



# Management von Ausbrüchen in Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende

Hinweise des Robert Koch-Instituts für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD)  
und die Ärzteschaft



## Inhalt

Hintergrund .....	2
Definition .....	2
Zuständigkeit bei Ausbruchsuntersuchungen.....	2
Vorgehen bei epidemiologischen Ausbruchsuntersuchungen .....	3
Schutz der Beschäftigten.....	3
Gesetzliche Meldepflichten .....	3
Ausbrüche durch gastroenterische Erreger .....	4
Ausbrüche durch respiratorische Erreger .....	5
Influenza und andere respiratorische Erreger .....	5
Tuberkulose.....	6
Ausbrüche durch impfpräventable Erreger.....	8
Masern .....	8
Windpocken .....	10
Keuchhusten (Pertussis) .....	11
Mumps .....	12
Meningokokken-Erkrankungen .....	13
Hepatitis A .....	14
Poliomyelitis.....	16
Ausbrüche durch Parasiten .....	18
Skabies (Krätze) .....	18
Weitere Erreger mit eher geringem Potenzial für Ausbrüche .....	20



## Hintergrund

Das Robert Koch-Institut (RKI) schätzt die Möglichkeit des Imports von hierzulande seltenen Infektionskrankheiten durch Asylsuchende nach Deutschland aktuell als gering ein. Asylsuchende selber sind grundsätzlich durch die gleichen Infektionskrankheiten gefährdet, wie die ansässige Bevölkerung. Aufgrund der anstrengenden Reise, des oft fehlenden Impfschutzes und der engen räumlichen Situation in den Aufnahmeeinrichtungen ist die Gruppe der asylsuchenden Menschen jedoch empfänglicher gegenüber Infektionskrankheiten. Das heißt die Asylsuchenden sind eher eine gefährdete Gruppe als eine Gruppe, von der für andere eine Gefahr ausgeht.

Sollten unter Asylsuchenden Infektionskrankheiten auftreten, kann in Einzelfällen eine Weiterverbreitung auch außerhalb der Gruppe der Asylsuchenden stattfinden. Das RKI sieht derzeit aber keine erhöhte Infektionsgefährdung der Allgemeinbevölkerung durch die Asylsuchenden, vor allem wenn die Bevölkerung den grundsätzlich geltenden Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) nachkommt (siehe [www.rki.de/asylsuchende](http://www.rki.de/asylsuchende)).

Wichtig zur Vermeidung von Infektionskrankheiten ist, für alle Asylsuchende freiwillige, niedrigschwellige medizinische Behandlungs- und Therapieangebote inklusive der Immunisierung für durch Impfung vermeidbare Krankheiten zu gewährleisten.

Sollte es in Gemeinschaftsunterkünften zu Ausbrüchen von infektiösen Erkrankungen kommen, ist es Ziel, das Gefahrenausmaß und die Bedrohung für weitere Bewohner der Unterkunft und der Allgemeinbevölkerung schnell zu ermitteln, die Infektionsquelle zu identifizieren und zu beseitigen sowie durch gezielte Kontrollmaßnahmen oder Anpassungen von Hygienemaßnahmen Folgefälle und ähnliche Ausbrüche in der Zukunft zu verhindern. Um Ausbrüche schnell zu erkennen und zu unterbinden, sind aus Sicht des RKI Maßnahmen angeraten, die in diesem Dokument beschrieben werden.

Die im Folgenden aufgeführten Hinweise sollen als Hilfestellung für die Verantwortlichen vor Ort dienen, die die spezifischen Maßnahmen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und vorhandenen Ressourcen entscheiden müssen.

## Definition

Als Asylsuchende werden in diesem Dokument alle Personen verstanden, die sich in Deutschland aufhalten und momentan den Asylverfahrensprozess durchlaufen. Das schließt alle Asylsuchenden, Asylbewerber (auch Minderjähriger) und Personen mit Duldung gemäß § 60a [Aufenthaltsgesetz](#) ein. Der Begriff Gemeinschaftsunterkunft wird in diesem Dokument als Oberbegriff für u. a. Gemeinschaftsunterkünfte, Erstaufnahmeeinrichtungen und Notunterkünfte für Asylsuchende verwendet.

## Zuständigkeit bei Ausbruchsuntersuchungen

Gemäß IfSG ist primär das örtlich zuständige Gesundheitsamt für die Ermittlungen zur Art, Ursache, Ansteckungsquelle und Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten zuständig und trifft die Anordnungen von Maßnahmen zur Abwendung von drohenden Gefahren durch übertragbare Krankheiten (§ 16 IfSG). Zu den Kontrollmaßnahmen, die das Gesundheitsamt durchführt, zählen die Ermittlung, Einordnung und Beratung von Kontaktpersonen sowie die Entscheidung hinsichtlich spezifischer infektionspräventiver Maßnahmen, wie Postexpositionsprophylaxe oder Riegelungsimpfungen und Absonderungs- und Beobachtungsmaßnahmen.

Auf Ersuchen einer obersten Landesgesundheitsbehörde kann das RKI bei der Untersuchung von Krankheitsausbrüchen hinzugezogen werden. Das RKI unterstützt in einem solchen Fall die Gesundheitsämter und Landesgesundheitsbehörden bei der Suche nach der Ansteckungsquelle, z. B. durch Beratung, Bereitstellung geeigneter Fragebögen, Durchführung von epidemiologischen Studien oder Labordiagnostik (insbesondere Erregerfeintypisierung). Bei krisenhaften bundesland-



übergreifenden Ausbruchsgeschehen kann das RKI in Absprache mit den obersten Landesgesundheitsbehörden auch die Koordinierung der Ausbruchsuntersuchung übernehmen.

## Vorgehen bei epidemiologischen Ausbruchsuntersuchungen

Ausbruchsuntersuchungen sind zeit- und personalintensiv. Sie erfordern von allen Akteuren ein rasches und flexibles Handeln. In Anbetracht der derzeitigen Situation ist dies eine Herausforderung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD). Daher sind präventive Maßnahmen, u. a. allgemeine Hygienemaßnahmen, Impfungen zur Verhinderung von Ausbrüchen besonders wichtig.

In Gemeinschaftsunterkünften sind die engen Kontaktpersonen von Erkrankten mitunter schwer zu bestimmen, daher empfiehlt sich auch für diese Einteilung eine Berücksichtigung der Gegebenheiten (Unterbringung der Personen in einzelnen Räumen oder in einer großen Halle).

In Unterkünften, in denen eine Isolierung z. B. aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht möglich ist, sind ggf. weitere Maßnahmen wie eine Kohortenisolierung sowie Verlegungs- oder Aufnahmestopp zu erwägen.

## Schutz der Beschäftigten

Bei der medizinischen Versorgung von Asylsuchenden gelten dieselben Anforderungen an die Hygiene und persönliche Schutzausrüstung wie bei der Versorgung anderer Personen. Bei körperlichen Untersuchungen sollten Kittel und Handschuhe getragen und vor und nach der Untersuchung auf eine sorgfältige Hände- und Flächenhygiene geachtet werden.

Medizinisches Personal in Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende sollte gemäß den [STIKO-Empfehlungen](#) geimpft sein, u. a. gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, Keuchhusten, Masern, Mumps und Röteln, Hepatitis A und B sowie gegen die saisonale Influenza. Die Impfung dient dabei nicht nur dem Selbstschutz sondern auch dem Schutz der Asylsuchenden in den Unterkünften.

## Gesetzliche Meldepflichten

Wird der Verdacht oder das Vorliegen einer meldepflichtigen Krankheit gemäß § 6 IfSG oder eine Infektion mit einem Krankheitserreger gemäß § 7 IfSG festgestellt, ist der Tatbestand dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden ([www.rki.de/ifsg](http://www.rki.de/ifsg)).

Im Folgenden werden vier Arten von Ausbrüchen näher betrachtet:



## Ausbrüche durch gastroenterische Erreger

**Potential für Ausbrüche:** mittel bzw. hoch (Noroviren)

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Bei Asylsuchenden muss direkt nach Ankunft mit einer erhöhten Häufigkeit von Magen-Darmerkrankungen gerechnet werden, bedingt durch den Kontakt mit Trinkwasser und Lebensmitteln aus unsicheren Quellen während der Flucht bzw. im Herkunftsland. Wenn in Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende durch infektiöse Krankheitserreger (Bakterien, Viren, Parasiten) oder Toxine kontaminierte Lebensmittel verzehrt werden, kann es auch hier zu lebensmittelbedingten Ausbrüchen kommen. Bei Selbstkochen kann es durch ungewohnte Lebensmittel und ggf. ungeeignete Kochgegebenheiten zu individuellen Hygienefehlern kommen, die haushaltsähnliche Ausbrüche hervorrufen könnten. Bei Verpflegung durch Caterer sollte das Ausbruchspotential mit anderen Catering-Situationen vergleichbar sein.

