

RKI-Ratgeber Hepatitis A

Präambel

Die Herausgabe der RKI-Ratgeber erfolgt durch das Robert Koch-Institut (RKI) auf der Grundlage des §4 Infektionsschutzgesetz (IfSG). Zielgruppe der RKI-Ratgeber sind Fachkreise, u. a. Ärztinnen und Ärzte, medizinisches Fachpersonal und der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD). Informationen zu wichtigen Infektionskrankheiten sollen aktuell und konzentriert der Orientierung dienen. Die Beiträge werden in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren (NRZ), Konsiliarlaboren (KL) sowie weiteren Expertinnen und Experten erarbeitet. Die RKI-Ratgeber sind auf der Internetseite des RKI (www.rki.de/ratgeber) abrufbar. Neu erstellte RKI-Ratgeber und deutlich überarbeitete Folgeversionen werden im *Epidemiologischen Bulletin* (www.rki.de/epidbull) veröffentlicht.

Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 27/1999, überarbeitete Fassung vom Februar 2023.

Erreger

Hepatitis A wird durch das Hepatitis-A-Virus (HAV, Hepatovirus A) verursacht. Es handelt sich um ein einzelsträngiges RNA-Virus aus der Familie der *Picornaviridae* (Genus Hepatovirus). Der Erreger wird über den Darm ausgeschieden. Charakteristisch für das HAV sind seine ausgeprägte Umweltstabilität, Thermostabilität und Desinfektionsmittelresistenz.

Vorkommen

Das HAV ist weltweit verbreitet. Infektionen treten sporadisch, endemisch oder in Form von Ausbrüchen bzw. Epidemien auf. In Ländern mit mittlerer und hoher Endemizität machen viele Menschen eine Infektion bereits im Kindes- und Jugendalter durch. In den industriell entwickelten Ländern Europas und Nordamerikas mit hohem Hygienestandard kam es in den letzten Jahrzehnten zu einem erheblichen Rückgang der Erkrankungshäufigkeit. Dies hat dazu geführt, dass immer mehr

Jugendliche und Erwachsene keine Immunität gegen HAV aufweisen und beispielsweise Personen, die in Deutschland aufgewachsen sind, durch Reisen in Länder mit starker HAV-Verbreitung infektionsgefährdet sind.

In Deutschland werden die Daten entsprechend der Meldepflicht gemäß IfSG erfasst. Der Anteil der wahrscheinlich im Ausland erworbenen Fälle lag in den Jahren vor der Coronavirus Disease 2019- (COVID-19-)Pandemie bei etwa 30–40% aller in Deutschland gemeldeten Hepatitis-A-Fälle.

Aktuelle Fallzahlen und weitere epidemiologische Kenngrößen aller meldepflichtigen Krankheiten können im aktuellen Infektionsepidemiologischen Jahrbuch unter www.rki.de/jahrbuch aufgerufen werden. Ein vereinfachter Datenbestand der gemäß IfSG meldepflichtigen Krankheitsfälle und Erregernachweise kann mit Hilfe von SurvStat@RKI unter www.rki.de/survstat abgefragt werden.

Reservoir

Der Mensch ist der Hauptwirt und epidemiologisch das einzig relevante Reservoir von HAV.

Infektionsweg

Die Übertragung erfolgt fäkal-oral durch Kontakt- oder Schmierinfektion, entweder im Rahmen enger Personenkontakte, z. B. im Kindergarten oder im gemeinsamen Haushalt oder bei Sexualkontakten, vor allem bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), sowie durch kontaminierte Lebensmittel, Wasser oder Gebrauchsgegenstände. Beschrieben wurden in der virämischen Phase, die mehrere Wochen andauern kann, auch Übertragungen durch Blut und Blutprodukte, u. a. durch mehrfach genutzte Spritzenbestecke bei Drogenabhängigen.

In der Literatur beschriebene Ausbrüche wurden häufig durch kontaminiertes Wasser, kontaminierte Lebensmittel (häufig Muscheln, z. B. Austern oder

mit Fäkalien gedüngtes Gemüse, z. B. Salate) oder Mensch-zu-Mensch-Übertragungen hervorgerufen (unter anderem auch durch Sexualkontakte, z. B. bei MSM). In Niedriginzidenzländern wie Deutschland wurden in den letzten Jahren wiederholt lebensmittelbedingte Ausbrüche beobachtet, die durch in Endemiegebieten hergestellte oder verarbeitete Lebensmittel ausgelöst wurden. Als Vehikel wurden u. a. gefrorene Früchte (insbesondere Beeren) und daraus hergestellte Produkte (z. B. Smoothies, Kuchen, Desserts) oder getrocknete Lebensmittel (z. B. Datteln oder getrocknete Tomaten) identifiziert.

Inkubationszeit

Die Zeit zwischen Infektion und Manifestation der Erkrankung kann 15–50 Tage betragen (im Durchschnitt etwa 28–30 Tage).

Klinische Symptomatik

Während eine HAV-Infektion insbesondere bei kleinen Kindern häufig subklinisch oder asymptomatisch verläuft, verursacht sie bei den meisten Erwachsenen eine akute symptomatische Hepatitis.

Prodromalerscheinungen bei symptomatischen Verläufen treten in Form von unspezifischen gastrointestinalen Symptomen sowie allgemeinem Krankheitsgefühl auf. Gelegentlich können Temperaturerhöhungen bestehen.

