

# Masern

Observatorium Infektionskrankheiten

Masern sind eine der ansteckendsten Viruserkrankungen, die durch Tröpfchen übertragen werden. Für eine Ansteckung reicht es aus, wenn eine nicht-immune Person sich in einem Radius von 1 bis 2 Meter einer infizierten Person befindet, die hustet oder niest. Das Masernvirus führt bereits bei kurzer Exposition zu einer Infektion (Kontagionsindex nahe 100%) und löst bei über 95% der Infizierten klinische Symptome aus. Die Masernerkrankung verläuft üblicherweise in zwei Schüben: Ein erster beginnt 7 bis 18 Tage nach der Infektion mit unspezifischen Symptomen wie Schnupfen, Lichtempfindlichkeit, Husten und bisweilen hohem Fieber. Zwei bis vier Tage nach Beginn dieser Symptome tritt ein fleckig-knotiger Hautausschlag auf, welcher circa vier bis sieben Tage andauert. Eine infizierte Person kann bereits vier Tage vor Auftreten des Exanthems und bis zu vier Tagen nach seinem Auftreten andere Menschen anstecken. Bei einem milden Verlauf heilen die Masern rasch und ohne bleibende Folgen ab. Allerdings können sich auch schwere Komplikationen entwickeln wie eine Masern-Enzephalitis (1 von 1000 Fällen) oder eine Mittelohr- oder Lungenentzündung (50 – 150 auf 1000 Fälle). Eine spezifische Behandlung gegen das Virus gibt es nicht.

## Epidemiologie

Gemäss Schätzungen des Bundesamtes für Gesundheit sind heute in der Schweiz 6% der unter 45-Jährigen für Masern empfänglich<sup>1</sup>. Diese Personen riskieren nicht nur eine Erkrankung (und deren Komplikationen), sie können zudem aufgrund der heutigen Mobilität das Virus in andere Länder exportieren<sup>2</sup>.

Masern sind zwar weltweit verbreitet, aus globaler Sicht ist ihre Bedeutung jedoch in Entwicklungsländern, insbesondere in Afrika am grössten<sup>3</sup>. Hier gehören sie zu den zehn häufigsten Infektionskrankheiten. Mehr als 95% aller Maserntodesfälle ereignen sich in Ländern mit tiefem Einkommen und schwacher Infrastruktur<sup>4</sup>. Bis in die 70er Jahre, das heisst vor Einführung der Impfung, verursachten Masern weltweit 2.6 Millionen Tote

pro Jahr<sup>4</sup>. Im Jahr 2011 starben gemäss Schätzungen der WHO noch über 150'000 Menschen weltweit. Mit dem Rückgang der Erkrankungen und der Todesfälle scheint auch in der Schweiz die Aufmerksamkeit gegenüber dieser Krankheit abgenommen zu haben. Aktuell erleiden hierzulande etwa 15% der an Masern Erkrankten eine Komplikation. Im Rahmen der letzten grossen Masernepidemie (Ende 2006 bis Mitte 2009) mussten 334 von 4207 Erkrankten stationär behandelt werden<sup>1</sup>. Betroffen waren nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene, bei denen die Komplikationsrate höher ist. 2008 betrug der Anteil erkrankter Erwachsener 25%, 2011 sogar 46%. Besonders durch Komplikationen gefährdet sind Menschen, die sich nicht impfen lassen können (Säuglinge, Schwangere oder Personen mit geschwächtem Immunsystem).

## Vision: Ausrottung der Masern

Das Reservoir der Masernviren ist der Mensch. Das einzige zurzeit wirksame Mittel zur Prävention einer Maserninfektion ist die Impfung<sup>5</sup>. Durch konsequentes Impfen könnte die Übertragung von Masernviren weltweit definitiv unterbrochen werden.

Durch das noch hohe Vorkommen in verschiedenen Regionen der Welt ist eine Ausrottung zum jetzigen Zeitpunkt jedoch unrealistisch. Aus diesem Grund hat sich die WHO vorerst zum Ziel gesetzt, diese Infektionskrankheit in bestimmten Regionen zu eliminieren. Das bedeutet, dass mindestens 95% der Bevölkerung mit zwei Dosen des Masernimpfstoffs geimpft sein müssen. Zu den Ländern, in denen die Masern seit Intensivierung der Zweifach-Masernimpfung als eliminiert gelten, zählen Finnland, Island, die USA sowie die Länder Lateinamerikas.

Die Unterstützung in der Umsetzung der WHO-Ziele liegt auch in der Kompetenz und Verantwortung des Gesundheitspersonals. Neben Ärztinnen und Ärzten betrifft dies vor allem Pflegefachpersonen – insbesondere in der Beratung und Beantwortung von Fragen rund um die Impfung.

## Nutzen und Risiken der Impfung

Die Masernimpfung für Kleinkinder wird seit 1976 empfohlen und ist seit 1987 Teil eines nationalen Impfprogramms. Sie wird in der Regel mit einem trivalenten Lebend-Impfstoff gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR-Impfung) verabreicht; es ist jedoch auch ein monovalenter Impfstoff erhältlich, der nur gegen Masern wirksam ist. Eine erste MMR-Impfung erfolgt im Alter von 12 Monaten, eine zweite im Alter von 15 – 24 Monaten.

