

Vorgehensweise bei Verdacht auf Kontamination mit hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien (z.B. Verdacht auf bioterroristischen Anschlag)

Empfehlung des Robert Koch-Institutes, Stand: 14.6.2002 ¹⁾

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen stellen Empfehlungen dar. Im Einzelnen haben die verantwortlichen Einsatzkräfte gemäß der Situation zu bestimmen, ob diese oder andere, gleichwertige Maßnahmen zu ergreifen sind. Dabei sind die in den Ländern bereits bestehenden Anweisungen und Vorschriften zu beachten.

1. Vorgehen im Fall einer angedrohten oder vermuteten, nicht labordiagnostisch bestätigten Kontamination mit hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien

Besteht der Verdacht einer Exposition mit hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien zunächst ohne eine vorliegende Bestätigung einer konkreten Infektion/Intoxikation bei einem Patienten und ohne den Nachweis bzw. Ausschluss konkreter Agenzien in Umgebungsuntersuchungen, wird folgendes Vorgehen empfohlen.

1.1 Umgang mit verdächtigen Gegenständen

Für Personen mit Erstkontakt:

- ▶ Verdächtige Gegenstände dürfen nicht berührt, Behältnisse (z.B. Briefe) nicht geöffnet werden.
- ▶ Andere Personen, außer hinzugerufene Aufsichtspersonen oder Einsatzkräfte, sind fernzuhalten.
- ▶ Die Polizei sollte umgehend informiert werden. Hauseigene Informationswege und Dienstanweisungen sind zu beachten.
- ▶ Die Einsatzkräfte vor Ort entscheiden nach Sichtung des Gegenstandes und der Situation, ob eine unmittelbare Gefahr für Leben oder Gesundheit von Personen gegeben oder zu befürchten ist.
- ▶ Besteht nach Einschätzung der Einsatzkräfte der Verdacht auf einen mit Sprengstoff versehenen Gegenstand, so werden die diesbezüglichen Spezialeinsatzkräfte hinzugerufen und entsprechende Maßnahmen ergriffen.
- ▶ Besteht nach Einschätzung der Einsatzkräfte der Verdacht auf eine Kontamination mit nicht konventionellen (chemischen, biologischen oder radioaktiven) Agenzien, so ist der Gegenstand unverändert und gesichert am Ort zu belassen und das weitere Vorgehen mit den zuständigen Fachkräften bzw. Fachstellen (z.B. Gesundheitsamt) festzulegen.
- ▶ Der Fundort sollte bis zum Abschluss der notwendigen Maßnahmen im Rahmen der gegebenen Ortsverhältnisse abgesperrt werden.
- ▶ Personen, die sich bei Auffinden des Gegenstandes innerhalb des Raumes aufgehalten haben, sollten (z.B. außerhalb des Gefahrenbereichs in einem Nebenraum) warten, bis die Einsatzkräfte das weitere Vorgehen bestimmen. Personen, die den fraglichen Gegenstand berührt haben oder anderweitig in Kontakt gekommen sein könnten, sollten sich die Hände gründlich mit Seife und viel Wasser waschen bzw. wenn möglich Duschen und die Kleidung wechseln (weiteres Vorgehen

1) Zuletzt aktualisiert am 24.4.2013.

siehe unten). Die evtl. kontaminierte Kleidung ist in einer fest zu verschließenden Verpackung (z.B. Ziplockplastiktüte) aufzubewahren.

- ▶ Die verantwortlichen Einsatzkräfte vor Ort entscheiden, ob und wie die hier folgenden Empfehlungen umgesetzt werden.

1.2 Sicherung (Asservierung) und Transport des verdächtigen Gegenstandes

- ▶ Bewertung der Gefährdungslage vor Ort und Probenahme durch Fachpersonal der zuständigen Einsatzkräfte

Der Ausschluss explosiver, radioaktiver und gefährlicher flüchtiger chemischer Substanzen erfolgt am Probenahmeort. Zum Ausschluss hochpathogener und bioterroristisch relevanter Agenzien wird der verdächtige Gegenstand (ein Teil oder insgesamt) bzw. eine Umweltprobe in das dafür zuständige Labor verbracht.

Hierbei wird unterschieden zwischen

- ▶ Vorgehen bei einem verdächtigen Pulverfund (Umschlag, Päckchen oder sonstiges Behältnis siehe 1.2.1),
- ▶ Vorgehen bei aktiver Verstäubung oder Vernebelung (siehe 1.2.2).