Es kann sich die ikterische Phase mit Haut- und Sklerenikterus sowie Hellfärbung des Stuhls und Dunkelfärbung des Urins anschließen, die wenige Tage bis mehrere Wochen dauert. Häufig besteht begleitend ein ausgeprägter Juckreiz. Eine Lebervergrößerung kann zu Druckgefühl oder Schmerzen im Oberbauch führen, bei etwa 25 % der Erkrankten ist auch die Milz vergrößert. Es können sich Zeichen einer Cholestase entwickeln. Gelegentlich treten flüchtige scarlatiniforme (dem Scharlach ähnelnde) Exantheme auf.

Die meisten Erkrankten erholen sich innerhalb von 2–3 Monaten vollständig. Bei etwa 10–15 % wird eine über Wochen und Monate protrahierte cholestatische Verlaufsform beobachtet, chronische Infektionen kommen aber nicht vor.

Die Häufigkeit von fulminanten und letalen Verläufen steigt mit zunehmendem Alter an und ist besonders bei Personen mit Vorerkrankungen (z. B. Personen mit chronischer Hepatitis B oder C) zu beobachten. Unter den übermittelten Fällen der Jahre 2010–2019 betrug der Anteil der als krankheitsbedingt verstorben übermittelten Personen 0,002 %. Die Infektion hinterlässt eine lebenslange Immunität.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Ansteckungsfähigkeit ist in den 1–2 Wochen vor sowie in den ersten Tagen nach Auftreten des Ikterus oder der Transaminasenerhöhung am höchsten. Die meisten Erkrankten sind wahrscheinlich eine Woche nach Symptombeginn nicht mehr ansteckend. Infizierte Säuglinge, Kleinkinder und Personen mit Immundefizienz können das Virus u. U. über mehrere Wochen im Stuhl ausscheiden.

Diagnostik

Bei den Hepatitis-A-Erkrankten ist in der Regel eine deutliche Erhöhung der Transaminasen, des direkten und indirekten Bilirubins im Serum sowie des Urobilinogens im Harn zu beobachten.

Bei entsprechender klinischer Symptomatik ist der Nachweis von anti-HAV-IgM im Serum beweisend für eine frische HAV-Infektion. Diese Antikörper sind bereits bei Auftreten der ersten Symptome nachweisbar (Nachweis über etwa 3–4 Monate möglich). Anti-HAV-IgM kann auch nach der Hepatitis-A-Impfung für kurze Zeit nachweisbar sein. Auch anti-HAV-IgG ist zu Beginn der Symptomatik bereits meist positiv.

Der Nachweis von anti-HAV-IgG nach einer früher abgelaufenen Infektion zeigt lebenslange Immunität an. Nach einer vollständigen Grundimmunisierung mit Hepatitis-A-Impfstoff kann von einer Schutzdauer von mindestens 10–20 Jahren ausgegangen werden. Schätzungen basierend auf mathematischen Modellierungen gehen sogar von einer deutlich längeren Schutzdauer aus (siehe: [Primärpräventive Maßnahme](#)). In Einzelfällen kann bei speziellen Indikationen (z. B. bei Personen mit Immundefizienz) ein qualitativer oder quantitativer

serologischer Test zum Nachweis von Antikörpern gegen HAV durchgeführt werden. Je nach Hersteller des Tests spricht ein qualitativ positives Ergebnis oder ein quantitativer Wert für einen anti-HAV-IgG von $>10-20$ mIU/ml für Schutz vor einer Infektion.

Der Nachweis von HAV-RNA mittels Nukleinsäureamplifikationstechnik (NAT, z. B. mittels PCR) im Stuhl oder Blut ist möglich und beweist eine frische HAV-Infektion. Eine nur in Speziallaboratorien durchgeführte Sequenzierung des HAV-Genoms kann zur Klärung von Infektionsketten bei Ausbrüchen beitragen.

Eine beispielhafte schematische Abbildung der immunologischen Antwort bei HAV-Infektion ist [hier](#) einsehbar.

Therapie

Eine spezifische Therapie gegen Hepatitis A existiert nicht. Symptomatische Maßnahmen bestehen in der Behandlung von Allgemeinsymptomen (Erbrechen, grippeähnliche Symptome). Eine strikte Bettruhe ist meist nicht nötig.

Potenziell lebertoxische Medikamente dürfen nicht verabreicht werden. Wichtig ist eine absolute Alkoholkarenz (mindestens bis zur Normalisierung der Leberwerte). Strenge diätetische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Infektionsschutz und Hygienemaßnahmen

1. Primärpräventive Maßnahme

Impfung

Eine wichtige primärpräventive Maßnahme ist die Impfung gegen Hepatitis A.

Zur Immunisierung gegen HAV stehen monovalente inaktivierte Impfstoffe und Kombinationsimpfstoffe gegen Hepatitis A und Hepatitis B zur Verfügung. Nach der ersten Impfstoffdosis mit monovalentem Impfstoff sind bei 95–99 % der Geimpften HAV-Antikörper nachweisbar. Schützende Antikörper entstehen bei den meisten Geimpften 12–15 Tage nach der ersten Impfstoffdosis. In Anbetracht der langen Inkubationszeit ist die Impfung daher auch

noch kurz vor der Reise und sogar kurz nach einer Exposition sinnvoll.

Eine Schutzwirkung gegen Hepatitis A ist bei Anwendung der Hepatitis-A-/Hepatitis-B-Kombinationsimpfstoffe allerdings erst nach der zweiten Impfstoffdosis vorhanden. Weiterhin ist für die Immunisierung gegen Hepatitis A ein Kombinationsimpfstoff mit Typhus-Komponente verfügbar. Sowohl die inaktivierten monovalenten Impfstoffe als auch Kombinationsimpfstoffe werden intramuskulär (i. m.) appliziert.

