



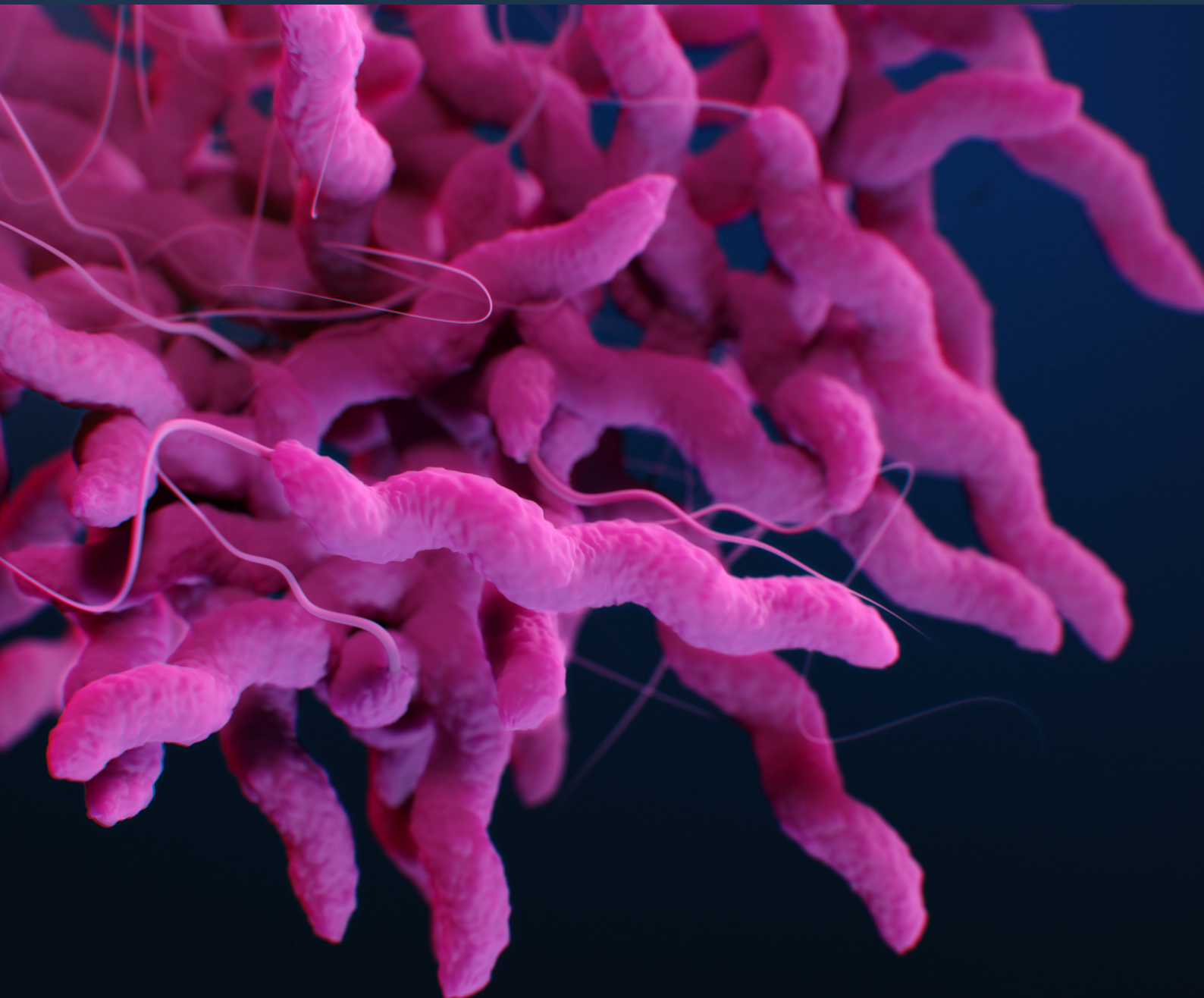
Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
**Bundesamt für Gesundheit BAG**

# Leitfaden zur Meldepflicht

übertragbarer Krankheiten und Erreger

2024



## Vorwort

In der «**Verordnung des EDI über die Meldung von Beobachtungen übertragbarer Krankheiten des Menschen (VMüK)**» ([SR 818.101.126](#)) wird festgehalten, welche Beobachtungen übertragbarer Krankheiten des Menschen gemeldet werden müssen. Der vorliegende **Leitfaden** soll Ärztinnen und Ärzten, Spitälern, öffentlichen und privaten Institutionen des Gesundheitswesens, Laboratorien, den zuständigen kantonalen Behörden und Führerinnen und Führern von Schiffen und Luftfahrzeugen helfen, die Meldepflicht zu erleichtern und wichtige Informationen zu Meldekriterien, -fristen und -wegen rasch zu finden. Zudem enthält der Leitfaden **im Anhang** Übersichten der Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen sowie der Meldepflichtigen übertragbare Krankheiten und Erreger in **alphabetischer Reihenfolge** und nach **Meldefrist**. Ebenfalls im Anhang finden Sie Kontaktdaten des BAG, der Kantonsärztlichen Dienste und der Referenzlaboratorien. Der aktualisierte Leitfaden 2024 enthält Anpassungen, welche sich aus der **Revision** der «Verordnung des EDI über die Meldung von Beobachtungen übertragbarer Krankheiten des Menschen (VMüK)» sowie aus diversen Rückmeldungen zu den Meldeformularen ergeben. Die wichtigsten Änderungen sind im Folgenden kurz zusammengestellt.

### **Allgemeine Neuerungen bei der Meldepflicht ab Januar 2024**

#### **Elektronische Meldung von Laborbefunden**

Seit Januar 2024 wird vom BAG eine elektronische Schnittstelle für die automatisierte Übermittlung von meldepflichtigen Laborbefunden zur Verfügung gestellt. Die analogen Prozesse zwischen den Meldenden und dem BAG resp. den kantonsärztlichen Diensten werden dadurch abgelöst.

#### **Neue Identifikatoren**

Bei jeder Meldung wird neu die **AHV-Nummer** der betroffenen Person, die eindeutige Identifikationsnummer (**GLN**) der medizinischen Fachperson, die die Meldung übermittelt, sowie die Unternehmens- und Betriebs-Identifikationsnummer (**UID** und **BUR**) des meldenden Betriebs angegeben. Diese Identifikatoren ermöglichen eine weitgehend automatisierte und effiziente Verarbeitung der Daten, indem sie im Meldeprozess die Mehrfacherfassung von Personen und Institutionen verhindern und damit den Bedarf an Datenbereinigung reduzieren.

### **Änderungen bei der Meldepflicht ab Januar 2024**

#### **Anpassung der Meldungen zum klinischen Befund**

- **Q-Fieber** (Erreger *Coxiella burnetii*): Neu wird bei **positivem Laborbefund** auch ein **klinischer Befund** verlangt.
- **Creutzfeldt-Jakob Krankheit**: Die Ergänzungsmeldung des klinischen Befundes zu CJK wird aufgehoben.

#### **Anpassung der Meldungen zum laboranalytischen Befund**

Neu ist ein negativer Befund bei Labormeldungen auf Anfrage der Kantonsärzte und des BAG bei folgenden Krankheiten zu melden:

- Creutzfeldt-Jakob Krankheit
- Poliomyelitis
- Meningokokken
- Q-Fieber

#### **Aussergewöhnliche Befunde in Spitälern**

Die **Meldungen von epidemiologischen Befunden** werden angepasst und es gibt zwei neue Beobachtungen, der Kantonsärztliche Dienst gemeldet werden müssen:

- Aussergewöhnlicher epidemiologischer Befund in Spitälern
- Aussergewöhnlicher Ausbruch in Spitälern

#### **Weitere Informationen**

Dieser Leitfaden wurde in Anlehnung an folgende Quellen erstellt: World Health Organisation / [Fact Sheets on Diseases](#), European Centre for Disease Prevention and Control / [Infectious Disease topics](#), Robert Koch Institut / [Informationen zu ausgewählten Erregern](#). Auf den Webseiten des BAG sind ebenfalls Informationen zum Meldewesen zu finden, so zum Beispiel die **Meldeformulare**, die laufend aktualisierte **Liste der Referenzzentren** sowie der Flyer **Übersicht Meldepflicht 2024** ([www.bag.admin.ch/infreporting](http://www.bag.admin.ch/infreporting)). Auch ein grafisch ansprechendes **Übersichtsposter** zu den meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten im Format A3 sowie dieser **Leitfaden zur Meldepflicht** stehen zum Download zur Verfügung. Zudem können der Meldeleitfaden sowie das Poster kostenlos beim Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) als Druckversion bestellt werden (Bestelladresse unter Impressum).

Besten Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Bevölkerung vor übertragbaren Krankheiten.

**Abteilung Übertragbare Krankheiten, BAG**

## Inhalt

### Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen

1.	Aussergewöhnlicher klinischer oder laboranalytischer Befund	4
2.	Häufung von klinischen oder laboranalytischen Befunden	5
3.	Ausbruch von Vancomycin-resistenten Enterokokken in Spitälern	6
4.	Aussergewöhnlicher Ausbruch in Spitälern	7
5.	Aussergewöhnlicher epidemiologischer Befund in Spitälern	8

### Meldungen von Krankheiten und Erreger

6.	Aids (Erworbenes Immunschwäche-Syndrom)	9
7.	Affenpocken (MPX)	10
8.	Anthrax	11
9.	Botulismus	12
10.	Brucellose	13
11.	Campylobacteriose	14
12.	Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)	15
13.	Chikungunya-Fieber	16
14.	Chlamydiose	17
15.	Cholera	18
16.	COVID-19	19
17.	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)	20
18.	Dengue-Fieber	21
19.	Diphtherie	22
20.	Ebola-Fieber	23
21.	Enterohämorrhagische Escherichia-coli-Infektion	24
22.	Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME)	25
23.	Gelbfieber	26
24.	Gonorrhoe	27
25.	Haemophilus influenzae-Erkrankungen, invasive	28
26.	Hanta-Fieber	29
27.	Hepatitis A	30
28.	Hepatitis B	31
29.	Hepatitis C	32
30.	Hepatitis E	33
31.	HIV-Infektion	34
32.	Influenza, neuer Subtyp	35
33.	Influenza, saisonale Grippe	36
34.	Krim-Kongo-Fieber	37
35.	Lassa-Fieber	38
36.	Legionellose	39

37.	Listeriose	40
38.	Malaria	41
39.	Marburg-Fieber	42
40.	Masern	43
41.	Meningokokken-Erkrankungen, invasive	44
42.	Middle East respiratory syndrome (MERS)	45
43.	Pest	46
44.	Pneumokokken-Erkrankungen, invasive	47
45.	Pocken	48
46.	Poliomyelitis (Kinderlähmung)	49
47.	Q-Fieber	50
48.	Röteln	51
49.	Salmonellose	52
50.	Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom (SARS)	53
51.	Shigellose	54
52.	Syphilis	55
53.	Tetanus (Wundstarrkrampf)	56
54.	Tollwut	57
55.	Trichinellose	58
56.	Tuberkulose	59
57.	Tularämie (Hasenpest)	60
58.	Typhus abdominalis/Paratyphus	61
59.	West-Nil-Fieber	62
60.	Zika-Virus-Infektion	63

### Anhang

A.1	Meldepflichtige übertragbare Krankheiten und Erreger in alphabetischer Reihenfolge	64
A.2	Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen in alphabetischer Reihenfolge	
A.3	Meldepflichtige übertragbare Krankheiten und Erreger nach Meldefrist	66
A.4	Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen nach Meldefrist	
B	Adressverzeichnis der Gesundheitsbehörden	68
C	Nationale Referenzzentren meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten	70

#### Farblegende:

- Meldefrist von 2 Stunden
- Meldefrist von 24 Stunden
- Meldefrist von 1 Woche

## 1. Aussergewöhnlicher klinischer oder laboranalytischer Befund

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Klinischer Befund oder Todesfall, der – auf eine ungewöhnliche oder unerwartete übertragbare Krankheit schliessen lässt (Erreger, Schweregrad) * <i>und</i> – Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit erfordern könnte.	Ungewöhnlicher oder unerwarteter Befund, der Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit erfordern könnte. *
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch**	Telefonisch**
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort, Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort, Geburtsdatum, Geschlecht, AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Je nach Erreger; Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an ein Referenzzentrum zu senden.
	* Je nach vermutetem Krankheitserreger sind die erforderlichen Verpackungs- und Versandbestimmungen zu beachten.	
	** Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.	

Als aussergewöhnlicher klinischer oder laboranalytischer Befund sollen all jene Beobachtungen gemeldet werden, die ein Indikator für neuartige, ungewöhnliche oder unerwartete Gesundheitsbedrohungen sein können. Ärztinnen und Ärzte bzw. Laboratorien haben die Möglichkeit entsprechende Beobachtungen unter diesem allgemeinen Meldethema zu melden, damit sichergestellt werden kann, dass rechtzeitig spezifische Massnahmen ergriffen werden können.

In den vergangenen Jahren sind weltweit Erreger aufgetreten, die bisher unbekannt oder wenig bekannt waren. Viele davon sind von grosser medizinischer Relevanz. Die Ursachen für die Entstehung bzw. das Auftreten dieser als «emerging and re-emerging infectious diseases» bezeichneten Krankheiten sind vielfältig. Der genetischen Veränderbarkeit bzw. Anpassungsfähigkeit des Erregers kommt eine besondere Bedeutung zu (z. B. Resistenzentwicklung gegen Antibiotika). Ferner begünstigen gesellschaftliche, sozioökonomische und ökologische Entwicklungen, dass sich Krankheitserreger weiterentwickeln und stärker verbreiten.

Das erstmalige Auftreten des neuartigen Coronavirus (SARS-CoV-2) am Anfang von 2020, ist ein bekanntes Beispiel. Es zeigt, dass ein bislang unbekannter Erreger beim Menschen ohne Vorwarnung auftreten und sich schnell ausbreiten kann. Weitere Beispiele sind der Ausbruch von Affenpocken in Mai 2022 sowie der MERS-CoV Epidemie in 2015.

Die Früherkennung von seltenen, gefährlichen und unbekanntem Erregern ist im Rahmen des neuen Epidemiengesetzes (EpG) vom 1. Januar 2016 gesetzlich vorgeschrieben. Sie ist ebenfalls in den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) geregelt, wonach ungewöhnliche oder unerwartete Krankheitsereignisse, die eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite darstellen können, der WHO gemeldet werden müssen. Die Schweiz übernimmt damit ihre globale Verantwortung in der Früherkennung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

## 2. Häufung von klinischen oder laboranalytischen Befunden

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>Krankheits- oder Todesfälle, die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– das zu erwartende Ausmass für den betreffenden Zeitraum oder Ort übersteigen <i>und</i></li> <li>– mutmasslich auf eine übertragbare Krankheit zurückzuführen sind <i>und</i></li> <li>– Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit erfordern könnten.</li> </ul> <p>Gilt auch für Krankheits- oder Todesfälle, die im Einzelfall nicht oder nicht innert 24 Stunden meldepflichtig sind.</p>	<p>Positive Befunde, die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– das zu erwartende Ausmass für den betreffenden Zeitraum oder Ort übersteigen <i>und</i></li> <li>– eine übertragbare Krankheit betreffen <i>und</i></li> <li>– Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit erfordern könnten.</li> </ul> <p>Gilt auch für laboranalytische Befunde, die im Einzelfall nicht oder nicht innert 24 Stunden zu melden sind.</p>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Nur auf Anfrage der Kantonsärzte und des BAG: Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort, Geburtsdatum, Geschlecht	Nur auf Anfrage der Kantonsärzte und des BAG: Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort, Geburtsdatum, Geschlecht
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Je nach Erreger; Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an ein Referenzzentrum zu senden.

Bei der Meldung einer Häufung geht es darum, räumlich und/oder zeitlich gehäuft auftretende Fälle von meldepflichtigen oder nicht-meldepflichtigen Infektionskrankheiten möglichst früh zu erkennen und somit möglichst rasch intervenieren zu können. Dies kann Häufungen von gastrointestinalen (z. B. Noroviren, Salmonellen), lebensmittel- übertragenen (z. B. enterohämorrhagische *Escherichia coli*, Listerien), respiratorischen (z. B. *Bordetella pertussis*, Legionellen) oder anderen Erregern betreffen.

Häufungen können überall auftreten. Typische Expositionsorte sind Veranstaltungen (z. B. Sportveranstaltungen, Konzerte), Institutionen (z. B. Alters- und Pflegeheime, Kinderkrippen, Schulen), Restaurants oder Hotels, Transportmittel (z. B. Flugzeuge) oder Kasernen. Das Risiko einer Häufung ist insbesondere bei gemeinsamer Verpflegung, engem Kontakt sowie bei hoher Personendichte erhöht.

Eine Häufung wird vielfach von Ärztinnen/Ärzten in Spitälern oder anderen Institutionen und unter Umständen auch von diagnostischen Laboratorien festgestellt. In diesem Umfeld werden Ausbrüche von Infektionskrankheiten häufig rascher als im ambulanten Bereich (z. B. in Privat- oder Gemeinschaftspraxen) erkannt. Zudem beherbergen Institutionen häufig Personen mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko wie z. B. Kinder, Kranke oder ältere Personen. Die Meldung dient der Abklärung, ob spezifische Massnahmen zur Verhinderung oder Eindämmung einer weiteren Ausbreitung zu ergreifen sind.

Unter Umständen hat das BAG eine Häufung, die z. B. das Potenzial einer grenzüberschreitenden Ausbreitung hat, gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO zu melden.



### 3. Ausbruch von Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) in Spitälern

	Spital	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>≥ 3 Patientinnen und Patienten mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– positiven laboranalytischen Befunden für VRE und</li> <li>– einem epidemiologischen Zusammenhang.</li> </ul>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden nach Vorliegen des Befunds der dritten Patientin oder des dritten Patienten	
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	
<b>Personendaten</b>	–	
<b>Probenversand</b>	–	

#### Übertragung

Enterokokken im Spitalumfeld stellen ein Problem für die Öffentliche Gesundheit dar. Sie werden mehrheitlich durch direkten Kontakt übertragen. Hauptvektor der VRE-Übertragung im Spital sind die Hände des Gesundheitsfachpersonals, doch können Enterokokken auch auf unbelebten Oberflächen für längere Zeit überleben und als Reservoir agieren. Selbst nach gründlicher Reinigung und high-level Desinfektion können VRE nach 3-4 Stunden erneut nachgewiesen werden, insbesondere, wenn eine VRE-Patientin bzw. ein VRE-Patient in der Nähe oder im gleichen Raum ist.

#### Krankheitslast

In den letzten Jahren kam es in der Schweiz zu grösseren VRE-Ausbrüchen in Spitälern und VRE sind zu einer zunehmenden Bedrohung für die Gesundheitsinstitutionen mit hochspezialisierten Abteilungen geworden. Aufgrund ihrer Multiresistenz sind die Behandlungsmöglichkeiten beschränkt. In der Schweiz wurden verschiedene Stämme identifiziert, insbesondere die molekularen Typen ST17, ST80, ST117 und ST796.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Kolonisationen mit VRE stehen oft im Zusammenhang mit einer Reise in ein endemisches Gebiet oder mit einem Spitalaufenthalt in einem Spital, in dem ein Ausbruch grassierte. VRE treten bereits in mehreren europäischen Ländern endemisch auf (www.ecdc.eu). Ausserhalb Europas sind besonders Nordamerika, Australien und Neuseeland betroffen. Trotz geringer Pathogenität besteht für schwerkranke oder immundefiziente (z. B. hämato-onkologische) Patientinnen und Patienten ein erhöhtes Risiko für schwere Infektionen (z. B. intraabdominale Infektion, Bakteriämie).

#### Public-Health-Massnahmen

Massnahmen zur Begrenzung der Verbreitung von VRE in Gesundheitsinstitutionen sind in den nationalen Richtlinien unter [www.swissnoso.ch](http://www.swissnoso.ch) beschrieben. Die Meldepflicht erlaubt es, Spitäler mit Ausbrüchen zu identifizieren und andere Institutionen darüber zu informieren. Aufgrund dessen können diese die notwendigen Massnahmen ergreifen, um die Ausbreitung von VRE von einer Institution auf andere zu verhindern (Screening und Isolierung von Patientinnen und Patienten bei ihrem Eintritt).

#### Definitionen von im Meldeweg verwendeten Begriffen

##### Ausbruch

≥ 3 VRE-Fälle mit möglichem epidemiologischem Zusammenhang auf Stations- oder Institutionsebene

##### VRE-Fall

- Patientin oder Patient mit positiver Kultur (klinisches Isolat oder Screening-Probe) für Amoxicillin- und Vancomycin-resistente *E. faecium* (phänotypisch oder genotypisch bestätigt)

##### VRE-Kontaktpatientin / VRE-Kontaktpatient

- Patientin oder Patient ist oder war mit einer VRE-Patientin oder einem VRE-Patienten im gleichen Spitalzimmer untergebracht (während der ganzen Aufenthaltsdauer des Indexpatienten bzw. bis maximal 30 Tage zurück)

oder

- Patientin oder Patient auf einer Station mit dokumentiertem VRE-Ausbruch oder mit einem innerhalb der letzten 30 Tage für beendet erklärten Ausbruch.

## 4. Aussergewöhnlicher Ausbruch in Spitälern

	Spital	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Ausbrüche oder Häufung von besonderer Bedeutung, die: <ul style="list-style-type: none"> <li>- das zu erwartende Ausmass übersteigen oder</li> <li>- sich nicht durch die gängigen Massnahmen kontrollieren lassen oder</li> <li>- deren Ursprung unklar ist und/oder</li> <li>- ungewöhnliche Befunde darstellen.</li> </ul>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden nach Vorliegen einer Bestätigung, welche den untenstehenden Definitionen entspricht.	
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	
<b>Personendaten</b>	–	
<b>Probenversand</b>	–	

### Ausbrüche und Häufungen in Spitälern

Mehrere Fälle von Erregern, welche in einem räumlichen und/oder zeitlichen Zusammenhang stehen, bilden einen Ausbruch. Bei Häufungen von Einzelfällen von Erregern ist ein Ausbruch noch nicht gesichert (beispielsweise ein zeitlicher und/oder örtlicher Zusammenhang ist unklar), aber eine gemeinsame Quelle und/oder ein epidemiologischer Zusammenhang wird vermutet.

Ärztinnen und Ärzte, in der Regel des Infektionspräventionsteams, melden diese aussergewöhnlichen Beobachtungen (gemäss unterstehender Definition). Diese Ausbrüche/Häufungen können durch verschiedene Erreger verursacht werden. Entsprechend unterscheiden sich die Übertragungswege, die Infektiosität und die Krankheitslast. Betroffene Patientinnen und Patienten können Symptome aufweisen oder asymptomatische Trägerinnen und Träger sein.

Für Ausbrüche mit Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) existiert ein eigenes Meldeformular. Darüber hinaus sind meldepflichtige Erreger auch in Einzelfällen zu melden (bspw. für die Carbapenemasen bildenden Enterobacteriaceae).

### Definition aussergewöhnliche Ausbrüche/Häufungen

Ausbrüche/Häufungen von klinischen Befunden oder Erregern sind von besonderer Bedeutung, wenn eines oder mehrere dieser Kriterien erfüllt sind:

1. Das Ausmass ist ungewöhnlich hoch und entspricht nicht den gängigen Verhältnissen.
2. Es besteht eine anhaltende Übertragungssituation trotz Einleitung der üblichen Massnahmen der Infektionsprävention und -kontrolle.
3. Der Ursprung ist nicht klar oder die Fälle stehen trotz Abklärungen in keinem erkennbaren epidemiologischen Zusammenhang.

4. Der nachgewiesene Erreger ist ungewöhnlich. Beispielsweise trägt der Erreger ungewöhnliche antimikrobielle Resistenzen welche zu relevanten therapeutischen Konsequenzen führen oder der Erreger weist genetische Eigenschaften oder Toxine auf, welche die Übertragbarkeit oder Krankheitslast beeinflussen.

### Public-Health-Massnahmen

Massnahmen zum Management von Ausbrüchen in Spitälern sind in den nationalen Richtlinien unter [www.swiss-noso.ch](http://www.swiss-noso.ch) beschrieben.

Die Meldepflicht erlaubt es, Spitälern mit Ausbrüchen/Häufungen zu identifizieren. Durch die Meldung an die Kantonsärztinnen und Kantonsärzte werden die anderen Spitälern im Kanton sowie die anderen Kantone rasch informiert. Institutionen können dann die notwendigen Massnahmen ergreifen, um die Ausbreitung der Erreger von einer Institution zur anderen zu verhindern (Screening und Isolierung von Patientinnen und Patienten bei ihrem Eintritt). Die Meldung dient auch zur Abklärung, ob Massnahmen auf übergeordneter Ebene zu ergreifen sind.

### Bemerkungen

Auf Anfrage der Kantonsärztin oder des Kantonsarztes wird das lokale Team für Infektionsprävention und -kontrolle über die Entwicklung der epidemiologischen Situation im Spital berichten. Zu den wichtigen Nachmeldungen gehören:

- die Aktualisierung der Anzahl der betroffenen Patientinnen und Patienten
- die im Verlauf getroffenen Massnahmen
- Ergebnisse der mikrobiologischen Testungen (z.B. Typisierung)
- das Ende des Ausbruchs/Fälle

## 5. Aussergewöhnlicher epidemiologischer Befund in Spitälern

	Spital	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Nachweis eines Erregers, der ein erhebliches Risiko für die öffentliche Gesundheit darstellt	Zurzeit besteht keine Meldepflicht.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	
<b>Personendaten</b>	–	
<b>Probenversand</b>	–	

### Aussergewöhnlicher Epidemiologischer Befund in Spitälern

Ärztinnen und Ärzte, in der Regel des Infektionspräventionsteams, melden entsprechende Befunde gemäss untenstehender Beschreibung.

