

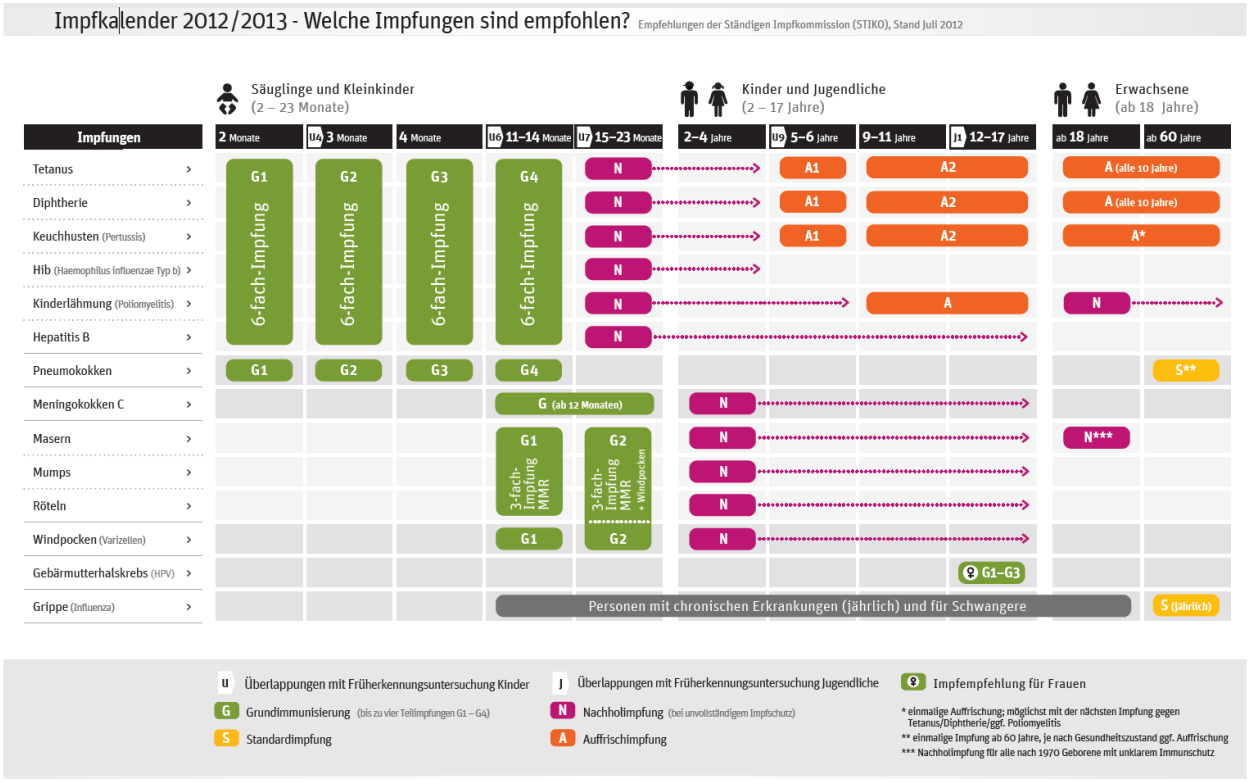
Informationen zu Impfungen

Kinderarztpraxis Dr. Neuwinger

Liebe Eltern,

die Rechtsprechung zwingt uns schriftlich festzuhalten, dass Sie mit der Impfung Ihres Kindes einverstanden sind und das andere Elternteil (sofern sorgeberechtigt) ebenfalls. Wir möchten Ihnen einige Informationen zu Impfungen und Impfnebenwirkungen geben. Selbstverständlich können Sie sich mit weiteren Fragen zur Impfung beim Impftermin an uns wenden. Impfungen sind hochwirksame Maßnahmen, die der Gesundheit von uns allen dienen, dennoch gibt es praktisch keine Nebenwirkungen, oder diese sind so selten, dass es wahrscheinlicher ist vom Blitz erschlagen zu werden, als diese zu erleiden. Trotzdem müssen wir auch über solch extrem seltene Nebenwirkungen aufklären.

Die von der STIKO im Kindesalter empfohlenen Impfungen:



Informationen zu den einzelnen Krankheitsbildern

Tetanus (Wundstarrkrampf)

Erkrankung

Tetanus ist eine lebensgefährliche Infektionskrankheit für Menschen jeden Alters. Die Krankheitserreger (Tetanusbakterien) befinden sich vor allem in der Erde und im Staub und gelangen bei Verletzungen (z. B. Schürfungen, Holzsplitterverletzungen) in die Wunde. Die Bakterien produzieren Giftstoffe, die das Nervensystem schädigen und zu schweren Krämpfen u. a. der Atemmuskulatur führen. Da es keine ursächliche Behandlung der Erkrankung gibt, versterben auch heute noch mehr als 30% der Erkrankten an Tetanus.

Impfung

Die Grundimmunisierung besteht aus mehreren Impfungen und wird normalerweise bereits im Säuglings- und Kleinkindesalter in Kombination mit anderen Impfstoffen durchgeführt und im Alter von 6 Jahren erstmalig aufgefrischt.

Im Erwachsenenalter sollte dann alle zehn Jahre eine Auffrischungsimpfung als Kombinationsimpfung mit Diphtherie erfolgen. Die nächste fällige Tetanus-Diphtherieimpfung sollte dabei zunächst einmalig als Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten-Kombinationsimpfung erfolgen, ggf. auch mit Kinderlähmung zusammen. Liegt die letzte Impfung bereits länger als zehn Jahre zurück, reicht bei abgeschlossener Grundimmunisierung trotzdem eine einzige Auffrischungsimpfung, um den Impfschutz zu gewährleisten.

