

**Richtlinie
des Landes
Mecklenburg-Vorpommern
über
Maßnahmen bei Auftreten von
Infektionskrankheiten
mit hoher Kontagiosität und/oder
Erregern besonderer Pathogenität**

Stand 30. Juli 2018

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Richtlinie	4
1 Ziel, Zweck	4
2 Meldewege	4
3 Sachverständigengruppe	4
4 Ermittlungen und erste Maßnahmen bei Krankheitsverdacht	5
4.1 Ermittlungen	5
4.2 Medizinische Versorgung und Hospitalisierung	5
5 Transport von Patienten und ggf. von Kontaktpersonen	7
6 Umgang mit Kontaktpersonen	8
7 Umgang mit Verstorbenen	8
8 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	9
9 Besondere Maßnahmen in Häfen und auf Flughäfen	9
<u>Anlage 1</u> Meldewege	11
<u>Anlage 1a</u> Erreichbarkeit der Gesundheitsämter	12
<u>Anlage 1b</u> Weitere zu benachrichtigende Einrichtungen	14
<u>Anlage 1c</u> Muster-Meldeformulare	15
<u>Anlage 2</u> Krankenhäuser mit Patientenzimmern mit Schleuse	19
<u>Anlage 3</u> Kompetenzzentren mit Sonderisolierstationen	22
<u>Anlage 4</u> Erregersteckbriefe	
Blatt 1 Lungenpest	23
Blatt 2 Schwere respiratorische Erkrankungen in Verbindung mit neuartigen Coronaviren (SARS/MERS CoV)	28
Blatt 3 Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)	31
Übersichtstabelle der Erreger (VHF)	34
<u>Anlage 5</u> Patientenfragebogen	35
<u>Anlage 6</u> Spezielle Laboratoriumsdiagnostik	37

<u>Anlage 7</u>	Schutzmaßnahmen bei Verdacht auf eine hochkontagiöse Erkrankung	42
<u>Anlage 8</u>	Desinfektion des Transportfahrzeuges nach Transport eines Patienten mit Verdacht einer hochkontagiösen Erkrankung (HKE)	44
<u>Anlage 9</u>	Mustervorschlag - Differenzierung von Kontaktpersonen	45
<u>Anlage 10</u>	Musteranschreiben an Kontaktpersonen - Anordnung von Maßnahmen nach dem IfSG	47
<u>Anlage 11</u>	Musterkontaktliste	48
<u>Anlage 12</u>	Umgang mit Verstorbenen	49
<u>Anlage 13</u>	Erste Maßnahmen bei Verdacht auf eine HKE	51
	Autorenverzeichnis	53

Richtlinie

1 Ziel, Zweck

Diese Richtlinie gibt über die Vorschriften des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) hinaus Verfahrenshinweise, die beim Auftreten von einzelnen Infektionsfällen hoher Kontagiosität und/oder mit Erregern besonderer Pathogenität (z. B. virusbedingte hämorrhagische Fieber, Lungenpest, schwere respiratorische Erkrankungen in Verbindung mit neuartigen Coronaviren (SARS/MERS CoV) oder einem entsprechenden Verdacht zu beachten sind.

Bei bioterroristischen Anschlägen sind über die Verfahrenshinweise dieser Richtlinie hinaus besondere Anforderungen zu beachten, die in einem solchen Falle von den zuständigen Stellen festgelegt werden.

2 Meldewege

Wird ein Infektionsfall nach Nummer 1 bekannt oder ist anzunehmen, dass ein solcher Fall vorliegt, ist unverzüglich das zuständige Gesundheitsamt zunächst telefonisch (siehe [Anlage 1a](#)) und danach mit dem entsprechendem Meldeformular¹ (Muster [Anlage 1c, Blatt 1](#)) zu benachrichtigen.

Dieses hat umgehend telefonisch das Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern (LAGuS) zu informieren. Vom LAGuS werden das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern, das Robert Koch-Institut (RKI) sowie bei Bedarf die Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten des Zentrums für Innere Medizin der Universitätsmedizin Rostock informiert ([Anlage 1](#)).

Außerhalb der regulären Dienstzeit erfolgt die Information des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit über das Lagezentrum des Ministeriums für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern ([Anlage 1b](#)).

Im Fall von Lungenpest und von Mensch zu Mensch übertragbarem hämorrhagischen Fieber handelt es sich gemäß § 12 Absatz 1 IfSG um ein Ereignis von "internationaler Tragweite". In solchen Fällen erfolgt vom Gesundheitsamt über das LAGuS eine Meldung an das Robert Koch-Institut² (Muster [Anlage 1c, Blatt 2](#)).

3 Sachverständigengruppe

Zur Koordination des weiteren Vorgehens sowie zur fachlichen Beratung der Beteiligten ist eine Sachverständigengruppe aus Vertretern der folgenden Institutionen zu bilden:

1. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern,
2. LAGuS,
3. zuständiges Gesundheitsamt,
4. Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten der Universitätsmedizin Rostock,

¹ <http://www.lagus.mv-regierung.de/Gesundheit/InfektionsschutzPraevention/Infektionskrankheiten/>

² http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Meldebogen/Meldung_12/meldung_12_node.html;jsessionid=EE6D8D836C397B48DB24FC4C91D16382.2_cid381

5. behandelnde/r Ärztin/Arzt.

Im Bedarfsfall auch:

- Lagezentrum des Ministeriums für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern,
- Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern,
- Robert Koch-Institut.

Die Sachverständigengruppe steht unter Leitung des LAGuS.

4. Ermittlungen und erste Maßnahmen bei Krankheitsverdacht

4.1. Ermittlungen

Um eine Weiterverbreitung lebensbedrohender hochkontagiöser Infektionskrankheiten verhindern zu können, muss nach Durchführung eventuell notwendiger lebensrettender Sofortmaßnahmen zuerst das von dem Patienten ausgehende Risiko eingeschätzt werden. Für die Risikoabschätzung ist eine sorgfältige Anamneseerhebung unter Nutzung entsprechender persönlicher Schutzausrüstung entscheidend. In jedem Fall ist, sofern es der Zustand des Betroffenen ermöglicht, zur Sicherung des Verdachts eine ausführliche Befragung erforderlich. Für die Erhebung der spezifischen Anamnese wird die Nutzung eines Patientenfragebogens empfohlen ([Anlage 5](#)).

Sobald dem Gesundheitsamt ein Verdachtsfall gemeldet wurde, ist von der Ärztin/vom Arzt des Gesundheitsamtes festzustellen, ob ein begründeter Verdachtsfall vorliegen kann.

Ein begründeter Verdachtsfall liegt beim Vorhandensein typischer klinischer Symptome **und** einem Aufenthalt in einem Endemiegebiet **oder** einem Kontakt zu einem infizierten Menschen, Tier oder Vektor innerhalb der entsprechend möglichen Inkubationszeit vor; Details siehe Erregersteckbriefe der einzelnen Erkrankungen (siehe [Anlage 4](#)).

Bei Verdacht auf eine hochkontagiöse Erkrankung sind entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten (siehe Erregersteckbriefe der einzelnen Erkrankungen - [Anlage 4](#)) und es ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Es wird dazu auf die Hinweise des RKI zur persönlichen Schutzausrüstung in biologischen Gefahrenlagen verwiesen³ ([Anlage 7](#)) sowie auf den Beschluss des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) 610 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten außerhalb von Sonderisolerstationen bei der Versorgung von Patienten, die mit hochpathogenen Krankheitserregern infiziert oder krankheitsverdächtig sind“.

4.2. Medizinische Versorgung/Hospitalisierung

Die betroffene Person soll, soweit möglich und vertretbar, so lange an ihrem Aufenthaltsort (Wohnung, Flughafen usw.) verbleiben, bis eine adäquate stationäre Unterbringung sowie ein entsprechender Transport an den Ort der stationären Unterbringung gewährleistet werden kann. Die betroffene Person ist an ihrem Aufenthaltsort abzusondern (§§ 28 bis 30 IfSG). Diese Maßnahme kann – bei Bedarf auch unter

³

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Schutzmassnahmen/Schutzkleidung/Schutzkleidung_node.html#doc2510584b_odyText2

Anwendung von Zwangsmitteln – durchgesetzt werden. Dabei leistet die Polizei – wenn erforderlich – Vollzugshilfe.

Ist aufgrund des klinischen Zustandes der/des Erkrankten eine sofortige stationäre Behandlung erforderlich, ist eine Einweisung in ein Einzelzimmer mit Schleuse in eines der in der [Anlage 2](#) genannten Krankenhäuser zu veranlassen. Gleiches gilt, wenn nur ein Anfangsverdacht auf das Vorliegen einer der unter Nummer 1 genannten Erkrankungen besteht.

Befindet sich die erkrankte Person bei erstem Auftreten des Verdachtes auf das Vorliegen einer derartigen Erkrankung bereits auf der Normalstation eines Krankenhauses, ist sie in ein Patientenzimmer mit Schleuse zu verlegen. Soweit die erkrankte Person bereits in ein Krankenhaus aufgenommen wurde, das nicht über ein derartiges Patientenzimmer mit Schleuse verfügt, ist sie bis zur Verlegung in ein Krankenhaus mit entsprechenden Möglichkeiten in dem Krankenhaus ihres derzeitigen Aufenthaltes unter Nutzung der bestehenden Möglichkeiten zu isolieren. Vorgehensweise siehe [Anlage 13](#).

Sobald der Zustand einer zunächst nicht transportfähigen erkrankten Person es zulässt bzw. sobald der Anfangsverdacht auf eine der unter Nummer 1 genannten Erkrankung erhärtet wurde, ist sie schnellstmöglich in ein Kompetenzzentrum mit Sonderisolierstation ([Anlage 3](#)) zu verlegen.

Bei Verlegung dieser Person in ein Krankenhaus außerhalb des Zuständigkeitsbereichs des primär mit dem Fall befassten Gesundheitsamtes ist das dann zuständige Gesundheitsamt durch das zuerst betroffene Gesundheitsamt zu benachrichtigen.

Die klinische Laboratoriumsdiagnostik ist auf das unbedingt Notwendige zu beschränken. Die Erregerdiagnostik hat unter erhöhten Sicherheitsbedingungen zu erfolgen (siehe [Anlage 6](#)).

An der Universitätsmedizin Rostock, Abteilung Tropenmedizin und Infektionskrankheiten wird eine mobile Glove-Box vorgehalten, die genutzt werden kann, um Patientenproben zu verarbeiten und bei Bedarf einfache Labordiagnostik mit Trockenchemie durchzuführen. Die Glove-Box kann zum Behandlungsort der erkrankten Person transportiert werden.

Nach Feststellung der Verdachtsdiagnose auf das Vorliegen einer hochkontagiösen Infektionskrankheit muss die weitere diagnostische Abklärung erfolgen. Grundsätzlich sollte eine Malaria im Hinblick auf Tropenkrankheiten, insbesondere virale hämorrhagische Fieber, als wichtigste Differentialdiagnose, zuerst ausgeschlossen bzw. bestätigt werden.

Die spezifische mikrobiologische Diagnostik bleibt den hierfür ausgewiesenen Diagnostikzentren und Konsiliarlaboratorien vorbehalten ([Anlage 6](#)). Der Transport von Untersuchungsmaterial hat in Absprache mit der Sachverständigengruppe, z. B. durch ein zugelassenes Transportunternehmen zu erfolgen (siehe [Anlage 6](#)). Die Proben müssen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften verpackt werden (siehe [Anlage 6](#)). Falls der Verdacht auf das Vorliegen einer lebensbedrohenden hochkontagiösen Infektionskrankheit erst nach Versand von Blutproben oder anderen Untersuchungsmaterialien geäußert oder erhärtet wird, müssen die Proben so schnell wie möglich lokalisiert und entsprechend verpackt in ein Sicherheitslaboratorium gebracht werden. Die Personen, die Kontakt mit dem Untersuchungsmaterial hatten, müssen festgestellt werden (Benachrichtigung des für den Standort des Laboratoriums zuständigen Gesundheitsamtes).

5. Transport von Patienten und ggf. von Kontaktpersonen

Die Notwendigkeit eines Transportes einer erkrankten Person oder eines Verdachtsfalles ist in der Sachverständigengruppe abzustimmen. Bis zu dieser Entscheidung sollte diese Person, sofern es der Zustand zulässt, am derzeitigen Aufenthaltsort verbleiben.

Der Transport von Personen, die an den unter Nummer 1 genannten Krankheiten erkrankt sind bzw. bei denen ein derartiger Verdacht besteht, sollte auf dem Landweg erfolgen, da die erforderliche Abschlussdesinfektion eines Hubschraubers nach dem Transport nicht durchführbar ist.

Zum Transport einer erkrankten Person oder eines begründeten Verdachtsfalls in ein Kompetenz-/Behandlungszentrum ist primär die Durchführung in Verantwortung der Feuerwehr Hamburg anzustreben. Die Vermittlung erfolgt über das Kompetenz-/Behandlungszentrum.

Ist ein Transport durch die Feuerwehr Hamburg nicht möglich, insbesondere bei Transporten in sonstige Krankenhäuser, sollte der Transport in einem Krankentransportwagen erfolgen, aus dem alle für den Transport der erkrankten Person nicht erforderlichen Gegenstände entfernt wurden. Schwer zugängliche Flächen sowie nicht benötigte Türen und Fächer sind mit reißfester Folie abzukleben. Die Umluft-Belüftung im Fahrzeug sollte während des Transportes der Person sowie während der Zeit bis zur Desinfektion des Fahrzeuges ausgeschaltet bleiben. Das Filtern der Abluft aus dem Fahrzeug ist nicht erforderlich. Die Zwischenfenster zum Fahrerabteil müssen während des Transportes geschlossen bleiben.

Zum Transport erhält die erkrankte Person einen Mund-Nasen-Schutz (sofern dieser toleriert wird), um die Umgebungskontaminationen im RTW zu reduzieren.

Angaben zum erforderlichen Umfang der persönlichen Schutzausrüstung siehe [Anlage 7](#). Zu beachten ist auch der Beschluss 610 des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten außerhalb von Sonderisolerstationen bei der Versorgung von Patienten, die mit hochpathogenen Krankheitserregern infiziert oder krankheitsverdächtig sind“.⁴

Das Personal muss in der richtigen Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung, einschließlich dem richtigen An- und Ablegen unterwiesen und trainiert sein. Dies gilt auch für das Personal, das nach der Durchführung des Transportes die Desinfektion des Fahrzeuges und der Ausrüstung durchführt.

Der Arzt, soweit er nicht unmittelbar zur Betreuung der erkrankten Person benötigt wird, und gegebenenfalls Ersatzpersonal für den Fahrer und die den Patienten im Fahrzeug betreuenden Rettungsassistenten oder Notfallsanitäter folgen in einem komplett ausgestatteten Zweifahrzeug.

Bestätigte Erkrankungsfälle und begründete Verdachtsfälle sollen nicht gleichzeitig in demselben Fahrzeug oder sequenziell ohne zwischenzeitliche Desinfektion transportiert werden. Das gleiche gilt für den Transport von mehreren begründeten Verdachtsfällen.

