

## Masern

Masern sind eine akute Virusinfektion, die durch ein grippeähnliches Vorstadium und typischen Hautausschlag im Hauptstadium gekennzeichnet ist.

Von besonderer Bedeutung sind die häufig auftretenden Komplikationen, die mit einer erhöhten Sterblichkeit einhergehen können.

Die Masernerkrankung kann durch die Masernschutzimpfung vermieden werden!

### Vorkommen

Masern sind weltweit verbreitet. Aufgrund ihrer hohen Ansteckungsfähigkeit treten die Masern meist als Kinderkrankheit auf und hinterlassen dann lebenslange Immunität.

Nach Schätzungen der WHO sterben jedes Jahr ca. 1 Million Menschen an den Folgen einer Masernerkrankung. Aus globaler Sicht ist die Bedeutung der Masern in Entwicklungsländern, besonders in Afrika, am größten. Der Anteil tödlicher Verläufe ist hier besonders hoch.

### Übertragung, Ansteckungsgefahr

Der Erreger der Erkrankung ist das Masernvirus. Es befällt bevorzugt Zellen des Immun- und Nervensystems. Es wird durch Tröpfcheninfektion übertragen, also z.B. durch Husten, Niesen oder Sprechen. Die Eintrittspforten sind die Schleimhäute der Atemwege und die Bindehaut des Auges. Die Ansteckungskraft der Erreger ist sehr groß. Von 100 infizierten Personen erkranken 99.

Die Gefahr, sich bei einem Erkrankten anzustecken, ist während des Frühstadiums am größten und nimmt bis zum 3. Tag nach Beginn des Hautausschlags ab. Säuglinge von Müttern, die immun sind, die also entweder eine Masernerkrankung durchgemacht haben oder vollständig geimpft wurden, sind bis zum 6. Lebensmonat durch übertragene Antikörper vor einer Maserninfektion geschützt.

### Inkubationszeit

Die Zeit zwischen der Ansteckung und dem Beginn der Erkrankung beträgt zwischen 9 und 11 Tagen, gelegentlich auch 2 Wochen.

### Symptome

Es können 2 aufeinanderfolgende Stadien der Erkrankung unterschieden werden: Das mit grippeähnlichen Symptomen verlaufende **Prodromalstadium** und das durch charakteristische Hautveränderungen gekennzeichnete **Exanthemstadium**.

### Prodromalstadium (Vorläuferstadium).

Es treten allgemeine Symptome wie Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Kopf- und Bauchschmerzen auf. Es besteht eine Entzündung der Bindehaut des Auges mit Lichtscheu sowie verstärktem Tränenfluss. Häufig werden ein trockener, bellender Husten sowie Schnupfen beobachtet. Charakteristisch für die Erkrankung sind Veränderungen an der Mundschleimhaut. Ab dem 2. bis 3. Tag der Erkrankung treten an der Wangenschleimhaut weißliche, kalkspritzerähnliche, fest haftende Beläge auf, die von einem geröteten Hof umgeben

sind. Diese Veränderung bezeichnet man als Koplik-Flecken. Sie sind typisch für die Masernerkrankung. Am 3. Erkrankungsstag tritt eine Rötung der Mund- und Rachenschleimhaut auf. Zu diesem Zeitpunkt findet sich auch der erste Gipfel der Fieberkurve. Das Prodromalstadium dauert ca. 4 bis 5 Tage. In dieser Zeit besteht bereits Ansteckungsfähigkeit. Am Ende dieses Stadiums ist die Körpertemperatur auf normale Werte abgefallen.

### **Exanthemstadium** (Stadium des Hautausschlages)

Das Exanthemstadium beginnt mit dem zweiten steilen Fieberanstieg. Die Symptome verstärken sich. Zusätzlich tritt jetzt ein dunkelroter, großfleckiger, unregelmäßig begrenzter Hautausschlag auf, der hinter den Ohren beginnt, sich dann über Gesicht und Hals ausbreitet und nach 3 Tagen auch den Körperstamm und Arme und Beine bedeckt. Der Hautausschlag ist die Folge einer virusbedingten Schädigung der Blutgefäße, die zu einer erhöhten Durchlässigkeit führt. Wenn der Ausschlag am 4. Exanthemtag die Füße erreicht hat, beginnt das Fieber zu fallen. Verzögert sich die Entfieberung, ist mit dem Auftreten von Komplikationen zu rechnen. Bei unkompliziertem Krankheitsverlauf schließt sich an das Exanthemstadium die Rekonvaleszenz, d.h. die Erholung, an. Der Hautausschlag verblasst, wobei sich die Haut schuppt. Die übrigen Symptome bilden sich ebenfalls langsam zurück. Die Phase der Erholung dauert ca. 2 Wochen.