Diphtherie

Erkrankung

Diphtherie ist eine lebensgefährliche, hochansteckende Erkrankung der oberen Atemwege. Sie wird durch das Gift der Diphtheriebakterien hervorgerufen. Die Erkrankung zeigt sich durch starke Rötung und Schwellung im Rachenbereich sowie eitrigen Belägen der Rachenmandeln und des gesamten Halsbereiches. Die Infizierten bekommen kaum noch Luft, so dass eine Erstickung droht. Durch die von den Diphtheriebakterien gebildeten Giftstoffe können auch schwere Schäden am Herzen, an den Nieren und am Nervensystem verursacht werden. Die Ansteckung erfolgt über Atemtröpfchen von Erkrankten aber auch von gesunden Bakterienträgern. Auch wenn die Erkrankung in Deutschland wegen der seit vielen Jahrzehnten durchgeführten generellen Diphtherieimpfung bei Kindern und Erwachsenen nur noch sehr selten vorkommt, kann die Infektion wegen des sehr häufigen Auftretens in anderen Ländern (in Indien erkranken jährlich ca. 20.000 Menschen) immer wieder nach Deutschland eingeschleppt werden.

Impfung

Die Diphtherieimpfung ist der sicherste und beste Schutz vor einer Diphtherieinfektion. Sie wird in der Regel in Kombination mit anderen Impfstoffen durchgeführt. Die Grundimpfung muss drei- bis viermal, je nach Art der verwendeten Impfstoffkombination, durchgeführt werden. Eine Auffrischungsimpfung sollte alle 10 Jahre erfolgen.

Pertussis (Keuchhusten)

Erkrankung

Keuchhusten ist eine durch Bakterien ausgelöste, hochansteckende Infektionskrankheit der Atemwege, die nicht nur Kinder betreffen kann. Während des meist mehrwöchigen Krankheitsverlaufes kommt es bei den Erkrankten vor allem nachts zu zahlreichen, heftigen und krampfartigen Hustenanfällen. Sie sind meistens mit Erbrechen und Atemnot verbunden. Bei Säuglingen können diese Hustenanfälle gänzlich fehlen, stattdessen kann es zu einem plötzlichen Atemstillstand kommen. Nicht selten tritt eine begleitende Lungenentzündung auf; auch eine Mittelohrentzündung und Krampfanfälle sind möglich. Eine ursächliche Therapie ist nur im Anfangsstadium möglich. Erwachsene, die in engem Kontakt mit Säuglingen stehen (Eltern, Großeltern, Kinderbetreuerinnen aber auch Erwachsene mit Kinderwunsch) sollten frühzeitig gegen Keuchhusten geimpft werden.

Impfung

Die Impfung wird in Kombination mit anderen Impfstoffen mehrmals durchgeführt. Eine Auffrischungsimpfung wird im 5. bis 6. Lebensjahr sowie bei Jugendlichen empfohlen. Bei Erwachsen erfolgt die Impfung derzeit einmalig als Kombinationsimpfung z. B. mit Tetanus und Diphtherie.

Haemophilus influenzae Typ B

Erkrankung

Haemophilus influenzae Typ B (HiB) ist ein Bakterium, das bei Kindern lebensgefährliche, entzündliche Erkrankungen im Hals-Nasen-Ohren-Bereich, z. B. Kehldeckelentzündung oder auch eine Hirnhautentzündung hervorrufen kann. Trotz Behandlungsmöglichkeit können Hörschäden und Entwicklungsstörungen zurückbleiben. Manchmal endet die Infektion auch tödlich. Schwere HiB-Infektionen kommen am häufigsten in den ersten fünf Lebensjahren vor.

Impfung

Seit 1990 wird daher für alle Kleinkinder eine Impfung empfohlen. Normalerweise findet die Grundimmunisierung zusammen mit den anderen Standardimpfungen als Sechsfachimpfung statt und beginnt im dritten Lebensmonat. Insgesamt wird viermalig geimpft. Der Impfschutz ist sehr zuverlässig und generelle Auffrischungsimpfungen sind nicht erforderlich, da nach dem fünften Lebensjahr HiB-Infektionen selten auftreten.

Poliomyelitis (Kinderlähmung)

Erkrankung

Die Kinderlähmung ist eine sehr schwere Viruserkrankung, bei der die Nervenzellen des Rückenmarks zerstört werden. Als Folge davon können Lähmungen der gesamten Muskulatur, vor allem aber der Arme, der Beine und der Atemmuskulatur auftreten. Die Erkrankung kann auch heute noch nicht ursächlich behandelt und geheilt werden. Die Kinderlähmung tritt in Deutschland und Europa nicht mehr auf. Polioviren können aber jederzeit aus anderen Ländern, z. B. Indien, Pakistan; Afghanistan oder einigen afrikanischen Ländern nach Deutschland eingeschleppt werden und nichtgeimpfte Personen anstecken.

Impfung

Zur Grundimmunisierung sind mehrere Injektionen (meist 4, dies hängt aber vom verwendeten Impfstoff ab) erforderlich, die in der Regel in Kombination mit anderen Impfungen verabreicht werden. Im Jugendalter (9-17 Jahre) muss für einen vollständigen Impfschutz eine Auffrischimpfung durchgeführt werden.
Fehlende Impfungen sollten nachgeholt werden. Eine regelmäßige Auffrischungsimpfung nach zehn Jahren ist jedoch nicht mehr routinemäßig erforderlich, wird aber für bestimmte Fernreisen empfohlen. Auch hier kann die Auffrischung in Kombination z. B. mit Tetanus und/oder Diphtherie durchgeführt werden.

