

# **Fragen der Bevölkerung zur Impfproblematik und diesbezügliche Antworten des Landesgesundheitswesens**

## **Impressum**

### Herausgeber:

Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Abteilung Gesundheitswesen  
Amt für Hygiene und öffentliche Gesundheit, 2008

### Überarbeitung der Neuauflage:

Martha Augschiller, Dienst für Hygiene und öffentliche Gesundheit, Gesundheitsbezirk Bozen  
Martin Fischer, Dienst für Hygiene und öffentliche Gesundheit, Gesundheitsbezirk Bozen

### Revision des Textes:

Christiane Holzner, Dienst für Hygiene und öffentliche Gesundheit, Gesundheitsbezirk Bozen

### in Zusammenarbeit mit:

Dienste für Hygiene und öffentliche Gesundheit der Gesundheitsbezirke Meran, Brixen, Bruneck

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **Gesetzgebung**

**Existenz der Viren – wissenschaftliche Erkenntnisse**

**Schutz durch Impfungen**

**Impfstoffe sind Medikamente**

**Impfreaktionen und –komplikationen**

**Kontraindikationen und Impfbefreiung**

**Verwaltungsstrafen bezüglich Pflichtimpfungen**

**Internetseiten**

## GESETZGEBUNG

### *Wozu dient der Impfkalender im Kindesalter?*

Der Impfkalender dient einerseits dem Gesundheitspersonal zur reibungslosen Durchführung des Impfprogramms für die Grundimmunisierung und für die Impfauffrischung, andererseits den Eltern als Orientierungshilfe und Terminplan. Abweichungen von dem empfohlenen Impfkalender sind möglich und unter Umständen notwendig. Die angegebenen Impftermine berücksichtigen die für den Aufbau eines Impfschutzes notwendigen Zeitabstände zwischen den Impfungen.

Impfstoff	3. Monat	5. Monat	11. Monat	13.-15. Monat	mit 6 Jahren	im 12. LJ	mit 11-15 Jahren
<b>DTaP</b>	DTaP	DTaP	DTaP		dTap		dTap
<b>IPV</b>	IPV	IPV	IPV		IPV		
<b>HB</b>	HB	HB	HB				
<b>Hib</b>	Hib	Hib	Hib				
<b>MMR</b>				MMR 1	MMR 1/2*		MMR 1/2**
<b>Pneumo</b>	Pneumo	Pneumo	Pneumo				
<b>Varizellen</b>				Varizellen*	Varizellen*		Varizellen**
<b>HPV</b>						HPV	
<b>Meningokokken C</b>				Meningo C			

Zeichenerklärung		Anmerkungen
<b>DTaP</b>	Impfstoff gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis	Der Impfstoff DTaP wird bis zum vollendeten 5. LJ. verwendet. Danach wird der Impfstoff dTap (Erwachsenendosis) eingesetzt. Empfohlen wird die Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Impfung mit 6 Jahren und mit 11-15 Jahren und danach eine Auffrischung der Diphtherie-Tetanus-Impfung (dT) alle 10 Jahre. Die Keuchhusten-Impfung kann unabhängig von vorhergegangenen Keuchhusten-Impfungen verabreicht werden.
<b>dTap</b>	Impfstoff gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis für Erwachsene	/
<b>IPV</b>	Inaktivierter Impfstoff gegen Kinderlähmung–SALK, intramuskulär	/
<b>HB</b>	Impfstoff gegen Hepatitis B	Neugeborene, deren Mütter Virusträger sind, müssen sofort nach der Geburt geimpft werden.
<b>Hib</b>	Impfstoff gegen Erkrankungen durch <i>Haemophilus influenzae</i> Typ b	/
<b>MMR</b>	Impfstoff gegen Masern, Mumps und Röteln	Die 1. Dosis der Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln sollte zwischen dem 13. und 15. Lebensmonat verabreicht werden. Für 6-Jährige sollte die 2. Dosis, zusammen mit der IPV- und dTap-Auffrischungsimpfung, angeboten werden, für bis dahin noch nicht MMR-geimpfte Kinder die 1. Dosis (MMR 1/2*). Mit 11 bis 15 Jahren sollten Letztere die 2. Dosis erhalten bzw. bis dahin MMR-Ungeimpfte die 1. Dosis (MMR 1/2**).
<b>Pneumo</b>	Impfstoff gegen Erkrankungen durch Pneumokokken	Kindern im 1. LJ werden drei Teilimpfungen (im 3., 5., 11.LM) verabreicht; Kindern, die mit der Pneumokokkenimpfung erst zwischen dem 12. und 23. LM beginnen, erhalten 2 Impfdosen im Mindestabstand von zwei Monaten. Kinder, die das zweite Lebensjahr bereits abgeschlossen haben, erhalten eine Einzeldosis.
<b>Varizellen</b>	Impfstoff gegen Varizellen	Für Risikogruppen* Für Nichtgeimpfte und nicht an Varizellen Erkrankte**
<b>HPV</b>	Impfstoff gegen Gebärmutterhalskrebs	Mädchen im 12. LJ wird die Impfung angeboten (drei Teilimpfungen).
<b>Meningokokken C</b>	Impfstoff gegen Erkrankungen durch Meningokokken C	Diese Impfung wird für Kinder ab dem vollendeten 12. LM angeboten (Einzeldosis).

### **Welche Zielsetzungen setzt sich der Gesetzgeber mit den Pflichtimpfungen?**

Die Gesetze, die auf gesamtstaatlicher Ebene die Impfungen im Kindesalter regeln, haben das Ziel, allen Kindern gleichermaßen den Zugang zu dieser Vorbeugungsmaßnahme zu gewährleisten und sie somit vor schweren Infektionskrankheiten zu schützen.

Die Impfstoffe und die Impfstrategien werden immer wieder nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und epidemiologischen Entwicklungen eingesetzt und erfüllen heute strenge Sicherheits- und Wirksamkeitskriterien.

Geimpft wird einerseits, um jedem einzelnen Kind einen Schutz vor Krankheitserregern (Immunität) zu geben, speziell vor jenen, für die Kinder besonders empfänglich sind und die schwere Komplikationen verursachen können. Andererseits soll durch Impfungen im Kindesalter auch der Schutz der Allgemeinheit erreicht werden. Durch eine möglichst flächendeckende Immunisierung der Kinder kann der sog. Effekt der Gruppenimmunität erzeugt werden. Durch diesen wird die Verbreitung des jeweiligen Krankheitserregers in der gesamten Bevölkerung reduziert, langfristig kann der Krankheitserreger ausgerottet werden.

Es gilt dabei, die Zahl der für den Erreger empfänglichen Personen so niedrig wie möglich zu halten. In der Bevölkerung stellen die neugeborenen Kinder den Hauptanteil der ständig neu hinzukommenden empfänglichen Bevölkerung dar, deshalb werden Kinder im Laufe der ersten zwei Lebensjahre geimpft.

Einige Impfungen müssen später aufgefrischt werden, um eine ausreichende Immunität zu gewährleisten (z.B. Diphtherie-Tetanus), bei anderen wird bereits durch eine einmalige Grundimmunisierung ein lang andauernder Schutz auch über das Kindesalter hinaus gewährleistet (Bsp. Hepatitis B).

Es ist verständlich, dass Eltern nicht immer die langfristigen und kollektiven Ziele und die epidemiologischen Überlegungen, auf welchen Impfstrategien aufgebaut sind, vor Augen haben können, vor allem wenn die Krankheiten, gegen die geimpft wird, sehr selten geworden sind. Dann erscheint eine Impfung als unnötige Belastung für das Kind. Würden viele Eltern aus dieser Meinung heraus handeln und ihre Kinder nicht impfen lassen, würde in kurzer Zeit der Erfolg der jetzigen Impfkampagnen sinken und Erkrankungen, die in unserem Land verschwunden sind, könnten wieder eingeschleppt werden und erneut auftreten.

In Italien hat deshalb der Gesetzgeber einen Kompromiss zwischen solchen individuellen und kollektiven Interessen gesucht. Die Gesetze sehen eine Impfbefreiung bei Kindern vor, für die eine fachärztlich bestätigte, medizinische Kontraindikation besteht. Für alle anderen Kinder ist die Impfung ein Gesundheitsschutz, der gewährt werden muss: deshalb besteht für die Eltern die Pflicht, die Grundimmunisierung durchführen zu lassen und eine Pflicht der öffentlichen Gesundheitsdienste, Impfstoff und Dienstleistung kostenlos anzubieten.

### ***Welches sind die vom Gesetzgeber vorgesehenen Pflichtimpfungen?***

Mit der Einführung der Impfungen - sie wurden später zu Pflichtimpfungen - verfolgte der italienische Staat ursprünglich das Ziel, aus rechtlicher Sicht allen Neugeborenen, unabhängig von sozialem Stand und Bildung, ein Recht auf Impfung zu geben. Die Tatsache, dass es sich heute um eine Pflicht handelt, sollte nicht zu einer negativen Einstellung gegenüber der Impfung führen, denn hier geht es um die Gesundheit unserer Kinder. Dass eine Impfung gesetzlich vorgeschrieben ist, bedeutet nicht, dass sie von vornherein abgelehnt werden muss oder dass sie unnötig und schädlich ist.

Kinder sind die schwächste Bevölkerungsgruppe, deshalb werden sie in Italien weiterhin gegen Diphtherie, Tetanus, Kinderlähmung und Hepatitis B geimpft:

Die Diphtherie wurde in Europa dank verbesserter Lebensverhältnisse und hohen Durchimpfungsraten zurückgedrängt. In Italien wird seit 1939 flächendeckend gegen die Diphtherie geimpft, seit 1996 werden keine einheimischen Fälle gemeldet. In anderen westlichen Ländern wurden Einzelfälle beobachtet, so in Deutschland, Frankreich und der Schweiz. In anderen Teilen der Welt ist die Diphtherie trotz eines auch dort beobachteten Rückganges noch immer endemisch (wie z.B. Russische Föderation, Afghanistan, Indischer Subkontinent, Indonesien, Philippinen und einige afrikanische Länder). Im Jahr 2002 wurden weltweit etwa 5.000 Todesfälle durch Diphtherie angenommen, 2005 wurden 8.229 Krankheitsfälle gemeldet (Quelle: [www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)). Deshalb besteht auch bei der Diphtherie ein Einschleppungsrisiko durch Diphtheriekranken oder durch asymptomatische Träger in unsere Breiten. Und an Diphtherie erkranken können nicht immunisierte Menschen jeden Alters.