Eine Vortestung auf HAV-Antikörper kann bei vor 1950 Geborenen sinnvoll sein sowie bei Personen, die in der Anamnese eine mögliche Hepatitis A aufweisen bzw. längere Zeit in Endemiegebieten gelebt haben.

Bei der Grundimmunisierung und eventuellen Auffrischimpfungen sind die Angaben der Hersteller zu beachten.

Nach vollständiger Grundimmunisierung kann man bei 95–100 % der Geimpften aufgrund der in Studien gemessenen Antikörperverläufe von einem Schutz für bis zu 10–20 Jahre ausgehen. Schätzungen basierend auf mathematischen Modellierungen gehen sogar von einer Schutzdauer von 30–40 Jahren bei mehr als 90 % der Geimpften aus. Da die hocheffektiven HAV-Impfstoffe erst in der Mitte der 1990er-Jahre zum Einsatz kamen, dauert es entsprechend noch einige Jahre bis für die längere Schutzdauer Echtzeitdaten vorliegen. Aktuell wird bei Immunkompetenz keine Auffrischimpfung nach korrekt durchgeführter Grundimmunisierung empfohlen. Allerdings gibt es noch nicht genügend Evidenz, ob dies auch auf Personen mit Immundefizienz zutrifft. Es ist zu beachten, dass für die in den 1990er-Jahren verfügbaren schwächer dosierten monovalenten Impfstoffe (Havrix 720 für Erwachsene, Havrix 360 für Kinder) ein 3-Dosen-Schema zum Erreichen eines länger andauernden Impfschutzes empfohlen war.

Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut
(siehe: www.rki.de/stiko-empfehlungen)

Impfung aufgrund von Reisen

Eine Indikation für eine Hepatitis-A-Impfung besteht in erster Linie für Reisende in Endemiegebiete; dazu gehören z. B. die meisten Länder in Mittel- und Südamerika, Afrika und Asien sowie einige europäische Länder (siehe: [Empfehlungen der STIKO und der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit e.V. \[DTG\] zu Reiseimpfungen](#)).

Indikationsimpfung für Risikogruppen bei individuell erhöhten Expositions-, Erkrankungs- oder Komplikationsrisiko sowie zum Schutz Dritter:

1. Personen mit einem Sexualverhalten mit erhöhtem Expositionsrisiko (z. B. MSM)
2. Personen mit häufiger Übertragung von Blutbestandteilen, z. B. i. v. Drogenkonsumierende, Personen mit Hämophilie oder mit Krankheiten der Leber/mit Leberbeteiligung (ohne HAV-Antikörper)
3. Bewohner/Bewohnerinnen von psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Menschen mit Verhaltensstörung oder Zerebralschädigung

Impfungen aufgrund eines erhöhten beruflichen Risikos in folgenden Bereichen bzw. für Personen, einschließlich Auszubildende, Praktikanten/Praktikantinnen, Studierende und ehrenamtlich Tätige mit vergleichbarem Expositionsrisiko:

1. im Gesundheitsdienst (inkl. Sanitäts- und Rettungsdienst, Küche, Labor, technischer und Reinigungsdienst, psychiatrische und Fürsorgeeinrichtungen)
2. mit Abwasserkontakt, z. B. Beschäftigte in Kanalisationseinrichtungen und Klärwerken
3. mit Tätigkeit (inkl. Küche und Reinigung) in Kindertagesstätten, Kinderheimen, Werkstätten für behinderte Menschen, Asylbewerberunterkünften u. a.

Postexpositionelle Prophylaxe/Riegelungsimpfungen

Für Personen ohne bestehende Immunität gegen HAV (für Details siehe unten: [3. Umgang mit Kontaktpersonen](#)) mit Kontakt zu an Hepatitis-A-Erkrankten (vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen und Schulen) wird eine postexpositionelle Impfung mit monovalentem HAV-Impfstoff so früh wie

möglich innerhalb von 14 Tagen nach Exposition empfohlen.

Nach einer Exposition von Personen, für die eine Hepatitis A eine besonders große Gefahr darstellt (z. B. Personen mit chronischer Hepatitis B oder Hepatitis C), sollte simultan mit der ersten Impfung ein Immunglobulin-Präparat gegeben werden.

Wichtig ist dabei, die Geimpften darauf hinzuweisen, dass weder die Impfung noch die postexpositionelle Gabe von Immunglobulinen den Ausbruch der Erkrankung in allen Fällen verhindern können. Die Betroffenen sollten aufgefordert werden, ab der Exposition und für einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen nach der Impfung besondere hygienische Maßnahmen einzuhalten, um ggf. weitere Übertragungen zu verhindern.

Neben den von der STIKO empfohlenen Impfungen sind auf der Basis der existierenden Impfstoffzulassungen weitere „Impfindikationen“ möglich, auf die hier nicht weiter eingegangen wird, die aber für den Einzelnen seiner individuellen (gesundheitlichen) Situation entsprechend sinnvoll sein können. Es liegt in der ärztlichen Verantwortung die Patienten und Patientinnen auf diese weiteren Schutzmöglichkeiten hinzuweisen. Insofern hindert auch eine fehlende STIKO-Empfehlung die Ärztin/den Arzt nicht an einer begründeten Impfung.

