



Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle, Prof. Dr. H. Holzmann,
Prof. Dr. E. Puchhammer, Dr. M. Redlberger-Fritz,
Prof. Dr. L. Weseslindtner
Redaktion:
Dr. Eva Geringer
Zentrum f. Virologie d. Med. Universität Wien
1090 Wien, Kinderspitalgasse 15
Tel. +43 1 40160-65500 Fax: +43 1 40160-965599
e-mail: virologie@meduniwien.ac.at
homepage: www.virologie.meduniwien.ac.at

Aus aktuellem Anlass: Die wichtigsten Fakten zu den Masern

Heidemarie Holzmann

Das Jahr 2019 hat in Bezug auf die Masern mit einem Paukenschlag begonnen: bis zum 11. Februar sind bereits 42 Fälle aufgetreten auf Grund von Ausbrüchen in der Steiermark und Salzburg sowie Infektionen in Tirol und in Wien (Quelle Priv. Doz. Daniela Schmid, Abteilung Infektionsepidemiologie, AGES). In mehr als einem Drittel der Fälle waren Kinder unter 5 Jahren betroffen und die Maßnahmen, die erforderlich sind, um eine weitere Verbreitung der Masern unter Kontrolle zu bringen, sind enorm. Allein einer der Patienten hatte in seiner kontagiösen Phase offenbar 241 Kontakte mit anderen Personen. Die mussten ausfindig gemacht, auf ihren Immunitätsstatus überprüft werden, und gegebenenfalls eine postexpositionelle Prophylaxe (MMR-Abriegelungsimpfung bzw. Immunglobulingabe) erhalten. Etwa 60 Säuglinge mit Masernkontakt wurden heuer bereits über Nacht stationär aufgenommen, und erhielten Masern-Immunglobulin. Das bedeutet, ganz abgesehen von den Kosten, eine große emotionale Belastung für die Kinder und ihre Eltern.

Wir müssen also weiter daran arbeiten die Durchimpfungsraten zu erhöhen, um solche Situationen zu vermeiden.

Auf Grund der vielen Anrufe, hier noch einmal die wichtigsten Fakten zu den Masern:

Wie ansteckend sind die Masern? Extrem ansteckend. Ein Infizierter kann 12 bis 18 andere, ungeschützte Personen anstecken (Vergleich Influenza: 1,4 bis 4 Personen, Ebola 2 Personen).

Wie werden Masernviren übertragen? Von Mensch zu Mensch auf direkter (via „kissing contact“, Sekrettröpfchen) oder indirekter Route (via Luft: Aerosole; Gegenstände, Oberflächen).

Wie lange besteht Ansteckungsgefahr? Die Dauer der Kontagiosität reicht von 5 Tage vor bis 4 Tage nach Exanthem-Beginn.

Wie lange ist die Inkubationszeit? Sie beträgt 8 bis 12, selten bis 21 Tage.

Wie äußert sich die Erkrankung? Bei den Masern handelt es sich um eine akute Virusinfektion, die in >95% klinisch manifest wird. Die Prodromi beginnen mit ansteigendem Fieber (bis 41°C), Husten, Bindehautentzündung. Nach ca. 3 Tagen entwickelt sich ein makulopapulöser Ausschlag, der am Kopf beginnt und sich über den ganzen Körper ausbreitet. Vor oder zu Beginn des Exanthems sind oft an der Wangenschleimhaut typische Kalkspritzer-ähnliche Flecken (Koplik) zu sehen.

Welche Komplikationen können auftreten? Mit 20% ist die Komplikationsrate hoch. Häufige Komplikationen sind Mittelohr- und Lungenentzündung, Laryngitis (Krupp) und Durchfall. Bei ca. einem von 1.000 Fällen tritt eine Gehirnentzündung auf, die meist einen bleibenden Hirnschaden hinterlässt oder auch zum Tod führen kann. Schwere Verläufe mit Todesfolge kommen auch bei Patienten unter Immunsuppression (Leukämie, HIV-Infektion, etc.) vor, die evtl. auch ohne Exanthem verlaufen kann. Besonders bei Erkrankung im frühen Kindesalter (unter 5 Jahren) kann nach Jahren als Spätfolge eine fortschreitende und zum Tod führende Panenzephalitis (SSPE) auftreten.