1.2.1 Vorgehen bei einem verdächtigen Pulverfund (Umschlag, Päckchen oder sonstiges Behältnis)

Der Gegenstand sollte in folgender Weise asserviert werden:

- ▶ Bei Bedarf Festlegen des Gefahrenbereichs (siehe 1.2.2).
- ▶ Die Asservierung sollte nach Möglichkeit durch geschultes Personal erfolgen.
- ▶ Anlegen von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (Handschuhe, Partikelfiltrierende Halbmaske (FFP3), Schutzbrille, Schutzkittel/Einmal-Overall).
- ▶ Vorsichtiges Verbringen des Gegenstandes in einen reißfesten Plastikbeutel (ggf. Frischhaltebeutel, Müllbeutel oder Vergleichbares) geeigneter Größe.
- ▶ Einbringen des sorgfältig verschlossenen ersten Plastikbeutels in einen zweiten, gleichfalls zu verschließenden Kunststoffbeutel (am Übergang zwischen Gefahrenbereich und sauberem Bereich). Der äußere Behälter darf nicht kontaminiert werden und sollte möglichst nur von einer zweiten Person mit sauberen Handschuhen angefasst werden.
- ▶ Nach Asservierung der Proben sollte vor Ort entschieden werden, ob Flächendesinfektion ausreichend ist, oder ob der Raum, in dem das Behältnis gefunden wurde, bis zur Klärung der Situation verschlossen bleiben soll. Bei flächiger Ausbringung von verdächtigen Pulvern sollte dieses möglichst „feucht gebunden werden“, indem es mit Zellstoff o.Ä. abgedeckt und mit Desinfektionsmittel (siehe 2.1.7) getränkt wird.
- ▶ Es sollte in diesem Bereich jedes weitere unbeabsichtigte Verbreiten der Agenzien verhindert werden (z.B. durch Abschaltung der Klimaanlage, sowie Schließen von Fenstern und Türen bei Gefahr der Verbreitung der Kontamination). Gegebenfalls geschieht dies durch entsprechende Absperrung, bis entsprechende Untersuchungen eine Kontamination ausschließen konnten.
- ▶ Ausziehen der Schutzkleidung (das richtige Ausziehen sollte geübt werden) und Entsorgung in einen Plastiksack (s.u.).
- ▶ Einbringen der in 2 Beuteln verpackten Probe in eine geeignete, möglichst stoßfeste Außenverpackung. Diese Außenverpackung ist fest zu verschließen.

- ▶ Beschriftung der Außenverpackung mit Angaben zu Fundort, Datum und Uhrzeit.
- ▶ die in Beuteln verpackten Einwegartikel und andere Schutzkleidung sollten an einem sicheren Ort (z.B. der Feuerwehr) asserviert werden, bis die Labordiagnostik abgeschlossen wurde. Bestätigt die Labordiagnostik die Exposition mit Erregern oder Toxinen oder anderen gefährlichen Agenzien, so sollten diese Materialien entsprechend der geltenden Abfallentsorgungsvorschriften vernichtet werden (siehe 2.1.7).
- ▶ Händeschutz: Im Vordergrund steht der Schutz vor Kontamination durch Tragen von Handschuhen. Nach Ablegen der Handschuhe Desinfektion der Hände mit einem geeigneten Desinfektionsmittel und gründliches Händewaschen.
- ▶ Bei weiteren bestehenden Unklarheiten können Fach- bzw. Spezialkräfte zur weiteren Abklärung hinzugerufen werden (Die Informationsstelle des Bundes für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene [IBBS] am Robert Koch-Institut hält diese Spezialkräfte vor, unterstützt und berät hierzu).

1.2.2 Vorgehen bei Situationen mit Hinweisen auf aktive Verstäubung oder Vernebelung

Die hier beschriebenen Maßnahmen sind, in Bezug auf Infektions- bzw. Intoxikationsschutz, nur dann zu empfehlen, wenn davon ausgegangen werden muss, dass infektiöse bzw. toxische Stäube oder Nebel bestehen. Nur wenn dies der Fall ist, sollten die umfangreichen, nachfolgend beschriebenen Maßnahmen eingeleitet werden.

Es wird empfohlen, die Probenahme nur von speziell ausgebildeten Fachkräften vornehmen zu lassen. Die Informationsstelle des Bundes für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (IBBS) am Robert Koch-Institut unterstützt und berät hierzu.

