

# Impfungen, der beste Schutz vor Infektionskrankheiten.

Impfungen retten Leben! Ihre Wirksamkeit ist wissenschaftlich nachgewiesen. Systematische Impfungen als Eigenschutz und Schutz der Allgemeinheit.

Denken Sie über Impfungen nach: Schützen Sie das Leben Ihrer Kinder und Ihr eigenes.







# IMPFUNGEN, DER BESTE SCHUTZ VOR INFEKTIONSKRANKHEITEN





**S.** 3



2. DURCH IMPFUNG VERMEIDBARE KRANKHEITEN

S. 6



3. DAS IMPFPROGRAMM IN LUXEMBURG

S. 16



4. HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN UND ANTWORTEN

**S. 18** 

### FÜR WEITERE INFORMATIONEN WENDEN SIE SICH AN IHREN HAUSARZT, IHREN KINDERARZT ODER APOTHEKER.

### MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT - GESUNDHEITS-

DIREKTION DIVISION PRÄVENTIVMEDIZIN

Villa Louvigny - Allée Marconi L-2120 Luxembourg Tél.: 247-85560 - 247-85569 (Bestellungen) www.sante.public.lu/fr/rester-bonne-sante/ vaccinations

#### REISEBERATUNG:

Service national des maladies infectieuses «Travel Clinic» (Tél.: 4411-3091)

#### MELDEPFLICHTIGE KRANKHEITEN:

Ministère de la Santé Division de l'Inspection sanitaire Tél.: 247-85652

ISBN 978-99959-41-50-5 édition 2018

# 1. SCHUTZIMPFUNGEN



Impfungen schützen Kinder und Erwachsene gegen zahlreiche Infektionskrankheiten, die schwerwiegende und manchmal dauerhafte Folgeschäden für unsere Gesundheit mit sich bringen und sogar tödlich enden können.

Durch systematische Impfungen sind heutzutage viele Erkrankungen, wie z.B. Diphterie oder Kinderlähmung (Polyomyelitis), in unserem Land ausgerottet.

Heute erinnert sich kaum noch jemand an diese Krankheiten und deren schwerwiegende und manchmal sogar tödliche Folgen. Es ist auch in Zukunft unbedingt erforderlich, Säuglinge und Kleinkinder gemäß den Empfehlungen des luxemburgischen Impfprogramms zu impfen, um ein erneutes Auftreten dieser Krankheiten zu verhindern.

Die Aufrechterhaltung einer hohen Durchimpfungsrate dient der Vermeidung von impfpräventablen Krankheiten, die aus anderen Ländern wieder eingeschleppt werden könnten.

# Systematische Schutzimpfungen =

Eigenschutz und Schutz der Allgemeinheit

Impfungen dienen der Vorbeugung von Infektionskrankheiten sowie eventuell auftretenden Folgeschäden für unsere Gesundheit. Das körpereigene Abwehrsystem, auch Immunsystem genannt, bildet Abwehrstoffe, die diese Infektionen, sowie deren schädliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit, neutralisieren.

Bei einer Impfung werden dem Körper eine geringe Menge abgeschwächte bzw. abgetötete Erreger verabreicht, die keine Krankheit hervorrufen können. Unserem Immunsystem wird so eine Infektion vorgetäuscht und es reagiert mit der Bildung von Antikörpern zur Abwehr, die im Körper verbleiben. Bei einem erneuten Kontakt mit dem "echten" Krankheitserreger können die bereits gebildeten Antikörper sofort reagieren und die Erkrankung wird schon im Vorfeld verhindert. Man bezeichent dies auch als Immungedächtnis.

• • 2-3 • •

# SCHUTZIMPFUNGEN BAUEN DIE NATÜRLICHE IMMUNABWEHR AUF.

Wenn die Krankheitserreger (Viren oder Bakterien) in unseren Körper eindringen, nachdem wir gegen diese Krankheit geimpft wurden, können die zuvor gebildeten Antikörper diese Erreger erkennen und bekämpfen, bevor wir erkranken.

Krankheiten, die durch eine Impfung vermieden werden können, werden als «impfpräventable Krankheiten» bezeichnet.

Die Wirksamkeit von Schutzimpfungen ist bereits seit langem nachgewiesen. Das Pockenvirus gilt als weltweit ausgerottet.

Kinderlähmung gibt es in Westeuropa nicht mehr, und Krankheiten wie Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, treten in Luxemburg kaum nur noch selten. Hirnhautentzündungen, beim Kind durch das Bakterium Haemophilus influenzae Typ B (Hib) hervorgerufen werden, sind in Luxemburg ebenfalls ausgerottet und in Ländern, in denen diese Impfung bei allen Säuglingen erfolgt, zu Ausnahmefälle geworden.

Bei fehlendem oder unzureichendem Impfschutz könnten in Luxemburg einige, als längst besiegt geglaubte Krankheiten, wieder auftreten. Zahlreiche Beispiele aus anderen Ländern bestätigen dies.

So trat vor Kurzem in Osteuropa die Kinderlähmung wieder auf, weil bestimmte Bevölkerungsgruppen nicht ausreichend geimpft waren. Diphtherie und Masern treten in unseren Nachbarländern immer noch bei Personen auf, die nicht geimpft wurden. Krankheitserreger können aus dem Ausland eingeschleppt werden und durch Reisen wird dieses Risiko gesteigert.

Es ist deshalb fasch zu glauben, Impfungen seien überflüssig, selbst wenn diese Krankheiten bei uns nicht mehr vorkommen. Eine Impfung ist erst dann überflüssig, wenn die Krankheit, gegen die sie schützen soll, auf dem gesamten Erdball ausgerottet wurde, wie zum Beispiel im Fall der Pocken. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat sich in Zusammenarbeit mit zahlreichen Stiftungen und gemeinnützigen Organisationen zum Ziel gesetzt, einige dieser Krankheiten, wie Kinderlähmung und Masern, bis 2030 auszurotten.





Bei anderen Erkrankungen, wie schweren Infektionskrankheiten (z.B. durch Pneumokokken), wird mit einer Impfung nicht nur ein individueller Schutz gegen eine Infektion erreicht, sondern man ist auch davor geschützt, zum Träger dieser Bakterien zu werden, die sich im Rachenraum oder in der Nase ansiedeln, ohne dass sich Krankheitssymptome zeigen.