Hepatitis B

Erkrankung

Die Hepatitis B ist eine infektiöse Leberentzündung. Die Übertragung erfolgt durch Blut oder andere Körperflüssigkeiten eines mit Hepatitis B-Virus infizierten Menschen. Viele Infizierte sind über Jahre hindurch gesund und wissen nichts von einer Infektion. Besonders wichtig ist, dass das Hepatitis B-Virus auch in der männlichen Samenflüssigkeit und der weiblichen Scheidenflüssigkeit enthalten ist, und auf diese Weise übertragen werden kann. Auch die Übertragung von einer infizierten Mutter auf ihr Kind ist während der Geburt möglich. Besonders gefürchtet ist die chronische Leberentzündung, die in eine Leberverhärtung oder in Leberkrebs übergehen kann. Sie führt in den meisten Fällen zum Tode.

Impfung

Die Hepatitis B-Impfung muss dreimal vorgenommen werden. Der Impfschutz dauert über viele Jahre an. Nach derzeitigen Erkenntnissen ist eine generelle Auffrischungsimpfung nach zehn Jahren nicht erforderlich. Kinder und Jugendliche, die einer Risikogruppe angehören, sollten eine Auffrischungsimpfung erhalten.

Pneumokokken

Erkrankung

Pneumokokken sind Bakterien, die verschiedene Erkrankungen auslösen können wie z. B. Lungenentzündung, Hirnhautentzündung oder Mittelohrentzündung. Bei jungen gesunden Menschen verlaufen die Erkrankungen in der Regel ohne Komplikationen. Für ältere Menschen sowie für Erwachsene und Kinder mit Vorerkrankungen oder Abwehrschwäche kann die Erkrankung tödlich verlaufen.

Impfung

Seit Juli 2006 wird die Pneumokokkenimpfung für alle Kinder bis 24 Monate empfohlen. Die Impfung ist ab dem 2. Lebensmonat möglich. Geimpft wird mehrmals mit einem für diese Altersgruppe entwickelten sogenannten "Konjugatimpfstoff".

Für Menschen jenseits des 2. Lebensjahres existiert ein sogenannter "Polysaccharidimpfstoff", der bei Kindern jedoch nur unter besonderen Bedingungen eingesetzt wird (Indikationsimpfung). Der Impfstoff wird generell bei Menschen jenseits des 60. Lebensjahres als Standardimpfung empfohlen.

Meningokokken (Hirnhautentzündung)

Erkrankung

Meningokokken sind Bakterien, die eine gefährliche Hirnhautentzündung hervorrufen können. Die Erreger werden durch Tröpfcheninfektion übertragen, z. B. beim Husten, Niesen oder Sprechen. Die Erkrankung äußert sich beispielsweise mit hohem Fieber, unerträglichen Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit.

Weltweit gibt es verschiedene Meningokokkengruppen (A, B, C, W135, Y). In Deutschland treten überwiegend Erkrankungen mit Meningokokken der Gruppen B und C auf. Besonders betroffen von einer Erkrankung sind Kleinkinder und Jugendliche.

Impfung

Seit Juli 2006 wird eine Impfung mit Meningokokken-C-Konjugatimpfstoff für alle Kinder im 2. Lebensjahr zum frühestmöglichen Zeitpunkt empfohlen. Die Impfung erfolgt einmalig. Gegen die Meningokokken der Gruppe B kann zur Zeit noch nicht geimpft werden, ein Impfstoff befindet sich derzeit jedoch in der Entwicklung.

Für die Impfung von Risikopersonen (gesundheitlich Gefährdete, Laborpersonal) und für Reisende in andere Länder stehen weitere Impfstoffe zur Verfügung, die auch gegen die anderen impfpräventablen Meningokokkengruppen (A, C, W135, Y) wirksam sind.

Masern

Erkrankung

Das Masernvirus wird sehr leicht von Mensch zu Mensch übertragen. Es verursacht eine häufig schwer verlaufende Erkrankung mit hohem Fieber, Husten, Entzündung der Augen und einem typischen Hautausschlag. Die Erkrankung dauert mindestens zwei Wochen. Gefürchtet sind vor allem die Komplikationen der Erkrankung: Bei einem von 500 an Masern erkrankten Patienten tritt eine Hirnentzündung auf. Sie verläuft oft tödlich oder hinterlässt bleibende Hirnschäden. Aber auch Lungenentzündungen, Mittelohrentzündungen, Hörverlust und Sehstörungen können auftreten. Bei Jugendlichen und Erwachsenen ist der Krankheitsverlauf oft besonders dramatisch. Sehr selten (7 - 11 Fälle pro 100.000 Erkrankungen) treten noch Jahre nach einer durchgemachten Infektion Spätfolgen in Form von schweren neurologischen Störungen auf, deren Prognose meist sehr schlecht ist (Subakute sklerosierende Panenzephalitis).

Impfung

Die Impfung gegen Masern wird praktisch immer kombiniert mit einer Impfung gegen Mumps und Röteln (MMR-Impfung) und seit neuestem auch gegen Windpocken (MMRV-Impfung). Sie erfolgt ab dem 9. bis 12. Lebensmonat zweimal mit mindestens vier Wochen Abstand. Durch die zweimalige Impfung ist ein sehr guter und lebenslanger Schutz gewährleistet. Fehlende Impfungen können im Jugend- und Erwachsenenalter nachgeholt werden. Neu hervorzuheben ist, dass alle nach 1970 geborenen Personen, die keine Masernerkrankung durchgemacht haben, bei unklarem Impfstatus oder wenn sie nur eine Impfung in der Kindheit erhalten haben, eine weitere MMR-Impfung erhalten sollten. Als Nebenwirkung kann ein leichtes Brennen sowie eine Rötung an der Impfstelle auftreten. Etwa sechs bis zehn Tage nach der Impfung tritt nicht selten eine kurzdauernde Temperaturerhöhung für ein bis zwei Tage auf. Andere Impfreaktionen, wie leichter Hautausschlag (sogenannte Impfmasern), Lymphknotenschwellungen oder