Die Symptome von lebensmittelbedingten Erkrankungen können vielfältig sein. Zumeist stehen Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle und krampfartige Bauchschmerzen im Vordergrund. Meist verlaufen die Erkrankungen selbstlimitierend und mild. In Einzelfällen kann es jedoch auch zu schwerwiegenden Erkrankungen, unter Umständen sogar mit Todesfolge, kommen.

Folgende Erreger lösen besonders häufig lebensmittelbedingte Ausbrüche aus: Noroviren, Campylobacter, Salmonellen und E. coli (z. B. EHEC). Diese Erreger können durch kontaminierte Lebensmittel, aber auch durch Kontaktinfektion (fäkal-oral) übertragen werden. Bei weiteren gastroenterischen Erregern wie Shigellen oder Giardia lamblia ist dies sogar der Hauptübertragungsweg.

Noroviren haben unter den genannten Erregern ein spezielles Potential sich – ggf. nach initial lebensmittelbedingten Infektionen – schnell von Mensch-zu-Mensch zu verbreiten. Im Stuhl und im Erbrochenen von Erkrankten ist die Viruskonzentration hoch. Wenige Erreger genügen für das Auslösen einer Infektion, die Inkubationszeit ist sehr kurz (10 – 50 Stunden) und das Virus ist sehr umweltstabil. Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, z. B. durch Handkontakt mit kontaminierten Flächen, aber auch durch die orale Aufnahme virushaltiger Tröpfchen, die im Rahmen des schwallartigen, oft heftigen Erbrechens bei den Erkrankten entstehen. Erkrankungshäufungen treten vor allem in den Wintermonaten auf.

### Infektionsschutzmaßnahmen

#### Erkrankte und Kontaktpersonen

Berücksichtigung der Gegebenheiten (Unterbringung der Personen in einzelnen Räumen oder in einer großen Halle) zur Einteilung der engen Kontaktpersonen von Erkrankten.

- Einzel- oder Kohortenisolierung der Erkrankten insbesondere mit Noroviren bis 48 Stunden nach Ende der Beschwerden. Dazu gehört eine Einzeltoilette oder, im Fall einer Kohortenisolierung, fest zugewiesene und der Kohorte vorbehaltene Toiletten mit Einweisung der Asylsuchenden in Hygienemaßnahmen v. a. nach Toilettenbenutzung,
- strikte Einhaltung der Händehygiene von Erkrankten und Kontaktpersonen, insbesondere bei Noroviren inklusive Händedesinfektion unter Verwendung eines Desinfektionsmittels mit nachgewiesener Wirksamkeit auch gegen unbehüllte Viren,
- Desinfektion von Flächen (insbesondere Handkontaktflächen) und Gegenständen, die mit Erbrochenem in Kontakt gekommen sind bzw. sein könnten (Verwendung eines Desinfektionsmittels mit nachgewiesener Wirksamkeit auch gegen unbehüllte Viren).



## Ausbrüche durch respiratorische Erreger

### Influenza und andere respiratorische Erreger

**Potential für Ausbrüche:** hoch

#### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Unter den Erregern von Atemwegserkrankungen, die zu Ausbruchsgeschehen führen können, sind vor allem Influenzaviren und andere Viren (z. B. Rhinoviren, RS-Viren, Adenoviren, Enteroviren) sowie bakterielle Erreger (z. B. Legionellen, *Mycobacterium tuberculosis*, Pneumokokken) von Bedeutung.

Atemwegsinfektionen treten im ganzen Jahr auf und haben in Deutschland eine Saisonalität mit einem Tief im Sommer und einem Plateau im Herbst und Frühwinter. Influenzawellen treten typischerweise nach der Jahreswende auf. Generell werden Atemwegserkrankungen durch Tröpfchen- oder Kontaktinfektion von Mensch-zu-Mensch oder seltener Objekt (z. B. Hand, Oberflächen)-zu-Mensch übertragen. Eine Ausnahme ist die Besiedlung von Trinkwasserinstallationen mit Legionellen, die über Aerosole zur Legionärskrankheit und das ebenfalls mit Legionellen assoziierte Pontiac-Fieber führen kann. Die Inkubationszeiten liegen bei den meisten Erregern im Bereich von 1 – 8 Tagen.

Syndromisch werden akute Atemwegserkrankungen mit bzw. ohne Fieber unterschieden, erstere werden oft als grippeähnliche Erkrankungen (influenza-like illness, ILI) bezeichnet. Die Behandlung von Atemwegsinfektionen erfolgt überwiegend symptomatisch. Nur für Influenza und die bakteriellen Erreger stehen auch spezifische Therapiemöglichkeiten zur Verfügung (Neuraminidasehemmer bzw. Antibiotika). Eine Influenza-Impfung sollte gemäß [Konzept zur Umsetzung frühzeitiger Impfungen bei Asylsuchenden](#) erfolgen.

Das Potential für Ausbrüche respiratorischer Erreger ist besonders unter engen räumlichen Verhältnissen hoch. Auch wenn die allgemeinen, nicht-pharmakologischen Maßnahmen bei den meisten Häufungen mit respiratorischen Erregern identisch sind, ist für eine kompetente Risikoeinschätzung die Kenntnis des verursachenden Erregers wichtig und sollte zeitnah in die Wege geleitet werden.

Für das Management von respiratorischen Ausbrüchen durch den ÖGD bietet das RKI eine [Checkliste](#) an, die auch bei Ausbrüchen in Gemeinschaftsunterkünften genutzt werden kann, jedoch an die lokalen Bedingungen angepasst werden muss.

Auf den Internetseiten des RKI finden sich auch weitere [Informationen zu respiratorischen Ausbrüchen](#) und [Dokumente zur Infektionshygiene z. B. bei Influenzaausbrüchen](#).

#### Infektionsschutzmaßnahmen

##### Erkrankte

- möglichst labordiagnostische Identifikation des verursachenden Erregers,
- Isolierung von Erkrankten sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung oder Kohortenisolierung,
- konsequente Einhaltung von Hygienemaßnahmen, z. B. verstärkte Händehygiene, je nach lokalen Bedingungen inkl. Desinfektionsmittelspender, Tragen von Mund-Nase-Schutz,
- Aufklärung über hygienisches Husten und Niesen, regelmäßiges Lüften, zur Verfügungstellung von Einwegtaschentüchern.



### Kontaktpersonen

- wenn möglich Eindämmung der Personenbewegungen bzw. Gemeinschaftsaktivitäten,
- Hygienemaßnahmen, z. B. verstärkte Händehygiene, je nach lokalen Bedingungen inkl. Desinfektionsmittelspender, zur Verfügung-Stellung von Einwegtaschentüchern.

### Spezifische Maßnahmen

- Kontrolle des Trinkwassers bei Legionellose-Ausbruch,
- bei Influenza-Ausbruch Angebot antiviraler Therapie bzw. Prophylaxe von Kontaktpersonen der bekannten Risikogruppen (u. a. Personen mit chronischen Grundkrankheiten, Schwangere), soweit bekannt oder leicht erudierbar, sowie medizinischem Personal erwägen.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/influenza](http://www.rki.de/influenza)

## Tuberkulose

**Potential für Ausbrüche:** mittel

### **Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik**

Tuberkulose kommt in den meisten Herkunftsländern von Asylsuchenden häufiger vor als in Deutschland. Eine Flucht bringt weitere Expositions- und Infektionsrisiken sowie körperliche und psychosoziale Belastungen mit sich. Diese Belastungen oder auch eine eingeschränkte Immunabwehr begünstigen das Fortschreiten bzw. Wiederaufleben (Reaktivierung) einer latenten tuberkulösen Infektion.

