe Eltern!

Zahlreiche wissenschaftliche Studien bestätigen die Wirksamkeit von Schutzimpfungen und dennoch sind wir zunehmend mit einer steigenden Impfskepsis in der Bevölkerung konfrontiert. Die Gründe dafür sind vielfältig: Viele Infektionskrankheiten, die durch Impfung vermeidbar sind, treten in Österreich gar nicht mehr oder kaum noch auf. Daher werden sie nicht als bedrohlich wahrgenommen. Komplikationen, die oftmals mit einer Erkrankung einhergehen oder mögliche Folgeschäden sind ebenfalls sehr selten geworden.

Dazu kommt, dass in den sozialen Medien die Diskussion alles andere als wissenschaftlich oder auch nur sachlich geführt wird. Da werden wissenschaftliche Publikationen einfach beiseite gewischt, indem man der Pharmaindustrie angebliche Geschäftemacherei vorwirft. Insofern ist es mir ganz besonders wichtig, dass unsere Impfempfehlungen in Österreich immer auf dem letzten Stand des Wissens sind, laufend evaluiert und bei Bedarf aktualisiert werden.
Das höchste Vertrauen bei Impfempfehlungen genießen nach wie vor die Ärztinnen und Ärzte. Diese sind berufsbedingt gewöhnt auf die Ängste und Sorgen der Menschen einzugehen insbesondere wenn es um Fragen von Risiko und Nebenwirkungen von Impfungen geht.

Fakt ist, dass Impfungen die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Krankheiten reduzieren und darum Epidemien erheblich schwächer ausfallen. Wer seine Kinder impfen lässt schützt also auch seine Mitmenschen. In diesem Sinne möchte ich auch mal all jenen Dank und Anerkennung aussprechen, die bereit sind sich und ihre Kinder auch im Interesse ihrer Mitmenschen impfen zu lassen.

Ihre

Mag.ª Beate Hartinger-Klein
Bundesministerin für Arbeit, Soziales,
Gesundheit und Konsumentenschutz

Liebe Eltern!

Impfungen zählen zu den wichtigsten Errungenschaften der modernen Medizin und Impfen kann Leben retten. Ich bin stolz, dass wir in Österreich so ein gutes und fundiertes Impfwesen haben und dass viele Impfungen zum Wohle unserer Kinder und der gesamten Bevölkerung auch kostenfrei angeboten werden. Die Kinder- und Jugendfachärztinnen/Jugendfachärzte sind diejenigen, die Sie gerne aufklären, beraten und begleiten und auch das gesamte Impfprogramm aus voller Überzeugung umsetzen. Dass Impfungen wirksam sind, lässt sich z.B. durch die Erfolgsgeschichte der Pockenimpfung belegen: diese bedrohliche Erkrankung konnte völlig eliminiert werden. Andere schwere Erkrankungen, wie Diphtherie, Keuchhusten, Masern, Mumps aber auch der Rotavirus-Durchfall sind durch konsequentes Impfen zurückgedrängt worden, die Kinderlähmung ist in Mitteleuropa gänzlich verschwunden. Aus meiner Sicht sollten wir alles dazu beitragen, hier noch weitere Erfolge zu erzielen, wie z. B. die Elimination der Masern. Wir müssen auch sorgfältigst darauf achten, dass es durch ein mangelndes Impfen nicht zum Aufflackern von Erkrankungen kommt, wie das in Osteuropa mit schweren Diphtheriefälle geschah. Es gibt leider in der Bevölkerung und auch im Internet falsche Hinweise auf Impfnebenwirkungen und unnötige Ängste vor Impfschäden. Diese vermeintlichen Schäden sind meist ein Zusammenspiel von vielen angeborenen Störungen und anderen Erkrankungen. Hier wird das Impfen sehr ungerechtfertigt und fälschlich diskriminiert. Auch den herausragenden Entwicklungen in der Pharmaindustrie mit der Entwicklung von neuen Impfstoffen gebührt Respekt, so sind neue Meningokokkenimpfstoffe entstanden, ein weiterer Meilenstein in der Bekämpfung von schweren lebensbedrohlichen Erkrankungen.

Der österreichische Impfplan wird jährlich in enger Zusammenarbeit mit dem nationalen Impfgremium, auch mit Kinderärztinnen/Kinderärzten überarbeitet, um in Österreich den Kindern und Jugendlichen den bestmöglichen Schutz vor Infektionskrankheiten zukommen zu lassen. Diese Empfehlungen entsprechen dem Stand der Wissenschaft und sollten konsequent befolgt werden. Abweichungen sind nur in seltenen Fällen angezeigt! Wir bitten Sie hier um vertrauensvolle Rücksprache mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Ich möchte als Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde im Namen aller Kinderärztinnen/Kinderärzte dem Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz für die Auflage dieser Impfbroschüre danken. Sie enthält alle wichtigen Informationen und ist somit Richtschnur und wertvolle Orientierungshilfe.

Mit den besten Wünschen Ihnen und Ihren Kindern!

A. Univ. Prof.in Dr.in Daniela Karall
Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft
für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ)
Stellvertretende Direktorin der Klinik für Pädiatrie I
Dept. Kinder- und Jugendheilkunde
Universitätskliniken Innsbruck
Medizinische Universität Innsbruck

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber:
Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit
und Konsumentenschutz (BMASGK)
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
www.sozialministerium.at

Für den Inhalt verantwortlich:
Dr.in Magdalena Arrouas

Layout:
josefundmaria – Die Werbe- und Marketingagentur
Weinholdstraße 20a, 8010 Graz

Druck:
AV+Astoria Druckzentrum GmbH
Wien / Bad Vöslau

Bilder:
Fotolia, iStock, Shutterstock

Ausgabe:
Februar 2018

Irrtümer, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

ISBN 978-3-903099-22-7

Impfplan Österreich 2018 8

Impfungen des kostenfreien Impfkonzeptes 16
Impfungen gegen Diphtherie, Wundstarrkrampf, Keuchhusten, Kinderlähmung, Haemophilus influenzae B, Hepatitis B
Diphtherie 17
Tetanus (Wundstarrkrampf) 19
Pertussis (Keuchhusten) 20
Poliomyelitis (Kinderlähmung) 21
Haemophilus-influenzae B 23
Hepatitis B 24

Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln 27
Masern 28
Mumps 30
Röteln 31

Impfung gegen Rotavirus-Erkrankungen (Brechdurchfall) 33

Impfung gegen Meningokokken 36

Impfung gegen Pneumokokken 40

Impfung gegen Humane Papillomaviren (HPV) 43

Weitere empfohlene Impfungen, nicht kostenfrei 47

Impfnebenwirkungen 53

Impfschäden 55

Impfplan Österreich 2018

Übersichtstabelle:
Impfkalender des kostenfreien Kinderimpfprogramms:

Säuglinge und Kleinkinder

Legende

	Empfohlene Impfung, kostenfrei		Empfohlene Impfung, kostenpflichtig
	Nachholimpfung, kostenfrei		Empfohlene Nachholimpfung, kostenpflichtig

Alter → / ↓Impfung	1. Lebensjahr							2. Lebensjahr		3.-5. Lebensjahr	6. Lebensjahr
	7. Woche	3. Monat	4./5. Monat	6. Monat	7.-9. Monat	10.-11. Monat	12.-13. Monat	14. Monat	15.-24. Monat		
Rotavirus	2-3 Impfungen (impfstoffabhängig), Abstand 4 Wochen										
Diphtherie Tetanus Pertussis Poliomyelitis	2 Impfungen, Abstand 2 Monate						Abstand 6 Monate zur 2. Impfung				
Haemophilus infl. B											
Hepatitis B											
Pneumokokken	2 Impfungen, Abstand 2 Monate						Abstand 6 Monate zur 2. Impfung			*	
Mumps Masern Röteln	2 Impfungen, Abstand 4 Wochen								**		

* Kostenfrei für Risikokinder

** Bei Erstimpfung im 1. LJ: 2. Impfung nach 3 Monaten. Bei Erstimpfung nach dem 1. LJ: 2. Impfung frühestmögl., in einem Mindestabstand von 4 Wochen, nachholen.