2. Maßnahmen bei Einzelerkrankungen

Beim Umgang mit Hepatitis-A-Erkrankten und ihren Kontaktpersonen ist zu berücksichtigen, dass der Höhepunkt der Virusausscheidung und damit der Gipfel der Infektiosität in der späten Inkubationsphase, d. h. 1 – 2 Wochen vor Beginn des Ikterus, liegt.

In der häuslichen Umgebung ist auf eine gute und gründliche Händehygiene durch die infizierte Person insbesondere nach Toilettenbenutzung und vor Zubereitung von Lebensmitteln zu achten. Eine gemeinsame Nutzung von Handtüchern sollte vermieden werden. Da das Virus außerhalb des Wirtsorganismus u. U. lange persistieren kann, ist eine häufige und gründliche Reinigung der Oberflächen, insbesondere im Bad mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln anzuraten. Weitere Informationen

hierzu finden sich u. a. in den Materialien der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Im Krankenhaus ist eine Unterbringung in einem Einzelzimmer mit eigener Toilette für einen Zeitraum bis in der Regel eine Woche nach Auftreten des Ikterus angezeigt. Bei der Versorgung der Patienten/Patientinnen sind erweiterte, d. h. über die Basishygiene hinausgehende Maßnahmen (z. B. patientenbezogener Schutzkittel) zu beachten. Detaillierte Angaben hierzu sind in der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“ aufgeführt. Die Patienten/Patientinnen sind auf die Notwendigkeit einer sorgfältigen Händehygiene insbesondere nach Toilettenbenutzung sowie vor dem Essen hinzuweisen. Für die Desinfektion (Hände, Flächen) sind Desinfektionsmittel mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit anzuwenden (s. hierzu „Stellungnahme des Arbeitskreises Viruzidie beim Robert Koch-Institut“). Weitere Hinweise bzgl. der Flächendesinfektion z. B. von patientennaher Umgebung finden sich in der Empfehlung der KRINKO „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“.

Bezüglich weiterer Informationen verweisen wir auf die unter www.rki.de/krankenhaushygiene veröffentlichten Materialien.

Personen, die an Hepatitis A erkrankt sind bzw. bei denen der Verdacht auf das Vorliegen der Krankheit besteht, dürfen gemäß § 34 Abs. 1 IfSG Gemeinschaftseinrichtungen gemäß § 33 nicht betreten bzw. in ihnen tätig sein. Weitere Informationen sind unter 5. Gemeinschaftseinrichtungen zu finden.

Personen, die an Hepatitis A erkrankt sind bzw. bei denen der Verdacht auf das Vorliegen der Krankheit besteht, dürfen gemäß § 42 gewisse Tätigkeiten in Lebensmittelbetrieben nicht ausüben und nicht in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung beschäftigt werden. Weitere Informationen sind unter 6. Tätigkeit in Lebensmittelbetrieben und Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung zu finden.

Umgang mit infektiösen Verstorbenen

Der Umgang mit infektiösen Verstorbenen ist in den Seuchen- und Infektionsalarmplänen, den Bestattungsgesetzen der Bundesländer und der Information 214-021 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung „Biologische Arbeitsstoffe beim Umgang mit Verstorbenen“ geregelt. Erreger werden durch den Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) in Risikogruppen eingestuft. Es wird daher empfohlen, auf der Todesbescheinigung (Totenschein bzw. Leichenschauschein) die Erkrankung namentlich zu benennen. Datenschutzrechtliche Bestimmungen der Länder sind dabei zu beachten. Für in Bestattungsunternehmen tätige Personen gelten auch die arbeitsschutzrechtlichen Regelungen nach der BioStoffV. Eine individuelle Gefährdungsbeurteilung muss vor Arbeitsaufnahme durchgeführt werden, um das individuelle Infektionsrisiko abzuschätzen und entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen zu können. Für weitere Informationen hierzu verweisen wir auf die Vorgaben des Arbeitsschutzes (siehe u. a. TRBA 250) und auf die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und die bestattungsrechtlichen Regelungen des jeweiligen Bundeslandes.

3. Umgang mit Kontaktpersonen

Kontaktpersonen sind über Übertragungswege, Symptome und präventive Maßnahmen zu informieren. Dazu gehört insbesondere eine konsequente und sorgfältige Händehygiene.

Eine ausreichende Immunität gegen Hepatitis A ist anzunehmen, wenn

- ▶ eine vollständige Grundimmunisierung gegen Hepatitis A entsprechend den STIKO-Empfehlungen belegt werden kann (vorliegender Impfpass) oder
- ▶ ein schriftlicher positiver Laborbefund eine Immunität gegen Hepatitis A belegt oder
- ▶ eine durchgemachte Hepatitis-A-Erkrankung ärztlich attestiert wurde.

Für Kontaktpersonen, für die nicht von einer bestehenden Immunität gegen Hepatitis A ausgegangen werden kann, wird eine postexpositionelle Schutzimpfung mit einem monovalenten HAV-Impfstoff empfohlen. Diese sollte so früh wie möglich inner-

halb von 14 Tagen nach Exposition durchgeführt werden.

Nach einer Exposition von Personen, für die eine Hepatitis A eine besonders große Gefahr darstellt (z. B. Personen mit chronischer Hepatitis B oder Hepatitis C), sollte simultan mit der ersten Impfung ein Immunglobulin-Präparat gegeben werden (siehe auch [1. Primärpräventive Maßnahmen > Impfungen > Postexpositionelle Prophylaxe](#)).

