



RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut erfolgt auf der Grundlage des § 4 IfSG. Praktisch bedeutsame Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten sollen aktuell und konzentriert der Orientierung dienen. Die Beiträge werden in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren, Konsiliarlaboratorien sowie weiteren Experten erarbeitet. Die Publikation erfolgt im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (<http://www.rki.de>). Eine Aktualisierung erfolgt nach den Erfordernissen, aktualisierte Fassungen ersetzen die älteren.

Mumps (Parotitis epidemica)

(Erstveröffentlichung im Epidemiologischen Bulletin 37/2001, aktualisiert Mai 2003)

Erreger

Das Mumpsvirus ist ein umhülltes einsträngiges RNA-Virus aus der Familie der Paramyxoviridae. Die Innenseite der Hülle wird von einem Matrixprotein ausgekleidet, die Negativstrang-RNA ist von einem Nukleokapsid umgeben. Die Glykoproteine Hämagglutinin und Neuraminidase sowie das Fusionsantigen bilden aus der Virushülle herausragende „Spikes“.

Von Mumpsviren ist nur ein Serotyp bekannt. Mögliche Kreuzreaktionen mit dem Parainfluenzavirus sind zu beachten. Obwohl Mumpsviren genetisch nur relativ geringfügig variieren, lassen sich durch Sequenzvergleiche Unterschiede zwischen einzelnen Stämmen feststellen. Damit ist auch eine Unterscheidung zwischen Impf- und Wildvirus möglich, was bei der Beurteilung eventueller Impfkomplicationen von Bedeutung ist. Einzelne Mumpsvirusstämme unterscheiden sich auch in ihren biologischen Eigenschaften, wie z.B. der Neurovirulenz.

Vorkommen

Infektionen mit dem Mumpsvirus sind weltweit endemisch verbreitet und betreffen in ungeimpften Populationen überwiegend das Kindes- und Jugendalter. Sie treten während des ganzen Jahres, jedoch gehäuft im Winter und Frühjahr auf. In Deutschland kommt es bei den gegenwärtigen Impfstrategien noch zu Erkrankungswellen im Abstand von einigen Jahren. Unter dem Einfluss der zunehmend verbesserten Impftätigkeit sind häufiger als früher Erkrankungen im Erwachsenenalter zu verzeichnen.

Reservoir

Der Mensch ist das einzige Erregerreservoir.

Infektionsweg

Die Übertragung erfolgt vor allem aerogen durch Tröpfcheninfektion, seltener durch mit Speichel kontaminierte Gegenstände. Die mögliche Virusausscheidung im Urin und in der Muttermilch hat keine praktische Bedeutung für die Übertragung.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 16–18 Tage (12–25 Tage sind möglich).



Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Ansteckungsfähigkeit ist 2 Tage vor bis 4 Tage nach Erkrankungsbeginn am größten. Insgesamt kann ein Infizierter 7 Tage vor bis 9 Tage nach Auftreten der Parotisschwellung ansteckend sein. Auch klinisch inapparente Infektionen sind ansteckend.

Klinische Symptomatik

Mumps ist eine systemische Infektionskrankheit. Sie führt in der Regel zu lebenslanger Immunität; Zweiterkrankungen sind möglich, aber selten.

Mindestens 30–40 % der Infektionen verlaufen subklinisch. Besonders bei Kindern unter 5 Jahren kann die Mumpsinfektion unter dem Bild einer akuten respiratorischen Erkrankung ablaufen (40–50 % der Fälle). Das typische Erkrankungsbild ist eine Entzündung der Speicheldrüsen – **Sialadenitis** (ein- oder doppelseitiger Befall der Glandula parotis, teilweise auch Glandula submandibularis oder Glandula sublingualis) – in Verbindung mit Fieber. Auch andere Drüsen können betroffen sein.

Zu den wichtigen Manifestationen gehört eine seröse **Meningitis** ein (klinisch auffällig in etwa 3–10 % der Fälle, sehr viel häufiger unbemerkt). Die Mumpsmeningitis kann in Verbindung mit einer Akustikus-Neuritis und Labyrinthitis sehr selten eine Innenohrschwerhörigkeit zur Folge haben (1 Fall auf 10.000 Erkrankte). Seltener Manifestationen, vor allem postpubertär, sind Pankreatitis, Orchitis, Epididymitis, Oophoritis oder Mastitis. Die Orchitis kann in seltenen Fällen zur Sterilität führen. Sehr seltene Komplikationen sind: Thyreoiditis, Myelitis, Myokarditis, Arthritis, Entzündungen an den Augen und Nieren und eine thrombozytopenische Purpura. Unter den sehr seltenen Komplikationen hat die Meningoenzephalitis eine besondere Bedeutung, sie führt in 50 % der Fälle zu Dauerschäden

Bemerkenswert ist, dass alle Manifestationen und Komplikationen auch ohne manifeste Parotitis auftreten können. In der Schwangerschaft kann die Erkrankung, vor allem wenn sie während des 1. Trimesters auftritt, zu Spontanaborten führen. Fetale Missbildungen oder Frühgeburten sind nicht bekannt.