Zur Desinfektion des Transportfahrzeuges nach Transport einer erkrankten Person mit Verdacht einer hochkontagiösen Erkrankung siehe [Anlage 8](#).

⁴ <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/Beschluss-610.html>

6 Umgang mit Kontaktpersonen

Das Gesundheitsamt hat im Rahmen seiner Ermittlungen bei begründetem Verdacht oder beim Vorliegen einer hochkontagiösen Erkrankung Kontaktpersonen zu erfassen, die Einteilung nach Expositionsrisiko vorzunehmen sowie das Symptommonitoring entsprechend der möglichen Inkubationszeit zu organisieren.

Soweit erforderlich, sind die Gesundheitsämter anderer Landkreise bzw. kreisfreier Städte sowie die Gesundheitsbehörden anderer Länder einzubeziehen. Die Federführung und Koordinierung für die Kreis- und Landesgrenzen überschreitende Ermittlung von Kontaktpersonen wird vom LAGuS wahrgenommen.

Vorgehen des Gesundheitsamtes:

- Zeitlichen Beginn der Symptomatik klären und je nach Erkrankung festlegen, wie lange vor Beginn der Symptomatik oder seit Beginn der Symptomatik Kontaktpersonen erfasst werden müssen.
- Erkrankte Person nach allen Kontaktpersonen befragen, ggf. andere Quellen zur Ermittlung der Kontaktpersonen hinzuziehen.
- Alle Kontaktpersonen werden hinsichtlich ihres Expositionsrisikos befragt, zur Erfassung und Einteilung der Kontaktpersonen sind die entsprechenden Erregersteckbriefe zu verwenden. Für diesen Personenkreis ist eine Risikodifferenzierung⁵ vorzunehmen ([Anlage 9](#)).
- Kontaktpersonen über die Erkrankung, das Erkrankungsrisiko und entsprechende Verhaltensregeln aufklären.
- Die Kontaktpersonen erhalten eine schriftliche Anordnung von Maßnahmen zum Infektionsschutz gemäß §§ 28 bis 31 IfSG ([Anlage 10](#)).
- Wenn sich ein Krankheitsverdacht nicht bestätigt, sind die auf der Liste der Kontaktpersonen erfassten Personen (Musterkontaktliste⁶ [Anlage 11](#)) zu informieren und die eingeleiteten Maßnahmen abzubrechen bzw. Anordnungen aufzuheben.

7 Umgang mit Verstorbenen

Die Leiche einer Person, die an den unter Nummer 1 genannten Krankheiten verstorben ist, ist als hochinfektiös unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen zu bestatten (siehe [Anlage 12](#)). Das Gesundheitsamt trägt bis zur Bestattung für eine sichere Aufbewahrung Sorge.

Die innere Leichenschau eines Menschen, der an einer derartigen Erkrankung verstorben ist, setzt das Personal einem erheblichen Risiko aus und sollte deshalb unterbleiben, sofern sie nicht unter besonderen Sicherheitsvorkehrungen von in dieser Hinsicht besonders qualifiziertem Personal vorgenommen werden kann.

Wenn zur Klärung des Krankheitsverdachts eine innere Leichenschau unumgänglich ist, kann das Gesundheitsamt diese gemäß § 25 Absatz 4 IfSG anordnen; eine zu Lebzeiten erteilte Einwilligung des Verstorbenen oder seiner Hinterbliebenen ist dann nicht erforderlich.

Wenn der Verdacht auf eine derartige Erkrankung vor dem Tode nicht bestätigt werden konnte, sollte die Diagnose durch eine begrenzte Anzahl von Probenentnahmen

⁵ http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Mustervorschlag_Kontaktpersonen_Tagebuch_docx.html

⁶ http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Mustervorschlag_Kontaktpersonenliste_xlsx.html

gesichert bzw. ausgeschlossen werden. Alle Proben sollten nur von einer/einem erfahrenen Ärztin/Arzt entnommen werden. Dabei sind Schutzmittel zu tragen; die Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik sind bei Probenentnahmen und Transport zu beachten (siehe [Anlage 7](#)).

Bestatter müssen über das Infektionsrisiko aufgeklärt werden. Jede Manipulation an der Leiche hat zu unterbleiben.

8 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Innerhalb der Sachverständigengruppe wird eine Person zur Koordination für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bestimmt. Alle Presseverlautbarungen sind zwischen den Beteiligten abzustimmen und von der vertretenden Person des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern zu autorisieren.

Für Anfragen von Bürgern sollte eine Telefon-Hotline eingerichtet und bekannt gemacht werden.

9 Besondere Maßnahmen in Häfen und auf Flughäfen

Häfen und Flughäfen haben für gesundheitliche Notlagen entsprechend den Vorgaben des Gesetzes zur Durchführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV-DG) vom 21. März 2013, das zuletzt durch Artikel 42 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (BGBl. I S. 1594) geändert worden ist, einen mit den zuständigen Gesundheits- und Ordnungsbehörden abgestimmten Notfallplan vorzuhalten.

Sobald das zuständige Gesundheitsamt Informationen erhält, dass sich an Bord eines Schiffes oder Luftfahrzeugs oder bereits im Hafen oder Flughafen Personen befinden, bei denen der Verdacht auf eine Erkrankung nach Nummer 1 besteht, sind auf der Grundlage dieses Notfallplans vom Gesundheitsamt die notwendigen Schutzmaßnahmen anzuordnen.

Wenn an Bord eines Schiffes oder Luftfahrzeugs eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit festgestellt wird, für deren Beseitigung der Bestimmungshafen oder Ziel-flughafen nicht über die erforderlichen Einrichtungen verfügt, kann das zuständige Gesundheitsamt anordnen, dass das Schiff oder Luftfahrzeug einen Hafen anläuft bzw. auf einem Flughafen landet, der über die Kapazitäten nach Anlage 1 Teil B IGV verfügt.

Vor einer solchen Anordnung ist insbesondere bei Schiffen zu prüfen, ob nach den vorliegenden Informationen zum gesundheitlichen Zustand der erkrankten Personen eine längere Fahrzeit und damit Verzögerung der Behandlung vertretbar ist.

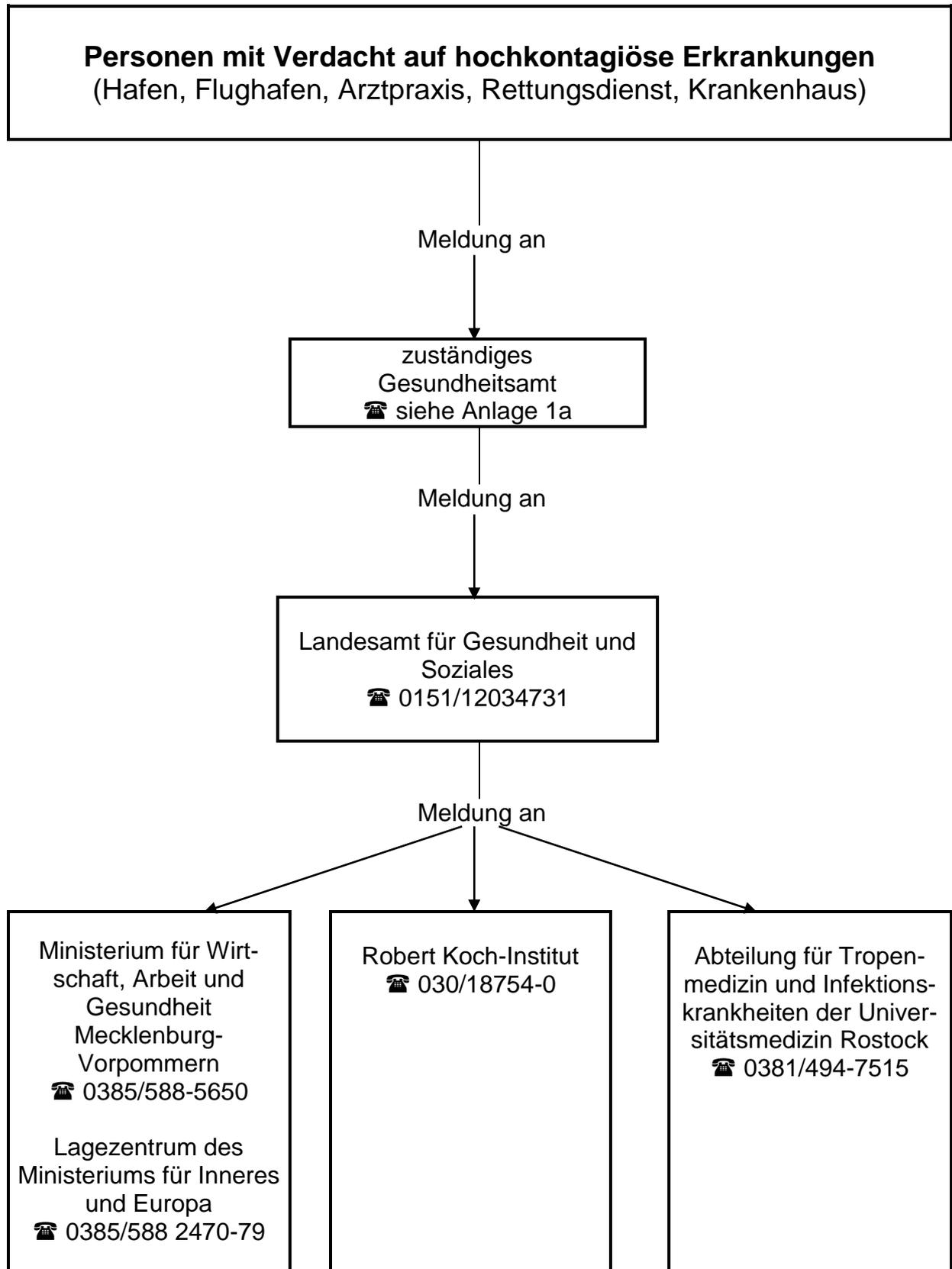
Bei Ankunft eines Verdachtsfalls oder Erkrankten per Flugzeug sind durch das Gesundheitsamt in Zusammenarbeit mit der Flughafenleitung und dem Luftfahrtunternehmen folgende Maßnahmen zu veranlassen:

- Erfassung der Personalien von Besatzung und Fluggästen auf Aussteigekarten,
- Aufstellen eines Sitzplanes zur Risikoabschätzung der Kontaktpersonen,
- Information und Beratung von Besatzungsmitgliedern und Fluggästen.

In Analogie ist bei Ankunft per Schiff zu verfahren.

Bei Ankunft einer erkrankten Person mit öffentlichen Verkehrsmitteln (z. B. Bus oder Bahn) ist für die Ermittlung eventueller Kontaktpersonen die Nutzung der Medien zu erwägen.

Meldewege



Anlage 1a Erreichbarkeit der Gesundheitsämter des Landes M-V (Stand 25.05.2018)

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Anschrift des Gesundheitsamtes	Telefon/Fax/E-Mail	Erreichbarkeit außerhalb der regulären Dienstzeiten
Landeshauptstadt Schwerin	Am Packhof 2-6 19053 Schwerin	☎ 0385/5452821 ☎ 0385/5452829 E-Mail: gesundheitsamt@schwerin.de	Leitstelle ☎ 112 oder ☎ 0385/50000
Hansestadt Rostock	Paulstraße 22 18055 Rostock	☎ 0381/3815301 ☎ 0381/3815399 E-Mail: gesundheitsamt@rostock.de	Mobil: 0171/8604437 Leitstelle: ☎ 0381/381 3711-12
Landkreis Ludwigslust-Parchim	Garnisonsstraße 1 19288 Ludwigslust Postanschrift: Landkreis Ludwigslust-Parchim Postfach 1263 19362 Parchim	☎ 03871/722 5300 ☎ 03871/722 77 5300 E-Mail: FD53@kreis-lup.de ute.siering@kreis-lup.de	Fr 12.00 bis Mo 8.00 03871/722 5300 Sa, So, Feiertage 08.00 bis 20.00 Weiterleitung auf Mobil Leitstelle ☎ 0385/50000
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte	Platanenstraße 43 17033 Neubrandenburg	☎ 0395/57087-3127 ☎ 0395/57087-65952 E-Mail: cornelia.ruhnau@lk-seenplatte.de	Mo - Do ab 16.00 bis 7.00 Fr ab 14.00 bis Mo 7.00 sowie an Feiertagen Mobil: 0175/9380893 (Standort Neustrelitz) Mobil: 0171/9759586 (Standort NB) (Bereich Süd: Stadt NB + Altkreis MST) Mobil: 0160/8953712 (Standort Waren) Mobil: 0170/7633950 (Standort Demmin) (Bereich Nord: Waren + Demmin) Leitstelle ☎ 0395/57087-8000

<p>Landkreis Nordwestmecklenburg</p>	<p>Rostocker Straße 76 23970 Wismar</p>	<p>☎ 03841/3040-5300 o. -5301 ☎ 03841/3040-5399</p> <p>E-Mail: u.stahlhacke@nordwestmecklenburg.de</p>	<p>Leitstelle ☎ 0385/50000 ☎ 0385/5000-220</p>
<p>Landkreis Rostock</p>	<p>Am Wall 3-5 18273 Güstrow</p>	<p>☎ 03843/755 53 120 ☎ 03843/755 53 802 (GÜ) ☎ 03843/755 53 800 (DBR)</p> <p>E-Mail: Kristin.vonderoelsnitz@lkros.de</p>	<p>Leitstelle ☎ 03843/755 38 410 ☎ 038203/62428 ☎ 038203/62505 ☎ 038203/15948</p> <p>Leitstelle@lkros.de</p>
<p>Landkreis Vorpommern- Greifswald</p>	<p>Stralsunder Straße 5/6 17489 Greifswald</p>	<p>☎ 03834/8760 2401 ☎ 03834/8760 9033</p> <p>E-Mail: Marlies.kuehn@kreis-vg.de</p>	<p><u>Standort Greifswald:</u> Mobil: 0151/52405229</p> <p><u>Standort Pasewalk:</u> Mobil: 0160/8858395</p> <p><u>Standort Anklam:</u> Mobil: 0171/6552126</p> <p>Leitstelle: ☎ 03834/77 78-70</p>
<p>Landkreis Vorpommern- Rügen</p>	<p>Carl-Heydemann-Ring 67 18437 Stralsund</p>	<p>☎ 03831/357 2301 ☎ 03831/357 442383</p> <p>E-Mail: FD33@lk-vr.de joerg.heusler@lk-vr.de</p>	<p>Mobil: 0173/3069733</p> <p>Leitstelle ☎ 03831/357 2222</p>

Anlage 1b

Weitere zu benachrichtigende Einrichtungen:

Einrichtung	Telefon/Fax/E-Mail	Erreichbarkeit außerhalb der regulären Dienstzeit
<p>Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern Gertrudenstr. 11 18057 Rostock</p>	<p>☎ 0381/4955 312 ☎ 0381/4955 314</p> <p>E-Mail: martina.littmann@lagus.mv-regierung.de</p>	<p>Mobil: 0151/12034731</p>
<p>Robert Koch-Institut Fachgebiet 26 General-Pape Straße 62-66 12101 Berlin</p>	<p>☎ Zentrale 030/18754-0 ☎ 030/18754-2328</p> <p>E-Mail: zentrale@rki.de</p>	<p>wie Spalte 2</p>
<p>Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern Abteilung Gesundheit Johannes-Stelling-Straße 14 19053 Schwerin</p>	<p>☎ 0385/588 5650 ☎ 0385/588 5063</p> <p>E-Mail: r.iwohn@wm.mv-regierung.de</p>	<p>über Lagezentrum des Ministeriums für Inneres und Europa ☎ 0385/588 2470-79 ☎ 0385/588 2480/-2481</p> <p>E-Mail: lagezentrum@im.mv-regierung.de</p>
<p>Universitätsmedizin Rostock Zentrum für Innere Medizin Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten Ernst-Heydemann-Straße 6 18057 Rostock</p>	<p>☎ 0381/494-7515 ☎ 0381/494-7509</p> <p>E-Mail: tropen@med.uni-rostock.de</p>	<p>wie Spalte 2</p> <p>Station ständig erreichbar ☎ 0381/494-7515</p>
<p>Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Graf-Yorck-Straße 6 19061 Schwerin</p>	<p>☎ 0385/2070-2800 ☎ 0385/2070-2198</p> <p>E-Mail: abteilung3@lpbk-mv.de</p>	<p>ständige Rufbereitschaft Mobil: 0175/9348424</p>

Anlage 1c, Blatt 1

Patient: _____ Geschlecht: weibl. männl.

geb. am: _____

Telefon¹⁾: _____

Meldeformular

- Vertraulich -

Meldepflichtige Krankheit gemäß §§ 6, 8, 9 IfSG und erweiterter Meldepflicht in M-V*

- Verdacht
 Klinische Diagnose
 Tod

Todesdatum:

Auszufüllen bei impfpräventablen Krankheiten¹⁾:

Gegen gemeldete Erkrankung geimpft? geimpft
 nicht geimpft
 unbekannt

wenn ja:

Impfdatum:

Anzahl Impfdosen:

Impfstoff:

1) Telefonnummer und Impfstatus des Patienten/ der Patientin bei Einverständnis des Patienten/ der Patientin bitte eintragen

- | | | |
|---|---|--|
| <p><input type="checkbox"/> Botulismus</p> <p><input type="checkbox"/> Cholera</p> <p><input type="checkbox"/> Clostridium-difficile-Infektion, schwere Verlaufsform</p> <p><input type="checkbox"/> Stationäre Aufnahme zur Behandlung einer ambulant erworbenen Infektion</p> <p><input type="checkbox"/> Aufnahme/Verlegung auf eine Intensivstation</p> <p><input type="checkbox"/> Chirurgischer Eingriff (z.B. Kolektomie) aufgrund eines Megakolons, einer Dampferforation oder einer Therapie-refraktären Kolitis</p> <p><input type="checkbox"/> Tod innerhalb von 30 Tagen nach Diagnose und Wertung der <i>Clostridium-difficile</i>-Erkrankung als direkte Todesursache oder als zum Tode beitragende Erkrankung</p> <p><input type="checkbox"/> Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) / vCJK
(außer familiär-hereditäre Formen)</p> <p><input type="checkbox"/> Diphtherie</p> <p><input type="checkbox"/> Hämorrhagisches Fieber, viral</p> <p>Erreger, falls bekannt:</p> <p><input type="checkbox"/> Hepatitis, akute virale; Typ:</p> <p><input type="checkbox"/> Fieber <input type="checkbox"/> Lebertransaminasen, erhöhte</p> <p><input type="checkbox"/> Ikterus <input type="checkbox"/> Oberbauchbeschwerden</p> <p><input type="checkbox"/> HUS (hämolytisch-urämisches Syndrom, enteropathisch)</p> <p><input type="checkbox"/> Anämie, hämolytische</p> <p><input type="checkbox"/> Nierenfunktionsstörung</p> <p><input type="checkbox"/> Thrombozytopenie</p> <p><input type="checkbox"/> Influenza, zoonotische
(bei aviärer Influenza bitte gesonderten Meldebogen nutzen)</p> <p><input type="checkbox"/> Masern</p> <p><input type="checkbox"/> Exanthem <input type="checkbox"/> Katarrh (wässriger Schnupfen)</p> <p><input type="checkbox"/> Fieber <input type="checkbox"/> Konjunktivitis</p> <p><input type="checkbox"/> Husten</p> | <p><input type="checkbox"/> Meningokokken, invasive Erkrankung</p> <p><input type="checkbox"/> Ekchymosen <input type="checkbox"/> Meningeale Zeichen</p> <p><input type="checkbox"/> Exanthem <input type="checkbox"/> Petechien</p> <p><input type="checkbox"/> Fieber <input type="checkbox"/> Septisches Krankheitsbild</p> <p><input type="checkbox"/> Herz-/Kreislaufversagen</p> <p><input type="checkbox"/> Hirndruckzeichen</p> <p><input type="checkbox"/> Lungenzündung</p> <p><input type="checkbox"/> Milzbrand</p> <p><input type="checkbox"/> Mumps</p> <p><input type="checkbox"/> Geschwollene Speicheldrüse(n)</p> <p><input type="checkbox"/> Fieber</p> <p><input type="checkbox"/> Hörverlust</p> <p><input type="checkbox"/> Meningitis/Enzephalitis</p> <p><input type="checkbox"/> Orchitis (Hodenentzündung)</p> <p><input type="checkbox"/> Oophoritis (Eierstockentzündung)</p> <p><input type="checkbox"/> Pankreatitis</p> <p><input type="checkbox"/> Paratyphus</p> <p><input type="checkbox"/> Pertussis</p> <p><input type="checkbox"/> Husten (mind. 2 Wochen Dauer)</p> <p><input type="checkbox"/> Anfallsweise auftretender Husten</p> <p><input type="checkbox"/> Inspiratorischer Stridor</p> <p><input type="checkbox"/> Erbrechen nach den Hustenanfällen</p> <p><input type="checkbox"/> NUR bei Kindern <1 Jahr: Husten und Apnoe</p> <p><input type="checkbox"/> Pest</p> <p><input type="checkbox"/> Poliomyelitis
Als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung der Extremitäten, außer wenn traumatisch bedingt</p> <p><input type="checkbox"/> Röteln</p> <p><input type="checkbox"/> Exanthem</p> <p><input type="checkbox"/> Lymphadenopathie im Kopf-Hals-Nackenbereich</p> <p><input type="checkbox"/> Arthritis/Arthralgien</p> <p><input type="checkbox"/> Rötelnembryopathie</p> <p><input type="checkbox"/> Tollwut</p> | <p><input type="checkbox"/> Typhus abdominalis</p> <p><input type="checkbox"/> Tuberkulose</p> <p><input type="checkbox"/> Erkrankung/Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch bei fehlendem bakteriologischem Nachweis</p> <p><input type="checkbox"/> Therapieabbruch/-verweigerung (§ 6 Abs. 2 IfSG)</p> <p><input type="checkbox"/> Windpocken (NICHT Gürtelrose)</p> <p><input type="checkbox"/> Mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung oder akute infektiöse Gastroenteritis</p> <p><input type="checkbox"/> a) bei Personen, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs. 1 IfSG im Lebensmittelbereich ausüben</p> <p><input type="checkbox"/> b) bei 2 oder mehr Erkrankungen mit wahrscheinlichem oder vermutetem epidemiologischen Zusammenhang</p> <p>Erreger, falls bekannt:</p> <p><input type="checkbox"/> Gesundheitliche Schädigung nach Impfung
(Zusätzliche Informationen werden über gesonderten Meldebogen erhoben, der beim Gesundheitsamt zu beziehen ist)</p> <p><input type="checkbox"/> Bedrohliche anderer Krankheit
(2 oder mehr Fälle mit wahrscheinlichem oder vermutetem epidemiologischen Zusammenhang)</p> <p>Art der Erkrankung / Erreger:
.....</p> <p><input type="checkbox"/> Borreliose*</p> <p><input type="checkbox"/> Erythema migrans</p> <p><input type="checkbox"/> Akute schmerzhafte Radikuloneuritis</p> <p><input type="checkbox"/> Akute Lähmung von Hirnnerven</p> <p><input type="checkbox"/> Meningitis</p> <p><input type="checkbox"/> Tetanus*</p> |
|---|---|--|

* Zusätzlich meldepflichtige Krankheiten in M-V nach - Infektionsschutzanpassungsverordnung M-V vom 12.06.2001 und Änderung des Infektionsschutzausführungsgesetzes M-V vom 06.07.2011

Epidemiologische Situation

- Patient/in ist im medizinischen Bereich tätig
- Patient/in ist im Lebensmittelbereich tätig, nur bei akuter Gastroenteritis, akuter viraler Hepatitis, Typhus, Paratyphus, Cholera (§ 42 Abs. 1 IfSG)
- Patient/in ist in Gemeinschaftseinrichtung **tätig**, z.B. Schule, Kinderkrippe, Heim, sonst. Massenunterkünfte (§§ 34 und 36 Abs. 1 IfSG)
- Patient/in wird **betreut** in Gemeinschaftseinrichtung für Kinder oder Jugendliche, z.B. Schule, Kinderkrippe (§ 33 IfSG)
- Patient/in ist in Krankenhaus / stationärer Pflegeeinrichtung seit: Name/Ort der Einrichtung:
- Sonstiger derzeitiger Aufenthaltsort, falls abweichend von Anschrift:
- Wahrscheinlicher Infektionsort, falls abweichend von Aufenthaltsort (Landkreis / Kreisfreie Stadt; Land, falls Ausland): von: bis:
- Teil einer Erkrankungshäufung (2 oder mehr Erkrankungen, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang vermutet wird)
- Ausbruchsort, vermutete Exposition, etc.:
- Es wurde ein Labor / eine Untersuchungsstelle mit der Erregerdiagnostik beauftragt²⁾
- Name/Ort des Labors: Probenentnahme am:

► unverzüglich zu melden an:

Adresse des zuständigen Gesundheitsamtes:

.....

Erkrankungsdatum³⁾:

.....

Diagnosedatum³⁾:

.....

Datum der Meldung:

.....

Meldende Person
(Arztin/Arzt, Praxis, Krankenhaus, Adresse, Telefonnummer):

2) Die Laborausschlusskennziffer 32006 umfasst Erkrankungen oder den Verdacht auf Krankheiten, bei denen eine gesetzliche Meldepflicht besteht (§§ 6 und 7 IfSG).
 3) Wenn genaues Datum nicht bekannt ist, bitte den wahrscheinlichen Zeitraum angeben.

Für Nadeldrucker bitte den Vordruck 12.a.1/E (Verordnung häuslicher Krankenpflege) der KBV, für Lasendrucker nur Adressfeld verwenden

Version 2016-05-13

Anlage 1c, Blatt 2

Übermittlung gemäß § 12 Absatz 1 Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Vom Gesundheitsamt / Ort: _____
Ansprechpartner: _____ Tel.: _____ Fax: _____
E-Mail: _____ Mobil: _____

Über zuständige Landesbehörde: _____
Ansprechpartner: _____ Tel.: _____ Fax: _____
E-Mail: _____ Mobil: _____

Identifikator:
(JJJJ-MM-TT/Bundeslandkennziffer/ Vorgangskennung wie durch Gesundheitsamt vergeben, Beispiel: 2008-01-10/11/100456000583)
An Robert Koch-Institut, Fax: 030-1810754-3535
Bitte Fax außerhalb der Dienstzeit immer telefonisch ankündigen: Tel.: 030-18754-0 (Infektionsepidemiologischen Rufdienst verlangen)

Ereignis¹ (Zutreffendes bitte ankreuzen)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Auftreten einer übertragbaren Krankheit (bitte unten ankreuzen oder bei „andere“ erläutern, welche) | <input type="checkbox"/> Tatsachen, die auf das Auftreten einer übertragbaren Krankheit hinweisen (bitte hier erläutern, welche und Krankheit unten näher spezifizieren) | <input type="checkbox"/> Tatsachen, die zum Auftreten einer übertragbaren Erkrankung führen könnten (bitte hier erläutern, welche und Krankheit unten näher spezifizieren) |
| <input type="checkbox"/> Pocken | <input type="checkbox"/> Virales hämorrhagisches Fieber: | |
| <input type="checkbox"/> Poliomyelitis | <input type="checkbox"/> Ebola | |
| <input type="checkbox"/> Influenza, verursacht durch einen neuen Subtyp des Virus ² | <input type="checkbox"/> Lassa | |
| <input type="checkbox"/> SARS | <input type="checkbox"/> Marburg | |
| <input type="checkbox"/> Cholera | <input type="checkbox"/> andere (hämorrhagisch) _____ | |
| <input type="checkbox"/> Lungenpest | <input type="checkbox"/> West-Nil-Fieber | |
| <input type="checkbox"/> Gelbfieber | | |
| <input type="checkbox"/> andere: _____ | | |

Bestehen Anhaltspunkte für eine gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite?

(Zutreffendes bitte ankreuzen und erläutern)

- Sind die Auswirkungen des Ereignisses auf die öffentliche Gesundheit schwerwiegend?

- Ist das Ereignis unerwartet oder ungewöhnlich?

- Besteht ein erhebliches Risiko einer grenzüberschreitenden Ausbreitung?

- Besteht ein erhebliches Risiko einer Beschränkung des internationalen Reisens oder Handels?

Datum: _____ [TT.MM.JJJJ]

¹ Weitere Informationen zu bereits getroffenen Maßnahmen und „sonstige Informationen, die für die Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheit von Bedeutung sind“ müssen ebenfalls gemäß IGv an die WHO weitergegeben werden. Bitte übermitteln Sie diese mit dem „Zusatzbogen zur Übermittlung gemäß § 12 IfSG“ über die Landesstelle an das RKI.

² Bei Erkrankungsverdacht, Erkrankung und Tod durch aviäre Influenza übermitteln Sie bitte auch die Angaben auf dem Meldeformular „Aviäre Influenza beim Menschen gemäß §§ 6, 8, 9 IfSG“ gemäß der AIMPV (BGBl. 2007 I, 732) (ohne Name, Adresse, Geburtstag des Patienten) über die Landesstelle an das RKI.

Zusatzbogen zur Übermittlung einer übertragbaren Krankheit oder eines Ereignisses von internationaler Tragweite gemäß § 12 Absatz 1 (IfSG)

Dieser Bogen ist vorgesehen für weitere Informationen, die im Rahmen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) (IGV) von Relevanz sein können. Bei Auftreten eines Ereignisses, das eine gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite darstellen könnte, hat das Gesundheitsamt der zuständigen Landesbehörde und diese dem Robert Koch-Institut unverzüglich die weiteren folgenden Informationen zu übermitteln:

Sonstige Informationen, die für die Bewertung der Tatsachen und für die Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheit von Bedeutung sind.