Die Infektion erfolgt fast immer aerogen durch Personen, die an offener Lungentuberkulose erkrankt sind, insbesondere beim Husten und Niesen. Die Ansteckungsfähigkeit ist am höchsten, wenn säurefeste Stäbchen mikroskopisch im Sputum nachweisbar sind. Die Infektiosität von Patienten, bei denen lediglich ein kultureller oder molekularbiologischer Keimnachweis gelingt, ist demgegenüber wesentlich geringer. Eine Ansteckung erfolgt allerdings nicht so leicht wie bei anderen über die Luft übertragbaren Krankheiten (wie z. B. Varizellen, Masern). Das Infektionsrisiko hängt mit der Dauer der Exposition und der räumlichen Nähe zusammen. Nur ein Teil der Infizierten erkrankt tatsächlich an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose (bei immunkompetenten Jugendlichen und Erwachsenen etwa 5 – 10%, davon etwa die Hälfte innerhalb der ersten 2 – 3 Jahre nach Infektion). Besonders Kleinkinder und immungeschwächte Personen (vor allem HIV-Infizierte) haben ein deutlich erhöhtes Risiko, zeitnah zur Infektion eine aktive Tuberkulose zu entwickeln (20 – 40%).

Die Erkrankung an Tuberkulose manifestiert sich bei etwa 80% der Erkrankten als Lungentuberkulose, sie kann aber prinzipiell jedes Organ befallen. Leitsymptom der Lungentuberkulose ist Husten mit oder ohne Auswurf, wobei dieser, wenn auch nur in seltenen Fällen, blutig sein kann. Mögliche Allgemeinsymptome sind Einschränkungen des Allgemeinbefindens, Appetitmangel, Gewichtsabnahme, leichtes Fieber, vermehrtes Schwitzen (besonders nachts), Müdigkeit, allgemeine Schwäche oder Zeichen ähnlich denen eines grippalen Infektes. Ein relevanter Teil der Erkrankten zeigt allerdings keine Tuberkulose-typischen oder gar keine Symptome. Erkrankte Kinder sind in über der Hälfte der Fälle asymptomatisch oder fallen nur durch eine verzögerte Entwicklung auf.

Gemäß § 36 Absatz 4 IfSG haben Personen, die in eine Gemeinschaftsunterkunft für Asylsuchende aufgenommen werden sollen, ein ärztliches Zeugnis darüber vorzulegen, dass bei ihnen keine Anhaltspunkte für das Vorliegen einer infektiösen Lungentuberkulose vorhanden sind. Das Zeugnis muss sich bei Personen, die das 15. Lebensjahr vollendet haben (mit Ausnahme von Schwangeren), auf eine Röntgenaufnahme der Lunge stützen. Dieses Vorgehen wird angesichts des Erkrankungsrisikos dieser Personengruppen, den zu beobachtenden epidemiologischen



Entwicklungen sowie beschriebenen Fallfindungsraten unverändert für sinnvoll erachtet (siehe [Stellungnahme des Robert Koch-Instituts](#)).

Bei Schwangeren ist - in Anlehnung an die Empfehlungen des [Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose \(DZK\) für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose](#) - zur Reduktion der Strahlenexposition primär eine immunologische Diagnostik bzw. bei Symptomatik ggf. einen Sputumuntersuchung durchzuführen. Eine fachliche Stellungnahme zur Umsetzung des Vorgehens bei Kindern und Jugendlichen, die das 15. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, wird aktuell gemeinsam mit den pädiatrischen Fachgesellschaften erarbeitet.

### **Infektionsschutzmaßnahmen**

#### Erkrankte an offener Lungentuberkulose

- rasche Entdeckung, Diagnose (inkl. Resistenztestung) und schnell einsetzende effiziente Therapie,
- Isolierung von Erkrankten sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung oder Kohortenisolierung. Bei Nachweis resistenter Erreger sollte eine Einzelunterbringung erfolgen.
- Patientenmitarbeit und -verhalten (u. a. Mund-Nasenschutz, Hustenhygiene) (siehe auch [Infektionsprävention bei Tuberkulose – Empfehlungen des DZK](#)).

#### Kontaktpersonen

- Erkennung von Folgeinfektionen und -erkrankungen,
- Indikationsstellung für präventive Chemotherapie gemäß „[Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose](#)“ des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK).

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/tuberkulose](http://www.rki.de/tuberkulose)



## Ausbrüche durch impfpräventable Erreger

Asylsuchende sollten grundsätzlich nach den Empfehlungen der STIKO geimpft werden. Da der Impfstatus von Asylsuchenden jedoch häufig unklar ist und um möglichst frühzeitig nach Ankunft in Deutschland einen eventuell fehlenden Impfschutz nachzuholen, hat das RKI in Abstimmung mit der STIKO und den Ländern ein [Konzept zur Umsetzung frühzeitiger Impfungen bei Asylsuchenden](#) entwickelt, wie in der besonderen Situation der ersten medizinischen Versorgung Impfungen möglichst effektiv umgesetzt werden können.

Die STIKO empfiehlt, Schutzimpfungen bei Asylsuchenden möglichst frühzeitig, bevorzugt innerhalb der ersten Tage nach Aufnahme in einer Erstaufnahmeeinrichtung zu beginnen und zu dokumentieren. Die Vervollständigung der bereits vorhandenen oder begonnenen Grundimmunisierung sollte entsprechend den STIKO-Empfehlungen zu Nachholimpfungen durch weiterbehandelnde Ärzte sichergestellt werden.

Vorliegende Impfdokumentationen sollten nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Bei Nicht-Vorliegen von Impfdokumenten muss von einem nicht vorhandenen Impfschutz ausgegangen werden. Bei der Umsetzung des Mindest-Impfangebots können aber ausnahmsweise mündliche Angaben zu früher erfolgten Impfungen berücksichtigt werden, sofern sie als glaubwürdig eingeschätzt werden.

Im Rahmen eines Ausbruchs einer impfpräventablen Erkrankung sollte zunächst gegen den Ausbruchserreger geimpft werden (Riegelungsimpfung). Wenn möglich sollte parallel zur Riegelungsimpfung die Verabreichung von notwendigen Standardimpfungen erfolgen (siehe [Konzept zur Umsetzung frühzeitiger Impfungen bei Asylsuchenden](#)). Im Falle einer in den Einrichtungen auftretenden Impfstoffknappheit sind Kinder bevorzugt zu impfen.

Auf den Internetseiten des RKI finden sich [Informationen zu Impfungen in verschiedenen Sprachen](#). Darunter sind der STIKO-Impfkalender in 16 Sprachen, ein Glossar mit wesentlichen medizinischen Begriffen zum Thema Impfen in 15 Sprachen, sowie Impf-Aufklärungsmaterialien zur Masern-Mumps-Röteln-Impfung, zur Varizellen-Impfung und zur 6-fach Impfung (Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, HiB und Hepatitis B) in 15 Sprachen verfügbar. Materialien in weiteren Sprachen sind in Arbeit.

Bezogen auf Ausbruchsgeschehen durch impfpräventable Erreger sind Masern, Windpocken, Keuchhusten, Mumps, Meningokokken und Hepatitis A als Ursache für Ausbrüche in Gemeinschaftsunterkünften von besonderer Bedeutung sowie der mögliche Import von Polio.

### Masern

**Potential für Ausbrüche:** hoch

#### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Masern sind weltweit verbreitet. Während die Bedeutung der Masern in Afrika und Asien am größten ist, gibt es auch in Europa immer wieder Masernausbrüche. Masernviren werden durch das Einatmen infektiöser Tröpfchen (Sprechen, Husten, Niesen) sowie durch Kontakt mit infektiösen Sekreten aus Nase oder Rachen übertragen. Die Inkubationszeit beträgt gewöhnlich 8 – 10 Tage bis zum Beginn des katarrhalischen Stadiums, 14 Tage bis zum Ausbruch des Exanthems. Masern sind hochkontagiös. Die Erkrankungsrate ungeschützter bzw. ungeimpfter Personen liegt bei über 95%. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt bereits 3 – 5 Tage vor Auftreten des Exanthems und hält bis 4 Tage nach Auftreten des Exanthems an. Unmittelbar vor Erscheinen des Exanthems ist sie am größten.

Masern beginnen in der Regel mit Fieber, Bindehautentzündung, Schnupfen, Husten und einer Rötung der Mundschleimhaut (sog. Koplik Flecken). Das charakteristische makulopapulöse Masernexanthem (bräunlich-rosafarbene konfluierende Hautflecken) entsteht am 3. bis 7. Tag nach Auftreten der initialen Symptome.



