Amt für Gesundheit

Thurgau

Bu 05.30.02/0980/2011/013
Frauenfeld, August 2014

Informationen zu Masern für Ärztinnen und Ärzte

Bei Masern handelt es sich um eine weltweit verbreitete und hochansteckende Virusinfektion. Aufgrund der hohen Morbidität, des Schweregrades gewisser Komplikationen und des Fehlens einer spezifischen Therapie stellen Masern ein Problem der öffentlichen Gesundheit dar. Einzelne Masernkomplikationen wie Pneumonie, Enzephalitis oder die selten auftretende subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) sind besonders gefürchtet. Diese können Residualschäden hinterlassen oder tödlich verlaufen. In entwickelten Ländern kommt es bei 5-15 % der Erkrankten zu Masernkomplikationen.

Prävention von Masern und Bekämpfung von Masernausbrüchen

Die Primärprävention von Masernausbrüchen besteht in der Durchimpfung von Kindern im Alter von zwei Jahren mit zwei Impfdosen und in der Vervollständigung des Impfschutzes von Kindern und Personen, welche nach 1963 geboren sind und die Masern nicht durchgemacht haben. Personen, welche 1963 und früher geboren sind, wurden mit grosser Wahrscheinlichkeit schon als Kind infiziert und sind daher als immun zu betrachten (Richtlinien gemäss BAG). Der Schweizerische Impfplan enthält eine Übersicht über die aktuellen MMR-Impfempfehlungen.

Aufgrund der hohen und bereits vor dem Exanthembeginn vorhandenen Kontagiosität von Masern sind rasche Massnahmen zur Unterbrechung der Krankheitsübertragung erforderlich. Deshalb sollte jeder sporadisch auftretende Masernverdachtsfall auch ohne labordiagnostische Bestätigung als potenzieller Masernausbruch gewertet und mit Dringlichkeit behandelt werden. Somit gilt:
«Interventionsschwelle = 1 Masern<u>verdachts</u>fall» für die Umsetzung von Massnahmen.
Bei einer kleinen Anzahl von Masern(verdachts)fällen ist die Eindämmungsmöglichkeit gross, da die Massnahmen sehr gezielt und spezifisch durchgeführt werden können.

Masernerkennung und Fallbetreuung durch Hausärztin oder Hausarzt

Der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin muss bei jedem Patient oder jeder Patientin mit Exanthem und Fieber Masern differentialdiagnostisch in Betracht ziehen. Die Diagnose ist ab der ersten (und oft einzigen) Konsultation durch eine Laboranalyse zu bestätigen, da verschiedene andere Erkrankungen wie Röteln, Ringelröteln und Scharlach ähnliche Symptome wie Masern hervorrufen können.
Der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin nimmt bei der Prävention und der Bekämpfung von Masern eine Schlüsselrolle ein:

Zürcherstrasse 194a, 8510 Frauenfeld
T +41 58 345 68 40, F +41 58 345 68 41
www.gesundheit.tg.ch

- Zeitgerechte Durchführung der Impfungen gemäss Impfplan
- Erkennen von Masern(verdachts)fällen
- Bestätigung von Masern durch Laboruntersuchung
- Abklärung der Epidemiologie (besuchte Schule/Kindertagesstätte, Auslandreisen, andere Erkrankungsfälle).
- Einleitung erster Massnahmen zur Einschränkung der Weiterverbreitung (ggf. Isolation)

Falls eine Maserninfektion durch die Labordiagnostik ausgeschlossen werden kann, werden die bereits ergriffenen Bekämpfungsmassnahmen abgebrochen.

Genotypisierung im Rahmen der Eliminationskampagne

Bei ausgedehnten Masernausbrüchen ist eine Laboruntersuchung bei den ersten Erkrankungsfällen der einzelnen Übertragungsketten ausreichend. Der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin meldet den Fall innert 24 Stunden dem Kantonsarzt. Zudem trifft er die individuell abgestimmten Schutzmassnahmen für exponierte Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko.

Meldekriterium

Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet Masernfälle innerhalb eines Tages telefonisch an den Kantonsarzt zu melden.
Meldekriterium ist die klinische Trias:
1. Fieber
2. makulopapulöses Exanthem
3. Husten, Rhinitis oder Konjunktivitis.

Die ausgefüllten Meldeformulare des BAG (Arzt-Erstmeldung und Ergänzungsmeldung) sind an den Kantonsärztlichen Dienst im Amt für Gesundheit zu senden.