Es sollten organisatorisch folgende Bereiche eingerichtet werden:

- ▶ Schwarzbereich bzw. Rotbereich (innerer Absperrbereich)
- ▶ Graubereich bzw. Gelbbereich (Dekontaminationsstelle)
- ▶ Weißbereich bzw. Grünbereich (äußerer Absperrbereich)

Schwarzbereich (bzw. Rotbereich):

Definition: Der Schwarzbereich ist derjenige Bereich innerhalb dessen angenommen werden muss, dass die Raumluft oder Oberflächen mit biologischen Agenzien kontaminiert sein könnten.

Vorgehen innerhalb des Schwarzbereiches:

- ▶ Im Schwarzbereich sollte ein Schutzanzug getragen werden, der dicht mit einem Partikelfiltergerät mit Vollmaske (P3) abschließt und den gesamten Körper der Einsatzperson vor Aerosolen und Stäuben schützt.
- ▶ Die Probenahme muss geeignet sein, biologisches Material zu sammeln (z.B. Abklatschproben, Tupferabstriche oder geeignete Luftproben). Diese soll von zuständigen Fachkräften vorgenommen werden.
- ▶ Die Asservierung sollte analog wie oben beschrieben von zuständigen Fachkräften erfolgen.
- ▶ Der Raum/Bereich sollte solange verschlossen/abgesperrt bleiben, bis nach Identifikation oder Ausschluss gefährlicher Substanzen/Agenzien über geeignete Desinfektions- oder Dekontaminations- bzw. Reinigungsmaßnahmen entschieden werden kann.
- ▶ Es sollte verhindert werden, dass aus diesem Bereich weitere Substanzen oder Agenzien verbreitet werden können (z.B. durch Abschaltung der Klimaanlage bei Gefahr der Verbreitung der Kontamination, sowie Schließen von Fenstern und Türen).

Graubereich (bzw. Gelbbereich):

Definition: Der Graubereich ist der Bereich, innerhalb dessen nicht von einer Kontamination der Raumluft oder der Oberflächen ausgegangen wird, der jedoch geeignet ist, Dekontaminationsmaßnahmen bei Personen und Geräten durchzuführen, ohne eine potenzielle Kontamination der Umwelt zu erzeugen.

Innerhalb des Graubereiches ist folgendermaßen vorzugehen:

- ▶ Hier erfolgt eine weitere Verpackung des Probenmaterials durch zusätzliches Personal.
- ▶ Geschulte Mitarbeiter in sprühdichten Einwegschutzanzügen mit Mundschutz und Einweghandschuhen waschen den Schutzanzug am Mann nach Einsatz ab. Dies sollte z.B. mit einem Desinfektionsmittel (siehe 2.1.7) getränkten Lappen erfolgen. (Achtung: Abspritzen mit hohem Druck sollte vermieden werden, wenn keine räumliche Abtrennung, wie etwa durch Verwendung eines Dekontaminationszelttes, der Dekontaminationsstelle möglich ist).
- ▶ Das Abwasser sollte möglichst aufgefangen werden, da aufgrund des auch durch den bei der Maßnahme entstehenden Verdünnungseffektes keine vollständige Inaktivierung von Erregern/Toxinen sichergestellt ist. Sobald ein positives Laborergebnis vorliegt, muss zusammen mit den zuständigen Behörden die weitere Behandlung des Abwassers entschieden werden. Je nach Dekontaminationsmittel sind die Entsorgungsvorschriften entsprechend Sicherheitsdatenblatt zu beachten.
- ▶ Die Mitarbeiter in Einwegschutzanzügen und Mundschutz wechseln ihre Handschuhe und entkleiden den Mitarbeiter aus dem abgewaschenen Schutzanzug.
- ▶ Alle Schutzanzüge und andere potenziell kontaminierte Gegenstände sollten wie die verdächtigen Gegenstände entsprechend verpackt, beschriftet und asserviert werden, bis die labordiagnostische Untersuchung vorliegt.

Weißbereich (bzw. Grünbereich):

Definition: Der Weißbereich gilt als nicht kontaminiert (z.B. abgesperrter Bereich für Einsatzkräfte).

Nach Ablegen der Schutzkleidung kann der nicht kontaminierte Weißbereich betreten werden.

1.2.3 Transport zum Labor

- ▶ Proben oder zu untersuchende Gegenstände sollten zu den für das jeweilige Bundesland ausgewählten Laboreinrichtungen transportiert werden.
- ▶ Zuvor ist mit dem jeweiligen Labor zu verabreden, was, wann und wie das Untersuchungsgut in das Labor zu bringen ist.

Für eine Bestätigungsdiagnostik hält das Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (ZBS) am Robert Koch-Institut Speziallabore vor, die auf den Nachweis hochpathogener und bioterroristisch relevanter Agenzien spezialisiert sind.

