

...

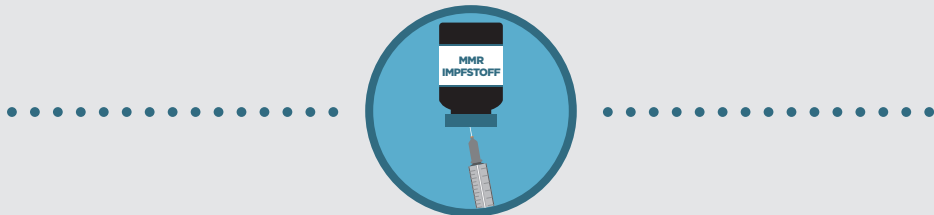
# MASERN-MUMPS-RÖTELN IMPfung (MMR)

WAS SIE WISSEN SOLLTEN

...

SIND SIE SICHER, DASS SIE DIE RICHTIGEN SCHUTZMAßNAHMEN  
GEGEN MASERN, MUMPS UND RÖTELN ERGREIFEN?

**INFORMIEREN SIE SICH! LASSEN SIE SICH IMPFEN! SCHÜTZEN SIE SICH!**



# DENKEN SIE DARAN, DASS

- Hunderttausende Fälle von Masernerkrankungen bei Kindern auftraten, bevor der Masernimpfstoff in den 1960er-Jahren eingeführt wurde.
- Masern sehr leicht von Mensch zu Mensch übertragbar sind; die Übertragung erfolgt via Tröpfcheninfektion.
- Erwachsene, die vor 1957 geboren wurden, höchstwahrscheinlich immun gegen Masern sind.
- Erwachsene, die nach 1957 geboren sind, entweder ihre Immunität gegen Masern, Mumps oder Röteln überprüfen lassen oder 2 Dosen des MMR-Impfstoffs erhalten sollten.
- Alle Frauen im gebärfähigen Alter ihren Immunstatus gegen Röteln kennen sollten.
- Im Falle eines nosokomialen Mumps-Ausbruchs eine dritte MMR-Dosis unterstützend zur Bekämpfung von MMR wirken kann.

# WANN UND WIE KANN ICH EINE MMR-IMPfung ERHALTEN?

Die MMR-Impfung wird subkutan und intramuskulär nach einem 2-Dosen-Impfschema im Abstand von mindestens 4 Wochen verabreicht

**MMR  
IMPfung**

Falls Sie eine Dosis des Impfstoffs in der Vergangenheit (im oder nach dem 12. Lebensmonat) erhalten haben, kann eine weitere Dosis jederzeit verabreicht werden.

Der MMR-Impfstoff enthält lebende, abgeschwächte Masern-, Mumps- und Rötelviren.

**MMR  
IMPfung**

# WER SOLLTE EINE MMR-IMPfung ERHALTEN?

## Gesundheitspersonal

das nach 1957 geboren wurde und in Kontakt mit Patienten kommt, sollte 2 Dosen des MMR-Impfstoffs erhalten, um vollständig geschützt zu sein.

## Mitarbeiter im Gesundheitswesen

- die akut gefährdet sind, sich mit Masern, Mumps oder Röteln zu infizieren, können bis zu 72 Stunden nach der möglichen Ansteckungssituation eine MMR-Impfung erhalten, um die Krankheit zu verhindern oder abzuschwächen:
  - Personen mit schwachem Immunsystem, die ein hohes Risiko für Komplikationen aufweisen, sollten gegebenenfalls zusätzlich intravenös Immunglobuline (IVIG) verabreicht werden, um den Ausbruch der Krankheit zu verhindern.
  - Gefährdete Mitarbeiter im Gesundheitswesen, bei denen eine Schwangerschaft besteht, sollten den MMR-Impfstoff nicht erhalten; es sollte lediglich IVIG verabreicht werden.

