



Epidemiologisches Bulletin

10. Januar 2019 / Nr. 2

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

RKI-Ratgeber Yersiniose

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. Die Aktualisierung der RKI-Ratgeber erfolgt jeweils nach den gegebenen Erfordernissen.

Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 2/2019.

Erreger

Bakterien der Gattung *Yersinia* sind fakultativ anaerobe, gramnegative kurze Stäbchen, die zu den Enterobacterales gehören (Adeolu et al., 2016). Man unterscheidet derzeit 18 Spezies, von denen insbesondere *Yersinia (Y.) pestis*, *Y. enterocolitica* und *Y. pseudotuberculosis* humanpathogen sind. Im vorliegenden RKI-Ratgeber werden nur die beiden darmpathogenen Erreger einer Yersiniose beim Menschen, *Y. enterocolitica* und *Y. pseudotuberculosis*, betrachtet. Der Erreger der Pest, *Y. pestis*, wird im RKI-Ratgeber Pest beschrieben (www.rki.de/pest).

Innerhalb der Spezies *Y. enterocolitica* werden 6 Biovare unterschieden (1A, 1B, 2, 3, 4, 5). Stämme der Biovare 1B–5 besitzen ein Virulenzplasmid (pYV) und weitere Virulenzfaktoren (z. B. Enterotoxin YstA) und gelten deshalb als pathogen (obligat humanpathogen). Stämmen des Biovars 1A fehlt das Virulenzplasmid; sie besitzen jedoch häufig einen anderen Subtyp des hitzestabilen Enterotoxins (YstB), welches ebenfalls zur Ausbildung einer Diarrhö beitragen kann. In einigen Fällen wurde gezeigt, dass Biovar-1A-Stämme in der Lage sein können, dieselben gastroenteritischen Symptome zu verursachen wie obligat humanpathogene Stämme. Sie werden deshalb inzwischen als fakultativ humanpathogen bezeichnet.

Von den über 70 *Y. enterocolitica*-Serovaren werden im europäischen Raum am häufigsten die Serovare O:3, O:9 und O:5,27 in Patientenisolaten nachgewiesen. Zur besseren Einordnung fasst man Biovar und Serovar als Bioserovar zusammen. In Deutschland und europaweit sind *Y. enterocolitica*-Stämme des Bioserovars 4/O:3 der häufigste Erreger der Yersiniose (ca. 90% der übermittelten Yersiniosen mit Angaben zum Serovar), am zweithäufigsten ist der Bioserovar 2/O:9 (ca. 7%). Der Bioserovar 1B/O:8, welcher in Nordamerika endemisch ist, kann besonders schwere Krankheitsverläufe verursachen. Er tritt in Deutschland bzw. in Europa selten (meist reiseassoziiert) auf.

Diese Woche 2/2019

[RKI-Ratgeber Yersiniose](#)

[Neuberufung des Konsiliarlabors für Cytomegalievirus \(CMV\)](#)

[Journal of Health Monitoring: Neue Ausgabe erschienen](#)

[Hinweis auf Veranstaltungen](#)

[Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 51. Woche 2018](#)

[Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza 50. KW 2018 bis 1. KW 2019](#)



Innerhalb der Spezies *Y. pseudotuberculosis* werden gegenwärtig 21 verschiedene Serotypen und Subtypen unterschieden. Sie besitzen ebenfalls das Virulenzplasmid pYV und gelten als humanpathogen. Zum *Y. pseudotuberculosis*-Komplex gehören, neben *Y. pseudotuberculosis sensu stricto*, weiterhin die neueren Spezies *Y. similis* und *Y. wautersii*, über deren Humanpathogenität noch nicht viel bekannt ist.

Vorkommen

Die Mehrzahl der Yersiniosen wird durch darmpathogene *Y. enterocolitica* verursacht (> 90 %), seltener durch *Y. pseudotuberculosis*. In der Europäischen Union (EU) und in den USA werden etwa 0,5–1 % der Yersiniosen durch *Y. pseudotuberculosis* hervorgerufen (ECDC, 2018; Long et al., 2010). In Frankreich wurden etwa 6 % der Yersiniosen dem Erreger *Y. pseudotuberculosis* zugeschrieben (Le Guern et al., 2016). Sowohl *Y. enterocolitica* als auch *Y. pseudotuberculosis* können größere Krankheitsausbrüche verursachen.