- ▶ Beim Probentransport sind die geltenden Gefahrgutvorschriften zu beachten.
- ▶ In der Regel erfolgt der Transport nach **UN 3373**, bei konkretem Verdacht können auch **UN 2814** (z.B. bei viralen hämorrhagischen Fiebrern oder Kulturen von Anthrax) oder **UN 3172** (bei biologischen Toxinen) zur Anwendung kommen.
- ▶ In Ausnahmesituationen kann der Transport als „Notfallbeförderung zur Rettung menschlichen Lebens oder zum Schutz der Umwelt“ von Polizei- oder Rettungskräften durchgeführt werden und ist dann von Gefahrgutbestimmungen freigestellt. Auch in diesem Fall sind alle Maßnahmen zu treffen, um eine völlig sichere Beförderung zu gewährleisten, z.B. die sichere Verpackung und Transportbedingungen sowie die Schulung der Mitarbeiter (nach Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – RSE – vom 29.1.2007, Abs. 2.2.62.1.4.1).

- ▶ Entsprechend den Anforderungen muss dem Behälter ein Materialbegleitschein mit Untersuchungsauftrag beigelegt werden.
- ▶ Ein erstes Ergebnis, das den Ausschluss einer Kontamination mit einem hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agens erlaubt, ist etwa 12/24 Std. nach Beginn der Laboruntersuchung zu erwarten. Entsprechend ist darauf zu achten, dass der Transport innerhalb angemessener Zeit erfolgt.

1.2.4 Sicherung des Fundortes

Nach abgeschlossener Asservierung des verdächtigen Materials sollte unter Berücksichtigung der Praktikabilität und betriebstechnischer Bedingungen entschieden werden, welche der beiden folgenden Optionen am sinnvollsten ist:

- ▶ Absperrung des Raumes oder des Gebietes bis die labordiagnostischen Untersuchungen ergeben haben, dass der Verdacht auf eine Kontamination mit hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien ausgeschlossen werden konnte.
- ▶ Flächendesinfektion durch fachkundiges Personal. Hierfür wird 1%ige Peressigsäure (Einwirkzeit: 30 Min.) oder 10%ige wässrige Formaldehydlösung (Einwirkzeit: 2 Std.) empfohlen. Wenn ein positives Laborergebnis vorliegt, muss die Effizienz des gewählten Dekontaminationsmittels überprüft werden, ggf. ist eine erneute Dekontamination mit einem anderen Mittel oder längerer Einwirkzeit erforderlich oder eine Raumdekontamination notwendig (siehe 2.1.7.).

1.3 Potenziell exponierte Personen

1.3.1 Wer gilt als potenziell exponiert

Je nach Situation muss entschieden werden, welche Personen als potenziell exponiert einzuschätzen sind. Dabei wird folgendes Vorgehen empfohlen. Hierbei können Verantwortliche des Gesundheitssamtes fachkundig beraten:

Als „potenziell exponiert“ bei einem labordiagnostisch unbestätigten Vorfall zählen:

- ▶ Personen, die direkten Kontakt zum verdächtigen Gegenstand hatten,
- ▶ Personen, die sich nach dem Öffnen des Gegenstandes im selben Raum aufgehalten haben,
- ▶ Falls der konkrete Verdacht besteht, dass die Raumluft kontaminiert ist, schließt dies alle Personen ein, die sich in Räumen aufgehalten haben, welche von diesem Raumbelüftungssystem versorgt werden,

Diese 3 Kriterien gelten sowohl für Beschäftigte, Passanten oder andere Zivilpersonen, als auch Mitglieder der vor Ort tätig gewordenen Einsatzkräfte. Potenziell exponierte Personen müssen i.d.R. nicht prophylaktisch behandelt werden (z.B. mit Antibiotika bei gewissen mikrobiellen Erregern), solange kein Laborergebnis vorliegt.

1.3.2 Prophylaktische Dekontamination potenziell exponierter Personen

- ▶ Personen, die den Gegenstand geöffnet oder den geöffneten Gegenstand ohne die o.g. Schutzmaßnahmen berührt haben, sollten sich zur Händedekontamination die Hände sofort gründlich mit Seife und viel Wasser waschen, ggf. sollte auch das Gesicht im Anschluss gründlich mit viel Wasser gewaschen werden.
- ▶ Oberbekleidung von Personen, die mit dem Inhalt in Kontakt gekommen sein könnten, sollte ausgezogen (möglichst nicht über den Kopf ziehen, um eine Kontamination der Atemwege zu vermeiden) und in einem Plastikbeutel versiegelt werden. Dieser sollte wie oben beschrieben zusätzlich in einem zweiten Plastikbeutel verpackt werden, der genau beschriftet wird, mit Träger der

Kleidung (Adresse und Telefonnummer), Auflistung des Inhaltes, Datum und Ort der Verpackung). Diese Kleidung sollte an einem sicheren Ort (z.B. der Feuerwehr) verwahrt werden, bis laboridiagnostisch der Verdacht auf Kontamination des verdächtigen Erregers ausgeschlossen werden konnte.