Aktuell bezieht sich die Meldung primär auf *Candida auris*. Diese kann jedoch auf weitere Erreger ausgeweitet werden, die:

- im Spital nachgewiesen wurden und
- für die noch kein Meldeformular vorliegt und
- als Risiko für die öffentliche Gesundheit eingeschätzt wurde
- ein Potential für Ausbrüche aufweisen

### Candida auris

*Candida auris* hat in den letzten Jahren in Europa und weltweit an Bedeutung gewonnen. Erfahrungen aus den Nachbarländern haben gezeigt, dass in nur wenigen Jahren nach der Meldung der ersten Fälle nosokomiale Ausbrüche aufgetreten sind. Das Potential für Ausbrüche ist hoch. Infektionen durch *Candida auris* sind mit erhöhter Morbidität und Mortalität assoziiert.

### Public-Health-Massnahmen

Die Meldepflicht erlaubt es, Spitäler mit aussergewöhnlichen epidemiologischen Befunden zu identifizieren. Durch die Meldung an die Kantonsärztinnen und Kantonsärzte werden die anderen Spitäler des Kantons sowie die anderen Kantone rasch informiert. Diese können die Wachsamkeit erhöhen und ggf. notwendige Massnahmen ergreifen (zum Beispiel Screening und Isolierung von Patientinnen und Patienten bei ihrem Spitaleintritt). Das gemeinsame Ziel ist, die Ausbreitung des Erregers von einer Institution zur anderen zu verhindern.

Die Meldung dient auch zur Abklärung, ob Massnahmen auf übergeordneter Ebene zu ergreifen sind.

Die Massnahmen zum Management von *Candida auris* Fällen in Spitälern sind in den nationalen «Empfehlungen zur Infektionsprävention und -kontrolle von *Candida auris*» auf [www.swissnoso.ch](http://www.swissnoso.ch) beschrieben.

### Bemerkungen

Auf Anfrage der Kantonsärztin oder des Kantonsarztes informiert das lokale Team für Infektionsprävention über die Entwicklung der epidemiologischen Situation im Spital. Zu den wichtigen Nachmeldungen gehören:

- die Anzahl der betroffenen (Kontakt-) Patientinnen und Patienten
- und/oder deren Kontakte die getroffenen Massnahmen
- Ergebnisse der mikrobiologischen Testungen (z.B. Typisierung)
- Datum des Spitalaustrittes



## 6. Aids (Erworbenes Immunschwäche-Syndrom)

HI-Virus (Human Immunodeficiency Virus)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Erfüllte klinische Kriterien gemäss der europäischen Falldefinition für Aids (Entscheidung 2002/253/EG)	Siehe HIV-Infektion
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	
<b>Personendaten</b>	Code aus dem ersten Buchstaben und der Länge des Vornamens, wenn mehr als 9 Buchstaben: Länge=0. Bei mehrteiligen Vornamen mit Bindestrich oder in zwei Wörtern: nur den ersten Teil verwenden. Beispiele: Susanne=S7, Jean-Jacques=J4, Gianpietro=G0.  Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; Staatsangehörigkeit, Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	
<b>Probenversand</b>	An ein Auftragslabor, das HIV-Tests durchführt	

### Übertragung

Das HI-Virus wird hauptsächlich durch ungeschützten sexuellen Kontakt (vaginal, anal) übertragen. Es kann jedoch auch parenteral (durch Blut und Blutprodukte, Drogenkonsum mit kontaminierten Spritzen, Einstichwunden im medizinischen Bereich) und kongenital von der Mutter auf das Kind (perinatal, Stillen) übertragen werden.

### Inkubationszeit

Eine unbehandelte HIV-Infektion führt nach einer unterschiedlich langen, meist mehrjährigen symptomfreien Latenzphase in der Regel zu Aids (Medianwert 9–10 Jahre).

### Krankheitslast

In der Schweiz werden pro Jahr weniger als 100 neue Aids-Diagnosen gestellt. Aids ist ein spätes Stadium der HIV-Infektion, das durch das Auftreten bestimmter opportunistischer Infektionen, Krebserkrankungen, des HIV-Wasting-Syndroms oder der HIV-Enzephalopathie definiert ist. Diese Aids-definierenden Erkrankungen führen fast ausnahmslos zum Tod. Mit einer antiretroviralen Kombinationstherapie kann die Progression der Krankheit verlangsamt oder gestoppt werden.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Je später die HIV-Infektion diagnostiziert wird, desto grösser ist das Risiko, dass sich die Progression zum Stadium Aids – trotz des Einsatzes einer antiretroviralen Kombinationstherapie – nicht mehr verhindern lässt. Davon betroffen sind in erster Linie Personen, die sich eines Infektionsrisikos zu wenig bewusst sind, z. B. Migrantinnen und Migranten aus Ländern mit hoher HIV-Prävalenz sowie Neugeborene von Müttern, deren HIV-Infektion während der Schwangerschaft nicht erkannt wurde.

### Public-Health-Massnahmen

Mit dem Ziel, die Häufigkeit von späten HIV-Diagnosen zu senken, stehen folgende Massnahmen im Vordergrund:

- Kampagnen in der Allgemeinbevölkerung sowie zielgruppenspezifische Information und Sensibilisierung,
- HIV-Beratungs- und Testangebote (Voluntary counselling and testing, VCT),
- HIV-Tests auf Initiative behandelnder Ärztinnen und Ärzte (Provider initiated counselling and testing, PICT).

Personen mit einer HIV-Diagnose sollten möglichst an Fachspezialisten oder an ein spezialisiertes infektiologisches Zentrum überwiesen werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die erfassten Aids-Fälle werden vom BAG ans TESSy-System des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) weitergeleitet.

## 7. Affenpocken (MPX)

MPX Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (Titeranstieg $\geq 4 \times$ oder Serokonversion)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzlabor für neu auftretende Virusinfektionen (NAVI)	Nationales Referenzlabor für neu auftretende Virusinfektionen (NAVI)

### Übertragung

Affenpocken sind auf ein zoonotisches Virus zurückzuführen, dessen Virusreservoir in Nagetieren in West- und Zentralafrika liegt. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt vor allem durch engen Kontakt, insbesondere im Rahmen sexueller Kontakte. Die Übertragung erfolgt in erster Linie durch den direkten Kontakt mit den typischen Haut- bzw. Schleimhautveränderungen, den sog. Pockenläsionen. In den Pockenläsionen befinden sich besonders hohe Viruskonzentrationen. Sowohl Bläscheninhalt als auch Schorf sind infektiös.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit von Affenpocken liegt zwischen 1 und 21 Tagen. Im Durchschnitt beträgt sie 7 Tage.

### Krankheitslast

In Zentral- und Westafrika schätzt die WHO, dass etwa 3-6% der gemeldeten Fälle tödlich verlaufen. Im Jahr 2022 ist die Zahl der weltweit beobachteten Todesfälle deutlich niedriger ( $< 0,1\%$ ). Der Krankheit gehen in der Regel allgemeine Symptome wie Fieber, Kopfschmerzen, Muskel- und Rückenschmerzen, Lymphknotenschwellungen, Schüttelfrost oder Müdigkeit voraus oder werden von diesen begleitet, sie kann aber auch asymptomatisch verlaufen. Sie ist durch Hautläsionen gekennzeichnet, die manchmal sehr schmerzhaft sein können. Zu Komplikationen können unter anderem Hirnentzündung, bakterielle Hautinfektionen, Flüssigkeitsverlust, Bindehaut-, Hornhaut- und Lungenentzündung gehören.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Besonders gefährdet sind vor allem Männer die Sex mit Männern haben (MSM). Risikosituationen sind unter anderem ungeschützter Geschlechtsverkehr (besonders oral, anal) und direkter Hautkontakt mit infizierten Personen im Haushalt und Gesundheitswesen.

### Public-Health-Massnahmen

Zum Schutz der Bevölkerung ist ein Impfstoff gegen Affenpocken in der Schweiz verfügbar. Des Weiteren sind in der Prävention von sexuell übertragbaren Krankheiten tätige Organisationen (e.g. AIDS Hilfe Schweiz) dabei besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen zu sensibilisieren und über Risikoverhalten aufzuklären.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG meldet die Fälle gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) an die WHO.

## 8. Anthrax

*Bacillus anthracis*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Antigennachweis <i>oder</i></p> <p>III. Massenspektrometrie: MALDI TOF (<i>Matrix-Assisted Laser Desorption Ionisation Time-Of-Flight</i>)</p> <p><b>Nicht melden: Negativbefunde zu Umweltproben</b></p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse, ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez	Nationales Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Die Infektion erfolgt durch den direkten Kontakt mit erkrankten Tieren oder verseuchten tierischen Produkten wie z. B. Fleisch, Wolle, Haare und Knochenmehl (Hautmilzbrand). Aber auch das Einatmen von Bakteriensporen (Lungenmilzbrand) oder der Verzehr von rohem Fleisch infizierter Tiere (Darmmilzbrand) sind mögliche Infektionswege. Von Mensch zu Mensch ist Anthrax nicht übertragbar.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit hängt vom Infektionsweg ab und beträgt für Hautmilzbrand 1 bis 7 Tage und für Lungen- und Darmmilzbrand 2 bis 5 Tage.

### Krankheitslast

Anthrax kommt in der Schweiz sehr selten vor. Im August 2014 wurde der letzte Fall gemeldet. Es handelte sich um eine Person, die sich in der Türkei mit Hautmilzbrand infiziert hatte. Ein endemischer Fall trat 1991 auf. Anthrax-Sporen sind äusserst resistent und können mehrere Jahrzehnte in der Umwelt überleben. Von den drei Erkrankungsformen ist der Hautmilzbrand bei weitem die häufigste Form. Ohne Antibiotikatherapie verlaufen der Hautmilzbrand in rund 5 bis 20 % und der Darmmilzbrand in rund 50 % der Fälle tödlich. Der Lungenmilzbrand endet unbehandelt meist tödlich, auch bei einer sofortigen Behandlung beträgt die Letalität noch 80 %. Sporen des *Bacillus anthracis* sind eine extrem wirksame biologische Waffe, da sie einmal eingeatmet Lungenmilzbrand verursachen können.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen, die bei der Arbeit mit infizierten Tieren in Kontakt kommen (z. B. Tierärzte/-ärztinnen, Jäger/-innen, Metzger/-innen), unterliegen einem erhöhten Erkrankungsrisiko. Im Fall eines bioterroristischen Anschlages, z. B. mit kontaminierten Briefen, sind Mitarbeitende der Postbetriebe einem besonderen Risiko ausgesetzt.

### Public-Health-Massnahmen

Die Massnahmen bestehen in der Identifizierung und der sofortigen Beseitigung der Infektionsquelle (bei tierischem Ursprung) oder in der Reinigung von kontaminierten Böden (bei Infektionsquellen aus der Umwelt). Es existiert eine Impfung gegen Anthrax, die jedoch in der Schweiz nicht erhältlich ist.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zusammen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 9. Botulismus

*Clostridium botulinum*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Klinischer Verdacht <i>und</i> Verabreichung des Antitoxins <b>Nicht melden: Wund- und Säuglingsbotulismus</b>	<b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels letalem Maustest (Mouse-Bioassay) <b>Nicht melden: Wund- und Säuglingsbotulismus</b>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Proben sind direkt an eines der vom BAG empfohlenen Labors in Deutschland und Frankreich (siehe unten) zu senden und der Versand dem BAG zu melden. Bitte vor dem Versand Kontakt mit dem Labor aufnehmen.	Proben sind direkt an eines der vom BAG empfohlenen Labors in Deutschland und Frankreich (siehe unten) zu senden und der Versand dem BAG zu melden. Bitte vor dem Versand Kontakt mit dem Labor aufnehmen.
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Ursache des Lebensmittelbotulismus ist der Verzehr von verdorbenen bzw. toxischen Lebensmitteln. Erkrankungen stehen meist im Zusammenhang mit dem Konsum von Konserven (z. B. eingemachtem Gemüse oder Fleisch- und Fischzubereitungen). Werden toxische Lebensmittel nicht ausreichend erhitzt, kommt es nach dem Verzehr zu einer Vergiftung.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit von Lebensmittelbotulismus beträgt in der Regel 12 bis 36 Stunden.

### Krankheitslast

Fälle von Lebensmittelbotulismus sind in der Schweiz sehr selten. Jährlich werden lediglich 1 bis 2 Fälle gemeldet. Mit symptomatischer Behandlung unter intensiv-medizinischer Überwachung und Botulismus-Antitoxingabe liegt die Letalität bei 5 bis 10 %.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Die Mehrheit der gemeldeten lebensmittelbedingten Fälle von Botulismus ist auf unsachgemäss und selbstzubereitete Konserven zurückzuführen. Den meisten Lebensmitteln sieht man nicht an, ob sie verdorben sind. Der Konsum von Nahrungsmitteln aus aufgeblähten Konservendosen stellt ein Risiko dar. Aufgrund der weiten Verbreitung des Erregers, des hochgefährlichen Toxins und den schwerwiegenden Vergiftungssymptomen eignet sich *Clostridium botulinum* zur Herstellung von biochemischen Waffen.

### Public-Health-Massnahmen

Krankheitsverursachende Lebensmittel oder sonstige Infektionsquellen müssen identifiziert und sofort aus dem Handel gezogen bzw. beseitigt werden. Meldepflichtig ist seit 2008 lediglich der Nahrungsmittelbotulismus, der Wund- und Säuglingsbotulismus muss nicht gemeldet werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Ereignisse mit Bioterrorverdacht meldet das BAG gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

### Adressen

Robert Koch Institut (Humandiagnostik)  
Konsiliarlabor für Neurotoxin-produzierende Clostridien (Botulismus, Tetanus), Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (ZBS)  
Biologische Toxine (ZBS3)  
Seestr. 10, 13353 Berlin, Deutschland  
Tel. +49 (0)30 18754 2500 (Dr. Brigitte Dorner)  
Fax +49 (0)30 18754 2501  
E-mail: DornerB@rki.de  
www.rki.de

miprolab GmbH (Veterinärdiagnostik)  
Marie-Curie-Str. 8, 37079 Göttingen, Deutschland  
Tel. +49 (0)551 495668 0 (Dr. Frank Gessler)  
Fax +49 (0)551 495668 11  
E-mail: info@miprolab.com  
www.miprolab.com

Institut Pasteur, Centre National de Référence des Bactéries Anaérobies et Botulisme  
25-28 Rue Docteur Roux, 75015, Paris, France  
Tel. +33 (0)1 44 38 91 22 / 01 45 68 (Dr. Christelle Mazuet)  
E-mail: cnranaerobies@pasteur.fr  
http://research.pasteur.fr

## 10. Brucellose

*Brucella* spp.

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver laboranalytischer Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez zu senden.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Proben ans NABA eingeschendet werden.

### Übertragung

Eine Infektion erfolgt in der Regel durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln (vor allem durch nicht pasteurisierte Milch bzw. durch daraus hergestellte Produkte) oder den direkten Kontakt mit infizierten Tieren und deren Ausscheidungen wie Milch, Stuhl oder Urin. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist äusserst selten.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 5 bis 60 Tage, manchmal auch einige Monate.

### Krankheitslast

Mit grösseren regionalen Unterschieden ist die Krankheit bei Haus- und Nutztieren weltweit verbreitet. In der Schweiz gilt der Nutztierbestand (Rinder, Schafe, Ziegen) als frei von Brucellose. Die Krankheit ist beim Menschen mit 1 bis 10 gemeldeten Fällen pro Jahr selten geworden. Erkrankungen gehen meist auf einen Auslandsaufenthalt oder den Konsum von ausländischen Milchprodukten zurück. Bis zu 90 % aller Infektionen verlaufen asymptomatisch. Das klinische Bild weist eine grosse Variabilität auf. Bei ca. 5 % der Erkrankten kann die Brucellose einen chronischen Verlauf nehmen. Die Letalität unbehandelter Erkrankungen liegt bei 2 %.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Besonders infektionsgefährdet sind Personen, die mit Nutztieren oder deren Produkten arbeiten bzw. diese verarbeiten wie z. B. Schäfer/-innen, Landwirte/-innen, Tierpfleger/-innen, Tierärzte/-innen, Personal von Molkereien.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht können Häufungen von Brucellose-Erkrankungen frühzeitig erkannt und Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle umgehend eingeleitet werden. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen.



## 11. Campylobacteriose

*Campylobacter spp.*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	Positiver laboranalytischer Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR)  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>		24 Stunden
<b>Adressat</b>		Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		Isolate sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich zu senden.  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Isolate ans NENT eingeschendet werden.

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln wie z. B. ungenügend erhitztem Fleisch (insbesondere Geflügelfleisch), verunreinigtem Wasser und roher Milch oder über den Kontakt mit Tieren, die Träger des Bakteriums sind. Häufig kommt es zu einer Kontamination von genussfertigen Speisen durch rohe kontaminierte Lebensmittel, so etwa beim Zubereiten von Speisen oder beim Lagern von Nahrungsmitteln. Die Übertragung von Mensch zu Mensch ist selten.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 10 Tage, in der Regel 2 bis 5 Tage.

### Krankheitslast

*Campylobacter*-Infektionen zählen weltweit zu den häufigsten Ursachen von bakteriellen Durchfallerkrankungen durch Lebensmittel. In der Schweiz werden dem BAG jährlich zwischen 7000 und 8000 Infektionen gemeldet. Erkrankte erholen sich in der Regel innert 1 bis 2 Wochen. Eine Campylobacteriose kann in seltenen Fällen Komplikationen wie das Reiter-Syndrom, eine Meningitis oder das Guillain-Barré-Syndrom verursachen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Eine Häufung von Erkrankungen ist bei Kindern unter 5 Jahren sowie bei jungen Erwachsenen zwischen 15 und 24 Jahren zu beobachten.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht lassen sich Häufungen von *Campylobacter*-Infektionen frühzeitig erkennen und umgehend Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen. Zur Vorbeugung ist – besonders bei der Zubereitung von Geflügelfleisch – eine konsequente Küchenhygiene unerlässlich.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.

## 12. Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund <b>Nicht melden: nach positivem laboranalytischem Befund derselben Spezies bei derselben Patientin bzw. demselben Patienten, nach erfolgter Erstmeldung (Verlaufskontrolle)</b>	Positiver laboranalytischer Befund: I. Disk-Diffusionsmethode Meropenem (10µg)-Hemmhof < 25 mm <i>oder</i> II. Minimale Hemmkonzentration > 0,125 mg/L und positiver Bestätigungs- oder Direkttest <i>oder</i> III. Nachweis eines Resistenz-Allels mittels PCR Weitere Resistenzen (Colistin, Polymyxin B, etc.) ebenfalls angeben, falls getestet <b>Nicht melden:</b> – <b>Direkttest ohne weitere Bestätigungstests</b> – <b>MALDI-TOF US ohne weitere Bestätigungstests</b>
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Alle Proben mit positivem Befund sind zwecks Resistenzcharakterisierung an das Nationale Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen (NARA) <a href="http://www.nara-antibiotic-resistance.ch">www.nara-antibiotic-resistance.ch</a> zu senden.

### Übertragung

Immer häufiger werden Enterobakterien isoliert, die eine Resistenz gegenüber Carbapenemase aufweisen. Eine solche Resistenz kann durch die Mutation des genetischen Materials oder durch die Aneignung von Resistenzgenen von anderen Bakterien erworben werden. Enterobakterien können unter bestimmten Voraussetzungen Infektionen, wie z. B. eine Harnwegsinfektion, Peritonitis, Pneumonie, Sepsis oder Wundinfektion auslösen und werden durch direkten oder indirekten Kontakt übertragen. Eine nosokomiale Übertragung ist möglich.

### Krankheitslast

Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE) stellen wegen ihrer Multiresistenz gegenüber allen  $\beta$ -Lactam Antibiotika (Penizilline, Cephalosporine, Monobactame und Carbapeneme) ein ernsthaftes Problem für die öffentliche Gesundheit dar. Weltweit wird eine rasche Verbreitung dieser Bakterien beobachtet, wobei sie in der Schweiz noch relativ selten sind.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Kolonisationen mit CPE stehen oft im Zusammenhang mit einer Reise in ein endemisches Gebiet. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben insbesondere Personen, die immungeschwächt sind, hospitalisiert sind (vor allem auf Intensivstationen) oder (chirurgische) Wunden haben.

### Public-Health-Massnahmen

Wenn CPE diagnostiziert wird, sind spitalhygienische Massnahmen vorzunehmen, um eine Ausbreitung zu verhindern. Die Meldepflicht wurde eingeführt, um die Entwicklung in der Schweiz zu überwachen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

[www.anresis.ch](http://www.anresis.ch) stellt diese Daten den entsprechenden europäischen Überwachungsprogrammen zur Verfügung.

### 13. Chikungunya-Fieber

Chikungunya-Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM, Titeranstieg $\geq 4 \times$ oder Serokonversion)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Proben ans NAVI eingeschendet werden.

#### Übertragung

Das Chikungunya-Virus wird durch Stiche infizierter weiblicher Mücken der Gattung *Aedes* übertragen – hauptsächlich durch die asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*), aber auch durch die Gelbfiebermücke (*Aedes aegypti*). Asiatische Tigermücken konnten sich in den vergangenen Jahren in Teilen Europas etablieren – so auch in der Schweiz. Gelbfiebermücken kommen in Europa hingegen praktisch nicht vor. Aber zwei weitere, sich in der Schweiz ausbreitende Mückenarten könnten potentiell als Überträgerinnen fungieren: die asiatische Buschmücke (*Aedes japonicus*) und die koreanische Buschmücke (*Aedes koreicus*).

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 3 bis 12 Tage, in der Regel 7 bis 9 Tage.

#### Krankheitslast

In den vergangenen Jahren hat sich das Chikungunya-Fieber weltweit stetig ausgebreitet. Auch in Europa traten bereits lokale Übertragungen auf. In der Regel verläuft die Krankheit ohne schwerwiegende Komplikationen; selten kann es jedoch zu lange anhaltenden Beschwerden wie Gelenk- und Muskelschmerzen oder Müdigkeit kommen.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Reisende in Endemiegebiete setzen sich einem erhöhten Infektionsrisiko aus. Weitere Informationen sind unter [www.healthytravel.ch](http://www.healthytravel.ch) zu finden.

#### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigste präventive Massnahme besteht im Schutz vor Mückenstichen. Bei febrilen Reiserückkehrenden aus Endemiegebieten ist es wichtig, an eine Chikungunya-Virusinfektion zu denken. In Gebieten der Schweiz, in denen sich Tigermücken etablieren konnten, lässt sich nicht mehr ausschliessen, dass die Mücken das Chikungunya-Virus aufnehmen und lokal übertragen. Es sollten deshalb auch Verdachtsfälle ohne Reiseanamnese auf das Chikungunya-Virus untersucht werden.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Wenn sich Reisende aus der Schweiz in europäischen Ländern mit dem Chikungunya-Virus infizieren, werden die Behörden des betreffenden Landes informiert. Je nach Situation ist ein Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO zu melden.

## 14. Chlamydiose

*Chlamydia trachomatis*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antigennachweis Zu melden sind lediglich Resultate aus Proben des Genitaltrakts
<b>Meldefrist</b>		1 Woche
<b>Adressat</b>		Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		–

### Übertragung

Chlamydien werden durch ungeschützte Sexualekontakte übertragen. Eine Übertragung ist zudem perinatal von der Mutter auf das Kind möglich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 3 Wochen.

### Krankheitslast

Es gibt in der Schweiz pro Jahr rund 12 000 neue Chlamydiose-Meldungen, was 135 Fällen pro 100 000 Einwohner entspricht. Die Dunkelziffer ist allerdings hoch, da die Infektion bei rund zwei Drittel der Fälle zunächst asymptomatisch verläuft. Falls Symptome vorliegen, handelt es sich am häufigsten um eitrigen Ausfluss, Brennen beim Wasserlösen oder Reizungen in der Analregion. Gemäss Schätzungen sind zwischen 3 und 10 % der sexuell aktiven Bevölkerung von Chlamydien betroffen, 70 % davon sind Frauen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Die Infektion ist bei Jugendlichen und jungen Frauen unter 24 Jahren besonders verbreitet; Männer sind zum Zeitpunkt der Diagnose im Durchschnitt etwas älter. Ein erhöhtes Ansteckungsrisiko haben Personen mit häufigem Partnerwechsel, Sexarbeiterinnen und Sexarbeiter sowie Männer, die Sex mit Männern haben (MSM).

### Public-Health-Massnahmen

Die Prävention besteht im konsequenten Gebrauch von Präservativen und dem Einhalten der Safer-Sex-Regeln sowie im Screening von spezifischen Bevölkerungsgruppen. Nach der Diagnosestellung (positives Screening oder symptomatische Patientinnen und Patienten) sollte möglichst rasch eine Behandlung erfolgen. Es empfiehlt sich, alle Sexualpartnerinnen und -partner der betroffenen Person zu informieren bzw. zu untersuchen und nötigenfalls auch zu behandeln.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO.

## 15. Cholera

*Vibrio cholerae*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich

### Übertragung

Die Infektion mit *Vibrio cholerae* erfolgt über die Aufnahme von Wasser oder Lebensmittel, die direkt oder indirekt durch Fäkalien oder Erbrochenes von infizierten Personen verunreinigt wurden.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt wenige Stunden bis 5 Tage, in der Regel 2 bis 3 Tage.