Da in Deutschland laut Infektionsschutzgesetz (IfSG) seit 2001 bis zum Inkrafttreten des Gesetzes zur Modernisierung der epidemiologischen Überwachung übertragbarer Krankheiten im Juli 2017 nur darmpathogene *Y. enterocolitica* meldepflichtig waren, liegen für Deutschland noch keine Daten zu Erkrankungen durch *Y. pseudotuberculosis* vor. Die folgenden Angaben für Deutschland beziehen sich daher nur auf Yersiniosen, die durch darmpathogene *Y. enterocolitica* verursacht wurden.

Von 2002–2012 war ein kontinuierlicher Rückgang der übermittelten Yersiniosen von etwa 7.500 auf etwa 2.700 Erkrankungen pro Jahr zu beobachten. Seit 2012 wurden jährlich zwischen 2.500 und 2.800 Erkrankungen übermittelt (etwa 3 Erkrankungen/100.000 Einwohner). Kinder unter 5 Jahre sind am häufigsten betroffen. Die Inzidenz ist bei den einjährigen Kindern am höchsten. Männliche Personen (etwa 55 % der Fälle) sind etwas häufiger betroffen als weibliche. In Deutschland tritt die Mehrzahl (etwa 98 %) der übermittelten Yersiniosen als sporadische Fälle auf. Die meisten übermittelten Krankheitsausbrüche umfassen nur 2–4 Fälle und kommen häufig in Privathaushalten vor. Pro Jahr werden typischerweise nur 0–2 Ausbrüche mit 5 oder mehr Fällen übermittelt.

Fallzahlen zur Yersiniose und weitere epidemiologische Kenngrößen finden Sie im aktuellen Infektionsepidemiologischen Jahrbuch unter www.rki.de/jahrbuch. Ein vereinfachter Datenbestand der gemäß IfSG meldepflichtigen Krankheitsfälle und Erregernachweise kann mit Hilfe von SurvStat@RKI unter www.rki.de/survstat abgefragt werden.

Reservoir

Yersinia enterocolitica konnte aus verschiedenen Tierarten isoliert werden, z. B. Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen und Hunden. Für die humanpathogenen *Y. enterocolitica*-Stämme, einschließlich des häufigen Erregers der Yersiniose in Deutschland, *Y. enterocolitica* Bioserotyp 4/O:3, sind Schweine (Hausschwein und Wildschwein) das bedeu-

tendste Tierreservoir. Die Infektion verläuft hier asymptomatisch, hohe Keimzahlen treten in den Tonsillen auf. Während des Schlachtprozesses kann es deshalb zu einer Kontamination der Schlachtkörper kommen. *Y. pseudotuberculosis* kommen in der Umwelt weit verbreitet vor und werden überwiegend aus verschiedenen Vögeln und Wildtieren, z. B. Nagern und anderen Kleinsäugetern, isoliert.

Infektionsweg

Infektionen des Menschen sind meist lebensmittelbedingt. Die Erreger können sich auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen (Kühlschranktemperatur) und unter mikroaerophilen Bedingungen vermehren. Wichtige Risikofaktoren für sporadische Infektionen mit *Y. enterocolitica* sind der Verzehr von rohem bzw. nicht ausreichend gegartem Schweinefleisch, z. B. als Mett oder Hackepeter, und Hygienemängel bei der Zubereitung von Schweinehackfleisch im Haushalt. Der Verzehr von rohem bzw. nicht durchgegartem Schweinehackfleisch wurde auch als bedeutender Risikofaktor für Infektionen bei Kleinkindern identifiziert. In der Literatur beschriebene Yersiniose-Ausbrüche wurden, neben kontaminiertem Schweinefleisch, auch durch den Verzehr von nicht oder nicht ausreichend pasteurisierter Milch, verunreinigtem Wasser, Salat und anderen pflanzlichen Lebensmitteln, die vor dem Verzehr nicht erhitzt werden, verursacht. Die Kontamination kann hierbei direkt über tierische Exkremente oder über die Bewässerung der Pflanzen mit kontaminiertem Wasser erfolgen. In Ausbrüchen durch *Y. pseudotuberculosis* ist ein Zusammenhang von Erkrankungen und dem Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln, z. B. rohen Karotten, beschrieben worden.

Direkte Übertragungen der Erreger von Tier zu Mensch oder von Mensch zu Mensch spielen bei Yersiniosen eine untergeordnete Rolle.