Schulkinder

Alter → / ↓Impfung	7. Lebensjahr	8.-9. Lebensjahr	10. Lebensjahr	11. Lebensjahr	12. Lebensjahr	13. Lebensjahr	14. Lebensjahr	15. Lebensjahr
Diphtherie Tetanus Pertussis Poliomyelitis			Auffrischung alle 10 Jahre			*		
Hepatitis B		Auffrischung oder Grundimmunisierung nachholen						
Mumps Masern Röteln	Nachholen							
Meningokokken ACWY								
Humane Papillomaviren			2 Impfungen, Abstand 6 Monate			2 Impfungen, Abstand 6 Monate, vergünstigter Selbstkostenpreis		

* Kostenlos nachholen bei Kindern, die im 7.-9. Lebensjahr nur eine Impfung gegen Diphtherie-Tetanus-Poliomyelitis erhalten haben

Detailinformationen siehe Impfplan Österreich 2018:
bmgf.gv.at/home/Impfplan

Impfplan Österreich 2018

Übersichtstabelle: Impfkalender weiterer empfohlener Impfungen bis zum vollendeten 15. Lebensjahr, nicht kostenfrei

Legende

Empfohlene Impfung, kostenpflichtig	Empfohlene Nachholimpfung, kostenpflichtig

Säuglinge und Kleinkinder

Alter → / ↓Impfung	1. Lebensjahr			2. Lebensjahr				
	7. Woche	3.-6. Monat	7.-12. Monat	13.-14. Monat	15. Monat	16. Monat	17.-19. Monat	20.-24. Monat
Meningokokken B Impfschema alters- und impfstoff-abhängig		3 Impfungen, Abstand 1 Monat						
Meningokokken C Impfschema alters- und impfstoff-abhängig								
FSME Impfschema abhängig vom Impfstoff				2 Impfungen, Abstand 1-3 Monate				
Varizellen				2 Impfungen, Abstand 4 Wochen, vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen				
Hepatitis A				2 Impfungen, Abstand 6 Monate, vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen				
Influenza			Erstimpfung bis vollend. 8./9. Lebensjahr (impfstoffabh.): 2 Impfungen im Abstand von 4 Wochen, danach jährliche Auffrischung					

Kindergarten- und Schulkinder

Alter → / ↓Impfung	3.-5. Lebensjahr	6. Lebensjahr	7. Lebensjahr	8.-9. Lebensjahr	10. Lebensjahr	11.-12. Lebensjahr	13. Lebensjahr	14.-15. Lebensjahr
Meningokokken B	Nachholen							
Meningokokken C	Nachholen					Siehe Meningokokken ACWY		
FSME		3 Jahre nach 3. Impfung	Auffrischung alle 5 Jahre					
Varizellen	Nachholen							
Hepatitis A	Nachholen							
Influenza	Auffrischung Jährlich							

Hinweis: Prinzipiell sollte jede der empfohlenen Impfungen bei Versäumnis möglichst bald nachgeholt werden.

Detailinformationen siehe Impfplan Österreich 2018:
bmgf.gv.at/home/Impfplan

Impfungen gegen Diphtherie, Wundstarrkrampf, Keuchhusten, Kinderlähmung, Haemophilus influenzae B, Hepatitis B

Wer/Wann?

Empfohlen werden derzeit eine Impfung im dritten und fünften Lebensmonat sowie eine Auffrischung im 12. Lebensmonat mit einem Sechsfachimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis, Hepatitis B und invasiven Haemophilus Typ B.

In der Schule im 7. (bis 9.) Lebensjahr erfolgt eine Auffrischung mit einem Vierfachimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis und Poliomyelitis. Bis zum Jahr 2010 wurde je eine Dreifachimpfung gegen Diphtherie, Tetanus und Polio für Schulanfänger beziehungsweise eine Dreifachimpfung gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis für Schulabgänger angeboten.

Nach der Auffrischung in der Schule wird eine Impfung gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis und Polio alle 10 Jahre empfohlen.

Zusätzlich wird bis zum vollendeten 15. Lebensjahr eine Auffrischung gegen Hepatitis B empfohlen.

DIPHTHERIE

Erreger

Die Erkrankung wird durch Gifte von Bakterien der Gattung *Corynebacterium diphtheriae* verursacht. Das Gift führt zu den typischen Geschwüren an den Schleimhäuten und zu lebensbedrohlichen Komplikationen.

Übertragung

Diphtherie wird wie eine Erkältung beim Husten, Niesen oder mit der Atemluft von Mensch zu Mensch übertragen (Tröpfcheninfektion). Auch klinisch gesunde und geimpfte Personen können die Krankheit übertragen. Um die Krankheit nachhaltig einzudämmen, ist es also besonders wichtig, dass möglichst viele Menschen geimpft sind.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

2 bis 5 Tage

Ansteckungsgefahr

Ansteckungsgefahr besteht ab dem Ausbruch der Erkrankung und hält auch bei Behandlung so lange an, wie der Erreger nachweisbar ist.

Immunität (Infektionsschutz)

Nicht immer wird nach der Krankheit eine Immunität erworben. Wenn Ja (Nachweis durch Test), hält diese höchstens 10 Jahre an.

Vorkommen weltweit/Österreich

Die Diphtherie kann in jedem Alter auftreten, kommt aber vorwiegend bei Kindern vor. In den Nachkriegsjahren gab es in Österreich jährlich bis zu 13.000 gemeldete Diphtheriefälle mit über 400 Todesfällen. Durch die verbesserten Therapiemöglichkeiten sank vor allem die Zahl der tödlichen Ausgänge gegen null.

Eine nachhaltige Senkung der Erkrankungszahlen bei Diphtherie konnte allerdings erst durch konsequent durchgeführte Impfprogramme erreicht werden.

In westlichen Industrieländern kommt Diphtherie heute kaum noch vor. Zum Beispiel in einigen osteuropäischen Ländern, etwa in Russland, dem Baltikum und anderen Staaten der ehemaligen Sowjetunion sowie in einigen weiteren Regionen weltweit tritt sie immer noch sehr häufig auf.

Krankheitsverlauf

Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Arten der Diphtherie:

- Lokalinfektion des Nasen/Rachenraums:
  Die Erkrankung beginnt mit Halsschmerzen und Fieber, Rachen und Rachenmandeln sind entzündet. Innerhalb weniger Stunden bilden sich dicke Beläge, die sich nur blutig ablösen lassen, das Fieber steigt bis 39 Grad. Nach einer Woche werden die Beläge abgestoßen, das Fieber sinkt.
- Toxische Allgemeinkrankheit:
  Zu Beginn oder gegen Ende der Infektion kann es zu einer allgemeinen Erkrankung kommen. Dabei können vor allem an Herz und Nieren schwere Schäden entstehen (Myokarditis, Endokarditis). Jeder 4. Fall endet tödlich.

Komplikationen/Spätfolgen

Durch Einengung der Atemwege kann es zu Erstickungsanfällen kommen, auch Wochen nach der akuten Krankheit können noch Lähmungen auftreten.

TETANUS (WUNDSTARRKRAMPF)

Erreger

Die Erkrankung wird durch Gifte von Bakterien der Gattung *Clostridium tetani* verursacht. Diese Bakterien produzieren eines der stärksten bekannten Gifte. Die Sporen der Bakterien finden sich im Staub des Straßenschmutzes, in Blumen- und Gartenerde ebenso wie in den Ausscheidungen von Pferden, Rindern und Schafen.

Übertragung

Die Sporen können bereits durch minimale Verletzungen in den Körper eintreten. Das gebildete Gift wandert entlang der Nervenbahnen in Gehirn und Rückenmark und führt an den Verbindungsstellen der Nerven zu einer Blockade.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

Je nach Menge des aufgenommenen Erregers und Menge des produzierten Giftes schwankt die Inkubationszeit stark. Je größer die Erregermenge, desto kürzer die Zeit bis zum Krankheitsausbruch, meist sind es vier bis vierzehn Tage.

Ansteckungsgefahr

Eine Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt nicht.

Immunität (Infektionsschutz)

Die Erkrankung hinterlässt keine Immunität. Nur Geimpfte sind geschützt.

Vorkommen weltweit/Österreich

Der Wundstarrkrampf ist weltweit verbreitet. Es erkranken nur nicht oder ungenügend geimpfte Personen.

Krankheitsverlauf

Als Eintrittsstelle von Tetanuserregern kommen alle Arten von Verletzungen und Wunden in Frage, insbesondere auch kleine Verletzungen durch Holzsplitter und Dornen. Schließlich können auch Verbrennungswunden infiziert werden.

Die Erkrankung beginnt meist allmählich, oft mit allgemeiner Mattigkeit, Frösteln und Kopfschmerzen. Später kommen Muskelversteifungen, vor allem im Nacken und in der Kaumuskulatur (Kiefersperre) dazu. Im weiteren Verlauf kommt es zur anfallsartigen, krampfartigen Starre des ganzen Körpers. Absolut lebensbedrohlich sind die Krämpfe der Atemmuskulatur, weil der Tod durch Ersticken droht.

Trotz der verbesserten Behandlungsmöglichkeiten versterben 20 % bis 30 % der an Tetanus Erkrankten.

Komplikationen/Spätfolgen

Bei Befall der Rücken- und Nackenmuskulatur sind Schluckbeschwerden und eine Lähmung des Zwerchfells die Folge. Wenn im Bereich der Wirbelsäule gleichzeitig die Streck- und Beugemuskulatur krampft, kann es zu Wirbelbrüchen kommen.

Die Verengung der Atemwege führt zu Erstickung, eine Beteiligung des Nervensystems führt zu Blutdruckschwankungen und Durchblutungsstörungen.

PERTUSSIS (KEUCHHUSTEN)

Erreger

Keuchhusten ist eine schwere, hochansteckende Infektionskrankheit der Atemwege, die durch das Stäbchen-Bakterium *Bordetella pertussis* ausgelöst wird. Pertussis, so wird der Keuchhusten von Ärztinnen und Ärzten genannt, ist noch immer eine der häufigsten Infektionskrankheiten im Kindesalter.

Säuglinge und Kleinkinder sind besonders gefährdet, weil sie von der Mutter während der Schwangerschaft oder durch das Stillen kaum schützende Antikörper gegen Keuchhusten erhalten. Daher sollte mit der Impfung so früh wie möglich (ab dem vollendeten 2. Lebensmonat) begonnen werden, bzw. sollte die Mutter noch in der Schwangerschaft geimpft werden.