eine mumpsähnliche Schwellung der Speicheldrüsen sind sehr selten und nur vorübergehend. Bei stärkerem Fieber sollten nach Anweisung des Arztes z. B. Fieberzäpfchen gegeben werden. Komplikationen wie z. B. Verminderung der Blutplättchen (Thrombozytopenie, 1:40.000) und die möglicherweise durch Masernimpfung ausgelöste Entzündung des Gehirns (Masernenzephalitis) werden in weniger als 1:1.000.000 beobachtet.
Seit **August 2010** empfiehlt die STIKO eine Impfung gegen Masern (MMR) nun auch für alle nach 1970 geborenen Erwachsenen, die noch keinen ausreichenden Impfschutz haben. Demnach sollten diejenigen, die entweder noch gar nicht oder nur einmal gegen Masern geimpft wurden, jetzt eine Impfung erhalten. Diese Empfehlung gilt auch für alle, bei denen unbekannt ist, ob sie überhaupt geimpft wurden und wie oft, zum Beispiel weil das Impfbuch abhanden gekommen ist. Grund für die Erweiterung der Empfehlung sind die immer wieder auftretenden Masernausbrüche in Deutschland, die oftmals Jugendliche und jüngere Erwachsene betreffen, denn in diesen Altersgruppen bestehen die größten Impflücken. Die aktuelle Empfehlung soll dazu beitragen, die Impflücke bei den jüngeren Erwachsenen zu schließen. Für die Jugendlichen ist schon seit Jahren empfohlen, die im Kleinkindalter versäumten Impfungen vor dem 18. Geburtstag nachzuholen. Hier gilt es darauf zu achten, dass die Nachholimpfungen – auch z. B. gegen Meningokokken oder gegen Windpocken – und die Auffrischimpfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis und Keuchhusten auch wirklich gegeben werden. Ein idealer Zeitpunkt, den Impfschutz bei Jugendlichen zu überprüfen, ist die J1, die Jugendgesundheitsuntersuchung, auf die alle 12- bis 14-Jährigen einen Anspruch haben.

Mumps

Erkrankung
Mumps geht mit Fieber, Kopfschmerzen und einer Schwellung der Ohrspeicheldrüse einher. Nicht selten tritt gleichzeitig eine Entzündung der Hirnhäute und gelegentlich auch des Gehirns auf. Eine zwar seltene, aber typische Komplikation bei Mumps ist eine Verminderung oder sogar Verlust des Hörvermögens. Bei Jungen und erwachsenen Männern ist eine Entzündung der Hoden mit nachfolgender Unfruchtbarkeit möglich. Eine Langzeitfolge kann auch ein Diabetes (Zuckerkrankheit) sein.
Impfung
Die Mumpsimpfung wird meistens mit der Impfung gegen Masern, Röteln und Windpocken durchgeführt. Reaktionen und Impfschutz siehe oben.

Röteln

Erkrankung
Es handelt sich bei Röteln um eine meist leicht verlaufende Viruserkrankung, die mit Fieber, Hautausschlag und Lymphknotenschwellung einhergeht. Während die Erkrankung bei Kindern und Jugendlichen in der Regel harmlos ist, kann es bei Schwangeren zur Übertragung der Viren auf das ungeborene Kind kommen. Vor allem in der ersten Schwangerschaftshälfte können schwere Missbildungen an Auge, Ohr, am Herzen und am Gehirn des ungeborenen Kindes entstehen mit der Folge einer lebenslangen Behinderung.
Impfung
Die Rötelnimpfung wird meistens gemeinsam mit der Impfung gegen Masern, Mumps und Windpocken durchgeführt. In sehr seltenen Fällen kann es nach der Impfung vorübergehend zu Gelenkbeschwerden kommen. Erst durch die Einführung der generellen Rötelnimpfung bei allen Säuglingen konnte die häufige Schädigung des ungeborenen Kindes durch Rötelnviren drastisch vermindert werden. Nicht nur eine, sondern zwei Impfungen gegen Röteln sollte ab sofort jede Frau haben, die schwanger werden könnte. Denn Röteln sind für das Ungeborene sehr gefährlich, vor allem wenn eine Frau in den ersten Schwangerschaftsmonaten daran erkrankt. Die aktuelle Empfehlung sieht vor, dass in der Kindheit ungeimpfte Frauen im gebärfähigen Alter und Frauen, bei denen unbekannt ist, ob und wie sie geimpft wurden, zwei Röteln-Impfungen im Abstand von mindestens vier Wochen erhalten sollen. Einmal geimpfte Frauen sollten eine zweite Impfung bekommen; fehlt auch der Mumps- oder Masern-Schutz, wird ein Kombinationsimpfstoff empfohlen. Sind zwei Impfungen dokumentiert, ist die Überprüfung des Titers durch eine Blutuntersuchung nicht mehr erforderlich.

Varizellen (Windpocken)