Die getroffenen Maßnahmen.

Vom Gesundheitsamt / Ort: _____

Ansprechpartner: _____ Tel.: _____ Fax: _____

E-Mail: _____ Mobil: _____

Über zuständige Landesbehörde: _____

Ansprechpartner: _____ Tel.: _____ Fax: _____

E-Mail: _____ Mobil: _____

Identifikator: _____

(JJJJ-MM-TT/Bundeslandkennziffer/ Aktenzeichen wie durch Gesundheitsamt vergeben, Beispiel: 2008-01-10/11/100456000583)

An Robert Koch-Institut, Fax: 030-1810754-3535

Bitte Fax außerhalb der Dienstzeit immer telefonisch ankündigen: Tel.: 030-18754-0 (Infektionsepidemiologischen Rufdienst verlangen)

1. Sonstige Informationen, die für die Bewertung der Tatsachen und für die Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheit von Bedeutung sind:

Indexpatient	Meldedatum	[TT.MM.JJJJ]
	Erkrankungsbeginn	[TT.MM.JJJJ]
	Symptome	
	Schwere des Krankheitsbildes (u.a. Hospitalisation / Tod)	
	Reiseanamnese / Infektionsland	
	Vermuteter Übertragungsweg / Vektor	
	Sonstiges	
Weitere Personen	Zahl der Exponierten / Kontaktpersonen	
	Anzahl aller Krankheitsfälle bisher	
	Anzahl aller Todesfälle bisher	
	Sonstiges	

Weitergabe von Informationen an andere Behörden (welche)

2. Getroffene Maßnahmen bisher:

Besondere Maßnahmen wurden bisher *noch nicht* durchgeführt

Falls Maßnahmen durchgeführt wurden, bitte Seite 2 ausfüllen!

Stand: 13.05.2014

Maßnahmen in Bezug auf Personen und ihre Umgebung

Maßnahme	geplant*	begonnen*	für wie- viele Pers. (Anzahl)	ab wann (TT.MM.JJJJ)
Hygienemaßnahme (bitte hier erläutern, welche):				
Absonderungsmaßnahmen für Kranke/Krankheitsverdächtige				
Quarantänemaßnahmen für Ansteckungsverdächtige				
Ermittlung/Rückverfolgung von Kontaktpersonen				
Befragung betroffener Personen/von Kontaktpersonen				
Ermittlung von sonstigen Infektionsquellen (Vehikel, Vektoren etc. Erläuterung):				
Überprüfung des Impfschutzes (bitte auch angeben, ob beim Indexfall (I) oder bei Kontaktpersonen (K))				
Postexpositionsmaßnahmen (bitte auch angeben, ob beim Indexfall (I) oder bei Kontaktpersonen (K))				
Postexpositionelle Impfung				
Postexpositionelle Prophylaxe mit (bitte benennen, welche):				
Riegelungsimpfung				
Sicherstellung von Umweltproben				
Sicherstellung von humanem Untersuchungsmaterial (bitte erläutern, welches):				
Feststellung von Reiserouten				
Beseitigung/sichere Entsorgung verseuchter Stoffe				
Wasserschutzmaßnahmen				
Aussprechen von Tätigkeitsverboten im Sinne von §§ 34, 42 IfSG und § 31 in Verbindung mit § 28 IfSG				
Andere Maßnahmen geplant/begonnen (bitte erläutern, welche):				

Weitere Informationen/Schwierigkeiten bei der Umsetzung dieser Maßnahmen:

Maßnahmen in Bezug auf Fracht, Güter, Gepäck, Beförderungsmittel etc.

Maßnahme	geplant*	begonnen*	für wie- viele Pers. (Anzahl)	ab wann (TT.MM.JJJJ)
Ab-, Weiter- oder Einreise verweigert				
Ladeliste und Reiseroute überprüft				
Absonderung vorgenommen				
Desinfektion, Entrattung, Befreiung von Insekten, Entseuchung von Gütern				
Beschlagnahme oder Vernichtung infizierter oder verseuchter Güter				
Andere Maßnahmen geplant/begonnen (bitte erläutern, welche):				

Weitere Informationen/Schwierigkeiten bei der Umsetzung dieser Maßnahmen:

Weitergabe von Informationen/Kommunikation

Maßnahme	geplant*	begonnen*	ab wann (TT.MM.JJJJ)
Pressemitteilung (Zeitung, Radio, Fernsehen, ...)			
Pressekonferenz			
Andere Maßnahmen geplant/begonnen (bitte erläutern, welche):			

* bitte im Feld erläutern, von wem: Gesundheitsamt (GA)/Landesstelle (LS)/sonstige Institution (Sonst.)

Stand: 13.05.2014

Anlage 2 Krankenhäuser mit Patientenzimmern mit Schleuse zur vorübergehenden Unterbringung von Patienten mit erstem Verdacht auf eine hochkontagiöse Erkrankung

Rangfolge der Unterbringung lt. ABAS 610:

Falls vorhanden:

Isolierstation oder Isolierzimmer mit Vorraum und ggf. geregelter Abluft (wenn Druckstufen vorhanden sind: Unterdruck im Patientenbereich).

Wenn o. g. Isolierbereiche nicht vorhanden:

Isolierzimmer - unter Einbeziehung weiterer räumlicher Distanzierungsmaßnahmen wie Flurbereiche als „Vorräume“.

Wenn Isolierzimmer nicht vorhanden:

Ersatzweise Einrichtung eines provisorischen Isolierbereichs z. B. unter Einbeziehung von Fluren/Flurtrakten, sodass ein baulich und funktionell vom Normalbetrieb getrennter Bereich entsteht.

Einrichtung Anschrift	Telefon	Patientenzimmer mit Schleuse				Patientenzimmer mit RLTA und Schleuse			
		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)	
		1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten
AMEOS Klinikum Anklam Hospitalstraße 17389 Anklam	03971 834-0	1	—	—	—	—	—	—	—
Sana-Krankenhaus Rügen Calandstraße 7/8 18528 Bergen	03838 39-0	—	—	—	—	3	—	—	—
MediClin Krankenhaus am Crivitzer See Amtsstraße 1 19089 Crivitz	03863 520-139	1	—	1	—	—	—	—	—
Universitätsmedizin Greifswald Fleischmannstraße 8 17475 Greifswald	03834 871-0	—	—	—	—	4	—	4	—
KMG Klinikum Güstrow Friedrich-Trendelenburg-Allee 1 18273 Güstrow	03843 34-0	7	—	—	—	—	—	—	—

Einrichtung Anschrift	Telefon	Patientenzimmer mit Schleuse				Patientenzimmer mit RLTA und Schleuse			
		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)	
		1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten
Klinikum Karlsburg Herz- und Diabeteszentrum M-V Greifswalder Straße 11 A 17495 Karlsburg	038355 700	—	—	8	—	2*	—	—	—
HELIOS Kliniken Leezen Wittgensteiner Platz 1 19067 Leezen	3866 60-1503	2	—	—	—	—	—	—	—
Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg Salvador-Allende-Straße 30 17036 Neubrandenburg	0395 775-2061	9	4	—	6	1	—	1	—
Asklepios Klinik Parchim John-Brinckman-Straße 8-10 19370 Parchim	03871 37-0	—	—	—	—	1	—	—	—
Asklepios Klinik Pasewalk Prenzlauer Chaussee 30 17309 Pasewalk	03973-23 1801	—	—	4	—	0	2	2	—
Universitätsmedizin Rostock Schillingallee 35 18055 Rostock	0381 494-0	—	—	—	1	9**	—	1	—
Klinikum Südstadt Rostock Südring 81 18059 Rostock	0381 4401-7000	5	—	1	—	—	—	—	—
HELIOS Kliniken Schwerin Klinikum Schwerin Wismarsche Straße 393-397 19055 Schwerin	0385 5205900	2 EZ mit Vor- raum	—	—	—	—	—	—	1 DZ in Kinder- klinik

Einrichtung Anschrift	Telefon	Patientenzimmer mit Schleuse				Patientenzimmer mit RLTA und Schleuse			
		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)		ITS (Anzahl)		andere Stationen (Anzahl)	
		1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten	1 Bett	2 Betten
HELIOS Hansekllinikum Stralsund Große Parower Straße 47-53 18435 Stralsund	03831 351041	—	—	—	—	4	—	4	—
DRK-Krankenhaus Teterow Goethestraße 14 17166 Teterow	03996 1410	—	—	—	—	6	—	—	—
AMEOS Klinikum Ueckermünde Ravensteinstraße 23 17373 Ueckermünde	039771 41-776	—	—	—	—	2	—	—	—
MediClin Müritzklinikum Weinbergstraße 19 17192 Waren (Müritz)	03991 772001	1	—	4	—	—	—	—	—
Klinik Amsee GmbH Amsee 6 17192 Waren / Müritz	03991 158-0	—	—	—	21	5	1	—	—
Sana Hanse-Klinikum Wismar Störtebekerstraße 6 23966 Wismar	03841 33 0	2	—	9	3	—	—	—	—
Kreis Krankenhaus Wolgast Chausseestraße 46 17438 Wolgast	03836 2570	8	—	—	—	2	—	—	—

* nur gekoppelt an gesamt RLT-Anlage in Überdruckfunktion

**

PIT1 2x1
PIT2 2x1
ZIM 2x1
UKJ 2x1

Anlage 3 Kompetenzzentren mit Sonderisolierstationen

Kompetenz- und Behandlungszentrum Nord in Hamburg⁷

Bernhard-Nocht-Klinik für Tropenmedizin

1. Medizinische Klinik und Poliklinik

Universitätsklinikum Hamburg

Martinistraße 52

20246 Hamburg

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene und Umwelt der Behörde für Gesundheit & Verbraucherschutz, Hamburg.

Kontakt

[Dr. med. Stefan Schmiedel](#)

☎ 040/7410-0

Erreichbarkeit (24/7)

In dringenden Fällen für Fachpersonal

Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (Zentrale)

☎ 040/428 18-0

Universitätsklinikum Eppendorf, Tropenmedizin Hintergrunddienst (Zentrale)

☎ 040/74 10-0

Universitätsmedizin Rostock

Zentrum für Innere Medizin

Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten

Ernst-Heydemann-Straße 6

18057 Rostock

☎ 0381/494 7515

☎ 0381/494 7509

⁷ http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/Stakob/Behandlungszentren/Hamburg_Inhalt.html

Lungenpest

Erreger:	<i>Yersinia pestis</i> (Fam. Enterobacteriaceae),
Vorkommen:	Madagaskar (WHO letzter Ausbruch 2017), endemisch in: Afrika, Amerika, Zentralasien
Reservoir:	vorwiegend Nagetiere (> 100 Säugetierspezies!), Vektor: Flöhe (multi-host, multi-vector- Pathogen)
Übertragungswege:	<p><u>Reservoirtier</u> (Nagetiere bspw. infizierte Haus- und Wanderratte) → <u>Flöhe</u> (bspw. Rattenfloh, <i>Xenopsylla cheopsis</i>) → <u>Mensch</u></p> <p><u>Infizierter Mensch</u> → <u>Menschenfloh</u> (<i>Pulex irritans</i>) → <u>Mensch</u></p> <p><u>Mensch → Mensch (über Tröpfchen bei Lungenpest, : hochkontagiös, bzw. über infektiöse Sekrete (z. B. Buboneiter) bei Beulenpest)</u></p> <p>Perkutane Infektion durch direkten Kontakt mit pestkranken Tier bei nicht intakter Haut (z. B. Bisse, Kratzspuren). Verzehr von infiziertem Fleisch (z. B. Meerschweinchen, Ziegen).</p> <p>Aerogene Infektion ausgehend von infizierten Tieren (z. B. an Lungenpest erkrankte Katzen) oder bei Laborunfall. Die aerogene Infektion kann zur primären Lungenpest führen.</p> <p><u>Asymptomatisch infizierte Personen sind wahrscheinlich nicht ansteckend.</u></p>
Inkubationszeit:	Stunden (Lungenpest!) - 7 Tage
Symptomatik:	<p>Bei perkutanem Erregereintritt (z. B. Flohstich) entwickelt sich nach 2 bis 7 Tagen eine schmerzhafte Lymphadenitis (klinisches Bild: Beulenpest) mit ausgeprägtem Krankheitsgefühl (Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen). Die Lymphadenitis kann ebenso im Rachenbereich (Pestpharyngitis) oder im Bauchraum liegen. Unbehandelt führt die Beulenpest zur Pestsepsis. Komplikationen sind Lungenpest oder Meningitis. 80 bis 95 % der Infizierten erkranken zunächst an der Beulenpest.</p> <p>Die primäre Lungenpest entsteht durch Inhalation von Erregern ausgehend von infizierten Tieren oder Lungenpest-Erkrankten. Es entwickelt sich eine akute bakterielle Pneumonie (oft purulentes, blutiges Sputum) mit hoher Letalität, wenn nicht sofort adäquat antimikrobiell therapiert wird.</p>
Letalität:	<p><u>Beulenpest:</u> unbehandelt 40-60 %/behandelt 10-15 %,</p> <p><u>Lungenpest:</u> unbehandelt:100 %/behandelt: 50-60 %</p>
Falldefinitionen:	gemäß WHO Verdachtsfall, mutmaßlicher Fall, bestätigter Fall, siehe Tabelle 1

Diagnostik:

Untersuchungsmaterial:

Bei V.a. Lungenpest: resp. Materialien (Sputum, Trachealsekret, bronchoalveoläre Lavage), Blutkulturen (kultureller Nachweis), EDTA-Blut (PCR)

Bei V.a. Beulenpest: Punktate/Aspirate (Bubonen, Lymphknoten, Abszessmaterial), Blutkulturen (kultureller Nachweis), EDTA-Blut (PCR)

Bei V.a. Pestsepsis: Blutkulturen (kultureller Nachweis), EDTA-Blut (PCR), ggf. Liquor

Nachweismethoden:

Kultur mit Antibiogramm

PCR

Erregerdiagnostik in entsprechenden Speziallaboratorien der Sicherheitsstufe 3

Klinische Proben für die Primärdiagnostik von Verdachtsfällen: biologischer Stoff Kategorie B (UN-Nummer 3373 Verpackungsanweisung P 650)

Probenmaterial von Patienten mit bestätigter Pesterkrankung oder hoher Wahrscheinlichkeit einer Pesterkrankung sowie Kulturen von *Y.pestis*: biologischer Stoff Kategorie A (UN-Nummer 2814 Verpackungsanweisung P 620)

Konsiliarlabor: Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München, Neuherbergstr. 11, 80937 München, Ansprechpartner: Herr PD Dr. Holger Scholz, Tel.: 089 - 99269 2805

Therapie:

unverzögliche antibiotische Therapie bei Lungenpest-Verdacht (Beginn der Therapie vor Laborbestätigung!), Therapie innerhalb von 18 h nach Symptombeginn erforderlich (später schlechtere Prognose)

Mittel der Wahl: Gentamicin (oder Streptomycin), alternativ Doxycyclin oder Ciprofloxacin (i. v. über 10 Tage), ggf. Anpassung nach Antibiogramm (resistente Stämme)

Prophylaxe/Immunität:

postexpositionelle Prophylaxe bei ungeschütztem Kontakt zu an Lungenpest Erkrankten bspw. mit Doxycyclin oder Ciprofloxacin über 7 Tage (siehe Tabelle 2)

ggf. präexpositionell

Flohbekämpfung mit Insektiziden

Rattenbekämpfung

In DE kein Impfstoff zugelassen (Totimpfstoff mit schlechter Wirksamkeit gegen Lungenpest vorhanden (Wirksamkeit insgesamt zeitlich begrenzt))

Meldepflicht: nach §§ 6, 7, 12 IfSG

Verdachtsfälle: siehe RKI Abklären des Verdachts auf primäre Lungenpest⁸: Tabelle 1

- Hohes Expositionsrisiko: Innerhalb von 7 Tagen:
- Direkter Kontakt zu einer an Lungenpest erkrankten Personen
- Direkter Kontakt zu infektiösen Sekreten eines an Beulenpest-Erkrankten (z. B. Buboneiteiter)
- Direkter Kontakt zu Leichnam einer an Pest verstorbenen Person
- Abstand zu Lungenpest-Erkrankten < 2 m
- Geringes Expositionsrisiko: innerhalb von 7 Tagen:
- Kontakt zu Lungenpest-Erkranktem mit Abstand > 2 m oder mit angemessenem Schutz (AB-Prophylaxe, PSA)

Kontaktpersonen: **mit hohem Expositionsrisiko:** postexpositionelle Antibiotikaprophylaxe (Tabelle 2)

Eine Absonderung inkl. Tätigkeitsverbot (siehe §§ 30, 31 IfSG) und Überwachung durch das GA erfolgt für die Dauer der Inkubationszeit. Den Anweisungen des Gesundheitsamtes ist Folge zu leisten. Eine zwangsweise stationäre Unterbringung kann bei Noncompliance angeordnet werden.