Inkubationszeit

In der Regel 3–7 Tage, selten mehr als 10 Tage.

Klinische Symptomatik

Bei der Mehrzahl der *Y. enterocolitica*-Infektionen treten Symptome einer Enterokolitis auf. Typisch sind Durchfall, Bauchschmerzen und Fieber. Die Symptome können 1–3 Wochen anhalten. Bei Kleinkindern führt die Infektion meist zu einer selbstlimitierenden Magen-Darm-Erkrankung. Vor allem bei älteren Kindern und Jugendlichen kann eine Infektion zu mesenterischer Lymphadenitis (Schwellung der Lymphknoten) und terminaler Ileitis mit Fieber und Schmerzen im rechten Unterbauch führen. Klinisch sind diese Symptome nicht von einer akuten Appendizitis zu unterscheiden (Pseudoappendizitis). Bei Erwachsenen kommen auch Rachenentzündungen mit gripalen Symptomen vor. Bei immunsupprimierten Patienten wurden Leberabszesse und Entzündungen verschiedener Organe (Perikard, Pleura etc.) beschrieben. Typisches Zeichen einer *Y. pseudotuberculosis*-Infektion ist eine akute mesenterische Lymphadenitis mit Symptomen, die einer Appendizitis ähneln, manchmal mit Durchfall. Die häufigsten

Folgeerkrankungen einer Yersinien-Infektion sind reaktive Arthritiden (häufig bei HLA-B27-positiven Erkrankten), Erythema nodosum und Reizdarmsyndrom.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Patienten sind infektiös, solange die Symptome andauern und die Erreger im Stuhl ausgeschieden werden, in der Regel 2–3 Wochen. Eine längere Ausscheidungsdauer ist sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen möglich.

Diagnostik

1. Differenzialdiagnostik

Differenzialdiagnostisch sind weitere bakterielle (z. B. *Campylobacter*, Salmonellen, Shigellen, darm-pathogene *Escherichia coli*, *Clostridium difficile*), virale (z. B. Noroviren, Adenoviren, Rotaviren) sowie parasitäre Durchfallerreger (u. a. Amöben, *Giardia*) zu erwägen. Besonders bei älteren Kindern und Jugendlichen können die Symptome einer Yersiniose denen einer akuten Appendizitis stark ähneln (Pseudoappendizitis). Nicht-infektiöse Ursachen, wie chronisch entzündliche Darmerkrankungen und Reizdarmsyndrom, sollten bei fehlendem Erregernachweis oder einem Persistieren der Symptomatik ebenfalls in das diagnostische Kalkül mit einbezogen werden.

2. Labordiagnostik

Für eine Diagnosestellung ist der direkte Erregernachweis durch Kultivierung aus Untersuchungsmaterial vom Patienten (Stuhl, Biopsiematerial aus Lymphknoten u. ä., Blut) anzustreben. Hierfür wird die Probe direkt auf ein Festmedium ausgeimpft (Blutagar, MacConkey-Agar, GCG-, CIN-Agar oder chromogene Medien) und bis zu 48 Stunden bei 25–28°C bebrütet. Eine Anreicherung in Flüssigmedium wird für Lebensmittelproben gemäß DIN EN ISO 10273 vorgeschrieben, ist aber in der Humandiagnostik nicht üblich. Eine Kälteanreicherung bei 4°C in phosphatgepufferter Salzlösung (PBS; bis zu 21 Tage) wird für Proben mit geringem Erregergehalt empfohlen. Charakteristische Kolonien vom Selektivmedium werden biochemisch identifiziert und differenziert (Biovar-Bestimmung). Die Charakterisierung des *Y. enterocolitica* Biovars 1A kann durch den Nachweis der Esculin-Hydrolyse- und der β -D-Glucosidaseaktivität erfolgen, denn Isolate der anderen Biovare besitzen diese Aktivitäten nicht. Neben den genannten Identifizierungsmöglichkeiten wird auch die MALDI-TOF-Technik für die Diagnostik angewandt. *Y. enterocolitica*-Stämme werden dabei mit einer Spezifität von über 96% auf Spezies- und Biovarebene identifiziert. Die anschließende Bestimmung des Serovars kann mittels PCR-Nachweis oder Serologie erfolgen und ist in der Regel auf die klinisch bedeutsamsten O-Antigentypen O:3, O:5,27, O:8 und O:9 fokussiert. Beim serologischen Nachweis können sporadisch Kreuzreaktionen mit Oberflächenantigenen anderer *Yersinia*-Spezies (z. B. *Y. intermedia*, *Y. frederiksenii*, *Y. mollaretii*) und anderer Gattungen (z. B. *Morganella*, *Salmonella*, *Brucella*) auftreten, die sich mittels PCR-Nachweis ausschließen lassen. Molekulardiagnostisch werden