Das Tetanusbakterium kommt in Sporenform überall vor, hauptsächlich im Erdreich (besonders in mit Tiermist gedüngten Böden), im Staub, in und an faulem Holz, an Pflanzen, aber auch im

Verdauungstrakt und Stuhlgang von Menschen und Tieren. Diese Sporen sind widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse wie Hitze, Austrocknung und Desinfektionsmittel. Durch eine Verletzung werden die Sporen des Bakteriums oft zusammen mit Fremdkörpern (z.B. Holzsplitter, Nägel, Dornen) unter die Haut gebracht. Die Wunden müssen nicht offen sein, auch kaum sichtbare Bagatelleverletzungen können gefährlich sein.

Die Tetanusschutzimpfung dient dem Individualschutz, sie kann weder den Erreger ausrotten noch eine Gruppenimmunität erzeugen. An Tetanus erkrankten in Italien insbesondere ältere Menschen (v.a. Frauen), die keinen ausreichenden Impfschutz aufweisen, aber auch Kinder, die aufgrund ihres Spielverhaltens im Freien einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt sind.

Derzeit kommt die Kinderlähmung weiterhin in einigen Ländern Afrikas und Asiens vor: hohes Übertragungsrisiko besteht in Indien, Afghanistan, Pakistan und Nigeria. Im Jahr 2006 wurden weltweit etwa 1.189 symptomatische Poliofälle gemeldet, der Großteil davon in Endemiegebieten (Quelle: [www.who.int](http://www.who.int)).

Zwischen 1990 und 2001 sind in der Europäischen WHO-Region 8 Poliomyelitis-Wildvirus-Herde aufgetreten: in Rumänien (1990), Bulgarien (1991), Tadjikistan (1991), Holland (1992), Uzbekistan (1994), Russland (1995), Albanien (1996), Türkei (Kurdistan, 1998), Bulgarien (2001), mit mehreren hundert Fällen und dutzenden Toten. Die Ursache dieser Epidemien war fast immer die Einschleppung des Poliomyelitisvirus in eine Bevölkerung, die nicht ausreichend gegen diese Krankheit geimpft war. (Vaccinazioni: Le risposte alle domande più frequenti dei genitori, Dr. G. Ara, Dr. F. Giovanetti, 31.12.2007).

Derzeit gelten Europa und Amerika als poliofrei.

Das Ziel der WHO ist die Ausrottung der Erkrankung durch ausgedehnte Impfkampagnen in den betroffenen Ländern und durch die Aufrechterhaltung angemessener Durchimpfungsraten und Programme zur Überwachung von akuten schlaffen Lähmungen in den Industrieländern.

Ziel der Hepatitis-B-Impfung ist, die Viruszirkulation vor allem in der ungeschützten Bevölkerung zu minimieren und generell gering zu halten und langfristig die weltweite Ausrottung der Infektion zu erreichen. In Italien wurde 1991 die Strategie der Impfung der Neugeborenen und der 12-Jährigen ausgewählt, um in kürzester Zeit die Immunisierung der Zielpopulation zu erreichen. Seit Einführung dieser flächendeckenden Impfung im Jahr 1991 (seitdem sind über 10 Mio. Kinder in Italien geimpft worden) haben die Hepatitis-B-Erkrankungen deutlich abgenommen: 1985 betrug die Neuerkrankungsrate für Virushepatitis B in Italien 6 Fälle auf 100.000 Einwohner, bis zum Jahre 2000 ist sie auf 0,1 Fall pro 100.000 Einwohner gesunken. Das entspricht einer Verminderung um den Faktor 60. (Quelle: Gesundheitsministerium SEIEVA [epidemiologisches Überwachungsprogramm der akuten Virushepatitiden in Italien]). Seit dem Jahr 2003 werden nur mehr die Neugeborenen geimpft.

Immer noch stellt die Hepatitis B eine relevante iatrogene Infektion (invasive medizinische Maßnahme) dar. Besonders gefährdet sind Mitarbeiter auf Dialyse- und Intensivstationen, ärztliches und zahnärztliches Personal, Laborpersonal sowie Familienangehörige von HBsAg-positiven Personen.

Die Übertragung ist ebenso möglich durch Akupunktur, Tätowierung, Piercing, Maniküre, Beschneidungspraktiken und ähnliche Maßnahmen.

### ***Welche wissenschaftlichen, d.h. überprüf- und nachvollziehbaren Nutzen-Risiko-Analysen lagen diesen Gesetzesverabschiedungen zugrunde?***

Die Einführung der Polio-, Diphtherie-, Tetanus- und Hepatitis-B-Impfungen wurde aufgrund der erstmaligen Verfügbarkeit der Impfstoffe beschlossen, die als einziges Mittel eingesetzt werden konnten, um einer damals bedenklichen Situation bezüglich dieser Krankheiten in der italienischen Bevölkerung entgegenzuwirken. Damals war die Erkrankungs- und Sterberate für diese Krankheiten sehr hoch.

Dass jeder Einführung bzw. Veränderung einer Impfstrategie eine entsprechende Kosten-Risikoanalyse zu Grunde liegt, kann am Beispiel der Polio-Impfung aufgezeigt werden. Als noch autochthone Fälle von Kinderlähmung in Europa bzw. in Italien auftraten und daher die Möglichkeit der Erkrankung sowie von Epidemien eher gegeben war, wurde der orale, abgeschwächte Polio

Impfstoff (OPV) eingesetzt, der die wirksamste Immunität in der Bevölkerung bewirkt. Man nahm dabei die seltene Komplikation einer Impfkinderlähmung in Kauf (1 schlaffe Lähmung auf 750.000 geimpften Kindern bei 1. Dosis bzw. insgesamt 1 Fall auf 2,4 Mio Impfdosen).

In Südtirol ist seit 2000 ausschließlich der inaktivierte Impfstoff (IPV) zur Immunisierung von Kindern und Erwachsenen vorgesehen. Dies ist aufgrund der epidemiologischen Situation ausreichend, um die Bevölkerung bei Einschleppung der Polio aus Endemiegebieten zu schützen, hat keine Komplikationen zur Folge und ist bei Abwesenheit der Erkrankung im Lande gerechtfertigter.

2002 wurde Europa von der WHO als poliofrei erklärt.

### ***Gibt es gezielte Untersuchungen vor der Impfung?***

Derzeit kann durch keine Untersuchung festgestellt werden, ob für ein Kind ein erhöhtes Reaktionsrisiko besteht; deshalb empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation keine Laboruntersuchungen vor der Durchführung der Impfungen. (Vaccinazioni: Le risposte alla domanda più frequenti dei genitori, Dr. G. Ara, Dr. F. Giovanetti, 31.12.2007)

Es ist jedoch außerordentlich wichtig, durch die Anamnese Zustände zu erfassen, die vorübergehend oder dauerhaft gegen eine Impfung sprechen oder aufgrund derer Vorsicht bei der Impfung gegeben ist.

### ***Wo sind die Beipackzettel der Impfstoffe erhältlich?***

Die Beipackzettel der verwendeten Impfstoffe sind in deutscher sowie in italienischer Sprache bei den Impfdiensten und in Apotheken erhältlich.

## EXISTENZ DER VIREN – WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE

### ***Welchen Erkenntnissen liegen Impfungen zugrunde?***

Die Zusammenhänge zwischen Krankheitserregern und der Krankheit werden seit Jahrzehnten wissenschaftlich untersucht und dokumentiert. Daher verfügt die Medizin diesbezüglich über ein fundiertes Wissen, welches nicht ständig nachgewiesen und überprüft werden muss.

Ohne dieses spezifische Wissen um die Krankheitserreger wäre überhaupt keine Impfstoffentwicklung möglich gewesen. Ende des 19. Jahrhunderts schuf Robert Koch entscheidende methodische Grundlagen der bakteriologischen Forschung. Dazu zählen etwa die Entwicklung fester Nährböden zur Züchtung von Bakterien sowie die Einführung der Mikrofotografie. Durch die Entwicklung der Elektronenmikroskopie liegen heute auch von zahlreichen Viren detaillierte Bilder vor. In vielen Fällen ist zudem die genetische Struktur („genetische Fingerabdruck“) der Krankheitskeime bekannt.

### ***Bis vor kurzem waren die Südtiroler Gesundheitsbehörden nicht imstande, die Existenz der Viren, gegen die unsere Kinder geimpft werden sollen, wissenschaftlich nachzuweisen. Das Gesundheitsministerium, das Oberste Institut für Gesundheitswesen (Istituto Superiore di Sanità), die WHO, die Deutsche Bundesärztekammer und das Robert Koch-Institut, alle waren nicht dazu imstande. Hat sich diese Situation in der Zwischenzeit geändert?***

Es ist nicht Aufgabe und Zuständigkeit der Südtiroler Gesundheitsbehörden, Basisbeweise für die ärztliche und ethische Legitimierung der Impfungen zu erbringen. Diese Beweise sind im Übrigen von der weltweiten Forschung, ihrer praktischen Anwendung und ihren konkreten Ergebnissen längst erbracht worden und in Bibliotheken von Universitäten und Forschungsinstituten sowie in Lehrbüchern der Medizin nachzuschlagen.

Der Grund, weshalb sich die verschiedenen Institutionen wie das Gesundheitsministerium, das Oberste Institut für Gesundheitswesen oder das Robert Koch-Institut in Berlin nicht auf eine Grundsatzdiskussion einlassen, liegt einfach daran, dass Viren und Bakterien als Verursacher von Infektionen bei Menschen, Tieren und Pflanzen als Tatsache weltweit akzeptiert werden. Was Viren betrifft, ist deren genetische Struktur sehr wohl bekannt. Diese Krankheitserreger brauchen menschliche Körperzellen, um sich zu vermehren und es ist daher sehr schwierig, sie außerhalb der Zelle zu fotografieren. Nachdem die direkte Isolierung der Viren ein sehr aufwendiger Prozess ist, wird routinemäßig ein indirekter Nachweis mittels Antikörperbestimmung gegen das Virus in den Körperflüssigkeiten des Erkrankten durchgeführt. All diese Methoden sind wissenschaftlich anerkannt und können in jeder Fachliteratur nachgelesen werden.