Im Falle einer korrekt durchgeführten PEP kann der Betroffene nach 72 h durch amtsärztliche Verfügung entlassen werden.

mit geringem Expositionsrisiko: PEP erwägen

Spezielle Schutzmaßnahmen im Umgang mit Lungenpest-Erkrankten/Krankheitsverdächtigen:

Einzelzimmer mit Vorraum/Schleuse

PSA: Atemschutz (FFP3-Maske), Augen- und Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung inkl. Fußschutz (siehe ABAS-Beschluss 610) Vorzugsweise Behandlung auf Sonderisolierstation

Abfall: AS 180103

Bei adäquater PSA ist keine Antibiotikaprophylaxe erforderlich. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz empfiehlt jedoch eine präexpositionelle Prophylaxe für Kontaktpersonen von an Lungenpest Erkrankten. Die strenge Absonderung darf frühestens 3 Tage nach Beginn der Antibiose und Anschlägen der Therapie aufgehoben werden

⁸

http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/P/Pest/Flussschema_Verdachtsabklaerung.pdf?__blob=publicationFile

Tab. 1 Falldefinition bei der Vermutung auf <i>Y.-pestis</i>-Infektion unter der Voraussetzung, dass alle Testsysteme ausreichend validiert sind Riehm <i>et al.</i> (Bundesgesundheitsbl 2015)		
Klasse	Kennzeichen	Laborbefunde
Verdachtsfall (suspected)	Typische klinische Symptome und	Noch nicht vorhanden
	Exposition innerhalb der letzten 7 Tage	
	- Kontakt zu infizierten Tieren, Menschen, Flohbiss	
	- Aufenthalt im Endemiegebiet	
Mutmaßlicher Fall (presumptive)	Kriterien des Verdachtsfalls, zusätzlich:	Mind. zwei der folgenden Laborbefunde aus klin. Material (z. B. Buboaspirat, Blut, Sputum) sind positiv:
		- Mikroskopie zeigt bipolar angefärbte gramnegative Stäbchen (Wayson/Giemsa Färbung)
		- F1-Antigen-Nachweis
		- <i>Y.-pestis</i> -DNA-Nachweis mittels PCR
		- Ein positiver serologischer Befund ohne vorangehende Pestinfektion bzw. Impfung
Bestätigter Fall (confirmed)	Kriterien des Verdachtsfalls, zusätzlich:	Morph. typisches <i>Y.-pestis</i> -Isolat aus dem o. g. Material UND zwei der folgenden Kriterien positiv:
		- Phagenlyse (bei 20-25 °C und 37 °C)
		- F1-Antigen-Nachweis
		- PCR
		- Biochemie oder
		- Vierfacher Titeranstieg im Zweitserum oder
- Falls kein anderer Bestätigungstest durchgeführt werden kann, positiver F1-Antigen Nachweis im Endemiegebiet der Pest		

Tab. 2 Prophylaxe nach Exposition

Wirkstoff	Gesamtdosierung pro Tag	Intervall, Applikation, Dauer
Ciprofloxacin Erwachsene Kinder	1g/d 30mg/kg KG/d (max. 750mg)	alle 12h 500 mg, p.o., 7 Tage alle 12h 20 mg/kg KG, p.o., 7 Tage
Doxycyclin Erwachsene Kinder > 8 Jahre	200mg/d 200mg/d	alle 12h 100 mg, p.o., 7 Tage alle 12h 100 mg, p.o., 7 Tage

Quellen:

- RKI-Ratgeber Pest, Version 9 02.11.17
- Riehm JM, Löscher T, Pest und Lungenpest, Bundesgesundheitsbl 2015 58; 721-729
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Biologische Gefahren II (1. Auflage überarb. 2013)
- STAKOB. Hinweise zur Therapie der Lungenpest Stand 12/2017, Veröffentlicht unter: www.rki.de/stakob
- IfSG
- CDC
- ECDC
- WHO

Schwere respiratorische Erkrankungen in Verbindung mit neuartigen Coronaviren (SARS/MERS CoV)

Erreger:	SARS (severe acute respiratory syndrome) Coronavirus, MERS (middle east respiratory syndrome) Coronavirus
Vorkommen:	SARS (Ausbruch 2003 ausgehend von Ostasien: China, Hongkong) MERS (arabische Halbinsel, angrenzende Staaten)
Reservoir:	MERS (vermutl. Dromedare), SARS (vermutl. Zibetkatze, Fledermäuse)
Übertragungswege:	MERS: Kontakt zu Dromedaren, nicht erhitzte Dromedar Produkte SARS/MERS: Mensch-zu-Mensch-Übertragung nach Kontakt zu symptomatischen Patienten über Tröpfchen/Tröpfchenkerne, aber auch indirekte Übertragung möglich (kontaminierte Flächen). Eine Infektiosität besteht wahrscheinlich nur während der Symptomatik.
Inkubationszeit:	2 bis 14 Tage (im Mittel 5 Tage)
Symptomatik:	Fieber, respiratorische Symptomatik, Pneumonie (rasches Fortschreiten zum akuten Atemnotsyndrom (ARDS) mögl.), häufiges Begleitsymptom: Durchfall, Extrapulmonale Komplikationen (Nierenversagen, Hepatitis, sept. Schock) möglich
Letalität:	MERS ca. 35 %, SARS ca. 11 %
Falldefinitionen:	gemäß RKI Bestätigter Fall, Wahrscheinlicher Fall, Ungeklärter Fall, Ausgeschlossener Fall ⁹ (Siehe 1)
Diagnostik:	Untersuchungsmaterial: möglichst aus unteren Atemwegen (Sputum, Bronchoalveoläre Lavage, Trachealsekret), (ggf. Abstriche aus oberen Atemwegen) PCR Serologisch (z. B. ELISA): 2 Serumproben (2. Krankheitswoche und 14 Tage später) 4-facher Titeranstieg ist ein bestätigter Fall Erregerdiagnostik in entsprechenden Speziallaboratorien der Sicherheitsstufe 3 (biologischer Stoff Kategorie B (UN-Nummer 3373) Verpackungsanweisung P 650) <u>Konsiliarlabor für Coronaviren:</u> Institut für Virologie, Campus Charité Mitte Charité, Universitätsmedizin Berlin, Helmut-Ruska-Haus, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Tel.: 030 - 405 026 405, Ansprechpartner: Prof. Dr. Christian Drosten

9

- Therapie:** nur symptomatisch, intensivmedizinisch (z. B. Beatmung)
- Prophylaxe /Impfung:** keine
- Meldepflicht:** namentlich nach § 6 Absatz 1 Nummer 5a IfSG „Auftreten einer bedrohlichen Krankheit, (...)“, Übermittlung § 12 IfSG

Verdachtsfälle (siehe Flusschema¹⁰, 2)

Kriterien für Vorliegen eines begründeten Verdachts:

resp. Symptomatik **und** Kontakt mit bestätigtem oder wahrscheinlichem SARS/MERS-Fall innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn

Schwere akute Atemwegserkrankung **und** Aufenthalt in Ausbruchsregion innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn

Spezielle Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Erkranken/Krankheitsverdächtigen:

- Isolierzimmer mit Vorraum/Schleuse und Unterdruck (Abluft muss direkt nach außen geleitet werden oder gefiltert werden (HEPA), Luftwechselrate nach CDC min. 6 Luftwechsel/h, optimal 12/h.
- Falls kein Isolierzimmer mit Unterdruck zu Verfügung steht, überprüfen, ob über die RLTA Erregerverbreitung möglich wäre. Versorgt die RLTA mehrere Räume? Wenn ja, diese abstellen. → Versorgung bei o. g. Raumbedingungen anstreben, ggf. Sonderisolierstation
- PSA: Handschuhe, Atemschutz (FFP2/FFP3), FFP3/Respirator bei erhöhter Erreger-Exposition (z. B. Bronchoskopie), Schutzbrille, Haube, Schutzkittel und wasserdichte Schürze (bei entsprechenden Tätigkeiten am Patienten)
- Atemschutzmaske und Schutzbrille immer vor Betreten des Patientenzimmers anlegen und als letztes Ablegen!
- Personalkohorte empfohlen (geschultes Personal, welches nur diese Patienten versorgt)
- bei Transport des Patienten sollte dieser einen Mund-Nasen-Schutz tragen
- Desinfektionsmittel gem. RKI: mindestens begrenzt viruzid
- Abfall: AS 180103

Kontaktpersonen von laborbestätigten symptomatischen Fällen siehe auch RKI (4, 5).

Kontaktpersonen der Kategorie I („höheres“ Infektionsrisiko)

- mind. 15-minütiger „face to face“-Kontakt (z. B. Gespräch, Lebensgemeinschaft)
- direkter Kontakt zu Sekreten Körperflüssigkeiten
- medizinisches Personal unabhängig von verwendeter Schutzausrüstung
- Kontaktpersonen im Flugzeug (einschließlich 2 Reihen davor und dahinter, Crewmitglieder)

¹⁰

http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/M/MERS_Coronavirus/Flussschema_MERS.pdf?__blob=publicationFile

- Kat. I Kontaktpersonen werden vom Gesundheitsamt ermittelt und namentlich registriert
- keine häusliche Absonderung solange keine Atemwegssymptomatik auftritt,
- 2 x tgl. messen der Körpertemperatur und Dokumentation durch die Kontaktperson selbst bis 14 Tage nach dem letzten Kontakt
- medizinisches Personal sollte zusätzlich die verwendete Schutzausrüstung dokumentieren
- bei Auftreten von Symptomen sofortige Information an das Gesundheitsamt, ärztliche Konsultation und Diagnostik in enger Absprache mit dem Gesundheitsamt, Kontaktreduktion (ggf. häusliche Absonderung, Tätigkeitsverbot) nach Maßgabe des Gesundheitsamtes
- immer 14 Tage nach letztem Kontakt Information an das Gesundheitsamt zum Gesundheitszustand

Kontaktpersonen der Kategorie II (geringeres Infektionsrisiko)

- Aufenthalt im selben Raum (kein 15-minütiger „face to face“-Kontakt)
- selbes Flugzeug (weiter entfernt, s. o.)
- Laborpersonal unter adäquaten Schutzmaßnahmen
- medizinisches Personal >2m vom Patienten entfernt
- ggf. Ermittlung und namentliche Registrierung durch das Gesundheitsamt
- keine tägliche Symptomkontrolle
- bei Eintreten von Symptomen sofortige Information an das Gesundheitsamt

Quellen:

- RKI, Schwere respiratorische Erkrankungen in Verbindung mit Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) Falldefinition zur Fallfindung, Meldung und Übermittlung
- RKI, Flussschema zur Abklärung von MERS-Verdachtsfällen 11.08.2015
- Empfehlungen des RKI für die Hygienemaßnahmen und Infektionskontrolle bei Patienten mit SARS, Stand 9.7.2015
- Empfehlungen des RKI für das Management von Kontaktpersonen laborbestätigter MERS-Fälle, Stand 3.7.2014
- RKI, Epidemiologisches Bulletin Nummer 12, 21.03.2003 „Zum Vorgehen bei SARS“
- CDC 2015
- ECDC
- WHO

Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber (VHF)

Erreger:	Die Erreger virusbedingter hämorrhagischer Fieber (VHF) werden entweder durch Vektoren (wie zum Beispiel bei Dengue, Gelbfieber, Rift-Tal Fieber), Kontakt zu infizierten Tieren und deren Ausscheidungen (Lassa, süd-amerikanische hämorrhagische Fieber, Hantavirus) oder direkt von Mensch zu Mensch übertragen. Bei den hochkontagiösen VHF handelt es sich um die viralen hämorrhagischen Fieber, die auch ohne Vektor von Mensch zu Mensch übertragbar sind (siehe Übersichtstabelle)
Vorkommen:	Vor allem in Afrika und Südamerika, aber auch in Südeuropa und Asien, wie beim Krim-Kongo hämorrhagischen Fieber
Reservoir:	Alle VHF in Afrika sind Zoonosen, in einigen Reservoirtieren können die Erreger über längere Zeit persistieren.
Übertragungsweg:	Die Erreger können unter anderem über Stechmücken, Zecken oder durch Kontakt mit Reservoirtieren und deren Ausscheidungen auf den Menschen übertragen werden. Bei der Übertragung von Mensch zu Mensch ist der direkte Kontakt zu Blut oder anderen Körperflüssigkeiten der entscheidende Übertragungsweg, aerogene Übertragung möglich. Die Gefahr der Übertragung besteht insbesondere in den späteren Stadien der Erkrankung, auch in der Rekonvaleszenz können Körperausscheidungen (z. B. Urin, Stuhl, Schweiß) infektiös sein.
Inkubationszeit:	in der Regel kurz, meist unter 21 Tagen
Symptomatik:	Vor allem in der Anfangsphase der Erkrankung sind die Symptome uncharakteristisch, typischere Symptome mit hämorrhagischen Diathesen treten erst im Spätstadium auf.
Leitsymptomatik:	Bei unklaren Fieberzuständen ist das Vorliegen eines VHF vor allem dann in Erwägung zu ziehen, wenn ein Aufenthalt in einem Endemiegebiet oder Kontakt zu VHF bestand bzw. wenn paraklinische Befunde wie Transaminasenerhöhung und Thrombozytopenien vorliegen.
Differentialdiagnosen:	Wichtige Differentialdiagnosen sind u. a. Malaria, Typhus, Rickettsiosen oder bakteriell bedingte septische Krankheitsbilder
Diagnostik:	Die Labordiagnostik sollte ein Speziallabor übernehmen (z. B. Nationales Referenzzentrum (NRZ) für tropische Infektionserreger am Bernhard-Nocht-Institut Hamburg). Eine Indikation zur Labordiagnostik besteht bei Patienten mit entsprechenden Verdachtsmomenten nach Aufenthalt in einem Endemiegebiet oder Kontakt zu Erkrankten (anam-

nestisch wichtig: Reiseroute, Klinikaufenthalte, Tierkontakte). Der Erregernachweis erfolgt mittels RT-PCR oder Antigen-EIA (Methoden der Wahl), Anzucht oder elektronenmikroskopischer Untersuchung, Nachweis spezifischer Antikörper (IgM, IgG) im Verlauf möglich.