Meldeformulare Download über Homepage BAG oder unter www.gesundheit.tg.ch
Meldung an den Kantonsärztlichen Dienst per **Fax 058 345 68 61**

Laboruntersuchung / Bestätigung der Diagnose

Zur Bestätigung der Diagnose sind Laboruntersuchungen nötig. Bei Masernverdacht sind gemäss BAG schon beim ersten Arztbesuch virologische oder serologische Tests angezeigt. Als bestätigt gilt ein Verdachtsfall, sobald eine positive PCR oder der Nachweis masernspezifischer IgM-Antikörper vorliegen, oder wenn er der klinischen Falldefinition entspricht und gleichzeitig eine epidemiologische Verbindung zu einem laborbestätigten Fall besteht.
Für die Labordiagnostik einer Masernvirus-Infektion wird die Masernvirus-PCR als Methode der Wahl empfohlen. Mit der PCR kann die Masernvirus-RNA während der ersten drei Tage nach

Beginn des Exanthems mit einer Sensitivität von über 80 % nachgewiesen werden. Als Probenmaterial wird ein Rachenabstrich oder Mundflüssigkeit empfohlen.
Alternativ können die Masernvirus-IgM-Antikörper aus einer Serumprobe bestimmt werden. Allerdings fällt deren Ergebnis während der ersten drei Tage nach Exanthembeginn in bis zu 30-40 % der Maserninfizierten noch negativ aus. Dann wird eine Nachtestung der Masernvirus-IgM und IgG-Antikörper nach 10-14 Tagen empfohlen (Serokonversion).

Gemäss den Richtlinien des BAG soll eine Genotypisierung für jede Masern-Übertragungskette angestrebt werden. Ein bis drei Masernfälle pro Ausbruch/Kette werden mittels PCR-Untersuchung (Rachenabstrich) einer Genotypisierung unterzogen. Dies soll vorgängig mit dem Kantonsärztlichen Dienst abgesprochen werden und erfolgt über ein separates Auftragsformular und spezialisiertes Labor.

Massnahmen bei einem Masernfall

1. Ausschluss des Masernverdachtsfalles oder Masernfalles

- Bereits bei einem Verdacht auf eine Masernerkrankung ist die betroffene Person von Gemeinschaftseinrichtungen (Schule, Kinderkrippe, Kindertagesstätte, usw.) und von Gesundheitseinrichtungen sofort auszuschliessen.
- Der Masernverdachtsfall muss so schnell wie möglich labordiagnostisch bestätigt werden. Der Masernfall (oder der noch nicht bestätigte Masernverdachtsfall) muss zu Hause bleiben und Kontakte zu nicht-geimpften Personen oder Personen mit unsicherem Impfstatus vermeiden; Isolation.
- An Masern erkrankte Kinder und Erwachsene müssen während der Dauer der Ansteckungsfähigkeit vom Besuch der Schule, des Kindergartens, von Tagesstätten oder Krippen sowie der Arbeit dispensiert werden.
- Erwerbstätige Masernpatientinnen und Masernpatienten sind krank zu schreiben.
- Eine Rückkehr in die jeweilige Einrichtung ist frühestens ab dem fünften Tag nach Beginn des Exanthems erlaubt.
- Wurde durch eine Laboruntersuchung eine Masernerkrankung widerlegt, kann der Ausschluss aufgehoben werden.

2. Masernrechner

Vom Bundesamt für Gesundheit wurde als Hilfsmittel für die Intervention bei Masernfällen ein Masernrechner entwickelt. Damit lässt sich der Zeitraum der Kontagiosität eines Masernfalles bestimmen und der Zeitraum des Ausschlusses aus einer Gemeinschaftseinrichtung für potenzielle Überträger berechnen. Zudem wird das Vorgehen bei einem Masernfall in 3 Schritten kurz beschrieben.

Kostenlose Bestellung des Masernrechners: *Bestellnummer 311.200.d*
Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL)

Vertrieb Bundespublikationen
CH-3003 Bern
www.bundespublikationen.admin.ch
Mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch

3. Ermittlung und Ausschluss potenzieller Überträger im Haushalt eines Masernverdachtsfalles oder Masernfalles

Bei einem Masernverdachtsfall oder Masernfall sollte der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin umgehend die betroffenen Haushaltsmitglieder erfassen und unter ihnen die potenziellen Überträger ermitteln. Dafür muss der jeweilige Immunstatus erhoben werden, primär durch die Kontrolle der Impfausweise.

Potenzielle Überträger von Masern sind alle einer infektiösen Person ausgesetzten Personen, die

- nach 1963 geboren sind
- nicht mindestens eine dokumentierte Impfdosis gegen Masern erhalten haben
- keine laborbestätigte Immunität nachweisen können
- Masern noch nie durchgemacht haben

Gemeinschaftseinrichtungen (Schulen, Kinderkrippen, Kindertagesstätten, usw.) und Gesundheitseinrichtungen (Spitäler, Alters- und Pflegeheime, etc.)