# WIRKSAMKEIT DER MMR-IMPfung

## 1 DOSIS



verabreicht im oder nach dem 12. Lebensmonat bietet:



- 95%igen Schutz gegen Masern
- 80%igen Schutz gegen Mumps
- 90%igen Schutz gegen Röteln, mit hoher Wahrscheinlichkeit dauerhaft.

## 2 DOSEN



verabreicht im Abstand von 4-6 Wochen, bieten



- 99,7%igen Schutz gegen Masern; jedoch können bis zu 5% der immunisierten Personen ihre Immunität im Laufe der Zeit verlieren
- 80-95%igen Schutz gegen Mumps; es gibt jedoch Hinweise auf eine abnehmende Immunisierung/Immunität und eine dritte Dosis MMR könnte zur Kontrolle/Verhinderung eines Ausbruchs von Nöten sein.

# KURZBESCHREIBUNG DER KRANKHEITEN

Eine suboptimale MMR-Impfabdeckung hat in den letzten Jahren zu einer steigenden Anzahl anfälliger Personen in den EULändern und zum Bekanntwerden von Ausbrüchen aller drei Krankheiten geführt:

.....

Vor der durchgängigen Masernimpfung war die Krankheit in Europa weit verbreitet und verursachte alle 2 bis 5 Jahre saisonale Ausbrüche. Infolge der Einführung der Impfung in den 1960er Jahren verringerte sich die Zahl der Masernfälle bis zum Jahr 2001 um >99%. Seitdem wurde in den EU-Ländern ein signifikanter Anstieg der Masernerkrankungen im späten Winter und zeitigen Frühjahr berichtet, wobei der Höchststand im Jahr 2011 erreicht wurde (>30.000).

.....

Mumps tritt in den EU-Ländern weiterhin häufig auf, wobei in den Jahren 2001-2008 ungefähr 950.000 Fälle berichtet wurden

.....

Die Inzidenz der Röteln erreichte in den EU-Ländern im Jahr 2008 ihren Höchststand, Röteln-Fälle treten jedoch jährlich auf. Im Jahr 2013 wurde ein großer Ausbruch in Polen berichtet.

# MASERN

## SYMPTOME

### Inkubationszeit:

*10- 12 Tage (der Ausschlag erscheint etwa 14 Tage nach der Infektion)*

Masern werden durch einen RNA-Virus verursacht und beginnen üblicherweise mit Husten, laufender Nase, Konjunktivitis und Fieber. Ein Enanthem (Koplik-Flecken) tritt an der Mundschleimhaut (bukkal) ca. 1 bis 2 Tage vor dem Hautausschlag auf. Ein erythematöser, makulopapulöser Ausschlag tritt 2-4 Tage nach dem Prodromalsyndrom auf und breitet sich vom Kopf über den Rest des Körpers aus. Die Flecken des Ausschlags tendieren dazu, sich zu verbinden und erblasen im Anfangsstadium auf Druck. Die Mortalität ist am höchsten unter Kleinkindern, unterernährten Kindern und unter immunschwachen Patienten. Erwachsene erleiden mit höherer Wahrscheinlichkeit Komplikationen.

## BEHANDLUNG

Es gibt keine spezifische Therapie gegen Masern, eine unterstützende Behandlung ist notwendig.

# MUMPS

## SYMPTOME

### Inkubationszeit:

*12-25 Tage (normalerweise 16-18 Tage)*

Mumps wird durch einen RNA-Virus verursacht und führt zu Fieber, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Anorexie und geschwollenen Speicheldrüsen - üblicherweise den Ohrspeicheldrüsen.

Bei 20-30% der Patienten verläuft die Krankheit asymptomatisch, während sich bei < 10% der Patienten eine virale Meningitis herausbildet.

## BEHANDLUNG

Es gibt keine spezifische Therapie für Mumps, es ist lediglich eine unterstützende Behandlung indiziert.