Mit einem Impfschutz ist im Allgemeinen nach 12–15 Tagen zu rechnen. Wichtig ist dabei, die Geimpften darauf hinzuweisen, dass weder die Impfung noch die Gabe von Immunglobulinen im Rahmen der postexpositionellen Immunisierung den Ausbruch der Erkrankung in allen Fällen verhindern können.

Bei Auftreten unklarer klinischer Symptome innerhalb der maximalen Inkubationszeit sollten Kontaktpersonen umgehend eine Ärztin/einen Arzt aufsuchen.

Personen, in deren Wohngemeinschaft ein Verdacht auf oder eine Hepatitis-A-Erkrankung aufgetreten ist, dürfen gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 15 IfSG Gemeinschaftseinrichtungen nicht betreten bzw. in ihnen tätig sein. Weitere Informationen sind unter [5. Gemeinschaftseinrichtungen](#) zu finden.

Weitere Informationen zu Kontaktpersonen, die mit unverpackten Lebensmitteln umgehen, sind unter [6. Tätigkeit in Lebensmittelbetrieben und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung](#) zu finden.

4. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Neben Mensch-zu-Mensch-Übertragungen, können Ausbrüche auch von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser ausgehen. Insbesondere in Situationen, in denen eine größere Anzahl von Personen exponiert sein könnte, ist es wichtig, die Ursache des Ausbruches schnell zu finden und durch effiziente Maßnahmen zur Sanierung der Infektionsquelle und Unterbrechung von Infektionsketten eine weitere Verbreitung zu verhindern. Alle Beteiligten sind gründlich über die [Übertragungswege, Symptome, präventive Maßnahmen insbe-](#)

[sondere für Personen mit HAV-Infektion und Kontaktpersonen](#) zu informieren.

Bei infektionsgefährdeten Personen im Umfeld eines Ausbruches werden Impfungen mit einem monovalenten HAV-Impfstoff innerhalb von 14 Tagen nach Exposition empfohlen (sog. Riegelungsimpfungen; siehe [Postexpositionelle Prophylaxe/ Riegelungsimpfungen](#)). In ausgewählten Fällen sollte bei individuell besonders gefährdeten Personen (z. B. Personen mit chronischer Hepatitis B oder Hepatitis C) entsprechend der individuellen Risiko-Nutzen-Abwägung eine postexpositionelle Gabe von Immunglobulinen erfolgen.

Bei Ausbrüchen in Gesundheitseinrichtungen sind spezifische Maßnahmen einzuleiten, die in der Regel durch das Hygieneteam koordiniert werden. Weitere Informationen hierzu finden sich in der KRINKO-Empfehlung [„Ausbruchsmanagement und strukturiertes Vorgehen bei gehäuftem Auftreten von nosokomialen Infektionen“](#) sowie auf der Internetseite des RKI unter [„Nosokomiale Ausbrüche“](#).

5. Gemeinschaftseinrichtungen (gemäß § 33 IfSG, u. a. Kindergärten, Schulen, Heime)

In § 34 IfSG werden besondere Regelungen für Einrichtungen gemäß § 33 IfSG im Bereich Infektionsschutz festgelegt. Hierzu zählen u. a. Kinderkrippen, Kindergärten, Kindertagesstätten, Kinderhorte, Schulen oder sonstige Ausbildungseinrichtungen, Heime, Ferienlager und ähnliche Einrichtungen, in denen überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut werden.

Das Ziel der Regelungen in § 34 IfSG ist die Unterbrechung der Kontaktmöglichkeiten in der Gemeinschaftseinrichtung, sodass keine weitere Übertragung von Infektionskrankheiten erfolgen kann. Die Regelung betrifft sowohl die betreuten Kinder als auch die betreuenden Erwachsenen.

Erkrankte/Krankheitsverdächtige gemäß § 34 Abs. 1:

In § 34 Abs. 1 IfSG wird geregelt, dass Personen, die an Hepatitis A erkrankt sind bzw. bei denen der Verdacht auf das Vorliegen der Krankheit besteht, bestimmte Tätigkeiten nicht ausüben dürfen, wenn sie

in einer Gemeinschaftseinrichtung tätig sind. Das betrifft insbesondere Tätigkeiten, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben. Gleiches gilt für die in der Gemeinschaftseinrichtung betreuten Personen, die die Gemeinschaftseinrichtung weder betreten, benutzen noch an Veranstaltungen der Einrichtung teilnehmen dürfen.

Kontaktpersonen in Wohngemeinschaft mit Erkrankten/Krankheitsverdächtigen gemäß §34 Abs. 3: Gemäß §34 Abs. 3 IfSG gelten die Regelungen aus §34 Abs. 1 IfSG auch für Personen, die mit den an Hepatitis A erkrankten Personen bzw. mit Personen, bei denen der Verdacht auf diese Krankheit besteht, in einer Wohngemeinschaft zusammenleben. Dies gilt nur, wenn die Erkrankung bzw. der Krankheitsverdacht von einer Ärztin/einem Arzt festgestellt worden ist. Allgemeine Empfehlungen für den Umgang mit Kontaktpersonen sind unter [3. Umgang mit Kontaktpersonen zu finden](#).

Wiederzulassung

Die Einschränkung der Tätigkeit bzw. des Besuchs der Gemeinschaftseinrichtung gilt, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit nicht mehr zu befürchten ist. Das ärztliche Urteil kann das Urteil der behandelnden Ärztin/des behandelnden Arztes oder eines Arztes/einer Ärztin des zuständigen Gesundheitsamtes sein. Das ärztliche Urteil kann mündlich erfolgen. §34 IfSG fordert keine schriftliche Bescheinigung über das ärztliche Urteil, dennoch kann diese zur Absicherung aller Beteiligten zweckmäßig sein.