pathogene Yersinien (in der Regel fokussiert auf die Spezies *Y. enterocolitica*) durch den PCR-Nachweis verschiedener Virulenzgene wie *ail*, *virF*, *yadA*, *yst*, *ysc* bestimmt. Kommerziell erhältliche Testkits für die RT-PCR bzw. System-Diagnostik-Panels werden zunehmend in der Routine eingesetzt. Bei alleinigem Nachweis des Gens *ail* wurden neben den Biovaren 1B–5 inzwischen auch Stämme des Biovars 1A detektiert. Ein Einsatz der PCR für eine schnelle Diagnose mit anschließender Absicherung durch kulturelle und Subtypisierungsmethoden ist deshalb angezeigt.

Beim Auftreten reaktiver Arthritiden wird der serologische Nachweis von Yop- (*yersinia outer proteins*-) Antikörpern zur Diagnostik herangezogen. Hierbei sind Yop- positive Diagnosen nur dann aussagekräftig, sofern ein Titeranstieg zwischen zwei im Abstand mehrerer Tage genommenen Proben nachweisbar ist.

Therapie

Bei einer akuten Yersinien-Infektion ohne schweren Krankheitsverlauf sollte gemäß der S2k-Leitlinie „Gastrointestinale Infektionen und Morbus Whipple“ (Hagel et al., 2015) in der Regel keine antimikrobielle Therapie durchgeführt werden, da der Verlauf nicht wesentlich beeinflusst werden kann – nur die Ausscheidungsdauer reduziert sich unter einer antibiotischen Therapie. Bei einem nur geringen Risiko einer Übertragung zwischen Menschen kann dieses jedoch nicht als Argument für die Durchführung einer Antibiotikatherapie herangezogen werden. Darüber hinaus gibt es keine Evidenz, dass eine frühzeitige Antibiotikatherapie Folgeerkrankungen, wie reaktive Arthritis oder Erythema nodosum, verhindern kann (Hagel et al., 2015). Eine symptomatische Therapie mit Volumen- und Elektrolytsubstitution ist in fast allen Fällen ausreichend. Eine antibiotische Therapie sollte nur bei schwerem Krankheitsbild oder fehlender klinischer Besserung durchgeführt werden. In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Resistenztestung wird für die Therapie einer Enterokolitis Ciprofloxacin oder Cotrimoxazol empfohlen (Hagel et al., 2015). Bei einer Bakteriämie wird eine Therapie mit Ceftriaxon oder Ciprofloxacin empfohlen (Hagel et al., 2015). Für die Therapie und Besonderheiten bei Kindern sei auf die Leitlinie „Akute infektiöse Gastroenteritis im Kindesalter“ der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) hingewiesen (AWMF-Leitlinienregister; Nr. 068/003).

Infektionsschutz und Hygienemaßnahmen

1. Präventive Maßnahmen

Zum Schutz vor Yersinien-Infektionen sind das Durchgaren von Fleisch, vor allem Schweinefleisch, und eine konsequente Einhaltung der Küchenhygiene bei der Speisenzubereitung zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen wichtig. Der Verzehr von rohem Schweinehackfleisch wurde als bedeutendster Risikofaktor für Yersiniosen in Deutschland identifiziert, auch für Yersiniosen bei Kleinkindern. Vulnerable Personengruppen, insbesondere Säuglinge, Kleinkinder, Schwangere sowie alte und abwehrgeschwächte Menschen,

sollten generell auf den Verzehr von rohen Lebensmitteln tierischer Herkunft, einschließlich rohem Schweinehackfleisch wie Mett oder Hackepeter, verzichten.

Weitere Verbrauchertipps zum Schutz vor lebensmittelbedingten Infektionen mit Yersinien finden sich auf den Internetseiten des Bundesinstitutes für Risikobewertung (BfR; www.bfr.bund.de).