Erkrankte Personen sollten in der akuten Krankheitsphase Bettruhe einhalten. Eine spezifische antivirale Therapie gibt es nicht. Die symptomatische Therapie ist abhängig von den Organmanifestationen. Neben fiebersenkenden Medikamenten und Hustenmitteln ist bei bakteriellen Superinfektionen, z. B. Otitis media und Pneumonie, eine antibiotische Therapie indiziert. Die wirksamste präventive Maßnahme ist die Schutzimpfung gegen Masern.

### **Infektionsschutzmaßnahmen**

#### Erkrankte

- Isolierung von Erkrankten sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung oder Kohortenisolierung, ggf. zusammen mit dem Familienverband,
- labordiagnostische Absicherung des Indexfalls und ggf. weiterer Fälle,
- Aufhebung einer Isolation nach Abklingen der klinischen Symptome, jedoch frühestens 5 Tage nach Exantheausbruch.

#### Kontaktpersonen

Aufgrund der sehr hohen Kontagiösität des Erregers und der Tatsache, dass über 95% der ungeschützten Infizierten erkranken, ist die Definition von möglicherweise betroffenen Kontaktpersonen weit zu fassen und kann ggf. auch alle Bewohner einer Gemeinschaftunterkunft betreffen.

- postexpositionelle MMR- bzw. MMRV- Impfung ungeimpfter bzw. in der Kindheit nur einmal geimpfter Kontaktpersonen (ab einem Alter von 9 Monaten) oder für Personen mit unklarem Impfstatus, möglichst innerhalb von 3 Tagen nach Exposition oder innerhalb von 3 Tagen nach Beginn des Exanthems beim Indexfall (siehe [STIKO-Empfehlung](#)). In Ausnahmefällen können Säuglinge bereits im Alter von 6 – 8 Monaten nach individueller Risiko-Nutzen-Abwägung geimpft werden. Insbesondere zur Vermeidung von Tertiärfällen können Impfungen auch zu späteren Zeitpunkten noch sinnvoll sein. Ein Mindestimpfabstand von mehr als 4 Wochen zu anderen Lebendimpfungen ist zu beachten,
- passive Immunisierung mit Immunglobulin innerhalb von 6 Tagen nach Exposition für Kontaktpersonen mit Kontraindikation zur Masernimpfung und hohem Komplikationsrisiko, z. B. Säuglinge < 9 Monaten (bei 6 – 8 Monate alten Säuglingen zu erwägen nach individueller Risiko-Nutzen-Abwägung statt der 1. aktiven Impfung), Immungeschwächte, Schwangere. Es ist zu beachten, dass nach Immunglobulingabe die MMR-Impfung für 5 – 6 Monate nicht sicher wirksam ist,
- ggf. vorübergehender Aufnahmestopp für besonders gefährdete Personen, bei denen keine Immunität anzunehmen ist und eine Impfung kontraindiziert ist (z.B. Schwangere),
- ggf. vorübergehender Verlegungsstopp für ungeimpfte Kontaktpersonen. Nach postexpositioneller MMR-Impfung sollte, wenn möglich, eine Verlegung in eine andere Unterkunft erst 14 Tage nach Impfung erfolgen.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/masern](http://www.rki.de/masern)



## Windpocken

**Potential für Ausbrüche:** hoch

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Varizellen sind weltweit verbreitet. Sie sind äußerst kontagiös. Die Übertragung erfolgt durch virushaltige Tröpfchen, die beim Atmen oder Husten ausgeschieden werden. Ferner ist eine Übertragung durch Kontakt zu virushaltigem Bläscheninhalt möglich. Die Inkubationszeit beträgt 8 – 28 Tage, liegt aber in der Regel bei 14 – 16 Tagen. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt 1 – 2 Tage vor Auftreten des Exanthems und endet 5 – 7 Tage nach Auftreten der letzten Effloreszenzen bzw. bis alle Läsionen verkrustet sind.

Die Erkrankung beginnt mit einem juckenden Exanthem und Fieber, selten über 39°C, für einen Zeitraum von 3 – 5 Tagen. Die Hautläsionen, das Hauptmerkmal der Infektion, bestehen aus Papeln, Bläschen und Schorf in verschiedenen Entwicklungsstadien („Sternenhimmel“). Kleinere Kinder bilden meist weniger Bläschen aus als ältere Personen. Varizellen weisen bei Kindern in der Regel einen gutartigen Verlauf auf und heilen im Normalfall ohne Narben ab. Durch starkes Kratzen oder bakterielle Superinfektionen können Narben zurückbleiben.

Bei Risikopatienten, wie Schwangeren, Neu- und Frühgeborenen, Personen mit geschwächter Immunabwehr und Patienten unter einer immunsuppressiven Therapie können sich jedoch schwere, auch hämorrhagische Krankheitsverläufe – nicht selten mit letalem Ausgang – entwickeln.

Die symptomatische Behandlung bei immunkompetenten Patienten soll die Beschwerden und Begleiterscheinungen lindern und zugleich vermeidbaren Komplikationen vorbeugen.

### Infektionsschutzmaßnahmen

#### Erkrankte

- Isolierung von Erkrankten ist empfohlen sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung oder Kohortenisolierung, ggf. zusammen mit dem Familienverband,
  - bei Einzelunterbringung: Dauer bis 7 Tage nach Auftreten der letzten Effloreszenzen (Ende der Ansteckungsfähigkeit);
  - bei Unterbringung von Erkrankten mit Kontaktpersonen (z. B. Familien): Dauer in der Regel entsprechend der mittleren Inkubationszeit (14 – 16 Tage) nach letztmöglicher Exposition,
- Erkrankte sollten den Kontakt zu Risikopersonen, z. B. zu Patienten mit Abwehrschwäche oder zu Schwangeren auch dann für 14 – 16 Tage vermeiden, wenn letztere eine Postexpositionsimpfung erhalten haben.

#### Kontaktpersonen

Als relevante Exposition zu Varizellen-Erkrankten gilt: 1 Stunde oder länger mit infektiöser Person in einem Raum, face-to-face Kontakt oder Haushaltskontakt. Aufgrund der sehr hohen Kontagiosität des Erregers, ist die Definition von möglicherweise betroffenen Kontaktpersonen bei Bewohner von Gemeinschaftsunterkünften ggf. weit zu fassen.

- Postexpositionsprophylaxe:
  1. Impfung von ungeimpften Personen mit negativer Varizellen-Anamnese und Kontakt zu Risikopersonen innerhalb von 5 Tagen nach Exposition bzw. 3 Tagen nach Exanthembeginn beim Indexfall. Solange noch keine Impfung gegen MMR in der betroffenen Einrichtung durchgeführt wurde, sollte die Varizellen-Riegelungsimpfung vorzugsweise mit MMRV bei Kindern zwischen 9 Monaten und einschließlich 12 Jahren bzw. simultan mit MMR bei Kindern ab 13 Jahren sowie bei Erwachsenen durchgeführt werden;



2. Immunglobulin-Gabe mit Varicella-Zoster-Immunglobulin (VZIG) bei besonders gefährdeten Personen, bei denen keine Immunität anzunehmen ist und eine Impfung kontraindiziert ist (Schwangere, Frühgeborene, Immundefiziente - siehe [STIKO-Empfehlung](#)), möglichst innerhalb von 3 und bis max. 10 Tagen nach Exposition zu einem Varizellen-Erkrankten. Für Applikation und Dosierung von VZIG sind die Angaben in den Fachinformationen zu beachten. Die postexpositionelle Gabe von VZIG kann ggf. in Verbindung mit antiviraler Chemoprophylaxe erfolgen,
  - ggf. vorübergehender Aufnahmestopp für besonders gefährdete Personen, bei denen keine Immunität anzunehmen ist und eine Impfung kontraindiziert ist (z. B. Schwangere),
  - ggf. vorübergehender Verlegungsstopp für ungeimpfte Kontaktpersonen mit negativer Varizellen-Anamnese. Nach postexpositioneller Varizellen-Impfung sollte, wenn möglich, eine Verlegung in eine andere Unterkunft erst 14 Tage nach Impfung erfolgen.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/varizellen](http://www.rki.de/varizellen)

## Keuchhusten (Pertussis)

**Potential für Ausbrüche:** hoch

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Pertussis ist hoch kontagiös. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfchen, die durch engen Kontakt mit einer infektiösen Person durch Husten, Niesen oder Sprechen erfolgen kann. Die Inkubationszeit beträgt meist 9 – 10 Tage (6 – 20 Tage sind möglich). Die Ansteckungsfähigkeit beginnt am Ende der Inkubationszeit, erreicht ihren Höhepunkt während der ersten beiden Wochen der Erkrankung und kann bis zu drei Wochen nach Beginn des Anfallsstadiums (Stadium convulsivum) andauern. Bei Durchführung einer antibiotischen Therapie verkürzt die Dauer der Ansteckungsfähigkeit auf etwa 5 Tage nach Beginn der Therapie.