Erkrankung
Entgegen der landläufigen Meinung Windpocken seien eine harmlose Kinderkrankheit können Windpocken auch schwer verlaufen. Bei ca. 5 % der erkrankten Kinder und Jugendlichen kommt es zum Teil zu erheblichen Komplikationen des Nervensystems. Außerdem kann durch eine Impfung gegen Windpocken im frühen Kindesalter die im Alter häufig auftretende Gürtelrose (Herpes zoster) in der Häufigkeit wahrscheinlich erheblich vermindert werden.
Impfung
Die Ständige Impfkommission hat die generelle Impfung gegen Windpocken mit einem Lebendimpfstoff für alle Säuglinge bzw. Kleinkinder zwischen dem 11. und 14. Lebensmonat empfohlen. Bei allen ungeimpften Kindern und Jugendlichen ohne durchgemachte Varizellen-Erkrankung sollte die Impfung ebenfalls mit zwei Dosen nachgeholt werden. Seit einiger Zeit ist eine Windpockenimpfung in Kombination mit einer Impfung gegen Masern-Mumps-Röteln verfügbar (MMRV). In einigen Studien wurde festgestellt, dass Fieberkrämpfe 5-12 Tage (nur) nach der 1. MMRV-Impfung etwas häufiger auftreten als nach getrennter Gabe von MMR- und Varizellen-Impfstoff. Die STIKO empfiehlt deshalb (bis zum Abschluss weiterer Studien) bei der 1. Impfung, MMR- und Varizellen-Impfstoffe getrennt zu verabreichen, bei der 2. Impfung den Vierfachimpfstoff MMRV. Der Mindestabstand zwischen zwei Dosen Varizellen-, bzw. Varizellen- und MMRV-Impfstoff beträgt 4-6 Wochen. Bei Kindern und Jugendlichen, die bisher nur eine Varizellen-Impfung erhalten haben, sollte eine zweite Impfung erfolgen. Die nach der Impfung beobachteten Nebenwirkungen sind in allen Altersgruppen gering. Sie entsprechen einer abgeschwächten Verlaufsform der Windpockeninfektion mit bläschenförmigem Hautausschlag und leichter Temperaturerhöhung.

Humane Papillomaviren (HPV)

Erkrankung

Papillomaviren sind weltweit verbreitet. Ihre Übertragung erfolgt überwiegend beim Geschlechtsverkehr, aber auch durch Hautkontakte, verunreinigte Gegenstände und auch bei der Geburt. Über 70% aller sexuell aktiven Frauen und Männer durchlaufen mindestens einmal im Leben eine Infektion. Der Häufigkeitsgipfel liegt zwischen dem 18. und 24. Lebensjahr. In vielen Fällen führt die Infektion mit HPV nicht direkt zu einer Erkrankung, sondern es kommt zu Veränderungen der Haut und Schleimhaut insbesondere im Anal- und Genitalbereich. Diese Veränderungen können sich zu Krebsvorstufen weiterentwickeln, und führen unbehandelt zu Krebserkrankungen der betroffenen Organe. Darüber hinaus verursachen die Viren sowohl Haut- als auch Genitalwarzen.

Impfung

In Deutschland sind zur Zeit zwei Impfstoffe zugelassen: Gardasil® und Cervarix®. Beide Impfstoffe richten sich gegen die krebserzeugende HPV-Typen 16 und 18, Gardasil® zusätzlich gegen die HPV-Typen 6 und 11, die genitale Warzen verursachen. Zur Vorbeugung von Infektionen durch menschliche Papillomaviren empfiehlt die Ständige Impfkommission die HPV-Impfung für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren. Die Impfung mit 3 Dosen sollte vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein. Die Impfung kann möglicherweise auch nach Aufnahme sexueller Aktivitäten noch sinnvoll sein. Hierzu sollte Rücksprache mit dem behandelnden Arzt gehalten werden. Die Frage der Notwendigkeit einer Wiederimpfung kann derzeit noch nicht sicher beantwortet werden. Nach derzeitigen Erkenntnissen liegt die Dauer des Impfschutzes bei 6 Jahren.

Nach der HPV-Impfung kann es gelegentlich zu Beschwerden an der Injektionsstelle und zu Fieber kommen, auch Juckreiz und Blutungen an der Injektionsstelle werden angegeben. Da die Impfung keinen Schutz gegen andere krebserzeugende HP-Viren bietet, ist weiterhin auch für Geimpfte die regelmäßige Vorsorge beim Frauenarzt unverzichtbar.

Influenza (Grippe)

Erkrankung

Die Grippe ist im Gegensatz zu den häufig auftretenden, banalen Erkältungskrankheiten eine auch bei Kindern ernstzunehmende Erkrankung. Jedes Jahr versterben in Deutschland zwischen 10.000 bis 20.000 Menschen an Grippe, darunter auch Kinder.

Impfung

Die Krankenkassen tragen nur die Kosten für die generelle Influenzaimpfung bei Menschen ab dem 60. Lebensjahr sowie bei allen Menschen mit einer chronischen Grunderkrankung.

Die Impfung sollte vorzugsweise in den Monaten Oktober und November vorgenommen werden, damit der Impfschutz bei Einsetzen der Grippewelle aufgebaut ist. Mit einem Impfschutz ist nach etwa 2 Wochen zu rechnen. Da sich die Grippeerreger von Jahr zu Jahr verändern, ist eine jährliche Wiederimpfung mit einem angepassten Impfstoff erforderlich. Bei Klein- und Schulkindern müssen bei der ersten Grippeimpfung zwei Injektionen im Abstand von vier Wochen gegeben werden.

Rotaviren-Schluckimpfung

In den Bundesländern Sachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ist die Rotavirenimpfung seit 2008 eine Standardimpfung.Bundesweit wird die Schluckimpfung bisher aber noch nicht von der STIKO empfohlen und nur von wenigen Kassen erstattet: die komplette Impfserie kostet 135 bis 150 Euro. Es gibt zwei Schluckimpfstoffe, die bei Säuglingen ab sechs Wochen anwendbar sind und sehr effizient gegen Rotavirus-Infektionen schützen. Innerhalb des ersten Lebenshalbjahres sollten sie - je nach Impfstoff - zwei- bzw. dreimal (mit einem Mindestabstand von vier Wochen) verabreicht werden. Die Grundimmunisierung muss bis zur 24 (26.). Woche abgeschlossen sein. Die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen sind Fieber (20%), Durchfall (18 %) und Erbrechen (10 %). Die Impfstoffe sind gut verträglich und können neben der Sechsfachimpfung und Pneumokokken-Konjugat-Impfung gegeben werden. In Österreich, Belgien, Luxemburg und den USA wird die Rotavirus-Impfung bereits seit 2006/07 allgemein empfohlen.