Ungeimpfte Personen, welche im gleichen Haushalt leben wie der oder die Masernkranke und in Gemeinschafts- oder Gesundheitseinrichtungen einen Teil ihrer Zeit verbringen, müssen als potenzielle Überträger für die Zeitdauer der maximalen Inkubationszeit von 21 Tagen (nach Exanthembeginn beim Masernkranken) ausgeschlossen werden und zuhause bleiben.
Die erste Impfung sollte nach drei Wochen, die zweite einen Monat nach der Erstdosis erfolgen.

Anderes Arbeitsumfeld

Der Ausschluss von einem anderen Arbeitsumfeld als einer Gemeinschafts- oder Gesundheitseinrichtung muss individuell abgeklärt werden (Übertragungsrisiko auf mögliche am Arbeitsplatz vorhandene Personen mit Komplikationsrisiko). Wenn sich ein Ausschluss als notwendig erweist, nimmt der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin Kontakt mit dem Kantonsarzt auf. Der Hausarzt oder die Hausärztin oder der Kantonsarzt informiert dann diese Institution.

Ausschluss (Isolation) und Labordiagnose

Die Diagnosebestätigung durch die Laboruntersuchungen eines Masernverdachtsfalls soll nicht abgewartet werden, um den Ausschluss potenzieller Überträger anzuordnen. Kann eine Maserninfektion durch die Labordiagnostik ausgeschlossen werden, wird diese Massnahme umgehend aufgehoben.

Impfung

- Nicht geimpfte Kontaktpersonen sollten möglichst innerhalb von 72 Stunden nach Erstexposition zum Masernfall geimpft werden (= sog. Inkubationsimpfung), die zweite Impfung erfolgt mit einem Abstand von einem Monat.
- Einmal geimpfte Personen (Alter > 6 Monate) sollten die zweite Impfdosis so schnell wie möglich, aber frühestens einen Monat nach der ersten Dosis erhalten.

4. Potenzielle Überträger ausserhalb des Haushaltes eines Masernverdachtsfalles oder Masernfalles

Bei einem Masern(verdachts)fall sollte der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin den oder die Masernkranken nach sicheren Kontaktpersonen ausserhalb des Haushaltes fragen. Diese Personen sollten darüber informiert werden, dass sich nicht-geimpfte Personen innerhalb 72 Stunden nach Erstexposition zum Masernfall impfen lassen sollten.
Nicht-immune Personen, welche in einer Gemeinschafts- und / oder Gesundheitseinrichtung tätig sind oder ihre Zeit verbringen, müssen während 21 Tagen nach Letztexposition zum Masernfall zu Hause bleiben, ausser sie impfen sich innerhalb von 72 Stunden. Der Ausschluss von einem anderen Arbeitsumfeld als einer Gemeinschafts-/Gesundheitseinrichtung muss individuell abgeklärt werden (Übertragungsrisiko auf mögliche am Arbeitsplatz vorhandene Personen mit Komplikationsrisiko).

5. Meldung von ausserkantonalen Kontaktpersonen

Falls sich der Masern(verdachts)fall zeitweise in einem anderen Kanton als in seinem Wohnkanton aufhält oder aufgehalten hat (Besuch einer Schule, Erwerbstätigkeit, usw.), teilt der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin den Namen, Vornamen und die Adresse der sicheren Kontaktpersonen dem Kantonsarzt mit. Die Suche nach den potenziellen Überträgern, welche nicht im Wohnkanton des Erkrankten wohnhaft sind, obliegt dem ausserkantonalen Kantonsarzt. Er ist auch zuständig für das Ergreifen der entsprechenden Massnahmen.

6. Vermeidung der Übertragung auf andere Patientinnen und Patienten in Gesundheitseinrichtungen

Ein Arzt oder eine Ärztin in einer Praxis oder einem Spital leitet bei einem Masernverdachtsfall oder Masernfall die Massnahmen zur Bekämpfung von aerogen übertragenen Infektionen ein, damit andere Patientinnen und Patienten, Begleitpersonen und das Gesundheitspersonal in den Warte- und Behandlungsräumen nicht angesteckt werden. Ein direkter Kontakt zwischen dem Masern(verdachts)fall und anderen Patienten und Patientinnen ist zu vermeiden.
Sämtliche Räume, in welchen sich der Masern(verdachts)fall aufgehalten hat, dürfen innerhalb der nächsten zwei Stunden von Personen ohne nachgewiesener Immunität gegenüber Masern nicht betreten werden. Aufgrund der Gefahr der aerogenen Übertragung der Masern auf dem Weg zur und in der Arztpraxis geschieht eine ärztliche Konsultation nach vorangehender telefonischer Anamnese und Beratung durch den Arzt oder die Ärztin.