Erkrankte/Krankheitsverdächtige gemäß §34 Abs. 1: Eine Wiederzulassung in Gemeinschaftseinrichtungen ist in der Regel 2 Wochen nach Auftreten der ersten klinischen Symptome bzw. eine Woche nach Auftreten des Ikterus möglich. Bei Kindern und Kleinkindern sollte bei Wiederzulassung auch die entsprechende Hygienekompetenz berücksichtigt werden, da das Virus auch länger ausgeschieden werden kann.

Für weitere Informationen siehe die [Empfehlungen des RKI für die Wiederzulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen gemäß §34 IfSG](#).

Im Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt können Ausnahmen zugelassen werden, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine

Übertragung verhütet werden kann (§34 Abs. 7 IfSG).

Kontaktpersonen in Wohngemeinschaft mit Erkrankten/Krankheitsverdächtigen gemäß §34 Abs. 3: Eine Wiederzulassung ist nur mit Zustimmung des Gesundheitsamtes und unter Beachtung der verfügbaren Schutzmaßnahmen möglich.

Eine Wiederzulassung in Gemeinschaftseinrichtungen (§33 IfSG) ist hier möglich, wenn die Personen:

- ▶ Zur Zeit der Ansteckungsfähigkeit über eine ausreichende, dokumentierte Immunität verfügen, d. h. eine vollständige Grundimmunsierung gegen Hepatitis A entsprechend den STIKO-Empfehlungen belegen können (vorliegender Impfpass) oder ein schriftlicher Laborbefund eine Immunität gegen Hepatitis A belegt oder eine durchgemachte Hepatitis-A-Erkrankung ärztlich attestiert wurde oder
- ▶ Eine postexpositionelle Schutzimpfung erhalten haben und der Einrichtung für wenigstens 2 Wochen* nach der Impfung ferngeblieben sind oder
- ▶ Im Falle einer fehlenden Immunität 30 Tage nach dem letzten infektionsrelevanten Kontakt in der Wohngemeinschaft den Einrichtungen ferngeblieben sind.

Im Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt können Ausnahmen zugelassen werden, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Übertragung verhütet werden kann (§34 Abs. 7 IfSG). Für weitere Informationen siehe die [Empfehlungen des RKI für die Wiederzulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen gemäß §34 IfSG](#).

* Dem RKI wurden in der Vergangenheit vereinzelt Hepatitis A-Erkrankungen mit einem Erkrankungsbeginn > 2 Wochen nach einer postexpositionellen Impfung übermittelt. Zur relativen Häufigkeit können wegen des fehlenden Nenners (der Gesamtheit postexpositionell geimpfter Personen) keine Angaben gemacht werden.

6. Tätigkeit in Lebensmittelbetrieben und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung (gemäß § 42 Abs. 1 IfSG)

Gemäß § 42 IfSG dürfen Personen, die an Hepatitis A erkrankt oder dessen verdächtig sind, nicht tätig sein oder beschäftigt werden:

- a) beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen der in § 42 Abs. 2 genannten Lebensmittel, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen oder
- b) in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Lebensmittel gemäß § 42 Abs. 2 sind:

- ▶ Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
- ▶ Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis
- ▶ Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
- ▶ Eiprodukte
- ▶ Säuglings- und Kleinkindernahrung
- ▶ Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
- ▶ Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage
- ▶ Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshafen
- ▶ Sprossen und Keimlinge zum Rohverzehr sowie Samen zur Herstellung von Sprossen und Keimlingen zum Rohverzehr.

Hinweis: Die in § 42 IfSG genannte Liste von Lebensmitteln ist im Zusammenhang mit HAV als unvollständig anzusehen. Aus epidemiologischer Sicht sollten Personen, die das Virus ausscheiden, nicht mit unverpackten Lebensmitteln umgehen, die potenziell ohne weiteres Erhitzen oder Kochen verzehrt werden können.

Hinweis auf EU-Verordnung 852/2004 über Lebensmittelhygiene

Gemäß Anhang 2 Kapitel VIII („Persönliche Hygiene“) Nr. 2 Satz 1 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004, die allgemeine Lebensmittelhygienevorschriften für Lebensmittelunternehmer enthält, ist Personen, die an einer Krankheit leiden, die durch Lebensmittel übertragen werden kann, oder Träger einer solchen Krankheit sind, sowie Personen mit beispielsweise infizierten Wunden, Hautinfektionen oder -verlet-

zungen oder Diarrhö der Umgang mit Lebensmitteln und das Betreten von Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, generell verboten, wenn die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Kontamination besteht.

Das Gesundheitsamt kann Ausnahmen von den Verboten nach dieser Vorschrift zulassen, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Übertragung verhütet werden kann (§ 42 Abs. 4 IfSG).

§ 43 Abs. 1 IfSG verpflichtet Personen vor erstmaliger Aufnahme der in § 42 IfSG bezeichneten Tätigkeiten, sich einer Belehrung über die in § 42 IfSG genannten Tätigkeitsverbote und Verpflichtungen zu unterziehen. Diese Belehrung erfolgt durch das Gesundheitsamt oder eine beauftragte Ärztin/einen beauftragten Arzt (Vorschläge des RKI zu Belehrungsbögen).