## SCHUTZ DURCH IMPFUNGEN

### ***Wofür braucht es Impfungen?***

Impfungen schützen vor Infektionen, vor denen sich der Körper trotz Aktivierung des Immunsystems nicht selbst ausreichend schützen kann. Diese Krankheiten können so schwerwiegende Komplikationen zur Folge haben, dass es auf keinen Fall besser ist, eine Ansteckung zu bevorzugen, damit das Kind eine natürliche Immunität aufbaut. Aus ärztlicher Sicht ist die Impfung gegen Kinderlähmung, Diphtherie, Tetanus, Hepatitis B und weitere Krankheiten der einzige zu empfehlende Schutz gegen das Risiko solcher Komplikationen.

### ***Mein Kind ist gesund, warum muss ich es impfen lassen?***

Der Umstand, dass ein Kind gesund ist, bedeutet nicht, dass es nicht mit einer Infektionskrankheit angesteckt werden kann und auch nicht, dass dabei die Erkrankung ohne Komplikationen verläuft. Vor allem dank der Impfungen konnten in den letzten Jahrzehnten einige schwere Infektionskrankheiten wie die Kinderlähmung, Diphtherie u.a.m. in unserem Lande eliminiert werden. Nur durch die Impfung kann diesen Krankheiten weiterhin vorgebeugt werden.

Diphtherie: Diese Krankheit greift vor allem die oberen Atemwege und manchmal die Haut an. In der Regel entzünden sich die Atemwege und schwellen an, was zu schweren Schluckbeschwerden und zu Erstickungsgefahr führt. Das Bakterium kann mit seinem Toxin das Nervensystem schädigen, Herzprobleme verursachen und sogar zum Tod führen.

Tetanus (Wundstarrkrampf): Schwere Infektionskrankheit, die durch ein von einem Bakterium produziertes Toxin (ein Gift also) hervorgerufen wird; dieses Bakterium ist in der Umwelt überall vorhanden; es gelangt meist über einen Schnitt oder eine Wunde in den Körper. Es kommt zu schwersten Zuckungen und Muskelkrämpfen, der Kehlkopf wird angegriffen und macht das Atmen ebenso wie das Essen und Trinken unmöglich. Die Muskelkrämpfe können sogar so heftig sein, dass sie Brüche der langen Knochen und der Wirbelsäule verursachen. 3 von 10 an Tetanus erkrankten Personen sterben daran.

Poliomyelitis (Kinderlähmung): Virale Infektionskrankheit; die Übertragung erfolgt über den Kontakt mit infiziertem Stuhl. Zu den Symptomen zählen plötzliches Fieber, Hals-, Kopf- und Muskelschmerzen sowie Muskelschwäche. In einigen Fällen führt Poliomyelitis zu Lähmungen und zum Tod. An Kinderlähmung Erkrankte tragen bleibende Schäden davon und sind auf Gehhilfen, Rollstuhl und Medikamente angewiesen.

Hepatitis B: Dabei handelt es sich um eine virale Leberinfektion mit Appetitverlust, Übelkeit, Erbrechen, Exanthemen, Gelenkschmerzen und Gelbsucht (Augen und Haut). Die Hepatitis B-Erkrankung verläuft oftmals inapparent. In einigen Fällen bleibt das Virus ein Leben lang in der Leber enthalten; die Betroffenen werden so zu chronischen Keimträgern und können schwere Leberschäden oder Tumoren entwickeln.

Das Virus kann durch Bluttransfusion oder durch Verwendung von Blutderivaten (heute eher selten), durch Gebrauch von infizierten Spritzen oder anderen zu medizinischen Zwecken oder in der Schönheitspflege verwendeten infizierten Instrumenten, durch Kontakt verletzter Haut oder Schleimhaut mit infiziertem Blut oder anderen infizierten Körperflüssigkeiten oder durch Geschlechtsverkehr übertragen werden. Die Übertragung setzt einen längeren Kontakt voraus, wie dies zum Beispiel in der Familie durch gemeinsame Verwendung infizierter Gegenstände (Zahnbürste, Kamm, Rasierapparat) der Fall ist.

Zwar ist es richtig, dass das Erkrankungsrisiko für Säuglinge ohne familiäre Risiken relativ gering ist. Die Impfung ist jedoch sehr sicher und löst bei Säuglingen eine gute Immunantwort aus. Hinzu kommt, dass sich für die wenigen auftretenden Fälle bei Säuglingen und Kleinkindern ein besonders hohes Chronifizierungsrisiko ergibt, d.h. das Übergehen der Hepatitis B-Erkrankung in eine schwere chronische Verlaufsform. Chronifizieren bei Erwachsenen 10% aller an Hepatitis B erkrankten Patienten, so ist im Säuglings- und Kindesalter von einer Chronifizierung von bis zu 90% auszugehen.

Besonders wichtig ist die Impfung der Neugeborenen von Müttern, die mit dem Virus infiziert sind, da sie einem hohen Infektionsrisiko ausgesetzt sind.

Keuchhusten: Diese Krankheit wird durch ein Bakterium ausgelöst, das durch die Luft übertragen wird. Typisch für diese Krankheit sind die starken Hustenattacken mit anschließendem keuchendem Einatmen und oft auch Erbrechen, wodurch das Atmen, aber auch das Essen und Trinken sehr erschwert werden. Der Husten kann Wochen andauern. Besonders bei Neugeborenen und Säuglingen ist der Keuchhusten sehr gefährlich, da er Lungenentzündung, Krämpfe, Hirnschäden oder gar den Tod zur Folge haben kann. In diesem Alter muss zirka die Hälfte aller an Keuchhusten Erkrankten ins Krankenhaus eingeliefert werden.

Hib-Meningitis: Das Bakterium *Haemophilus influenzae* Typ b löst Meningitis (Hirnhautentzündung), aber auch Lungenentzündung und Infektionen des Blutes, der Gelenke, des Skeletts, des Halses und des Herzbeutels aus. Die Krankheit verläuft bei Kindern unter fünf Jahren, vor allem bei Säuglingen, besonders schwer.

Masern: Das Virus, das die Masern verursacht, ist eines der am leichtesten über Luft übertragbaren. Es genügt schon der Aufenthalt in einem Raum, in dem sich ein an Masern erkrankter Mensch befindet, um sich anzustecken. Zu den Symptomen gehören Ausschlag, Fieber, Husten und Augenreizung und -tränen. Als Komplikationen können Lungenentzündung, Enzephalitis mit Hirnschäden und Krämpfe hinzukommen. Die Krankheit kann auch tödlich verlaufen: auf 1.000 an Masern erkrankten Kindern kommen ein bis zwei Todesfälle. Auch in Italien werden immer noch weit verbreitete Masernepidemien mit Tausenden von registrierten Fällen gemeldet; die vorläufig letzte wurde im Jahr 2002 in Süditalien mit mehr als 40.000 infizierten Kindern, mehr als 1.000 Krankenhauseinlieferungen, 23 Enzephalitisfällen und 4 Todesfällen verzeichnet.

Mumps: Das Mumps-Virus, das über die Luft übertragen wird, verursacht Fieber, Kopfschmerzen und geschwollene schmerzende Speicheldrüsen, normalerweise die Ohrspeicheldrüsen. Bei einem von 19 an Mumps erkrankten Kindern kann eine leichte Meningitis oder manchmal auch Enzephalitis hinzukommen. Eine schwere Komplikation ist die bleibende Taubheit. Bei Männern und Jugendlichen nach der Pubertät hat Mumps in zirka 20-50% der Fälle eine Hodenentzündung zur Folge. Bei Frauen, die im ersten Schwangerschaftstrimester an Mumps erkrankten, wurden vermehrt Fehlgeburten beobachtet (NIP, CDC).

Röteln: Diese über die Luft übertragbare Viruskrankheit verläuft in der Regel gutartig mit leichtem Fieber, Lymphknotenschwellungen und einem zirka drei Tage andauernden Ausschlag. Erkrankt eine Frau aber in der Schwangerschaft, so besteht die Gefahr einer Fehlgeburt oder schwerer Schädigungen des Ungeborenen (Blindheit, Taubheit, geistige Behinderung, Herzfehler und andere Missbildungen).

Varizellen (Windpocken): das Varizellen-Zoster-Virus wird über die Luft durch Tröpfchen übertragen und ist sehr ansteckend. Bis zum 12. Lebensjahr erkranken ca. 80-90% aller Kinder. Es kommt zur Ausbildung eines schubartig verlaufenden, stark juckenden Hautausschlages, meist begleitet von leichtem Fieber. Im Kindesalter ist der Krankheitsverlauf bis auf wenige Ausnahmen gutartig, ab dem Jugendalter nehmen Komplikationen wie Leber-, Hirnhaut-, Hirn- und Nierenentzündung deutlich zu. Besonders gefährlich verlaufen Varizellen bei immungeschwächten Menschen.

Erkrankungen durch Pneumokokken: Die Erkrankung wird durch Bakterien vom Typ *Streptococcus pneumoniae* (Pneumokokken) verursacht. Die Ansteckung erfolgt von Mensch zu Mensch durch engen Kontakt über Tröpfchen. Pneumokokken sind die häufigste Ursache der eitrigen Mittelohrentzündung und eine der häufigsten Ursachen von Lungenentzündung, Hirnhautentzündung, Hirnentzündung und Sepsis im Kleinkindesalter.

Meningokokkenerkrankungen: Es handelt sich dabei um eine Gruppe von Erkrankungen, die

durch Bakterien vom Typ *Neisseria meningitidis* (Meningokokken) hervorgerufen werden. Diese Bakterien kommen in den Wintermonaten bei ca. 5-20% unserer Bevölkerung im Nasenrachenraum vor. Die Übertragung erfolgt bei engem Kontakt durch Tröpfchen. Die Erkrankung kommt meist sporadisch vor, seltener kommt es zu Epidemien. Meist verläuft die Infektion asymptomatisch, manchmal kommt es zu leichten Entzündungen der oberen Atemwege. In einigen Fällen jedoch verursachen Meningokokken schwere, oft fulminant verlaufende Erkrankungen wie Hirnhautentzündung, Hirnentzündung und/oder Sepsis.

Infektion durch humanes Papillomavirus (HPV): Das humane Papillomavirus kann die Gebärmutterhalszellen infizieren und sie in Tumorzellen verwandeln. Die Infektion erfolgt durch Geschlechtsverkehr. In den meisten Fällen dauert die Infektion nur kurze Zeit und heilt spontan ab. Einige Virentypen können zu gutartigen Wucherungen (z.B. Feigwarzen) führen, die Typen 16 und 18 hingegen können Gebärmutter-, Vulva- oder Vaginakrebs auslösen.