Sichere Kontaktpersonen:
Sind Personen, welche mit Sicherheit in Kontakt zu der kontagiösen Person gekommen sind; vor allem Personen, welche sich in den gleichen Räumlichkeiten wie Kinderkrippenraum, Klassenzimmer, Büro, Werkstatt, Schlafsaal, Flugzeug gleichzeitig mit dem oder der Erkrankten oder noch zwei Stunden nach dessen Anwesenheit aufgehalten haben, sowie Personen, die sich mit dem oder der Erkrankten unterhalten haben (Freunde, Nachbarn, Besucher usw.).
Maserntiter:
Ein Maserntiter kann helfen, die Kontaktpersonen zu eruieren, welche nicht gefährdet sind: Ein Masern-IgG-Titer von >500 IE/l, welcher mit einem quantitativen und nach dem internationalen Standard geeichten Test nachgewiesen wurde, gilt als schützend vor einer symptomatischen Infektion.
Vorsichtsmassnahmen

- Kontakt idealerweise zu Hause (Hausbesuch) und nicht in der Arztpraxis.
- Arztkonsultation in der Arztpraxis zu Randzeiten
- Konsultation in einem separaten Raum („Infektionszimmer“)
- Eine Spitaleinweisung von Masernpatientinnen und Masernpatienten ohne Komplikationen ist nach Möglichkeit zu vermieden.
- Alle in der medizinischen Einrichtung einem Masern(verdachts)fall exponierten Personen werden durch den Arzt oder die Ärztin über die Exposition in Kenntnis gesetzt.
- Potentielle Überträger möglichst innerhalb von 72 Stunden impfen oder für max. 21 Tage isolieren

7. Individuelle Schutzmassnahmen für Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko

Der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin sorgt in der Familie des Masernverdachtsfalls oder Masernfalls, in der Arztpraxis bzw. im Spital, für den Schutz der Kontaktpersonen, die keine Immunität und / oder ein erhöhtes Risiko für Masernkomplikationen aufweisen. Daneben macht er insbesondere jene Personen ausfindig, bei welchen durch ihre private oder berufliche Tätigkeit eine erhöhte Gefahr besteht, dass sie die Masern auf Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko übertragen können.

Kontaktpersonen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko sind:
- Säuglinge unter sechs Monaten
- schwangere Frauen
- immunsupprimierte Personen

In diesen Fällen ist eine postexpositionelle MMR-Impfung aufgrund des zu geringen Alters oder aufgrund von Kontraindikationen nicht möglich. Diese Personen sollen einem Fachspezialisten oder einer Fachspezialistin (Infektiologie) oder einem Spital zugewiesen werden, damit sie gegebenenfalls innerhalb von sechs Tagen nach Erstexposition eine passive Immunisierung erhalten.

Bei einer schwangeren Frau ohne nachgewiesenen Erhalt von zwei Masernimpfungen sollten die Masernantikörper innerhalb von sechs Tagen bestimmt werden. Falls der Titer <500 IE/l beträgt, sollten Standard-Immunglobuline verabreicht werden.
Die allfällige Indikation für eine Verabreichung von Immunglobulinen an Säuglinge im Alter von 6-11 Monaten soll zuvor durch einen Pädiater oder eine Pädiaterin oder einen Infektiologen oder eine Infektiologin im Spital abgewogen werden.

8. Koordination im Masernverdachtsfall oder Masernfall

- Bei einem Masern(verdachts)fall klärt der Haus- oder Kinderarzt oder die Haus- oder Kinderärztin ab, wie der Impfstatus der im gleichen Haushalt lebenden Personen ist (Vorgehen gemäss Punkt 3).
- Der Hausarzt oder die Hausärztin klärt ab, ob der Indexpatient oder die Indexpatientin Gemeinschafts-oder Gesundheitseinrichtungen besucht hat. Wenn ja, informiert er den Kantonsärztlichen Dienst und übermittelt ihm die notwendigen Daten zur Institution.
- Arzt-Erstmeldung an den Kantonsärztlichen Dienst und ggf. Besprechung und Koordination der nötigen Informations- und Isolationsmassnahmen.

Meldepflicht
Die Masern gehören zu den meldepflichtigen Infektionskrankheiten. Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, Masernfälle bei klinischer Diagnosestellung innerhalb eines Tages an den Kantonsärztlichen Dienst zu melden. (Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen, Artikel 27)

Weitere Informationen:
www.gesundheit.tg.ch
www.stopmasern.ch (Download und Bestellung von Flyer oder Broschüre)
www.bag.admin.ch/masern