FSME

Erkrankung

Die FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) ist eine durch Zecken (Holzbock) auf den Menschen übertragene Viruskrankheit, die mit einer fieberhaften Erkrankung unter Beteiligung der Hirnhäute (Hirnhautentzündung, Meningitis), in schweren Fällen aber auch des Gehirns und Rückenmarks einhergehen kann. Nur etwa 10 Prozent derjenigen, die sich infiziert haben, erkranken auch an FSME. Bei etwa 10 bis 30 Prozent dieser Erkrankten bleiben Dauerschäden am Zentralnervensystem (wie Lähmungen) zurück; etwa ein Prozent der Erkrankten - vor allem ältere Menschen - sterben an den Folgen der Erkrankung. Zur Behandlung der FSME gibt es keine Medikamente. Vor der Erkrankung schützt nur die rechtzeitig und vollständig durchgeführte FSME Impfung.

Impfung

Die FSME-Impfung kann gleichzeitig mit anderen Schutzimpfungen und bereits ab dem vollendeten ersten Lebensjahr verabreicht werden. Es stehen Impfstoffe verschiedener Hersteller für Kinder ab einem Jahr und für Erwachsene zur Verfügung. Zur Grundimmunisierung werden zwei Injektionen eines Impfstoffs im Abstand von ein bis drei Monaten verabreicht, eine dritte Impfung erfolgt neun bis zwölf Monate nach der zweiten Impfung. Bei fortbestehender Infektionsgefahr sollen – je nach Impfstoff und Lebensalter – alle drei bis fünf Jahre Auffrischimpfungen vorgenommen werden. Ist nicht genügend Zeit für FSME-Schutzimpfungen mit diesem Schema, so kann ein ausreichender Schutz mit einem Kurzzeitschema erreicht werden. Dabei sind die Angaben des jeweiligen Impfstoffherstellers zu beachten. Frühestens 14 Tage nach der zweiten Injektion kann mit einer belastbaren Immunität gegen FSME gerechnet werden.

Mögliche Impfreaktionen und Nebenwirkungen

Die Experten der Ständigen Impfkommission (STIKO) gehen davon aus, dass ernstere Folgen einer Impfung nur selten auftreten. Leichte Impfreaktionen zeigen sich in örtlichen Hautrötungen und Schwellungen, die manchmal auch schmerzhaft sein können. Auch Fieber und Unruhe wurde beobachtet. Diese Reaktionen werden jedoch als positiv bewertet, da daran zu erkennen ist, dass Abwehrkräfte mobilisiert werden. Treten jedoch Fieberkrämpfe oder andere ernsthaften Symptome auf, sollten Sie umgehend einen Arzt rufen. Um die Anzahl der Impftermine gering zu halten, werden bei einigen Impfungen Kombinationsimpfstoffe eingesetzt. In Zukunft werden immer mehr Impfstoffe als "Paket" verabreicht werden.

Als mögliche Impfreaktionen auf die einzelnen Impfstoffe werden von der STIKO angegeben:

- **Diphterie, Tetanus und Keuchhusten:**
  Die Impfung gegen Diphterie, Tetanus und Keuchhusten wird als Kombinationsimpfung durchgeführt (DtaP). Rötungen, Schwellungen und Fieber treten nur in Einzelfällen auf.

- **Haemophilus Influenza Typ b:**
  Die Impfung gegen Haemophilus Influenza Typ b (Hib) wird als gut verträglich beschrieben. Selten kommt es zu Unwohlsein oder leichtem Fieber.

- **Polio-Impfung:**
  Bei der Polio-Impfung (IPV) sind in seltenen Fällen Rötungen und Schwellungen an der Impfstelle möglich.

- **Masern, Mumps und Röteln:**
  Gegen Masern, Mumps und Röteln wird ebenfalls mit einem Kombinationspräparat geimpft (MMR). Zwar treten Nebenwirkungen selten auf, jedoch kann es bei 10 % der geimpften Kinder nach 5 - 12 Tagen zu leichtem Fieber kommen. 5 % der geimpften Kinder entwickeln einen harmlosen Hautausschlag. Nach wenigen Tagen klingen die Beschwerden ab. Sehr wenige der geimpften Kinder entwickeln eine Schwellung im Kiefer-Ohrbereich, die Symptome von Mumps. In sehr seltenen Fällen kommt es zu schweren Reaktionen auf die Impfung, z. B. Krämpfe, starkes Fieber und Hirnhautreizungen.

- **Hepatitis B:**
  Der Impfstoff gegen Hepatitis B ist gut verträglich, selten treten Rötungen und Schwellungen an der Impfstelle auf.

STIKO-Infos zu den möglichen Impf-Nebenwirkungen im Detail

Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Poliomyelitis-Hib-Hepatitis-B-Impfstoff (6-fach-Impfstoff)

Lokal- und Allgemeinreaktionen
Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kann es sehr häufig innerhalb von 1–3 Tagen nach der Impfung, selten länger anhaltend, an der Impfstelle zu Rötung, Schmerzhaftigkeit und Schwellung kommen, gelegentlich auch verbunden mit Beteiligung der zugehörigen Lymphknoten. Gelegentlich kann eine diffuse Schwellung die gesamte Extremität einbeziehen. Ebenfalls innerhalb von 1–3 Tagen, selten länger anhaltend, kann es auch zu Allgemeinsymptomen wie leichte bis mäßige Temperaturerhöhung, grippeähnliche Symptomatik (Frösteln, Kopf- und Gliederschmerzen, Schläfrigkeit), Unruhe, Reizbarkeit, ungewöhnliches Schreien oder Magen-Darm-Beschwerden Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) kommen. Häufig treten Fieber >39,0 °C, virale Infektionen und Infektionen der oberen Atemwege (Bronchitis) auf, gelegentlich mit Bronchospasmus und Stridor.
In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

Komplikationen
In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf (in der Regel ohne Folgen) kommen. Allergische Reaktionen auf den Impfstoff sind möglich. Einzelfälle von hypoton-hyporesponsiven Episoden (kurzzeitiger schockähnlicher Zustand mit reduziertem Muskeltonus und Nichtansprechbarkeit, bildet sich schnell und folgenlos zurück) nach der Gabe von Impfstoffen, welche die azelluläre Pertussis-Komponente enthalten, werden in der medizinischen Fachliteratur beschrieben; sind bei diesem Kombinationsimpfstoff jedoch bisher nur im Einzelfall beobachtet worden.

