

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

Verbreitung

Das Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) wurde im April 2012 erstmals bei Patienten auf der arabischen Halbinsel nachgewiesen. Bis Anfang 2016 wurden der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mehr als 1.600 laborbestätigte Fälle gemeldet, vor allem auf der arabischen Halbinsel aus dem Königreich Saudi-Arabien. Von den labordiagnostisch bestätigten Fällen starben dort etwa 36 Prozent. Ende Mai 2015 meldeten die Gesundheitsbehörden von Südkorea einen Ausbruch, der auf einen importierten MERS-Fall zurückzuführen war. Der Patient hatte zuvor mehrere Länder auf der arabischen Halbinsel bereist. Insgesamt wurden bis Juli 2015 mehr als 180 Erkrankungen (36 Todesfälle) bekannt, darunter waren medizinisches Personal, Familienangehörige, Mit-Patienten und deren Angehörige. In Europa wurden bislang nur einzelne importierte Fälle bzw. Sekundärfälle von importierten Fällen gemeldet, darunter in Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, den Niederlanden und der Türkei. Ein importierter Fall wurde im September 2014 auch in Österreich diagnostiziert. Es handelte sich um eine 29 jährige Frau aus Saudi Arabien, die Ende Oktober als geheilt entlassen wurde. In Afrika, Nordamerika und anderen asiatischen Ländern traten ebenfalls importierte Fälle auf. Im Rahmen der weltweit intensivierten Surveillance aufgrund der Pilgerfahrten nach Saudi-Arabien (Hajj bzw. Umrah) wurden allenfalls einzelne laborbestätigte MERS-Fälle identifiziert. Es sind auch zahlreiche Fälle bekannt, bei denen sich eine frühere Infektion nachweisen lässt, aber eine Erkrankung nicht aufgetreten ist. So zeigte die Auswertung von Blutproben symptomfreier Einwohner von Saudi-Arabien, dass allein in diesem Land mehrere zehntausend Menschen mit den MERS-Viren infiziert wurden, ohne dass dieser Infektion eine spürbare Erkrankung folgte (Marcel A. Müller et al.: Presence of Middle East respiratory syndrome coronavirus antibodies in Saudi Arabia: a nationwide, cross-sectional, serological study. In: The Lancet Infectious Diseases, April, 2015).

Infektionsweg

Viele der als sporadisch (oder Primärfall) eingestuften Fälle hatten Kontakt zu Dromedaren (einhöckrigen Kamelen) und immer mehr Untersuchungen weisen darauf hin, dass Dromedare die Quelle für die menschlichen, zoonotischen Infektionen sind. Allerdings lassen sich nicht alle Primärfälle darauf zurückführen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist möglich.

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

Die Erkrankungs- bzw. Infektionsrate bei Haushaltskontakten von Primärfällen wird als niedrig beschrieben. In Krankenhäusern haben sich jedoch schon mehrere, zum Teil große Ausbrüche ereignet. Intubation, Absaugen der Atemwege oder Induktion von Sputum stellen ein höheres Übertragungsrisiko für medizinisches Personal dar. Bislang gibt es keine Hinweise auf eine anhaltende Übertragung in der Allgemeinbevölkerung.

Infektiöses Material

In Analogie zu anderen Coronaviren und respiratorischen Viren gilt es nach Entdeckung der ersten Erkrankungen als sehr wahrscheinlich, dass MERS-CoV ebenfalls durch Tröpfcheninfektion und durch Schmierinfektion übertragen wird. Dabei sind respiratorische Sekrete aus der Nase und dem oberen Atemtrakt von Infizierten bedeutsam, die durch Niesen, Husten und davon verunreinigte Hände weitergegeben werden. Bei einem in Deutschland behandelten Erkrankten aus Abu Dhabi wurde die größte Virenlast in den unteren Atemwegen des Patienten nachgewiesen, geringere Erregermengen fanden sich im Urin und im Stuhl.

Symptomatik

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 5 Tage (2 Tage bis zwei Wochen). Die Erkrankung beginnt mit grippeähnlichen Symptomen, zu Beginn oft mit Fieber, Husten, Auswurf und Atemnot. Bei schweren Verläufen kann sich eine Pneumonie entwickeln, die in ein akutes Atemnotsyndrom übergehen kann. Ein häufiges Begleitsymptom ist Durchfall; außerdem kann es zu Nierenversagen kommen. Schwere Verläufe treten überwiegend bei Menschen mit chronischen Vorerkrankungen auf, wie z.B. Diabetes, einer Krebserkrankung oder Immunsuppression.

Letalität

<30-40%.

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

Therapie

Wie bei allen viralen Erkrankungen kann im Wesentlichen nur symptomatisch behandelt werden (fiebersenkende Mittel, Beatmung u.a.).

Prophylaxe

Derzeit ist keine Impfung verfügbar.

Immunität

Derzeit ist unklar, ob eine durchgemachte MERS-Infektion eine anhaltende Immunität hervorruft.

Diagnostik

Das Virus ist bei der akuten Erkrankung in hoher Konzentration in tiefem respiratorischem Probenmaterial nachweisbar, in geringen Konzentrationen findet es sich auch in Blutserum. Als Probenmaterial ist möglichst tiefes respiratorisches Sekret (Sputum, Bronchialsekret, Lavage) geeignet. Zusätzlich kann Serum bzw. EDTA Plasma untersucht werden. Ausgehend von den bisher bekannten Genomsequenzen ist ein MERS-CoV-spezifischer, direkter Erregernachweis mittels PCR und Sequenzierung möglich. Eine weiterführende Untersuchung wäre mittels PCR aus Harn und Stuhl möglich.

Welche Personen sollen auf MERS-CoV getestet werden?

- Akuter schwerer respiratorischer Infekt
 - Fieber $>38^{\circ}\text{C}$ und Husten
 - und Pneumonie oder ARDS (hospitalisiert) und
- Exposition:
 - Reise in ein Risikogebiet (<14Tage)
 - Kontakt zu bestätigtem Fall
 - Fälle in einem Cluster oder beim medizinischen Personal

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

Meldepflicht

Verdachts-, Erkrankungs- und Todesfälle an MERS-CoV sind meldepflichtig.

Aufgaben der Amtsärztin bzw. des Amtsarztes

Anamneseerhebung, Kontaktpersonenmanagement, zahlenmäßige Erfassung (Surveillance), Eintragung ins EMS, ggf. Beratung.

Referenzzentrum/-labor

Referenzzentrum für respiratorische Viren Department für Virologie der Medizinischen Universität Wien, Kinderspitalgasse 15, 1090 Wien Tel.: 01 40160 0