Sinkt die Impfquote in der Bevölkerung, so steigt die Anzahl von Menschen Komma die Krankheitserreger in sich tragen Komma und damit die Gefahr einer Übertragung und Ansteckung.

Dieses Risiko erhöht sich noch, wenn ein Kind aus einem Umfeld kommt, in dem aus religiösen oder ideologischen Gründen niemand geimpft ist. Je mehr Eltern Schutzimpfungen ablehnen, desto wahrscheinlicher ist das Wiederauftreten bereits ausgerotteter Krankheiten.

Schutzimpfungen: Ihre Wirksamkeit ist nachgewiesen.

# 2. KRANKHEITEN IN LUXEMBURG VOM, GEGEN DIE EINE IMPFUNG SCHÜTZT



Die Impfempfehlungen werden obersten Rat für infektiöse Krankheiten (Conseil Supérieur des maladies infectieuses (CSMI)) ausgesprochen. Ihre Umsetzung wird durch das luxemburgische Ministerium für Gesundheit gewährleistet.



Derzeit empfiehlt das Ministerium für Gesundheit Eltern und Personen mit elterlicher Autorität, ihre Kinder gegen die folgenden Krankheiten kostenlos impfen zu lassen:

- Keuchhusten
- Diphtherie
- Rotavirus-Infektion
- Hepatitis B
- schwere Infektionen mit Hib, Meningokokken C und Pneumokokken
- Infektionen mit dem menschlichen Papillomavirus (HPV)
- Mumps
- Kinderlähmung
- Masern
- Röteln
- Tetanus
- Windpocken

Die meisten Impfungen bei Säuglingen sorgen für einen langanhaltenden Schutz, für den keine Auffrischungsimpfungen nach dem 2. Lebensjahr erforderlich sind. Für einen wirksamen Impfschutz gegen Kinderlähmung, Diphtherie, Tetanus und Keuchhusten sind jedoch Auffrischungsimpfungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen notwendig. Der damit erzielte Schutz ist dauerhaft und bezieht sich nicht nur auf die geimpfte Person, sondern auch auf ihre Umgebung. Zur Vorbeugung sexuell übertragbarer Infektionen durch HPV wird Jugendlichen eine Impfung vor ihren ersten sexuellen Kontakten empfohlen.

Im Folgenden werden diese Krankheiten und die entsprechenden Impfungen kurz beschrieben.

• 6-7 • •

### **Keuchhusten** (Bloen Houscht)

Keuchhusten ist eine sehr ansteckende Krankheit, welche durch Bakterien verursacht wird, die durch Tröpfcheninfektion (z.B. beim Husten) übertragen werden. Der Keuchhusten zeigt sich an einem extrem erschöpfenden Husten, durch den es zu dauerhaften Schädigungen an Lunge und Nerven kommen kann. Er geht häufig mit einer Mittelohrentzündung einher. Die Vorbeugung beruht im Wesentlichen auf der Impfung, die vollständig gegen Keuchhusten schützt. Da dieser Schutz von begrenzter Dauer ist, sind ein Leben lang Auffrischungsimpfungen erforderlich.

#### Impfung

Impfzeitpunkt: 2.,3.,4. und 13. Lebensmonat

Auffrischung: zwischen dem 5.-6. sowie dem 15.-16. Lebensjahr, danach alle 10 Jahre

Der Impfstoff gegen Keuchhusten (aP) wird meist in Form eines Kombinationsimpfstoffs verabreicht, der gegen Diphterie, Tetanus, Keuchhusten, Hib, Kinderlähmung und Hepatitis B eingesetzt wird (D, T, aP, Hib, IPV, HepB). Die Erstimpfung wird bei Säuglingen im Alter von 2 Monaten empfohlen. Ihr folgt eine Zweitimpfung im Alter von 3 Monaten, eine Drittimpfung mit 4 Monaten, eine Viertimpfung mit 13 Monaten, eine Auffrischungsimpfung mit 5-6 Jahren, sowie eine erneute Impfung mit 15-16 Jahren. Danach sind Auffrischungsimpfungen im Abstand von 10 Jahren erforderlich



# **Diphtherie** (Diphterie)



Die früher als «Krupp» bezeichnete Diphtherie ist eine sehr ansteckende Krankheit, die durch ein Bakterium hervorgerufen wird, das durch Nasen- und Rachensekret übertragen wird. Die Krankheit greift die Atemwege an und kann zu Atemnot und Erstickung führen. Das Diphtherie-Bakterium erzeugt ferner Giftstoffe, die Herzmuskel und Nervensystem schädigen. Die Impfung schützt vollständig gegen Diphtherie. Da dieser Schutz nicht dauerhaft ist, sind während des ganzen Lebens Auffrischungsimpfungen notwendig.

#### **Impfung**

Impfzeitpunkt: 2.,3.,4. und 13. Lebensmonat

**Auffrischung:** zwischen dem 5.-6. sowie dem 15.-16. Le-

bensiahr, danach alle 10 Jahre

Der Impfstoff (D oder d) wird meist in Form eines Kombinationsimpfstoffs verabreicht, der gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Hib, Kinderlähmung und Hepatitis B eingesetzt wird (D, T, aP, Hib, IPV, HepB). Die erste Impfung wird bei Säuglingen im Alter von 2 Monaten empfohlen. Ihr folgt eine Zweitimpfung im Alter von 3 Monaten, eine Drittimpfung mit 4 Monaten, eine Viertimpfung mit 13 Monaten, eine Auffrischungsimpfung mit 5-6 Jahren sowie eine erneute Impfung mit 15-16 Jahren. Danach sind Auffrischungsimpfungen im Abstand von 10 Jahren erforderlich. Ab 5-6 Jahren wird eine reduzierte Dosis (di) verabreicht.

## **Rotavirus-Infektion**

(Rotavirus-Infektioun/Mogripp)

Das Rotavirus ist ein extrem ansteckendes Virus, das eine Magen-Darm-Grippe hervorrufen kann. Es stellt die Hauptursache für schwere Magen-Darm-Erkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern dar. Die Infektion wird auf dem oro-fäkalen Weg übertragen, d.h. das Virus gelangt beispielsweise über die Hände der Mutter (die beim Windelwechseln verunreinigt wurden) in den Mund einer Drittperson (z.B. bei der Zubereitung von Nahrungsmitteln).