Masern-Mumps-Röteln-Varizellen-Impfstoff (MMR-V-Impfstoff)

Lokal- und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kommt es an der Injektionsstelle sehr häufig (> 10 % der Impflinge) zu vorübergehender Rötung und Schmerzhaftigkeit, häufig (bis 10 %) verbunden mit einer lokalen Schwellung. Von der Varizellen-Impfung ist bekannt, dass diese Lokalreaktionen nach der 2. Impfung und insbesondere bei älteren Impflingen ausgeprägter sein können. Gelegentlich ist diese Lokalreaktion mit einer Schwellung der zugehörigen Lymphknoten, einer Schwellung der Ohrspeicheldrüse sowie Allgemeinsymptomen (Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Durchfall, Erbrechen, Reizbarkeit, Schreien, Schlaflosigkeit) verbunden. Eine moderate Temperaturerhöhung (< 39°C bei oraler/ axillarer Messung) wurde bei klinischen Studien (Kleinkinder) sehr häufig und eine Temperaturerhöhung von > 39°C häufig (bei bis zu 10 % der Impflinge) registriert. Nach MMR- bzw. Varizellen-Impfung sind im Abstand von 1–4 Wochen nach der Impfung Symptome im Sinne einer „Impfkrankheit“ bekannt: Fieber und schwache masernähnliche oder makulopapulöse bzw. papulovesikuläre Hautausschläge bei 1–3 % der Impflinge. Hautausschläge wurden nach MMR-V-Impfung bei bis zu 10 % der Impflinge beobachtet. Nach der MMR-Impfung sind bei Jugendlichen und Erwachsenen vorübergehende Gelenkbeschwerden (Arthralgien), selten auch einmal eine vorübergehende leichte Hodenschwellung oder eine ebenfalls leichte und vorübergehende Reaktion der Bauchspeicheldrüse (Enzymanstieg) beobachtet worden. Über Einzelfälle von Arthralgien wurden auch nach der Markteinführung des MMR-V-Impfstoffs berichtet.

Komplikationen

Im Zusammenhang mit einer Fieberreaktion kann es beim Säugling und jungen Kleinkind selten einmal auch zu einem Fieberkrampf (in der Regel ohne Folgen) kommen. Allergische Reaktionen (meist auf im Impfstoff enthaltene Begleitstoffe) sind sehr selten; über allergische Sofortreaktionen (anaphylaktischer Schock, anaphylaktoide Reaktionen) wurde in Einzelfällen berichtet. (Anmerkung: Eine anamnestisch angegebene Allergie gegen Hühnereiweiß ist in der Regel keine Gegenanzeige gegen die Impfung, da der MMR-V-Impfstoff, der auf embryonalen Hühnerzellen vermehrte Masern- und Mumpsviren enthält, nur noch eine kaum mehr nachweisbare und damit nicht signifikante Restmenge Ovalbumin aufweist.) Sehr selten wurden bei Jugendlichen und Erwachsenen nach der MMR-Impfung länger anhaltende Gelenkentzündungen (Arthritiden) beobachtet, ihr Vorkommen nach der MMR-V-Impfung ist nicht auszuschließen. Nach Varizellen-Impfung wurde über Einzelfälle von Herpes zoster (Gürtelrose) und Pneumonie bei gesunden und immundefizienten Impflingen in der Literatur berichtet, ebenso über eine Übertragung von einem Impfling mit exanthematischer „Impfkrankheit“ auf eine (zumeist immunsupprimierte) Kontaktperson. Nach Markteinführung des MMR-V-Impfstoffs wurde über Herpes-zoster-Erkrankungen im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung berichtet. Einzelfälle von Hautblutungen bei verminderter Blutplättchenzahl (thrombozytopenische Purpura) wurden in der Literatur nach MMR-Impfung und nach der Markteinführung von MMR-V-Impfstoff berichtet, rasches und folgen loses Abklingen ist die Regel, schwerere Verläufe treten nur in Einzelfällen auf. Bei den in Deutschland zugelassenen Mumps-Impfstoffen (Mumpsvirus-Impfkomponenten in Kombinationsimpfstoffen) auf der Grundlage des vom Mumps-Impfstamm „Jeryl Lynn“ abgeleiteten Impfvirus finden sich weltweit nur selten Berichte über eine Hirnhautentzündung (Meningitis) nach Impfung, Fälle von virologisch bestätigter impfassoziierter Meningitis liegen bisher nicht vor. Diese Feststellung wurde 2006 erneut vom *Global Advisory Committee on Vaccine Safety* getroffen.