Eine wichtige allgemeine Maßnahme zur Prophylaxe der Übertragung von Yersinien-Infektionen ist das gründliche Waschen der Hände mit Wasser und Seife nach jedem Toilettenbesuch, nach Kontakt mit vermutlich kontaminierten Gegenständen (z. B. Windeln), Arbeitsgeräten und -flächen in der Küche und vor der Zubereitung von Mahlzeiten. Händewaschen führt zwar nicht zur sicheren vollständigen Beseitigung, aber zur deutlichen Reduzierung der bakteriellen Keimkonzentration an den Händen.

2. Maßnahmen bei Einzelerkrankungen

Während der Dauer ihrer Erkrankung sollten Patienten zu Hause bleiben und die aufgeführten Hygienemaßnahmen beachten.

Krankenhäuser und andere medizinische Einrichtungen, Heime und Betreuungseinrichtungen

Maßnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung von *Y. enterocolitica*- und *Y. pseudotuberculosis*-Infektionen von Mensch zu Mensch finden Sie in den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO): „[Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten](#)“ (2015). Empfohlen werden Basishygienemaßnahmen und eine Standardunterbringung. Auf die Unterbringung in einem Einzelzimmer kann verzichtet werden, wenn der Patient in der Lage ist, die empfohlenen Verhaltensweisen zur Hygiene zu befolgen.

Gemeinschaftseinrichtungen

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

In Gemeinschaftseinrichtungen betreute Kinder, die das 6. Lebensjahr noch nicht vollendet haben und die an einer infektiösen Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind, dürfen gemäß § 34 Abs. 1 IfSG die Gemeinschaftseinrichtung nicht besuchen, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist.

Gemäß § 34 Abs. 7 IfSG kann die zuständige Behörde im Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt für die in § 33 IfSG genannten Einrichtungen Ausnahmen von den genannten Verboten zulassen, wenn Maßnahmen durchgeführt werden oder wurden, mit denen eine Übertragung der aufgeführten Erkrankung verhütet werden kann.

Lebensmittelbetriebe und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung

Gemäß § 42 IfSG Abs. 1 dürfen Personen, die an einer infektiösen Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind, nicht tätig sein oder beschäftigt werden:

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

In § 42 Abs. 2 IfSG genannte Lebensmittel 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.

Eine Wiederaufnahme der Tätigkeit ist nach Sistieren der Symptome unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Da die Ausscheidung von Yersinien noch längere Zeit andauern kann (s. „Dauer der Ansteckungsfähigkeit“), ist für einen Zeitraum von etwa 4 Wochen nach Sistieren der Symptome verstärkt auf die strikte Einhaltung einer adäquaten Händehygiene zu achten, um eine direkte oder indirekte Kontamination von Lebensmitteln zu vermeiden. Betroffene Personen sollten in diesem Zeitraum nicht in lebensmittelhygienisch sensiblen Bereichen tätig werden. Spezielle Regelungen für Ausscheider von Yersiniose-Erregern bestehen, anders als für Ausscheider von Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagischen *Escherichia coli* und Choleravibrionen, gemäß § 42 Abs. 1 Satz 1 IfSG nicht.

Gemäß Anhang 2 Kapitel VIII („Persönliche Hygiene“) Nr. 2 Satz 1 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004, die allgemeine Lebensmittelhygiene-Vorschriften 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 -verletzungen 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.

3. Umgang mit Kontaktpersonen

Für Kontaktpersonen sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, solange bei ihnen keine enteritischen Symptome auftreten.

4. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Bei Ausbrüchen ist es wichtig, die Infektionsquelle bzw. das übertragende Vehikel schnell zu erkennen, um eine weitere Ausbreitung der Krankheit zu verhindern. Dies erfordert eine enge Kooperation von human- und veterinärmedizinischen Einrichtungen. Besteht der Verdacht auf eine Übertragung durch bestimmte Lebensmittel, ist das Gesundheitsamt gemäß § 27 IfSG verpflichtet, die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde unverzüglich zu informieren. Bei Verdacht auf eine Übertragung über Tiere unterrichtet das Gesundheitsamt unverzüglich die nach § 4 Absatz 1 des Tiergesundheitsgesetzes zuständige Behörde.

Gesetzliche Grundlage

Meldepflicht gemäß IfSG

Seit Inkrafttreten des Gesetzes zur Modernisierung der epidemiologischen Überwachung übertragbarer Krankheiten am 24. Juli 2017 ist der Nachweis aller darmpathogenen Yersinien-Spezies gemäß IfSG meldepflichtig. Mit darmpathogenen Yersinien sind die Spezies *Y. enterocolitica* und *Y. pseudotuberculosis* gemeint. Durch die IfSG-Änderung wurde eine Harmonisierung der deutschen Falldefinition für Yersiniose mit der EU-Falldefinition erreicht.

Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 7 Abs. 1 IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von darmpathogenen *Yersinia* spp., 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 Umgang mit Lebensmitteln hat oder in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung (z. B. Küchen, Gaststätten) beschäftigt ist (siehe Maßnahmen bei Einzelerkrankungen), oder
- 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.

In § 8 IfSG werden die zur Meldung verpflichteten Personen benannt (www.gesetze-im-internet.de/ifsg/_8.html). In § 9 IfSG ist festgelegt, welche Angaben die namentliche Meldung an das Gesundheitsamt enthalten darf (www.gesetze-im-internet.de/ifsg/_9.html).

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 Kinder, die das 6. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, an infektiöser Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind.

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.

Weitergehende Mitteilungspflichten

Es bestehen [ergänzende Verordnungen](#) in Sachsen.

Beratung und Spezialdiagnostik

Das Robert Koch-Institut 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/>).

Beratung zur Epidemiologie

▶ Robert Koch-Institut (RKI) | Abteilung für Infektionsepidemiologie | Fachgebiet 35 – Gastroenterologische Infektionen, Zoonosen und tropische Infektionen
Seestraße 10 | 13353 Berlin

Ansprechpartner: Prof. Dr. Klaus Stark
Tel.: +49 (0)30 18754-3432
E-Mail: Ratgeber@rki.de

Beratung zur Spezialdiagnostik

▶ Nationales Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger | RKI | Abteilung für Infektionskrankheiten | Fachgebiet 11 – Bakterielle darmpathogene Erreger und Legionellen
Burgstraße 37 | 38855 Wernigerode

Ansprechpartner: Prof. Dr. Antje Flieger
Tel.: +49 (0)30 18754-2522 / -4206
Fax: +49 (0)30 18754-4207
E-Mail: NRZ-Salm-FG11@rki.de
Homepage: www.rki.de/nrz-salmonellen

Weitere Informationen

RKI: Yersiniose (www.rki.de > Infektionskrankheiten A-Z > Y > Yersiniose)
ECDC: <https://ecdc.europa.eu/en/yersiniosis>
CDC: <https://www.cdc.gov/yersinia/>