Keuchhusten-Todesfälle treten daher vor allem im ersten Lebensjahr auf.

Übertragung

Die Ansteckung erfolgt beim direkten Kontakt mit einer infizierten Person (häufig Erwachsene) durch die Verbreitung der Bakterien beim Husten, Niesen oder über die Atemluft (Tröpfcheninfektion). Die Bakterien
dringen in die Atemwege ein und siedeln sich dort an. Verantwortlich für den weiteren Verlauf der Krankheit sind die Giftstoffe, die das Bakterium absondert.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

3 bis 12 Tage

Ansteckungsgefahr

Vom Auftreten des ersten Hustens an etwa fünf Wochen

Immunität (Infektionsschutz)

Unterschiedlich:
bis zu max. 10 Jahre

Vorkommen weltweit/Österreich

Keuchhusten tritt weltweit auf.

Krankheitsverlauf

Etwa 3 bis 12 Tage nach einer Infektion treten die ersten Symptome auf. Der Keuchhusten beginnt oft unauffällig mit Schnupfen und Heiserkeit, oft ohne Fieber. Mit dem Auftreten der Symptome beginnt die Ansteckungsfähigkeit, insbesondere während der ersten beiden Wochen der Erkrankung ist der Patient hochansteckend. Das typische Krankheitsbild mit bellenden, stoß- und krampfartigen Hustenanfällen entwickelt sich in der zweiten Woche. Oft gehen die Anfälle mit dem Hervorwürgen von Schleim mit anschließendem Erbrechen einher. Durch die 30 bis 40 schweren Hustenanfälle pro Tag kann es zu Lungenblähung und zu Blutungen der Schleimhäute kommen. Weitere mögliche Komplikationen sind eitrige Bronchitis, Lungenentzündung oder Asthma.

Komplikationen/Spätfolgen

Typisch sind die blutunterlaufenen Augen. Dies kommt dadurch zustande, dass durch den enormen Druck beim Husten der Blutabfluss vom Kopf in den Brustkorb behindert wird. Die kleinen Blutgefäße unter dem Augenweiß können aufplatzen. Dieser Zustand bildet sich jedoch nach Abnahme der Hustenattacken zurück.

Die größte Gefahr geht von einem Sauerstoffmangel während der Hustenanfälle aus, dieser kann eine Schädigung des Gehirns verursachen. Schlimmstenfalls kann es bei den Hustenanfällen zu einem Atemstillstand kommen. Bei Säuglingen können atypische Verläufe ohne den charakteristischen Hustenanfällen, jedoch mit Atemstillstand auftreten.

Weil der Körper des erkrankten Kindes durch den
Keuchhusten geschwächt ist, können andere Erreger, die sonst vom Körper unter Kontrolle gehalten werden, zu Bronchitis oder Lungenentzündungen führen.

Mittelohrentzündungen kommen ebenfalls häufig vor. Besonders gefürchtet ist aber vor allem die Beteiligung des Gehirns mit Krämpfen und Schläfrigkeit oder Bewusstlosigkeit des Kindes. Sie führt häufig zum Tode und trägt wesentlich zu den Todesfällen im Säuglingsalter bei. Nach Überstehen treten oft Lähmungen, geistige Störungen, Seh- und Hörstörungen oder Krampfanfälle auf.

POLIOMYELITIS (KINDERLÄHMUNG)

Erreger

Es gibt drei Typen von Polioviren, die der Gruppe der Enteroviren angehören.

Übertragung
Polioviren gelangen überwiegend von Darm oder über Fäkalien, meist über verunreinigtes Wasser, in den Mund. Auch eine Ansteckung über die Atemluft als so genannte „Tröpfcheninfektion“ ist möglich. Schlechte hygienische Bedingungen begünstigen die Übertragung.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)
3 bis 35 Tage.

Ansteckungsgefahr
Durchschnittlich erkrankt eine Person von 200 Infizierten an Poliomyelitis. Sowohl Personen mit als auch infizierte Personen ohne Krankheitssymptome sind Überträger der Viren.

Immunität (Infektionsschutz)

Lebenslang gegen einen Virustyp (es gibt drei). Nur die Impfung schützt vollständig.

Vorkommen weltweit/Österreich
In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war die Kinderlähmung weltweit verbreitet. Durch den breiten Einsatz von Impfstoffen konnte sie jedoch rasch zurückgedrängt werden. In anderen Teilen der Welt tritt Polio allerdings nach wie vor auf, zum Beispiel in Pakistan, Afghanistan und Nigerien. Hier kann sich die Situation täglich ändern.

Obwohl Europa von der Weltgesundheitsorganisation, WHO, für poliofrei erklärt wurde, besteht nach wie vor die Gefahr einer Einschleppung von Viren aus anderen Ländern.

Krankheitsverlauf
Bei vielen Personen verläuft eine Infektion asymptomatisch oder mit milden allgemeinen Krankheitszeichen wie Fieber, Schluckbeschwerden, Kopf- und Gliederschmerzen.

Übelkeit und Verstopfung können auftreten. Werden Zellen des zentralen Nervensystems befallen, kann nach weiteren 3 bis 7 Tagen die sogenannte nichtparalytische Poliomyelitis mit Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Rückenschmerzen und Muskelkrämpfen auftreten. Diese heilt bis auf eine vorübergehende Muskelschwäche wieder ganz aus. Bei zirka einem von 200 Infizierten kommt es zur paralytischer Poliomyelitis mit schlaffen Lähmungen im Bereich der Beine und eventuell des Zwerchfells.

Das selbständige Atmen kann unmöglich werden, der lebenslange Einsatz einer künstlichen Beatmung kann nötig werden. Die Lähmungen können auch bis zum Tod führen.

Komplikationen/Spätfolgen
Jahre bis Jahrzehnte nach einer Poliomyelitis kann es zu einem Post-Polio-Syndrom kommen mit Müdigkeit, Muskelschwäche, Schmerzen und Lähmungen.

HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYP B (INVASIVE HIB-ERKRANKUNG)

Erreger
Haemophilus influenzae Typ B (HiB) sind Stäbchen-Bakterien, die sich bevorzugt im Nasen-Rachen-Raum ansiedeln. HiB hat mit dem Erreger der Influenza (Virusgrippe) nichts gemeinsam.

Übertragung
Übertragen wird HiB von Mensch zu Mensch durch Husten, Niesen oder feuchte Atemluft (Tröpfcheninfektion).

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)
Unbekannt, wahrscheinlich 2 bis 4 Tage

Ansteckungsgefahr
Bei 2 % bis 5 % der Bevölkerung besiedelt das Bakterium den Nasen- oder Rachenraum, ohne dass Krankheitssymptome auftauchen. Diese gesunden Träger des Bakteriums können ansteckend sein.

Immunität (Infektionsschutz)
Den gewissen Schutz vor HiB-Erregern liefert die Mutter noch vor der Geburt ihres Kindes durch die Übertragung

schützender Abwehrstoffe. Diesen Schutz verlieren die Säuglinge bis zum dritten Lebensmonat wieder. Darum sollte die HiB-Impfung im Rahmen der 6-fach-Impfung ehestmöglich im dritten Lebensmonat entsprechend den österreichischen Empfehlungen verabreicht werden.

Vorkommen weltweit/Österreich

Das Bakterium HiB kommt weltweit ausschließlich beim Menschen vor. Babys und Kleinkinder sind besonders von einer HiB-Infektion und schweren Verlaufsformen einer HiB-Erkrankung bedroht.

Krankheitsverlauf

Die HiB-Infektion beginnt meist mit hohem Fieber, nicht selten in Verbindung mit einer Infektion der Atemwege. Dringt das HiB-Bakterium in die Blutbahn ein, kann es die manchmal tödlich verlaufende Hirnhaut-Entzündung (Meningitis) auslösen.

Komplikationen/Spätfolgen

Selbst bei frühzeitiger Behandlung durch Antibiotika liegt die Sterberate bei einer Hirnhautentzündung bei 5 % bis 10 %. Ohne Behandlung steigt die Wahrscheinlichkeit, an der Erkrankung zu sterben, auf etwa 80 %. Häufig bleiben Hörschäden oder auch Schäden des Nervensystems bis hin zu geistigen Störungen zurück. HiB war vor Einführung der Impfung der häufigste Erreger einer bakteriellen Hirnhaut-Entzündung (Meningitis) bei Kindern unter 5 Jahren und Auslöser für nahezu jede zweite bakterielle Meningitis im Kleinkindalter.

Bei etwas älteren Kindern (ab 2 Jahren) löst der Erreger oft auch eine Kehldeckelentzündung (Epiglottitis) aus.

Eine Epiglottitis entwickelt sich sehr rasch: Beginnend mit Schluckbeschwerden, Unruhe und hohem Fieber kann die Epiglottitis zu schwerer Atemnot und ohne ärztliche Hilfe innerhalb von Stunden auch zum Tod führen. Außerdem kann HiB Lungen- oder Gelenksentzündungen verursachen.