### Krankheitslast

Cholera kommt insbesondere in Ländern mit schlechten sanitären Anlagen und Mangel an sauberem Trinkwasser sowie in Kriegs- und Katastrophengebieten vor. In Europa, so auch in der Schweiz, werden nur vereinzelt importierte Fälle gemeldet. Die meisten Infektionen verlaufen milde, viele auch ohne Symptome. In schweren Fällen kann der starke Wasser- und Elektrolytverlust zu Kreislaufkollaps, Nierenversagen, Schock und sogar zum Tod führen. Bei rechtzeitiger Substitutionstherapie sinkt die Letalität unter 1 %.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Das Infektionsrisiko, sich in Ländern, in denen Cholera vorkommt, anzustecken, ist für die meisten Reisenden gering. Personen, die z. B. im Rahmen eines humanitären Einsatzes in einem Endemiegebiet arbeiten, können einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt sein.

### Public-Health-Massnahmen

Die Meldepflicht vermittelt epidemiologische und medizinische Informationen über die Cholera-Fälle, vor allem über deren Herkunft. Sie bildet daher auch die Grundlage für Empfehlungen an Reisende. Zu den notwendigen Massnahmen zählen die Identifikation von Kontakten und, während fünf Tagen nach der Exposition, die Überwachung von Kontaktpersonen, die Nahrungsmittel und Wasser mit der erkrankten Person geteilt haben. Für Personen, die einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt sind, gibt es eine orale Impfung.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.



## 16. Covid-19 SARS-CoV-2

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	<b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) Falls bekannt, Charakterisierung der Genomvariante <b>Nicht melden: Nachweis durch Antigen-Schnelltest</b>
<b>Meldefrist</b>		24 Stunden
<b>Adressat</b>		Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		–

### Übertragung

Das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 gilt als Zoonose. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch (Husten und Niesen von infizierten Personen aus kurzer Distanz < 1 Meter).

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2-12 Tage.

### Krankheitslast

Die meisten Menschen, die sich mit Covid-19 infizieren, zeigen leichte bis mittlere Symptome und erholen sich ohne Behandlung. Einige erkranken jedoch schwer und benötigen medizinische Hilfe.

Aktuelle epidemiologische Informationen über die Entwicklung der Covid-19-Situation in der Schweiz finden Sie auf dem neuen Infoportal zu übertragbaren Krankheiten unter <https://idd.bag.admin.ch/>

### Risikosituationen/Risikogruppen

Enger Kontakt (< 1m während > 15 Minuten) mit Angesteckten wie Krankenpflege, wohnen im gleichen Haushalt oder Aufenthalt im gleichen Klassenzimmer, oder direkter Kontakt mit Atemwegssekreten ohne Schutzmassnahmen.

### Public-Health-Massnahmen

Covid-19-Impfungen sind verfügbar und werden für gewisse Bevölkerungsgruppen empfohlen, um im Falle einer Infektion einen schweren Verlauf zu verhindern. Zur Vorbeugung gehören grundlegende hygienische Massnahmen wie gründliches Händewaschen, Husten in die Armbeuge und Isolierung im Falle einer akuten Infektion.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 17. Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)

Prionen (aus dem Englischen «proteinaceous infectious particle»)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Klinischer Verdacht auf eine Form von Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)	Positiver Nachweis von PrP <sup>Sc</sup> in klinischem Material (insbesondere Gehirn) mittels I. Histologie <i>oder</i> II. Western-Blot <i>oder</i> III. 14-3-3-Proteine im Liquor bei CJK-Verdacht <i>oder</i> RT-QuIC (Real-Time Quaking-Induced Conversion)  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; Todesdatum AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Bei Verdacht auf vCJK sind nach Rücksprache mit dem kantonsärztlichen Dienst Proben oder Leichen an das Nationale Referenzzentrum für menschliche Prion-Erkrankungen (NHUP), Zürich zu senden	Bei Verdacht auf vCJK sind Proben an das Nationale Referenzzentrum für menschliche Prion-Erkrankungen (NHUP), Zürich zu senden

### Übertragung

Die meisten Fälle von CJK entstehen endogen (sporadisch). Nach heutigem Wissensstand sind folgende iatrogene Übertragungswege für eine Prionose anerkannt:

- Dura-mater-Transplantate,
- Hypophysenextrakte,
- chirurgische Instrumente (vor allem Neurochirurgie, Hals-Nasen-Ohren (ORL) und Ophthalmologie)
- Blutprodukte (bei vCJK).

Bei endoskopischen Eingriffen wird ein theoretisches Risiko vermutet, wobei die Risikoeinschätzung je nach CJK- und Untersuchungsform unterschiedlich ist. Die variante Form (vCJK) steht wahrscheinlich in Zusammenhang mit dem Erreger der bovinen spongiformen Enzephalopathie (BSE). Dessen Übertragung erfolgt vermutlich über den Verzehr kontaminierter Lebensmittel. Das Übertragungsrisiko von vCJK wird höher eingestuft als das der anderen Formen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit kann bei allen Formen mehrere Jahrzehnte dauern.

### Krankheitslast

Die Erkrankung ist sehr selten und sie verläuft immer tödlich. In der Schweiz werden jährlich zwischen 10 und 20 sporadische CJK-Erkrankungen (wahrscheinliche oder gesicherte Fälle) gemeldet. Die variante Form (vCJK) wurde bislang noch nie nachgewiesen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Familiäre Häufungen von CJK sind bekannt. Zu den Risikofaktoren zählen der Erhalt von Dura-mater-Transplantaten, Hypophysenextrakten und Blutprodukten sowie chirurgische Interventionen (inkl. Endoskopien) mit unsachgemäss sterilisierten bzw. aufbereiteten Instrumenten nach Einsatz in Risikogeweben.

### Public-Health-Massnahmen

Die Erkrankung ist unter Angabe des vollen Patientennamens meldepflichtig, um Blutprodukte, Endoskope und wiederverwendbares Operationsbesteck je nach Risikoeinschätzung aus dem Verkehr zu ziehen. Weitere Massnahmen sind die gesetzliche Regelung der Sterilisierung von Operationsbestecken und Empfehlungen zur Reinigung von Endoskopen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das Nationale Referenzzentrum für menschliche Prion-Erkrankungen (NHUP) bestätigt die Diagnose und differenziert zwischen den verschiedenen CJK-Formen.

## 18. Dengue-Fieber

Dengue-Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM, Titeranstieg $\geq 4 \times$ oder Serokonversion) <i>oder</i> IV. Antigennachweis  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Proben ans NAVI eingeschendet werden.

### Übertragung

Das Dengue-Virus wird durch Stiche infizierter weiblicher Mücken der Gattung *Aedes* übertragen – hauptsächlich durch die Gelbfiebertmücke (*Aedes aegypti*), aber auch durch die asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*). Gelbfiebertmücken kommen in Europa praktisch nicht vor. Asiatische Tigermücken konnten sich jedoch in den letzten Jahren in Teilen Europas etablieren – so auch in der Schweiz. Zudem breitet sich hier die asiatische Buschmücke (*Aedes japonicus*) aus, welche unter Laborbedingungen ebenfalls als Überträgerin fungieren kann.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 3 bis 14 Tage, in der Regel 4 bis 7 Tage.

### Krankheitslast

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Dengue-Fieber weltweit sehr stark ausgebreitet. Eine Infektion verläuft bei 40 bis 80 % der Betroffenen asymptomatisch. Sie kann jedoch zum klassischen Dengue-Fieber mit Kopf- und Gliederschmerzen sowie Hautausschlägen führen. In seltenen Fällen wird von einem schweren Verlauf berichtet – dem hämorrhagischen Denguefieber (DHF) bzw. dem Dengue-Schocksyndrom – der unter Umständen tödlich endet.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Zu den Risikogruppen gehören Reisende in Endemiegebiete. Weitere Informationen sind unter [www.healthyttravel.ch](http://www.healthyttravel.ch) zu finden.

### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigste präventive Massnahme besteht im Schutz vor Mückenstichen. Bei febrilen Reiserückkehrenden aus Endemiegebieten ist es wichtig, an eine Dengue-Virusinfektion zu denken. In Gebieten der Schweiz, in denen sich Tigermücken etablieren konnten, lässt sich nicht mehr ausschliessen, dass die Mücken das Dengue-Virus aufnehmen und lokal übertragen. Es sollten deshalb insbesondere Verdachtsfälle ohne Reiseanamnese auf das Dengue-Virus untersucht werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Wenn sich Reisende mit Wohnsitz in der Schweiz in Europa mit dem Dengue-Virus infizieren, werden die Behörden des betroffenen Landes informiert. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 19. Diphtherie

*Corynebacterium diphtheriae* und andere toxinbildende Corynebakterien (*C. ulcerans*, *C. pseudotuberculosis*)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	I. Klinischer Verdacht auf Diphtherie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik  oder II. positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels Kultur bei einem potenziell toxischen Corynebacterium ( <i>C. diphtheriae</i> , <i>C. ulcerans</i> , <i>C. pseudotuberculosis</i> )  Der Toxin-Gen-Nachweis mittels PCR ist umgehend zu veranlassen und nachzumelden ( <b>auch bei negativem Befund</b> ).  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.  <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt bei Hautdiphtherie durch direkten Kontakt (Schmierinfektion) und bei Rachendiphtherie durch Tröpfcheninfektion, z. B. beim Niesen, Sprechen oder Husten. Die Ansteckung kann sowohl von erkrankten Personen als auch von asymptomatischen Trägerinnen und Trägern (Ausscheider) ausgehen. Eine indirekte Übertragung über kontaminierte Gegenstände ist prinzipiell möglich, aber eher selten. Die beiden Erreger *C. ulcerans* und *C. pseudotuberculosis* werden meist von infizierten Haustieren (z. B. Rindern, Ziegen, Hunden, Katzen) oder deren Produkten (z. B. unpasteurisierte Milch) auf den Menschen übertragen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 5 Tage, selten bis zu 8 Tagen.

### Krankheitslast

Die Diphtherie ist weltweit verbreitet. Sie ist aber in den westlichen Industrieländern dank der hohen Durchimpfung der Bevölkerung selten geworden. In Teilen Afrikas, Asiens und Lateinamerikas kommt die Krankheit – trotz des auch dort beobachteten Rückgangs – noch immer endemisch vor. In der Schweiz werden nur vereinzelt Fälle von Hautdiphtherie und äusserst selten von Rachendiphtherie gemeldet. In der Regel stehen diese im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt. Ausbrüche sind jedoch unter neu angekommenen Asylsuchenden möglich. Die Rachendiphtherie verläuft, selbst bei sofortiger Behandlung (Gabe des Diphtherie-Antitoxins und Antibiotika), in 5 bis 10 % der Fälle tödlich.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Für Personen, die in Endemiegebiete reisen, besteht ein erhöhtes Erkrankungsrisiko. Ungeimpfte Kinder sind besonders gefährdet.

### Public-Health-Massnahmen

Die Meldepflicht ermöglicht eine schnelle und gezielte Intervention (z. B. Isolierung der erkrankten Person, Identifizierung von Kontaktpersonen zur Gabe der Chemoprophylaxe). Die Überwachung der Diphtherie dient zudem der Evaluation der Impfeempfehlungen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) der WHO. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 20. Ebola-Fieber

Ebola-Virus: *Bundibugyo Ebolavirus, Reston Ebolavirus, Sudan Ebolavirus, Tai Forrest Ebolavirus, Zaire Ebolavirus*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik</p> <p><i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Serologie</p> <p>Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren. Die Anweisungen des Referenzzentrums sind einzuhalten.</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Das Ebola-Fieber ist eine Zoonose und die Übertragung erfolgt über den Kontakt mit Körperflüssigkeiten von infizierten Tieren oder Kadavern (z. B. Fledertiere oder Affen). Das vermutete Virusreservoir sind fruchtfressende Fledertiere. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt in erster Linie durch den Kontakt mit Körperflüssigkeiten (vor allem Blut, Erbrochenem und Kot, aber auch Speichel, Urin oder Schweiß) von Erkrankten und Toten. Genesene Männer können das Virus während einigen Monaten (genaue Zeitdauer unbekannt) durch Sperma übertragen. Eine Infektion durch kontaminierte Gegenstände ist möglich, hingegen gibt es keine Hinweise für eine Übertragung über die Luft durch Aerosole.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 21 Tage, in der Regel 4 bis 10 Tage.

### Krankheitslast

Das Ebola-Fieber ist bisher vor allem in Zentral- und Westafrika aufgetreten und ist eine seltene Erkrankung mit dem Potenzial zu Ausbrüchen. Die Letalität hängt von der Viruspezies ab und bewegt sich zwischen 0 (*Reston Ebolavirus*) und 90 %. Das Risiko einer Ansteckung in der Schweiz ist äusserst gering. Bisher wurden zwei Personen, die sich in Afrika angesteckt hatten, in der Schweiz erfolgreich behandelt (1995 und 2014).

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Risiko haben vor allem Personen, die direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten von an Ebola-Fieber erkrankten Patientinnen und Patienten bzw. Verstorbenen haben wie z. B. medizinisches Personal, Laborpersonal oder Familienmitglieder, die ohne ausreichenden Schutz Angehörige pflegen. Ebenfalls gefährdet sind Mitarbeitende von Organisationen (z. B. IKRK, MSF), die im Umfeld einer Epidemie arbeiten. Betroffen sein können auch Reisende in Endemiegebiete mit direktem Kontakt zu Fledertieren oder Affen.

### Public-Health-Massnahmen

Seit der Ebola-Epidemie 2014-2015 hat die Schweiz zwei Referenzspitäler. Diese sind an den Universitätsspitalern von Genf und Zürich angesiedelt. Sie sind in der Lage, einen bestätigten Fall von viralem hämorrhagischem Fieber wie Ebola Fieber zu behandeln. Wichtig sind vor allem die Massnahmen im Rahmen des Kontaktmanagements und die frühzeitige Diagnose. Die WHO verfügt über einen Impfstoffvorrat für den Fall einer Epidemie, die durch die Spezies Zaire Ebolavirus verursacht wird, und es sind Behandlungen mit monoklonalen Antikörpern verfügbar. Impfstoffe gegen andere Spezies sind in der Entwicklung, ebenso wie neue antivirale Mittel.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Fälle von Ebola-Fieber, die in der Schweiz entdeckt werden, sind durch einen WHO-Laborpartner zu bestätigen. Im Falle einer Epidemie steht das BAG in regelmässigem Kontakt mit seinen internationalen Partnern, um die notwendigen Vorkehrungen zu treffen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.



## 21. Enterohämorrhagische Escherichia-coli-Infektion

Enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC), Shigatoxin- bzw. Verotoxin-produzierende *E. coli* (STEC bzw. VTEC)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antigennachweis Falls bekannt, Toxintyp angeben.  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich zu senden.  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.

### Übertragung

Infektionen mit enterohämorrhagischen *Escherichia coli* (EHEC) erfolgen in der Regel durch fäkal kontaminiertes Trinkwasser und/oder Lebensmittel, die roh konsumiert oder bei der Zubereitung zu wenig erhitzt wurden. Beispiele sind Rindfleisch, Rohwurst, Rohmilch, Weichkäse aus Rohmilch, Gemüse, Salate oder Sprossen. Eine fäko-orale Übertragung ist auch durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren möglich. Zur direkten Übertragung von Mensch zu Mensch kann es bei unzureichenden Hygienemassnahmen kommen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 10 Tage.

### Krankheitslast

Dem BAG werden jährlich bis zu 1000 Fälle von EHEC gemeldet (Trend zunehmend). Die Erkrankung kann unterschiedlich schwer verlaufen: von leichtem Durchfall bis zu lebensbedrohlichen Zuständen. Gefürchtet ist insbesondere das hämolytisch-urämische Syndrom (HUS), das bei einem kleinen Teil der Fälle auftritt.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Kleinkinder und Kinder sowie ältere oder abwehrgeschwächte Personen sind von der schweren Verlaufsform besonders häufig betroffen.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht lassen sich Häufungen von EHEC-Erkrankungen frühzeitig erkennen und umgehend Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.

## 22. Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME)

Zeckenenzephalitis-Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM & IgG, Titeranstieg $\geq 4$ x oder Serokonversion). <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b> Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt durch infizierte Zecken (*Ixodus ricinus*), die in der Schweiz in bestimmten Gebieten und Biotopen vorkommen. Dies geschieht in der Regel durch einen Zeckenstich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 7 bis 14 Tage.

### Krankheitslast

Dem BAG werden jährlich ca. 300-400 Fälle gemeldet. Die Letalität beträgt 1 bis 2 %. Die Krankheit verläuft zumeist mit milden grippalen, selten mit schweren, bleibenden neurologischen Symptomen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen, die sich häufig im Wald und insbesondere im Unterholz in Gebieten mit lokalen Häufungen von FSME aufhalten, sind einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt: sei es beruflich, im Militärdienst oder in der Freizeit.

### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigsten Massnahmen sind die Impfung sowie das Ergreifen von Schutzmassnahmen vor Zeckenstichen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Keine

## 23. Gelbfieber

### Gelbfieber-Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>oder</i></p> <p>II. Todesfall aufgrund von Gelbfieber <i>oder</i></p> <p>III. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i></p> <p>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>III. Antikörpernachweis (IgM)</p> <p>Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.</p>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	<p>Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.</p> <p>Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.</p>

#### Übertragung

Das Virus wird vor allem durch Stechmücken der Gattungen *Aedes* und *Haemagogus* übertragen. Diese können das Virus beim Stich von infizierten Tieren (Vögel, Affen) oder infizierten Menschen aufnehmen und auf andere Menschen übertragen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist nur im Ausnahmefall durch Blutspenden möglich. Die Gelbfiebertmücke (*Aedes aegypti*) wurde in den letzten 10 Jahren punktuell auch in Europa nachgewiesen. Eine lokale Übertragung von Gelbfieber kann hier somit nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 3 bis 6 Tage.

#### Krankheitslast

Gemäss WHO-Schätzungen erkranken weltweit jährlich rund 200 000 Menschen an Gelbfieber – die Tendenz ist in Endemiegebieten eher steigend. In der Schweiz wurden in den vergangenen Jahrzehnten nur vereinzelt importierte Fälle registriert. Oftmals verläuft die Krankheit milde. 15 % der Erkrankten erleiden einen schweren Verlauf. Bei den schweren Erkrankungsformen beträgt die Sterblichkeit 20 bis über 50 %.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Ungeimpfte Reisende in Endemiegebiete, insbesondere in tropische Gebiete Afrikas sowie Mittel- und Südamerikas, sind einem erhöhten Erkrankungsrisiko ausgesetzt. Weitere Informationen sind unter [www.healthyttravel.ch](http://www.healthyttravel.ch) zu finden.

#### Public-Health-Massnahmen

Es steht eine sichere und wirksame Impfung zur Verfügung, die, ausser bei einer Immunschwäche, lebenslang anhält. In einigen Ländern besteht für einreisende Personen eine Impfpflicht. In den betroffenen Regionen spielt nebst der Gelbfieberimpfung die Vektorbekämpfung eine wichtige Rolle.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Gelbfieber ist die einzige Krankheit, die in den internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) spezifisch geregelt ist und für die zur Einreise in bestimmte Vertragsstaaten eine Impfbescheinigung erforderlich ist. Die Gelbfieberimpfung sowie der Impfstoff sind im internationalen Impfausweis der WHO einzutragen. Das BAG hat einen Fall gemäss den IGV (2005) der WHO zu melden. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 24. Gonorrhoe

*Neisseria gonorrhoeae*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Die Gonokokken werden durch ungeschützte Sexualkontakte übertragen. Eine Übertragung ist auch perinatal von der Mutter auf das Kind möglich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 1 bis 14 Tage.

### Krankheitslast

In der Schweiz werden pro Jahr bis zu 5000 Gonorrhoe-Fälle gemeldet, was 58 Fällen pro 100 000 Einwohner entspricht. Die Krankheit äussert sich am häufigsten durch einen eitrigen Ausfluss und Brennen beim Wasserlösen oder Reizungen in der Analregion. Der Verlauf ist aber oft symptomlos, insbesondere bei Frauen und bei oraler oder analer Infektion.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Ansteckungsrisiko besteht für Personen mit häufigem Partnerwechsel, Personen mit positiver Anamnese einer sexuell übertragbaren Krankheit, Sexarbeiterinnen und -arbeitern sowie Männern, die Sex mit Männern (MSM) haben. Männer sind fünfmal häufiger betroffen als Frauen. Bei beiden Geschlechtern hat die Altersgruppe der 25- bis 39-Jährigen den höchsten Anteil an den Gonorrhoe-Diagnosen. Frauen werden aber tendenziell in jüngerem Alter diagnostiziert, da sie im Rahmen gynäkologischer Vorsorgeuntersuchungen regelmässig getestet werden.

### Public-Health-Massnahmen

Die Prävention besteht im konsequenten Gebrauch von Präservativen und dem Einhalten der Safer-Sex-Regeln sowie im Screening von spezifischen Bevölkerungsgruppen. Nach der Diagnosestellung (positives Screening oder symptomatische Patientinnen und Patienten) sollte möglichst rasch eine Behandlung erfolgen. Es empfiehlt sich, alle Sexualpartnerinnen und -partner der betroffenen Person zu informieren bzw. zu untersuchen und nötigenfalls auch zu behandeln. Ein Antibiotika-Resistenztest und ein HIV-Test sind zu empfehlen, vor allem bei MSM und anderen Gruppen mit erhöhtem Risiko.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO.

## 25. *Haemophilus influenzae*-Erkrankungen, invasive

### *Haemophilus influenzae*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund, nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenksflüssigkeit, <i>kein</i> Urin)	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS)  nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenksflüssigkeit, <i>kein</i> Urin)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

#### Übertragung

Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt durch Tröpfcheninfektion, z. B. beim Niesen, Sprechen oder Husten. Sowohl gesunde asymptomatische Trägerinnen und Träger als auch erkrankte Personen können *Haemophilus influenzae* übertragen.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 4 Tage.

#### Krankheitslast

In der Schweiz wurden in den vergangenen Jahren jährlich 80 bis zu 140 Fälle von invasiven *Haemophilus influenzae*-Erkrankungen gemeldet. Dies entspricht einer Melderate von knapp mehr als 1 Fall pro 100 000 Einwohnern (Tendenz steigend). Bei Kindern unter 5 Jahren ist diese Rate nach Einführung der Impfung gegen *Haemophilus influenzae*-Serotyp b und deren Empfehlung stark gesunken. Die Letalität der Erkrankung liegt bei rund 5 bis 10 % und variiert nach *Haemophilus influenzae*-Serotyp. Bleibende Schäden infolge der Erkrankung sind nicht selten.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Zur Erkrankung kann es kommen, wenn die Immunabwehr noch nicht vollständig ausgebildet oder vermindert ist, wie z. B. bei Kindern unter 5 Jahren, bei älteren Personen und bei Personen mit einer Immunschwäche.

#### Public-Health-Massnahmen

Als Schutz vor diesen schwerwiegenden invasiven Erkrankungen wird eine Impfung gegen *Haemophilus influenzae*-Serotyp b als Basisimpfung für unter 5-jährige Kinder empfohlen. Die Meldepflicht besteht zur Überwachung des Krankheitsgeschehens und zur Evaluation der Impfeempfehlungen. Die Meldefrist beträgt eine Woche, da im Umfeld der Erkrankten keine präventiven Sofortmassnahmen empfohlen sind.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO zur Krankheitslast und Durchimpfung.

## 26. Hanta-Fieber (Hanta-Viruskrankheit)

Hanta-Virus: *Hantaan*-, *Puumala*-, *Seoul*-, *Sin Nombre*-, *Dobrava-Virus* u. a. innerhalb der Familie der *Bunyaviridae*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM bzw. IgA bestätigt durch IgG; Titeranstieg $\geq 4 \times$ für IgG oder Serokonversion für IgG)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.

### Übertragung

Hantaviren kommen in kleinen Säugetieren vor (vor allem bei Mäusen und Ratten). Diese Tiere sind Erregerreservoir und scheiden die Viren im Urin, im Speichel und in den Fäzes aus. Zu einer Übertragung auf den Menschen kommt es durch die Inhalation von virushaltigen Aerosolen, den Kontakt mit kontaminiertem Staub oder durch Bisse von infizierten Tieren.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 4 Wochen.

### Krankheitslast

Hantaviren sind weltweit verbreitet. Die in Europa und Asien vorkommenden Spezies der Viren können zu einem hämorrhagischen Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) führen. In Amerika vorkommende Spezies (*Sin Nombre*- oder *Andes-Virus*) können das Hantavirus-Kardiopulmonale-Syndrom (HCPS) auslösen. Die klinischen Bilder der beiden Syndrome sind aber überschneidend. Während es in Deutschland in den letzten Jahren immer wieder grössere Ausbrüche gab, werden in der Schweiz nur selten lokal erworbene Infektionen diagnostiziert. Meistens haben sich die Erkrankten auf einer Reise angesteckt.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Zu Risikopersonen gehören Reisende, die sich in Endemiegebiete begeben. Weitere Informationen sind unter [www.healthtravel.ch](http://www.healthtravel.ch) zu finden.

### Public-Health-Massnahmen

Gegen eine Hantavirus-Infektion gibt es keine Impfung. Vorbeugend wird empfohlen, den Kontakt zu Nagetieren und deren Ausscheidungen zu meiden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Keine



## 27. Hepatitis A

### Hepatitis-A-Virus (HAV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) im Serum oder Stuhl <i>oder</i> II. Antigennachweis im Stuhl <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM, Titeranstieg $\geq 4x$ oder Serokonversion)  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.  <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.

#### Übertragung

Das Hepatitis-A-Virus wird mit dem Stuhl einer infizierten Person ausgeschieden. Die Übertragung erfolgt entweder indirekt durch kontaminierte Nahrungsmittel bzw. verunreinigtes Trinkwasser oder seltener direkt durch engen Personenkontakt.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 15 bis 50 Tage, in der Regel etwa 4 Wochen.