### **Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass mein Kind sich mit einer Krankheit, gegen die es eine Impfung gibt, anstecken kann?**

Diese Frage kann nicht genau beantwortet werden. Manche Krankheiten gibt es bei uns überhaupt nicht mehr oder sie treten nur noch selten auf, weshalb die Ansteckungsgefahr eher gering ist. Es ist jedoch zu bedenken, dass sie (vor allem Kinderlähmung und Diphtherie) in anderen Ländern noch vorkommen und diese Länder oft nur ein paar Flugstunden von uns entfernt sind. Andere Krankheiten hingegen kommen auch bei uns noch immer vor oder gehören gar zu den üblichen Krankheiten (Masern, Mumps, Röteln, Hepatitis B, Tetanus, bakterielle Meningiten). Man darf nie annehmen, dass ein Kind vollkommen sicher vor einer Ansteckung ist, denn eine Krankheit kann jederzeit wieder eingeschleppt werden; die einzige Möglichkeit, sich vor diesem auch noch so geringen Risiko zu schützen, ist die Impfung.

### **Wirken die Impfungen tatsächlich?**

Was die Impfeempfehlungen betrifft, geben die erhobenen Daten eine ganz klare Antwort: durch die Impfung der Säuglinge gegen *Haemophilus influenzae b* (Hib) konnte die Inzidenz der durch Hib verursachten Meningitis in nur sechs Jahren um über 80% gesenkt werden.

1974 waren in Japan 80% der Bevölkerung gegen Keuchhusten geimpft. Es gab keine Todesfälle und nur 393 gemeldete Fälle. In den darauffolgenden Jahren startete eine Kampagne gegen die Impfung, da sich die Stimmen über die Gefährlichkeit der ganzzelligen Impfstoffe mehrten. 1976 wurden nur mehr 10% der Kinder gegen Keuchhusten geimpft, 1979 brach eine schwere Keuchhustenedemie mit 13.000 Krankheits- und 41 Todesfällen aus. 1981 hat die japanische Regierung die Impfung mit einem azellulären Impfstoff eingeführt und seitdem ist die Krankheitsinzidenz wieder gesunken.

Eine Studie (Gangarosa EJ et al., Lancet 1998, 351: 356-61) ergab, dass in acht Ländern, in denen die Impfung gegen Keuchhusten reduziert wurde, die Inzidenz dieser Krankheit 10 bis 100 mal höher ist als in Ländern, in denen die Durchimpfungsrate gleich hoch blieb.

In den Zwanzigerjahren starben jedes Jahr viele tausend Menschen an Diphtherie. Heute, nach 60 Jahren Massenimpfung gegen diese Krankheit, werden bei uns keine Diphtheriefälle mehr gemeldet.

In der ehemaligen UdSSR konnte durch staatlich kontrollierte Impfprogramme die Anzahl der Diphtherieerkrankungen massiv gesenkt werden (168 Fälle im Jahre 1976). Mit Untergang des Kommunismus und der damit verbundenen geringeren Kontrolle sanken auch die Durchimpfungsraten, was eine neuerliche Diphtherieepidemie zur Folge hatte: über 5.000 der 157.000 Erkrankten starben.

Seit der Einführung der Impfung gegen Kinderlähmung ist die Inzidenz in Europa ständig gesunken, 2002 wurde ganz Europa von der Weltgesundheitsorganisation als frei von Kinderlähmung erklärt. Dasselbe gilt für die Vereinigten Staaten: vor Einführung der Impfung traten Tausende Fälle von Kinderlähmung auf, heute ist sie auch dort ausgerottet.

### **Schützt die Impfung immer?**

Sie schützt meistens, aber nicht immer. In der Regel wird durch die bei Kindern verwendeten Impfstoffe eine Immunität bei 90-99% der geimpften Kinder erreicht. Gelegentlich kann es vorkommen, dass ein Kind nicht auf einen bestimmten Impfstoff anspricht. Dies ist ein Grund mehr, alle Kinder impfen zu lassen. Ein Kind, dessen Immunsystem nicht auf den Impfstoff anspricht, ist auf die Gruppenimmunität angewiesen, die durch die Impfung der anderen Kinder in seinem Umfeld erreicht wird. Je mehr Kinder immun sind, desto größer ist der Schutz für jene, die keine solche Immunität entwickeln können.

### **Wie lange hält der Impfschutz für Diphtherie, Tetanus, Poliomyelitis und Hepatitis B an?**

Nach einer regelrecht durchgeführten Grundimmunisierung hält der Impfschutz gegen Diphtherie und Tetanus mindestens zehn Jahre an. Danach sind in zehnjährigen Intervallen Auffrischungsimpfungen vorgesehen.

Eine Grundimmunisierung und eine Auffrischungsimpfung gegen Poliomyelitis ist in unseren Breiten ausreichend. Nur bei erhöhtem Risiko, wie Aufenthalt in Endemiegebieten, sind weitere Auffrischungsimpfungen alle zehn Jahre vorgesehen.

Nach einer erfolgreichen Grundimmunisierung gegen Hepatitis B, d.h. bei einmal bestätigter positiver Immunantwort, ist keine Auffrischungsimpfung mehr notwendig. Eine Ausnahme stellen Personen mit erhöhtem Infektionsrisiko dar, diesen wird gegebenenfalls eine Auffrischung nach erfolgter Titerbestimmung empfohlen, sollte der Titer zu tief oder negativ sein.

### **Welche Maßnahmen werden im Verletzungsfall bei Tetanusrisiko ergriffen?**

Durch eine komplette Grundimmunisierung (3 Teilimpfungen) und regelmäßige Auffrischungsimpfungen in zehnjährigen Intervallen kann ein sicherer Tetanusschutz erzielt werden. Im Verletzungsfall ist eine gründliche Wunddesinfektion grundsätzlich zur Vorbeugung verschiedenster Infektionen immer empfohlen. Im Einzelfall kann in Abhängigkeit von der Schwere der Verletzung, den Durchblutungsverhältnissen im Wundareal, dem Lebensalter u.a. eine vorgezogene Auffrischung notwendig werden.

Ein nicht oder nicht ausreichend Geimpfter muss im Falle einer Verletzung sofort geimpft werden. In Abhängigkeit vom Impfstatus müssen zusätzlich Tetanusimmunoglobuline verabreicht werden.

### **Stimmt es, dass die Krankheiten im Kindesalter nicht schwerwiegend sind und das Kind stärken?**

Die Impfungen in den ersten Lebensmonaten schützen ganz gezielt vor einigen besonders gefährlichen Infektionskrankheiten: von zehn an Tetanus erkrankten Personen sterben drei. Die Diphtherie führt bei einem Menschen auf zehn zum Tod. Auch Kinderlähmung, Masern, Hepatitis B, Meningitis aufgrund von *Haemophilus influenzae* Typ b und andere können einen schweren Verlauf haben und zum Tod führen.

Andererseits schützen die Impfungen nicht gegen die vielen anderen Erreger in unserer Umwelt. In den ersten Lebensjahren kommt das Kind mit mehreren Erregern in Kontakt: Erkältung, Durchfall und Fieber folgen oft in kurzer Zeit aufeinander. Bei geimpften Kindern ebenso wie bei ungeimpften. Außerdem: auch mit einem Impfstoff muss sich das Immunsystem des Kindes auseinander setzen. Trifft es dann wirklich auf den Erreger, gegen den geimpft wurde, wird es ebenso aktiv, als hätte es die Krankheit schon einmal durchgemacht. Impfungen „verweichlichen“ also keinesfalls das Immunsystem, sondern geben ihm nur in wichtigen Fällen einen entscheidenden Vorsprung.

(Informationsdienst impfBlick, Jg1,4 2002, Fakten statt Märchen-Impfungen im Kreuzverhör)

### **Kann ich mein Kind nicht erst impfen lassen, sobald es in den Kindergarten kommt?**

80% der empfohlenen Impfungen sollten nach Vorgabe des Impfkalenders in den ersten zwei Lebensjahren durchgeführt werden. In diesem Alter spricht das Kind am besten auf die Impfung an

und gerade in diesem Alter muss es am meisten gegen Infektionen geschützt werden, die Krankheiten, Behinderungen oder den Tod zur Folge haben können.

### ***Was passiert, wenn der Impfkalender nicht eingehalten wird?***

Die Impfung kann verschoben werden, aber jede Verschiebung bedeutet für das Kind einen geringeren Schutz gegen potentiell schwere Krankheiten, mit denen sie angesteckt werden könnten.

### ***Werden Kinder nicht zuviel geimpft?***

Bereits als Neugeborenes ist ein Kind vielen natürlichen Gefahren ausgesetzt, die zum Leben dazugehören, so wird sein Immunsystem von Geburt an mit vielen Antigenen aus der Umwelt konfrontiert. In den ersten zwei Lebensjahren wird das Kind einer Reihe von Impfungen unterzogen; derzeit wird es mit einer einzigen Spritze, die verschiedene Antigene enthält, nicht nur gegen eine, sondern gleich gegen mehrere Infektionskrankheiten immunisiert. Dieser Umstand lässt manche Eltern befürchten, dass das Immunsystem ihres Kindes überlastet wird und deshalb seine Gesundheit gefährdet ist. Tatsache aber ist, dass das Kind von dem Augenblick an, da es das Licht der Welt erblickt, Tausenden von Bakterien ausgesetzt ist, die seinen Organismus angreifen und die Bildung von Abwehrkräften auslösen. Sein Immunsystem lernt schnell, auf diese Antigene zu reagieren und die Gefahr einer Krankheit abzuwehren. Auf den Angriff von Millionen verschiedener Viren und Bakterien kann der Körper mit Milliarden von Zellen des Immunsystems antworten. Die wenigen Antigene (unter anderem keine krankheitserregenden sondern nur immunisierende), die durch die Impfung in den Körper gelangen, sind für diesen nur wie ein kleiner Tropfen im Meer und schränken in keiner Weise die normale Abwehrtätigkeit des Immunsystems in seiner Gesamtheit ein.