# RÖTELN

## SYMPTOME

### Inkubationszeit:

*12-13 Tage (annähernd 14 Tage)*

Röteln werden durch einen RNA-Virus verursacht und manifestieren sich als makulopapulöser Ausschlag, Lymphadenopathie, vorübergehende Arthritis (zumeist bei Frauen), Infektion der oberen Atemwege und manchmal schwaches Fieber. 20-50% der Fälle verlaufen asymptomatisch.

Röteln können schwere Konsequenzen für schwangere Frauen haben. Während des ersten Trimesters kann es zum Tod des Fötus oder schweren angeborenen Defekten – bekannt als kongenitales Röteln-Syndrom (CRS) – kommen.

## BEHANDLUNG

Es gibt keine spezifische Therapie, eine unterstützende Behandlung ist notwendig.

### MASERN

- Mortalität 1-3/1.000-Fälle (häufiger bei immunschwachen Kindern, Vorschulkindern oder unterernährten Kindern)
- Otitis media (7-9%)
- Krämpfe
- Pneumonie (1-6%)
- Durchfall (8%)
- Enzephalitis (1/1.000-2.000 Fälle), die zu neurologischen Folgeerkrankungen führt
- Transverse Myelitis
- Subakute, sklerosierende Panenzephalitis (SSPE), 7-10 Jahre nach der Krankheit (1/100.000 Fälle)
- Bei Erwachsenen besteht ein höheres Risiko für Komplikationen

### MUMPS

- Orchitis (25-50% nach der Pubertät)
- Oophoritis (5% Entzündung der Eierstöcke nach der Pubertät)
- Mastitis
- Arthritis
- Myokarditis
- Pankreatitis
- Thyreoiditis
- Glomerulonephritis
- Enzephalitis oder Meningitis (<10%), zerebelläre Ataxie
- Transverse Myelitis
- Neuritis des Hörnervs, resultierend in sensoneuronalem Hörverlust (1/3.400 - 1/20.000)
- Erwachsene haben ein höheres Risiko für Komplikationen

### RÖTELN

- Fieberkrämpfe
- Mittelohrentzündung
- Erbrechen und Durchfall
- Lungenentzündung
- Enzephalitis (1/6.000 Fällen)
- Thrombozytopenie (1/3.000 Fällen)

**Mild**

(häufig)

Für gewöhnlich innerhalb von 6-14 Tagen nach der Impfung

- Fieber (bis zu 1 von 6)
- Leichter Ausschlag (5%)
- Lymphadenopathie (1 von 75)

**Moderat**

- Fieberkrämpfe (1 von 3.000 Dosen bei Kleinkindern)
- Temporäre Arthralgien (25%) oder Arthritis (10% zumeist in kleinen, peripheren Gelenken bei jugendlichen und erwachsenen Frauen, 7-21 Tage nach der Immunisierung)
- Temporäre Thrombozytopenie (1 von 30.000 Dosen)

**Schwer**

(selten & sehr selten)

- Schwere allergische Reaktion: diese kann bei jedem der Impfstoffe auftreten (< 1/1.000.000 Millionen Dosen)
- Vorübergehende Parästhesie und Schmerzen in den Extremitäten
- Orchitis
- Parotitis
- Aseptische Meningitis
- Pruritus
- Purpura

# WO FINDE ICH WEITERE INFORMATIONEN?

1. Impfkalender STIKO 2013: [www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Impfempfehlungen\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Impfempfehlungen_node.html)
2. [www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/Masern/Masern.html](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/Masern/Masern.html)
3. [www.who.int](http://www.who.int)
4. [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
5. [www.vaccines.gov](http://www.vaccines.gov)
6. [www.vaccineinformation.org](http://www.vaccineinformation.org)
7. [www.ncirs.edu.au/](http://www.ncirs.edu.au/)
8. Immunization Action Coalition (IAC):  
<http://www.immunize.org/>



**HProImmune**  
Promotion of Immunization for Health Professionals in Europe  
[www.hproimmune.eu](http://www.hproimmune.eu)



**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**



Co-funded by  
the Health Programme  
of the European Union