#### Krankheitslast

Hepatitis A ist weltweit verbreitet, doch kam es in den westlichen Industrieländern in den letzten Jahrzehnten zu einem deutlichen Rückgang. Jährlich werden dem BAG zwischen 40 und 110 Fälle gemeldet. Erwachsene sind meist schwerer betroffen als Kinder, bei denen die Infektion oft asymptomatisch verläuft. Die Krankheit dauert typischerweise mehrere Wochen (bis mehrere Monate). Eine spezifische Behandlung existiert bislang nicht. Es kommt zu keinem chronischen und sehr selten (< 0,1 %) zu einem fulminanten Verlauf, vor allem bei Personen mit vorbestehender Lebererkrankung.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Die Infektion wird oft von Reisen in Ländern mit mangelhaften hygienischen Verhältnissen mitgebracht. Es besteht ein Potenzial von Ausbrüchen, insbesondere in Gemeinschaftseinrichtungen (z. B. Krippen, Heimen), bei gemeinsamer Verpflegung, im familiären Umfeld oder unter Männern, die Sex mit Männern (MSM) haben. Gewisse Berufsgruppen, z. B. Angestellte in Kläranlagen oder Labor- bzw. Gesundheitspersonal, weisen ein erhöhtes Infektionsrisiko auf.

#### Public-Health-Massnahmen

Personen mit einem erhöhten Infektionsrisiko können sich mit einer Impfung schützen. Durch die Meldepflicht lassen sich Häufungen von Hepatitis A erkennen und Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Die Übertragung und somit das Entstehen von Ausbrüchen lassen sich durch hygienische Massnahmen sowie durch Impfung innerhalb von sieben Tagen nach der Exposition einschränken. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen. Zudem dient die Überwachung von Hepatitis A der Evaluation der Impfeempfehlungen.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie tritt der Bund in Kontakt mit den entsprechenden ausländischen Behörden.

## 28. Hepatitis B

Hepatitis-B-Virus (HBV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund <i>und</i> Aufforderung durch die Kantonsärztin oder den Kantonsarzt, den Fall zu melden, falls noch keine Meldung zum klinischen Befund vorliegt	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Antikörperrnachweis (anti-HBc-IgM) <i>oder</i> III. Antigennachweis (AgHBs, AgHBe) <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b>
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Auf- enthaltort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsan- gehörigkeit; berufliche Tätigkeit; Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Das Hepatitis-B-Virus wird parenteral, sexuell oder perinatal übertragen. Infizierte Personen sind schon einige Wochen vor Auftreten der ersten Symptome infektiös. Jede HBs-Antigen-positive Person ist potenziell.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 45 bis 180 Tage.

### Krankheitslast

In der Schweiz werden jährlich circa 20 Neuinfektionen gemeldet. Der Verlauf kann in seltenen Fällen aggressiv sein (< 1 %), zur Genesung oder aber zu einer chronischen Infektion führen. Letztere bildet über die Jahre zum Teil eine Leberzirrhose (20 %) oder ein Leberkarzinom.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Hepatitis B betrifft besonders Personen, die ungeschützten Geschlechtsverkehr mit Infizierten haben, Einwanderer aus hochendemischen Gebieten sowie Konsumenten von injizierten Drogen. Aber auch eine Dialyse, Unfälle mit Blutexposition, Transfusionen, Transplantationen, medizinische Eingriffe, Tätowieren und Piercen unter nicht sterilen Bedingungen gehören zu Risikosituationen. Das Risiko einer chronischen Erkrankung ist bei einer Infektion des Kindes bei der Geburt oder in der frühen Kindheit am höchsten. Die Krankheit verläuft in der Regel schneller und schwerer bei einer Co-Infektion mit HIV, Hepatitis-C-Virus, Hepatitis-D-Virus sowie bei Personen mit hohem Alkoholkonsum.

### Public-Health-Massnahmen

Die primäre Prävention besteht in der Impfung von Säuglingen, Jugendlichen und bestimmten Risikogruppen sowie der vorsorglichen Untersuchung von schwangeren Frauen und von Blut- bzw. Transplantatspenderinnen und -spendern. Die Erkrankung kann durch Impfung (mit oder ohne spezifische Immunoglobuline) innerhalb von 7 Tagen nach der Exposition verhindert werden. Dank der namentlichen Meldepflicht ist es möglich, rasch zusätzliche Informationen einzuholen und gegebenenfalls Präventionsmassnahmen einzuleiten, Blutprodukte zurückzuziehen und Personen, die eine Bluttransfusion oder Blutprodukte erhalten haben, zu identifizieren.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 29. Hepatitis C

### Hepatitis-C-Virus (HCV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund <i>und</i> Aufforderung durch die Kantonsärztin oder den Kantonsarzt, den Fall zu melden, falls noch keine Meldung zum klinischen Befund vorliegt	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Antikörpernachweis (Anti-HCV mit positivem Bestätigungstest) <i>oder</i> III. Antigennachweis (HCVcAg)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Auf- enthaltort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsan- gehörigkeit; berufliche Tätigkeit; Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

#### Übertragung

Das Hepatitis-C-Virus wird in der Regel auf parenteralem Weg übertragen (Blut), selten perinatal und sehr selten sexuell. Ein Übertragungsrisiko besteht, sobald das Virus im Blut nachweisbar ist. Drei Viertel der neu angesteckten Personen entwickeln keine Symptome.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 15 bis 180 Tage.

#### Krankheitslast

In den letzten Jahren wurden jährlich etwa 20 neue Infektionen gemeldet. Der Verlauf kann aggressiv sein (0,2 %), zu einer chronischen Infektion führen (70 bis 85 % der Fälle) oder mit der Genesung enden. Die Heilung bedeutet keine Immunität. Nach 20 bis 30 Jahren kann eine chronische Hepatitis C Infektion zum Teil zu einer Leberzirrhose (20 %) oder einem hepatozellulären Karzinom führen.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Risiko haben Personen, die injizierten Drogen konsumieren und Migrantinnen und Migranten aus hochendemischen Gebieten. Eine besondere Gefährdung besteht ebenfalls bei Transfusionen, Transplantationen, Dialysen, Hämo-philie, Unfällen mit Blutexposition, medizinischen Eingriffen sowie beim Tätowieren und Piercen unter nicht sterilen Bedingungen. Der Krankheitsverlauf ist in der Regel schneller und schwerer in Fällen von Co-Infektion mit HIV oder Hepatitis-B-Virus.

#### Public-Health-Massnahmen

Zur Prävention gehören die vorsorgliche Untersuchung von Blut- und Transplantatspenderinnen und -spendern, das Einhalten der Hygieneregeln bei invasiven Verfahren, Präventionsprogramme und die Nadelabgabe bei Konsumentinnen und Konsumenten von injizierten Drogen. Nach einer Exposition gibt es keine Prophylaxe. Bei einer Infektion stehen Behandlungen zur Verfügung, die bei mehr als 90 % der betroffenen Personen zur permanenten Elimination des Virus führen. Die namentliche Meldepflicht ermöglicht es:

- rasch zusätzliche Informationen einzuholen (besonders beim Verdacht auf eine Übertragung bei medizinischen Eingriffen),
- Blutprodukte zurückzuziehen oder
- Personen, die eine Bluttransfusion oder Blutprodukte erhalten haben, zu identifizieren.

Zudem lassen sich der Verlauf der Infektionsrate und der Risikofaktoren verfolgen und die Empfehlungen für präventive Massnahmen anpassen.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Keine.

## 30. Hepatitis E

### Hepatitis-E-Virus (HEV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund mittels Sequenzanalyse (PCR)	Positiver Befund mittels Sequenzanalyse (PCR)  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.

#### Übertragung

Das Virus wird je nach Genotyp unterschiedlich übertragen. In Europa und Nordamerika wird Genotyp 3 und 4 hauptsächlich von Tieren (z. B. Haus- und Wildschweine) über die Lebensmittelkette auf den Menschen übertragen. Eine Übertragung kann auch parenteral (z. B. über kontaminierte Bluttransfusionen) erfolgen. In Teilen Asiens, Afrikas und Mexikos gelangt Genotyp 1 und 2 fäko-oral in den Organismus. Dies geschieht meistens durch kontaminiertes Wasser.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 8 Wochen.

#### Krankheitslast

Das Virus kommt weltweit vor, je nach Genotyp mit unterschiedlichem Krankheitsbild. In Industrieländern kommt Hepatitis E mit Genotyp 3 endemisch vor, wobei in Europa eine stetige Zunahme an Fällen beobachtet wird. Es wird jedoch geschätzt, dass mehr als 90 % der Infektionen symptomlos verlaufen. Die meisten symptomatischen Fälle heilen ohne Behandlung aus. Schwerere Verläufe können bei Personen mit vorbestehender Lebererkrankung oder bei Immunsupprimierten vorkommen. Es gibt Hinweise darauf, dass in der Schweiz ein ansteigender Trend von Hepatitis-E-Fällen zu verzeichnen ist.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Genotyp 3 und seltener 4 wird hauptsächlich als Zoonose durch Konsum von kontaminiertem, unzureichend gegartem Schweine- oder Wildfleisch auf Menschen übertragen. Als risikoreich gelten insbesondere Produkte, die rohe Schweineleber enthalten. Von symptomatischen Infektionen am meisten betroffen sind Männer im Alter von über 60 Jahren.

#### Public-Health-Massnahmen

Die Meldepflicht wurde im 2018 eingeführt, um die Bedeutung für die öffentliche Gesundheit in der Schweiz abschätzen und die zeitliche Entwicklung verfolgen zu können. Zudem lassen sich durch die Meldepflicht Häufungen von Hepatitis E erkennen und Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie tritt der Bund in Kontakt mit den entsprechenden ausländischen Behörden.

## 31. HIV-Infektion

HI-Virus (Human Immunodeficiency Virus)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Bestätigter positiver laboranalytischer Befund gemäss Vorgaben des HIV-Testkonzepts des BAG: Laborbefund mit Anzahl CD4-T-Zellen, Viruslast sowie Resistenz	Positiver Befund: muss gemäss Vorgaben des HIV-Test-konzepts des BAG bestätigt werden, bevor die Meldung erfolgt.
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Code aus dem ersten Buchstaben und der Länge des Vornamens, wenn mehr als 9 Buchstaben: Länge=0. Bei mehrteiligen Vornamen mit Bindestrich oder in zwei Wörtern: nur den ersten Teil verwenden. Beispiele: Susanne=S7, Jean-Jacques=J4, Gianpietro=G0.  Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Code aus dem ersten Buchstaben und der Länge des Vornamens, wenn mehr als 9 Buchstaben: Länge=0. Bei mehrteiligen Vornamen mit Bindestrich oder in zwei Wörtern: nur den ersten Teil verwenden. Beispiele: Susanne=S7, Jean-Jacques=J4, Gianpietro=G0.  Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An ein Auftragslabor, das HIV-Tests durchführt, für Resistenztests an ein dafür spezialisiertes Labor	Für allenfalls nötige Spezialuntersuchungen an das Nationale Zentrum für Retroviren (NZR), Zürich

### Übertragung

Das HI-Virus wird durch ungeschützte Sexualkontakte übertragen (vaginal, anal), ausserdem parenteral (Blut und Blutprodukte, Drogeninjektion mit kontaminierten Spritzen, Stichverletzungen im Medizinalebereich) und von der Mutter auf das Kind (perinatal, Stillen).

### Inkubationszeit

Ca. 70 % aller HIV-Infizierten entwickeln ein bis vier Wochen nach einer Infektion grippeähnliche Symptome (akute HIV-Infektion). Diese halten ca. 7 bis 10 Tage an und treten dann auf, wenn die Viruslast im Blut am höchsten ist. Das HIV-Genom kann frühestens 10 bis 12 Tage nach Infektion nachgewiesen werden, spezifische Antikörper gegen HIV üblicherweise nach 2 bis 6 Wochen. Nach erfolgter HIV-Infektion beginnt eine meist langjährige Phase, die weitgehend symptomfrei verläuft.

### Krankheitslast

In der Schweiz werden jährlich rund 400 neue bestätigte HIV-Diagnosen gestellt. Gemäss neueren Schätzungen leben in der Schweiz rund 17 350 mit HIV infizierte Personen, von denen rund 16 100 (93 %) diagnostiziert sind. Unbehandelt führt die HIV-Infektion fast immer zu Aids und schliesslich zum Tod. Mit einer antiretroviralen Kombinationstherapie kann die Progression der Krankheit verlangsamt oder gestoppt werden.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen, die sich bei Sexualkontakt nicht schützen, unterliegen einem erhöhten Ansteckungsrisiko, insbesondere wenn die Sexualpartnerinnen oder -partner einer Gruppe mit erhöhter HIV-Prävalenz angehören. Dazu zählen Männer, die Sex mit Männern haben, Personen aus Ländern mit hoher HIV-Prävalenz, Menschen mit einer anderen sexuell übertragbaren Infektion und Personen, die sich Drogen injizieren. Rund drei Viertel der HIV-Diagnosen werden bei Männern gestellt.

### Public-Health-Massnahmen

Mit dem Ziel, HIV-Infektionen zu verhüten und möglichst früh zu diagnostizieren sowie zu behandeln, stehen folgende Massnahmen im Vordergrund:

- Präventionskampagnen in der Allgemeinbevölkerung sowie zielgruppenspezifische Informations- und Präventionsmassnahmen
- Beratungs- und Testangebote (Voluntary counselling and testing, VCT)
- HIV-Tests auf Initiative behandelnder Ärztinnen und Ärzte (Provider-initiated counselling and testing, PICT) Personen mit einer HIV-Diagnose sollten möglichst an Fachspezialisten oder an ein spezialisiertes infektiologisches Zentrum überwiesen werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die bestätigten HIV-Infektionen werden vom BAG an das TESSy-System des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) weitergeleitet.

## 32. Influenza, neuer Subtyp

Influenza-A-Virus des Typs HxNy (neuer Subtyp mit pandemischem Potenzial)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht* <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Antigennachweis (Immunfluoreszenz, ELISA etc.)</p> <p><b>Nicht melden: Nachweise durch Antigen-Schnelltest</b></p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch**	Telefonisch**
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für Influenza (CNRI), Genf	Nationales Referenzzentrum für Influenza (CNRI), Genf
	* Kriterium wird in Abhängigkeit der Epidemie definiert	
	** Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.	

### Übertragung

Influenza-A-HxNy-Viren sind in der Regel Zoonoseerreger. Durch Antigenshift kann das Virus so mutieren, dass es auch von Mensch zu Mensch leicht übertragbar wird und dadurch pandemisches Potenzial erlangt. Die Übertragung geschieht über Tröpfchen, direkten Kontakt und evtl. Aerosole.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt ca. 1 bis 4 Tage.

### Krankheitslast

Im Falle einer Influenza-Pandemie wird mit einer Erkrankungsrate von bis zu 25 % der Bevölkerung, einer Hospitalisationsrate von bis zu 2,5 % und einer Letalität von 0,4 % gerechnet.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Säuglinge, ältere Menschen, Personen mit chronischen Grunderkrankungen bzw. beeinträchtigtem Immunsystem, Schwangere und Wöchnerinnen und – je nach Eigenschaften des Virus – allenfalls zusätzliche Risikogruppen (z. B. junge Erwachsene).

### Public-Health-Massnahmen

Der klinische Verdacht auf eine Erkrankung bzw. der Labornachweis einer Infektion ist wegen des pandemischen Potenzials innert zwei Stunden meldepflichtig. Dies ermöglicht dringliche Rückfragen zur Diagnostik und Beratung sowie die Abklärung und Kontrolle von Krankheitsausbrüchen. Die Meldungen dienen zudem als Grundlage für die Lagedarstellung, die Beschreibung der epidemiologischen Entwicklung und für die Identifikation der Risikogruppen. Ziel der frühen Erfassung von neuen Subtypen des Influenza-A-Virus ist die Verhinderung bzw. Verzögerung der weiteren Ausbreitung in der Bevölkerung.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Folgende Grundlagendokumente regeln die verschiedenen Formen der Zusammenarbeit: Influenza-Pandemieplan Schweiz, kantonale Pandemiepläne, WHO Pandemic Influenza Risk Management. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.



### 33. Influenza, saisonale Grippe

Influenzaviren (saisonale, nicht-pandemische Typen und Subtypen)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis <i>oder</i> IV. Antigennachweis Subtyp/Linie/Virus ebenfalls angeben, falls bestimmt <b>Nicht melden: Nachweise durch Antigen-Schnelltest</b>
<b>Meldefrist</b>		1 Woche
<b>Adressat</b>		BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		–

#### Übertragung

Influenzaviren sind leicht von Mensch zu Mensch übertragbar – entweder über Tröpfchen, die von einer infizierten Person über Niesen, Husten und Sprechen verbreitet werden oder indirekt über den Kontakt mit kontaminierten Oberflächen, auf denen Viren eine gewisse Zeit überleben können. Infizierte Personen können die Viren bereits einen Tag vor Beginn der eigentlichen Symptome übertragen.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 1 bis 4 Tage.

#### Krankheitslast

In der Schweiz führt die saisonale Grippe jährlich zu rund 110 000 bis 275 000 Arztkonsultationen, mehreren tausend Hospitalisierungen und bis zu mehreren hundert Todesfällen. Diese Todesfälle betreffen fast ausschliesslich Personen, die über 65 Jahre alt sind. Eine Grippeerkrankung kann zu zahlreichen Komplikationen führen – entweder durch das Influenzavirus selbst oder durch eine bakterielle Sekundärinfektion. Dazu zählen z. B. Mittelohrentzündung, Pneumonie oder Myokarditis.

Aktuelle epidemiologische Informationen über die Entwicklung der Influenza-Situation in der Schweiz finden Sie auf das neue Infoportal zu übertragbaren Krankheiten unter <https://idd.bag.admin.ch/>

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko sind Säuglinge, Menschen über 65 Jahre, schwangere Frauen sowie Personen mit einer chronischen Erkrankung oder einer Immunschwäche.

#### Public-Health-Massnahmen

Für bestimmte Personengruppen wird die Grippeimpfung empfohlen. Sie ist das wirksamste Mittel, um der Grippe und grippebedingten Komplikationen vorzubeugen. Grundlegende Hygieneregeln, wie z. B. das Händewaschen und Bedecken des Mundes beim Husten reduzieren die Übertragung der Viren sowie das Ansteckungsrisiko.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das Nationale Zentrum für Influenza (NZI) übernimmt die Typisierung von Influenzaviren aus Abstrichen des Nasenrachens, die von einem Teil der Ärzten des Sentinella-Meldesystems eingereicht werden. Die Überwachung der Influenza geschieht über die Meldepflicht und das Sentinella-Meldesystem (auf freiwilliger Basis). Sie ermöglichen das Monitoring der Virustypen und -stämme, die in der Schweiz zirkulieren. Die aggregierte Daten aus beide Meldesysteme werden wöchentlich an das europäische Überwachungssystem TESSy des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) weitergeleitet.

## 34. Krim-Kongo-Fieber

Krim-Kongo-Virus: *Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV)*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i></p> <p>Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i></p> <p>Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik</p> <p><i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Serologie</p> <p>Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren. Die Anweisungen des Referenzzentrums sind einzuhalten.</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Das Krim-Kongo-Fieber ist eine Zoonose. Die Hauptvektoren des verursachenden Virus sind Zecken der Gattung *Hyalomma*, doch auch andere Zeckenarten können Vektoren sein. Menschen werden durch Zeckenstiche oder durch engen Kontakt mit infizierten Haus- und Wildtieren oder durch deren Produkte (z. B. Fleisch) infiziert. Eine Weitergabe von Mensch zu Mensch kann durch direkten Kontakt mit Blut, anderen Körperflüssigkeiten und Organen einer infizierten Person erfolgen. Eine Infektion durch kontaminierte Gegenstände ist möglich, hingegen gibt es keine Übertragung über die Luft durch Aerosole.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit hängt von der Übertragungsart ab: nach einem Zeckenstich dauert sie 1 bis 3 Tage (maximal 9 Tage), nach Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen dauert sie 5 bis 6 Tage (maximal 13 Tage).

### Krankheitslast

Das Krim-Kongo-Fieber ist eine seltene Erkrankung mit dem Potenzial zu Ausbrüchen. Die Letalität liegt bei 10 bis 40 %. Das Risiko einer Ansteckung in der Schweiz ist äusserst gering. In der Schweiz wurde bis anhin noch kein Fall von Krim-Kongo-Fieber gemeldet.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Risiko haben vor allem Personen, die direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten von an Krim-Kongo-Fieber erkrankten Patientinnen und Patienten bzw. Verstorbenen oder deren Körperflüssigkeiten haben wie z. B. medizinisches Personal, Laborpersonal oder Familienmitglieder, die ohne ausreichenden Schutz Angehörige pflegen. Ebenfalls gefährdet sind Mitarbeitende von Organisationen (z. B. IKRK, MSF), die im Umfeld einer Epidemie arbeiten. Betroffen sein können auch Reisende in Endemiegebiete mit engem Kontakt zu Haus- oder Wildtieren.

### Public-Health-Massnahmen

Seit der Ebola-Epidemie 2014-2015 hat die Schweiz zwei Referenzspitäler. Diese sind an den Universitätsspitalern von Genf und Zürich angesiedelt. Sie sind in der Lage, einen bestätigten Fall von viralem hämorrhagischem Fieber wie Krim-Kongo Fieber zu behandeln. Wichtig sind vor allem die Massnahmen im Rahmen des Kontaktmanagements und die frühzeitige Diagnose. Zurzeit existiert kein in der Schweiz zugelassener Impfstoff gegen das Krim-Kongo-Fieber, doch scheint eine Behandlung mit Ribavirin, insbesondere zu Beginn der Erkrankung, wirksam zu sein.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Fälle von Krim-Kongo-Fieber, die in der Schweiz entdeckt werden, sind durch einen WHO-Laborpartner zu bestätigen. Im Falle einer Epidemie steht das BAG in regelmässigem Kontakt mit seinen internationalen Partnern, um die nötigen Vorkehrungen zu treffen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 35. Lassa-Fieber

Lassa-Virus: *Lassa marmarenavirus*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i></p> <p>Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i></p> <p>Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik</p> <p><i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Serologie</p> <p>Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren. Die Anweisungen des Referenzzentrums sind einzuhalten.</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Das Lassa-Fieber ist eine Zoonose. Das vermutete Virusreservoir sind Nagetiere, insbesondere die in Afrika vorkommende Vielzitzenmaus, die das Virus über Urin und Exkremente ausscheiden. Das Lassa-Virus wird über direkten Kontakt mit infektiösen Tierausscheidungen oder die Aufnahme kontaminierter Lebensmittel resp. Wasser auf den Menschen übertragen. Die Ansteckung von Mensch zu Mensch erfolgt durch direkten Kontakt mit Blut, Urin, Exkrementen oder anderen Körperflüssigkeiten einer infizierten Person. Eine Infektion durch kontaminierte Gegenstände ist möglich, hingegen gibt es keine Übertragung über die Luft durch Aerosole.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 6 bis 21 Tage.

### Krankheitslast

Das Lassa-Fieber tritt vor allem in Westafrika auf und ist eine seltene Erkrankung mit dem Potenzial zu Ausbrüchen. Etwa 80 % der infizierten Personen haben nur schwache oder gar keine Symptome. In 20 % der Fälle hat eine Infektion schwere Folgen für verschiedene Organe (z. B. Leber, Milz, Niere). Die Letalität liegt global bei ca. 1 %, wobei diese bei hospitalisierten Patientinnen und Patienten bis zu 15 % steigen kann. Gravierende Auswirkungen kann das Lassa-Fieber in der späten Schwangerschaft (3. Trimester) mit tödlichem Verlauf für die Mutter oder das Kind haben. Das Risiko einer Ansteckung in der Schweiz ist äusserst gering. In der Schweiz wurde bisher ein importierter Krankheitsfall verzeichnet (Reiserückkehrer, 2003).

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Risiko haben vor allem Personen, die direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten von an Lassa-Fieber erkrankten Patientinnen und Patienten bzw. Verstorbenen oder deren Körperflüssigkeiten haben wie z. B. medizinisches Personal, Laborpersonal oder Familienmitglieder, die ohne ausreichenden Schutz Angehörige pflegen. Ebenfalls gefährdet sind Mitarbeitende von Organisationen (z. B. IKRK, MSF), die im Umfeld einer Epidemie arbeiten. Betroffen sein können auch Reisende in Endemiegebiete. In diesen Gebieten können allgemeine Hygienemassnahmen sowie das Aufbewahren der Lebensmittel ausserhalb der Reichweite von Mäusen und Ratten schützen.

### Public-Health-Massnahmen

Seit der Ebola-Epidemie 2014-2015 hat die Schweiz zwei Referenzspitäler. Diese sind an den Universitätsspitalern von Genf und Zürich angesiedelt. Sie sind in der Lage, einen bestätigten Fall von viralem hämorrhagischem Fieber wie Lassa-Fieber zu behandeln. Wichtig sind vor allem die Massnahmen im Rahmen des Kontaktmanagements und die frühzeitige Diagnose. Zurzeit existiert kein in der Schweiz zugelassener Impfstoff gegen das Lassa-Fieber, doch scheint eine Behandlung mit Ribavirin, insbesondere zu Beginn der Erkrankung, wirksam zu sein.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Fälle von Lassa-Fieber, die in der Schweiz entdeckt werden, sind durch einen WHO-Laborpartner zu bestätigen. Im Falle einer Epidemie steht das BAG in regelmässigem Kontakt mit seinen internationalen Partnern, um die nötigen Vorkehrungen zu treffen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 36. Legionellose

*Legionella* spp.

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis <i>oder</i> V. Antigennachweis  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Alle Isolate: an das Nationale Referenzzentrum für Legionellen (NRZL), Bellinzona  Urinproben können zwecks Bestätigung an das NRL gesendet werden.  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.