Die Dauer der manifesten Erkrankung beträgt in der Regel 3–8 Tage. Mit zunehmendem Lebensalter werden schwere Verlaufsformen, z.B. Manifestationen am ZNS, häufiger. Die Zahl der Krankenhausbehandlungen wegen Mumps ist in den letzten Jahren zurückgegangen.

Diagnostik

Bei klassischem Verlauf mit Parotitis ist eine Labordiagnostik nicht erforderlich, da die Diagnose aufgrund des klinischen Bildes gestellt wird. Bei atypischen Verläufen empfiehlt es sich, die Diagnose serologisch zu bestätigen (Bestimmung spezifischer IgM- und IgG-Antikörper mittels ELISA).

In besonderen Fällen, z.B. bei ZNS-Manifestationen, ist auch die Virusanzucht bzw. der Virus-RNA-Nachweis aus einem Rachenabstrich, Speichel, Liquor, Urin oder Biopsiematerial möglich (molekularbiologische Subdifferenzierung mit Hilfe der Puls-Feld-Gel-Elektrophorese – PFGE).



Therapie

Die Therapie ist ausschließlich symptomatisch (z.B. Analgetika, Antipyretika).

Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

1. Präventive Maßnahmen

Die wirksamste präventive Maßnahme ist die Schutzimpfung gegen Mumps, für die ein attenuierter Lebendimpfstoff zur Verfügung steht. Von der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut wird eine Schutzimpfung mit einer trivalenten Vakzine gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR-Impfstoff) empfohlen. Die erste Impfung soll zwischen dem 12. und dem 15. Lebensmonat durchgeführt werden. Die zweite MMR-Impfung soll im Alter von 15 bis 23 Monaten, möglichst vor Aufnahme in eine Kinder-einrichtung, allerspätestens aber bei der Schuleingangsuntersuchung erfolgen. Eine Altersbegrenzung existiert allerdings nicht.

Arbeitsmedizinische Impfindikationen bestehen für ungeimpfte bzw. empfängliche Personen in Einrichtungen der Pädiatrie, in Kindereinrichtungen (Vorschulalter) und Kinderheimen. Anzumerken ist, dass Erkrankungen Geimpfter möglich, aber selten sind.

2. Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen

An Mumps erkrankte Patienten sollten bei stationärer Behandlung von anderen Patienten getrennt untergebracht werden.

Maßnahmen bei Erkrankten: Nach § 34 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) dürfen Personen, die an Mumps erkrankt oder dessen verdächtig sind, in Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Entsprechend dürfen auch die in Gemeinschaftseinrichtungen Betreuten, die an Mumps erkrankt sind, die dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienenden Räume nicht betreten, Einrichtungen der Gemein-schaftseinrichtung nicht nutzen und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht teilnehmen.

Eine Wiederezulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen kann nach Abklingen der klinischen Symptome, frühestens 9 Tage nach Ausbruch der Erkrankung erfolgen.

Maßnahmen bei Kontaktpersonen: Personen, die in der Wohngemeinschaft Kontakt zu einer ärztlich bestätigten Mumpserkrankung (oder einem Verdachtsfall) hatten, dürfen eine Gemeinschaftseinrichtung für die Dauer der mittleren Inkubationszeit von 18 Tagen nicht besuchen oder nicht in ihr tätig sein (§ 34 Abs. 3 IfSG). Dies entfällt, wenn sie nachweislich früher bereits an Mumps erkrankt waren, früher bereits geimpft wurden (bei nur einmaliger Impfung wird aktuell die 2. Dosis gegeben) sowie nach postexpositioneller Schutzimpfung, falls diese innerhalb von 3 (maximal 5) Tagen nach erstmals möglicher Exposition erfolgte.

3. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen sollen über die Mitteilungspflicht der Leitung der Einrichtung gemäß § 34 Abs. 6 IfSG dem zuständigen Gesundheitsamt zur Kenntnis ge-langen. Wird ein örtlich gehäuftes Auftreten von Mumpserkrankungen außerhalb einer



Gemeinschaftseinrichtung durch einen Arzt festgestellt, sollte dieser das zuständige Gesundheitsamt informieren. Neben der beratenden Tätigkeit können ggf. Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung eingeleitet oder auch kontrolliert werden.

Eine **postexpositionelle Impfung** wird als **Riegelungsimpfung** zur Bekämpfung von Ausbrüchen besonders in Kindereinrichtungen bei ungeimpften bzw. einmal geimpften Kindern mit aktuellem Kontakt zu an Mumps erkrankten Personen empfohlen. Je nach Impfanamnese wird die erste oder zweite MMR-Impfung gegeben. Zur Verhütung von Folgeerkrankungen der zweiten Generation sollte die postexpositionelle Impfung innerhalb von 3 Tagen (maximal 5 Tagen) nach erstmals möglicher Exposition durchgeführt werden. Bei Häufungen in Kindereinrichtungen und Schulen sind Riegelungsimpfungen in der Regel auch nach dem optimalen Zeitpunkt noch sinnvoll, weil dadurch Kontaktfälle, die von den Erkrankten der zweiten Generation ausgehen könnten, verhindert werden.

Erkrankungsfälle in Kindereinrichtungen und Schulen sollten grundsätzlich dazu genutzt werden, den Impfstatus im Umfeld zu kontrollieren und ggf. durch Impfung zu aktualisieren.

Meldepflicht

Das IfSG sieht eine allgemeine Meldepflicht nicht vor. In einigen Bundesländern (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) existiert auf der Basis von länderspezifischen Meldeverordnungen eine Meldepflicht für Mumpserkrankungen.

Nach § 34 Abs. 6 IfSG hat die Leiterin/der Leiter einer Gemeinschaftseinrichtung das zuständige Gesundheitsamt unverzüglich über Mumpserkrankungen, von denen die Einrichtung betroffen ist, zu informieren (Mitteilungspflicht)

Beratung und Spezialdiagnostik:

Nationales Referenzzentrum für Masern, Mumps, Röteln

Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin

Leitung: Frau Dr. A. Tischer

Tel.: 0 18 88 / 754–25 16, Tel.: 0 18 88 / 754–26 86

E-Mail: TischerA@rki.de

Ausgewählte Informationsquellen:

1. Marre R, Mertens T, Trautmann M, Vanek E (Hrsg.): Klinische Infektiologie. Urban & Fischer Verlag, München, Jena, 2000, S. 286–288
2. Handbuch Infektionen bei Kindern und Jugendlichen: mit 143 Tabellen. Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie e.V. (DGPI). Red.-Kollegium H. Scholz. 3., erw. und überarb. Aufl. Futuramed-Verlag, München, 2000, S. 454–457
3. Chin J (ed.): Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 2000, S. 353–355
4. Harrison innere Medizin. Anthony S. Fauci (ed.) et al. (Hrsg. der 14. dt. Ausg. W.E. Berdel). McGraw-Hill, London, Frankfurt am Main, 1999, S. 1338–1339
5. Darai G, Handermann M, Hinz E, Sonntag H-G (Hrsg.): Lexikon der Infektionskrankheiten. Springer-Verlag, 1997, S. 344–345
6. RKI: [Immunität gegen Masern, Mumps und Röteln in Deutschland: Ergebnisse einer Seroprävalenzstudie. Epid Bull 1998; 20: 143–144](#)
7. RKI: [Impfpräventable Krankheiten bis zum Jahr 2000. Jahresbericht. Epid Bull 2002; 7: 49–57](#)
8. RKI: [Impfpräventable Krankheiten 2001. Jahresbericht. Epid Bull 2002; 42: 349–353](#)



9. RKI: [Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission \(STIKO\) am Robert Koch-Institut/Stand: Juli 2002. Epid Bull 2002; 28: 227–242](#)
10. RKI: [Empfohlene immunprophylaktische Maßnahmen bei Auftreten von Erkrankungen an Masern, Mumps oder Röteln in Kindereinrichtungen und Schulen. Epid Bull 2001; 29: 222–223](#)
11. Empfehlungen für die Wiedenzulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen. Mumps. Merkblatt für Ärzte Hrsg. v. RKI (www.rki.de). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2001; 8: 830–843 (außerdem verfügbar im Internet: www.rki.de).

Hinweise zur Reihe „Ratgeber Infektionskrankheiten“ bitten wir an das RKI, Abteilung für Infektionsepidemiologie (Tel.: 01888.754-3312, Fax: 01888.754-3533) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* zu richten.