Ein Keuchhusten kann über mehrere Wochen bis Monate andauern. Die typische Erstinfektion bei Pertussis bei Ungeimpften wird in drei Stadien eingeteilt:

- **Stadium catarrhale** (Dauer 1 – 2 Wochen): grippeähnliche Symptome wie Schnupfen, leichter Husten, Schwäche und kein oder nur mäßiges Fieber,
- **Stadium convulsivum** (Dauer 4 – 6 Wochen): anfallsweise auftretende Hustenstöße (Stakkatohusten), gefolgt von inspiratorischem Ziehen. Fieber fehlt oder ist nur geringfügig ausgeprägt,
- **Stadium decrementi** (Dauer 6 – 10 Wochen): allmähliches Abklingen der Hustenanfälle.

Bei Jugendlichen und Erwachsenen verläuft Pertussis oftmals als lang dauernder Husten ohne die typischen Hustenanfälle. Bei Säuglingen findet man häufig kein ganz charakteristisches Bild, hier stehen als Symptomatik nicht selten Apnoen im Vordergrund. Säuglinge haben zudem das höchste Risiko, schwerwiegende Komplikationen zu erleiden: Pneumonie, Otitiden, Sinusitis, Inkontinenz, Hernien, Rippenfrakturen sowie subkonjunktivale oder selten zerebrale Blutungen, zerebrale Krampfanfälle und Enzephalopathien.

Eine antibiotische Therapie beeinflusst Dauer und Heftigkeit der Hustenattacken häufig nicht wesentlich, da sie in der Regel nicht früh genug eingesetzt wird, um eine deutliche klinische Verbesserung zu erzielen. Sie kann jedoch zur Unterbrechung der Infektionsketten von erheblicher Bedeutung sein. Der Einsatz von Antibiotika ist nur sinnvoll, solange der Patient Erreger ausscheidet (Ende der Inkubationszeit im Stadium catarrhale bis zu drei Wochen nach Beginn des Stadiums convulsivum). Zur Prophylaxe stehen in Deutschland azelluläre Impfstoffe in Kombination mit anderen Antigenen zur Verfügung.



## Infektionsschutzmaßnahmen

### Erkrankte

- Isolierung von Erkrankten sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung, wobei die Dauer vom Zeitpunkt der Diagnosestellung und Beginn der antibiotischen Behandlung abhängen sollte.

### Kontaktpersonen

Da die Übertragung durch engen Kontakt mit einer infektiösen Person entsteht und durch große Tröpfchen innerhalb eines Abstandes bis zu ca. 1 Meter durch Husten, Niesen oder Sprechen erfolgen kann, gelten in der Regel enge Familienmitglieder und Mitglieder einer Wohngemeinschaft als Kontaktpersonen. Allerdings kann aufgrund der hohen Kontagiosität die Definition von Kontaktpersonen bei Bewohner von Gemeinschaftsunterkünften ggf. sehr weit zu fassen sein.

- frühestmögliche Chemoprophylaxe mit Makroliden für alle engen Kontaktpersonen,
- postexpositionelle Impfung gemäß [STIKO-Empfehlung](#) von Kontaktpersonen im selben Haushalt oder in Gemeinschaftsunterkünften, deren letzte Impfung länger als 5 Jahre zurückliegt.

Hinweis: geimpfte Kontaktpersonen sind vor der Erkrankung weitgehend geschützt, können aber vorübergehend mit Bordetellen besiedelt sein und damit eine Infektionsquelle darstellen. Daher sollten auch geimpfte enge Kontaktpersonen eine Chemoprophylaxe erhalten, wenn sich in ihrer Umgebung gefährdete Personen befinden, z. B. ungeimpfte oder nicht vollständig geimpfte Säuglinge oder Kinder mit kardialen oder pulmonalen Grundleiden.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/pertussis](http://www.rki.de/pertussis)

## Mumps

**Potential für Ausbrüche:** mittel

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Mumpsvirus-Infektionen sind weltweit endemisch verbreitet. Die Übertragung erfolgt vor allem durch Tröpfcheninfektion und direkten Speichelkontakt, seltener durch mit Speichel kontaminierte Gegenstände. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 16 – 18 Tage (12 – 25 Tage sind möglich). 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.

Mumps ist eine systemische Infektionskrankheit, die in jedem Lebensalter auftreten kann. Sie führt in der Regel zu lebenslanger Immunität. Reinfektionen sind möglich, aber selten. Zu beachten ist, dass eine vollständige Grundimmunisierung mit zwei Impfungen eine Mumps-Erkrankung nicht vollständig ausschließt.

Typischerweise ist die Mumps-Erkrankung durch eine schmerzhafte einseitige (20 – 30% der Fälle) bzw. doppelseitige (70 – 80% der Fälle) entzündliche Schwellung der Parotis gekennzeichnet, welche etwa 3 bis 8 Tage andauert. Bei 10 – 15 % der Krankheitsfälle wird eine Beteiligung der submandibulären bzw. der sublingualen Speicheldrüsen beobachtet. Der Großteil der Mumps-Infektionen im Alter unter 2 Jahren verläuft subklinisch, jedoch präsentiert sich die Mumps-Infektion bei Kindern unter 5 Jahren häufig als akute respiratorische Erkrankung (40 – 50% der Fälle). Mindestens 30 – 40% der Infektionen verlaufen klinisch inapparent oder subklinisch. Im Rahmen der Erkrankung können eine Reihe von Komplikationen auftreten: ZNS-Beteiligung, Meningitiden, transiente Taubheit, Orchitis, Mastitis, Oophoritis, Pankreatitis.



Die Therapie ist ausschließlich symptomatisch (z. B. Analgetika, Antipyretika). Eine spezifische antivirale Therapie gegen Mumps gibt es nicht. Die wirksamste präventive Maßnahme ist die Schutzimpfung gegen Mumps.

## Infektionsschutzmaßnahmen

### Erkrankte

- Isolierung von Erkrankten sofern keine stationäre Behandlung erfolgt, möglichst Einzelunterbringung oder Kohortenisolierung mindestens bis 5 Tage nach Erkrankungsbeginn. Ggf. sollte eine Kohortenisolierung zusammen mit den engsten Kontaktpersonen durchgeführt werden (Familie, Zimmergenossen etc.), wenn die räumlichen Gegebenheiten keine andere Lösung zu lassen.

### Kontaktpersonen

- gemäß [STIKO-Empfehlungen](#) postexpositionelle MMR- bzw. MMRV-Impfung von Ungeimpften bzw. in der Kindheit nur einmal Geimpften oder Personen mit unklarem Impfstatus; möglichst innerhalb von 3 Tagen nach Exposition,
- ein spezifisches Mumps-Immunglobulin gibt es nicht. Standardimmunglobuline können Mumps nicht verhindern und sind nicht empfohlen.
- Einschränkung von Kontaktmöglichkeiten zu Erkrankten und Verdachtsfällen auch nach erfolgter Impfung für 14 Tage,
- wenn möglich Isolierung der engsten ungeschützten Kontaktpersonen (z. B. Familie und Zimmergenossen) für den Zeitraum von 14 Tagen nach erfolgter Impfung.

Hinweis: Die postexpositionelle Impfung kann nicht immer rechtzeitig genug erfolgen, um eine Mumps-Infektion nach Exposition noch verhindern zu können. Trotzdem ist es sinnvoll die Gelegenheit zur Impfung zu nutzen, da die Impfung zukünftig auch einen Schutz gegen andere im Impfstoff enthaltenen Antigene vermittelt. Die Symptomatik der Erkrankung wird bei Personen, die sich bereits angesteckt haben durch die postexpositionelle Impfung nicht verstärkt.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/mumps](http://www.rki.de/mumps)

## Meningokokken-Erkrankungen

**Potential für Ausbrüche:** mittel

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Meningokokken-Erkrankungen treten weltweit auf. Große Epidemien, bedingt in erster Linie durch Meningokokken der Serogruppe A, aber auch W und X, traten in den vergangenen Jahrzehnten überwiegend im Meningitisgürtel der Subsaharazone und in Asien auf. Für eine Infektion ist ein enger Kontakt mit Übertragung von oropharyngealen Sekreten von einem Keimträger oder einem Erkrankten erforderlich. Eine Begegnung von Menschen ohne engen Kontakt führt in der Regel nicht zu einer Ansteckung. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 3 – 4 Tage (max. 2 – 10 Tage).