Auch durch direkten Kontakt, und wenn Kinder mit demselben Spielzeug spielen oder sich Getränke teilen, kann eine Ansteckung erfolgen.

### Impfung

Der Impfstoff gegen das Rotavirus ist trinkbar. Das Impfprogramm empfiehlt eine Impfung der Kinder durch 2 orale Einnahmen im Alter von 2 und 3 Monaten. Von einer Einnahme des Impfstoffs nach dem Alter von 6 Monaten wird abgeraten.

# **Hepatitis B** (Hepatitis B)

Hepatitis B ist eine Erkrankung, die durch ein Virus verursacht wird, das eine Leberentzündung hervorruft, die zu chronischer Hepatitis. Leberzirrhose und Leberkrebs führen kann. Die Krankheit ist sehr ansteckend und wird beim ungeschützten Sex und durch Blut übertragen. Sie kann auch von einer schwangeren Frau auf ihr ungeborenes Baby übergehen. Eine Impfung gegen Hepatitis B gewährleistet einen vollständigen und dauerhaften Schutz.

#### **Impfung**

Auffrischung: 12. Lebensjahr, falls zuvor nicht geimpft

Der Impfstoff (HepB oder HBV) kann einzeln oder als Kombinationsimpfung mit den Impfstoffen gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Haemophilus influenzae Typ B und Kinderlähmung (D, T, aP, Hib, IPV, HepB) für Kleinkinder verabreicht werden. Das Impfprogramm empfiehlt die Impfung von Säuglingen im Alter von 2 Monaten, 3 Monaten und 13 Monaten. Bei Jugendlichen, die nicht in der Kindheit geimpft wurden, wird die Impfung im Alter von 12 Jahren empfohlen.

### Schwere Infektionen mit Hib

(Haemophilus influenzae B)

(Hib Krankheeten)

Hib ist ein Bakterium, das Hirnhautentzündungen vom Typ B, Epiglottitis (Schwellung des Kehlkopfs mit Erstickungsgefahr) und einige arthritische Erkrankungen (Gelenkentzündungen) verursacht. Das Bakterium wird durch Tröpfcheninfektion beim Husten und Niesen (durch die Atemluft) übertragen. Die Impfung bietet einen vollständigen und dauerhaften Schutz gegen durch Hib verursachte Krankheiten. Sie schützt jedoch nicht gegen Hirnhautentzündungen oder arthritische Erkrankungen die durch andere Bakterien oder Viren verursacht werden.

#### Impfung

Der Impfstoff (Hib) wird meistens in Kombination mit den Impfstoffen gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Kinderlähmung und Hepatitis B gespritzt (D, T, aP, Hib, IPV. HepB) verabreicht. Das Impfprogramm sieht eine Vierfachimpfung (mit 2, 3, 4 und 13 Monaten) vor.

# Meningokokken-Infektionen

(Hirnhautentzündung, Bluttvergeftung)

Hirnhautentzündung und Blutvergiftung durch Meningokokken der Gruppe C sind schwere Infektionen, die durch das Bakterium Neisseria meningitidis der Gruppe C hervorgerufen werden. Eine Hirnhautentzündung ist eine Entzündung der Membranen, der Hirn-und /oder Rückenmarkshäute (Meningen).

Eine Blutvergiftung ist eine Infektion des gesamten Blutes, die, wie die Hirnhautentzündung, tödlich sein kann oder schwere Folgeschäden verursachen kann. Die Übertraauna der Meningokokken erfolgt durch Tröpfcheninfektion oder direkten Kontakt mit einer Person, die das Bakterium in sich träat

Die Impfung gewährleistet einen vollständigen Schutz gegen schwere Infektionen durch Meningokokken C.

### **Impfung**

Das Impfprogramm empfiehlt die Impfung von Kindern im Alter von 13 Monaten. Eine Auffrischung sollte im Alter von 15-16 Jahren erfolgen.



### Pneumokokken-Infektionen

(Hirnhautentzündung, Bluttvergeftung, Longenentzündung)

Hirnhautentzündungen, Blutvergiftungen, Lungenentzündungen und andere Pneumokokkeninfektionen sind schwere Infektionen, die durch das Bakterium Streptococcus pneumoniae verursacht werden, von dem zahlreiche Typen existieren. Dieser Keim ist die Hauptursache für bakterielle Hirnhautentzündungen beim Kleinkind.

Pneumokokken sind ferner verantwortlich für Bakteriämien (Blutvergiftungen) oder Pneumonien (Lungenentzündungen), sowohl bei Kindern als auch bei älteren Personen oder bei Menschen, die zu Risikogruppen gehören (geschwächtes Immunsystem, Mangelernährung usw.). Diese Infektionen können tödlich enden oder schwere Folgeschäden verursachen.

Die Übertragung der Pneumokokken erfolgt durch Tröpfcheninfektion oder direkten Kontakt mit einer Person, die das Bakterium in sich trägt. Die Impfung durch den konjugierten Impfstoff für Kinder schützt diese dauerhaft gegen die im Impfstoff enthaltenen Pneumokokken-Typen (13 unterschiedliche Typen).

### Impfung

Impfzeitpunkt: 2.,3. sowie 12. Lebensmona

**Auffrischung:** 5.-6. Lebensjahr, falls zuvor nicht geimpft.

Die Impfung mit dem konjugierten Pneumokokken-Impfstoff (Konjugatimpfstoff) wird ab dem Alter von 2 Monaten empfohlen. Das Impfprogramm empfiehlt eine Dreifachimpfung von Säuglingen im Alter von 2, 4, und 12 Monaten.

Kinder mit erhöhtem Infektionsrisiko erhalten eine Vierfachimpfung im Alter von 2,3 und 4 Monaten, gefolgt von einer Auffrischungsimpfung mit 12 Monaten. Zu den Risikogruppen zählen Kinder mit Herz- Kreislaufkrankheiten, Lungenkrankheiten, Lebererkrankungen, Nierenkrankheiten, Diabetes, Immunschwächen, HIV-Infektion, Fistel der Blut-Hirn-Schranke, Cochlear-Implantat, Sichelzellenanämie, fehlende oder funktionsunfähige Milz, sowie Frühgeburten unter 32 Wochen Schwangerschaftsdauer und Kleingeburten (unter 1500 gr).