Zur Diagnostik eignen sich vor allem Blut, Urin, und andere klinische Materialien in der akuten Krankheitsphase. Probenentnahme und Versand sollen wegen der hohen Kontagiösität immer in enger Absprache mit dem Gesundheitsamt und dem Speziallabor erfolgen (siehe Anlage 6).

Therapie:

In der Regel symptomatische intensivmedizinische Therapie. Bei einigen Erregern (Lassa, Machupo, Guanarito) kann Ribavirin einen günstigen Effekt auf den Krankheitsverlauf haben.

Prophylaxe/Immunität:

Bisher gibt es keine Impfungen gegen VHF, in einigen Fällen kann nach Exposition eine Prophylaxe mit Ribavirin erwogen werden. Je nach Übertragungsweg kann die Expositionsprophylaxe mit Repellentien und persönlicher Schutzausrüstung erfolgen. Bei Kontakt zu Erkrankten ist die strikte Isolierung zur Vermeidung von Krankheitsübertragung ausschlaggebend.

Nach überstandener Erkrankung besteht häufig eine stabile Immunität gegen den Erreger.

Meldepflicht:

Meldepflicht bei Krankheitsverdacht, Erkrankung und Tod gemäß § 6 Absatz 1 Nummer 1g IfSG (virusbedingtes hämorrhagisches Fieber) und bei direktem und indirektem Erregernachweis in Verbindung mit einer akuten Infektion unabhängig vom klinischen Bild gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 47 IfSG (andere Erreger hämorrhagisches Fieber).

Verdachtsfall:

Der Verdacht auf das Vorliegen eines VHF sollte möglichst frühzeitig gestellt werden, ist allerdings schwierig, da meist keine spezifischen Symptome oder Befunde vorliegen.

Die Falldefinitionen des RKI sind nicht dazu gedacht, Verdachtsfälle zu charakterisieren, sondern legen Kriterien für die Übermittlung von Meldedaten vom Gesundheitsamt an die zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI fest.

Grundsätzlich sollte an das Vorliegen eines VHF gedacht werden, wenn die Ursache von Fieber nach entsprechendem Aufenthalt in Endemiegebieten unklar ist. Das Risiko einer Einschleppung eines VHF ist insgesamt sehr niedrig.

Symptome zu Beginn einer Erkrankung umfassen Fieber, Gelenkbeschwerden, Müdigkeit. Der Verdacht auf ein VHF begründet sich durch die Zusammenschau mehrerer Faktoren:

- Klinisches Bild (in der Frühphase meist grippeähnliche Beschwerden mit Fieber, im Verlauf auch Thrombopenie, Leberwerterhöhung, Blutungen)
- Aufenthalt in einem Endemiegebiet mit entsprechendem Kontakt zu möglichen Infektionsquellen (Reiseanamnese, Risikokontakte)
- Inkubationszeit

Kontaktpersonen:

Insbesondere Personen, die unmittelbaren Kontakt zu Erkrankten nach Symptombeginn hatten oder mit infektiösem Material (vor allem Blut, Urin, Erbrochenes usw.) in Kontakt gekommen sein könnten. Vor allem Familienangehörige, medizinisches Personal, Laborpersonal, Flugpassagiere/Crew (mit direktem Kontakt zu Erkranktem oder 1 Sitz in alle Richtungen um Erkrankten)

Risikodifferenzierung nach RKI

Kategorie Ia (hohes Risiko):

direkter Schleimhaut- oder invasiver Hautkontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten/Gewebe (z.B. Nadelstichverletzungen, invasiven Eingriffen, Reanimation)

Kategorie Ib (erhöhtes Risiko):

Kontakt mit Blut, anderen Körperflüssigkeiten oder Geweben auf intakter Haut oder als Aerosol. Kontakt mit Blut, Exkreten, Geweben oder Kadaver von infizierten Tieren.

Kategorie II (mäßiges Risiko):

Betreuung von Patienten oder Umgang mit Untersuchungsproben. Unmittelbarer Kontakt mit Verstorbenen. Kontakt mit infizierten Tieren. Flug mit Sitz in unmittelbarer Nähe zu infiziertem symptomatischen Patienten. Direkter Kontakt zu Kleidung, Bettwäsche oder anderen Gegenständen, die mit Körperflüssigkeiten eines Infizierten kontaminiert sind

Kategorie III (geringes Risiko):

anderer Kontakt zu Indexpatient. Medizinisches Personal, das adäquate Schutzausrüstung bei Kontakt zu Infiziertem getragen hat.

Grad des Infektionsrisikos erfassen/beurteilen. Kontaktpersonen über Verhaltensmaßnahmen informieren, ggf. Maßnahmen zum Infektionsschutz anordnen (§§ 28 bis 31 IfSG)

Quellen:

- https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Rahmenkonzept_Ebola.pdf?__blob=publicationFile
- http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Schutzmassnahmen/Kontakt/Patientenfragebogen.pdf?__blob=publicationFile

Übersichtstabelle der Erreger (VHF)

Familie	Gattung	Virus/Erkrankung	Risikogruppe nach TRBA 462	Vorkommen	Reservoir, Vektor	Mensch-zu-Mensch Übertragung	Inkubationszeit
Arenaviridae	Arenavirus	Lassa-Fieber	4	Westafrika	Nager	ja	3-21 Tage
		Lujo, Hämorrhagisches Fieber	4	Afrika	unbekannt	ja	?
		Guanarito, Venezolanisches hämorrhagisches Fieber	4	Venezuela	Nager	ja	7-14 Tage
		Machupo, Bolivianisches hämorrhagisches Fieber	4	Bolivien	Nager	ja	7-14 Tage
Bunyaviridae	Nairoviren	Krim-Kongo-hämorrhagisches Fieber	4	Afrika, Südeuropa, Asien	Nutztiere, Zecken,	ja	1-12 Tage
	Phlebovirus	Rifttal-Fieber (Rift Valley Fever, RVF)	3	Afrika, Arabische Halbinsel	Nutztiere, Stechmücken	ja (selten)	3-12 Tage
Filoviridae	Ebolavirus	Ebola-hämorrhagisches Fieber	4	Afrika	Flughunde, Fledermäuse	ja	2-21 Tage
	Marburgvirus	Marburg-hämorrhagisches Fieber	4	Afrika	Fledermäuse	ja	2-21 Tage
Flaviviridae	Flavivirus	Omsk hämorrhagisches Fieber	3	Westliches Sibirien	Zecken	ja	3-8 Tage

Reisezeitraum		Land	Region	Symptome	Unterbringung*	Kontakt**
Einreise	Ausreise					
tt.mm.jj	tt.mm.jj			ja/nein	1, 2, 3, 4, 5	A, B, C, D, E

**Unterbringung: 1 = gehobenes Hotel; 2 = einfaches Hotel; 3 = bei Einheimischen; 4 = Camping/Walking; 5 = unbekannt*
***Kontakt mit: A = lebendem Patienten; B = Verstorbenem; C = Tieren (auch Bisse); D = Insektenstiche; E = kein derartiger Kontakt*

Vermuteter oder wahrscheinlicher Ansteckungsort
 Infektion im Ausland Infektion im Inland Laborinfektion* unbekannt
 Erste Symptomatik in Deutschland innerhalb der Inkubationszeit (7d Pest, 14d SARS/MERS, 21d VHF) nach der Einreise?
 ja nein unbekannt
 War der Patient während der Reise im Transportmittel symptomatisch?
 ja nein unbekannt

***Bei möglicher oder wahrscheinlicher Laborinfektion**
 Name des Labors oder der Forschungseinrichtung: _____
 Anschrift: _____
 Ort: _____ / _____ Tel.: _____ / _____ oder / _____
 Kontakt bestand mit:
 Labortieren Körperflüssigkeiten Gewebe sonst. Probenmaterial unbekannt

Vorerkrankungen
 Erkrankung: _____ seit: __/__/__ behandelt: ja nein
 Erkrankung: _____ seit: __/__/__ behandelt: ja nein
 Erkrankung: _____ seit: __/__/__ behandelt: ja nein

Weitere Informationen

© Anamnesebogen nach Kompetenzzentrum für hochpathogene Infektionserreger (02.2017)

Anlage 6, Blatt 1

Spezielle Laboratoriumsdiagnostik

Alle mikrobiologischen Untersuchungen sind nach telefonischer Voranmeldung in Sicherheitslaboratorien der Stufen 3 bzw. 4 durchführen zu lassen.

Erkrankung	Erreger	<i>Untersuchungsmaterial</i>		Institut
		vor dem Versand Kontaktaufnahme mit entsprechendem Referenzzentrum erforderlich		
		Erregernachweis	Antikörpernachweis	
Ebola- und Marburg-Fieber Sicherheitsstufe 4	Filoviridae	Plasma, Liquor, Bioptat (ab Beginn der Erkrankungssymptomatik)	Serum, Plasma, Liquor (IgM ab Tag 2 nach Beginn der Erkrankungssymptomatik, IgG ab Tag 7 nach Beginn der Erkrankungssymptomatik)	Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Abteilung Virologie Bernhard-Nocht-Straße 74 20359 Hamburg Notfallnummer Tel.: 040/42818 0 Zentrale Diagnostik Tel.: 040/42818 460 Fax: 040/42818 252 Rufbereitschaft: 0171/2127900

Krim-Kongo-Fieber Sicherheitsstufe 4	Bunya- viridae	Plasma, Liquor, Bioplat (ab Beginn der Erkrankungssymptomatik)	Serum, Plasma, Liquor (IgM/IgG ab Tag 6 nach Beginn der Erkrankungssymptomatik)	Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Abteilung Virologie siehe oben
Lassa-Fieber Sicherheitsstufe 4	Arenaviridae	Serum/Citratblut (ab Beginn der Erkrankungssymptomatik)	Serum, Plasma, Liquor nur Nachweis einer inapparenten, milden oder abgelaufenen Lassa-Virusinfektion	Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Abteilung Virologie siehe oben
Middle East Respiratorisches Syndrom (MERS)	MERS-Coronavirus (MERS-CoV)	bronchoalveoläre Lavage (BAL), Sputum, Trachealsekret; Nasopharyngealabstrich	Serum, Plasma (IgM/IgG ca. 2 Wochen nach Beginn der Erkrankungssymptomatik) Nachweis eines Titeranstiegs zwischen 2 Proben	Institut für Virologie Campus Charité Mitte Charité Universitätsmedizin Berlin Helmut-Ruska-Haus Charitéplatz 1 10117 Berlin Tel.: 030/450 525 092 Telefax: 030/450 7525 907 Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Abteilung Virologie siehe oben

<p>Schweres Akutes Atemwegs-syndrom (SARS)</p>	<p>SARS-Coronavirus (SARS-CoV)</p>	<p>bronchoalveoläre Lavage (BAL), Sputum, Trachealsekret; Nasopharyngealabstrich, Stuhl (Tag 3-6 nach Infektion)</p>	<p>Serum, Plasma (IgM/IgG ca. 2 Wochen nach Beginn der Erkrankungssymptomatik) Nachweis eines Titeranstiegs zwischen 2 Proben</p>	<p>Institut für Virologie Campus Charité Mitte Charité siehe oben Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Abteilung Virologie siehe oben</p>
<p>Lungenpest Sicherheitsstufe 3</p>	<p><i>Yersinia pestis</i></p>	<p>Blutkultur, Buboneiter, Atemwegssekrete, v.a. bronchoalveoläre Lavage (BAL), EDTA-Blut (PCR); bei Beulenpest auch Punktate/Aspirate</p>	<p>Serum <u>nicht für</u> Akutdiagnostik geeignet</p>	<p>Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr Kompetenzbereich I (Bakterien und Toxine) Neuherbergstr. 11 80937 München Tel.: 089/99269 2805 oder 089/99269 3808 Fax: 089/99269 3983 Robert Koch-Institut Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene ZBS2 - Hochpathogene mikrobielle Erreger, Bereich Diagnostik Seestr. 10, 13353 Berlin Tel.: 030/18754-0 oder Telefon: 030/18754 -2100 Fax: 030/18754 -2110</p>

Coronavi- ren (SARS/ MERS)	SARS-CoV, MERS-CoV	Möglichst aus tiefen Atemwegen (BAL, induziertes Sputum, Trachealsekret), in Ausnahmefällen: Nasopharynx-Abstrich, -Spülung oder -Aspirat, Oropharynx-Abstrich Bei SARS-CoV auch EDTA-Blut	Serum (1. Probe in der ersten Erkrankungswoche, 2. Probe 14-21 Tage später; falls nur eine Probe möglich ist: mindestens 14 Tage nach Erkrankungsbeginn)	Konsiliarlabor für Coronaviren Institut für Virologie Campus Charité Mitte Charité Universitätsmedizin Berlin Helmut-Ruska-Haus Charitéplatz 1 10117 Berlin Tel.: 030/405 026 405 oder 030/450 525 095, Außerhalb der Dienstzeiten: 0151/422 304 47
---	-----------------------	---	--	---

Anlage 6, Blatt 2¹¹

Verpackung der Proben:

Nach den Festlegungen des Europäischen Übereinkommens zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) – UN 2814 Klasse 6.2 Kategorie A

- flüssigkeitsdichte Primärverpackung (Probengefäß)
- flüssigkeitsdichtes sekundäres Behältnis mit aufsaugender Einlage und Beschriftung (Patientenname, Untersuchungsmaterial)
- starre Außenverpackung (exakt verschlossenes Metall- oder Plastikgefäß) zum Schutz der inneren Behälter während des Transportes

Transport der Proben:

- Erstellung eines lückenlosen Transportprotokolls (Zeiten, Zustand der Proben, beteiligte Personen)

Ein Begleitschein mit allen notwendigen Informationen sowie ein lückenloses Probenentnahmeprotokoll (inkl. beteiligte Personen, Zeiten, Zustand der Proben) sind beizulegen.