### ***Warum wird das Neugeborene bereits in der ersten Lebensmonaten geimpft?***

Bei Neugeborenen kann trotz immunologischer Naivität ein Nestschutz durch die Mutter gegenüber verschiedenen Erregern bestehen, nämlich dann, wenn die Mutter eine effektive Abwehr besitzt (durch natürliche Infektion oder Impfung). Antikörper können von der Mutter während der Fetal- und Stillperiode sowohl über den materno-fetalen Kreislauf als auch über die Muttermilch übertragen werden und schützen Säuglinge während der ersten Lebensmonate: 3 bis 6 Monate, falls das Kind gestillt wird, sonst weniger lang. Danach ist das Kind ungeschützt. Und gerade jetzt sind die Kinder am anfälligsten: in dieser Lebensphase beginnt das Immunsystem sich allmählich aufzubauen und darüber hinaus fehlt der Schutz durch mütterliche Antikörper. Deshalb gilt es gerade im Säuglingsalter durch Impfung zu schützen.

### ***Wann dürfen Frühgeborene geimpft werden?***

Bei Frühgeborenen ist der Spiegel der mütterlichen Antikörper wesentlich niedriger als bei reifen Kindern, und dies um so ausgeprägter, je unreifer sie sind. Zudem „verdünnt“ sich das Blut der Frühgeburten schneller, einerseits durch die zahlreichen Blutabnahmen, andererseits wachsen diese Kinder auch sehr schnell.

Frühgeburten sind daher einem erhöhten Risiko ausgesetzt, an einer schweren Infektionskrankheit zu erkranken, weshalb es außerordentlich wichtig ist, mit den Schutzimpfungen entsprechend dem chronologischen Alter im 3. Lebensmonat zu beginnen. Auch Frühgeborene sind zu einer guten Eigenabwehr in der Lage, wenn sie in einzelnen Anteilen auch noch nicht so perfekt funktioniert wie bei reiferen Kindern.

## IMPfstoffe sind Medikamente

### *Ist die Impfung auch sicher?*

Da gesunde Menschen geimpft werden, müssen die Impfstoffe den höchsten medizinischen Sicherheitsstandards entsprechen. Nun hängt es davon ab, was man unter „sicher“ versteht. Versteht man darunter das vollständige Fehlen negativer Auswirkungen, so kann man bei den Impfstoffen nicht von hundertprozentiger Sicherheit sprechen. Alle Impfstoffe können Nebenwirkungen haben. Die meisten davon sind schwach, aber es kommen sehr selten auch schwerere Fälle vor, die Angst machen. Sollte man also besser nicht impfen, um das Risiko von Nebenwirkungen zu vermeiden? Nicht impfen heißt nicht, dass man kein Risiko eingeht, es handelt sich nur um eine andere Art von Risiko, das jedoch viel größer, weil wahrscheinlicher ist.

Alles, was der Mensch macht, ob er nun mit dem Auto fährt oder eine Haselnuss isst, ist irgendwie mit einem Risiko verbunden. Jährlich passieren Tausende von Unfällen im Haushalt und es gibt keine Freizeitbeschäftigung, die vollkommen risikofrei wäre. Die Frage ist also nicht, ob eine Impfung frei von Risiken ist, sondern ob das mit der Impfung verbundene Risiko größer ist als die Vorteile, die durch die Impfung erlangt werden können.

Durch die Einführung der Impfungen konnte die Verbreitung schwerer tödlicher Krankheiten eingedämmt werden und einige dieser Krankheiten wie die Pocken konnten sogar ausgerottet werden. Je größer die Durchimpfungsrate ist, desto weniger Infektionen und folglich Todesfälle und bleibende Gesundheitsschäden werden registriert. Aus diesem Grund gibt es immer weniger Menschen, die selbst die Folgen dieser Krankheiten zu tragen haben oder persönlich jemanden mit Folgeschäden kennen.

So kommt es, dass die Aufmerksamkeit der Bevölkerung, oder zumindest eines Teiles davon, sich in letzter Zeit immer mehr auf die möglichen Nebenwirkungen der Impfung konzentriert: Wird ein gesunder Säugling geimpft und bekommt Probleme wegen der Impfung, so kann heute kein Vergleich mehr mit den durch die Krankheit verursachten Schädigungen angestellt werden, weshalb die Tendenz beobachtet wird, dass die Impfungen immer weniger akzeptiert werden.

Die Einschätzung des Risikos möglicher Impfreaktionen hängt also eng mit der Möglichkeit zusammen, sie mit den Risiken vergleichen zu können, die mit der Krankheit verbunden sind. Da die Eltern von heute diesen direkten Vergleich nicht mehr haben, ist für sie auch die Wahl nicht mehr so spontan, wie sie noch für die Eltern früherer Jahrzehnte war. (Vaccinazioni: Le risposte alla domanda più frequenti dei genitori, Dr. G. Ara, Dr. F. Giovanetti, 31.12.2007)

Die derzeit empfohlenen Impfungen sind sehr sicher, aber, wie gesagt, man kann nie von hundertprozentiger Sicherheit sprechen. Wie bei anderen Medikamenten kann es gelegentlich zu Reaktionen kommen, die je nach Art und Häufigkeit der Impfung verschieden sind.

Intramuskulär und subkutan verabreichte Impfstoffe können in ca. 2-20% aller Impfungen lokale begrenzte Impfreaktionen wie Schwellung, Rötung und Schmerzen an der Einstichstelle hervorrufen. Seltener sind Allgemeinreaktionen wie Fieber, Unruhe, Appetitlosigkeit u.a.. Sowohl Lokal- wie auch Allgemeinreaktionen treten bei Totimpfstoffen nach wenigen Stunden bis Tagen auf und klingen ohne Folgeerscheinungen nach kurzer Dauer wieder ab. Bei Lebendimpfstoffen kann es nach einem Intervall von mehreren Tagen durch die Virusvermehrung zu Allgemeinreaktionen kommen (z.B. Fieber und leichter Hautausschlag nach Masernimpfung).

Selten (1:3000 bis 1:30.000) treten mäßige Probleme wie Fieberkrämpfe, vorübergehende Muskel- und Gelenkschmerzen oder Verminderung der Anzahl der Blutplättchen auf.

Schwere Impfreaktionen kommen sehr selten (1:1.000.000) vor, sind aber nicht unmöglich. Je nach Impfstoff handelt es sich dabei um schwere allergische Reaktionen, neurologische Komplikationen, Bewusstseinsverlust oder Koma.

Diese Reaktionen und Komplikationen werden durch ein eigenes Überwachungssystem, das mit Dekret des Gesundheitsministers vom 12. Dezember 2003 erneuert wurde, registriert und kontrolliert.

Bei der Wahl zwischen Impfrisiko und Krankheitsrisiko muss prinzipiell bedacht werden, dass die

mit der Krankheit verbundenen Risiken weitaus größer und wahrscheinlicher sind als die unerwünschten Impfreaktionen. Die Impfung ist folglich die sicherere Wahl.

### ***Verursachen Impfungen Krankheiten wie den plötzlichen Säuglingstod (SIDS), Autismus oder Diabetes?***

Ereignet sich kurz nach der Impfung ein Vorfall (vor allem, wenn schwerwiegend), der aber nicht durch die Impfung bedingt ist, so kann ein falscher Eindruck über die Impfrisiken entstehen. Plötzlicher Säuglingstod (SIDS), Autismus, Diabetes und andere Krankheiten sind Gesundheitsprobleme, die in der frühen Kindheit auftreten. Der Zeitraum, in dem sie am häufigsten das erste Mal auftreten, überschneidet sich mit dem Zeitraum, in dem die meisten Impfungen beim Kind durchgeführt werden. Der Zusammenhang ist aber nur zeitlich und nicht ursachenbedingt. Die Frage ist nicht, ob das Gesundheitsproblem Tage oder Wochen nach der Impfung auftritt, sondern ob es nach Impfungen häufiger auftritt als sonst.

Jede Entscheidung über die Sicherheit eines Impfstoffes wird erst nach fundierten, gut kontrollierten wissenschaftlichen Studien getroffen. Die Eltern werden oft mit sogenannten wissenschaftlichen Studien und Informationen konfrontiert, die im Internet, in Zeitschriften und in Büchern veröffentlicht werden und in klarem Gegensatz zu den Empfehlungen der Impfmediziner stehen. Nur wenige Eltern haben genügend Kenntnisse in Mikrobiologie, Immunologie, Epidemiologie und Statistik, um glaubwürdige wissenschaftliche Studien von wissenschaftlich unzulänglichen Untersuchungen unterscheiden zu können. Dafür gibt es eigene aus Experten zusammengesetzte Kommissionen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene, die die Bevölkerung und die Fachleute im Gesundheitswesen korrekt informieren. Ihre Aufgabe ist es zu prüfen, welches Konzept den wissenschaftlichen Studien zugrundeliegt, welche Vorgehensweise gewählt wurde, in welchen Zeitungen sie erscheinen und ob die Ergebnisse nachvollziehbar sind. Entspricht ein Impfstoff tatsächlich nicht dem gewünschten Sicherheitsstandard, so tragen diese Kommissionen auch die Verantwortung dafür, dass der fragliche Impfstoff aus dem Handel gezogen wird oder dass die Verwendung neuer alternativer Produkte empfohlen wird. Außerdem haben diese Experten zu prüfen, ob möglicherweise Zusammenhänge zwischen bestimmten Krankheiten und der Impfung bestehen.

Was die genannten Krankheiten betrifft, wurden die verschiedenen Problemfälle, die mit der Impfung in Verbindung gebracht wurden, eingehend geprüft, mit dem Ergebnis, dass diese Krankheiten mit oder ohne Impfung gleich häufig auftreten. Würden sie nach einer Impfung öfter auftreten, würde der betreffende Impfstoff sofort aus dem Verkehr gezogen. Für jene, die nicht geimpft werden, bleibt hingegen das Risiko bestehen, an einer Krankheit, die durch die Impfung hätte verhindert werden können, zu erkranken, an deren Folgen zu leiden oder gar zu sterben.

### ***Besteht ein Zusammenhang zwischen dem plötzlichen Kindstod und Impfungen?***

Trotz weltweit intensiver Forschung sind die Ursachen für den plötzlichen Kindstod (auch SIDS Sudden Infant Death Syndrome) noch nicht bekannt, es wird ein multifaktorielles Geschehen angenommen. SIDS kann nicht mit Sicherheit verhindert werden, einige Risikofaktoren scheinen aber zu bestehen. Zu diesen zählen die Bauchlage des Säuglings, Überwärmung, Rauchen während und nach der Schwangerschaft in den Räumlichkeiten des Kindes. Seit über 15 Jahren werden auf Landesebene Anstrengungen für die Prävention der genannten Risikofaktoren durch Informationsvermittlung an die Eltern v.a. seitens der Basiskinderärzte unternommen.