# Infektionen mit dem menschlichen Papillomavirus

(Human Papillomavirus Infektioun)

Infektionen mit dem menschlichen Papillomavirus (der HPV) sind sexuell übertragbare Krankheiten. Bei manchen mit dem Virus infizierten Frauen entwickelt sich eine dauerhafte Infektion mit dem HPV-Virus. Das ständige Vorhandensein der Infektion im Körper kann in bestimmten Fällen Feigwarzen, in anderen Fällen Schädigungen der Gebärmutter und vor allem Gebärmutterhalskrebs verursachen. Die Impfung ist in der Lage mehr als 70% der Krebserkrankungen am Gebärmutterhals zu verhindern.

Impfung

Impfzeitpunkt\*: 11.-13. Lebensja

(Zweifachimpfung für Mädchen)

Der Impfstoff (HPV) wird gespritzt und die Impfung wird für Mädchen im Alter von 11-13 Jahren empfohlen. Das Impfprogramm sieht eine Zweifachimpfung über einen Zeitraum von 6 Monaten vor. Eine Impfung von jungen Mädchen vor den ersten sexuellen Kontakten garantiert eine maximale Wirksamkeit des Impfstoffs.



Das Ministerium für Gesundheit und die Nationale Gesundheitskasse bieten ein Impfprogramm für Mädchen an. Diese werden drei Monate vor ihrem 12. Geburtstag namentlich zur Impfung eingeladen. Der Impfstoff wird in den luxemburgischen Apotheken auf Vorlage eines separaten ärztlichen Rezepts für jede der 2 Impfungen an Mädchen der Zielgruppe kostenlos abgegeben.

## **Mumps** (Ziegenpeter)

Der Begriff Mumps bezeichnet eine Krankheit, die durch ein Virus hervorgerufen wird und zu einer Entzündung der Speicheldrüsen führt. Das Virus kann die Bauchspeicheldrüse sowie die Hoden bei Jungen und die Eierstöcke bei Mädchen angreifen. Die Krankheit kann ferner zu Komplikationen wie Hirnhautentzündung und Taubheit führen. Das Virus wird durch Tröpfcheninfektion beim Husten und Niesen (durch die Luft) übertragen. Es gibt keine Behandlungsmöglichkeiten. Die Impfung schützt 95% der gegen diese Krankheit geimpften Personen.

### **Impfung**

Impfzeitpunkt : 12. Lebensmonat
Auffrischung : 15.-23. Lebensmona

Der Impfstoff wird kombiniert mit den Impfstoffen gegen Masern, Röteln und Windpocken (MMRV) verabreicht. Diese Schutzimpfung wird im Alter von 12 Monaten empfohlen; eine Auffrischung ist zwischen dem 15. und 23. Monat notwendig.

# Kinderlähmung oder Polio



(Kannerlähmung)

Bei der Kinderlähmung handelt es sich um eine Krankheit, die durch ein Virus verursacht wird, von dem drei Typen bekannt sind. Dieses Virus wird durch Fäkalien von infizierten Personen übertragen. Kinderlähmung kann gutartig verlaufen oder einfach nur Durchfall verursachen. Sie kann aber auch zu schweren und dauerhaften Muskellähmungen führen. Wenn die Atemmuskeln betroffen sind, kann sie tödlich enden. Die Impfung schützt vollständig gegen die drei Virustypen der Kinderlähmung.

### **Impfung**

Impfzeitpunkt\*: 2.,3.,4. und 13. Lebensmonat
Auffrischung\*: 5.-6. sowie 15.-16. Lebensjahr, danach alle

0 Jahre.

Der Impfstoff (IPV) wird in Form eines Kombinations-Impfstoffs verabreicht, der gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Kinderlähmung, Hib und Hepatitis B eingesetzt wird (D, T, aP, Hib, IPV, HepB).

Für die Auffrischimpfungen ab dem fünften Lebensjahr wird ein Kombinationsimpfstoff gegen Diphterie, Tetanus, Keuchhusten und Kinderlähmung verwendet (D, T, aP, IPV).

Die erste Impfung wird bei Säuglingen im Alter von 2 Monaten empfohlen. Ihr folgt eine Zweitimpfung im Alter von 3 Monaten, eine Drittimpfung mit 4 Monaten, eine Viertimpfung mit 13 Monaten, eine Auffrischungsimpfung mit 5-6 Jahren sowie eine erneute Impfung mit 15-16 Jahren. Danach sind Auffrischungsimpfungen im Abstand von 10 Jahren erforderlich.

### Masern (Riedelen)

Masern sind eine extrem ansteckende Krankheit, die durch ein Virus hervorgerufen wird, das durch Tröpfcheninfektion, d.h. durch Husten und Niesen (durch die Atemluft) übertragen wird. Diese Krankheit, die durch hohes Fieber und Hautausschlag gekennzeichnet ist, ist aufgrund ihrer Komplikationen gefährlich: Lungenentzündung, Mittelohrentzündung, Hirnhautentzündung und Enzephalitis können dauerhafte Gehirnschädigungen nach sich ziehen und manchmal tödlich sein. Der Impfstoff (MMRV) schützt vollständig gegen Masern.

### Impfung

Impfzeitpunkt: 12. Lebensmonat
Auffrischung: 15.-23. Lebensmona

Es erfolgt eine kombinierte Impfung mit den Impfstoffen gegen Röteln, Mumps und Windpocken (MMRV). Die Impfung wird im Alter von 12 Monaten empfohlen; eine Auffrischung ist zwischen dem 15. und 23. Monat notwendig..

## Röteln (Riselen)

Röteln sind eine durch ein Virus verursachte Krankheit, deren Symptome beim Kind meistens gutartig sind (Fieber und mittelstarker Hautausschlag). Dagegen ist das Virus bei Schwangeren für den Fötus gefährlich. In den ersten Schwangerschaftsmonaten führen Röteln in 80% der Fälle zu einer Fehlgeburt. Wenn der Fötus überlebt, kann es zu schweren Missbildungen kommen. Auch eine geistige Behinderung ist möglich. Röteln werden auf die gleiche Weise übertragen wie Masern und Mumps, d.h. durch Tröpfcheninfektion.