Gibt es eine spezifische antivirale Therapie? Nein

Welche Auswirkung haben die Masern auf das Immunsystem? Masern schwächen das Immunsystem über mehrere Jahre. Die Masernviren infizieren und zerstören B- und T- Gedächtniszellen, die bereits gegen verschiedene andere Krankheitserreger gebildet wurden („Immunamnesie“). Dies führt in der Folge zu einer hohen Anfälligkeit für andere Erreger.

Warum kommt es zu den Masern Ausbrüchen? Die Ausbrüche sind Folge einer immer noch zu niedrigen Durchimpfungsrate in Österreich. Auf Grund der extrem hohen Kontagiosität der Masern ist eine Durchimpfungsrate von 95% mit zwei MMR-Impfdosen erforderlich, damit die Übertragung auf andere Menschen zum Stillstand gebracht werden kann (Gemeinschaftsschutz). Für die 2-5-Jährigen und die 6-9-Jährigen wurde laut Berechnungen des Sozialministeriums die Durchimpfungsrate von 95% für die 1. Dosis bereits erreicht, allerdings liegt sie für die 2. Dosis leider erst bei 81% bzw. 89%. Und nur etwa 70% der 15-30-Jährigen haben einen kompletten Impfschutz mit 2 Dosen, was bedeutet, dass etwa eine halbe Million Personen eine 2. Impfung benötigen!

Sind Masern in der Schwangerschaft gefährlich? Ja, aber sie führen zu keinen Missbildungen. Infektionen in der Schwangerschaft sind assoziiert mit einem höheren Hospitalisierungsrisiko und der Entwicklung einer Pneumonie. Zudem

können sie zu Abort, Frühgeburtlichkeit und einem geringeren Geburtsgewicht führen. Eine Nicht-Immune Schwangere kann ihrem Neugeborenen keinen vertikalen Schutz gegen Masern verleihen.

SSPE-Risiko: Infizierte Säuglinge haben mit 1:600 ein besonders hohes Risiko in der Folge an einer SSPE zu erkranken.

Wie ist bei Masernverdacht vorzugehen? Patienten mit Fieber und Exanthem sollten auf keinen Fall direkt ins Wartezimmer eines (Kinder-) Arztes oder in eine Ambulanz kommen, sondern sich voranmelden und von anderen Patienten getrennt werden. Bei Masernverdacht muss möglichst rasch eine serologische Abklärung erfolgen. Zur Diagnose eignen sich Serum (0,5 ml) für den Nachweis von IgM- und IgG-Antikörpern. Zur weiteren Verifizierung werden auch Speichelsekret bzw. Zahntaschenflüssigkeit und Urin für die PCR und Virusanzucht abgenommen. Empfohlen wird die gleichzeitige Entnahme dieser Materialien am besten bis zum 7. Tag nach Exanthembeginn. Mittels PCR kann zwischen Wildvirus-Infektionen und Impfvirus unterschieden werden.

Warum ist der Virusnachweis wichtig? Bei einem positiven PCR Ergebnis wird das Masernvirus genotypisiert. Das ist wichtig im Hinblick auf die Analyse von Ausbrüchen und nationalen und internationalen Übertragungsketten.

Was bedeutet die Meldepflicht? Jeder Masernverdacht muss über das elektronische Meldesystem (EMS) den örtlichen Gesundheitsbehörden gemeldet werden. Dies ist besonders wichtig, damit sofort Kontrollmaßnahmen eingeleitet werden können, um eine Weiterverbreitung dieser hochansteckenden Erkrankung zu vermeiden (siehe unten angegebenen Link zur Standardverfahrensanweisung: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen).

Welche Kontaktpersonen sind besonders gefährdet und wie ist bei Ihnen vorzugehen? Eine Hochrisikoexposition besteht für Haushaltskontakte und bei Aufenthalt im selben Raum zur selben Zeit wie der Masernpatient (Beispiel Wartezimmer).