Es besteht aber kein kausaler Zusammenhang zwischen dem plötzlichen Kindstod (SIDS) und den Impfungen: entsprechende Studien haben gezeigt, dass die Inzidenz von SIDS bei erfolgter und bei nicht erfolgter Impfung gleich hoch ist (Fleming 2001; Hoffmann 1987; Mitchell 1995). Rezente Studien haben sogar gezeigt, dass die Impfung das SIDS-Risiko herabsetzt (Vennemann 2007). (Vaccinazioni: Le risposte alla domanda più frequenti dei genitori, Dr. G. Ara, Dr. F. Giovanetti, 31.12.2007)

### ***Gibt es wissenschaftlich und international anerkannte Studien über eventuelle Spätfolgen der Hepatitis B-Impfung, welche Pubertierenden verabreicht wurde?***

Seit 1990 sind in Frankreich Fälle von demyelinisierender Erkrankung aufgetreten, die mit der Hepatitis B-Impfung in Zusammenhang gebracht wurden. Seitdem haben sich viele Studien mit dem Thema beschäftigt, es konnte allerdings keine wissenschaftliche Evidenz für eine Assoziation zwischen der demyelinisierenden Erkrankung und der HB-Impfung erbracht werden. Es gibt keine Studie, die den kausalen Zusammenhang zwischen der demyelinisierenden Erkrankung und der HB-Impfung belegt. (*Progress in the Prevention and Control of Hepatitis B. Istituto Superiore di Sanità, Rome, 20-21 September, 2001. Journal of Medical Virology 67:451-453 (2002): „Hepatitis B Vaccination: Risk-Benefit Profile and the Role of Systematic Reviews in the Assessment of Causality of Adverse Events Following Immunisation“ – Tom Jefferson and Giuseppe Traversa, Department of Epidemiology and Biostatistics, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy).*

### ***Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Allergien und den Impfungen?***

In den Entwicklungsländern sind Allergien bei Kindern und Erwachsenen ein weit verbreitetes Phänomen, Tendenz steigend. Eine umfangreiche Studie zur Verbreitung von Allergien in Deutschland (1992-1996) bestätigt, dass 5% der Jugendlichen im Alter von 13-14 Jahren an allergischen Asthma leiden, 15 % an Heuschnupfen (Quelle: Weißbuch Allergie in Deutschland 2004, Verlag Medizin und Wissen). In Mitteleuropa reagieren 2-3 Prozent der Erwachsenen und 4 Prozent der Kleinkinder allergisch gegenüber Lebensmitteln (Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin). Es gibt aber keine wissenschaftlich belegten Hinweise, dass durch den Impfstoff selbst Allergien ausgelöst werden können oder dass durch die enthaltenen Zusatzstoffe die Entwicklung einer späteren Allergie gefördert wird (Gruber 2001).

Wie jede körperfremde Substanz können in seltenen Fällen die Zusatzstoffe des Impfstoffes (wie Stabilisatoren, Antibiotika oder Verstärkerstoffe) allergische Reaktionen hervorrufen. Der impfende Arzt klärt vor Verabreichung einer Impfung in einem Gespräch mit den Eltern das Vorhandensein und die Bedeutung von Allergien in Bezug auf die Impftauglichkeit ab, im Zweifel erfolgt eine Absprache mit dem behandelnden Vertrauensarzt.

### ***Besteht ein Zusammenhang zwischen der Masernimpfung und der subakut sklerosierenden Panenzephalitis?***

Die subakut sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) stellt die meist gefürchtete Komplikation infolge von Masern dar und ist auf das Verbleiben des Virus im Gehirn des Kindes zurückzuführen. Die Krankheit verläuft immer tödlich. Sie tritt immer mehrere Jahre nach der Akutinfektion auf.

Die Häufigkeit der SSPE wurde früher mit 5 bis 10 pro 1 Million Masernfällen angegeben. Die neuere Literatur geht jedoch von einer Häufigkeit von etwa 1:10.000 Infizierten aus. Es gibt keine epidemiologischen Daten, die eine Verbindung zwischen SSPE und der Masern-Mumps-Röteln-Impfung belegen. Die absolute Häufigkeit der SSPE ist durch die Masernimpfung seit den 1980er Jahren deutlich reduziert worden.

### ***Enthalten die Impfstoffe Zusatzstoffe (Konservierungsmittel, Hilfsstoffe)?***

Die Impfstoffe gehören zu den sichersten verfügbaren Arzneimitteln; sie werden mit Hilfe von Technologien hergestellt, die eine optimale Reinheit garantieren, und werden sowohl, bevor sie in den Handel gebracht werden, als auch danach zahlreichen Untersuchungen und Forschungen unterzogen, um ihre Wirksamkeit und höchste Sicherheit zu gewährleisten. Zusatzstoffe werden nur in dem Ausmaß verwendet als dies für die Wirksamkeit des Produktes unbedingt erforderlich ist. Sie sind nicht gesundheitsgefährdend. Noch nie konnte durch eine Untersuchung nachgewiesen werden, dass Zusatzstoffe in Impfstoffen eine toxische Wirkung gehabt hätten.

Auf jeden Fall muss man zwischen den verschiedenen Impfstoffen unterscheiden, denn nicht alle Impfstoffe enthalten dieselben Zusatzstoffe.

Die derzeit bei Kindern verwendeten Impfstoffe enthalten nicht mehr Thiomersal (also kein Quecksilber). Auch in der Vergangenheit wurde die Aufnahme dieses Stoffes nicht als gefährlich eingestuft, da im Impfstoff nur kleinste Mengen enthalten waren, die unter der Sicherheitsgrenze lagen, und das Quecksilber als Quecksilberethyl vorkam, das vom Körper schnell wieder ausgeschieden wird. Im Gegensatz dazu kann das durch Umweltverschmutzung entstehende Quecksilbermethyl (es kommt z.B. in Lebensmitteln vor) vom Körper nur schwer abgebaut werden und in größeren Mengen zu Gesundheitsschäden führen. Thiomersal wurde vorsichtshalber weggelassen, obwohl in verschiedenen epidemiologischen Studien keine Folgen für die Gesundheit jener Kinder festgestellt wurden, denen damals ein Impfstoff mit diesem Konservierungsmittel geimpft wurde. (Offit PA, Kew RK. 2003, Heron J, Golding J. Pediatrics 2004; Parker SK. 2004, Thompson 2007)

Aluminium hingegen kann nicht aus den Impfstoffen, die es derzeit enthalten (alle außer jene gegen Kinderlähmung, Haemophilus influenzae b und Mumps, Masern und Röteln) weggelassen werden, weil es eine grundlegende Rolle für die Immunantwort spielt (ohne Aluminium wäre die Wirkung einiger Impfstoffe viel geringer). In den Impfstoffen sind nur wenige mg davon enthalten (genau zwischen 0,25 und 2,5mg). Die Weltgesundheitsorganisation erklärt, es bestehe für die Bevölkerung im allgemeinen kein Gesundheitsrisiko wegen der Aufnahme von Aluminium mit Arzneimitteln und mit der Nahrung (wir nehmen täglich 5 bis 20 mg Aluminium mit dem Essen auf, wo es vor allem im Gemüse vorkommt; ein Teil davon geht in den Kreislauf über und wird über die Nieren ausgeschieden).

Einige inaktivierte Impfstoffe enthalten kleinste Mengen von Formaldehyd, das zum Inaktivieren oder als Konservierungsmittel eingesetzt wird.

Versuche an Zellkulturen haben ergeben, dass hohe Formaldehydkonzentrationen die DNA schädigen und Genveränderungen hervorrufen können. Aus epidemiologischen Studien an bestimmten Kategorien von exponierten Arbeitern geht hervor, dass bei massiver oder andauernder Formaldehydexposition ein erhöhtes Krebsrisiko besteht. Formaldehyd kommt in Wohnungen vor, da es aus Möbeln und anderen Gegenständen in unseren Häusern freigesetzt wird. Außerdem ist es das Ergebnis von Verbrennungsprozessen: z.B. enthält Zigarettenrauch Formaldehyd (National Cancer Institut 2002). Jeden Tag atmen wir diesen Stoff ein und nehmen ihn mit unserer Nahrung auf. Was vielleicht weniger bekannt ist: Unser Körper produziert selbst kleine Mengen Formaldehyd. Dieser Stoff ist Bestandteil unseres normalen Metabolismus und wichtig für die Synthese von DNA und einigen Aminosäuren (Offit, Kew 2003). Der Mensch und andere Säugetiere haben von Natur aus (also auch ohne Umweltexposition) im Blut eine Formaldehydkonzentration von 2,5 Mikrogramm pro ml. Auch wenn ein Kind also mit einem Formaldehyd enthaltenden Stoff geimpft wird, so beträgt die verabreichte Menge höchstens 0,1-0,2 mg, während im Blut bereits eine 5-10 mal größere Menge (unter 1 mg) natürlich enthalten ist. (Vaccinazioni: Le risposte alla domanda più frequenti dei genitori, Dr. G. Ara, Dr. F. Giovanetti, 31.12.2007)

Antibiotika werden den Impfstoffen beigemischt, um Bakterien- und Pilzkontaminationen zu vermeiden. In der Regel wird Neomizin verwendet, ein Antibiotikum, das selten therapeutisch eingesetzt wird, weshalb auch solche Kinder geimpft werden können, die auf die üblichen Antibiotika wie Penicillin, Amoxicillin oder Cephalosporine allergisch reagieren.

Die Gelatine, die zur Stabilisierung von Lebendimpfstoffen verwendet wird, wird auch in der Nahrungsmittel- und in der Kosmetikindustrie verwendet, jedoch entwickeln Menschen, die bekanntermaßen gegen gelatinehaltige Nahrungsmittel allergisch sind, selten Allergien gegen die in den Impfstoffen enthaltene Gelatine. Nachdem aufgrund von EU-Bestimmungen die Verwendung von aus Rindern gewonnener Gelatine und anderen von Rindern stammenden Produkten zur Herstellung von Arzneimitteln und anderen Produkten verboten wurde, besteht bei der Impfung keine BSE-Gefahr (Bovine Spongiforme Enzephalopathie, auch „Rinderwahnsinn“ genannt).