Eine erste Impfung garantiert einen Schutz von über 85%. Nach einer Auffrischungsimpfung sind praktisch alle geimpften Personen geschützt.

### **Impfung**

Impfzeitpunkt : 12. Lebensmonat
Auffrischung : 15.-23. Lebensmonat

Der Impfstoff wird kombiniert mit den Impfstoffen gegen Masern, Mumps und Windpocken verabreicht (MMRV). Die Impfung wird im Alter von 12 Monaten empfohlen; eine Auffrischungsimpfung ist zwischen dem 15. und 23. Monat erforderlich.

## **Tetanus** (Starrkrampf)

Tetanus (Wundstarrkrampf) ist eine Krankheit, die durch ein Bakterium hervorgerufen wird, das in Form von Sporen in der Erde lebt. Diese Sporen können durch eine Wunde in den Körper eindringen und sich vermehren. Die von diesem Bakterium erzeugten Giftstoffe führen zu Muskelkontraktionen, die häufig tödlich sind. Die Impfung schützt vollständig gegen Tetanus.

### **Impfung**

Auffrischung: 5.-6. sowie 15.-16. Lebensmonat

Der Impfstoff (T) wird meist in Form eines Kombinationsimpfstoffs verabreicht, der gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Hib, Kinderlähmung und Hepatitis B eingesetzt wird. (D, T, aP, Hib, IPV, HepB). Für die Auffrischungsimpfungen ab dem fünften Lebensjahr wird ein Kombinationsimpfstoff gegen Diphterie, Tetanus, Keuchhusten und Kinderlähmung benutzt (D, T, aP, IPV).

Die Erstimpfung wird bei Säuglingen im Alter von 2 Monaten empfohlen. Ihr folgt eine Zweitimpfung im Alter von 3 Monaten, eine Drittimpfung mit 4 Monaten, eine Viertimpfung mit 13 Monaten, eine Auffrischungsimpfung mit 5-6 Jahren sowie eine erneute Impfung mit 15-16 Jahren. Danach sind Auffrischungsimpfungen im Abstand von 10 Jahren erforderlich. Ab 5-6 Jahren wird eine reduzierte Dosis (te) verabreicht.

# Windpocken (Waasserpouken)



Windpocken sind eine hochansteckende Viruserkrankung, die durch Tröpfcheninfektion sowie durch den Kontakt mit den infektiösen Hautbläschen übertragen wird. Sie ruft Fieber und Hautausschläge hervor. die durch Bläschen auf Haut und Schleimhäuten charakterisiert sind, und kann ernsthafte Folgeschäden verursachen. Bei Schwangeren kann das ungeborene Kind betroffen sein, und es kann zu schwerwiegenden Komplikationen kommen, insbesondere in den ersten Schwangerschaftswochen, Windpocken beim Neugeborenen können besonders bösartig verlaufen und tödlich sein oder eine geistige Behinderung hervorrufen. Bei Personen, mit geschwächtem Immunsystem können bei dieser Erkrankung sogar tödlich verlaufende Komplikationen (z.B. Lungenentzündung oder andere Infektionen) auftreten.

### **Impfung**

Impfzeitpunkt: 12. Lebensmonat
Auffrischung: 15.-23. Lebensmonat

Der Impfstoff wird in Kombination mit den Impfstoffen gegen Masern, Röteln und Mumps (MMRV) verabreicht. Die Impfung wird im Alter von 12 Monaten empfohlen und eine Auffrischung ist zwischen dem 15. und 23. Monat nötig.

• • 16 - 17 • •

# 3. DAS IMPFPROGRAMM IN LUXEMBURG



Einige Impfungen sind in einem einzigen Impfstoff enthalten, wie im Falle des **Kombinations-impfstoffs** D, T, aP, Hib, IPV, HepB. Weitere Impfungen können am selben Impftermin erfolgen. **Lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten!** 

Die Kosten der im staatlichen Programm empfohlenen Impfungen werden vom Staat übernommen. Bei besonders gefährdeten Kindern (z.B. Kinder mit chronischen Lungen- und Herzerkrankungen, chronischen Stoffwechselerkrankungen, Blutkrankheiten oder einer verminderten Immunabwehr) können andere Impfungen erfordlich sein. Kinder, die verschiedene Basisimpfungen nicht erhalten haben, oder bei denen eine Impfung unvollständig ist, können Nachholimpfungen nach dem empfohlenen Impfschema verabreicht werden.

-	IMPFPROGRAMM	NAME	ABKÜRZUNG SÄUGLINGEN UND KINDER				KINDER UND JUGENDLICHE					
KRAI	NKHEIT			2 Mon.	3 Mon.	4 Mon.	12 Mon.	13 Mon.	15-23 Mon.	5-6 Jahre	12 Jahre	15-16 Jahre
Kinde	erlähmung	Polio inj.	IPV	•	•	•		•		•		•
Diphtl	herie	Diphtérie	D/d	•	•	•		•		•		•
Tetani	US	Tetanos	T/te	•	•	•		•		•		•
n Keuch	hhusten	Pertussis acell.	aP	•	•	•		•		•		•
	rere Infektionen mit nophilus influenzae Typ b	Haem. infl. b	Hib	•	•	•		•				
- Hepa	titis B	Hepatitis B	НерВ	•	•			•			N*	
	rere Infektionen mit mokokken	Pneumok. Konj.	PCV	•		•	•			N**		
Mase	rn	- MMRV	MMRV —				•		•			
. Rötelr	n						•		•			
ı- Mump	ps						•		•			
er Windp	pocken						•		•			
	rere Infektionen mit ngokokken C	Meningokokken C	MenC					•				•
Rotav	virus-Infektion	Rotavirus	RV	•	•							
Papill	omavirus-Infektionen	Human papilloma virus	HPV								• • *	N*

<sup>•• \*:</sup> zwei Teilimpfungen zwischen dem 0. und 6. Lebensmonat

N\*: Nachholimpfung «wenn nicht vorher bereits geimpft»

Hinweis: Kombinierte Impfung

# 4. HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN UND ANTWORTEN





### F1

# Garantieren die im Impfprogramm empfohlenen Impfungen einen ausreichenden Schutz?

Ja, fast immer, vorrausgesetzt, dass die Empfehlungen des Impfprogramms eingehalten werden. Gegen einige Krankheiten ist der Schutz erst nach mehreren Impfungen vollständig (z.B. D, T, aP, Hib, IPV, HepB). So können Kinder nach der Erst-, Zweit- oder Drittimpfung zwar noch erkranken, aber mit jeder Impfung verringert sich das Risiko einer Erkrankung.