HEPATITIS B

Erreger

Hepatitis B-Virus

Übertragung

Die Hepatitis B wird durch Hepatitis B-Virus-hältiges Blut und andere Körperflüssigkeiten (z.B. Sperma, Vaginalsekret, Speichel) übertragen, sowohl durch direkten Kontakt einschließlich Geschlechtsverkehr als auch indirekt durch kontaminierte Gegenstände verschiedenster Art (Zahnbürste, Rasierklingen, kontaminierte Instrumente wie z.B. Kanülen, Tätowierbestecke).

Infizierte Mütter übertragen das Virus bei der Geburt mit hoher Wahrscheinlichkeit auf das Neugeborene.

Da viele Hepatitis B-Infektionen für die Betroffenen fast unmerklich verlaufen, können Infizierte ihre Umgebung unwissentlich anstecken.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

Die Inkubationszeit liegt zwischen 2 und 6 Monaten, wobei viele Infektionen anfangs asymptomatisch verlaufen.

Ansteckungsgefahr

Da der Mensch Reservoir und Überträger für das Virus ist, kann es weltweit zu Infektionen kommen.

Zu den besonders gefährdeten Personenkreisen zählen: Kinder und Jugendliche, Personen mit häufig wechselnden Intimparterninnen und -partnern, Neugeborene mit Hepatitis B infizierten Müttern, Dialyse-Patientinnen und Patienten, Berufstätige im Gesundheitswesen und bei Gebrauch von Drogen.

Immunität (Infektionsschutz)

Wahrscheinlich lebenslang.
Titerkontrollen und Auffrischungsimpfungen bei Risikopersonen

Vorkommen weltweit/Österreich

Hepatitis B (oder auch Gelbsucht) ist eine der weltweit häufigsten Infektionskrankheiten. Weltweit leben mehr als 2 Milliarden Menschen mit bestehender oder abgelaufener Infektion. Geschätzte 240 Millionen Menschen sind chronisch infiziert. Jährlich sterben 686.000 Menschen weltweit an den direkten Folgen einer Hepatitis B. In Österreich wird die Zahl der chronischen HBV Träger auf etwa 1,2 % geschätzt, das sind etwa 100.000 Personen.

Krankheitsverlauf

Eine Hepatitis B-Infektion kann sehr unterschiedlich verlaufen, von asymptomatisch oder leichten bis hin zu sehr schweren Krankheitsverläufen. Bei akuter Hepatitis B sind die ersten Krankheitszeichen Müdigkeit, Leistungsschwäche,

Leberschwellung, Gelenk- und Gliederschmerzen sowie Fieber, Übelkeit und Verdauungsstörungen. Etwa 3 bis 10 Tage später zerstören die Hepatitis B-Viren die Leberzellen. Dadurch kann unter anderem der Abbau des Blutfarbstoffs gestört sein, und die Augen sowie die Haut färben sich gelb (daher auch der Name „Gelbsucht“). Gleichzeitig wird der Stuhlgang hell und der Urin braun. Die Leber schmerzt, wenn man leicht darauf drückt, und ist deutlich vergrößert. Das akute Krankheitsbild geht in der Regel nach 6 bis 8 Wochen zurück, kann jedoch in einen chronischen Verlauf übergehen, heilt also nicht aus.

Komplikationen/Spätfolgen

Die Mehrzahl der chronisch infizierten HBV-Träger hat keine Krankheitszeichen und bleibt, ohne es zu wissen, sehr ansteckend. Bei einem Viertel dieser Patientinnen und Patienten kann es zu bleibenden Leberschäden bis hin zu Leberzirrhose und sogar Leberkrebs und letztendlich zum Tod kommen. Für Säuglinge und Kleinkinder stellt Hepatitis B ein besonders hohes Risiko dar, da das Immunsystem in diesem Alter noch im Aufbau ist.

Werden Neugeborene mit Hepatitis B-Virus infiziert, so verlaufen 90% der Infektionen chronisch. Wird bei Schwangeren Hepatitis B festgestellt, kann das Neugeborene durch rechtzeitige Behandlung wirksam geschützt werden

Auch bei Infektion von Kindern im Alter von 2 bis 5 Jahren ist die Wahrscheinlichkeit für einen chronischen Verlauf erhöht. Mit zunehmendem Alter sinkt das Risiko für chronische Verläufe und liegt bei Erwachsenen unter 5%.

Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln

Wer/Wann?

Empfohlen werden zwei Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) ab dem vollendeten 9. Lebensmonat, mit einem Mindestabstand von 4 Wochen. Die Impfung kann und soll jederzeit, auch im Erwachsenenalter, nachgeholt werden. Ausreichender Schutz besteht nach 2 schriftlich dokumentierten Impfungen mit einem Lebendimpfstoff oder bei Nachweis schützender Antikörperspiegel im Blut (Titerbestimmung). Nach 2 Lebendimpfungen besteht eine lebenslange Immunität, und es sind keine weiteren MMR-Impfungen mehr empfohlen.

Die schlimmsten Komplikationen im Rahmen von Masern drohen jenen Kindern, die bereits im 1. Lebensjahr angesteckt werden. Darum ist es wichtig, dass in der engeren Umgebung dieser Kinder alle Personen ausreichend geschützt sind. Bei Masernausbrüchen kann die MMR-Impfung in Ausnahmefällen bereits ab dem vollendeten 6. Lebensmonat verabreicht werden. Die Impfung ist derzeit für alle Personen mit nicht ausreichendem Schutz ohne Altersbeschränkung bei öffentlichen Impfstellen kostenfrei erhältlich.

MASERN

Erreger

Masern-Virus. Der Erreger kommt ausschließlich beim Menschen vor.

Übertragung

Masern-Viren werden über die Luft beim Husten oder Niesen übertragen und sind besonders ansteckend. Es kommt nahezu bei jeder nicht immunen Person zu Krankheitszeichen.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

Durchschnittlich 8 bis 10 Tage, höchstens 21 Tage.

Ansteckungsgefahr

Die Masern sind eine der ansteckendsten Infek-tionskrankheiten beim Menschen, die man kennt. Ansteckungsgefahr besteht üblicherweise 4 Tage vor Auftreten des typischen Hausausschlags und hält bis 4 Tage nach Beginn des Ausschlags an.
Früher sprach man in Zusammenhang mit Masern von einer typischen Kinderkrankheit. Es erkranken jedoch nicht geimpfte Personen jeder Altersgruppe. Die Erkrankung verläuft bei besonders jungen Kindern und mit höherem Alter oft schwerer.

Immunität (Infektionsschutz)

Die Erkrankung hinterlässt eine lebenslange Immunität.

Vorkommen weltweit/Österreich

Masern sind weltweit verbreitet. Da sie nur bei Menschen vorkommen, können die Masern nur durch eine hohe Durchimpfungsrate ausgerottet werden.

Derzeit werden Kinder in Österreich oft zu spät und zu wenig konsequent mit 2 Dosen gegen MMR geimpft. Die Masern-Fälle der letzten Jahre in Österreich zeigen, dass noch immer nicht genügend Personen geimpft sind, um diese Krankheit zu stoppen.

Global betrachtet ist die Bedeutung der Masern in Entwicklungsländern am größten. Hier gehören
sie zu den zehn häufigsten Infektionskrankheiten, der Anteil tödlicher Verläufe ist besonders hoch. Weltweit verstarben laut Weltgesundheitsorganisation, WHO, allein im Jahr allein im Jahr 2015 rund 134.200 Personen an Masern, das entspricht 367 Masern-Todesfällen pro Tag bzw. 15 pro Stunde.

Krankheitsverlauf

8 bis 10 Tage nach der Ansteckung kommt es bei über 95 % der Infizierten zum Ausbruch der Masern. Die 2-4 Tage dauernden Symptome wie Fieber, Schnupfen, Husten und Bindehautentzündung sind zunächst eher allgemeiner Art. Meist 12-14 Tage nach Ansteckung beginnt der typische Masern-Ausschlag (rote, grobflächige Flecken). Vom Kopf her breitet er sich langsam über den ganzen Körper aus und bleibt etwa 4 bis 7 Tage bestehen. Der Ausschlag heilt mit Hautschuppen ab.

Komplikationen/Spätfolgen

In 20% der Fälle kommt es zu Komplikationen, wie Mittelohrentzündungen, Durchfällen, Entzündung der Lunge, oder Krampfanfällen. Die Häufigkeit einer Entzündung des Gehirns (Enzephalitis) liegt bei 1-2 pro 1000 gemeldeten Maserninfektionen, davon verläuft ein Viertel tödlich, ein Drittel der Überlebenden leidet unter bleibenden, schweren Folgeschäden. Im Falle einer Entzündung des Gehirns treten 4 bis 7 Tage

nach dem ersten Auftreten des Hautausschlags Kopfschmerzen, Fieber und Bewusstseinsstörungen bis hin zum Koma auf.
Die subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) ist eine seltene Spätkomplikation, die durchschnittlich 6 bis 8 Jahre nach einer Maserninfektion auftritt, am häufigsten bei Kindern, die im ersten Lebensjahr an Masern erkrankt sind. Beginnend mit psychischen und intellektuellen Veränderungen entwickelt sich ein langsamer Verlauf mit Störungen des Nerven-systems bis zum Verlust der Gehirnfunktionen. SSPE verläuft tödlich.