***Welche Impfstoffe stehen für die Immunisierung von Kindern zur Verfügung?***

Neben den Einzelimpfstoffen gegen Diphtherie, Tetanus, Hepatitis B und Poliomyelitis stehen erprobte Kombinationsimpfstoffe (wie z.B. Infanrix hexa®, Pentavac®, Tetravac® und andere) zur Verfügung. Diese haben den Vorteil, dass die Kinder mit weniger Zusatzstoffen und weniger schmerzhaften Einzelinjektionen belastet werden. Die derzeit empfohlenen polyvalenten Impfungen können verabreicht werden, ohne das Risiko von Impfkomplicationen oder einer geringeren Schutzwirkung des Impfstoffs zu erhöhen.

## **IMPFREAKTIONEN UND –KOMPLIKATIONEN**

### ***Welche möglichen Impfschäden sind bekannt?***

Man muss sich vor Augen halten, dass eventuelle unerwünschte Impfreaktionen, die vereinzelt nach einer Impfung auftreten können, in keinem Verhältnis zu den Vorteilen stehen, die dem Menschen durch eine systematische vorbeugende Impfung erwachsen. Dies gilt vor allem für Kinder. Impfreaktionen treten sehr selten, normalerweise nur vorübergehend auf und hängen auch davon ab, wie der Impfstoff wirkt. In der Regel handelt es sich um geringfügige Störungen wie Rötung, Schmerzen an der Einstichstelle, leichtes bis mäßiges Fieber, Unwohlsein, Unruhe oder Appetitlosigkeit, die 1-12 Tage nach der Impfung auftreten.

Selten (1:3000 bis 1:30.000) treten Probleme wie Fieberkrämpfe, Muskel- und Gelenkschmerzen oder Verminderung der Anzahl der Blutplättchen auf. Es handelt sich dabei auch um vorübergehende Beschwerden.

Wirklich schwere Impfreaktionen kommen statistisch gesehen sehr selten (1:1.000.000) vor, sind aber nicht unmöglich. Je nach Impfstoff handelt es sich dabei um schwere allergische Reaktionen, neurologische Komplikationen, Bewusstseinsverlust oder Koma. Für schwere Fälle, die mit der Verabreichung eines Impfstoffes in Verbindung gebracht werden können, sieht das Gesetz Nr. 210/92 eine Entschädigung für Personen vor, die durch irreversible Komplikationen aufgrund einer Pflichtimpfung geschädigt wurden.

Die offiziell angenommene Wahrscheinlichkeit von Impfkomplicationen für die vier Pflichtimpfungen liegt zwischen 1:600.000 und 1:1.000.000. In diesem Zusammenhang sind auch die Ergebnisse einer Studie des Bundesgesundheitsamtes der BRD (Studie des Bundesgesundheitsamtes der BRD, veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 4-2002) interessant, welche die Verteilung der anerkannten Impfkomplicationen nach Art des Impfstoffs im Zeitraum 1972 – 1999 untersucht hat. Der größte Anteil, nämlich fast 65%, wird der Pockenimpfung zugeschrieben, die seit 1979 in Italien nicht mehr verabreicht wird. Den zweitgrößten Anteil, nämlich über 8%, nimmt die Schluckimpfung gegen Kinderlähmung ein, die seit dem 13.08.2002 in Italien nicht mehr verabreicht wird. An dritter Stelle steht die Tuberkuloseimpfung mit 6,6%, die seit Jahren nicht mehr flächendeckend, sondern nur Risikogruppenangehörigen verabreicht wird. Der Anteil der anerkannten Impfkomplicationen für die Diphtherieimpfung beträgt 3,5%, für die Tetanusimpfung 2,2% und für Virushepatitis B 0,4%.

Eine gültige, aussagekräftige Analyse von Impfkomplicationen ist ausschließlich über Einzelfallanalysen in entsprechenden Registern und Erhebungen möglich, wobei unbedingt Daten zu Alter und Geschlecht des Impflings, exakte Impfstoffdaten, gleichzeitig verabreichte andere Impfstoffe oder Medikamente, bestehende Begleiterkrankungen, Impfzeitpunkt, Impfdosis, eine ausführliche sorgfältige Impfanamnese, Ausmaß und Verlauf der Gesundheitsstörung erhoben werden müssen.

### ***Was ist bei unerwünschten Impfreaktionen zu tun?***

Tritt bei Ihrem Kind unerwartet ein Gesundheitsproblem auf, das Ihrer Meinung nach mit der Impfung zusammenhängt, sollten Sie sich sofort an den behandelnden Arzt bzw. die behandelnde Ärztin wenden. Erklären Sie dem Arzt oder der Ärztin, welche Symptome das Kind zeigt, wann sie aufgetreten sind und wann, wo und gegen was Ihr Kind geimpft wurde. Diese Informationen müssen auch bei einer eventuellen direkten Einlieferung ins Krankenhaus gegeben werden, damit das Krankenhauspersonal sie dem Impfarzt bzw. der Impfärztin weiterleiten kann. Dieser bzw. diese ist auf jeden Fall verpflichtet, den Fall über das System zur Überwachung unerwünschter Impfreaktionen zu melden, wenn sich nach einer ersten Überprüfung der Verdacht auf Impfschaden verhärtet. Werden die Reaktionen und Symptome von den Eltern nicht rechtzeitig gemeldet und vom ärztlichen Personal überprüft, so kann kein kausaler Zusammenhang mit der Impfung hergestellt werden.

Folgende Symptome müssen sofort medizinisch abgeklärt werden:

- schwere allergische Reaktion (Atembeschwerden, Angstzustände, juckender Hautausschlag, Blässe, Schwäche, Tachykardie wenige Minuten bis wenige Stunden nach der Impfung)

- hohes Fieber oder Krämpfe (bei der Mumps-Masern-Röteln-Impfung ein bis zwei Wochen nach der Impfung möglich)
- Veränderungen im Verhalten (untröstliches Weinen).

### **Wie funktioniert das Erfassungssystem für Impfreaktionen und Impfkomplicationen in Südtirol?**

Seit 1979 werden unerwünschte Impfreaktionen von den impfenden Ärzten den Diensten für Hygiene und öffentliche Gesundheit der Gesundheitsbezirke gemeldet, unter Verwendung eines eigenen vom Gesundheitsministerium ausgearbeiteten Formblattes. Jede unerwünschte Nebenwirkung wurde von den Hygienediensten an die Krankenhausapotheke und an die Abteilung Gesundheitswesen gemeldet. Letztere übermittelte die Daten an das Gesundheitsministerium, das die Herstellerfirmen informierte.

Mit Dekret des Gesundheitsministers vom 12. Dezember 2003 wurden das Überwachungssystem für Medikamente und jenes für unerwünschte Impfreaktionen vereinheitlicht. Dabei ist für Impfstoffe, im Gegensatz zu allen anderen Medikamenten, die Meldung von Reaktionen jeden Ausmaßes vorgesehen. Die Meldungen werden dem zuständigen pharmazeutischen Dienst der Gesundheitsbezirke übermittelt, welcher für die Eingabe in eine geschützte web-basierte elektronische Datenbank sorgt.

In Südtirol werden jährlich etwa 120.000 Impfdosen verabreicht und etwa 20 unerwünschte Impfreaktionen gemeldet, die durchwegs kurzfristiger Natur und leichten Ausmaßes sind. Bei den in den letzten 10 Jahren gemeldeten 104 unerwünschten Nebenwirkungen handelt es sich durchwegs um kurzfristig aufgetretene Reaktionen (Lokalreaktionen wie Rötung an der Einstichstelle, Verhärtung, steriler Abszess, Lymphknotenschwellung und systemische Reaktionen wie Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen). Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Impfung mit einem Lebendvirus eine subklinische Infektion entsteht, bei der das Immunsystem aktiviert wird und die oben genannten Nebenwirkungen entsprechend auftreten können.

Seit Inkrafttreten des Gesetzes 210/92, das Entschädigungszahlungen an Personen vorsieht, welche aufgrund von Bluttransfusionen, Verabreichung von Hämoderivaten und Impfungen irreversible Gesundheitsschäden davontragen, sind bei den Gesundheitsbezirken 5 Ansuchen mit Verdacht auf Impfkomplicationen gestellt worden. 4 Ansuchen wurden nach Überprüfung bei der zuständigen Ärztekommision in Verona (Commissione medica ospedaliera, Verona, D.P.R. 29.12.73, n.1092, Art.165) abgelehnt, da bezüglich der Gesundheitsschäden kein kausaler Zusammenhang mit Impfungen besteht. Ein Ansuchen wurde angenommen, da der kausale Zusammenhang zwischen Gesundheitsschaden und Impfung bestätigt wurde. Dabei handelte es sich um die Impfung gegen Pocken, die in den 60iger Jahren durchgeführt wurde.

In einer retrospektiven Umfrage der Abteilung Gesundheitswesen wurden alle Krankenhausaufenthalte aufgrund eines anaphylaktischen Schockes in den Jahren 1999, 2000 und 2001 untersucht, um eine eventuelle Kausalität durch Impfungen festzustellen. Die Überprüfung ergab, dass kein einziger Aufenthalt aufgrund einer Impfung erfolgt ist, sondern der allergische Schock auf Medikamente, Insektenstiche oder Allergien auf Lebensmittel zurückzuführen war.

Daraus kann wohl abgeleitet werden, dass im Verhältnis zum möglichen Auftreten von leichten, unangenehmen Nebenwirkungen die gesundheitlichen Vorteile der Impfungen enorm sind: Todesfälle infolge bestimmter Infektionskrankheiten sind fast gänzlich ausgeschlossen.

## KONTRAINDIKATIONEN UND IMPFBEFREIUNG

### ***Was sind Impfkontraindikationen?***

Vor jeder Impfung muss der Gesundheitszustand des Impflings beurteilt werden, insbesondere durch Erhebung einer ausführlichen Impfanamnese. Dabei richtet man besonderes Augenmerk auf jene Erkrankungen, die eine Impfkontraindikation darstellen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat ein amtliches Verzeichnis der Impfkontraindikationen herausgegeben, das regelmäßig dem neuesten medizinischen Wissensstand angepasst wird. Gründe für eine Aufschiebung oder den Verzicht auf die Impfung müssen jeweils vom Vertrauensarzt beurteilt werden.