Meningokokken-Erkrankungen verlaufen in ca. zwei Drittel der Fälle als Meningitis. In ca. einem Drittel der Fälle ist der Verlauf durch eine Sepsis gekennzeichnet, die bei 10 – 15% der Erkrankungen als Waterhouse-Friderichsen-Syndrom mit hoher Letalität auftreten kann. Bei Meningokokken-Infektionen kommt es häufig nach einem kurzen Prodromalstadium mit unspezifischen Beschwerden im Nasen-Rachen-Raum zu plötzlich auftretenden unspezifischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Schwindel und schwerstem Krankheitsgefühl. Petechiale Exantheme oder großflächigere Hauteinblutungen sind charakteristisch und vor allem bei septischen Verläufen ausgeprägt. Bei einer Meningitis kommen Erbrechen und Nackensteifigkeit sowie evtl. neurologische Symptome hinzu. Bei Säuglingen und Kleinkindern sind die Symptome oft weniger charakteristisch.



Patienten sind bis zu 7 Tage vor Beginn der Symptome und bis 24 Stunden nach Beginn einer erfolgreichen antibiotischen Therapie ansteckend. Bei Meningokokken-Infektionen ist Penicillin G das Mittel der Wahl sofern die Sensibilität der Meningokokken nachgewiesen wurde. Grundsätzlich stehen Maßnahmen der Impf- und Postexpositionsprophylaxe im Vordergrund.

## Infektionsschutzmaßnahmen

### Erkrankte

- bei Verdacht sofortige Krankenhauseinweisung,
- Einleiten der Erregerdiagnose und Serogruppenbestimmung.

### Kontaktpersonen

Als enger Kontakt gelten in der Regel: Haushaltsmitglieder, Personen mit Kontakt zu oropharyngealen Sekreten eines Patienten, Kindern < 6 Jahren in Kindereinrichtungen (bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe), Personen mit engen Kontakten in Gemeinschaftseinrichtungen mit haushaltsähnlichem Charakter (Internate, Wohnheime sowie Kasernen).

In Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende sollte insbesondere aufgrund des schweren Krankheitsverlaufes die Definition der Kontaktpersonen ggf. weit gefasst werden und kann ggf. auch alle Personen der Unterkunft betreffen.

- schnellstmögliche Chemoprophylaxe (Medikation altersabhängig) gemäß [STIKO-Empfehlung](#) für Personen mit engem Kontakt zum Indexfall innerhalb der letzten 7 Tage vor Erkrankungsbeginn; Beginn bis zu 10 Tage nach Exposition noch sinnvoll,
- zusätzliche postexpositionelle Impfung von ungeimpften engen Kontaktpersonen, wenn und sobald Meningokokken der Serogruppe A,C, W,Y oder B beim Indexpatienten nachgewiesen wurden.

Weitere Informationen finden sich unter: [www.rki.de/meningokokken](http://www.rki.de/meningokokken)

## Hepatitis A

**Potential für Ausbrüche:** mittel (aber Gefahr der Weiterverbreitung durch z. B. Kinder in Gemeinschaftseinrichtungen)

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

In Ländern mit niedrigem Hygienestandard ist die Durchseuchung mit Hepatitis A schon im Kindesalter sehr hoch und kann bei Erwachsenen 90 bis 100% betragen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die überwiegende Zahl der erwachsenen Asylsuchenden für Hepatitis A nicht empfänglich ist.

Innerhalb der Gruppe der Kinder, insbesondere der Kleinkinder, ist auch bei Personen aus Hochendemiegebieten allerdings nur von einer unvollständigen Immunität auszugehen. Da eine Hepatitis A bei kleinen Kindern fast immer asymptomatisch oder sehr leicht verläuft, kann das Virus bei Kindern in Gemeinschaftsunterkünften lange Zeit unentdeckt zirkulieren und Quelle für einzelne Fälle von Hepatitis A bei erwachsenen Asylsuchenden oder weiteren ungeimpften Kontaktpersonen, z. B. Personal oder freiwillige Helfer, sein.

Das Hepatitis-A-Virus (HAV) verursacht eine akute Leberentzündung mit den klinischen Zeichen einer Gelbsucht (Ikterus). Weitere Krankheitszeichen sind unspezifische gastrointestinale Symptome, z. B. Oberbauchschmerzen sowie ein allgemeines Krankheitsgefühl. Gelegentlich können Temperaturerhöhungen bestehen. Es besteht eine Lebervergrößerung und bei etwa 25% der Patienten auch eine Milzvergrößerung. Häufig besteht Hautjucken, gelegentlich können auch flüchtige Exantheme auftreten.



Die Übertragung erfolgt durch Kontaktinfektion (fäkal-oral) über engen Kontakt zu Erkrankten oder Kontakt zu kontaminierte Gegenstände sowie durch kontaminierte Lebensmittel oder Wasser. Die Inkubationszeit beträgt ca. 15 – 50 Tage (im Allgemeinen 25 – 30 Tage). Erkrankte Personen sind 1 – 2 Wochen vor und bis zu 1 Woche nach Auftreten des Ikterus oder der Transaminasenerhöhung ansteckend. Infizierte Säuglinge können das Virus unter Umständen über mehrere Wochen im Stuhl ausscheiden. Eine spezifische Therapie gegen Hepatitis A existiert nicht. Symptomatische Maßnahmen bestehen in Bettruhe und Behandlung der Allgemeinsymptome. Lebertoxische Medikamente dürfen nicht verabreicht werden. Eine Schutzimpfung steht zur Verfügung.

Sollten infizierte Kinder aus Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchenden Kindergärten oder Schulen besuchen, besteht hier ein Risiko der Weiterverbreitung von Hepatitis A auf andere betreute Kinder. In Deutschland lebende Kinder sind weitgehend nicht immun, Erwachsene nur zu etwa 50%.

### **Infektionsschutzmaßnahmen**

#### Erkrankte

- Kontaktreduktion zu anderen Bewohnern,
- sorgfältige Händehygiene und, wenn möglich Benutzung einer eigenen Toilette. Falls eigene Toilette nicht verfügbar ist, empfiehlt sich eine besondere Beachtung der Toilettenhygiene und –desinfektion mit einem Desinfektionsmittel mit viruzider Wirksamkeit,
- sofern eine Weiterverbreitung der HAV über kontaminierte Flächen wahrscheinlich ist, sollten diese mit einem Desinfektionsmittel mit viruzider Wirksamkeit desinfiziert werden.

Hinweis: wenn die Infektionen mutmaßlich in der Unterkunft erworben wurden (Aufenthalt dort von mindestens 15 Tagen), die Infektionsquellen (frühere Hepatitis-A-Fälle) für die Erkrankten nicht offenbar sind und die Quelle weiterhin besteht, sollte aktiv danach gesucht werden. Dies schließt z. B. die Suche nach ggf. HAV-positiven asymptomatischen Kleinkindern und wenig symptomatischen früheren, nicht als Hepatitis erkannten Erkrankungsfällen (die ggf. ungeimpft IgM –positiv sind) ein.

#### Kontaktpersonen

- postexpositionelle Impfung gemäß [STIKO-Empfehlung](#) in den Einrichtungen so früh wie möglich (Alterszulassung des Impfstoffs beachten). Das betrifft z. T. auch zuvor weiterverlegte Personen, da Erkrankte bereits 2 Wochen vor Symptombeginn infektiös sein können. Bei älteren Kindern und Erwachsenen kann die Berücksichtigung eines zuvor erhobenen Serostatus sinnvoll und praktikabel sein,
- Immunglobulingabe innerhalb von 10 (max. 14) Tagen nach Kontakt zusätzlich zur 1. Impfung bei Kontaktpersonen erwägen, für die eine Hepatitis-A-Infektion besonders gefährlich ist (z. B. chronisch HBV- oder HCV-Infizierte),
- Kontaktpersonen ohne bestehenden Impfschutz oder früher durchgemachte Erkrankung sollten den Kontakt zu anderen Bewohnern reduzieren sowie, wenn möglich, eine eigene Toilette benutzen, bis ein Impfschutz nach postexpositioneller Impfung vorliegt. Falls eigene Toilette nicht verfügbar ist, empfiehlt sich eine besondere Beachtung der Toilettenhygiene und –desinfektion mit einem Desinfektionsmittel mit viruzider Wirksamkeit.