### Übertragung

Die Legionellose (Legionärskrankheit) wird durch die Inhalation von Luft mit feinsten Legionellen-haltigen Wassertröpfchen (Aerosole) übertragen. Quellen sind vor allem kontaminierte sanitäre Installationen, insbesondere Wasserleitungen (Aerosolbildung beim Duschen), aber auch Kühltürme (Aerosolabgabe in die Aussenluft). Zu den anderen bekannten Quellen gehören z. B. Sprudelbäder. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist grundsätzlich möglich, wurde aber erst einmal beschrieben.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 10 Tage, in der Regel 5 bis 6 Tage.

### Krankheitslast

Die Legionärskrankheit äussert sich in Form einer schweren Pneumonie. Die meisten Fälle werden zwischen Juni und Oktober beobachtet. In der Schweiz nimmt die Anzahl der gemeldeten Fälle stetig zu. Jährlich werden nun etwa 600 Fälle registriert (Tendenz steigend). Eine weitere Form der Legionellose ist das Pontiac-Fieber, eine akute fieberige Erkrankung ohne Lungenentzündung.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Die Legionärskrankheit kann bei gesunden Personen in jedem Alter auftreten, 90 % der Betroffenen sind jedoch über 40-jährig. Personen mit geschwächtem Immunsystem haben ein höheres Erkrankungsrisiko. Hierzu zählen vor allem ältere Personen mit weitere Grunderkrankungen wie z. B. Diabetes mellitus, Krebs oder Patientinnen und Patienten unter immunsupprimierender Behandlung. Auch Rauchen und übermässiger Alkoholkonsum stellen Risikofaktoren dar. Die Melderate steigt mit zunehmendem Alter. Männer sind zwei- bis dreimal häufiger von der Legionärskrankheit betroffen als Frauen. In der Schweiz bestehen zudem markante regionale Unterschiede: Der Kanton Tessin weist beispielsweise eine höhere Melderate auf als die restliche Schweiz.

### Public-Health-Massnahmen

Es ist wichtig, die Infektionsquellen zu erkennen, um sie zu eliminieren und allenfalls grössere Ausbrüche zu verhindern. Erkrankte Personen sollen deshalb möglichst genau nach Expositionsorten befragt werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Wenn sich Personen aus der Schweiz – mutmasslich in einem Hotel oder anderem Übernachtungsort im Ausland angesteckt haben, informiert das BAG die betroffenen Länder über den möglichen Infektionsort damit diese weitere Abklärungen durchführen können.

## 37. Listeriose

*Listeria monocytogenes*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund von einer normalerweise sterilen Probe mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (PCR)  Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich  Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln.

### Übertragung

Die Listeriose wird vor allem durch Lebensmittel übertragen. Als Infektionsquelle kommen tierische Lebensmittel wie Fleisch, Wurstwaren, Fisch, Rohmilch und Milchprodukte (z. B. Weichkäse) oder pflanzliche Lebensmittel (z. B. vorgeschnittene Salate) in Frage. Bei Frauen, die sich während der Schwangerschaft mit Listerien infizieren, kann eine Ansteckung des Kindes transplazentar, während der Geburt oder auch postnatal durch Kontakt erfolgen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit variiert zwischen 3 und 70 Tagen, in der Regel etwa 3 Wochen.

### Krankheitslast

In der Schweiz werden jährlich bis zu 100 Listeriose-Fälle gemeldet. Bei gesunden Personen verläuft die Infektion meist asymptomatisch oder milde. Bei immungeschwächten Personen hingegen ist ein schwerer Verlauf möglich (z. B. Sepsis oder Meningitis). Die Letalität kann bis zu 30 % betragen. Intrauterine Infektionen können zu einem Abort führen, das Kind kann mit einer Sepsis geboren werden oder eine Meningitis entwickeln.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Von einer manifesten Erkrankung sind insbesondere ältere und/oder immungeschwächte Personen sowie schwangere Frauen und Neugeborene betroffen.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht lassen sich Häufungen von Listeriose-Erkrankungen frühzeitig erkennen und umgehend Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Dabei spielt die genotypische Analyse der Listerien-Isolate eine wichtige Rolle. Dadurch lassen sich auch räumlich weit voneinander entfernte Fälle auf eine gemeinsame Infektionsquelle zurückführen. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.

### 38. Malaria

*Plasmodium* spp.: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Mikroskopie <i>oder</i> III. Schnelltest Falls möglich Speziesangabe
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonärztin/-arzt	Kantonärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

#### Übertragung

Malaria wird durch den Stich von infizierten weiblichen Anopheles-Mücken übertragen, die in der Schweiz nicht vorkommen.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit variiert je nach Spezies zwischen 9 Tagen bis zu einem Jahr.

#### Krankheitslast

Nach WHO-Angaben kommt es jährlich weltweit zu rund 240 Mio. Malaria-Fällen. Rund 95 % der Erkrankten leben auf dem afrikanischen Kontinent. In der Schweiz werden jährlich ca. 300 Malariafälle gemeldet, die auf Aufenthalte in Endemiegebieten zurückzuführen sind.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein Ansteckungsrisiko besteht bei Personen, die in ein Endemiegebiet reisen oder gereist sind (Reisende, Personen mit Migrationshintergrund).

#### Public-Health-Massnahmen

Bei Reisen in Endemiegebiete sind vier Schutzmassnahmen empfohlen:

- 1) sich des Risikos vor, während und nach einer Reise in ein endemisches Gebiet bewusst sein;
- 2) individueller Mückenschutz;
- 3) Chemoprophylaxe;
- 4) schnelle Diagnose und Behandlung.

Weitere Informationen sind unter [www.healthytravel.ch](http://www.healthytravel.ch) zu finden.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Schweiz ist Teil der Überwachungsgruppe der WHO (weltweite Überwachung der endemischen und importierten Malaria) und liefert ihre Meldedaten der WHO.



## 39. Marburg-Fieber

Marburg-Virus: *Marburg marburgvirus*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>oder</i> II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds	<b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Serologie Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren. Die Anweisungen des Referenzzentrums sind einzuhalten.
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Das Marburg-Fieber ist eine Zoonose und die Übertragung erfolgt über den Kontakt mit Körperflüssigkeiten von infizierten Tieren oder Kadavern (z. B. Fledertiere oder Affen). Das vermutete Virusreservoir sind fruchtfressende Fledertiere, die in der Schweiz nicht vorkommen. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt vor allem durch den Kontakt mit Körperflüssigkeiten (vor allem Blut, Erbrochenem und Kot, aber auch Speichel, Urin oder Schweiß) von Erkrankten und Toten. Genesene Männer können das Virus während einigen Monaten (genaue Zeitdauer unbekannt) durch Sperma übertragen. Eine Infektion durch kontaminierte Gegenstände ist möglich, hingegen wird das Virus nicht über die Luft durch Aerosole übertragen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 21 Tage.

### Krankheitslast

Das Marburg-Fieber ist bis anhin in Ländern Zentralafrikas aufgetreten und ist eine seltene Erkrankung mit dem Potenzial zu Ausbrüchen. Die Letalität beträgt bis zu 88 %. Das Risiko einer Ansteckung ist in der Schweiz äusserst gering. Bis anhin ist hierzulande noch kein Fall von Marburg-Fieber aufgetreten.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Risiko haben vor allem Personen, die direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten von an Marburg-Fieber erkrankten Patienten bzw. Verstorbenen haben wie z. B. medizinisches Personal, Laborpersonal oder Familienmitglieder, die ohne ausreichenden Schutz Angehörige pflegen. Ebenfalls gefährdet sind Mitarbeitende von Organisationen (z. B. IKRK, MSF), die im Umfeld einer Epidemie arbeiten. Betroffen sein können auch Reisende in endemischen Gebieten mit direktem Kontakt zu Fledertieren oder Affen.

### Public-Health-Massnahmen

Seit der Ebola-Epidemie 2014-2015 hat die Schweiz zwei Referenzspitäler. Diese sind an den Universitätsspitalern von Genf und Zürich angesiedelt. Sie sind in der Lage, einen bestätigten Fall von viralem hämorrhagischem Fieber wie Marburg Fieber zu behandeln. Wichtig sind vor allem die Massnahmen im Rahmen des Kontaktmanagements und die frühzeitige Diagnose. Zurzeit existieren noch kein in der Schweiz zugelassener Impfstoff oder eine spezifische Therapie gegen Marburg-Fieber.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Fälle von Marburg-Fieber, die in der Schweiz entdeckt werden, sind durch einen WHO-Laborpartner zu bestätigen. Im Falle einer Epidemie steht das BAG in regelmässigem Kontakt mit seinen internationalen Partnern, um die nötigen Vorkehrungen zu treffen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 40. Masern

### Masernvirus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht aufgrund Trias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fieber</li> <li>2. Makulopapulöses Exanthem</li> <li>3. Husten, Rhinitis oder Konjunktivitis</li> </ol> <p>oder</p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p> <p>Der kantonsärztliche Dienst kann dazu auffordern, einen Abstrich zu nehmen, welcher für PCR- und Genotypisierungsanalysen an das Referenzzentrum zu senden ist.</p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Kultur <i>oder</i></li> <li>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, NGS) <i>oder</i></li> <li>III. Antikörpernachweis (IgM, Titeranstieg <math>\geq 4 \times</math> oder Serokonversion) <i>oder</i></li> <li>IV. Antigennachweis</li> </ol> <p>Proben die mittels PCR positiv getestet wurden, sind zwecks Genotypisierung an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu senden.</p> <p>Negativer Befund mittels</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, NGS)</li> <li>II. Auf Anfrage des BAG oder der kantonsärztlichen Dienste sind weitere negative Befunde zu melden</li> </ol> <p><b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b></p>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Referenzzentrum für Masern und Röteln NRMR, Genf
<b>Ergänzungsmeldung von klinischem Befund</b>		
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Spitalaustritt einer hospitalisierten Patientin oder eines hospitalisierten Patienten mit positivem laboranalytischem Befund für Masern</p> <p>oder</p> <p>II. Tod eines Masern-(Verdachts-)Falls</p>	
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	

#### Übertragung

Masern sind hochansteckend von 4 Tagen vor bis 4 Tage nach Auftreten des Ausschlags. Sie werden hauptsächlich durch Tröpfchen und Aerosole übertragen.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit von der Exposition bis zum Einsetzen des Fiebers beträgt 7 bis 18 Tage.

#### Krankheitslast

In der Schweiz lag die gemeldete Inzidenz in den vergangenen 10 Jahren bei 0 bis 26 Fällen pro Million Einwohner. Die Masern gelten in der Schweiz seit 2018 als eliminiert. Die schwerwiegendsten Komplikationen sind Pneumonien (6 % der gemeldeten Fälle) und Enzephalitis (0,3 %). Jeder fünfte gemeldete Fall wird ins Spital eingewiesen. Obschon die Zirkulation von Masernviren in der Schweiz kürzlich unterbrochen wurde, besteht hierzulande immer noch das Risiko einer Einschleppung oder von Ausbrüchen.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen ohne Immunität (< 2 Impfdosen oder ohne durchgemachte Erkrankung) haben ein Infektionsrisiko. Im Vergleich zu Kindern sind Säuglinge und Erwachsene (vor allem abwehrgeschwächte Personen und Schwangere) einem höheren Komplikationsrisiko ausgesetzt.

#### Public-Health-Massnahmen

Die Impfung mit zwei Dosen eines Impfstoffs gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) wird als Basisimpfung empfohlen. Eine Nachholimpfung ist in jedem Alter möglich; sie wird allen nach 1963 geborenen Personen empfohlen, die nicht immun sind. Die Meldepflicht ermöglicht ein schnelles Eingreifen der kantonalen Gesundheitsbehörden: Umgebungsabklärung, Information, Impfung oder Immunglobulingabe der Kontaktpersonen, Ausschluss von Krippe, Schule oder Arbeitsplatz.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Schweiz ist der europäischen Masern-Überwachung der WHO angeschlossen. Sie unterstützt das WHO-Ziel der Masernelimination in Europa und meldet ihre Fälle monatlich der WHO. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 41. Meningokokken-Erkrankungen, invasive

*Neisseria meningitidis*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenkflüssigkeit; <i>kein</i> Urin).</p> <p>oder</p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i></p> <p>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>III. Mikroskopie <i>oder</i></p> <p>IV. Antigennachweis</p> <p>aus Proben nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenkflüssigkeit; <i>kein</i> Urin). Mikroskopie und Antigennachweis nur im Liquor</p> <p>Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>24 Stunden</b> den negativen Befund vorlegen.</p>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Referenzzentrum für Meningokokken (CNRM), Genf

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Personen können während langer Zeit Meningokokken im Nasen-Rachen-Raum tragen, ohne selbst zu erkranken. Für eine Ansteckung ist ein enger Kontakt zu solchen asymptomatischen Trägerinnen und Trägern oder zu erkrankten Personen erforderlich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 10 Tage, in der Regel 3 bis 4 Tage.

### Krankheitslast

Meningokokken können Meningitis oder Sepsis verursachen. In der Schweiz kommt es jährlich zu 10 bis 60 Fällen von invasiven Meningokokken-Erkrankungen, was einer Melderate von ca. 0,5 pro 100 000 Einwohnern entspricht. Die Letalität beträgt 5 bis 10 %. Bleibende Schäden (z. B. Gehörlosigkeit, Amputationen) infolge der Erkrankung sind häufig.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Kinder unter 5 Jahren und Jugendliche (15 bis 19 Jahre) sind überproportional häufig betroffen. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben Personen mit Immunstörungen (z. B. Asplenie, Defizit der Terminalfaktoren des Komplementsystems, Defekt bei der alternativen Komplementaktivierung), und Personen mit erhöhter Exposition aufgrund von engen räumlichen Verhältnissen (z. B. Rekruten) sowie Reisende in hochendemische Gebiete (z. B. in den «Meningitis-Gürtel» in Subsahara-Afrika).

### Public-Health-Massnahmen

Risikogruppen können sich mit einer Impfung schützen, welche die Mehrheit der häufig vorkommenden Meningokokken-Serogruppen abdeckt. Die Meldepflicht besteht, um durch Chemoprophylaxe oder Impfung weitere Fälle im Umfeld von Erkrankten zu verhindern und die Impfeempfehlungen an die epidemiologische Entwicklung anpassen zu können. Da die Chemoprophylaxe möglichst innerhalb von 48 Stunden nach der Diagnose beim Primärfall erfolgen sollte, gilt eine Meldefrist von 24 Stunden. Entsprechend ist die Laborbestätigung nicht abzuwarten.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Krankheitslast und Durchimpfung.

## 42. Middle East respiratory syndrome (MERS)

MERS-Coronavirus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>und</i> epidemiologischer Zusammenhang</p> <p><i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. bei Befunden im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

MERS-CoV ist ein zoonotisches Virus, dessen Virusreservoir und Übertragungsweg nicht eindeutig geklärt sind. Sicher ist lediglich, dass das Dromedar (oder dessen Produkte, z. B. nicht pasteurisierte Milch) eine wichtige Rolle bei der Übertragung des Virus vom Tier auf den Menschen spielt. Die Mensch-zu-Mensch-Übertragung erfolgt über engen Kontakt; vermutlich mittels Tröpfcheninfektion. Die Ansteckung findet häufig im Spital (nosokomiale Übertragung) oder in der Familie statt.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel weniger als eine Woche; in Einzelfällen bis zu 14 Tage.

### Krankheitslast

Seit dem ersten Auftreten des Virus im Jahr 2012 wurden der WHO mehr als 2000 laborbestätigte Fälle aus 27 Ländern gemeldet, 35 % davon mit tödlichem Verlauf. Die Mehrheit der Infektionen (80 %) wurde auf der Arabischen Halbinsel festgestellt. 60 % der infizierten Personen zeigen einen schweren Verlauf (SARI, Pneumonie, Koagulopathie), 20 % einen leichten Verlauf und 20 % der Fälle sind asymptomatisch. Männer über 60 Jahren mit vorbestehenden Erkrankungen haben das grösste Risiko, eine schwere Form der Krankheit zu entwickeln. In der Schweiz gab es bislang keinen Fall.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Reisende in Endemiegebiete haben ein geringes Risiko, sich anzustecken. Konkret hängt das Risikopotenzial vom möglichen Kontakt mit Dromedaren/Kamelen, deren Produkten oder mit Erkrankten in medizinischen Institutionen ab.

### Public-Health-Massnahmen

Derzeit stehen weder ein Impfstoff noch eine spezifische antivirale Behandlung zur Verfügung. Die medizinischen Massnahmen betreffen die Linderung von Symptomen. Isolierung, Umgebungsuntersuchung und Überwachung von Kontaktpersonen zielen darauf ab, die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG meldet Fälle gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 43. Pest

*Yersinia pestis*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds.</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i></p> <p>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>III. Antigennachweis <i>oder</i></p> <p>IV. Massenspektrometrie</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez	Nationales Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Die Beulenpest wird hauptsächlich durch den Stich von Flöhen, die von Nagetieren (v.a. Ratten) infiziert wurden, übertragen. Seltener erfolgt die Ansteckung durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren, deren Gewebe oder Flüssigkeiten. Die Beulenpest wird in der Regel nicht von Mensch zu Mensch übertragen. Die primäre Lungenpest wird aerogen durch Tröpfcheninfektion direkt von Mensch zu Mensch oder in seltenen Fällen von Tier zu Mensch übertragen. Eine nicht behandelte Beulenpest kann zu einer so genannt sekundären Lungenpest führen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit der Beulenpest beträgt 2 bis 10 Tage. Die Inkubationszeit der Lungenpest hängt von der infizierenden Dosis ab und beträgt wenige Stunden bis 4 Tage.

### Krankheitslast

In den letzten 40 Jahren wurde in der Schweiz kein Pest-Fall gemeldet. Nicht auszuschliessen sind jedoch importierte Fälle aus Endemiegebieten. Unbehandelt beträgt die Letalität der Beulenpest 40 bis 60 %, mit Behandlung 5 bis 10 %. Die Letalität der Lungenpest liegt unbehandelt bei fast 100 %, mit Behandlung bei 60 %. Die WHO erfasst jährlich weltweit insgesamt zwischen 1000 bis 2000 Pest-Fälle.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Das Ansteckungsrisiko ist für Reisende grundsätzlich sehr gering. Für Personen in Endemiegebieten, die mit wildlebenden Nagern oder deren Flöhen in Kontakt kommen, besteht jedoch ein erhöhtes Infektionsrisiko. Verschiedene Eigenschaften der Lungenpest (hohe Infektiosität, schweres Krankheitsbild, Übertragung von Mensch zu Mensch, Fehlen einer wirksamen Impfung usw.) erlauben die potenzielle Anwendung des *Yersinia pestis* als biologische Waffe.

### Public-Health-Massnahmen

Während eines Ausbruchs sind die aktive Suche und die Behandlung von Fällen sowie klinisches Monitoring und gegebenenfalls die Behandlung von Kontaktpersonen notwendig. Die Quelle muss identifiziert werden. Es wird empfohlen, Fälle von Lungenpest für mindestens 48 Stunden nach Beginn der Antibiotikabehandlung und bis zur Verbesserung der klinischen Symptomatik zu isolieren. Bei Personen mit engem Kontakt zu an Lungenpest-Erkrankten ist eine sofortige postexpositionelle Chemoprophylaxe erforderlich. Sie sollten für den Zeitraum der Behandlung unter Beobachtung (Aufreten von Fieber oder Husten) gestellt werden.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Ereignisse mit dringlichem Bioterrorverdacht meldet das BAG gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO. Beim Auftreten von Lungenpest gelten zudem besondere, in den IGV (2005) festgelegte Massnahmen (Anwendung des Bewertungsschemas).

## 44. Pneumokokken-Erkrankungen, invasive

*Streptococcus pneumoniae*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenkflüssigkeit; <i>kein</i> Urin)	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antigennachweis aus Proben nur von normalerweise sterilem Material (wie Blut, Liquor, Gelenkflüssigkeit; <i>kein</i> Urin)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Zentrum für invasive Pneumokokken (NZPn), Bern

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion z. B. beim Niesen, Sprechen oder Husten. Personen tragen häufig Pneumokokken im Nasen-Rachen-Raum, ohne selbst zu erkranken. Sowohl solche asymptomatische Trägerinnen und Träger als auch erkrankte Personen können Pneumokokken übertragen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 1 bis 3 Tage. Die Krankheit kann jedoch auch lange nach der Besiedlung des Nasen-Rachen-Raums ausbrechen.

### Krankheitslast

Invasive Erkrankungen können sich z. B. als Pneumonie, Sepsis oder Meningitis manifestieren. In der Schweiz wurden in den letzten Jahren jährlich 500 bis 1000 Fälle von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen gemeldet. Dies entspricht einer Melderate von 10 Fällen pro 100 000 Einwohnern. Die Letalität liegt bei etwa 10 %.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Kinder unter 2 Jahren sowie Personen ab 65 Jahren sind besonders betroffen. Ein erhöhtes Risiko haben z. B. auch Personen mit einer Immunschwäche, einer chronischen Herz-, Lungen- oder Nierenerkrankung, einer Leberzirrhose oder mit Innenohrimplantaten.

### Public-Health-Massnahmen

Die Impfung mit konjugierten Pneumokokken-Impfstoff wird alle Kindern unter 5 Jahren als Basisimpfung empfohlen. Zudem wird Personengruppen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko eine Impfung empfohlen. Die Meldepflicht besteht, um die Impfempfehlungen laufend zu evaluieren und an die epidemiologische Entwicklung anpassen zu können. Die Meldefrist beträgt eine Woche, da im Umfeld von Erkrankten keine präventiven Sofortmassnahmen empfohlen sind.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO zur Krankheitslast und Durchimpfung.



## 45. Pocken

Pockenviren: *Variola-Virus/Vaccinia-Virus*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik</p> <p><i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS)</p> <p>Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren. Die Anweisungen des Referenzzentrums sind einzuhalten.</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf	Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Die Übertragung der Pockenviren erfolgt über kurze Distanz durch Tröpfcheninfektion, durch direkten Kontakt mit Verletzungen (Haut sowie Mund- und Rachenraum) oder durch indirekten Kontakt mit kontaminierten Gegenständen. Der Mensch ist das einzige Virusreservoir. Eine Übertragung ist auch beim Kontakt (insbesondere mit der Impfstelle) mit einer kürzlich geimpften Person möglich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 7 bis 17 Tage, in der Regel 10 bis 14 Tage. Der Ausschlag entsteht etwa 2 bis 4 Tage nach Auftreten des Fiebers.

### Krankheitslast

Das WHO-Impfprogramm führte 1980 zur offiziellen Ausrottung der Pocken. Der letzte natürliche Erkrankungsfall trat 1977 in Somalia auf. In der Schweiz wurden die Impfungen 1972 eingestellt; der letzte Fall wurde 1963 registriert. In einer nicht geimpften Bevölkerung können zwischen 30 und 50 % der Personen erkranken. Die Letalität wird bei *Variola major* auf 30 % und bei *Variola minor* auf 1 % geschätzt.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Alle nach 1972 geborenen Personen sind nicht immun. Bei Personen, die vor 1972 gegen Pocken geimpft wurden, dürfte die Restimmunität nur noch wenig schützen oder sogar völlig wirkungslos sein.

### Public-Health-Massnahmen

Für den Fall des Wiederauftretens der Pocken besteht ein schweizerischer Notfallplan (Isolierung der Erkrankten, Quarantäne, Impfung exponierter Personen, Dekontamination von Gegenständen). Im Jahr 2022 hat die Schweiz Pockenimpfstoff der dritten Generation (Jynneos®) für die zivile Gesundheitsversorgung beschafft. Dieser Impfstoff würde für den Fall des Wiederauftretens der Pocken sowie im Falle eines bioterroristischen Angriffs verwendet werden. Darüber hinaus beschafft die Schweiz eine beschränkte Menge des Virostatikums Tecovirimat.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Es gibt weltweit nur zwei Laboratorien, die Pockenviren aufbewahren und untersuchen dürfen: das Vector-Institut im russischen Nowosibirsk und das Centers for Disease Control and Prevention (CDC) im US-amerikanischen Atlanta. Beim Wiederauftreten der Pocken steht das BAG in regelmässigem Kontakt mit seinen internationalen Partnern, um die notwendigen Vorkehrungen zu treffen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 46. Poliomyelitis (Kinderlähmung)

Poliovirus: Typ I, II und III

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds.</p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i></p> <p>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>III. Antikörpernachweis (Titeranstieg <math>\geq 4 \times</math> oder Serokonversion)</p> <p>Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>24 Stunden</b> den negativen Befund vorlegen.</p> <p><b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b></p>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Referenzlabor für Poliomyelitis (NZPo), Basel	Nationales Referenzlabor für Poliomyelitis (NZPo), Basel

### Übertragung

Die Übertragung von Poliomyelitis erfolgt meistens fäko-oral. Selten kann es auch zu einer oro-oralen Übertragung kommen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 3 bis 6 Wochen.

### Krankheitslast

In der Schweiz wurde der letzte Fall, verursacht durch den Wildtyp, im Jahr 1983 gemeldet. Die WHO-Region Europa gilt seit 2002 als poliofrei. Nur 0,1 bis 1 % der Infizierten entwickelt Lähmungen, die praktisch immer irreversibel sind. In 2 % derjenigen Fälle, die Lähmungen entwickeln, verläuft die Krankheit tödlich.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen mit erhöhtem Risiko sind nicht geimpfte Personen, die sich exponieren (z. B. Reise in ein Land mit bekannter Zirkulation von Poliomyelitis-Viren).

### Public-Health-Massnahmen

Die Polioimpfung ist Teil des Schweizer Impfplans. Bei einem Fall von Poliomyelitis sind folgende Massnahmen zu treffen:

- Suche nach Kontaktpersonen,
- Suche nach Polioviren bei den Kontakten,
- verstärkte Überwachung, Impfung der ungeimpften Bevölkerung.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG meldet alle Fälle von Poliomyelitis der WHO. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung und zu Polio-Fällen.