Transportsystem für die Versendung ansteckungsgefährlicher Stoffe gemäß Verpackungsanweisung P 620 bzw. bei Coronaviren und bei Pest gemäß Verpackungsanweisung P 650

Für den Transport ansteckungsgefährlicher Stoffe wird seitens des LAGuS je 1 Transportbehälter gem. P 620 zur Verfügung gestellt.

Das Transportsystem gibt es für die sichere Verpackung der Proben von begründeten Verdachtsfällen, die nicht sofort im BZHI Hamburg behandelt werden können, sondern bis zur Klärung im lokalen Krankenhaus bzw. bei milder Symptomatik ggf. in der Häuslichkeit vor Ort verbleiben müssen.

Die Gewinnung von Proben (z. B. Blutentnahme) für die Diagnostik auf eine hochkontagiöse Infektion erfolgt nach Absprache mit dem Bernhardt-Nocht-Institut Hamburg (BNI) durch ärztliche Mitarbeiter (Arzt in Klinik, ggf. Kompetenzteam in Kooperation mit Universitäten, Arzt im Gesundheitsamt) vor Ort unter entsprechender PSA.

Der Transport erfolgt nach Absprache mit der Sachverständigengruppe durch ein zugelassenes Transport-Unternehmen.

¹¹ http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Probentransport/Probentransport_node.html

Anlage 7, Blatt 1 Schutzmaßnahmen¹²

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) in biologischen Gefahrenlagen des ABAS, die bei HKE in Arztpraxen, Rettungsdienst und Krankenhäusern benötigt wird

PSA für Arztpraxen:

Atemschutz:

FFP3-Halbmaske mit Ausatemventil (geprüft nach DIN EN 149; Filterfließ zusätzlich geprüft nach DIN EN 14683 (Spritzschutz IIR))

Hinweise: Beim Tragen von FFP-Masken ist im Vorfeld die Prüfung auf korrekten Sitz notwendig (z. B. Fit-Test). Hinweise hierzu sind in der TRBA 250 Anhang 7 [2]¹³ zu finden. Bärte oder Koteletten im Bereich der Dichtlinien der Masken beeinträchtigen den Dichtsitz der Maske [8]¹⁴. Mund-Nasen-Schutz ist kein Atemschutz und gewährleistet keinen ausreichenden Schutz vor dem Einatmen von Aerosolen.

Augen- und Gesichtsschutz:

beschlagfreie Schutzbrille CE Kat. II, Rahmenkennzeichnung 5 nach DIN EN 166
ggf. Gesichtsschutzschild, sofern die FFP3-Maske keinen Spritzschutz hat

Körperschutz:

Einmalschutzanzug mit Kapuze und vorzugsweise mit Stiefelsocken, CE Kat. III Typ 3B, bei Tätigkeiten mit hohem Kontaminationsrisiko sinnvollerweise in Kombination mit einer Plastik-Einmalschürze.

Handschutz:

Mindestens zwei Paar flüssigkeitsdichte Handschuhe mit Schutz gegen mechanische und biologische Risiken (CE Kat. III, nach DIN EN 420, 388, 374 AQL ≤ 1.5), wobei Handschuhe mit Stulpen zu wählen sind, die eine ausreichende Überlappung zur Schutzkleidung ermöglichen. Das äußere Paar entspricht den Arbeitshandschuhen.

Hinweis: In Abhängigkeit von der Art der notwendigen Tätigkeiten am Patienten i. V. mit den auftretenden Symptomen kann auch das Tragen von drei Paar Handschuhen entsprechend Nummer 4.5.12 sinnvoll sein.

Fußschutz:

Einmal-Überziehtiefel aus flüssigkeitsdichtem Material oder Gummistiefel S5 (bieten zusätzlich Schutz vor herabfallenden kontaminierten Gegenständen).

PSA für Rettungsdienst und Krankenhaus (außerhalb SIS):

Atemschutz:

¹²

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Schutzmassnahmen/Schutzkleidung/Schutzkleidung_node.html#doc2510584bodyText2

¹³ [2] DIN EN 149 (August 2009) „Atemschutzgeräte ein Muss für Betriebe? C. Thelen, sicher ist sicher – Arbeitsschutz aktuell, Nr. 2, 2013, S. 74-76

¹⁴ [8] W. Yang, S. Elankumaran, L. C. Marr, „Concentrations and size distributions of airborne influenza A viruses measured indoors at a health centre, a day-care an on aeroplanes“, Jr. R. Soc. Interface (2011), 8, S. 1176-1184

Mindestens: FFP3-Halbmaske mit Ausatemventil (geprüft nach DIN EN 149; Filterfließ zusätzlich geprüft nach DIN EN 14683 (Spritzschutz IIR)) i. V. mit Augen- und Kopfschutz (s. u.).

Alternativ: Gebläse unterstützter Atemschutz (Atemschutzhaube) TH3P nach DIN EN 12941.

Hinweis: Beim Tragen von FFP-Masken ist im Vorfeld die Prüfung auf korrekten Sitz notwendig (z. B. Fit-Test). Hinweise hierzu sind in der TRBA 250 Anhang 7 [2]¹⁵ zu finden. Bärte oder Koteletten im Bereich der Dichtlinien der Masken beeinträchtigen den Dichtsitz der Maske [8]¹⁶.

Augen- und Kopfschutz:

beschlagfreie Schutzbrille CE Kat. II, Rahmenkennzeichnung 5 nach DIN EN 166, ggf. Kopfhäube.

Hinweis: Beides entfällt bei Verwendung von Kopf und Schulter bedeckenden Atemschutzhauben bzw. Schutzanzug mit Kapuze und Atemschutzhaube.

Körperschutz:

Einmalschutzanzüge Kat. III Typ 3B mit Kapuze und integrierten Füßlingen (mit Stulpen und Tropfrand),

Empfohlen: das Tragen einer Plastik-Einmalschürze als zusätzlicher Kontaminationschutz.

Handschutz:

Tragen von drei Paar flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen mit Schutz gegen mechanische und biologische Risiken (CE Kat. III, DIN EN 420, 388, 374, AQL ≤ 1.5):

inneres Paar: unter dem Anzug (z. B. aus Nitril),

mittleres Paar: über dem Anzug (z. B. aus Nitril) konnektiert (vorzugsweise Schutzhandschuh mit verlängerter Stulpe und einer Schaftlänge ≥ 300 mm),

Infektionsschutzset



Variante 1: Infektionsschutzset Quelle: *Schnartendorff/RKI*

¹⁵ [2] DIN EN 149 (August 2009) „Atemschutzgeräte ein Muss für Betriebe? C. Thelen, sicher ist sicher – Arbeitsschutz aktuell, Nr. 2, 2013, S. 74-76

¹⁶ [8] W. Yang, S. Elankumaran, L. C. Marr, „Concentrations and size distributions of airborne influenza A viruses measured indoors at a health centre, a day-care an on aeroplanes“, Jr. R. Soc. Interface (2011), 8, S. 1176-1184

Anlage 8

Desinfektion des Transportfahrzeuges nach Transport eines Patienten mit Verdacht einer hochkontagiösen Erkrankung (HKE)

Der Transport von Patienten mit HKE erfolgt in enger Abstimmung mit dem Gesundheitsamt, ggf. Kompetenzzentrum und der Landesbehörde. Für den Transport von Patienten mit hochkontagiösen Erkrankungen sind bevorzugt spezielle Infektionsrettungswagen (I-RTW) oder entkernte Rettungswagen zu verwenden. Das Transport-Personal muss entsprechende Schutzausrüstung tragen. Um die Kontamination im RTW zu minimieren, sollte der Patient (wenn medizinisch vertretbar) einen Mund-Nasen-Schutz anlegen.

Eine Schlussdesinfektion erfolgt nach Anordnung des Gesundheitsamtes. Das zur Desinfektion eingesetzte Personal muss speziell geschult sein (z. B. staatlich geprüfter Desinfektor/bei Raumdesinfektion mit Formaldehyd zusätzlich TRGS 522).

Für die Aufbereitung des Fahrzeuges ist entsprechende Schutzausrüstung anzulegen Schutzanzug (Overall) der Kategorie III, Typ3, Schutzhandschuhe, Sicherheits-Gummistiefel und Vollmaske mit geeignetem Filter (Filterleistung: Wirksamkeit gegenüber eingesetzten Desinfektionsmitteln und Filterklasse P3).

Kontaminierte und nicht sicher aufzubereitende Materialien (z. B. Pflegeutensilien, Decke) sind nach dem Abfallschlüssel AS 180103 in speziellen Behältnissen zu entsorgen.

Als Maßnahme für die Flächendesinfektion ist die Scheuer-Wisch-Desinfektion anzuwenden (mechanische Entfernung). Nicht erreichbare Stellen können durch eine zusätzliche Verneblung/Begasung behandelt werden. Es dürfen für die Verneblung nur Verfahren eingesetzt werden, deren Wirksamkeit wissenschaftlich belegt ist (z. B. Formaldehyd).

Desinfektionsmittel mit dem Wirkungsbereich AB aus der Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren (RKI-Liste) sind hierfür geeignet.

Quellen:

- AWMF-Leitlinie zur Hygiene in Klinik und Praxis Hygienemaßnahmen beim Patiententransport, HygMed 2014:39-3, S.82-86
- Heeg/Gebel „Verneblerverfahren im Rettungsdienst“ HygMed 2013; 38 (1/2): 52-53
- RKI, Rahmenkonzept Ebolafieber, Vorbereitungen auf Maßnahmen in Deutschland, Stand 31.05.2018
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Rahmenkonzept_Ebola.pdf?__blob=publicationFile
- Popp et al., Hygienetipp der DGKH, August 2013, Wasserstoffperoxid-Verneblung
<http://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2013/458>
- Entwurf „Maßnahmeblatt für den Krankentransport – und Rettungsdienst Ebola-Virus-Infektion Stand 10/2014 Arbeitsgruppe Hygiene im Krankentransport- und Rettungsdienst DGKH
https://www.krankenhaushygiene.de/pdfdata/sektionen/2014_10_Massnahmeblatt_Ebola_Krankentransport_und_Rettungsdienst_DGKH.pdf

Anlage 9 Mustervorschlag - Differenzierung von Kontaktpersonen

Die **Definition der Expositionsrisiken und der jeweils empfohlene Umgang** mit den Personen ist den jeweiligen Erregersteckbriefen zu entnehmen.

Differenzierung von Kontaktpersonen zu einem Fall einer HKE (oder -Verdachtsfall) nach Risiko und Tagebuch zu auftretenden Symptomen innerhalb der Inkubationszeit (Stand: 1.12.2014)

(wenn sich ein Krankheitsverdacht nicht bestätigt, sind die Kontaktpersonen zu informieren und ist das Monitoring abubrechen)

Zuständiges Gesundheitsamt (je nach Wohnort/ Aufenthaltsort der betroffenen Person): _____

Bearbeiter im zuständigen GA: _____ **Telefon:** _____

Aktenzeichen des Indexpatienten Fall einer HKE (oder -Verdachtsfall): _____

Persönliche Angaben zur Kontaktperson:

Nachname: _____ Vorname: _____

Telefonnummer: _____

Kontaktperson gehört zu: ärztlichem Personal Pflegepersonal Laborpersonal
 Familienmitglied Passagier/Crew im selben Flugzeug wie Patient
 Haushaltskontakt anderes: _____

Wann fand der letzte Kontakt mit dem Fall oder Verdachtsfall statt? ____ / ____ / ____

Symptom-Monitoring muss bis zum ____ / ____ / ____ durchgeführt werden (letzter Kontakt +Dauer der Inkubationszeit).

Kontaktperson gehört zu folgender Risikogruppe:

Kontaktperson mit hohem Expositionsrisiko => Absonderung gemäß § 30 IfSG empfohlen

Begründung

Kontaktperson mit mäßigem Expositionsrisiko => Beobachtung gemäß § 29 IfSG empfohlen

Begründung

Kontaktperson mit sehr geringem Expositionsrisiko => Selbstmonitoring empfohlen

Begründung

Mustervorschlag - Tagebuch zu auftretenden Symptomen von einer HKE für Kontaktpersonen (modifiziert nach RKI Muster)

Nachname: _____ Vorname: _____ Tel. Nummer: _____

Anmerkungen:

(1) Bitte beginnen Sie das Tagebuch (ggf. nachträglich) mit dem Tag, an dem Sie zum letzten Mal mit dem Patienten (bzw. dem möglicherweise infektiösen Material) Kontakt hatten (Tag 0), und führen Sie es kontinuierlich bis zur maximalen Inkubationszeit nach diesem letzten Kontakt fort. Bitte messen Sie unbedingt jeden Tag 2x Ihre Körpertemperatur.

(2) Falls Sie bis zur maximalen Inkubationszeit Fieber oder subfebrile Temperaturen mit Begleitsymptomatik entwickeln sollten, bleiben Sie bitte zu Hause, bzw. isolieren Sie sich von anderen Menschen und melden Sie sich beim zuständigen Gesundheitsamt¹⁷. Tel. Nummer: _____.

(3) Melden Sie sich bitte zum Abschluss des Tagebuches beim zuständigen Gesundheitsamt. Tel. Nummer: _____

	Datum	Klinische Symptomatik (bitte <u>alle</u> zutreffenden Krankheitszeichen ankreuzen)													
	z. B. 27.11.14	Fiebergefühl	Temperatur* morgens (°C)	Temperatur* abends (°C)	Kopfschmerzen	Erbrechen	Durchfall	Appetitlosigkeit	Müdigkeit	Magenschmerzen	Muskel- & Gelenkschmerzen	Schluckbeschwerden	Atemprobleme	Husten/Auswurf	Unerwartete Blutungen
0															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															

¹⁷ Ist der Einsatz des Rettungsdienstes erforderlich, sollten der Patient oder dessen Begleitpersonen (z. B. Familienangehörige) die Leitstelle bei der Alarmierung auf den Status des Patienten als Kontaktperson zu HKE-Patienten hinweisen.

Anordnung von Maßnahmen nach dem Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)

Sehr geehrte/r Frau/Herr _____,

Sie/Ihr Kind _____ wurde/n im Rahmen der Ermittlungen zum Fall einer Erkrankung an _____ als Kontaktperson festgestellt. Es handelt sich hier um eine hochgradig ansteckende Erkrankung, sodass für Sie /Ihr Kind die Gefahr besteht, angesteckt zu sein und zu erkranken.

Die Zeit von der möglichen Ansteckung bis zum Auftreten von Krankheitszeichen beträgt maximal _____ Tage.

Ich ordne an:

Für Sie/Ihr Kind ordne ich für die Zeit vom _____ bis _____ folgende Maßnahmen an:

¹⁸

Meldepflicht in der Untersuchungsstelle bei auftretenden Krankheitssymptomen:

Bei bestehenden Fragen und falls Sie noch weitere Informationen haben wenden Sie sich bitte sofort an:

Diese Festlegungen werden auf der Basis §§ 16, 30 und 31 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) erlassen.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diese Verfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis/bei der kreisfreien Stadt einzulegen.