Impfkontraindikationen sind:

Akute Krankheiten: bei akuten Erkrankungen soll mit der Impfung zumindest bis zur Genesung abgewartet werden, jedoch sollte die Impfung so früh wie möglich nachgeholt werden. Bei leichteren Erkrankungen (z.B. leichte Entzündungen der oberen Atemwege) ist eine Impfung möglich.

Allergien: jeder Impfstoff enthält neben dem eigentlichen Wirkstoff Zusatzstoffe wie Stabilisatoren, Antibiotika oder Verstärkerstoffe, etwa um die Haltbarkeit des Impfstoffes zu garantieren, um einer bakteriellen Verunreinigung entgegenzuwirken und um eine ausreichende Immunantwort zu erzielen. Vorwiegend die Verstärkerstoffe (sogenannte Adjuvantien) können allergische Reaktionen hervorrufen.

Eine bekannte anaphylaktische Reaktion des Kindes nach Verzehr von Eiern oder Hühnerfleisch sowie nach Einnahme gewisser Antibiotika (Neomycin, Streptomycin, Kanamycin) oder nach vorausgegangener Dosis eines Impfstoffes muss dem impfenden Arzt mitgeteilt werden. Es handelt sich dabei um Ereignisse, die zwar selten auftreten, jedoch für die Verabreichung einiger Impfstoffe von großer Bedeutung sind.

Immunstörungen: liegt beim Impfling eine Immunstörung vor (Immunsuppression durch Medikamente, angeborene oder erworbene Immundefekte wie z.B. HIV Infektion, Leukämie oder andere Tumoren), so muss abgewogen werden, welche Impfungen durchgeführt werden können. Während Totimpfstoffe kein erhöhtes Risiko für den Impfling darstellen, muss bei Lebendimpfstoffen eine genaue Risiko-Nutzen-Abwägung erfolgen.

Neurologische Erkrankungen: Kindern, die an medikamentös schlecht behandelbarer Epilepsie oder fortschreitenden neurologischen Erkrankungen leiden, können nur bestimmte Impfstoffe nach Absprache mit dem Facharzt verabreicht werden.

Schwangerschaft: in der Schwangerschaft muss vor jeder Impfung eine genaue Risiko-Nutzen-Abwägung erfolgen. Lebendimpfstoffe sollten grundsätzlich nicht verabreicht werden.

### ***Wann darf die Impfung durchgeführt werden?***

Eine Impfung ist möglich bei:

leichten Erkrankungen (banale Entzündungen der oberen Atemwege wie Schnupfen und Husten)

Allergien (außer jenen gegen bestimmte Impfstoffbestandteile)

Epilepsie bei Familienangehörigen des Kindes, Fieberkrämpfen

laufender Behandlung: niedrig dosierte systemische oder lokal angewandte Kortisontherapie

Hautkrankheiten: Ekzeme oder lokal begrenzte Hautentzündungen

chronische Herz-, Lungen-, Leber- oder Nierenerkrankungen

nicht fortschreitenden neurologischen Erkrankungen

Down Syndrom

Ikterus (Gelbsucht) bei Neugeborenen

Frühgeburt, Untergewicht

Stillen.

### ***Unter welchen Voraussetzungen kann eine Impfbefreiung erfolgen?***

Das italienische Gesundheitssystem sieht Impfbefreiungen nur aufgrund bestimmter Grunderkrankungen bzw. Kontraindikationen vor, die sich an die international anerkannten wissenschaftlichen Kriterien halten und welche die in dieser Hinsicht von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zum Ausdruck gebrachten Empfehlungen berücksichtigen.

Eine Impfbefreiung kann nur vom behandelnden Arzt beantragt werden. Der Arzt dokumentiert auf einem zu diesem Zweck ausgearbeiteten Formblatt alle Elemente einer eventuellen Krankheit des Impflings, die eine Impfbefreiung nach sich zieht. Dieses ärztliche Zeugnis für die Anfrage zur Impfbefreiung enthält medizinisch dokumentierbare Befunde über den Gesundheitszustand des Impflings und kann natürlich keine Erklärungen, die auf Gewissensverweigerungen fußen, beinhalten. Die vom behandelnden Arzt ausgestellte Anfrage zur Impfbefreiung kann durch eventuell vorhandene Untersuchungsbefunde ergänzt werden.

Der behandelnde Arzt ist jedoch nicht dazu ermächtigt, die Impfbefreiung selbst auszustellen.

Das ärztliche Zeugnis für die Impfbefreiung muss beim Hygienedienst des zuständigen Gesundheitsbezirks abgegeben werden und wird vom Verantwortlichen dieses Dienstes begutachtet. Der Verantwortliche des Dienstes für Hygiene und öffentliche Gesundheit des Gesundheitsbezirks kann sich zur Entscheidungsfindung an die Landesärztekommision für Impfungen wenden, welche laut LG. Nr. 10/94 vorgesehen und mit LG. Nr. 22/95, Art. 28, eingesetzt worden ist. Diese Kommission besteht laut Art. 4 des LG. Nr. 10/94 aus drei Ärzten, von denen mindestens einer ein Facharzt für Kinderheilkunde ist.

Liegt keine Kontraindikation und somit keine medizinische Indikation für eine Impfbefreiung vor, wird die vorgesehene Verwaltungsstrafe verhängt. Gegen die Verwaltungsstrafe kann ein Rekurs eingereicht werden. Bei der Behandlung des Rekurses werden nur zusätzliche medizinische Dokumentationen zum spezifischen Fall berücksichtigt; auf von der offiziellen Medizin nicht anerkannte Begründungen bzw. auf die Rechtmäßigkeit der Impfpflicht wird nicht eingegangen.

Seit Einrichtung der Landesärztekommision für Impfungen wurden im Zeitraum 1996 bis 2004 246 Ansuchen um Impfbefreiung eingereicht, 28 Ansuchen um Freistellung wurden gewährt.

## **VERWALTUNGSSTRAFEN BEZÜGLICH PFLICHTIMPFUNGEN**

### ***Was geschieht verwaltungsmäßig, wenn man nicht impft?***

Nach wiederholter Einladung zur Impfung, im Regelfall sind es 3 Einladungen, wird eine letzte Einladung verschickt. Werden die gesetzlich vorgesehenen Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Kinderlähmung und Hepatitis B nicht durchgeführt und liegt weiters keine medizinische Indikation für eine Impfbefreiung vor, wird die vorgesehene Verwaltungsstrafe verhängt.

### ***Wie wird weiter vorgegangen, falls die vorgesehenen Strafen nicht bezahlt werden?***

Falls die erteilten Geldstrafen innerhalb der gesetzlich vorgesehenen Fristen nicht bezahlt werden, wird eine Zahlungsverordnung bzw. ein Zahlungsbefehl ausgestellt, worauf bei Nichtzahlung die Zwangsvollstreckung eingeleitet wird.

### ***Stimmt es, dass sich die Verwaltungsstrafen mit befreiender Wirkung verstehen, so dass das Kind nach Bezahlung der Strafe von der Impfpflicht befreit ist?***

Nein, die Strafen verstehen sich nicht mit befreiender Wirkung. Das bedeutet, dass die Impfpflicht – trotz Bezahlung der Geldstrafe – bis zum Erreichen der Volljährigkeit aufrecht bleibt.

## INTERNETSEITEN

### ***Sind Internetinformationen glaubwürdig?***

Die Massenmedien sind voll von Beiträgen, die immer wieder dieselben überzeugenden Argumente gegen die Impfung wegen deren Unwirksamkeit, Gefährlichkeit und Unnützigkeit vorbringen. Viele Informationen enthalten sogar Verweise auf wissenschaftliche Studien oder Abhandlungen. Viele dieser Beiträge sind nicht korrekt, irreführend und zum Teil unvollständig. Einige entsprechen der Wahrheit, sind aber aus dem Kontext gerissen. Sicher findet man zum selben Argument viele andere Artikel, die zu suchen sich lohnt, denn nur wenn man ein ausgeglichenes Bild hat, kann man richtig entscheiden.

Stellen Sie sich vor, Sie suchen Informationen im Internet und finden folgenden Eintrag: „15% der Jungen, die mit dem Impfstoff X geimpft werden, bekommen im Laufe ihres Lebens Prostatakrebs.“ Diese Aussage macht Angst und man tendiert dazu, das Kind nicht impfen zu lassen, noch dazu, wenn auf das Nationalinstitut für Krebsforschung verwiesen wird. In diesem Fall wäre die Angst aber unbegründet. Warum? Weil im Eintrag verschwiegen wird, dass 15% ALLER Jungen im Laufe ihres Lebens Prostatakrebs bekommen, unabhängig davon, ob sie mit dem Impfstoff X geimpft wurden oder nicht. Es besteht hier also überhaupt kein Zusammenhang zwischen der Impfung und der Krankheitsursache.

### ***Wo bekomme ich schnell Informationen her?***

Sehr viele Informationen sind aus dem Internet abrufbar, bitte achten Sie aber darauf, dass es sich um die offiziellen Webseiten internationaler Organisationen handelt.

## **Links zu Seiten mit Informationen zu Schutzimpfungen:**

### **National**

Ministero della Sanità <http://www.ministerosalute.it>

Istituto Superiore di Sanità <http://www.simi.iss.it>

Network italiano dei Servizi di vaccinazione <http://www.levaccinazioni.it>

### **Deutscher Sprachraum**

Robert Koch-Institut <http://www.rki.de>

Paul-Ehrlich-Institut (PEI) <http://www.pei.de>

Forum Impfen <http://plattform.forum-impfen.de>

Schweiz: Impf-Information des Bundesamtes für Gesundheit der Schweiz  
<http://www.bag.admin.ch>

### **International**

Weltgesundheitsorganisation zu Schutzimpfungen <http://www.who.int>

Weltgesundheitsorganisation: Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS)  
[http://www.who.int/vaccine\\_safety](http://www.who.int/vaccine_safety)

Europäisches Netz zur Überwachung impfpräventabler Erkrankungen <http://euvac.net>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <http://www.cdc.gov/vaccines/>

Vaccine Advers Events Reporting System (VAERS) <http://vaers.hhs.gov/>

Children's Vaccine Program <http://www.childrensvaccine.org/index>

Institute for Vaccine Safety <http://www.vaccinesafety.edu/>