Akute schlaffe Lähmungen (ASL) werden zudem im Rahmen der *Swiss Paediatric Surveillance Unit (SPSU)* erfasst, dem Meldesystem von seltenen pädiatrischen Erkrankungen bei in Spitälern behandelten Kindern. Dies dokumentiert, dass in der Schweiz immer noch an die Poliomyelitis gedacht wird. Aus diesem Grund werden im Rahmen der SPSU von jedem Patienten mit ASL zwei Stuhlproben an das Nationale Referenzlabor für Poliomyelitis (NZPo) geschickt werden.

## 47. Q-Fieber

*Coxiella burnetii*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Antikörpernachweis (IgM und/oder IgG der Phase II) <b>Zu melden sind lediglich akute Infektionen</b> Auf Anfrage des kantonsärztlichen Dienstes und des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für Zeckenübertragene Krankheiten (NRZK), Lausanne zu senden. Das BAG kann bei Bedarf die Labors auffordern, Angaben zu Proben mit negativem Befund ans BAG zu übermitteln. Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate oder beschränkter Analysemöglichkeiten), können nach Absprache mit dem Zentrum Isolate/Proben ans NRZK eingeschickt werden.

### Übertragung

Zur Infektion kommt es vor allem durch die Inhalation von erregerrhaltigem Staub oder durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren. Die infizierten Tiere zeigen oft keine Symptome, scheiden den Erreger aber mit Kot, Urin oder Milch aus. Insbesondere sind Geburtsprodukte bei Tieren (z. B. Plazenta) potenziell hochinfektiös. Zudem ist eine Übertragung durch kontaminierte Lebensmittel (z. B. nicht pasteurisierte Milch) oder sehr selten durch einen Zeckenstich möglich. Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung kommt kaum vor.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 3 Wochen.

### Krankheitslast

Bei rund der Hälfte der infizierten Personen löst eine Infektion keine oder lediglich milde, grippale Symptome aus. Pro Jahr werden in der Schweiz rund 50 bis 110 Fälle gemeldet. Gelegentlich kann die Infektion chronisch verlaufen und sich z. B. zu einer Endokarditis, Hepatitis oder Infektion anderer Organe entwickeln. Akutes Q-Fieber wird üblicherweise mit Antibiotika behandelt. Nebst sporadischen Fällen kann es auch zu Ausbrüchen kommen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Besonders infektionsgefährdet sind Personen, die häufig engen Umgang mit infizierten Tieren oder deren Produkte haben wie z. B. Tierärzte/-innen, Personen in der Tierhaltung, der Woll- und Tierfellverarbeitung sowie Mitarbeitende im Schlachthof. Da eine Übertragung auf dem Luftweg über Distanzen von 1 bis 2 km möglich ist, kann bei einem Ausbruch in einer Tierpopulation auch die Bevölkerung in der Umgebung betroffen sein.

### Public-Health-Massnahmen

Die Überwachung ermöglicht den Gesundheitsbehörden eine lokale und zeitliche Häufung von Fällen frühzeitig zu entdecken und bei Bedarf Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle sowie Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung in Zusammenarbeit mit den Veterinärbehörden einzuleiten.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um die notwendigen Massnahmen bei einem Ausbruch zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen.

## 48. Röteln

### Rötelnvirus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund Der kantonsärztliche Dienst kann dazu auffordern, einen Abstrich zu nehmen, welcher für PCR- und Genotypisierungsanalysen an das Referenzzentrum zu senden ist.	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM, signifikanter Titeranstieg, Serokonversion, schwache IgG-Avidität, IgG-Persistenz über das Alter von 6 Monaten hinaus)  <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b> Alle Proben, die mittels PCR positiv getestet wurden, sind zwecks Genotypisierung an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu senden.
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Referenzzentrum für Masern und Röteln NRM, Genf

Ergänzungsmeldung von klinischem Befund	
<b>Meldekriterien</b>	I. Laborbestätigte Röteln-Infektion bei einer Schwangeren und Ende der Schwangerschaft (durch Geburt, Spontanabort oder Abtreibung) <i>oder</i> II. Laborbestätigte Röteln-Infektion bei einem Neugeborenen oder einer Totgeburt <i>oder</i> III. (Verdacht auf) kongenitales Rötelsyndrom bei einem Neugeborenen, einer Totgeburt oder einem Kleinkind (auch ohne vorliegende Laborbestätigung bzw. unabhängig von einer Meldung zum klinischen Befund)
<b>Meldefrist</b>	1 Woche

#### Übertragung

Röteln werden durch den Kontakt mit Nasenrachen-Sekreten infizierter Personen (Tröpfchen oder direkter Kontakt mit einer erkrankten Person) oder während der Schwangerschaft von der Mutter auf das Kind übertragen. Eine kranke Person ist bereits 7 Tage vor und bis zu 4 Tage nach Auftreten des Ausschlags ansteckend.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 14 bis 17 Tage.

#### Krankheitslast

Seit 2015 wurden fast keine Rötelnfälle mehr gemeldet, in der Schweiz gelten die Röteln seit 2019 als eliminiert. Normalerweise verläuft die Infektion mild oder asymptomatisch. Wenn sie in der frühen Schwangerschaft auftritt, kann sie jedoch für den Fötus und das Kleinkind verheerende Folgen haben (Risiko eines Spontanaborts oder eines kongenitalen Rötelsyndroms (CRS)). In der Schweiz sind Infektionen während der Schwangerschaft bzw. Geburt sowie Fälle von CRS äusserst selten geworden. Obschon die Zirkulation von Rötelnviren in der Schweiz kürzlich unterbrochen wurde, besteht hierzulande immer noch ein begrenztes Risiko einer Einschleppung oder von Ausbrüchen.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen ohne Immunität (< 2 Impfdosen oder Fehlen von schützenden Antikörpern) haben ein Infektionsrisiko.

#### Public-Health-Massnahmen

Die Impfung mit zwei Dosen Impfstoff gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) wird als Basisimpfung empfohlen. Eine Nachholimpfung ist in jedem Alter möglich. Sie wird insbesondere für alle Frauen im gebärfähigen Alter empfohlen, die noch nicht immun sind. Die Impfung von Kleinkindern sowie die Nachholimpfung von nicht immunen Personen dienen der Prävention und der Elimination von Röteln und kongenitalen Röteln. Durch die Überwachung, insbesondere bei schwangeren Frauen und Neugeborenen, lässt sich die Wirksamkeit dieser Präventionsmassnahme und der Fortschritt bei der Elimination von Röteln bzw. CRS in Europa überprüfen.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Schweiz ist der europäischen Röteln- und kongenitalen Röteln-Überwachung der WHO angeschlossen. Sie unterstützt das WHO-Ziel der Rötelnelimination und meldet ihre Fälle monatlich der WHO. Zudem beantwortet das BAG jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 49. Salmonellose

*Salmonella* spp.

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	Positiver laboranalytischer Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR) Auf Anfrage des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>		24 Stunden
<b>Adressat</b>		Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		Alle <i>nicht</i> dem Serotyp Enteritidis angehörenden Isolate: an das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich Isolate des Serotyps Enteritidis: nach Aufforderung durch das BAG an das NENT senden. Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Isolate ans NENT eingeschickt werden.

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt fäko-oral oder durch kontaminierte Lebensmittel.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 6 bis 72 Stunden.

### Krankheitslast

In der Schweiz werden jährlich zwischen 1200 und 1800 Fälle gemeldet. Die Letalität liegt unter 1 %. Die Erkrankung verläuft zumeist mild und eine Hospitalisation ist nur selten erforderlich.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Erhöhte Erkrankungsrisiken bestehen bei Personen mit Morbus Crohn und Colitis ulcerosa, bei Konsum von Antazida oder Antibiotika und bei einer Immunsuppression (z. B. HIV/Aids, Sichelzellanämie, Malaria, Immunsuppressiva, Corticosteroide).

### Public-Health-Massnahmen

Die Überwachung dient der Identifizierung und Abklärung von Ausbrüchen sowie der Erarbeitung von Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und -kontrolle. Letzteres umfasst Massnahmen wie den Rückruf und die Vernichtung von Lebensmitteln sowie die Veröffentlichung von entsprechenden Warnungen an die Bevölkerung.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie oder Kontamination von Lebensmitteln nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.

## 50. Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom (SARS)

SARS-Coronavirus (SARS-CoV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Klinischer Verdacht <i>und</i> Rücksprache mit Fachärztin oder Facharzt für Infektiologie <i>und</i> Veranlassung einer erregerspezifischen Labordiagnostik <i>und</i> epidemiologischer Zusammenhang <i>oder</i></p> <p>II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p>	<p><b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis</p>
<b>Meldefrist</b>	2 Stunden	2 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	Telefonisch*	Telefonisch*
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Nationales Zentrum für neu auftretende Viruserkrankungen (NAVI), Genf	Nationales Zentrum für neu auftretende Viruserkrankungen (NAVI), Genf
* Die Telefonnummer des BAG ist zu den Bürozeiten 058 463 87 06, und ausserhalb der Bürozeiten 058 463 87 37; die letztgenannte Nummer ist ausschliesslich für die 2h-Meldung reserviert.		

### Übertragung

Das Schwere Akute Respiratorische Syndrom (SARS) gilt als Zoonose. Das Reservoir scheinen verschiedene Wildtiere zu sein, insbesondere Zibetkatzen, die in China als kulinarische Delikatesse gelten. Es wird angenommen, dass der Erreger beim Handel mit wildlebenden Tieren in China erstmals auf den Menschen übertragen wurde. Die Übertragung erfolgte danach durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch (Husten und Niesen von infizierten Personen aus kurzer Distanz < 1 Meter).

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 10 Tage.

### Krankheitslast

Während der SARS-Epidemie von 2002/03 wurden weltweit mehr als 8'000 Fälle registriert, von denen 10% letal verliefen. SARS gilt als die erste Pandemie des 21. Jahrhunderts und verbreitete sich weltweit durch den Kontakt von Mensch zu Mensch. Seit 2004 sind keine humane SARS-Fälle mehr dokumentiert worden. Bisher wurden in der Schweiz keine sicheren Fälle registriert.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Die letzte an SARS erkrankte Person wurde im Juli 2003 in Taiwan isoliert, wodurch die Übertragungskette von Mensch zu Mensch unterbrochen wurde.

### Public-Health-Massnahmen

Zurzeit sind weder eine Impfung noch eine spezifische Behandlung verfügbar. Daher sind Isolation und Quarantäne die einzigen Sofortmassnahmen, um eine Verbreitung zu verhindern. Präventionsmassnahmen bestehen zudem im Verhängen von Reisebeschränkungen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 51. Shigellose

*Shigella* spp.

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Zurzeit besteht keine Meldepflicht	Positiver laboranalytischer Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR)  Auf Anfrage des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärung innert <b>1 Woche</b> den negativen Befund vorlegen.
<b>Meldefrist</b>		24 Stunden
<b>Adressat</b>		Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>		<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>		Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>		Isolate sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich zu senden.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Isolate ans NENT eingeschendet werden.

### Übertragung

Shigellen, welche die Shigellose (Bakterienruhr, Dysenterie) verursachen, werden fäkal-oral übertragen: indirekt durch kontaminierte Lebensmittel, verunreinigtes Trinkwasser, Badewasser oder direkt von Mensch zu Mensch (z. T. auch bei Sexualkontakt). Mangelnde Hygiene spielt eine wesentliche Rolle bei der Übertragung.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 12 Stunden bis 4 Tage, in der Regel 1 bis 3 Tage.

### Krankheitslast

Shigellen sind weltweit verbreitet. In der Schweiz werden jährlich zwischen 150 und 250 Shigellose-Fälle gemeldet. Die Erkrankung kann unterschiedlich schwer verlaufen: mit geringem, wässrigem bis zu blutigem, eitrigem Durchfall mit Fieber. Eine Infektion erfolgt häufig auf Reisen. In seltenen Fällen kann es zu Komplikationen wie z. B. dem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS) kommen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Infektionsrisiko besteht insbesondere bei Reisen in Länder mit schlechten hygienischen Standards.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht lassen sich Häufungen von Shigellose-Erkrankungen frühzeitig erkennen und umgehend Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle einleiten. Die Behörden können, falls notwendig, kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen und Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.



## 52. Syphilis

*Treponema pallidum*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Positiver laboranalytischer Befund <i>und</i> Aufforderung durch die Kantonsärztin oder den Kantonsarzt, den Fall zu melden, falls noch keine Meldung zum klinischen Befund vorliegt <i>oder</i></p> <p>II. Beginn einer antibiotischen Behandlung der Syphilis (bei Erregernachweis in der Arztpraxis oder typischer Symptomatik im Frühstadium; nicht zu melden sind prophylaktische Partnerbehandlungen sowie Behandlungen, die sich im Nachhinein als nicht indiziert erweisen)</p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <p>I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>II. Antigennachweis <i>oder</i></p> <p>III. Serologie</p> <p><b>Nicht zu melden sind positive Tests alleine, die nicht für <i>T. pallidum</i> spezifisch und nicht von spezifischen Tests bestätigt sind.</b></p>
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und das BAG
<b>Meldeweg</b>	Von Kantonsärztin oder vom Kantonsarzt zugestellt (falls Meldekriterium I.) und auf <a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a> (falls Meldekriterium II.)	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Der Syphilis-Erreger wird vor allem bei sexuellen Kontakten durch Haut- und Schleimhautläsionen während der Primär- oder Sekundärphase der Erkrankung übertragen (vaginal, oral, anal). Ausserdem ist eine Übertragung während der Schwangerschaft von der Mutter auf das Kind möglich.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 5 bis 21 Tage, teilweise bis zu 3 Monate.

### Krankheitslast

Neu- und Reinfektionen treten mit einer Rate von rund 10 Fällen pro 100 000 Einwohner auf, wobei erhebliche regionale, alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen: In Zürich und in der Genferseeregion sind die Raten deutlich höher als im Rest des Landes. Die Syphilis betrifft ein sehr breites Altersspektrum. Knapp 90 % aller Fälle betreffen Männer.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Ein erhöhtes Ansteckungsrisiko besteht insbesondere für Männer, die Sex mit Männern (MSM) haben, sowie für Sexarbeiterinnen und ihre Kunden.

### Public-Health-Massnahmen

Die Prävention besteht im konsequenten Gebrauch von Präservativen. Infektionen sind jedoch trotz regelhaftem Gebrauch möglich. Daher wird Personen aus Gruppen mit erhöhtem Ansteckungsrisiko empfohlen, sich regelmässig testen zu lassen. Nach der Diagnosestellung sollte möglichst rasch eine Behandlung erfolgen. Es empfiehlt sich, alle Sexualpartnerinnen und -partner der betroffenen Person ebenfalls zu behandeln. Der betroffenen Person sind ein HIV-Test und eventuell weitere Abklärungen von sexuell übertragbaren Infektionen zu empfehlen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO.

### 53. Tetanus (Wundstarrkrampf)

*Clostridium tetani* (bzw. das von ihm gebildete Toxin Tetanospasmin)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Klinische Diagnose	Zurzeit besteht keine Meldepflicht
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; Herkunftsland; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	

#### Übertragung

Tetanus ist eine bakterielle Wundinfektion. Die Sporen dringen durch Verletzungen der Haut oder der Schleimhaut in den Organismus ein. Tiefe Wunden, Wunden mit devitalisiertem Gewebe oder Fremdkörper (Holzsplitter, Nagel, Dorn) begünstigen die Entwicklung von *C. tetani*. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist ausgeschlossen.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt meist 6 Tage, je nach gebildeter Toxinmenge, 3 bis 28 Tage, oder auch Monate. Je kürzer die Inkubationszeit, desto schwerer ist in der Regel der Krankheitsverlauf.

#### Krankheitslast

Die Tetanussporen sind ubiquitär in der Umwelt vorhanden, und die Erkrankung kommt weltweit vor. Dank Impfung tritt sie in Industrieländern jedoch nur noch selten auf. Dem BAG werden jährlich einzelne Fälle gemeldet. Der Verlauf der Krankheit ist auch heutzutage noch schwerwiegend und die Letalität variiert zwischen 20 bis 50 %.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Ungeimpfte Personen oder Personen mit fehlender Auffrischimpfung sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Es ist eine höhere Inzidenz bei Frauen und bei über 64-Jährigen zu beobachten. Dies hängt vermutlich mit Impflücken, die bei zunehmendem Alter häufiger sind, und mit einem erhöhten Infektionsrisiko im Alter zusammen.

#### Public-Health-Massnahmen

Durch Impfung kann die Krankheit vermieden werden. Die Meldepflicht dient der fortlaufenden Überprüfung und Anpassung der Impfeempfehlungen auf der Basis aktueller epidemiologischer Daten.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG beantwortet jährlich einen Fragebogen der WHO zur Durchimpfung.

## 54. Tollwut

### Rabiesvirus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	I. Klinischer Verdacht <i>oder</i> II. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds	<b>Positiver bzw. negativer Befund</b> mittels I. Kultur <b>Nicht melden: Abklärungen zum Immunstatus</b>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt und BAG	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Schweizerische Tollwutzentrale (Nationales Referenz- und Untersuchungslaboratorium für Tollwut), Bern	Schweizerische Tollwutzentrale (Nationales Referenz- und Untersuchungslaboratorium für Tollwut), Bern

#### Übertragung

Am häufigsten ist die Übertragung durch perkutane Biss- oder Kratzverletzung durch ein infiziertes Tier. Die Übertragung von Mensch zu Mensch ist aussergewöhnlich.

#### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 20 bis 60 Tage, kann aber sehr selten bis mehrere Jahre dauern.

#### Krankheitslast

Weltweit wird von mehr als 10 Millionen exponierten Personen und 59 000 Todesfällen pro Jahr ausgegangen. Die Todesfälle treten vor allem in Asien und Afrika auf. Die Schweiz gilt als Land mit niedrigem Tollwutrisiko. Ausser Fledermäuse sind alle Wildtiere tollwutfrei. Wenn nicht rechtzeitig geimpft wird, ist die Tollwut immer tödlich.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Personen mit beruflichen Kontakten zu Tieren (z. B. Laborantinnen/Laboranten, tierärztliches Personal, Wildhüter), insbesondere zu Fledermäusen (z. B. Höhlenforscherinnen/-forscher) und Personen, die in Risikoregionen reisen (siehe unter [www.healthytravel.ch](http://www.healthytravel.ch)) haben ein erhöhtes Tollwutrisiko.

#### Public-Health-Massnahmen

Für Personen mit einem erhöhten Infektionsrisiko bzw. in Risikosituationen empfiehlt sich eine Impfung als Präexpositionsprophylaxe. Jeder Verdacht eines Tollwut-Kontakts wird umgehend bewertet und je nach Ergebnis eine Postexpositionsprophylaxe (Impfung und/oder Immunoglobulingabe) empfohlen.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG arbeitet eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit (BLV), der Tollwutzentrale und allenfalls ausländischen Gesundheitsbehörden zusammen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 55. Trichinellose

*Trichinella spiralis*

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Mikroskopie aus Muskelbiopsie <i>oder</i> II. Antikörpernachweis
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	–

### Übertragung

Die Trichinellose wird durch Lebensmittel übertragen. Zur Infektion kommt es durch den Verzehr von rohem oder ungenügend erhitztem Fleisch, das Trichinellenlarven (*Trichinella spiralis*) enthält. Die grösste Rolle spielen Schweinefleisch (inkl. Fleisch von Wildschweinen) sowie aus diesem hergestellte Fleischprodukte. Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung wird ausgeschlossen.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 5 bis 45 Tage, in der Regel 8 bis 14 Tage.

### Krankheitslast

Die Trichinellose ist eine weltweit verbreitete Zoonose. In der Schweiz gibt es jährlich vereinzelte Fälle und ist daher selten. Die Infektion kann je nach Anzahl aufgenommener Larven asymptomatisch oder mild bis schwer verlaufen. In der Regel treten 5 bis 14 Tagen nach Infektion zunächst unspezifische Symptome wie Durchfall, andere Magen-Darm-Beschwerden und Fieber auf. Im späteren Verlauf können die Trichinellen-Larven über die Blutbahn in die Muskulatur wandern und Muskelschmerzen, Schwellungen im Augenbereich sowie weitere schwere Krankheitsbilder hervorrufen. Eine möglichst frühe Behandlung steigert die Heilungschancen.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Häufig erfolgt eine Ansteckung im Ausland oder durch den Verzehr von im Ausland erworbenen Lebensmitteln tierischen Ursprungs.

### Public-Health-Massnahmen

Durch die Meldepflicht können Häufungen von Trichinellose-Erkrankungen frühzeitig erkannt und Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle eingeleitet werden. Falls notwendig, können die Behörden kontaminierte Produkte aus dem Handel ziehen sowie Empfehlungen zur Lebensmittelhygiene und Lebensmittelkontrolle erlassen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen.

## 56. Tuberkulose

*Mycobacterium tuberculosis*-Komplex (ohne *M. bovis* BCG)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	<p>I. Beginn einer Behandlung* mit <math>\geq 3</math> verschiedenen Antituberkulotika</p> <p>oder</p> <p>II. Nachweis von Mykobakterien des Tuberculosis-Komplexes in klinischem Material</p> <p>oder</p> <p>III. bei fehlender, unspezifischer Klinik bzw. einem Zufallsbefund spätestens bei Vorliegen des positiven laboranalytischen Befunds</p> <p><b>Nicht melden: Diagnose oder Behandlung der latenten Infektion (positive Tuberkulinreaktion oder positiver Interferon-Gamma-Release Assay)</b></p>	<p>Positiver Befund mittels</p> <p>I. Kultur <i>oder</i></p> <p>II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i></p> <p>III. Mikroskopie</p> <p>In jedem Fall melden: Resistenzen für Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol, Pyrazinamid</p>
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; Herkunftsland AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Isolate mit Resistenz auf Rifampicin an das Nationale Zentrum für Mykobakterien (NZM), Zürich
<b>Ergänzungsmeldung von klinischem Befund</b>		
<b>Meldekriterien</b>	<p>Das Behandlungsergebnis nach WHO-Normen ist durch den behandelnden Arzt meldepflichtig, u.a. Abschluss, Abbruch oder Wechsel der Behandlung oder auf Aufforderung durch die Kantonsärztin oder den Kantonsarzt, das Behandlungsergebnis zu melden.</p> <p>Die Angaben zum Behandlungsergebnis sind 12 Monate nach Behandlungsbeginn und bei einer multiresistenten Tuberkulose 24 Monate nach Behandlungsbeginn fällig.</p>	
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt meist von Mensch zu Mensch durch das Einatmen von Aerosolen. In seltenen Fällen ist eine Ansteckung durch rohe Milch möglich.

erhöht bei einer frischen Infektion (vor unter 2 Jahren), bei Kleinkindern unter 5 Jahren (besonders im ersten Lebensjahr) sowie Personen mit Immunsuppression (z.B. HIV-Infektion).

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt mehrere Wochen bis mehrere Jahrzehnte. In den ersten zwei Jahren nach einer Infektion ist das Risiko einer Erkrankung am höchsten. Anschliessend nimmt es ab, sinkt aber nie auf Null.

### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigste Massnahme ist die frühe Diagnose und Behandlung, um die Dauer der Infektiosität und damit das Risiko weiterer Ansteckungen zu reduzieren. Asylsuchende werden in den Empfangsstellen des Bundes auf Tuberkulose hin befragt. Bei infektiöser Tuberkulose ordnet der Kantonsarzt/die Kantonsärztin folgende Massnahmen an (allenfalls in Zusammenarbeit mit einer kantonalen Lungenliga):

### Krankheitslast

Jährlich werden in der Schweiz 300 bis 400 Fälle registriert. Die Erkrankung verläuft in Einzelfällen tödlich. Bei Resistenzen kann die Behandlung schwierig sein.

- Abklären von Kontakten und Behandlung der infizierten oder erkrankten Personen (Umgebungsuntersuchung),
- Sicherstellen der Behandlung (allenfalls durch direkt überwachte Medikationseinnahme) während der ganzen Krankheitsdauer (Gefahr der Resistenzentwicklung) und Erfassung der Behandlungsergebnisse für eine schweizweite Evaluation.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Die Krankheit tritt in der Schweiz vor allem bei Personen aus Ländern mit erhöhter Tuberkuloseprävalenz auf, in zweiter Linie bei älteren Einheimischen, bei denen die Ansteckung vor Jahrzehnten stattfand. Das Risiko einer Ansteckung besteht bei längerem Kontakt (im Allgemeinen über acht Stunden) mit einer infektiösen Person in einem schlecht belüfteten Raum (z. B. Wohnung, Gemeinschaftsunterkünfte). Die Gefahr einer Progression der Infektion zu einer manifesten Erkrankung ist

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Lungenliga Schweiz hat vom BAG einen überregionalen/interkantonalen Koordinationsauftrag erhalten. Das BAG meldet der WHO jährlich aggregierte Daten zu Fällen, Massnahmen und Behandlungsergebnissen.

## 57. Tularämie (Hasenpest)

*Francisella tularensis* (drei Subspezies: ssp. *tularensis*, ssp. *holarctica*, ssp. *mediasiatica*)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis <i>oder</i> IV. Antigennachweis
<b>Meldefrist</b>	1 Woche	1 Woche
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	www.bag.admin.ch/infreporting	www.bag.admin.ch/infreporting
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA ehemals NANT), Spiez zu senden.  Besteht labor-/kantonsseitig Bedarf für Analysen (z. B. aufgrund ungewöhnlicher oder unklarer Resultate), können nach Absprache mit dem Zentrum Proben ans NABA eingeschendet werden.