Weitere Informationen finden sich unter: [www.rki.de/hav](http://www.rki.de/hav)



## Poliomyelitis

**Potential für Ausbrüche:** gering (aber hohe politische und mediale Aufmerksamkeit)

### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

Mit Ausnahme von Afghanistan und Pakistan sind in den Hauptherkunftsländern der Asylsuchenden in den letzten 12 Monaten keine Poliofälle aufgetreten (Stand: Oktober 2015). Trotzdem kann ein Import von Polioviren nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund der Eradikation von Polio in Europa ist davon auszugehen, dass der Import von Polioviren bzw. das Auftreten einer Polio-Erkrankung große Aufmerksamkeit bekommen würde.

Endemische Erkrankungen durch Polio-Wildviren betreffen gegenwärtig weltweit nur noch drei Länder (Afghanistan, Nigeria und Pakistan). Jedoch kommt es vor allem in Afrika jährlich zu importierten Erkrankungen und Ausbrüchen in nichtendemischen Gebieten mit unzureichenden Impfquoten. Das Poliovirus wird hauptsächlich durch Kontaktinfektion (fäkal-oral) übertragen. Wegen der primären Virusvermehrung in den Rachenepithelien kann das Virus kurz nach Infektion auch aerogen übertragen werden. Schlechte hygienische Verhältnisse begünstigen die Ausbreitung von Poliovirus-Infektionen.

Die Inkubationszeit beträgt ca. 3 – 35 Tage. Eine Ansteckungsfähigkeit besteht, solange das Virus ausgeschieden wird. Die Mehrzahl der Infektionen (> 95%) verläuft asymptomatisch. Symptomatische Krankheitsverläufe können sich unterschiedlich präsentieren. Nach einer Inkubationsperiode von etwa 6 – 9 Tagen kommt es bei etwa 4 – 8% der Infizierten zu kurzzeitigen unspezifischen Symptomen wie Gastroenteritis, Fieber, Übelkeit, Halsschmerzen, Myalgien und Kopfschmerzen; Zellen des ZNS sind bei dieser Form nicht von der Infektion betroffen (Abortive Poliomyelitis). Infiziert das Poliovirus Zellen des ZNS, kommt es entweder zu einer nichtparalytischen (1 – 2%) oder zu einer paralytischen (0,1 – 1%) Poliomyelitis.

Da eine spezifische Therapie mit antiviralen Substanzen nicht verfügbar ist, erfolgt die Behandlung symptomatisch. Die wirksamste präventive Maßnahme ist die Schutzimpfung gegen Polio. Als Polio-Impfstoff für die Routine-Impfung wird in Deutschland nur noch die inaktivierte Polio-Vakzine (IPV) empfohlen.

In Ländern, in denen die Bevölkerung aufgrund einer niedrigen Durchimpfung nicht ausreichend vor Polio geschützt ist, können Impfviren der oralen Poliovakzine (OPV) über einen längeren Zeitraum zirkulieren und sich dabei genetisch verändern. Dadurch ist es in seltenen Fällen möglich, dass Polio-Erkrankungen durch Impfstoff-abgeleitete Viren (circulating vaccine-derived polioviruses - cVDPV) verursacht werden. Die einzuleitenden Infektionsschutzmaßnahmen sind identisch mit denen nach Wildtyp-Poliovirusinfektion.

### Infektionsschutzmaßnahmen

#### Erkrankte

- bei klinischem oder labordiagnostischem Verdacht: sofortige Krankenhauseinweisung des Patienten unter Isolierbedingungen (Einzelzimmer bzw. räumlich getrennt von anderen Patienten und mit eigener Toilette),
- diagnostische Sicherung des Verdachtsfalles durch Stuhluntersuchungen am [NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren](#) (Ausschlussdiagnose: 2 negative Befunde im Abstand von 24 bis 48 Stunden),
- konsequente Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von fäkal-oralen Übertragungen durch Händewaschen und -desinfektion,
- Polio-Ausscheider: Verfahren unabhängig vom Impfstatus wie beim Erkrankungsverdacht.



### Kontaktpersonen

- Aufklärung über Verhaltensmaßnahmen,
- postexpositionelle Impfung mit IPV für alle Kontaktpersonen unabhängig vom Impfstatus,
- einmalige Stuhluntersuchung zur Abschätzung des Ausscheiderstatus bei engen Kontaktpersonen (Mitglieder einer Haushalts- oder Toilettengemeinschaft) und Einschränkung der Kontakte bis labordiagnostisch eine Poliovirus-Infektion ausgeschlossen werden konnte,
- konsequente Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von fäkal-oralen Übertragungen durch Händewaschen und –desinfektion insbesondere nach dem Toilettengang.

Weitere Informationen finden sich hier: [www.rki.de/polio](http://www.rki.de/polio); Polio: Leitfaden für Gesundheitsämter



## Ausbrüche durch Parasiten

### Skabies (Krätze)

#### Allgemeine Angaben zu Erreger, Übertragbarkeit und Klinik

**Potential für Ausbrüche:** mittel (hoch bei *Scabies crustosa*)

Die Skabies kommt weltweit vor und betrifft Personen jeden Alters. Unter Bedingungen der Armut kann die Skabies eine endemische Erkrankung sein. Eine Infektion erfolgt durch Übertragung von Krätzmilben bei direktem Körperkontakt, z. B. gemeinsames Schlafen in einem Bett, Kuscheln, Spielen, Körperreinigung und Liebkosen von Kleinkindern, Geschlechtsverkehr und Körperpflege von Kranken. Eine indirekte Übertragung über unbelebte Gegenstände ist möglich, aber selten. Bei der *Scabies crustosa (norvegica)* ist dies aber wegen der hohen Milbenlast ein relevanter Übertragungsweg.

Bei Erstinfestation treten Symptome 4 bis 5 Wochen, bei einer Reinfestation bereits nach 1 bis 2 Tagen, auf. Erste Symptome sind leichtes Brennen der Haut oder unterschiedlich starker Juckreiz. In einer nächsten Phase entwickeln sich stecknadelgroße Vesikel, erythematöse Papeln und Pusteln, die einzeln oder in Gruppen vorliegen. Pathognomonisch, aber eher selten zu sehen, sind kommaartige oder unregelmäßig gewundene, wenige Millimeter bis etwa 2,5 cm lange Milbengänge. Durch Kratzeffekte, Verkrustung und Impetiginisierung entsteht jedoch ein vielfältiges morphologisches Bild, das diverse Hauterkrankungen imitieren kann.

Prädilektionsstellen sind die Interdigitalfalten der Hände und Füße, Axillen, Ellenbogen, Brustwarzenhof, Nabel, Penischaft, Inguinal-, Perianal- bzw. Knöchelregion und die inneren Fußränder. Der Rücken ist selten befallen, Kopf und Nacken sind zumeist ausgespart. Bei Säuglingen und Kleinkindern hingegen findet man typische Hautveränderungen auch am behaarten Kopf, im Gesicht sowie palmoplantar. Die Therapie der Skabies kann topisch oder oral erfolgen (s. u.).

**Scabies crustosa (norvegica):** Dieses Krankheitsbild ist eine hochansteckenden Verlaufsform der Skabies. Durch eine stark Milbenvermehrung bei immunsupprimierten Patienten kann ein großflächiges, Psoriasis-ähnliches Bild bis hin zur Erythrodermie entstehen. Es zeigen sich fein- bis mittellamelläre Schuppungen der Haut sowie Hyperkeratosen mit Betonung der Handflächen, Fußsohlen und der Fingerseitenkanten. Die Nägel können verfärbt, laminiert, verdickt oder rau sein. Der typische Juckreiz ist häufig gering oder fehlt gänzlich. Prädilektionsstellen sind die Finger, Handrücken, Handgelenke und die Ellenbogen. Eine Ausbreitungstendenz besteht in Richtung Kopfhaut, Ohren, Zehen, Fußsohlen und Rücken.