Umgang mit Kontaktpersonen, die beruflich mit Lebensmitteln umgehen

Da der Höhepunkt der Virusausscheidung und damit der Gipfel der Infektiosität in der späten Inkubationsphase, d. h. 1–2 Wochen vor Beginn des Ikterus, liegt, ist es aus epidemiologischer Sicht sinnvoll, dass Kontaktpersonen ohne bestehende Immunität gegen HAV in den 30 Tagen nach Exposition bzw. 2 Wochen nach einer postexpositionellen Impfung keine Tätigkeiten mit direktem Kontakt zu unverpackten Lebensmitteln oder Lebensmitteln, die ohne weiteren Erhitzungsschritt abgegeben werden, ausüben.

Allgemeine Empfehlungen für den Umgang mit Kontaktpersonen sind unter 3. Umgang mit Kontaktpersonen zu finden.

Gesetzliche Grundlage Meldepflicht gemäß IfSG

Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an akuter Virushepatitis sowie gemäß § 7 Abs. 1 IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von HAV, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet.

Des Weiteren ist gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 IfSG der Verdacht auf und die Erkrankung an einer akuten infektiösen Gastroenteritis meldepflichtig,

- ▶ wenn die betroffene Person beruflich Umgang mit Lebensmitteln hat oder in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung (z. B. Küchen, Gaststätten) beschäftigt ist (siehe [6. Tätigkeit in Lebensmittelbetrieben und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung](#)) oder
- ▶ wenn zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.

Die Meldungen müssen dem Gesundheitsamt spätestens 24 Stunden nach erlangter Kenntnis vorliegen.

Das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen ist gemäß § 6 Abs. 3 IfSG dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

In § 8 IfSG werden die zur Meldung verpflichteten Personen benannt. In § 9 IfSG ist festgelegt, welche

Angaben, soweit vorliegend, an das Gesundheitsamt gemeldet werden müssen.

Benachrichtigungspflicht gemäß IfSG

Leiterinnen und Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen haben gemäß § 34 Abs. 6 IfSG das zuständige Gesundheitsamt unverzüglich zu benachrichtigen,

- ▶ wenn in ihrer Einrichtung betreute oder betreuende Personen an Hepatitis A erkrankt oder dessen verdächtig sind oder
- ▶ wenn in den Wohngemeinschaften der in ihrer Einrichtung betreuten oder betreuenden Personen nach ärztlichem Urteil eine Erkrankung an oder ein Verdacht auf Hepatitis A aufgetreten ist.

Übermittlung

Das Gesundheitsamt übermittelt gemäß § 11 Abs. 1 IfSG an die zuständige Landesbehörde nur Erkrankungs- oder Todesfälle und Erregernachweise, die der Falldefinition gemäß § 11 Abs. 2 IfSG entsprechen.

Die vom RKI erstellten Falldefinitionen sind auf den Internetseiten des RKI unter www.rki.de/falldefinitionen veröffentlicht.

Beratung und Spezialdiagnostik

Das RKI führt keine individuelle medizinische Beratung zu Klinik, Therapie oder Impfungen durch. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ärztinnen und Ärzte oder Kliniken in Ihrer Nähe, bei denen möglichst eine Spezialisierung für Infektionskrankheiten besteht.

Bezüglich Fragen zu Infektionsschutz und -prävention kontaktieren Sie bitte Ihr zuständiges Gesundheitsamt (<https://tools.rki.de/plztool/>).

Ausführliche Informationen zu Impfungen mit vielen weiteren Links, z. B. zu Impfpfählung und Begründung, finden Sie unter: www.rki.de/impfungen-a-z.

Beratung zur Epidemiologie

Robert Koch-Institut

Abteilung für Infektionsepidemiologie
Fachgebiet FG35 – Gastrointestinale Infektionen,
Zoonosen und tropische Infektionen
Seestraße 10, 13353 Berlin
Prof. Dr. Klaus Stark
Tel.: 030 18754-3432
E-Mail: Ratgeber@rki.de

Beratung zur Spezialdiagnostik

Konsiliarlabor für Hepatitis-A-Virus (HAV) und Hepatitis-E-Virus (HEV)

Universitätsklinikum Regensburg
Institut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene
Franz-Josef-Strauß-Allee 11, 93053 Regensburg
Prof. Dr. Jürgen Wenzel
Tel.: 0941 944 6411
Fax: 0941 944 6402
E-Mail: juergen.wenzel@ukr.de
Homepage: <https://imhr.de/konsiliarlabor-hepatitis-a-virus-und-hepatitis-e-virus/>
(Hier kann auch der aktuelle Anforderungsschein für weiterführende Hepatitis-A-Diagnostik inklusive HAV-Genotypisierung heruntergeladen werden).