Es existieren auch Krankheiten, gegen die eine Impfung nicht vollständig schützt (z.B. Keuchhusten, Windpocken). Bei zuvor bereits geimpften Personen ist der Krankheitsverlauf jedoch abgemildert.

Es existieren auch Krankheiten, gegen die eine Impfung nicht vollständig schützt (z.B.: Keuchhusten, Windpocken).

### **F2**

### Sind Impfungen gefährlich?

**Nein,** im Prinzip gar nicht. Nebenwirkungen wie zum Beispiel leichtes Fieber, Übelkeit, eine Hautrötung oder lokale Schwellungen, kommen manchmal vor.

Schwere Komplikationen, wie hohes Fieber in Verbindung mit Krämpfen, oder allergische Reaktionen sind selten. Jährlich werden Millionen von Kindern geimpft. Es ist im Durchschnitt 1 schwere Komplikation bei 100.000 Impfungen festzustellen. Im Jahr 2002 wurde in Luxemburg ein Entschädigungsgesetz im Falle schwerwiegender Impfkomplikationen oder tödlicher Folgen gestimmt. Das Auftreten einer schweren Impfnebenwirkung stellt keinen ausreichenden Grund dar, um das Impfprogramm zu unterbrechen. Doch es ist wichtig, dass der Arzt darüber informiert wird. Dieser entscheidet dann, ob die folgende Impfung verschoben oder wie geplant vorgenommen wird. Er wird ggf. einige Vorsichtsmaßnahmen treffen, bevor er die Impfung erneut vornimmt.

### **F3**

# Wie lange dauern eventuelle Impfnebenwirkungen und wann treten sie auf?

Treten Impfnebenwirkungen auf, so dauern sie selten länger als ein bis zwei Tage. In den meisten Fällen handelt es sich zwar um unangenehme aber relativ kurze Reaktionen. Die Impfung selbst schmerzt manchmal ein wenig, wobei die MMRV-Impfung im Allgemeinen die schmerzhafteste ist. Manchmal beobachtet man eine Schwellung oder eine Rötung an der Einstichstelle. Die Kinder haben oft leichtes Fieber und sind für einen Tag etwas abgeschlagen. Sie essen weniger, weinen häufiger, schlafen weniger oder eher mehr. Nach einer Kombiimpfung (D, T, aP, Hib, IPV, HepB) reagieren die Kinder innerhalb 24 Stunden oder manchmal auch später (max. 72 Stunden). Nach der MMRV-Impfung tritt eine Reaktion meist verzögert zwischen dem 6. und 12. Tag nach erfolgter Impfung auf. Manchmal treten leichte Hautausschläge auf, die einige Tage andauern können.





### Kann man Impfnebenwirkungen vorbeugen oder abmildern?

**Teilweise ja.** Ihr Arzt, der ihr Kind kennt, wird entscheiden, wie das Risiko des Auftretens von Impfnebenwirkungen am besten abgemildert werden kann, und wird Ihnen ggf. ein Medikament verschreiben, das Sie Ihrem Kind bei Bedarf oder bei Bestehen eines besonderen Risikos von Impfnebenwirkungen geben können.

Die unerwünschten Nebenwirkungen können gelindert werden durch:

- Auflegen einer feuchten Kompresse auf die Einstichstelle oder eine leichte Massage des betreffenden Bereichs,
- bei Fieberschüben kann das Tragen leichter, luftdurchlässiger Kleidung, die Verwendung einer dünneren Decke als sonst, oder ein Bad in lauwarmem Wasser, sowie die Verabreichung eines fiebersenkenden Mittels helfen.

Es wird angeraten, den Impfausweis stets mit zum Arzt zu nehmen.



### F5

Lassen sich diese Impfnebenwirkungen von einer spontan auftretenden Erkrankung unterscheiden, die nicht im Zusammenhang mit der Impfung steht?

**Ja,** aber es ist manchmal schwierig. Im Allgemeinen zeigen sich die Nebenwirkungen der D, T, aP, Hib, IPV, HepB-Impfung innerhalb von 24 bis 72 Stunden nach der Impfung bei der MMRV-Impfung innerhalb von 6 bis 12 Tagen nach der Impfung.

Es kann sein, dass ein Kind innerhalb von 72 Stunden nach der Impfung an einer anderen Infektionskrankheit erkrankt, die zunächst der Impfung zugeschrieben und erst später richtig diagnostiziert wird. Daher wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen, falls folgende Symptome innerhalb von 72 Stunden nach der Impfung auftreten: hohes Fieber (über 40°C), allgemeine Schwäche mit Verschlechterung des Allgemeinzustands oder Bewusstseinsverlust.

Es wird stets angeraten, den Impfausweis mit zum Arzt zu nehmen und ihn auf die letzten Impftermine hinzuweisen.





### Werden die Nebenwirkungen von Impfungen erforscht?

Ja, diejenigen, die von den Ärzten gemeldet wurden. Im Prinzip melden Ärzte aufgetretene Impfkomplikationen bei den Gesundheitsbehörden. Alle gemeldeten Nebenwirkungen werden in Zusammenarbeit mit dem «Centre de Pharmacovigilance» der Universität Nancy und den Pharmalabors, die die Impfstoffe hergestellt haben, überprüft. Nach diesen Kontrollen werden Berichte zu etwaigen Nebenwirkungen der Impfstoffe verfasst. Diese Berichte werden an die Ärzte verschickt und veröf.

### **F7**

### Kann man ein bereits krankes Kind impfen lassen?

**Ja**, wenn das Kind lediglich an einem leichten Schnupfen oder Husten leidet, kann man es im Allgemeinen ohne Zögern impfen lassen. Wenn ein Kind Fieber hat oder an einer akuten Krankheit leidet, muss der Arzt entscheiden, ob eine Impfung durchgeführt werden kann oder nicht.