Das Vorgehen bei Skabies-Fällen in Gemeinschaftsunterkünften soll die im Vergleich zu Ausbrüchen in Pflegeeinrichtungen oder Krankenhäusern andere Immunlage des betroffenen Personenkreises, die unterschiedliche räumliche Situation sowie das Ausmaß bzw. die Art der sozialen Kontakte berücksichtigen. Daraus resultiert ein vergleichsweise geringeres, jedoch gegebenes Risiko für Skabiesausbrüche in Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende.

#### Infektionsschutzmaßnahmen

##### Erkrankte

- möglichst zeitnahe Abklärung durch einen erfahrenen (Fach-) Arzt bei allen Personen mit entsprechenden Hautsymptomen und starkem nächtlichen Juckreiz,
- Therapie lokal (z. B. Permethrin-Creme) oder durch oral anzuwendende Medikamente (Ivermectin) mit Wiederholungsbehandlung nach 10 – 14 Tagen,



- bis zum Wirksamwerden der Behandlung (Permethrin: ca. 12 Stunden Einwirkung auf der Haut bzw. Ivermectin: ca. 24 Stunden nach einmaliger oraler Anwendung) Einschränkung der Kontakte; Schlafen nur im eigenem, getrennt stehenden Bett (kein Matratzenlager, nicht zusammen mit anderen Personen),
- falls möglich getrennte räumliche Unterbringung, ggf. zusammen mit anderen an Skabies erkrankten Personen bis zum Wirksamwerden der Behandlung,
- häufiger Wäschewechsel (Kleidung, Bettwäsche, Bettdecken, Handtücher, Matratzen ohne Matratzenschutz),
- Bett-, Körperwäsche und Handtücher bei mindestens 60 °C waschen,
- schlecht waschbare Textilien können in verschweißten Plastiksäcken bei Raumtemperatur (mind. 20 °C) für 4 Tage aufbewahrt werden, Oberbekleidung kann alternativ auch mit einem chemotechnischen Verfahren (Spezialwaschmittel) behandelt werden,
- mit Krätzemilben kontaminierte textile Gegenstände (z. B. Kuscheltiere) und Schuhe können auch für 12 Stunden in der Tiefkühltruhe eingefroren werden,
- normale Zimmerreinigung mit gründlichem Absaugen von Polstermöbeln. Eine chemische Entwesung der Räume ist nicht erforderlich.

#### Kontaktpersonen

- Information und Aufklärung zu Krankheitsbild, Übertragungswegen und Schutzmaßnahmen (mehrsprachig),
- Mitbehandlung aller engen Kontaktpersonen (z. B. Familienangehörige, Sexualpartner, enge Spielkameraden von betroffenen Kindern) zum gleichen Zeitpunkt wie Erkrankte unabhängig davon, ob Skabies-verdächtige Läsionen vorliegen oder nicht.

Hinweis *Scabies crustosa (norvegica)*: Hier sind zusätzliche Maßnahmen, wie sofortige Isolierung und wenn möglich stationäre Behandlung der betroffenen Person und Entwesung der Matratze notwendig. Alternatives kann das bisher belegte Zimmer für 4 Tage gesperrt werden.

Weiter Informationen finden sich unter: [www.rki.de/skabies](http://www.rki.de/skabies)



## Weitere Erreger mit eher geringem Potenzial für Ausbrüche

Erkrankung	Potenzial für Ausbrüche	Infektionsschutzmaßnahmen
<b>Diphtherie</b>	gering	<p><u>Erkrankte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stationäre Behandlung,</li> <li>• konsequente Händehygiene inkl. Händedesinfektion,</li> <li>• adäquate Desinfektionsmaßnahmen in der Umgebung eines Erkrankten (alle Gegenstände die Kontakt mit dem Patienten oder seinen Ausscheidungen hatten, sollten mit einem Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit gegen Bakterien desinfiziert werden).</li> </ul> <p><u>Kontaktpersonen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei allen engen Kontaktpersonen (d. h. Exposition zur Atemluft oder zum Körper des Erkrankten) unabhängig vom Impfstatus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasen- und Rachenabstriche,</li> <li>• gesundheitliche Beobachtung für einen Zeitraum von 7 Tagen bezüglich des Auftretens klinischer Symptome,</li> <li>• präventive antibiotische Therapie, z. B. mit Penicillin (i.m.) oder Erythromycin (p.o.),</li> <li>• antibiotische Behandlung von allen symptomlosen Keimträgern (Carrier) toxinbildender Stämme, die in der Umgebung eines Patienten entdeckt wurden,</li> </ul> </li> <li>• postexpositionelle Impfung bei allen Kontaktpersonen, die die letzte Impfdosis vor mehr als 5 Jahren erhalten haben.</li> </ul>
<b>Haemophilus influenzae Typ b (Hib)</b>	gering	<p><u>Erkrankte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antibiotische Behandlung,</li> <li>• der Erkrankte ist 24 Stunden nach Beginn der Behandlung nicht mehr infektiös.</li> </ul> <p><u>Kontaktpersonen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach engem Kontakt zu erkrankter Person wird gemäß <a href="#">STIKO-Empfehlung</a> eine Chemoprophylaxe zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens 7 Tage nach Erkrankungsbeginn beim Indexfall folgenden Personen empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Haushalts- / Familienmitglieder ab einem Alter von 1 Monat in Haushalten mit ungeimpften oder unzureichend geimpften Kindern bis zu 4 Jahren oder mit Personen mit Immundefizienz,</li> <li>• für ungeimpfte exponierte Kinder bis zu einem Alter von 4 Jahren in Gemeinschaftseinrichtungen.</li> </ul> </li> </ul>



<b>Röteln</b>	Wahrscheinlich gering	Alle exponierten ungeimpften oder nur einmal geimpften Personen in Gemeinschaftunterkünften sollten gemäß <a href="#">STIKO-Empfehlung</a> möglichst frühzeitig eine MMR- bzw. MMRV-Impfung erhalten.
<b>Kleiderlausbefall</b> (Vektor u. a. von <b>Läuserückfallfieber</b> )	gering	<p><u>Erkrankte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Verdacht auf Läuserückfallfieber muss eine sofortige Krankenhauseinweisung erfolgen. Die antibiotische Behandlung soll auch wegen des hohen Risikos einer Jarisch-Herxheimer-Reaktion (bis 75%) unter stationären Bedingungen durchgeführt werden.</li> </ul> <p><u>Verhinderung einer Weiterverbreitung von Kleiderläusen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebungsuntersuchung zum Auffinden weiterer Fälle oder infestierter Personen sowie die Kontrolle der hygienischen Verhältnisse in der betroffenen Unterkunft,</li> <li>• Kleidung, Handtücher und Bettwäsche der Erkrankten bei mindestens 60°C waschen und nach Möglichkeit im Wäschetrockner heiß trocknen,</li> <li>• Gegenstände, auf die durch direkten Körperkontakt Läuse gelangt sein könnten, sollten für 3 Tage (nicht textile Gegenstände) bzw. für 14 Tage (textile Gegenstände) in einer Plastiktüte – möglichst eingeschweißt - aufbewahrt werden. Insektizide sind nicht nötig,</li> <li>• Behandlung mit einem Pediculozid analog der Empfehlungen bei Kopfläusen erwägen.</li> </ul> <p><u>Kontaktpersonen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• engen Kontaktpersonen ohne sichtbare Infestation das tägliche Wechseln und Waschen von Kleidung, Handtüchern und Bettwäsche für 14 Tage empfehlen,</li> <li>• in großen Gemeinschaftsunterkünften ohne Separierungsmöglichkeiten bzw. ohne räumliche oder funktionale Trennung der Bewohner, z. B. Turnhallen, bei denen mögliche Kontaktpersonen nicht eingegrenzt werden können, wird empfohlen, bei allen Bewohnern entsprechend zu verfahren.</li> </ul> <p>Weitere Informationen  <a href="#">Merkblatt Läuse-Rückfallfieber des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit</a></p>
<b>Ausbrüche durch multiresistente Erreger</b>	Einzelfälle möglich	In Gemeinschaftsunterkünften für Asylsuchende besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ein extrem geringes Ausbruchsrisiko durch multiresistente Erreger wie Enterobacteriaceae, Nonfermenter oder Staphylokokken.