Durch Masern werden die Abwehrkräfte des Körpers derart stark geschwächt, dass für mehrere Jahre das Risiko erhöht ist, an anderen Infektionskrankheiten zu sterben.

MUMPS

Erreger
Mumps-Virus

Übertragung
Die Erkrankung tritt häufiger im Winter und Frühjahr auf. Mumps-Kranke geben das Virus mit der Atemluft durch Tröpfcheninfektion an andere Menschen weiter, also beim Sprechen, Niesen und Husten. In etwa der Hälfte der Fälle bildet das Immunsystem nach der Infektion ausreichend schnell Abwehrstoffe, sodass es nicht zur Erkrankung kommt.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)
2 bis 4 Wochen, meist 18 Tage.

Ansteckungsgefahr
Die angesteckte Person kann bis zu 7 Tage vor und 9 Tage nach Auftreten der charakteristischen Ohrspeicheldrüsenschwellung ansteckend sein, am größten ist die Ansteckungsgefahr aber 2 Tage vor bis 4 Tage nach Erkrankungsbeginn.

Immunität (Infektionsschutz)

Die Erkrankung hinterlässt eine lebenslange Immunität.

Vorkommen weltweit/Österreich
Das Mumpsvirus ist über alle Erdteile verbreitet. Größere Epidemien sind aber selten. Kleinere Ausbrüche treten in engen Lebensgemeinschaften (Internate, Kasernen) oder Kindergärten und Schulen auf.

Mumps ist zwar nicht so ansteckend wie Masern, allerdings ist auch diese Krankheit weltweit verbreitet. Bis vor einigen Jahren traten die meisten Mumpserkrankungen bei Kindern bis 15 Jahren auf. Das Durchschnittsalter der Erkrankten hat sich derzeit in höhere Altersgruppen verschoben. Viele Menschen erkranken erst während der Pubertät oder im Erwachsenenalter.

Krankheitsverlauf
Etwa 30 % der Erkrankungen verlaufen ohne Krankheitszeichen. Besonders bei Kindern unter 5 Jahren kann die Erkrankung mit Husten und Halsschmerzen auftreten. Mumps verursacht Fieber, Kopfschmerzen sowie eine Entzündung und Schwellung der Speicheldrüsen. Auch Bauchspeicheldrüsenentzündungen kommen vor.
Die Krankheit klingt nach 3 bis 8 Tagen normalerweise wieder ab.

Komplikationen/Spätfolgen
Bei bis zu jedem zehnten Angesteckten tritt eine Entzündung der Gehirnhäute auf. Es kann auch zu einer Entzündung des Gehirns kommen. In weiterer Folge kann es so auch zu Taubheit kommen.

Bei männlichen Jugendlichen und Männern verursacht Mumps in 10% bis 30% eine schmerzhafte Schwellung und Entzündung der Hoden, die zur Unfruchtbarkeit führen kann.

Bei Mädchen und Frauen kann eine Eierstockentzündung auftreten. Auch Entzündungen der Nebenhoden oder der Brustdrüsen können auftreten.

RÖTELN

Erreger
Röteln-Virus

Übertragung
Röteln-Viren sind sehr ansteckend, die Übertragung erfolgt vor allem über die Luft durch Tröpfcheninfektion. Das bedeutet, dass Personen, die diesen Erreger auf ihren Schleimhäuten in Nase und Rachen tragen, andere Personen zum Beispiel durch Husten, Niesen, Küssen oder auch durch das gemeinsame Benutzen von Gläsern anstecken können.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)
14 bis 21 Tage

Ansteckungsgefahr
7 Tage vor Beginn des Ausschlags bis 10 Tage nach seinem Abklingen.

Immunität (Infektionsschutz)
Die Erkrankung hinterlässt eine lebenslange Immunität.

Vorkommen weltweit/Österreich
Weltweites Vorkommen. Wie die Masern- und Mumps-Viren kommen auch die Röteln-Viren nur beim Menschen vor.

Krankheitsverlauf
Etwa 14 bis 21 Tage nach der Ansteckung kommt es zu den ersten Krankheitszeichen, die zunächst einer stärkeren Verkühlung ähneln. Es folgen typische Krankheitszeichen wie Schwellung und Druckempfindlichkeit der Lymphknoten im Nacken und hinter den Ohren. Ein Ausschlag (kleinfleckig, blassrosa) beginnt hinter den Ohren und greift rasch auf Gesicht, Hals und Rücken über. Diese Viruserkrankung ist eine klassische „Kinderkrankheit“, etwa 50 % der Infektionen bei Kindern verlaufen ohne Krankheitszeichen. Bei erwachsenen Frauen sind Gelenksbeschwerden häufig.

Komplikationen/Spätfolgen
Selten kommt es zu einer Entzündung des Gehirns (Enzephalitis), wobei Häufigkeit und Schwere der Erkrankung mit dem Alter der Patientinnen und Patienten zunehmen. Durch die Röteln-Erkrankung kann übrigens auch die Zahl der Blutplättchen abnehmen, was zu einer stärkeren Blutungsneigung führt.

Eine Röteln-Erkrankung ist aber besonders gefährlich, wenn sie Frauen bis zur 17. Schwangerschaftswoche befällt. Dann können die Viren durch die Plazenta auf das ungeborene Kind übertragen werden und dort schwere Schäden verursachen. Fehlgeburten, Frühgeburt oder Fehlbildungen vor allem am Herzen, aber auch eine Trübung der Linse der Augen (Katarakt) und Innenohrschwerhörigkeit können die unmittelbaren Folgen sein.

Wegen Röteln werden auch Schwangerschaftsabbrüche vorgenommen, welche durch eine Impfung vermeidbar gewesen wären.

Impfung gegen Rotavirus-Erkrankungen (Brechdurchfall)

Wer/Wann?

Die Schluckimpfung ist ab der vollendeten 6. Lebenswoche in 2 bzw. 3 Teilimpfungen (abhängig vom verwendeten Impfstoff) empfohlen. Der Mindestabstand zwischen den Dosen ist 4 Wochen. Die Impfserie ist bei 2 Dosen spätestens bis zur vollendeten 24. Lebenswoche abzuschließen, bei 3 Dosen spätestens bis zur vollendeten 32. Lebenswoche. Spätere Auffrischungsimpfungen sind nicht empfohlen.

Erreger

Rotaviren sind sehr widerstandsfähig und kommen weltweit vor. Man unterscheidet 7 Untergruppen.

Übertragung

Rotaviren sind sehr ansteckend und werden am häufigsten durch Schmierinfektion übertragen, können aber auch durch Tröpfcheninfektion übertragen werden.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

24-72 Stunden.

Ansteckungsgefahr

Die außerordentlich hohe Unempfindlichkeit der Rotaviren und ihre hohe Ansteckungsgefahr tragen zur leichten Weitergabe über Schmierinfektionen (fäkal-oral) bei. Im Säuglingsstuhl finden sich pro ml ca. 100 Milliarden Keime! Schon etwa 100 Viruspartikel wirken ansteckend.

Immunität (Infektionsschutz)

Babys und Kleinkinder sind am häufigsten betroffen, bei Erwachsenen kann die Erkrankung leichter verlaufen. Aufgrund der verschiedenen Typen von Rotaviren kann man auch mehrmals an Rotavirus-Infektionen erkranken.

Vorkommen weltweit/Österreich

In Österreich mussten bis zur Einführung der Impfung jährlich bis zu 4400 Kinder wegen Brechdurchfall durch Rotaviren stationär aufgenommen werden, somit waren

Rotaviren die häufigste Ursache für schweren Brechdurchfall bei Säuglingen und Kleinkindern bis zu 2 Jahren. Die meisten Erkrankungen treten zwischen Februar und Mai jeden Jahres auf.

Die Schluckimpfung schützt zu über 70 % vor Rotavirus-Durchfall und zu über 90 % vor schwerem Rotavirus-Brechdurchfall.

Krankheitsverlauf

Meist beginnt die Erkrankung mit Bauchweh, wässrigem Durchfall und Erbrechen, auch Fieber, und verläuft schwerer als andere Durchfall-erkrankungen.

Gefährlich ist dabei die Austrocknung, an der kleine Kinder, wenn sie nicht entsprechend behandelt werden, sogar sterben können. In der Hälfte der Fälle sind auch die Atemwege mit betroffen.

Komplikationen/Spätfolgen

Das Risiko für schwere Krankheitsverläufe ist in den ersten beiden Lebensjahren am größten. Fast jedes zweite erkrankte Baby, das stationär aufgenommen wird, leidet an mittelschwerer bis schwerer Austrocknung, einer sogenannten Dehydration. Als besonders gefährliche Komplikation bekommen etwa 5 % der in die Klinik eingewiesenen ganz kleinen Kinder – bis zum Alter von 24 Monaten – einen Fieberkrampf.

Impfung gegen Meningokokken

Wer/Wann?

Die Impfung gegen Meningokokken der Gruppe ACWY wird für alle Jugendlichen empfohlen. Sie ist jedem, der sich schützen will, und besonders Jugendlichen vor Eintritt in eine Gemeinschaftswohneinrichtung (Studentenwohnheim, Kaserne u. Ä.) und vor Gruppen(Schul)-Veranstaltungen in Ländern mit erhöhtem Infektionsrisiko anzuraten.