Impfungen werden auch bei Kindern empfohlen, die schwere Krankheiten haben, wie Asthma, Mukoviszidose, eine HIV-Infektion, Erkrankungen des Nervensystems, Bluterkrankungen und bösartige Tumore. In Ausnahmefällen kann es erforderlich sein, auf bestimmte Impfungen zu verzichten, oder diese auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Außerdem können bestimmte zusätzliche Impfungen notwendig sein. Daher muss der Arzt zusammen mit den Eltern entscheiden, welche Impfungen erfolgen sollen, und den besten Zeitpunkt für diese festlegen.

### F8

Soll man die Impfungen bei Frühgeborenen erst später vornehmen?

Nein, ganz im Gegenteil. Es muss das gleiche Impfprogramm befolgt werden. Früher meinte man, dass es besser wäre, die Impftermine zu verschieben. Heute weiß man jedoch, dass es für diese Kinder wichtig ist, so früh wie möglich geimpft zu werden, da sie noch empfindlicher sind als Babys, die zum regulären Geburtstermin geboren wurden, denn die Babys erhalten vor allem in den letzten Schwangerschaftsmonaten die Antikörper von ihrer Mutter.

Diese Antikörper, die sie über die Plazenta bekommen, schützen sie in den beiden ersten Lebensmonaten. Frühgeborene besitzen keine oder nur wenige Antikörper und ihre Gesundheit ist daher stärker bedroht.

Das ist der Grund, warum man vor allem bei Frühgeborenen die Impfungen nicht hinauszögern sollte.







Wird ein Kind durch die Aufnahme von Muttermilch nicht ausreichend geschützt, um den Impftermin zu verschieben?

Nein. Selbst wenn das Kind Muttermilch bekommt, muss das normale Impfprogramm eingehalten werden. Die Muttermilch schützt Säuglinge gegen bestimmte Erkrankungen, wie z.B. Enterititis. Es wurde z.B. nachgewiesen, dass Kinder, die nur Muttermilch bekommen, weniger gefährdet sind, eine Hirnhautentzündung durch Haemophilus Influenzae Typ B (Hib) zu bekommen als Flaschenkinder, doch dieser Schutz besteht nur teilweise. Muttermilch schützt aber zum Beispiel keinesfalls gegen Tetanus, Kinderlähmung, Diphtherie und Keuchhusten. Aus diesem Grund wird empfohlen, Stillkinder gemäß dem normalen Impfprogramm zu impfen.

### **F10**

Kann man Kinder impfen lassen, die eine Hühnereiweißallergie haben?

**Ja,** Kinder mit einer Hühnereiweißallergie können geimpft werden, jedoch unter der Bedingung, dass die Impfstoffe kein Hühnereiweiß enthalten. Die Impfstoffe D, T, aP, Hib, IPV, HepB, der Pneumokokken-Konjugatimpfstoff, sowie die Impfstoffe MenC und RV enthalten kein Hühnereiweiß.

Was die MMRV-Impfung anbelangt, so beinhalten einige Impfstoffe nur Spuren von Hühnereiweiß, andere dagegen größere Mengen. Das gleiche gilt für die Impfstoffe gegen Influenza und Gelbfieber. Sollte ein allergiekrankes Kind dennoch diese Impfungen erhalten, ist Vorsicht geboten. Der Arzt wird in Abhängigkeit von der Schwere der Hühnereiweißallergie über die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen entscheiden, nachdem er die Eltern über die möglichen Gefahren informiert hat.

### F11

Kann man Kinder impfen lassen, die allergisch auf Antibiotika reagieren?

**Ja,** unter der Bedingung, dass der Impfstoff nicht das betreffende Antibiotikum enthält. Antibiotika, z.B. Neomycin, werden den Impfstoffen manchmal in geringer Konzentration beigefügt, was nicht immer auf dem Beipackzettel erwähnt ist. In diesem Fall sollten besser Impfstoffe verwendet werden, die dieses Antibiotikum nicht enthalten.

### **F12**

Soll man die Impfung von Kindern, die ein Ekzem oder eine Nahrungsmittelallergie haben, erst später vornehmen lassen?

**Nein.** Ein Ekzem verschlimmert sich nicht nach erfolgter Impfung und Nahrungsmittelallergien werden nicht durch Impfungen ausgelöst. Es ist unvorsichtig und nachteilig, die Impfung zu verschieben. Von einer Impfung ist nur dann abzuraten, wenn nachgewiesen ist, dass das Kind auf einen der Bestandteile des Impfstoffs allergisch reagiert. Dies ist zum Glück äußerst selten der Fall.

### **F13**

Ist es sinnvoll, auch Jungen gegen Röteln impfen zu lassen?

Ja, denn auch Jungen tragen zur Ausbreitung des Virus bei. Auf den ersten Blick kann es absurd erscheinen, auch Jungen gegen Röteln zu impfen, da diese Krankheit für sie im Allgemeinen nicht gefährlich ist. Diese Impfung verfolgt zwei Ziele: erstens den Schutz der geimpften Person, zweitens den Schutz der Allgemeinheit vor Ansteckung. Es ist nachgewiesen, dass Jungen das Virus verbreiten, wenn sie nicht geimpft sind. Dadurch besteht die Gefahr, dass schwangere, ungeimpfte Frauen infiziert werden.





### Müssen Mädchen gegen Mumps geimpft werden?

Ja, denn Mumps kann auch bei Mädchen zu schweren Komplikationen führen. Bei Mumps denkt man im Allgemeinen an eine Hodenentzündung (Orchitis) bei nicht geimpften Jungen. Mumps kann aber auch eine Eierstockentzündung bei Mädchen verursachen. Überdies kann Mumps zu weiteren Komplikationen führen: Meningitis, Meningoenzephalitis, Pankreatitis. Ungeimpfte Mädchen können außerdem das Virus verbreiten.

Mumps kann auch bei Mädchen zu schweren Komplikationen führen.

### **F15**

# Bieten homöopathische Medikamente den gleichen Schutz wie Impfungen?

**Nein,** sie schützen nicht vor Infektionskrankheiten. Bisher konnte keine wissenschaftliche Studie den Nachweis erbringen, dass homöopathische Lösungen von Impfstoffen oder die Verabreichung homöopathischer Medikamente wirksam sind und/oder Impfungen ersetzen können.