### Übertragung

Tularämie ist eine in der Schweiz auftretende Zoonose und kann durch Stiche blutsaugender Ektoparasiten, vor allem von Zecken, Bremsen und Mücken übertragen werden. Weiter kann eine Übertragung durch den direkten Haut- oder Schleimhautkontakt mit infizierten Tieren bzw. mit deren Blut, Organen oder Ausscheidungen stattfinden (z. B. beim Jagen, Enthäuten und Schlachten von Wildtieren). Auch durch das Einatmen von erregerhaltigen Aerosolen bzw. kontaminiertem Staub (z. B. verunreinigtes Heu, Silofutter oder Erde) ist eine Übertragung möglich. Zudem sind der Verzehr von verseuchtem und unzureichend erhitztem Fleisch oder das Trinken von erregerhaltigem Wasser weitere Übertragungswege. Eine direkte Mensch-zu-Mensch-Übertragung wurde bisher nicht dokumentiert.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 14 Tage, in der Regel 3 bis 5 Tage.

### Krankheitslast

Seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 2004 wurden in der Schweiz bis zu 240 Fälle pro Jahr gemeldet (mit jährlichen Schwankungen). Die Krankheit lässt sich in der Regel mit Antibiotika gut behandeln. Bei schwerem Krankheitsverlauf und ohne Behandlung kann die Tularämie tödlich verlaufen. Aufgrund des verbreiteten Vorkommens des Erregers, der geringen infektiösen Dosis, der Stabilität des Erregers in der Umwelt und des schweren Krankheitsbildes bei Befall der Lunge besteht das Risiko, dass *Francisella tularensis* als biologische Waffe eingesetzt wird.

### Risikosituationen/Risikogruppen

An Tularämie erkranken vorwiegend Menschen, die sich in ländlichen Gebieten aufhalten. Besonders gefährdet sind Personengruppen, die sich im Freien aufhalten oder beruflich exponiert sind: Jäger/-innen, Wildhüter/-innen, Beschäftigte in der Land- oder Forstwirtschaft, Parkwächter/-innen, Wildtiervertreter und Laborpersonal, das mit dem Erreger arbeitet.

### Public-Health-Massnahmen

Patientinnen und Patienten mit nachgewiesener *Francisella*-Infektion unterstehen keinen besonderen Isolationsmassnahmen. Bei einer Häufung von Fällen sind Abklärungen zur Identifikation der Infektionsquelle zu treffen.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um notwendige Massnahmen zu treffen, arbeitet das BAG mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Ereignisse mit dringlichem Bioterrorverdacht meldet das BAG gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) der WHO.

## 58. Typhus abdominalis/Paratyphus

*Salmonella* Typhi bzw. *Salmonella* Paratyphi

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund ( <i>S. Paratyphi</i> B, d-Tartrat pos. (ehemals Java) und <i>S. Typhimurium</i> gilt nicht als positiver laboranalytischer Befund.)	Positiver Befund mittels Kultur aus einer klinischen Probe (z. B. Stuhl oder Blut)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; berufliche Tätigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Nationales Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT), Zürich

### Übertragung

Die Übertragung erfolgt durch kontaminierte Lebensmittel sowie Trinkwasser (fäko-oral).

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit für Typhus abdominalis beträgt in der Regel 3 bis 60 Tage, für Paratyphus 1 bis 10 Tage.

### Krankheitslast

Jährlich werden in der Schweiz zwischen 10 und 30 Fälle registriert. Die Infektion erfolgt in der Regel im Ausland. Ohne Behandlung kann die Erkrankung z. B. zu gastrointestinalen Komplikationen (z. B. Darmperforationen oder Blutungen), Hepatitis, Cholezystitis, Pankreatitis und neurologischen Ausfällen führen. Die Letalität liegt trotz adäquater antibiotischer Therapie im Spital bei ca. 1 %. Ohne Behandlung liegt die Letalität zwischen 10 und 20 %.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Besonders betroffen sind immunsupprimierte Personen, bei denen die Erkrankung einen schweren Verlauf nehmen kann. Bei Personen mit Achlorhydrie können schon geringe Infektionsdosen mit *Salmonella* Typhi zu einer Erkrankung führen.

### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigsten Massnahmen sind:

- Lebensmittelhygiene,
- Kontrolle des Trinkwassers,
- Eventuell Rückruf von kontaminierten Lebensmitteln,
- Arbeitsausschluss von akut erkrankten Personen, die in Lebensmittelbetrieben tätig sind und Untersuchung von Kontaktpersonen, die in Lebensmittelbetrieben tätig sind.

Asymptomatische Ausscheider von *Salmonella* Typhi bzw. Paratyphi dürfen mit keinen unverpackten Nahrungsmitteln, die roh oder ohne weitere Hitzebehandlung konsumiert werden, in Kontakt kommen. Diese Personen dürfen erst wieder in Lebensmittelbetrieben arbeiten, wenn drei aufeinanderfolgende Stuhlproben einen negativen Befund ergeben haben.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Um Massnahmen im Lebensmittelbereich zu treffen, arbeitet das BAG eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Im Fall einer grenzüberschreitenden Epidemie oder Kontamination von Lebensmitteln nimmt der Bund mit den entsprechenden ausländischen Behörden Kontakt auf.



## 59. West-Nil-Fieber

West-Nil-Virus (WNV)

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Kultur <i>oder</i> II. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> III. Antikörpernachweis (IgM im Liquor und Serum, bestätigt durch Neutralisierung, Titeranstieg $\geq 4$ x)
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Initialen, Wohnort; Geburtsdatum, Geschlecht, AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	An das übliche Auftragslabor	Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.

### Übertragung

Das West-Nil-Virus kommt vor allem bei Vögeln, aber auch bei anderen Wirbeltieren wie Pferden und Hunden sowie dem Menschen vor. Die Übertragung erfolgt vor allem durch die Stiche infizierter weiblicher Stechmücken der Gattungen *Culex* und *Aedes*, die das Virus hauptsächlich von infizierten Vögeln aufnehmen. Spezies beider Gattungen kommen in der Schweiz vor. Das Virus kann zudem auch durch Blutspenden übertragen werden.

### Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2 bis 14 Tage.

### Krankheitslast

In den vergangenen Jahren haben die Ausbreitung des West Nil Virus und die Fallzahlen in Europa gesamthaft zugenommen. Rund 80 % der Infektionen verlaufen symptomlos. Bei 20 % zeigen sich nach der Inkubationszeit grippeähnliche Symptome mit Fieber, manchmal mit einer Hautrötung am Rumpf. Die Krankheit heilt in der Regel ohne Therapie nach wenigen Tagen bis Wochen aus. Schwere Komplikationen treten nur sehr selten auf.

### Risikosituationen/Risikogruppen

Zu den Personen mit einem erhöhten Infektionsrisiko gehören Reisende in Endemiegebiete. Weitere Informationen sind unter [www.healthytravel.ch](http://www.healthytravel.ch) zu finden.

### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigste präventive Massnahme ist der Schutz vor Mückenstichen. Im 2022 wurde in der Schweiz erstmals das West Nil Virus in Mücken nachgewiesen. Lokale Übertragungen können somit nicht ausgeschlossen werden. Es sollten deshalb insbesondere Verdachtsfälle ohne Reiseanamnese auf das West Nil

Virus untersucht werden. Die Blutspendeorganisationen in der Schweiz haben ein Konzept erarbeitet, das festhält, wie im Fall von autochthonen Übertragungen hierzulande vorgegangen werden muss.

### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Das BAG arbeitet eng mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zusammen. Je nach Situation meldet das BAG einen Fall gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV, 2005) an die WHO.

## 60. Zika-Virus-Infektion

### Zika-Virus

	Ärztin/Arzt	Labor
<b>Meldekriterien</b>	Positiver laboranalytischer Befund	Positiver Befund mittels I. Sequenzanalyse (z. B. PCR, Sequenzierung, NGS) <i>oder</i> II. Antikörpernachweis (IgM, Titeranstieg $\geq 4$ x oder Serokonversion) <b>Nicht melden: offensichtliche Kreuzreaktionen</b>
<b>Meldefrist</b>	24 Stunden	24 Stunden
<b>Adressat</b>	Kantonsärztin/-arzt	Kantonsärztin/-arzt und BAG
<b>Meldeweg</b>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>	<a href="http://www.bag.admin.ch/infreporting">www.bag.admin.ch/infreporting</a>
<b>Personendaten</b>	Voller Name, Adresse, Telefonnummer; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit AHV-Nummer bei elektronischer Meldung	Voller Name, Adresse; ggf. Aufenthaltsort; Geburtsdatum, Geschlecht; AHV-Nummer bei elektronischer Meldung
<b>Probenversand</b>	Proben von Schwangeren sind an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI) oder an das übliche Auftragslabor zu senden, mit der Notiz, dass die Patientin schwanger ist.  Andere Proben sind an das übliche Auftragslabor zu senden.	Alle Proben von Schwangeren sind an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI), Genf zu senden.  Andere Proben sind nach Aufforderung durch das BAG ans NAVI zu senden.

#### Übertragung

Das Zika-Virus wird vor allem durch Stiche infizierter weiblicher Mücken der Gattung *Aedes* übertragen – hauptsächlich durch die Gelbfiebertmücke (*Aedes aegypti*) aber auch durch die asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*). Gelbfiebertmücken kommen in Europa praktisch nicht vor. Asiatische Tigermücken konnten sich in den letzten Jahren jedoch in Teilen Europas etablieren – so auch in der Schweiz. Seltener wurden perinatale Übertragung und sexueller Kontakt als Übertragungswege identifiziert. Eine Übertragung durch Bluttransfusion ist möglich.

#### Inkubationszeit

Die Symptome einer Zika-Virus Infektion treten 3 bis 12 Tage nach der Infektion auf.

#### Krankheitslast

2015 bis 2016 beobachtete man eine explosive Verbreitung des Zika-Virus in Zentral- und Südamerika sowie in der Karibik. Seither hat die Zahl der Erkrankungen wieder abgenommen. In Europa treten seit 2019 einzelne lokale Übertragungen auf. 80 % der Infektionen verlaufen asymptomatisch. In den übrigen Fällen sind die Symptome in der Regel mild und verschwinden innerhalb von 4 bis 7 Tagen. Todesfälle sind äusserst selten. Allerdings kann eine Infektion mit Zika-Viren während der Schwangerschaft auf den Fötus übertragen werden und zu schwerwiegenden neurologischen Folgeerscheinungen führen.

#### Risikosituationen/Risikogruppen

Zu den Risikogruppen gehören Reisende in Endemiegebiete. Schwangere Frauen und Frauen, die schwanger werden möchten, bilden die wichtigste Risikogruppe. Weitere Informationen sind unter [www.healthyttravel.ch](http://www.healthyttravel.ch) zu finden.

#### Public-Health-Massnahmen

Die wichtigste präventive Massnahme besteht im Schutz vor Mückenstichen. Das BAG rät schwangeren Frauen und Frauen, die schwanger werden möchten, von Reisen in Regionen mit erhöhtem Risiko für Zika-Virus Übertragung ab. Um eine sexuelle Übertragung des Virus auf Frauen, die schwanger sind oder es werden wollen, zu vermeiden, sind "Safer Sex" Regeln für mindestens zwei Monate nach der Reiserückkehr zu befolgen. Bei febrilen Reiserückkehrenden aus Endemiegebieten ist es wichtig, an eine Zika-Virusinfektion zu denken. In Gebieten der Schweiz, in denen sich Tigermücken etablieren konnten, lässt sich nicht mehr ausschliessen, dass die Mücken das Zika-Virus aufnehmen und lokal übertragen. Es sollten deshalb auch Verdachtsfälle ohne Reiseanamnese auf das Zika-Virus untersucht werden.

#### Nationale und internationale Zusammenarbeit

Infektionen aufgrund sexueller oder lokaler vektorierter Übertragung muss das BAG gemäss den internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) der WHO melden.

## Anhang A.1 Meldepflichtige übertragbare Krankheiten und Erreger

In alphabetischer Reihenfolge

Krankheiten	Erreger	Frist	Personen- daten		Arzt- mel- dung <sup>1</sup>		Labormeldung <sup>2</sup>		
			Initialen	Voller Name	Meldung zum klinischen Be- fund	Meldung zum positiven labor- analytischen Befund	Meldung zum negativen labor- analytischen Befund	Weiterleitung von Proben	
Aids <sup>3</sup>	HI-Virus <sup>3</sup>	1 Woche	x <sup>3</sup>		x	x			x <sup>8</sup>
Affenpocken (MPX)	MPX-Virus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x			
Anthrax / Milzbrand	<i>Bacillus anthracis</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Botulismus	<i>Clostridium botulinum</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Brucellose	<i>Brucella spp.</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>	
Campylobacteriose	<i>Campylobacter spp.</i>	24 Stunden	x			x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>	
Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)	Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)	1 Woche	x		x	x		x <sup>9</sup>	
Chikungunya-Fieber	Chikungunya-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>	
Chlamydiose	<i>Chlamydia trachomatis</i>	1 Woche	x			x			
Cholera	<i>Vibrio cholerae</i>	24 Stunden		x	x	x		x <sup>9</sup>	
Covid-19	SARS-CoV-2	24 Stunden		x		x	x	x <sup>13</sup>	
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)	Prionen	1 Woche		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>11</sup>	
Dengue-Fieber	Dengue-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>	
Diphtherie	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> und andere toxin-bildende Corynebakterien ( <i>C. ulcerans</i> , <i>C. pseudotuberculosis</i> )	24 Stunden		x	x	x	x <sup>6</sup>		
Ebola-Fieber	Ebola-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>12</sup>	x <sup>12</sup>	
Enterohämorrhagische Escherichia coli-Infektion (EHEC, VTEC, STEC)	Enterohämorrhagische <i>Escherichia coli</i> (EHEC, VTEC, STEC)	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>	
Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME)	Zeckenenzephalitis-Virus	1 Woche	x		x	x	x <sup>18</sup>		
Gelbfieber	Gelbfieber-Virus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>	
Gonorrhoe	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1 Woche	x		x	x			
Haemophilus influenzae-Erkrankungen, invasive	<i>Haemophilus influenzae</i>	1 Woche	x		x	x			
Hanta-Fieber	Hanta-Virus	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>	
Hepatitis A	Hepatitis-A-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>		
Hepatitis B	Hepatitis-B-Virus	1 Woche		x	x	x			
Hepatitis C	Hepatitis-C-Virus	1 Woche		x	x	x			
Hepatitis E	Hepatitis-E-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>		
HIV-Infektion <sup>3</sup>	HI-Virus <sup>3</sup>	1 Woche	x <sup>3</sup>		x	x		x <sup>8</sup>	
Influenza, neuer Subtyp	Influenza-A-Virus des Typs HxNy (neuer Subtyp mit pandemischem Potenzial)	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Influenza, saisonale Grippe	Influzaviren (saisonale, nicht-pandemische Typen und Subtypen)	1 Woche	x			x			
Krim-Kongo-Fieber	Krim-Kongo-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>12</sup>	x <sup>12</sup>	
Lassa-Fieber	Lassa-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>12</sup>	x <sup>12</sup>	
Legionellose	<i>Legionella spp.</i>	1 Woche		x	x	x	x <sup>18</sup>	x <sup>9</sup>	
Listeriose	<i>Listeria monocytogenes</i>	24 Stunden		x	x	x	x <sup>18</sup>	x <sup>9</sup>	
Malaria	<i>Plasmodium spp.</i>	1 Woche	x		x	x			
Marburg-Fieber	Marburg-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>12</sup>	x <sup>12</sup>	
Masern	Masernvirus	24 Stunden		x	x <sup>17</sup>	x	x <sup>7</sup>	x <sup>9</sup>	
Meningokokken-Erkrankungen, invasive	<i>Neisseria meningitidis</i>	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>9</sup>	
Middle East respiratory syndrome (MERS)	MERS Coronavirus	Labor: 2 Std. <sup>4</sup> Arzt: 24 Std.		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	
Pest	<i>Yersinia pestis</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>	

Krankheiten	Erreger	Frist	Personen- daten		Arzt- mel- dung <sup>1</sup>		Labormeldung <sup>2</sup>	
			Initialen	Voller Name	Meldung zum klinischen Be- fund	Meldung zum positiven labor- analytischen Befund	Meldung zum negativen labor- analytischen Befund	Weiterleitung von Proben
Pneumokokken-Erkrankungen, invasive	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>9</sup>
Pocken	Pockenvirus ( <i>Variola/Vaccinia</i> )	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>12</sup>	x <sup>12</sup>
Poliomyelitis (Kinderlähmung)	Poliovirus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>20</sup>	x <sup>9</sup>
Q-Fieber	<i>Coxiella burnetii</i>	1 Woche		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Röteln	Rötelnvirus	24 Stunden		x	x <sup>17</sup>	x		x <sup>9</sup>
Salmonellose	<i>Salmonella spp.</i>	24 Stunden		x		x	x <sup>18</sup>	x <sup>14</sup>
Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom (SARS)	SARS Coronavirus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Shigellose	<i>Shigella spp.</i>	24 Stunden		x		x	x <sup>18</sup>	x <sup>10</sup>
Syphilis	<i>Treponema pallidum</i>	1 Woche	x		x	x		
Tetanus (Wundstarrkrampf)	<i>Clostridium tetani</i>	1 Woche	x		x			
Tollwut	Rabiesvirus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Trichinellose	<i>Trichinella spiralis</i>	1 Woche	x		x	x		
Tuberkulose	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> -Komplex	Labor: 24 Std. Arzt: 1 Woche		x	x <sup>17</sup>	x		x <sup>15</sup>
Tularämie (Hasenpest)	<i>Francisella tularensis</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>
Typhus abdominalis/Paratyphus	<i>Salmonella Typhi/Paratyphi</i>	24 Stunden		x	x	x		
West-Nil-Fieber	West-Nil-Virus	24 Stunden	x		x	x		x <sup>9</sup>
Zika-Virus-Infektion	Zika-Virus	24 Stunden		x	x	x		x <sup>16</sup>

## Anhang A.2 Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen

In alphabetischer Reihenfolge

Ausbruch von Vancomycin-resistenten Enterokokken in Spitälern <sup>19</sup>	24 Stunden			x <sup>19</sup>				
Aussergewöhnlicher Ausbruch in Spitäler <sup>19</sup>	24 Stunden			x <sup>19</sup>				
Aussergewöhnlicher epidemiologischer Befund in Spitälern <sup>19</sup>	24 Stunden			x <sup>19</sup>				
Aussergewöhnlicher klinischer oder laboranalytischer Befund	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x			x <sup>10</sup>
Häufung von klinischen oder laboranalytischen Befunden	24 Stunden			x	x			x <sup>10</sup>

- Meldungen an den kantonsärztlichen Dienst des Wohn- bzw. Aufenthaltsortes der Patientin/des Patienten senden
- gleichzeitige Meldung an den kantonsärztlichen Dienst des Wohn- bzw. Aufenthaltsortes der Patientin/des Patienten und an das BAG
- bei HIV/Aids unter Initialen den ersten Buchstaben und die Anzahl der Buchstaben des Vornamens eintragen. Falls dieser länger ist als 9 Buchstaben, ist die Zahl 0. Bei mehrteiligen Vornamen mit Bindestrich oder in zwei Wörtern wird nur der erste Teil verwendet. Beispiele: Susanne=S7, Jean-Jacques=J4, Gianpietro=G0.
- telefonisch zu melden
- Meldung zusätzlich direkt an das BAG
- nur bei negativem Toxin-Nachweis
- nur bei negativem PCR (keine Serologie)
- Proben sind nach der Primärdiagnostik an die vom BAG bezeichneten Bestätigungslaboratorien weiterzuleiten
- Proben bzw. Isolate sind an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten
- Proben bzw. Isolate sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten
- Proben sind bei Verdacht auf vCJK an das vom BAG bezeichnete Labor zu senden
- Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren
- ausgewählte Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten
- alle nicht dem Serotyp Enteritidis angehörenden Isolate sind an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten; Isolate des Serotyps Enteritidis sind nach Aufforderung durch das BAG an das

- Referenzzentrum weiterzuleiten
- bei Resistenz gegen Rifampicin sind Proben an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten
  - Proben von Schwangeren sind an das Referenzzentrum weiterzuleiten. Proben anderer Verdachtsfälle sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten
  - zusätzlich: Ergänzungsmeldung zum klinischen Befund
  - nur auf Anfrage des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärungen
  - Meldung zum epidemiologischen Befund
  - Labormeldungen bei negativem Befund nur auf Anfrage der Kantonsärzte und des BAG

## Anhang A.3 Meldepflichtige übertragbare Krankheiten und Erreger Nach Meldefrist

Krankheiten	Erreger	Frist	Personen- daten		Arzt- mel- dung <sup>1</sup>		Labormeldung <sup>2</sup>	
			Initialen	voller Name	Meldung zum klinischen Be- fund	Meldung zum positiven labor- analytischen Befund	Meldung zum negativen labor- analytischen Befund	Weiterleitung von Proben
Anthrax / Milzbrand	<i>Bacillus anthracis</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Botulismus	<i>Clostridium botulinum</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Ebola-Fieber	Ebola-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>14</sup>
Influenza, neuer Subtyp	Influenza-A-Virus des Typs HxNy (neuer Subtyp mit pande- mischem Potenzial)	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Krim-Kongo-Fieber	Krim-Kongo-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>14</sup>
Lassa-Fieber	Lassa-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>14</sup>
Marburg-Fieber	Marburg-Virus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>14</sup>
Pest	<i>Yersinia pestis</i>	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Pocken	Pockenvirus ( <i>Variola/Vaccinia</i> )	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>14</sup>
Schweres Akutes Respiratori- sches Syndrom (SARS)	SARS Coronavirus	2 Stunden <sup>4</sup>		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Middle East respiratory syndrome (MERS)	MERS Coronavirus	Labor: 2 Std. <sup>4</sup> Arzt: 24 Std.		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Affenpocken (Mpox)	Mpox-Virus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x		
Campylobacteriose	<i>Campylobacter</i> spp.	24 Stunden	x			x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Chikungunya-Fieber	Chikungunya-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Cholera	<i>Vibrio cholerae</i>	24 Stunden		x	x	x		x <sup>12</sup>
Covid-19	SARS-CoV-2	24 Stunden		x		x	x	x <sup>15</sup>
Dengue-Fieber	Dengue-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Diphtherie	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> und andere toxin-bildende Cory- nebakterien ( <i>C. ulcerans</i> , <i>C.</i> <i>pseudotuberculosis</i> )	24 Stunden		x	x	x	x <sup>6</sup>	
Enterohämorrhagische Escherichia coli-Infektion (EHEC, VTEC, STEC)	Enterohämorrhagische <i>Escheri- chia coli</i> (EHEC, VTEC, STEC)	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>15</sup>
Gelbfieber	Gelbfieber-Virus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Hepatitis A	Hepatitis-A-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	
Hepatitis E	Hepatitis-E-Virus	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	
Listeriose	<i>Listeria monocytogenes</i>	24 Stunden		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>12</sup>
Masern	Masernvirus	24 Stunden		x	x <sup>19</sup>	x	x <sup>7</sup>	x <sup>12</sup>
Meningokokken-Erkrankungen, in- vasive	<i>Neisseria meningitidis</i>	24 Stunden		x	x	x		x <sup>12</sup>
Poliomyelitis (Kinderlähmung)	Poliovirus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x		x <sup>9</sup>
Röteln	Rötelnvirus	24 Stunden		x	x <sup>19</sup>	x		x <sup>12</sup>
Salmonellose	<i>Salmonella</i> spp.	24 Stunden		x		x	x <sup>20</sup>	x <sup>16</sup>
Shigellose	<i>Shigella</i> spp.	24 Stunden		x		x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Tollwut	Rabiesvirus	24 Stunden		x	x <sup>5</sup>	x	x	x <sup>9</sup>
Typhus abdominalis/Paratyphus	<i>Salmonella</i> Typhi/Paratyphi	24 Stunden		x	x	x		
West-Nil-Fieber	West-Nil-Virus	24 Stunden	x		x	x		x <sup>9</sup>
Zika-Virus-Infektion	Zika-Virus	24 Stunden		x	x	x		x <sup>18</sup>
Tuberkulose	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> - Komplex	Labor: 24 Std. Arzt: 1 Woche		x	x <sup>19</sup>	x		x <sup>17</sup>
Aids <sup>3</sup>	HI-Virus <sup>3</sup>	1 Woche	x <sup>3</sup>		x	x		x <sup>8</sup>
Brucellose	<i>Brucella</i> spp.	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>
Carbapenemase-bildende Entero- bacteriaceae (CPE)	Carbapenemase-bildende Entero- bacteriaceae (CPE)	1 Woche	x		x	x		x <sup>9</sup>
Chlamydiose	<i>Chlamydia trachomatis</i>	1 Woche	x			x		

Krankheiten	Erreger	Frist	Personen- daten		Arzt- mel- dung <sup>1</sup>		Labormeldung <sup>2</sup>	
			Initialen	voller Name	Meldung zum klinischen Be- fund	Meldung zum positiven labor- analytischen Befund	Meldung zum negativen labor- analytischen Befund	Weiterleitung von Proben
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)	Prionen	1 Woche		x	x <sup>19</sup>	x		x <sup>13</sup>
Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME)	Zeckenzephalitis-Virus	1 Woche			x	x	x <sup>20</sup>	
Gonorrhoe	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1 Woche	x		x	x		
Haemophilus influenzae-Erkrankungen, invasive	<i>Haemophilus influenzae</i>	1 Woche	x		x	x		
Hanta-Fieber	Hanta-Virus	1 Woche	x		x	x		
Hepatitis B	Hepatitis-B-Virus	1 Woche		x	x	x		
Hepatitis C	Hepatitis-C-Virus	1 Woche		x	x	x		
HIV-Infektion <sup>3</sup>	HI-Virus <sup>3</sup>	1 Woche	x <sup>3</sup>		x	x		x <sup>8</sup>
Influenza, saisonale Grippe	Influzaviren (saisonale, nicht-pandemische Typen und Subtypen)	1 Woche	x			x		
Legionellose	<i>Legionella</i> spp.	1 Woche		x	x	x	x <sup>20</sup>	x <sup>12</sup>
Malaria	<i>Plasmodium</i> spp.	1 Woche	x		x	x		
Pneumokokken-Erkrankungen, invasive	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>12</sup>
Q-Fieber	<i>Coxiella burnetii</i>	1 Woche	x			x	x <sup>20</sup>	x <sup>10</sup>
Syphilis	<i>Treponema pallidum</i>	1 Woche	x		x	x		
Tetanus (Wundstarrkrampf)	<i>Clostridium tetani</i>	1 Woche	x		x			
Trichinellose	<i>Trichinella spiralis</i>	1 Woche	x		x	x		
Tularämie (Hasenpest)	<i>Francisella tularensis</i>	1 Woche	x		x	x		x <sup>10</sup>

#### Anhang A.4 Meldungen von Ausbrüchen, Häufungen und aussergewöhnlichen Beobachtungen Nach Meldefrist

Aussergewöhnlicher klinischer oder laboranalytischer Befund	2 Stunden <sup>4</sup>	x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>10</sup>
Ausbruch von Vancomycin-resistenten Enterokokken in Spitälern <sup>21</sup>	24 Stunden		x <sup>21</sup>		
Aussergewöhnlicher epidemiologischer Befund in Spitälern <sup>21</sup>	24 Stunden		x <sup>21</sup>		
Aussergewöhnlicher Ausbruch in Spitaler <sup>21</sup>	24 Stunden		x <sup>21</sup>		
Häufung von klinischen oder laboranalytischen Befunden	24 Stunden		x	x	x <sup>10</sup>

<sup>1</sup> Meldungen an den kantonsärztlichen Dienst des Wohn- bzw. Aufenthaltsortes der Patientin/des Patienten senden

<sup>2</sup> gleichzeitige Meldung an den kantonsärztlichen Dienst des Wohn- bzw. Aufenthaltsortes der Patientin/des Patienten und an das BAG

<sup>3</sup> bei HIV/Aids unter Initialen den ersten Buchstaben und die Anzahl der Buchstaben des Vornamens eintragen. Falls dieser länger ist als 9 Buchstaben, ist die Zahl 0. Bei mehrteiligen Vornamen mit Bindestrich oder in zwei Wörtern wird nur der erste Teil verwendet. Beispiele: Susanne=S7, Jean-Jacques=J4, Gianpietro=G0.