Gemäss schweizerischem Impfplan von 2013 wird die kombinierte MMR-Impfung für alle ungeschützten Personen empfohlen. Eine fehlende Impfung kann in jedem Alter nachgeholt werden. Die Nachholimpfung wird allen nach 1963 geborenen Personen empfohlen, die noch nie Masern hatten oder nicht mit zwei Dosen geimpft worden sind. Die bis 1963 geborenen Personen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit immun. Der Anteil der primären Impfversager (ungenügende Immunantwort) kann mit Verabreichung einer zweiten Impfung auf <2% gesenkt werden. Kontraindikationen gegen eine MMR-Impfung sind eine HIV-Infektion mit einer niedrigen Immunabwehr, ein geschwächtes Immunsystem, eine Schwangerschaft oder eine Allergie gegenüber einem Bestandteil des Impfstoffes.

Nach der Impfung kann es eine vorübergehende Lokalreaktion an der Einstichstelle (Rötung, Schwellung, Schmerz) geben. Ungefähr eine von zehn Personen reagiert mit leichtem Fieber. Manchmal (2 – 4 von 100 Personen) zeigen sich rote Hautflecken oder eine Schwellung der Speicheldrüsen. In sehr seltenen Fällen (1 von 3000 Personen) kann sehr hohes Fieber und ein wenig gefährlicher Fieberkrampf die Folge sein. Schwere Nebenwirkungen wie z.B. Enzephalitis sind extrem selten (<1 von 1 Million Personen), viel seltener als schwere Komplikationen bei Masernerkrankung. Bezüglich entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) und Autismus konnte bisher kein kausaler Zusammenhang mit der MMR-Impfung gefunden werden<sup>6</sup>.

## Massnahmen und Empfehlungen für die Praxis

Spitalassoziierte Masernübertragungen verlangen besondere Schutzmassnahmen, sind aufwändig zu managen und können Mitarbeitende (z.B. Schwangere) oder andere Patientinnen und Patienten gefährden<sup>2</sup>.

So sind bei der Hospitalisation von an Masern erkrankten Kindern oder Erwachsenen spezifische Vorsichts- und Postexpositionsmassnahmen erforderlich, speziell in Risikobereichen wie der Gynäkologie, der Geburtshilfe oder der Onkologie. Dazu gehören die Sicherung der Diagnose, eine aerogene Isolation des Patienten, eine Umgebungsuntersuchung (Erkennen von Impflücken) sowie eine Impfung empfänglicher Kontaktpersonen innerhalb 72 Stunden nach Erstkontakt. Ziel ist, die Übertragungskette zu unterbrechen und Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko zu schützen.

Nicht-immune Pflegenden, welche einer Risikosituation im beruflichen Umfeld (beispielsweise direkte Pflege im selben Raum oder ungeschützter Kontakt in einem Untersuchungs- oder Warteraum) ausgesetzt waren, müssen bis zu 21 Tage nach dem letzten Kontakt zum Masernkranken von der Arbeit fernbleiben. Bei engem privatem Kontakt mit Masernerkrankten müssen nicht-immune Pflegenden während der maximalen Inkubationszeit von der Arbeit fernbleiben, das heisst bis 21 Tage nach Exanthembeginn beim Masernerkrankten. Pflegenden mit fehlender Primovakzination oder fehlender Auffrischimpfung können diese nachholen. Bei Ablehnung der Impfung und im Falle einer Exposition sind geeignete Massnahmen wie eine Postexpositionsbehandlung, eine Freistellung von der Arbeit oder allenfalls ein Wechsel des Arbeitsplatzes anzubieten

## Position des Observatoriums Infektionskrankheiten

- Pflegefachpersonen spielen eine wichtige Rolle bei der Prävention von Krankheiten<sup>7</sup>. Durch geeignete Beratung von Patientinnen und Patienten, Müttern und Vätern tragen sie dazu bei, dass das Ziel, die Masern definitiv auszurotten, erreicht wird. Basis dafür sind Kenntnisse der Impfempfehlungen, der Kontraindikationen, der unerwünschten Impferscheinungen sowie der zu treffenden Massnahmen bei Masernfällen oder -ausbrüchen im Spital.
- Pflegefachpersonen, die sich und ihre Kinder impfen lassen, schützen nicht nur sich selbst vor Masern und deren Komplikationen, sondern auch Säuglinge, Kinder und Erwachsene, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden können.
- Pflegefachpersonen, die sich gegen die Impfung entscheiden, tragen mit ihrer Entscheidung dazu bei, Gefährdungspotentiale für die Übertragung der Masern zu einem gewissen Grad aufrecht zu erhalten.

### Quellen

- 1 Bundesamt für Gesundheit. Neue Welle der Masernepidemie Anfang 2009. Beschreibung und Massnahmen. BAG Bulletin 2009; 27:484-491
- 2 Chen SY, Anderson S, Kutty PK, Lugo F, McDonald M et al. Health care-associated measles outbreak in the United States after an importation: challenges and economic impact. J Infect Dis. 2011; 203:1517-1525
- 3 Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles. J Infect Dis. 2004; 189 Suppl 1:4-16
- 4 WHO. Measles. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/>
- 5 Bundesamt für Gesundheit. Nationale Strategie zur Masernelimination 2011-2015. Kurzfassung 2012
- 6 Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children (Review). The Cochrane Library 2012, Issue 2
- 7 International Council of Nurses. Adult and childhood immunisation. An update from ICN. Geneva 2012