Die Impfung gegen Meningokokken der Gruppen ACWY steht im kostenfreien Impfkonzept zwischen dem vollendeten 10. und dem vollendeten 13. Lebensjahr zur Verfügung.

Erreger

Meningokokken (*Neisseria meningitidis*) sind Bakterien, die lebensbedrohliche Erkrankungen wie Hirnhautentzündungen (Meningitis) und Blutvergiftungen auslösen können. Derzeit sind mind. 13 verschiedene Typen bekannt, wobei einige wenige für die meisten schweren Erkrankungen verantwortlich sind. Die meisten Erkrankungsfälle in Österreich werden verursacht durch die Gruppe B, gefolgt von der Gruppe C.

Übertragung

Meningokokken werden von Mensch zu Mensch durch „Tröpfcheninfektion“ übertragen. Das bedeutet, dass Personen, die diesen Erreger auf ihren Schleimhäuten in Nase und Rachen tragen, andere Personen zum Beispiel durch Husten, Niesen, Küssen oder auch durch das gemeinsame Benutzen von Gläsern anstecken können. Die Übertragung passiert bevorzugt dort, wo Menschen sehr engen Kontakt haben: In Kindergärten, Schulen, aber auch bei Freizeitvergnügungen wie Diskothekenbesuchen oder Partys.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

In der Regel 3 bis 4 Tage, kann aber auch in einem Bereich zwischen 2 und 10 Tagen liegen.

Ansteckungsgefahr

Meningokokken werden durch Tröpfcheninfektion übertragen. Bis zu 25 % der 17- bis 19-Jährigen tragen Meningokokken im Nasen-Rachen-Raum, ohne selbst zu erkranken. Trotzdem sind sie eine Infektionsquelle für andere.

Immunität (Infektionsschutz)

Die durchgemachte Infektion hinterlässt keine dauerhafte Immunität.

Vorkommen weltweit/Österreich

Erkrankungen durch Meningokokken treten weltweit auf. Insbesondere auf dem afrikanischen Kontinent im sogenannten Meningitisgürtel kommt es immer wieder zu größeren Epidemien. In den Industrieländern kommt es meist zu Einzelerkrankungen oder kleineren Ausbrüchen.

Ein erster Gipfel der Erkrankungen liegt bei Kindern unter 5 Jahren, insbesondere bei den unter Einjährigen. Ein zweiter Erkrankungsgipfel tritt bei Teenagern (14 bis 18 Jahre) auf.

Krankheitsverlauf

Bei einer Meningokokken-Erkrankung kann es sowohl zu einer Gehirnhautentzündung wie auch zu einer Blutvergiftung (Sepsis) kommen.

Zu Beginn einer Gehirnhautentzündung können grippeähnliche Krankheitszeichen wie hohes Fieber, Erbrechen, Beschwerden im Nasen-Rachen-Raum oder starke Kopfschmerzen auftreten. Die im weiteren Verlauf auftretenden Krankheitszeichen unterscheiden sich je nach Altersgruppe.

Während es bei Jugendlichen und Erwachsenen zu einer ausgeprägten Nackensteifigkeit, Lichtscheue und Gelenkschmerzen kommen kann, sind bei Säuglingen u.a. Appetitlosigkeit, Teilnahmslosigkeit und der Unwille bei Berührungen mögliche Krankheitszeichen.

Kommt es zu einer schnellen Vermehrung der Meningokokken im Blut, dann besteht für den Infizierten das Risiko einer Blutvergiftung.

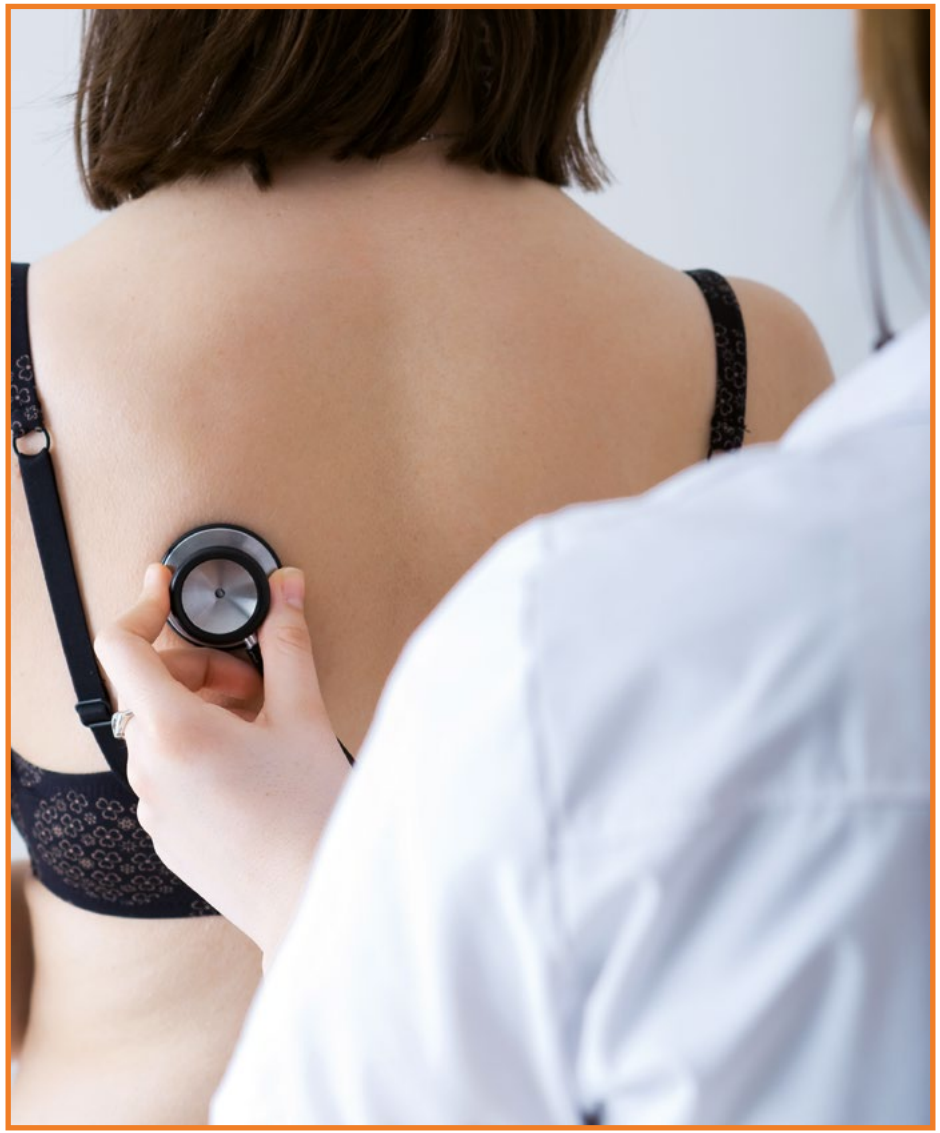
Komplikationen/Spätfolgen

Im Zuge der Gehirnhautentzündung können schwere Komplikationen auftreten. Die Entzündung kann auf das Gehirn (Meningoenzephalitis) bzw. Rückenmark (Meningoenzephalomyelitis) übergreifen.

In der Folge kann es zu bleibenden Nerven-Schäden, z.B. Lähmungen oder Gehörverlust und Schäden des Gehirns kommen. Beim Schock kommt es zu einem schnell einsetzenden Kreislaufversagen, welches zu einer zunehmenden Schädigung von Geweben und Organen, im schlimmsten Fall zu Organversagen, Verlust von Gliedmaßen oder Tod führt. Eine Blutvergiftung ist gekennzeichnet durch einen Hautausschlag, der überall am Körper in Form einer Ansammlung winziger roter Flecken beginnen kann und sich rasch zu frisch aussehenden blauen Flecken ausweitet.

Unbehandelt endet fast die Hälfte der Meningitis-Fälle tödlich. Durch den sich schnell verschlechternden Krankheitsverlauf beginnt oft die Behandlung zu spät. Innerhalb weniger Stunden können Meningokokken bei einem vollkommen gesunden Menschen zu schwersten Erkrankungen und zum Tod führen.

Impfung gegen Pneumokokken



Wer/Wann?

Diese Impfung ist für alle Kinder empfohlen. Es sollte eine Impfung im 3. und 5. Lebensmonat sowie eine Auffrischung im 12. Lebensmonat verabreicht werden. Weitere Auffrischungen sind für gesunde Kinder nicht vorgesehen.

Erreger

Pneumokokken sind Bakterien der Gattung *Streptococcus pneumoniae* und kommen weltweit vor. Es gibt verschiedenen Stämme und diese verursachen neben Lungenentzündung auch Blutvergiftung und Hirnhautentzündung.

Ein Großteil der schwer verlaufenden Pneumokokken-Erkrankungen betrifft Kinder unter 5 Jahren sowie Seniorinnen und Senioren.