Pneumokokken-(Konjugat-)Impfstoff

Lokal- und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kommt es häufig (bei etwa 10 % der Impflinge) innerhalb von 2–3 Tagen nach der Impfung, selten länger anhaltend, an der Impfstelle zu Rötung, Schmerzhaftigkeit und Schwellung, gelegentlich auch verbunden mit einer tastbaren Verhärtung und einer Druckempfindlichkeit, welche die Bewegung stört. Ebenfalls innerhalb von 1–3 Tagen, selten länger anhaltend, kann es auch zu Allgemeinsymptomen wie Fieber > 39 °C, Reizbarkeit, Schläfrigkeit, unruhiger Schlaf oder Magen-Darm-Beschwerden (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall) kommen. Bei der Auffrischungsimpfung wurde eine gegenüber der Grundimmunisierung höhere Rate an vorübergehender Druckempfindlichkeit berichtet (bis zu einem Drittel der Impflinge), wobei es häufig zu Beweglichkeits-einschränkung kam.
In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

Komplikationen

Allergische Reaktionen (Urtikaria) können gelegentlich auftreten. In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf (in der Regel ohne Folgen) kommen. Einzelfälle von hypoton-hyporesponsiven Episoden (kurz zeitiger schockähnlicher Zustand mit reduziertem Muskeltonus und Nichtansprechbarkeit, bildet sich schnell und folgenlos zurück) wurden ebenfalls beobachtet.

Meningokokken-(Konjugat-)Impfstoff der Serogruppe C

Lokal- und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kommt es häufig innerhalb von 2–3 Tagen nach der Impfung, selten länger anhaltend, an der Impfstelle zu Rötung, Druckempfindlichkeit und Schwellung, selten zu stärkerer Lokalreaktion, welche die Bewegung stört. Ebenfalls innerhalb von 1–3 Tagen, selten länger anhaltend, kann es auch zu Allgemeinsymptomen wie Temperaturerhöhung bis zu 38 °C (selten bis 39,5 °C) sowie Reizbarkeit, Schläfrigkeit, unruhiger Schlaf und Magen-Darm-Beschwerden (Erbrechen, Durchfall) kommen. *In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.*

Komplikationen

Allergische Reaktionen sind sehr selten. In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf (in der Regel ohne Folgen) kommen.

Humaner Papillomavirus-Impfstoff

Lokal- und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kam es innerhalb von 1–5 Tagen sehr häufig (_ 10 %) an der Impfstelle zu Rötung, Schwellung und Schmerzen, bei einem kleineren Anteil der Impflinge auch zu Blutung und Juckreiz. Schwellung und Rötung nahmen bei der 2. und 3. Impfung etwas zu. Leichtes Fieber (bis 38,9 °C) wurde bei Impflingen sehr häufig (_ 10 %), moderates Fieber (bis 39,9 °C) häufig (_ 1 % bis < 10 %) beobachtet. An weiteren Allgemeinreak tionen wurden Kopf- und Gelenkschmerzen sowie gastrointestinale Symptome registriert. *In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.*

Komplikationen

Selten (< 1 ‰) wurden im Rahmen der klinischen Studien Fälle von Urtikaria berichtet.

Influenza-Impfstoff

Lokal und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kann es gelegentlich innerhalb von 1–3 Tagen an der Impfstelle zu leichten Schmerzen, Rötung und Schwellung kommen, gelegentlich auch zu Verhärtungen oder Schwellung der zugehörigen Lymphknoten. Ebenfalls kann es nach der Impfung zu Allgemeinsymptomen wie Fieber, Frösteln, Übelkeit, Unwohlsein, Müdigkeit, Schwitzen, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen kommen. Die letztgenannten Allgemeinreaktionen dürften der Grund dafür sein, dass die Influenza-Impfung fälschlicherweise für das Auftreten Influenza-ähnlicher Erkrankungen im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung verantwortlich gemacht wird. *In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.*

Komplikationen

Sehr selten werden allergische Reaktionen an Haut (gelegentlich mit Juckreiz und Urtikaria) und Bronchialsystem beobachtet; über allergische Sofortreaktionen (anaphylaktischer Schock) wurde nur in Einzelfällen berichtet. Eine Allergie gegen Hühnereiweiß ist eine Gegenanzeige gegen die Impfung, da der Impfstoff in Hühnerembryonen produziert wird. Ebenfalls sehr selten kann es zu einer Vaskulitis oder einer vorübergehenden Thrombozytopenie kommen (Verminderung der für die Gerinnungsfunktion des Blutes bedeutsamen Blutplättchenzahl), als deren Folge Blutungen auftreten können.

FSME-Impfstoff

Lokal und Allgemeinreaktionen

Innerhalb der ersten 1–4 Tage können häufig Allgemeinsymptome wie Temperaturerhöhung, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Unwohlsein oder Magen-Darm-Beschwerden auftreten. Sehr selten werden Missempfindungen wie Taubheitsgefühl und Kribbeln beobachtet. Häufig treten vorübergehende Arthralgien und Myalgien auf. Die Symptome werden vor allem nach der ersten Impfung beobachtet, nach weiteren Impfungen werden sie seltener. In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab. Am häufigsten mit bis zu 45% traten in verschiedenen Studien Schmerzen und Rötung an der Einstichstelle auf. Fieber trat bei ca. 5-6% der Fälle auf; vor allem jedoch nach der 1. Teilimpfung. Bei Kindern <3 Jahren ist das Risiko von Fieberreaktionen etwas höher (ca. 15%). Es wurden keine schwerwiegenden oder lebensbedrohlichen Nebenwirkungen in verschiedenen Zulassungsstudien beschrieben.

Komplikationen

Personen, die nach dem Verzehr von Hühnereiern mit schweren Überempfindlichkeitsreaktionen wie angeschwollene Lippen reagieren, sollten nur bei stark erhöhter Infektionsgefahr geimpft werden.

Allgemeine Maßnahmen bei Impfungen:

- Sportliche Höchstleistungen sollte einige Tage nach der Impfung vermieden werden.
- Bei Auftreten von Fieber oder erhöhte Temperatur kann ein Fieberzäpfchen/Fiebersaft verabreicht werden. Sollte das Fieber über längere Zeit anhalten (möglicherweise ist dieses ja auch unabhängig von der Impfung im Rahmen eines Infektes aufgetreten), sollten sie Ihr Kind untersuchen lassen.