### **Diagnose**

Die Diagnose wird anhand des typischen Krankheitsverlaufes und des charakteristischen Ausschlags gestellt. Ca. ab dem 2. Exanthemtag können spezifische Antikörper und in speziellen Verfahren die Erbsubstanz der Erreger nachgewiesen werden.

### **Therapie**

Die Therapie erfolgt symptomatisch. Pflegerische Maßnahmen und Bettruhe stehen im Vordergrund. Bei einer Infektion der Bindehaut des Auges, die mit Lichtscheu einhergeht, sollten die Räume abgedunkelt werden. Treten Komplikationen auf, sind diese gezielt zu behandeln.

### **Komplikationen**

Komplikationen treten etwa bei jedem 5. Erkrankten auf.

Die Atemwege, Organe der Bauchhöhle sowie das Gehirn können betroffen sein. Da diese Komplikationen direkt durch das Masernvirus verursacht sind und kein Medikament gegen dieses Virus existiert, besteht die Therapie lediglich in der Behandlung der Symptome. An den Atemwegen kann es zur Ausbildung einer Bronchitis sowie einer **Masernpneumonie**, also einer Lungenentzündung, kommen, die in Entwicklungsländern für bis zu 25% der Todesfälle verantwortlich ist. In der Bauchhöhle wird häufig eine Schwellung von Lymphknoten beobachtet, die mit starken Bauchschmerzen einhergeht. Von besonderer Bedeutung ist die masernbedingte akute Blinddarmentzündung. Eine besonders gefürchtete Komplikation ist die **Masernencephalitis**, also eine Gehirnentzündung, die sich ca. 3 bis 10 Tage nach Auftreten des Exanthems ausbildet. Sie tritt bei ca. 1 von 1000 Patienten auf und verursacht Bewusstseinstörungen und Krämpfe bis hin zu epileptischen Anfällen sowie Lähmungen. Bei ca. jedem 3. Patienten mit Masernencephalitis muss mit bleibenden Schäden gerechnet werden. Diese reichen von Lähmungen bis zur geistigen Behinderung. Die Sterblichkeit der Masernencephalitis ist mit ca. 25% hoch.

Es kommt recht häufig als Folge der Infektion mit dem Masernvirus zu Infektionen mit verschiedenen anderen Bakterien. Hier sind zu nennen: die Zahnfleischentzündung, die Hornhautentzündung des Auges, die zur Erblindung führen kann, sowie die Mittelohrentzündung.

## **Prophylaxe**

Die Erkrankung kann durch die **Masernschutzimpfung** verhindert bzw. in ihrem Verlauf abgeschwächt werden, so dass keine Komplikationen auftreten. Durch ein zweimaliges Impfen wird ein optimaler Impfschutz erzielt. Bei Kindern und Jugendlichen mit bisher nur einer Impfung sollte die zweite Impfung unbedingt nachgeholt werden

## **Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen**

Erkrankte Personen sollten in der akuten Krankheitsphase Bettruhe einhalten. Eine Wiederzulassung zum Besuch von Schulen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen ist frühestens 5 Tage nach Ausbruch des Ausschlags möglich, sofern keine weiteren Krankheitszeichen mehr bestehen.

Bei ungeimpften Kontaktpersonen kann der Ausbruch der Masern durch eine Impfung wirksam unterdrückt werden, wenn diese innerhalb der ersten 3 Tage nach einer möglichen Ansteckung gegeben wird. Bei abwehrgeschwächten Patienten und chronisch kranken Kindern ist eine Prophylaxe mit humanem Immunglobulin innerhalb von 2-3 Tagen nach Kontakt möglich.

Geschwisterkinder und andere Haushaltsmitglieder dürfen Gemeinschaftseinrichtungen erst dann wieder besuchen, wenn ein Impfschutz besteht, eine postexpositionelle Schutzimpfung durchgeführt wurde oder eine früher abgelaufene Erkrankung ärztlich bestätigt wurde. Diejenigen, bei denen diese Voraussetzungen nicht bestehen, dürfen nach Infektionsschutzgesetz die Einrichtung für die Dauer der mittleren Inkubationszeit von 14 Tagen nicht besuchen.

Für andere nicht im Haushalt lebende Kontaktpersonen wie z. B. Klassenkameraden, Freunde wird die Einhaltung der oben genannten Maßnahmen gleichfalls dringend empfohlen, auch wenn aktuell dafür keine gesetzliche Verpflichtung besteht.

Für weitere Fragen steht Ihnen das Gesundheitsamt gerne zur Verfügung.