Übertragung

Pneumokokken siedeln im menschlichen NasenRachenraum. Da sie sehr widerstandsfähig sind, können sie dort oft sehr lange überleben, ohne Krankheitszeichen zu verursachen. Pneumokokken werden von Mensch zu Mensch durch Niesen, Husten, Sprechen und Speichel (Tröpfcheninfektion) übertragen.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

Durch die lange Überlebenszeit der Pneumokokken im Nasen-Rachenraum kann man schwer eine Zeit zwischen Ansteckung und Krankheitsausbruch festmachen.

Ansteckungsgefahr

Die Pneumokokken werden wie bei einem grippalen Infekt durch Tröpfcheninfektion, das heißt meist durch Husten oder Niesen, übertragen. Sie sind vor allem dann gefährlich, wenn das Immunsystem ohnehin geschwächt ist – zum Beispiel nach einer Viruserkrankung oder durch chronische Erkrankungen. Für Säuglinge und Kleinkinder besteht ein erhöhtes Risiko, weil deren Immunsystem allein noch nicht in der Lage ist, eine Pneumokokken-Infektion abzuwehren. Infektionen der oberen Atemwege, wie sie bei starken Erkältungen vorkommen, begünstigen eine Pneumokokken-Infektion. Deshalb ist das Risiko einer Ansteckung in der kalten Jahreszeit besonders hoch.

Immunität (Infektionsschutz)

Eine durchgemachte Erkrankung bewirkt nur eine gewisse Immunität gegen den bestimmten Erregerstamm, nicht gegen alle Pneumokokken-Erreger.

Vorkommen weltweit/Österreich

Pneumokokken kommen weltweit vor. Ein Großteil der tödlich verlaufenden Pneumokokken-Infektionen betrifft Kinder unter 5 Jahren.

Schätzungen zufolge sterben weltweit über 1 Million Kinder jährlich an den Folgen einer Pneumokokken-Lungenentzündung.

Krankheitsverlauf

Eine Pneumokokken-Erkrankung ist durch Schüttelfrost, hohes Fieber, Stiche oder Schmerzen in der Brust und Atemnot gekennzeichnet. Die Bakterien können jedoch eine Vielzahl von Krankheiten verursachen, wie zum Beispiel sehr schwere Lungen-Entzündungen, Gehirnhautentzündungen (Meningitis), Blutvergiftungen (Sepsis; wenn die Bakterien in die Blutbahn gelangen) sowie Mittelohrentzündungen.
Prinzipiell ist die Pneumokokken-Impfung für alle Kinder empfohlen und in den ersten beiden Lebensjahren kostenfrei im Rahmen des Kinder-impfkonzepts verfügbar. Für Risikokinder ist die Impfung ganz besonders wichtig , weshalb die Impfung für diese bis zum vollendeten 5. Lebensjahr kostenfrei ist. Risikokinder sind unter anderem z.B. Kinder mit angeborenen oder erworbenen Immundefekten, Kinder mit bestimmten chronischen Krankheiten oder Kinder mit fehlender Milz oder Beeinträchtigung der Milz-Funktion.

Komplikationen/Spätfolgen

Trotz möglicher Therapie mit Antibiotika und Intensivmedizin ist die Sterblichkeit der schweren Form der Pneumokokken-Erkrankung hoch.

Viele Kinder haben nach Pneumokokken-Meningitis mit Langzeitschäden wie Taubheit, Gehirnschäden oder Lähmung zu kämpfen.

Impfung gegen Humane Papillomaviren (HPV)

Wer/Wann?

Der größtmögliche individuelle Nutzen wird durch Impfung vor Aufnahme von sexuellen Aktivitäten erzielt. Auch bereits sexuell aktive Personen können von der Impfung profitieren.

Die Impfung wird derzeit für Mädchen und Buben ab dem vollendeten 9. Lebensjahr bis zum vollendeten 12. Lebensjahr kostenfrei im Kinderimpfkonezpt angeboten. Die HPV-Impfung erfolgt auch im Rahmen von Schulimpfungen (vorzugsweise in der 4. Schulklasse).

Zusätzlich wird die Impfung an öffentlichen Impfstellen der Bundesländer und/oder von niedergelassenen Impfärztinnen und Impfärzten bis zum vollendeten 12. Lebensjahr (= 12. Geburtstag) kostenfrei angeboten.

Außerdem können sich Jugendliche bis zum vollendeten 15. Lebensjahr (= 15. Geburtstag) zu einem günstigen Selbstkostenpreis impfen lassen. Hier gibt es in jedem Bundesland entsprechende Angebote.

Der Impfstoff wird bis zum vollendeten 15. Lebensjahr in zwei Teilimpfungen im Mindestabstand von sechs Monaten verabreicht.

Erreger

HPV steht für Humane Papillomaviren, welche eine Reihe von Subtypen umfassen. Einige dieser Virustypen können zu infektiösen Hautveränderungen im Genitalbereich (Kondylome/Feigwarzen) führen, andere sogenannte „Hochrisiko Typen“ können die Ursache für die Entwicklung bösartiger Tumore sein. Dazu zählen ein Großteil der Gebärmutterhalskarzinome sowie andere Tumore im Genitalbereich und im Mund/Rachen-Raum. Die Impfung enthält jene Virustypen, die diese Erkrankungen am häufigsten verursachen.

Übertragung

Die Viren werden durch direkten Schleimhautkontakt übertragen, etwa bei sexuellen Kontakten oder in seltenen Fällen während der Geburt von der Mutter auf das Kind.

Inkubationszeit (Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch)

6 Wochen bis 2 Jahre, im Durchschnitt 3 bis 4 Monate.

Ansteckungsgefahr

Ansteckungsgefahr besteht, solange eine chronische Infektion vorliegt.

Immunität (Infektionsschutz)

Meist wird das Virus nach einigen Monaten eliminiert, allerdings ohne dass sich eine effektive Immunantwort ausgebildet hätte. So ist die Person nach einer durchgemachten Infektion mit HPV in der Regel nicht immun und kann erneut mit HPV infiziert werden, auch mit den gleichen Typen. Eine HPV-Testung vor der Impfung wird nicht empfohlen. Zur Unterbrechung der Infektionskette in der Bevölkerung ist die Impfung von Personen beiderlei Geschlechts wichtig.

Vorkommen weltweit/Österreich

Humane Papillomaviren (HPV) sind weltweit verbreitet. Etwa 80 % aller Frauen und Männer werden im Laufe ihres Lebens mit genitalen HPV infiziert.

Krankheitsverlauf

In den meisten Fällen heilt die Infektion innerhalb von 1 bis 2 Jahren spontan ab. Wenn eine Infektion mit HPV über einen längeren Zeitraum fortbesteht, erhöht sich die Gefahr der Entwicklung von Krebsvorstufen und in weiterer Folge von Krebs.

Bestimmte HPV Typen sind die Hauptursache für diese Krebsvorstufen und Krebserkrankungen des Gebärmutterhalses, der Vagina und des Anus. Die häufigsten krebsverursachenden HPV Typen, 16 und 18, verursachen über 70 % aller Gebärmutterhalskarzinome und über 90 % der Karzinome der Vulva, des Penis und des Mund/Rachenraums.

Die gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen mit Pap-Abstrich sollten ungeachtet der Impfung in den empfohlenen Abständen weiterhin durchgeführt werden!

Weitere empfohlene Impfungen, nicht kostenfrei

— Impfung gegen Meningokokken B

Die Impfung gegen Meningokokken der Gruppe B ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten, wird jedoch aufgrund der epidemiologischen Situation für alle Kinder und Jugendliche möglichst früh ab dem vollendeten 2. Lebensmonat empfohlen. Die Grundimmunisierung besteht aus mehreren Dosen, das genaue Impfschema ist altersabhängig. (Details zu Meningokokken siehe Seite 57).

— Impfung gegen Meningokokken C

Die monovalente Impfung gegen Meningokokken der Gruppe C ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Für Kleinkinder und Kinder wird die Impfung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr bis zum vollendeten 10. Lebensjahr aufgrund der epidemiologischen Situation jedoch empfohlen. Bei Impfbeginn im 1. Lebensjahr ist das Impfschema abhängig vom verwendeten Impfstoff und vom Alter (Details zu Meningokokken siehe Seite 57).

— Imfpung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Die Impfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten, ist jedoch ab dem vollendeten 1. Lebensjahr zugelassen. Die Impfung ist für alle in Österreich lebenden Personen sowie für Reisende in österreichische Gebiete, in denen das FSME-Virus vorkommt, empfohlen. Vor Beginn der großen Impfaktionen war die FSME in Österreich die häufigste virale Infektionskrankheit mit Gehirnbeteiligung (Enzephalitis).

Erreger

FSME wird durch das FSME-Virus verursacht. Das Virus wird meist durch Zeckenstich, selten auch durch den Konsum nicht-pasteurisierter Milch und Milchprodukte (von Schafen und Ziegen, sehr selten auch Kühen) übertragen.

Inkubationszeit

Die Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch beträgt durchschnittlich 8 Tage (3-28 Tage).

Vorkommen

In Österreich ist kein Bundesland FSME-frei, es besteht daher überall Ansteckungsgefahr.

Immunität

Nach durchgemachter FSME besteht lebenslanger Schutz.