Gemäß § 16 Abs. 8 und § 28 IfSG entfällt die aufschiebende Wirkung des Widerspruchs. Die angeordneten Maßnahmen bleiben bis zur Entscheidung über den Widerspruch in vollem Umfang gültig. Die aufschiebende Wirkung kann auf Antrag durch das Verwaltungsgericht angeordnet werden. Bei Nichtbefolgen der Anordnung können Zuwiderhandlungen nach §§ 73 ff. IfSG bestraft oder mit einem Bußgeld belegt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Amtsarzt

¹⁸ Maßnahmen je nach Erkrankung eintragen

Anlage 12 Umgang mit Verstorbenen

- Stirbt eine erkrankte Person an einer hochkontagiösen Erkrankung, sollte sich der Umgang mit dem Körper des Verstorbenen auf ein Minimum beschränken. Eine Einbalsamierung ist nicht gestattet, ebenfalls darf eine offene Abschiednahme nicht ermöglicht werden. Die Entfernung eventuell vorhandener Implantate wie Herzschrittmacher etc. hat zu unterbleiben.
- Die Leiche ist als hochkontagiös zu kennzeichnen.
- Bei jeder Handlung am Verstorbenen sind die Schutzmaßnahmen zum Umgang mit hochkontagiösen Erkrankungen nach [Anlage 7](#) und die anerkannten Regeln der Technik (z. B. Biostoffverordnung Schutzstufen nach Risikogruppe 3 und 4, TRBA 250) einzuhalten (Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, 2005; Graf et al., 2007).

Das gilt bis zum Verschluss der Umhüllung, deren Desinfektion und dem Einsargen des Patienten (Verschluss des Sarges).

- Eine innere Leichenschau (Obduktion, Autopsie) sollte nur unter den Bedingungen der Sicherheitsstufen S 3 bzw. 4 (z. B. in einigen der genannten Behandlungszentren mit Sonderisolierstation) erfolgen. Als Personenschutzmaßnahmen sind gleichwertige Atem- und Körperschutzsysteme ähnlich der Infektionspatientenversorgung zu wählen (z. B. Maske mit ABEK2 P3-Filter, Gebläse unterstützte Vollschutzanzüge oder Umluft unabhängige Systeme).
- Die verstorbene Person sollte unmittelbar nach der erfolgten Leichenschau und evtl. weiteren notwendigen medizinischen Untersuchungen (Gewebeprobe bzw. Blutentnahme) vollständig mit Ardol 2 als speziellen Absorbens bestreut werden. Dieses hat die Eigenschaft, die austretenden Körperflüssigkeiten des Leichnams zu binden, darüber hinaus hat es eine desinfizierende Wirkung.
- Danach ist der Leichnam in zwei formalinetränkte Tücher (10%ige Lösung) zu hüllen. Anschließend muss der Verstorbene in zwei verschiedenfarbige, gut verschließbare und flüssigkeitsdichte Leichenhüllen aus Kunststoff gelegt werden. Die Verschlüsse dieser Hüllen sind mit flüssigkeitsdichtem Tape zu versiegeln. Die Hüllen sind danach jeweils von außen mit einem erregergerechten und geeigneten Desinfektionsmittel (RKI-Liste) zu desinfizieren.

Nach Ende der Einwirkzeit kann der so verpackte Leichnam ausgeschleust und eingesargt werden.

- Die Leichenhüllen sind (nach VDI Richtlinien 389) biologisch abbaubar bei Erdbestattungen und verbrennen rückstandsfrei bei der Feuerbestattung. Kremationen sind der Erdbestattung vorzuziehen. Für die möglichst unverzügliche Kremation ist ein Holzsarg zu verwenden. Der Boden muss mit einer ausreichend hohen Schicht (mindestens 5 cm) aufsaugender Stoffe (Sägemehl, Hobelspäne, Vlies u. ä.) bedeckt sein. Die zweite Leichenschau vor Feuerbestattung ist in diesen Fällen in Verantwortung des Gesundheitsamtes durchzuführen und zu bescheinigen.
- Für das Bestattungspersonal, welches den Leichnam nach den oben genannten Maßnahmen übernimmt, sind somit keine besonderen Schutzmaßnahmen mehr erforderlich.

- Der Sarg muss fest verschlossen und deutlich sichtbar mit einem Biohazard-Zeichen und als „hochkontagiös“ gekennzeichnet sein und bis zur Einäscherung in einem, wenn möglich separaten, auf alle Fälle aber gesicherten und gekühlten Raum aufbewahrt werden. Im Falle der Ablehnung der Feuerbestattung durch die Angehörigen wird die zuständige Gesundheitsbehörde unter Berücksichtigung des § 28 Infektionsschutzgesetz (IfSG) entscheiden.
- Für die Überführung vom Sterbeort zum nächstgelegenen Krematorium ist geschultes Personal erforderlich. Der Transport des Leichnams muss behördlicherseits überwacht werden.

Quellen:

- **Biologische Gefahren I** Handbuch zum Bevölkerungsschutz; Hrsg.: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Robert Koch-Institut, 3. vollständig überarbeitete Auflage, Stand: 2007; S. 509, 644
- RKI, Rahmenkonzept Ebolafieber, Vorbereitungen auf Maßnahmen in Deutschland, Stand 31.05.2018
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Rahmenkonzept_Ebola.pdf?__blob=publicationFile

Erste Maßnahmen bei Verdacht auf eine HKE

Anlage 13

- Zur ersten anamnestischen Abklärung Abstand > 2 m
- Bei Untersuchung:
Schutzausrüstung (Schutzkittel, Handschuhe, Schutzbrille, Mund-/Nasenschutz, möglichst FFP3 Maske)
- Absonderung vor Ort

1. Erhebung von Symptomen / Anamnese / Reiseanamnese

nein → Kein **HKE**-Verdacht; ggf. weitere diagnostische Maßnahmen einleiten

ja ↓ **HKE** kommt differentialdiagnostisch in Betracht

2. Prüfen der Kriterien auf begründeten Verdacht HKE gemäß Faldefinition

VHF

- Fieber > 38,5 °C oder erhöhte Temperatur mit VHF-typischen Begleitsymptomen (z. B. Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Hämorrhagien)
- **und innerhalb der letzten 21 Tage:**
Kontakt mit **VHF**-Erkrankten/Verstorbenen oder begründetem Verdachtsfall (direkter Kontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten bzw. erregerhaltigem Gewebe oder ungeschützter Kontakt < 1m oder Aufenthalt in lokalem Krankenhaus, in dem möglicherweise **VHF**-Patienten behandelt wurden)
- Beruflicher Kontakt mit **VHF**-Erregern, erregerhaltigem Material oder infizierten Tieren
- Aufenthalt in einem Land mit **aktuellem VHF-Vorkommen** und dort Kontakt zu Flughunden, Fledermäusen, Affen oder ‚Bushmeat‘ (Ebola)

Lungenpest

- Typ. Symptome (akute Pneumonie mit Husten, Fieber, oft blutigem Sputum **und innerhalb der letzten 7 Tage vor Erkrankungsbeginn**)
- Aufenthalt in einem Endemiegebiet
- Kontakt zu einem infizierten Menschen, Tier oder Vektor

MERS/SARS Coronaviren

- Resp. Symptomatik und Kontakt mit bestätigtem oder wahrscheinlichem MERS/SARS-Fall innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn
- Schwere akute Atemwegserkrankung und Aufenthalt in Ausbruchsregion innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn

nein → Kein begründeter **HKE**-Verdacht; ggf. weitere diagnostische Maßnahmen einleiten

- Patient bleibt vor Ort**, Isolation mit vorhandenen Möglichkeiten, Zugang zum Patient nur mit persönlicher Schutzausrüstung:
- Atemschutz (FFP3-Maske)
 - Schutzbrille, Gesichtsschild
 - (doppelte) Handschuhe
 - Einmalschutzanzüge (Kategorie III, Typ 3B, alternativ bodenlanger, langärmeliger Kittel (flüssigkeitsdicht) plus Plastik-Einmalschürze)
 - Kapuze oder schulterlange Kopfhaube
 - Fußschutz (z. B. Gummistiefel)

3. Sofortige Information an das zuständige Gesundheitsamt

? ↓ Verdacht kann aufgrund von Sprachbarrieren, unspezifischer Symptomatik oder anderen Kriterien nicht ausgeräumt werden (= „Fraglicher Verdachtsfall“)

→ Kontaktdaten siehe Anlage 1a

Ab hier übernimmt das GA die weitere Koordination

4. Gesundheitsamt prüft und entscheidet in Kooperation mit LAGuS; Information über weiteres Vorgehen

Bestätigung des begründeten Verdachts

„Fraglicher Verdachtsfall“

Veranlassung eines Transportes ins Behandlungszentrum Hamburg

Meldung an:
• Gesundheitsministerium
• Robert-Koch-Institut
• Bernhard-Nocht-Institut

Zur weiteren diagnostischen Abklärung (z. B. Differentialdiagnostik Malaria)
Verlegung: Uni HRO oder Uni HGW

Erste Maßnahmen bei begründetem Verdacht auf das Vorliegen einer HKE in Krankenhäusern

1. Patient absondern

- **Kein weiterer Patiententransport innerhalb der Klinik**
- Patient nach möglichen Gegebenheiten isolieren
- Personal mit direktem Kontakt auf ein Mindestmaß reduzieren
- Benannte Mitarbeiter (= Kontaktpersonen) versorgen nur diesen Patienten und bleiben im gesperrten Isolierbereich

2. Bereich sperren

- **Kein weiterer Zutritt und Verlassen des Bereiches, in dem Patient isoliert wird** (Mitarbeiter, Patienten, Besucher); anwesende Personen bleiben bis zur Aufnahme der Daten vor Ort
- Türen und Fenster schließen; falls eine raumluftechnische Anlage mit Überdruck vorhanden, ist diese unverzüglich abzuschalten
Tel.: Haustechnik:
- Entsprechende Informationen an Pforte, Tel.:
- Ggf. entsprechende Informationen an Wachschutz, Tel.:
- Bestellte Patienten ggf. umgehend abbestellen

3. Information

- **Diensthabender Oberarzt**
Tel.:
- Dieser informiert unverzüglich das **zuständige Gesundheitsamt**
Tel.:
Außerhalb der Dienstzeit
Tel.:
- ggf. Information an weitere Person entsprechend innerbetrieblichem Alarmierungsplan
- **Entscheidung über weitere Maßnahmen (z.B. Quarantäne, Transport) gemeinsam mit Gesundheitsamt**

4. Weitere Maßnahmen

- Versorgung des Patienten nur mit vorhandener persönlicher Infektionsschutzrüstung (**Personalschutz** s. Pkt. 5)
- Händedesinfektion mit mindestens begrenzt viruzidem VAH- oder RKI-gelistetem Händedesinfektionsmittel vor und nach Ablegen der Handschuhe
- Desinfektionsmaßnahmen (z.B. Flächen, Instrumente) mit mindestens begrenzt viruzidem VAH- oder RKI-gelistetem Desinfektionsmittel
- Absicherung der separaten Nutzung einer sanitären Anlage nur durch den Patienten oder Benutzung Toilettensstuhl/Steckbetten vor Ort; nachfolgend gründliche Desinfektion
- Sammlung der Abfälle und Ausscheidungen am Ort des Anfalles (Isolierzimmer, ggf. Labor) in geeignetem, flüssigkeitsdichten Behälter; bei feuchten Abfällen / Ausscheidungen Zellstoff begeben
- möglichst nur Einmalartikel verwenden; Einsatz medizinischer Geräte auf das Notwendige reduzieren (Geräte müssen bis zur Schlussdesinfektion am Ort verbleiben!)
- **Alle Kontaktpersonen registrieren**

5. Infektionshygienische Notfallausrüstung

Die folgenden Pläne, Gegenstände oder Mittel sollten für den Fall der Behandlung eines Patienten vorsorglich Bestandteil einer Notfallausrüstung sein, die an zentraler Stelle deponiert wird und jederzeit zugänglich ist.
Die Verantwortlichkeit und regelmäßige Kontrolle (z.B. vierteljährlich) sind zu dokumentieren.

- **Festgelegtes Vorgehen zum Infektionsnotfall im Hygieneplan**
- **Einmal-Schutzkittel und flüssigkeitsdichte Schürze oder flüssigkeitsdichter Overall** Kategorie III, Typ 3B
- **Einmalhandschuhe (doppelt)**
- **Mund-Nasen-Schutz (FFP3-Maske)**
- **Schutzbrille**
- **ggf. Kopfhäuben**
- **Desinfizierbare Schuhe oder Einmalüberschuhe**
- **Einmalunterlagen**
- **Reißfestes, feuchtigkeitsbeständiges und dichtes Behältnis zur Abfallentsorgung**
- **Plastiksäcke zur Entsorgung bzw. Verwahrung von Wäsche, persönlichen Gegenständen usw.**
- **Türschild "Kein Eintritt"**
- **Händedesinfektionsmittel mit mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (VAH- oder RKI-gelistet)**
- **Flächendesinfektionsmittel mit mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (VAH- oder RKI-gelistet)**
- **Verschließbare Tonne für Entsorgung von infektiösem Abfall (AS 180103)**

Die Schutzkleidung muss so ausgezogen bzw. abgelegt werden, dass die Außenseite nicht mit der Kleidung oder Haut in Berührung kommt („Ausschälen“); d.h. Innenseite nach Außen. Versehentlich kontaminierte Körperstellen unverzüglich mit Wasser und Seife waschen bzw. mit einem mindestens begrenzt viruziden Händedesinfektionsmittel behandeln.



Autorenverzeichnis:

Haak, Josefine	Dr. med., Institut für Medizinische Diagnostik Greifswald, Vitus-Bering-Straße 27a, 17493 Greifswald
Iwohn, Ralf	Dipl.-Med., Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern, Johannes-Stelling-Straße 14, 19053 Schwerin
Löbermann, Micha	PD Dr. med., Universitätsmedizin Rostock, Zentrum für Innere Medizin, Abt. Tropenmedizin und Infektionskrankheiten, Ernst-Heydemann-Straße 6, 18057 Rostock
Littmann, Martina	Dr. med., Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Gertrudenstraße 11, 18057 Rostock
Reisinger, Emil	Prof. Dr. med., Universitätsmedizin Rostock, Zentrum für Innere Medizin, Abt. Tropenmedizin und Infektionskrankheiten, Ernst-Heydemann-Straße 6, 18057 Rostock
Reuther, Susanne	Dr. med., Landkreis Vorpommern- Rügen, Fachdienst Gesundheit Carl-Heydemann-Ring 67, 18437 Stralsund
Siering, Ute	Dr. med., Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachdienst Gesundheit Garnisonsstraße 1, 19288 Ludwigslust
Sinha, Jeanette	Dr. med., Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Gertrudenstraße 11, 18057 Rostock

Hinweise zu dieser Richtlinie sind an das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern, Herrn Ralf Iwohn, ☎ 0385/588 5650, E-Mail: r.iwohn@wm.mv-regierung.de, zu richten.