<sup>4</sup> telefonisch zu melden

<sup>5</sup> Meldung zusätzlich direkt an das BAG

<sup>6</sup> nur bei negativem Toxin-Nachweis

<sup>7</sup> nur bei negativem PCR (keine Serologie)

<sup>8</sup> Proben sind nach der Primärdiagnostik an die vom BAG bezeichneten Bestätigungslaboratorien weiterzuleiten

<sup>9</sup> Proben bzw. Isolate sind an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>10</sup> Proben bzw. Isolate sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>12</sup> PCR-positive Proben bzw. Isolate sind an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>13</sup> Proben sind bei Verdacht auf vCJK an das vom BAG bezeichnete Labor zu senden

<sup>14</sup> Proben sind ausschliesslich durch das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum zu analysieren

<sup>15</sup> ausgewählte Proben sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>16</sup> alle nicht dem Serotyp Enteritidis angehörenden Isolate sind an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten; Isolate des Serotyps Enteritidis sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>17</sup> bei Resistenz gegen Rifampicin sind Proben an das vom BAG bezeichnete Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>18</sup> Proben von Schwangeren sind an das Referenzzentrum weiterzuleiten. Proben anderer Verdachtsfälle sind nach Aufforderung durch das BAG an das Referenzzentrum weiterzuleiten

<sup>19</sup> zusätzlich: Ergänzungsmeldung zum klinischen Befund

<sup>20</sup> nur auf Anfrage des BAG im Hinblick auf epidemiologische Abklärungen

<sup>21</sup> Meldung zum epidemiologischen Befund

## Anhang B Adressverzeichnis der Gesundheitsbehörden

Diese Informationen können sich ändern und werden möglicherweise öfter aktualisiert als der Leitfaden.

Die aktuellste Adressen finden Sie hier: [Meldepflichtige Infektionskrankheiten \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/meldepflichtige-infektionskrankheiten)

### Bundesamt für Gesundheit

Abteilung Übertragbare Krankheiten  
Schwarzenburgstrasse 157  
CH-3003 Bern  
Tel. 058 463 87 06  
Fax 058 483 60 22  
E-Mail [epi@bag.admin.ch](mailto:epi@bag.admin.ch)

Die ausschliesslich für die 2h-Meldung reservierte Telefonnummer ist 058 463 87 37.

### Kantonsärzte der Schweiz & des Fürstentums Liechtenstein

Vereinigung der Kantonsärzte Schweiz (VKS)  
Präsident  
Dr. med. Rudolf Hauri  
Gartenstrasse 3  
CH-6300 Zug  
Tel. 041 728 39 39  
<https://securemail.zg.ch/gesund@zg.ch>

Kanton	Kantonsarzt/ Kantonsärztin	Kontaktdaten
AARGAU	Dr. med. Jakob Walbert	Bachstrasse 15, CH-5001 Aarau Tel. 062 835 29 60 Sekretariat Fax 062 835 29 65 <a href="mailto:kantonsarzt@ag.ch">kantonsarzt@ag.ch</a>
APPENZELL AR	Dr. med. Franziska Kluschke	Kasernenstrasse 17, CH-9102 Herisau Tel. 071 353 67 81 Sekretariat Fax 071 353 68 54 <a href="mailto:kantonsarzt@ar.ch">kantonsarzt@ar.ch</a>
APPENZELL AI	Dr. med. Andreas Moser	Hoferbad 2, CH-9050 Appenzell Tel. 071 788 94 52 Sekretariat Fax 071 788 94 58 <a href="mailto:info@gsd.ai.ch">info@gsd.ai.ch</a>
BASEL-LANDSCHAFT	Dr. med. Aref Al-Deb'i	Bahnhofstrasse 5, CH-4410 Liestal Tel. 061 552 59 00 Sekretariat <a href="mailto:kantonsarzt-bl@hin.ch">kantonsarzt-bl@hin.ch</a>
BASEL-STADT	Dr. med. Simon Fuchs	Malzgasse 30, CH-4001 Basel Tel. 061 267 90 00 Sekretariat <a href="mailto:epi-bs@hin.ch">epi-bs@hin.ch</a>
BERN	Dr. med. Barbara Grützmacher	Rathausgasse 1, CH-3001 Bern Tel. 031 633 79 31 Sekretariat Fax 031 633 79 29 <a href="mailto:epi@be.ch">epi@be.ch</a>
FREIBURG	Dr. Thomas Plattner	Route de Villars 101, CH-1752 Villars-sur-Glâne Tel. 026 305 79 80 Sekretariat <a href="mailto:maltrans@secu.fr.ch">maltrans@secu.fr.ch</a>
GENÈVE	Dr. Aglaé Tardin	Rue Adrien-Lachenal 8, CH-1207 Genève Tel. 022 546 51 03 Sekretariat Fax 022 546 97 51 <a href="mailto:mc-ge@hin.ch">mc-ge@hin.ch</a>
GLARUS	Dr. med. Jörg Allmendinger	Rathaus, CH-8750 Glarus Tel. 055 646 61 40 Sekretariat <a href="mailto:gesundheit@gl.ch">gesundheit@gl.ch</a>
GRAUBÜNDEN	Dr. med. Marina Jamnicki	Hofgraben 5, CH-7001 Chur Tel. 081 257 26 44 Sekretariat Fax 081 257 21 74 <a href="mailto:info@san.gr.ch">info@san.gr.ch</a>
JURA	Dr. med. Antonios Liolios	20, Fbg Capucins, Postfach 272, CH-2800 Delémont 1 Tel. 032 420 51 32 Sekretariat Fax 032 420 51 21 <a href="mailto:medecin.cantonal@jura.ch">medecin.cantonal@jura.ch</a>
LUZERN	Dr. med. Roger Harstall  Meldungen von Infektionskrankheiten	Meyerstrasse 20, Postfach 3439, CH-6002 Luzern Tel. 041 228 60 90 Sekretariat  <a href="mailto:humanmedizin.lu@hin.ch">humanmedizin.lu@hin.ch</a>
NEUCHÂTEL	Dr. med. Laurent Kaufmann  Meldungen von Infektionskrankheiten	Rue des Beaux-Arts 13, CH-2000 Neuchâtel Tel. 032 889 52 10 Sekretariat Fax 032 722 02 90  Fax 032 722 04 65 <a href="mailto:epi.ne@hin.ch">epi.ne@hin.ch</a>



Kanton	Kantonsarzt/ Kantonsärztin	Kontaktdaten
NIDWALDEN	Dr. med. Peter Gürber  Meldungen von Infektionskrankheiten	Engelbergstrasse 34, Postfach 1243, CH-6371 Stans Tel. 041 618 76 02 Sekretariat  Fax 041 618 75 69 peter.guerber@hin.ch
OBWALDEN	Dr. med. Jürg Bollhalder  Meldungen von Infektionskrankheiten	St. Antonistrasse 4, CH-6060 Sarnen Tel. 041 666 64 58 Sekretariat Fax 041 666 61 51 kantonsarzt@ow.ch
ST. GALLEN	Dr. med. Katharina Schenk  Meldungen von Infektionskrankheiten	Oberer Graben 32, CH-9001 St. Gallen Tel. 058 229 35 64 Sekretariat Fax 058 229 46 09 info.kantonsarztamt@sg.ch
SCHAFFHAUSEN	Dr. med. Martin Vaso  Meldestelle: Kantonsärztlicher Dienst Kanton Zürich	Mühlentalstrasse 105, CH-8200 Schaffhausen Tel. 052 632 74 67 Sekretariat Fax 052 632 77 51
SCHWYZ	Dr. med. Christos Pouskoulas	Kollegiumstrasse 28, Postfach 2160, CH-6431 Schwyz Tel. 041 819 16 15 Sekretariat Fax 041 819 16 58 kad.sz@hin.ch
SOLOTHURN	Dr. med. Bettina Keune-Dübi  Meldungen von Infektionskrankheiten	Ambassadorshof, Riedholzplatz 3, CH-4509 Solothurn Tel. 032 627 93 74 Sekretariat  gesundheit.epi@ddi.so.ch
THURGAU	Dr. med. Agnes Burkhalter	Promenadenstrasse 16, CH-8510 Frauenfeld Tel. 058 345 68 60 Sekretariat gesundheit.tg@hin.ch
TESSIN	Dr. med. Giorgio Merlani  Meldungen von Infektionskrankheiten	Via Dogana 16, CH-6501 Bellinzona Tel. 091 814 40 05 Sekretariat Fax 091 814 44 46  umc.dichiarazione@hsn.ti.ch
URI	Dr. med. Jürg Bollhalder	Klausenstrasse 4, CH-6460 Altdorf Tel. 041 875 21 30 kantonsarzt@ur.ch
WALLIS	Dr. med. Eric Masserey  Meldungen von Infektionskrankheiten	Av. de la Gare 23, CH-1950 Sion Tel. 027 603 89 90  declarationsobligatoires@hopitalvs.ch
WAADT	Dr. med. Boubaker Karim	Av. des Casernes 2, CH-1014 Lausanne Tel. 021 316 42 26 Sekretariat infectionsdeclarations@hin.ch
ZUG	Dr. med. Rudolf Hauri	Gartenstrasse 3, CH-6300 Zug Tel. 041 728 39 39 Sekretariat meldepflichtige.krankheiten@zg.ch
ZÜRICH	Dr. med. Christiane Meier  Meldungen von Infektionskrankheiten	Stampfenbachstrasse 30, CH-8090 Zürich Tel. 043 259 24 09 Sekretariat kantonsaerztlicher.dienst@gd.zh.ch  Fax 043 259 51 51 meldepflichtige.krankheiten@gd.zh.ch
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN	Dr. med. Silvia Dehler	Aeulenstrasse 51, Postfach 684, FL-9490 Vaduz Tel. +423 236 73 46 Sekretariat Fax +423 236 75 64 amtsaerztlicherdienst@llv.li

## Anhang C Nationale Referenzzentren meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten

Für Proben- und Versandmaterial wenden Sie sich bitte an das betreffende Nationale Referenzzentrum.

Diese Informationen können sich ändern und werden möglicherweise öfter aktualisiert als der Leitfaden.

Die aktuellste Adressen finden Sie hier: [Meldepflichtige Infektionskrankheiten \(admin.ch\)](http://www.admin.ch/meldepflichtige-infektionskrankheiten)

Name	Referenzdiagnostik für	Institution	Kontaktperson
Nationales Referenzzentrum für <b>hochpathogene Bakterien</b> (NABA)  <i>ehemals NANT</i>	<i>Bacillus anthracis</i> , <i>Brucella melitensis</i> , <i>Brucella abortus</i> , <i>Brucella suis</i> , <i>Francisella tularensis</i> , <i>Yersinia pestis</i>	Labor Spiez Austrasse CH-3700 Spiez	Bürozeiten: Dr. Kristina Schmidt Tel: +41 58 485 51 23  Dr. Isabel Hunger-Glaser Tel: +41 58 485 51 51  Fax: +41 58 468 14 02  Ausserhalb Bürozeiten: Loge Labor Spiez Tel: +41 58 468 14 01 <a href="https://www.spiezlab.admin.ch/de/leistungen/biologie/naba.html">https://www.spiezlab.admin.ch/de/leistungen/biologie/naba.html</a>
Nationales Referenzlabor zur Früherkennung neuer <b>Antibiotikaresistenzen</b> und Resistenzmechanismen (NARA)	Molekulare und genetische Analysen resistenter Bakterienstämme (vor allem Bestätigungs-diagnostik)  Genetischer Vergleich von Bakterienstämmen, die neuartige Resistenzmerkmale aufweisen	Université de Fribourg Microbiologie Médicale et Moléculaire Chaire de Microbiologie Département de Médecine Faculté des Sciences Rue Albert-Gockel 3 CH-1700 Fribourg	Herr Patrice Nordmann, MD PhD Tel: +41 26 300 95 81 Fax: +41 26 300 97 40 E-mail: <a href="mailto:patrice.nordmann@unifr.ch">patrice.nordmann@unifr.ch</a> <a href="http://www.nara-antibiotic-resistance.ch/">www.nara-antibiotic-resistance.ch/</a>
Ausländische Laboratorien für <b>Botulismus</b>	Botulismus	Robert Koch Institut (Humandiagnostik) Konsiliarlabor für Neurotoxinproduzierende Clostridien (Botulismus, Tetanus) Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (ZBS), Biologische Toxine (ZBS3) Seestrasse 10, D-13353 Berlin Deutschland  miprolab GmbH (Veterinär diagnostik) Marie-Curie-Str. 7 D-37079 Göttingen Deutschland  Institut Pasteur, Centre National de Référence des Bactéries Anaérobies et Botulisme 25-28 Rue Docteur Roux F-75015 Paris France	Dr. Brigitte Dorner Tel. +49 (0)30 18754 2500 Fax +49 (0)30 18754 2501 E-mail <a href="mailto:DornerB@rki.de">DornerB@rki.de</a> <a href="http://www.rki.de">www.rki.de</a>  Dr. Frank Gessler Tel. +49 (0)551 495668-0 Fax +49 (0)551 495668-11 E-mail <a href="mailto:info@miprolab.com">info@miprolab.com</a> <a href="http://www.miprolab.com">www.miprolab.com</a>  Zentrum Tel. +33 (0)1 44 38 91 22  Dr. Christelle Mazuet Tel. +33 (0)1 45 68 84 56 Fax +33 (0)1 40 61 31 23 E-mail <a href="mailto:cnranaerobies@pasteur.fr">cnranaerobies@pasteur.fr</a> <a href="http://www.pasteur.fr">www.pasteur.fr</a>
Nationales Zentrum für <b>enteropathogene Bakterien und Listerien</b> (NENT)	<i>Campylobacter</i> , enterovirulente <i>Escherichia coli</i> (STEC/EHEC, EPEC, ETEC, EIEC, EAEC), <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Shigella spp.</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Yersinia spp.</i>	Universität Zürich Institut für Lebensmittelsicherheit und -hygiene Winterthurstrasse 272 CH-8057 Zürich	Fachliche Leitung: PD Dr. Guido Bloemberg E-Mail: <a href="mailto:guidovincen.bloemberg@uzh.ch">guidovincen.bloemberg@uzh.ch</a>  Organisatorische Leitung: Dr. Andrea Diethelm Tel: +41 44 635 86 71 E-Mail: <a href="mailto:andrea.diethelm@uzh.ch">andrea.diethelm@uzh.ch</a>  Fax: +41 44 635 89 08 <a href="http://www.ils.uzh.ch/Diagnostik/NENT.html">www.ils.uzh.ch/Diagnostik/NENT.html</a>

Name	Referenzdiagnostik für	Institution	Kontaktperson
Nationales Referenzzentrum für <b>Influenza</b> (CNRI)	Saisonale Influenza, neuer Subtyp Influenza A(HxNy), und weitere Respiratorische Viren	Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) Laboratoire de Virologie Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4 CH-1211 Genève 14	Dr. Ana Rita Gonçalves Cabecinhas Tel: +41 22 372 40 81 Fax: +41 22 372 40 88 E-mail: AnaRita.GoncalvesCabecinhas@hcuge.ch  www.influenza.ch
Nationales Referenzzentrum für <b>Legionellen</b> (NRZL)	<i>Legionella</i>	Centro Nazionale di Referenza per Legionella c/o Ente Ospedaliero Cantonale Dipartimento di Medicina di Laboratorio EOLAB Servizio di Microbiologia Via Mirasole 22A CH-6501 Bellinzona	Dr. Valeria Gaia Tel: +41 91 811 17 18 Fax: +41 91 811 17 19 E-mail: valeria.gaia@eoc.ch
Nationales Referenzzentrum für <b>Masern und Röteln</b> (NRMR)	Masern, Röteln	Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) Laboratoire de Virologie Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4 CH-1211 Genève 14	Dr. Pascal Cherpillod  Bürozeiten: Tel. +41 22 372 49 80 Fax +41 22 372 18 35  Wochenenden und Feiertage: Tel. +41 79 553 09 22 Fax +41 22 372 18 35  E-mail pascal.cherpillod@hcuge.ch www.hug-ge.ch/laboratoire-virologie/centre-national-reference-pour-rougeole-rubeole-0
Nationales Referenzzentrum für <b>Meningokokken</b> (CNRM)	<i>Neisseria meningitidis</i>	Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) Laboratoire de Bactériologie Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4 CH-1211 Genève 14	Prof. Jacques Schrenzel (Verantwortlicher des Referenzzentrums) Tel: +41 22 372 73 08 E-Mail: jacques.schrenzel@hcuge.ch  Dr. Abdessalam Cherkaoui (Verantwortlicher Biologe) Tel: +41 22 372 73 21 (Bip: +41 79 553 29 18) E-mail: abdessalam.cherkaoui@hcuge.ch  M. Gesuele Renzi (Verantwortlicher Techniker) Tel: +41 22 372 73 23 (Bip: +41 79 553 29 25)  Labor CNRM Tel: +41 22 372 73 03 Fax: +41 22 372 73 12 www.meningo.ch/
Nationales Zentrum für <b>Mykobakterien</b> (NZM)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Komplex	Universität Zürich Institut für Medizinische Mikrobiologie Gloriastr. 30/32 CH-8006 Zürich	Leiter: Prof. Dr. Peter Sander Tel: +41 44 634 26 84 Fax: +41 44 634 49 06 E-Mail: psander@imm.uzh.ch  Frau Dr. Bettina Schulthess Tel: +41 44 634 05 18 Email : schulthe@imm.uzh.ch
Nationales Referenzzentrum für <b>neuaufretende Virusinfektionen</b> (NAVI)	Chikungunya, Dengue, Ebola, Gelbfieber, Hanta, Krim-Kongo, Lassa, Marburg, MERS-CoV, Pocken/Variola, Rift Valley, SARS-CoV, SARS-CoV-2 West-Nil, Zika	Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) Laboratoire de Virologie Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4 CH-1211 Genève 14	Dr. Pascal Cherpillod  Bürozeiten: Tel. +41 22 372 49 81  Wochenenden und Feiertage: Tel. +41 79 553 09 22  E-mail: pascal.cherpillod@hcuge.ch http://virologie.hug-ge.ch/centres_reference/crive.html

Name	Referenzdiagnostik für	Institution	Kontaktperson
Nationales Zentrum für importierte <b>Parasitosen</b> (NZIP)	Malaria	Schweizerisches Tropen- und Public Health Institut Kreuzstrasse 2 CH-4123 Allschwil	Dr. Beatrice Nickel, FAMH Mikrobiologie Tel: +41 61 284 82 44 Fax: +41 61 284 81 18 E-Mail: beatrice.nickel@swisstph.ch
Nationales Zentrum für invasive <b>Pneumokokken</b> (NZPn)	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Universität Bern Institut für Infektionskrankheiten (ifik) Friedbühlstrasse 25 CH-3010 Bern	Dr. Carlo Casanova (Diagnostik, Administration) Tel: +41 31 632 87 78 Fax: +41 31 632 87 66 E-Mail: carlo.casanova@ifik.unibe.ch  PD Dr. Markus Hilty (Forschung) Tel: +41 31 632 49 83 E-Mail: markus.hilty@ifik.unibe.ch  <a href="http://www.ifik.unibe.ch/dienstleistungen/pneumokokken_zentrum/index_ger.html">www.ifik.unibe.ch/dienstleistungen/pneumokokken_zentrum/index_ger.html</a>
Nationales Referenzlabor für <b>Poliomyelitis</b> (NZPo)	Poliomyelitis	Nationales Referenzlabor für Poliomyelitis Klinische Virologie Labormedizin Universitätsspital Basel Petersgraben 4 CH-4031 Basel	PD Dr. Rainer Gosert Tel: +41 61 265 36 03 Fax: +41 61 265 36 19 E-mail: rainer.gosert@unibas.ch  Dr. Karoline Leuzinger Tel: +41 61 265 36 06 Fax: +41 61 265 36 19 E-mail: karoline.leuzinger@usb.ch
Nationales Referenzzentrum für menschliche <b>Prion-Erkrankungen</b> (NRPE)	Prionen	Universitätsspital Zürich Institut für Neuropathologie Schmelzbergstrasse 12 CH-8091 Zürich	Leitung: Prof. Adriano Aguzzi Tel: +41 44 255 21 07 (Sekretariat) E-mail: office_aguzzi@usz.ch  Leitung des diagnostischen Prionenlabors: Dr. med. Regina Reimann Tel: +41 44 255 46 92 Email: regina.reimann@usz.ch
Nationales Zentrum für <b>Retroviren</b> (NZR)	HIV	Universität Zürich Institut für Medizinische Virologie Nationales Zentrum für Retroviren Winterthurerstr. 190 CH-8057 Zürich	PD Dr. Michael Huber Tel: +41 44 634 26 39 (direkt) Fax: +41 44 634 49 67 Email: huber.michael@virology.uzh.ch  <a href="http://www.virology.uzh.ch/de/NZR2.html">http://www.virology.uzh.ch/de/NZR2.html</a>
Schweizerische <b>Tollwutzentrale</b> (Nationales Referenz- und Untersuchungslaboratorium für Tollwut)	Tollwut	Institut für Virologie und Immunologie Länggassstrasse 122 CH 3001 Bern	Prof. Reto Zanoni Tel: +41 31 631 23 78 Fax: +41 31 631 25 34 E-mail: reto.zanoni@ivi.admin.ch
Nationales Referenzzentrum für <b>zeckenübertragene Krankheiten</b> (NRZK)	Lyme Borreliose, Q-Fieber	Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) Institut de Microbiologie Rue du Bugnon 48 1011 Lausanne	Leitung: Prof. Gilbert Greub Tel: +41 21 314 49 79 E-Mail: gilbert.greub@chuv.ch  Tel: +41 21 314 40 56 (Sekretariat) <a href="https://swissticks.ch/de/">https://swissticks.ch/de/</a>





## Impressum

### Herausgeber

Bundesamt für Gesundheit BAG  
Abteilung Übertragbare Krankheiten

### Kontakt

Bundesamt für Gesundheit BAG  
Postfach  
CH-3003 Bern  
epi@bag.admin.ch

### Publikationszeitpunkt

März 2024

### Bestelladresse

BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern  
www.bundespublikationen.admin.ch  
BBL- Bestellnummer: 316.302.d

### Sprachversionen

Dieser Leitfaden ist auch in französischer Sprache verfügbar.

### Digitale Version

Alle Sprachvarianten dieser Publikation stehen als PDF unter  
www.bag.admin.ch/infreporting zur Verfügung.

### Projektleitung

Marianne Jost (2016), Sabine Basler (2017), Danyal Odabasi (2018), Marianne Jost (2019), Annora Mack (2022 - 2024)  
Sektion Epidemiologie, BAG

### Redaktionsteam

Ekkehardt Altpeter, Michael Bel, Rita Born, Timo Büttler, Nicola Dhima, Nadine Eckert, Anika Ekzut,  
Céline Gardiol, Simone Graf, Tanja Kudrnovsky, Ornella Luminati, Mirjam Mäusezahl, Maude  
Montani, Damir Perisa, Jean-Luc Richard, Vanja Piezzi, Monica Wymann

### Verantwortlich für Aktualisierung

Annora Mack, Maja Babis

### Titelseite

National Institutes of Health / Getty Image