Die Lösungen, die zur Herstellung homöopathischer Mittel verwendet werden, steigern außerdem das Risiko unerwünschter Nebenwirkungen.

Die Verabreichung halber Dosen oder gelöster Impfstoffe eignen sich nicht zur Vorbeugung von Nebenwirkungen.

### **F16**

### Ist Impfen nicht gegen die menschliche Natur?

**Nein,** es ist absolut natürlich, das Immunsystem anzuregen, dessen Rolle ja darin besteht, Fremdkörper innerhalb unseres Organismus zu erkennen und uns gegen diese zu schützen. «Externe Eingriffe» sind lediglich der festgelegte Zeitpunkt, der Impftyp sowie die Vorgehensweise. Genau dies ist der Grund, warum die natürlichen Abwehrmechanismen eingehend untersucht wurden, so dass man weiß, auf welche Weise Impfstoffe wirken. Schutzimpfungen sind ein wirksames Mittel zur Anregung unseres Immunsystems, und zur Vorbeugung impfpräventabler Krankheiten.

### **F17**

# Wird das Immunsystem nicht durch zu viele Impfungen geschwächt?

Nein, die körpereigenen Abwehrkräfte können durch Impfungen nicht geschwächt werden. Bereits vor der Geburt scheint das Immunsystem in der Lage zu sein, sich gegen bestimmte schädliche Substanzen zur Wehr zu setzen und Abwehrreaktionen hervorzurufen. Nach der Geburt und an jedem Tag unseres Lebens müssen wir uns gegen unzählige infektiöse Keime zur Wehr setzen. Angesichts dieser Masse von aggressiven Einwirkungen stellen Impfungen nur eine geringfügige Belastung für unser Immunsystem dar. Es ist daher ein Irrtum zu glauben, dass unsere Abwehrmechanismen durch Impfungen «erschöpft» werden könnten.



Nach der Geburt und an jedem Tag unseres Lebens müssen wir uns gegen unzählige infektiöse Keime zur Wehr setzen.

# Können Impfungen die Ursache chronischer Krankheiten sein?

**Nein,** dies konnte bisher nicht nachgewiesen. Trotz zahlreicher wissenschaftlicher Studien konnte kein Zusammenhang zwischen Impfungen und chronischen Erkrankungen gefunden werden.

Die weltweit durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiter zu den mit Impfstoffen verbundenen Risiken ergeben eindeutig, dass:

- der Impfstoff MMRV (gegen Röteln, Masern, Mumps und Windpocken) weder Autismus, Hyperaktivität, noch Entwicklungsverzögerungen verursacht,
- der Impfstoff MMRV auch keine Entzündungskrankheiten im Verdauungstrakt wie Morbus- Crohn oder chronischen Gelenkrheumatismus verursacht, der Impfstoff gegen Keuchhusten keine Schädigungen des Gehirns nach sich zieht.
- der Impfstoff gegen Hepatitis B keine Multiple Sklerose oder Rückfälle bei unter dieser Krankheit leidenden Personen verursacht, noch das chronische Müdigkeitssyndrom nach sich zieht.
- Thiomersal (ein Konservierungsstoff) keinen Autismus verursacht.
- Impfungen bei Kindern nicht das Asthma-oder Allergierisiko steigern,
- Impfungen nicht die Gefahr des plötzlichen Kindstodes erhöhen.
- Impfungen weder Krebs noch Diabetes vom Typ 1 verursachen.

### **F19**

# Erhöht sich durch Impfungen die Gefahr des plötzlichen Kindstodes?

**Nein.** hierfür gibt es keinen Beweis. In Luxemburg, wie auch in anderen europäischen Ländern, ist die Zahl der Impfungen in den letzten zehn Jahren erheblich angestiegen. Es wurden neue Impfungen eingeführt und die Anzahl der geimpften Kinder hat sich erhöht. Dagegen haben die Fälle von plötzlichem Kindstod erheblich abgenommen, und dies vor allem durch Ausschalten wohlbekannter Risikofaktoren, wie der Bauchlage beim Schlafen, überhitzten Zimmern, Tabakrauch oder der Verwendung von Daunendecken zum Zudecken der Babys. Da ein starker und rascher Temperaturanstieg im Körper ein Risikofaktor für den plötzlichen Kindstod darstellt, wird im Falle von Fieber angeraten, dem Kind leichte Kleidung anzuziehen, ihm fiebersenkende Medikamente zu verabreichen und es in lauwarmem Wasser zu baden.

Bei Autopsien von Kindern, die am plötzlichen Kindstod gestorben sind, wurde kein Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen dem plötzlichen Tod und einer vorherigen Impfung gefunden.

### **F20**

Sollten Eltern, die mit Kleinkindern in weit entfernte Länder reisen, spezielle Vorbeugungsmaßnahmen ergreifen?

Ja, es wird empfohlen, vorher den Kinder- oder Hausarzt zu konsultieren. Gegebenenfalls vorgesehene Impfungen können dann vor dem üblichen Termin erfolgen, insbesondere, wenn die Reise in ein Land führt, indem ein erhöhtes Infektionsrisiko besteht. Man muss sich ferner darüber informieren, ob weitere Impfungen für eine Reise erforderlich sind (z.B. für subtropische Länder). Ihr behandelnder Arzt, oder der luxemburgische Gesundheitsdienst für Infektionskrankheiten (Service national des maladies infectieuses), «Travel-Clinic», (Tel.: 4411 - 3091) können Ihnen diese Fragen beantworten.

### **F21**

### Soll man immer seinen Impfausweis dabei haben?

Ja, dadurch können unnötige Impfungen vermieden werden. Der Impfausweis ist nicht nur nützlich bei Auslandsreisen, sondern auch im eigenen Land. Bei einer Notaufnahme im Krankenhaus oder einem Besuch beim Haus- oder Kinderarzt ist es immer wichtig zu wissen, welche Impfungen man bereits erhalten hat und welche noch fehlen.





«Travel-Clinic» Tel.: 4411 - 3091

# Weitere Informationen: www.sante.lu oder www.vaccination.lu

NOTIZEN	