Krankheitsverlauf

Nach einem Zeckenstich kann sich eine Hirnhautentzündung (Meningitis) und/oder eine Entzündung des Gehirns (Enzephalitis) entwickeln. Die Erkrankung verläuft prinzipiell in zwei Stadien: Zunächst treten grippeähnliche Symptome (Krankheitszeichen) wie Fieber, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen auf. Nach einem beschwerdefreien Zeitraum von einigen Tagen kann sich eine milde Entzündung der Gehirnhäute (Meningitis) bis hin zu einer schweren Gehirnentzündung (Enzephalitis) entwickeln. Etwa ein Drittel der Patienten zeigt nach durchgemachter Erkrankung langdauernde Folgeschäden. FSME kann auch tödlich enden.

— Impfung gegen Feuchtblattern (Windpocken, Varizellen)

Die Varizellenimpfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Empfohlen wird eine zweimalige Impfung ab dem vollendeten 1. Lebensjahr im Mindestabstand von 4 Wochen. Besonders wird die Impfung auch allen 9-17 Jährigen empfohlen (Catch-up Impfung).

Erreger
Varizellen werden verursacht durch das Varizella zoster-Virus (VZV).

Inkubationszeit
Die Zeit von der Infektion bis zum Krankheitsausbruch beträgt 12 - 21 Tage.

Übertragung
Windpocken sind eine äußerst ansteckende Tröpfchen- und Schmierinfektion. Jeder Körperkontakt mit einem Erkrankten sowie der gemeinsame Aufenthalt in einem Raum für fünf Minuten oder länger gilt als ansteckungsgefährlich. Die Ansteckungsgefahr für Spielgefährtinnen und Spielgefährten oder Haushaltsmitglieder beginnt zwei Tage vor Ausbruch des Hautausschlags.
Nach durchgemachter Infektion verbleibt das VZV in bestimmten Nervenzellen. Es kann bei Einschränkung des Immunsystems, zum Beispiel in höherem Alter, wieder aktiv werden und Gürtelrose (Herpes Zoster) verursachen.
Feuchtblattern kommen weltweit vor.

Krankheitsverlauf/Komplikationen
Das klassische Krankheitsbild sind ein juckender Hautausschlag mit wasserklaren Bläschen und Fieber.
Gefürchtete Komplikationen sind Gehirnhaut- und Hirnentzündung (Meningoenzephalitis), Lungenentzündung (Pneumonie), Leberentzündung (Hepatitis) und zusätzliche Infektion durch Bakterien.

Eine Infektion in der Schwangerschaft kann sehr gefährlich für das ungeborene Kind sein und zu erhöhter Sterblichkeit in den ersten Lebensmonaten führen. Bei einer Erstinfektion der Mutter um den Geburtstermin können beim Neugeborenen lebensbedrohliche Varizellen auftreten, die unbehandelt in bis zu 20% der Fälle tödlich verlaufen. Varizellen sind also keine harmlose Infektionskrankheit.

— Impfung gegen Hepatitis A

Die Impfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Die Impfung ist für Kinder vor Eintritt in Gemeinschaftseinrichtungen (Kindergarten) ab dem vollendeten 1. Lebensjahr empfohlen.
Das Impfschema besteht aus 2 Dosen im Abstand von 6 Monaten. Es gibt auch Kombinationsimpfstoffe mit teils anderen Impfschemata.

Erreger
Hepatitis A wird verursacht durch das Hepatitis A-Virus.

Übertragung
Die Infektion erfolgt von Mensch zu Mensch durch Schmierinfektion (fäkal-oral: Ausscheidung des Virus über Stuhl, danach Übertragung durch Verunreinigungen). Sie kann aber auch durch verunreinigtes Trinkwasser oder Lebensmittel übertragen werden.

Inkubationszeit
Die Zeit von der Infektion bis zum Krankheitsausbruch beträgt 3-6 Wochen.

Ansteckungsgefahr
Im Kindesalter verläuft die Erkrankung meist asymptomatisch bzw. mild, trotzdem scheiden infizierte Kinder das Hepatitis A-Virus aus und tragen so zur Weiterverbreitung des Virus bei. Ein bis zwei Wochen vor Symptombeginn ist die Ansteckungsgefahr am größten. Nach einer Infektion besteht eine lebenslanger Schutz.

Vorkommen
Hepatitis A kommt in Österreich nur in Ausbruchssituationen vor, beispielsweise bei Einschleppung nach Auslandsaufenthalten. In den letzten Jahren sind auch Fälle durch verunreinigte Speisen/Lebensmittel vorgekommen.

Krankheitsverlauf
Die Erkrankung beginnt zunächst mit uncharakteristischen Allgemeinbeschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Fieber und Müdigkeit. In der Folge kann sich eine Gelbsucht entwickeln. Bei Kindern verläuft Hepatitis A meist mild, bei Erwachsenen nimmt die Schwere der Erkrankung jedoch zu. Hepatitis A kann auch tödlich verlaufen.
Schwere Verläufe sind selten, es kann jedoch auch zu Todesfällen kommen.

— Impfung gegen Influenza (Virusgrippe)

Die Influenzaimpfung ist nicht im kostenfreien Impfprogramm enthalten. Besonders empfohlen ist die Impfung aber für Säuglinge und Kleinkinder ab dem vollendeten 6. Lebensmonat. Die Impfung soll jährlich erfolgen.

Erreger/Übertragung/Inkubationszeit
Verursacht wird Influenza durch Influenza-Viren (A und B), welche durch Tröpfchen übertragen werden. Die Zeit von Infektion bis Krankheitsausbruch beträgt wenige Stunden bis zu einigen Tagen.

Vorkommen

Influenza ist eine hochansteckende Erkrankung der Atemwege. Wegen regelmäßiger Veränderungen (Mutation) der Influenzaviren wird die Impfung jährlich den vorkommenden Influenzaviren angepasst und muss jährlich wiederholt werden.
Fast jedes Jahr kommt es in den Herbst-/Wintermonaten zu einer Grippewelle, bei der sich 5 % - 15 % der Bevölkerung anstecken und viele davon erkranken. Säuglinge, Kleinkinder, Schwangere und ältere Menschen ab 65 Jahren sind besonders gefährdet für schwere Krankheitsverläufe.

Krankheitsverlauf/Komplikationen

Typisch sind starkes Krankheitsgefühl, hohes Fieber, Muskelschmerzen, bohrender Kopfschmerz, starke Halsschmerzen und oft schmerzhafter Husten. Es kann aber auch zu starkem Schnupfen, Durchfall, Übelkeit und Erbrechen kommen.
Es kann zu schweren Krankheitsverläufen, beispielsweise mit Lungenentzündung, Kreislaufversagen, Herzmuskelentzündung oder zusätzlichen bakteriellen Infektionen kommen. Die echte Virusgrippe kann tödlich enden.

Impfnebenwirkungen

Bei der Verabreichung von Impfstoffen können, so wie bei der Verabreichung anderer Arzneispezialitäten, Nebenwirkungen auftreten. Diese sind in der Regel leicht und vorübergehend. In den Gebrauchsinformationen der Arzneispezialitäten wird ausführlich über mögliche Nebenwirkungen berichtet.

Die Auflistung erfolgt nach Häufigkeitsgruppen. Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe werden die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad angegeben.

Häufigkeiten pro Dosis werden wie folgt angegeben:

- Sehr häufig:
  betrifft mehr als 1 Behandelten von 10
- Häufig:
  betrifft 1 bis 10 Behandelte von 100
- Gelegentlich:
  betrifft 1 bis 10 Behandelte von 1.000
- Selten:
  betrifft 1 bis 10 Behandelte von 10.000
- Sehr selten:
  betrifft weniger als 1 Behandelten von 10.000
- Nicht bekannt:
  Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar

Jede Patientin und jeder Patient bzw. dessen Angehörige können Nebenwirkungsmeldungen durchführen, ebenso wie Ihre Ärztin und Ihr Arzt bzw. Apothekerin und Apotheker. Die entspre-chende Meldung ist an das Bundesamt für Sicher-heit im Gesundheitswesen zu richten. Details hierzu finden Sie in jeder Packungsbeilage von Impfstoffen bzw. auch unter:
http://bit.ly/phv-meld

Die Gebrauchsinformationen der Impfstoffe des kostenfreien Impfkonzepts sind verfügbar unter:
http://bit.ly/bmgf-impfstoff

Weitere Informationen zu Reaktionen und Nebenwirkungen nach Impfungen finden Sie unter:
http://bit.ly/bmgf-impfnebenw

Impfschäden

Kommt es im Rahmen einer empfohlenen Impfung zu Komplikationen, die zu einer bleibenden gesundheitlichen Beeinträchtigung führen und diese Folgen als „Impfschaden“ anerkannt werden, übernimmt der Bund die Finanzierung aller erforderlichen therapeutischen, sozialen und pflegerischen Maßnahmen. Zur Klärung der rechtlichen Voraussetzungen ist eine Antragstellung beim Bundessozialamt notwendig.
www.bundessozialamt.gv.at

Für den seltenen Fall einer vermuteten Impfschadens wird auf das Sozialministeriumsservice/
Bundesamt für Soziales und Behindertenwesen verwiesen.
www.sozialministeriumservice.at

www.sozialministerium.at

Diese Broschüre enthält Informationen über durch Impfung vermeidbare Krankheiten, gegen die alle Kinder in Österreich geimpft sein sollten.