- Bei allen Kontaktpersonen sollte die **Immunität gegen Masern an Hand der Impfpassdokumentation** (2 Masern-Impfungen) überprüft werden, eine alleinige Anamneseerhebung ist nicht ausreichend. Für Personen, die älter als 55 Jahre sind, ist eine Immunität aufgrund einer durchgemachten Masernvirus-Infektion eher wahrscheinlich.
- **Bei negativem Immunstatus wird eine postexpositionelle Impfung empfohlen.** Die Impfung ist kostenlos erhältlich und sehr gut verträglich. Diese soll bis 72h nach Kontakt erfolgen. Eine Impfung später als 3 Tage nach Kontakt ist ungefährlich, die Wirkung jedoch unsicher.
- Personen, die **nur einmal MMR geimpft** sind, sollen eine 2. Dosis MMR erhalten.

- Personen, die in den 1960er Jahren mit dem Totimpfstoff „**Quintovirelon**“ geimpft wurden, sollen 2 MMR-Impfungen erhalten.
- Für Säuglinge vor dem 7. Lebensmonat, Schwangere oder immunsupprimierte Personen wird **eine Immunglobulingabe** innerhalb von 6 Tagen empfohlen (siehe auch Impfplan 2019).
- Weitere Personenkontakte sind bis zur Klärung der Immunität bzw. bis zur Verabreichung einer Impfung zu vermeiden
- Personen, die nicht immun sind und eine postexpositionelle Impfung ablehnen, können im Zeitraum von 5 bis 21 Tagen nach der Exposition nicht im Patienten- bzw. Betreuungsbereich eingesetzt werden und auch nicht in Gemeinschaftseinrichtungen zugelassen werden.

Die genauen Definitionen und Vorgehensweisen finden Sie in der Standardverfahrensanweisung: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen (siehe unten angegebenen Link).

Wer sollte gegen MMR geimpft werden? In Österreich wird die MMR Impfung allen Kindern und Erwachsenen kostenfrei angeboten. Besonders wichtig ist die Immunität gegen Masern für alle Personen, die in Gesundheits-, Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen tätig sind, damit diese ihre Pfleglinge nicht infizieren können. Das Impfvirus wird nicht übertragen und daher besteht hier auch keine Gefahr für Immunsupprimierte. Auch stillende Mütter können geimpft werden.

Wer kann nicht mit dem MMR-Lebendimpfstoff geimpft werden?

- Säuglinge in den ersten 9 Lebensmonaten. Ausnahme: In einer Ausbruchssituation kann ab dem Alter von 7 Monaten geimpft werden (siehe auch Impfplan 2019).
- Bei akuter fieberhafter Erkrankung und bei vorangegangener Gabe von Immunglobulin (in den letzten 3 Monaten) soll die Impfung verschoben werden.
- Anaphylaktische Reaktion bei vorangegangener Impfung.
- Immundefizienz (angeboren, erworben, medikamentös). Ausnahme: HIV-infizierte Kinder ohne Immundefizienz sollen geimpft werden. Inhalative Kortikosteroide und systemische Kortikoidtherapie, die zuletzt vor 1 Monat verabreicht worden ist, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- Schwangerschaft; Aus theoretischen Gründen soll in dieser Zeit nicht geimpft werden; eine versehentliche Impfung in der Schwangerschaft hat noch nie zu negativen Folgen geführt. Zum Ausschluss einer Schwangerschaft genügt die Befragung der Impfwilligen, ein Schwangerschaftstest ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen erhalten Sie unter folgenden Links des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz:

Impfplan 2019:

https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Krankheiten_und_Impfen/Impfen/Oesterreichischer_Impfplan_2019

Standardverfahrensanweisung zu personenbezogenen Kontroll- und Präventionsmaßnahmen:

[https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/7/8/6/CH3434/CMS1540992553202/masern-standardverfahrensanleitung_\(sva\)_fuer_die_gesundheitsbehoerde_in_oesterreich_\(stand_juli_2017\).pdf](https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/7/8/6/CH3434/CMS1540992553202/masern-standardverfahrensanleitung_(sva)_fuer_die_gesundheitsbehoerde_in_oesterreich_(stand_juli_2017).pdf)

Aktuelle Masern Situation:

https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Krankheiten_und_Impfen/Krankheiten/Uebertragbare_Krankheiten/Infektionskrankheiten_A_Z/Masern

Impfungen für das medizinische Personal:

https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Krankheiten_und_Impfen/Impfen/Impfempfehlungen_fuer_das_Gesundheitspersonal_in_Oesterreich