Weitere Informationen

Robert Koch-Institut

- ▶ [HAV-Impfung](#)

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

- ▶ [Erregersteckbrief HAV](#)

Literatur

- 1 Heymann DL 21st edition: Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 2022: 261–265
- 2 Robert Koch-Institut: Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Stand: Januar 2023. *Epid Bull* 2023;4:3- 68 | DOI 10.25646/10829.
- 3 STIKO und Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin Reisemedizin und Globale Gesundheit e.V. et al.: Empfehlungen der STIKO und der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit e.V. (DTG) zu Reiseimpfungen. *Epid Bull* 2022; 14: 1–184. <https://doi.org/10.25646/9820.2>
- 4 Dudareva S, Faber M, Zimmermann R et al.: Epidemiologie der Virushepatitiden A bis E in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 2022: 149–158. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03478-8>
- 5 Zimmermann R, Faber M, Dudareva S et al.: Hepatitis A outbreak among MSM in Berlin due to low vaccination coverage: epidemiology, management, and successful interventions. *Int J Infect Dis* 2021: 146–153. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.11.133>
- 6 Ruscher C, Faber M, Werber D, Stark K, Bitzegeio J, Michaelis K, Sagebiel D, Wenzel JJ, Enkelmann J: Resurgence of an international hepatitis A outbreak linked to imported frozen strawberries, Germany, 2018 to 2020. *Euro Surveill* 2020. ES.2020.25.37.1900670
- 7 Marosevic D, Belting A, Schönberger K, Carl AW, Wenzel JJ, Brey R: Hepatitis A outbreak in the general population due to a MSM-associated HAV genotype linked to a food handler, November 2017–February 2018, Germany. *Food Environ Virol* 2019: 149–156. <https://doi.org/10.1007/s12560-019-09375-3>
- 8 Enkirch T, Severi E, Vennema H et al.: Improving preparedness to respond to cross-border hepatitis A outbreaks in the European Union/European Economic Area: towards comparable sequencing of hepatitis A virus. *Euro Surveill* 2019. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.28.1800397>
- 9 Gassowski M, Michaelis K, Wenzel JJ et al.: Two concurrent outbreaks of hepatitis A highlight the risk of infection for non-immune travellers to Morocco, January to June 2018. *Euro Surveill* 2018. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.27.1800329>
- 10 Michaelis K, Poethko-Müller C, Kuhnert R, Stark K, Faber M: Hepatitis A virus infections, immunisations and demographic determinants in children and adolescents, Germany. *Sci Rep* 2018; 8: 16696
- 11 Enkirch T, Eriksson R, Persson S et al.: Hepatitis A outbreak linked to imported frozen strawberries by sequencing, Sweden and Austria, June to September 2018. *Euro Surveill* 2018. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.41.1800528>
- 12 Ndumbi P, Freidl GS, Williams CJ et al.: Hepatitis A outbreak disproportionately affecting men who have sex with men (MSM) in the European Union and European Economic Area, June 2016 to May 2017. *Euro Surveill* 2018. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.33.1700641>
- 13 Carrillo-Santistevan P, Tavoche L, Severi E et al.: Seroprevalence and susceptibility to hepatitis A in the European Union and European Economic Area: a systematic review. *Lancet Infect Dis* 2017. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30392-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30392-4)
- 14 Jacob L, Kostec K: Compliance with vaccination against hepatitis A virus in Germany: A retrospective analysis. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2017; 55: 740–745
- 15 Falkenhorst G, Enkelmann J, Frank C, Stark K: Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten – Importierte Infektionskrankheiten 2021. *Epid Bull* 2022; 44: 10–14. DOI 10.25646/10754
- 16 Schranz M, Ullrich A, Rexroth U et al.: Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und assoziierter Public-Health-Maßnahmen auf andere meldepflichtige Infektionskrankheiten in Deutschland (MW 1/ 2016 – 32/2020). *Epid Bull* 2021;7: 3–7. <https://doi.org/10.25646/8011>
- 17 Herzog C, Van Herck K, Van Damme P: Hepatitis A vaccination and its immunological and epidemiological long-term effects - a review of the evidence. *Human Vaccine & Immunotherapeutics* 2021, Vol 17, No 5, 1496–1519
- 18 Plumb ID, Bulkow LR, Bruce MG, Hennessy TW, Morris J, Rudolph K et al.: Persistence of antibody to Hepatitis A virus 20 years after receipt of Hepatitis A vaccine in Alaska. *J Viral Hepat.* 2017; 24 (7): 608–12. DOI:10.1111/jvh.12676
- 19 Spradling PR, Bulkow LR, Negus SE, Homan C, Bruce MG, McMahon BJ: Persistence of seropositivity among persons vaccinated for hepatitis A during infancy by maternal antibody status: 15-year

follow-up. *Hepatology* (Baltimore, Md). 2016;63(3): 703–711. DOI: [10.1002/hep.28375](https://doi.org/10.1002/hep.28375)

- 20 Martin JC, Petrecz ML, Stek JE, Simon JK, Goveia MG, Klopfer SO: Using the power law model to predict the long-term persistence and duration of detectable hepatitis A antibody after receipt of hepatitis A vaccine (VAQTA). *Vaccine*. 2021; 39 (20): 2764–2771. DOI: [10.1016/j.vaccine.2021.03.052](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.052)
- 21 Yu YP, Chen JT, Jiang ZW, Wang L, Yu CK, Yan XY et al.: Modeling the Long-term Antibody Response and Duration of Immune Protection Induced by an Inactivated, Preservative-free Hepatitis A Vaccine (Healive) in Children. *Biomed Environ Sci*. 2020; 33 (7): 484–492. DOI: [10.3967/bes2020.065](https://doi.org/10.3967/bes2020.065)

Autorinnen und Autoren

Robert Koch-Institut

Korrespondenz

Hinweise zur Reihe „RKI-Ratgeber“ richten Sie bitte an das Robert Koch-Institut, Abteilung für Infektionsepidemiologie (Ratgeber@rki.de) oder an die Redaktion des Epidemiologischen Bulletins (EpiBull@rki.de).

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: RKI-Ratgeber Hepatitis A

Epid Bull 2023;6:3-13 | DOI [10.25646/11005](https://doi.org/10.25646/11005)

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenskonflikt vorliegt.