Literatur

1. Adeolu M, Alnajjar S, Naushad S, et al.: Genome-based phylogeny and taxonomy of the „Enterobacteriales“: proposal for Enterobacteriales ord. nov. divided into the families Enterobacteriaceae, Erwiniaceae fam. nov., Pectobacteriaceae fam. nov., Yersiniaceae fam. nov., Hafniaceae fam. nov. Morganeliaceae fam. nov., and Budviciaceae fam. nov. *Int J Syst Evol Microbiol* 2016;66:5575–5599
2. Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Yersinien in Lebensmitteln: Empfehlungen zum Schutz vor Infektionen. Stellungnahme Nr. 002/2013 des BfR vom 18. Januar 2013 (www.bfr.bund.de)
3. Empfehlungen für die Wiederzulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen. Aktualisierte Fassung vom Juli 2006. Erstveröffentlichung im Bundesgesundheitsblatt 44(2001):830–843 (aktualisierte Version im Internet unter www.rki.de)
4. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut: Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten. Bundesgesundheitsbl 2015;58:1151–1170 (www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/kommission_node.html)
5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): Yersiniosis – Annual Epidemiological Report for 2015. 30. April 2018 (<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/yersiniosis-annual-epidemiological-report-2015>)
6. Gesetz zur Modernisierung der epidemiologischen Überwachung übertragbarer Krankheiten vom 17. Juli 2017; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 49, ausgegeben zu Bonn am 24. Juli 2017 (www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl117s2615.pdf)
7. Hagel S, Epple HJ, Feurle GE et al.: S2k-Leitlinie Gastrointestinale Infektionen und Morbus Whipple. *Z. Gastroenterol* 2015;53:418–459
8. Heymann DL (Hrsg.): Control of Communicable Diseases Manual. 20th edition. American Public Health Association 2015:689–692
9. LeGuern AS, Martin L, Savin C, et al.: Yersiniosis in France: overview and potential sources of infection. *Int J Infect Dis* 2016;46:1–7
10. Littmann M (Hrsg.), Sinha L (Hrsg.), Löbermann M (Hrsg.): Infektionskrankheiten-Meldepflicht/Epidemiologie/Klinik/Labordiagnostik/Therapie/Prävention – Handbuch für den Öffentlichen Gesundheitsdienst. 5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2018. mhp Verlag GmbH, Wiesbaden
11. Long C, Jones TF, Vugia DJ et al.: Yersinia pseudotuberculosis and Y. enterocolitica Infections, FoodNet, 1996–2007. *Emerg Infect Dis* 2010;16:566–567
12. Mandell GL, Bennett J E, Dolin R (ed.): Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone Elsevier, 7. Auflage 2010:2943–2953
13. McNally A, Thomson NR, Reuter S, et al.: “Add, stir and reduce”: Yersinia spp. as model bacteria for pathogen evolution. *Nature Reviews Microbiol* 2016;14:177–190
14. Porter CK, Choi D, Cash B, et al.: Pathogen-specific risk of chronic gastrointestinal disorders following bacterial causes of foodborne illness. *BMC Gastroenterol.* 2013; 13:46. doi: 10.1186/1471-230X-13-46
15. Rosner B, Stark K, Höhle M, et al.: Risk factors for sporadic Yersinia enterocolitica infections in Germany, 2009–2010. *Epidemiol Infect* 2012;140:1738–1747
16. Rosner B, Stark K, Höhle M, et al.: Yersiniose – Risikofaktoren in Deutschland. *Epid Bull* 2012;6:47–51
17. Rosner B, Werber D, Höhle M, et al.: Clinical aspects and self-reported symptoms of sequelae of Yersinia enterocolitica infections in a population-based study, Germany 2009–2010. *BMC Infect Dis* 2013;13:236
18. Rosner BM, Stark K, Werber D: Epidemiology of reported Yersinia enterocolitica infections in Germany, 2001–2008. *BMC Public Health* 2010;10:337
19. Schaake J, Kronshage M, Uliczka F, et al.: Human and animal isolates of Yersinia enterocolitica show significant serotype-specific colonization and host-specific im-
20. Tauxe RV. Salad and pseudoappendicitis: Yersinia pseudotuberculosis as a foodborne pathogen. *J Infect Dis* 2004;189:761–3
21. Valentin-Weigand P, Heesemann J, Dersch P: Unique virulence properties of Yersinia enterocolitica O:3 – an emerging zoonotic pathogen using pigs as pre-ferrred reservoir host. *Int. J. Med. Microbiol* 2014;304:824–834
22. Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene. <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj>

Redaktion der Reihe „RKI-Ratgeber“

Hinweise zur Reihe „RKI-Ratgeber“ richten Sie bitte an das Robert Koch-Institut (RKI), Abteilung für Infektionsepidemiologie, Dr. Astrid Milde-Busch (Tel.: +49(0)30 18754–3312; E-Mail: Ratgeber@rki.de) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* (EpiBull@rki.de).

■ **Vorgeschlagene Zitierweise:**

Robert Koch-Institut: RKI-Ratgeber Yersiniose.
Epid Bull 2019;2:9–14 | DOI 10.17886/EpiBull-2019-002

Neuberufung des Konsiliarlabors für Cytomegalievirus (CMV)

Das Konsiliarlabor für Cytomegalievirus (CMV) wurde im Juni 2018 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Professor Dr. Thomas Stamminger zum 1. Dezember 2018 als Leiter des Konsiliarlabors für Cytomegalievirus (CMV) mit den Standorten Universitätsklinikum Ulm und Universitätsklinikum Tübingen neu berufen.

Kontaktadressen

Institutionen: Universitätsklinikum Ulm, Institut für Virologie
 Albert-Einstein-Allee 11
 89081 Ulm

Universitätsklinikum Tübingen
 Institut für Medizinische Virologie
 Elfriede-Aulhorn-Straße 6
 72076 Tübingen

Ansprechpartner: Prof. Dr. Thomas Stamminger

Telefon: +49 (0)731–50065100

Telefax: +49 (0)731–50065102

E-Mail: thomas.stamminger@uniklinik-ulm.de

Homepage: www.medicin.uni-tuebingen.de > Presse aktuell > Einrichtungen A–Z > Institute

Angaben zum jeweiligen Leistungsangebot finden sich in der Liste aller Nationalen Referenzzentren und Konsiliarlabore unter www.rki.de/nrz-kl.