- ▶ Da es bei der Entkleidung zu einer möglichen Kontamination des Körpers gekommen sein könnte, wird empfohlen, dass Personen, die den Gegenstand geöffnet oder den geöffneten Gegenstand ohne Schutzmaßnahmen berührt haben, zum nächstmöglichen Zeitpunkt duschen.

1.3.3 Erfassung potenziell exponierter Personen

Von potenziell exponierten Personen sollten jene Daten erfasst werden, die notwendig sind um diese jederzeit und kurzfristig zu erreichen (z.B. wenn ein positives Laborergebnis vorliegt und die Personen eine prophylaktische Behandlung erhalten sollen).

Diese Liste sollte mit dem Ort und Datum des Geschehens beschriftet werden und bei der Polizei, dem Gesundheitsamt oder einer anderen hierfür verantwortlichen Einrichtung vertraulich verwahrt werden.

1.3.4 Aufklärung potenziell exponierter Personen

Es kann sinnvoll sein, potenziell exponierte Personen ggf. vor Ort zu informieren, dass

- ▶ eine laboridiagnostische Abklärung eingeleitet wurde, und erste Ergebnisse nach etwa 24 Std. zu erwarten sind,
- ▶ derzeit kein laboridiagnostischer Hinweis auf einen biologischen Anschlag oder eine biologische Kontamination besteht,
- ▶ Toxine sowie zahlreiche Erreger nicht ansteckend sind,
- ▶ auch potenziell ansteckende Erreger i.d.R. zu einem frühen Zeitpunkt nach der Infektion d.h. während der Inkubationszeit noch nicht ansteckend sind,
- ▶ sie vorläufig ihren Alltagsbeschäftigungen weiter nachgehen können,
- ▶ sie während der nächsten 4 Tage (Dauer kann variieren) erreichbar bleiben sollten (Beobachtung nach §29 IfSG), beim Auftreten von z.B. Atembeschwerden und/oder Fieber umgehend ärztliche Hilfe aufgesucht werden soll und das Gesundheitsamt zu verständigen ist (dies gilt nur für die Personen, die als potenziell exponiert eingestuft wurden),
- ▶ das Gesundheitsamt oder eine andere Stelle sie informieren wird, sobald der Verdacht auf Kontamination widerlegt oder bestätigt wurde. Gegebenenfalls kann empfohlen werden, auf öffentliche Entwarnung durch die zuständigen Behörden in den lokalen Medien zu achten. Im Falle einer Entwarnung (Verdacht widerlegt) sind keine weiteren Folgen für die Gesundheit zu befürchten,
- ▶ der öffentliche Gesundheitsdienst sie kontaktieren wird, sofern weitere Maßnahmen notwendig sind.

Vorteilhaft wäre es, diese Informationen in Form und Inhalt an die lokalen Bedürfnisse angepasst auf einem Merkblatt Betroffenen auszuhändigen. Quarantäne oder Hospitalisation für potenziell exponierte Personen ist aus infektionsepidemiologischen Gründen in den hier beschriebenen Fällen **nicht** notwendig!

2. Weiteres Vorgehen, wenn labordiagnostische Untersuchungen keine hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien nachweisen konnten

2.1 Vorgehen mit den identifizierten, potenziell exponierten Personen

- ▶ Diese sollten anhand der geführten Liste kontaktiert und darüber informiert werden, dass gemäß der labordiagnostischen Untersuchung kein Anhalt auf eine Gefährdung bestanden hat (das gilt auch für die Einsatzkräfte und deren Betriebsarzt).
- ▶ Die möglicherweise sichergestellten persönlichen Kleidungsstücke und Gegenstände können den Besitzern i.d.R. wieder ausgehändigt werden.
- ▶ Es kann sinnvoll sein, eine entsprechende Mitteilung ggf. auch in jenen Medien bekannt zu geben, die über den Einsatz berichtet haben.

2.2 Vorgehen mit den im Einsatz benutzten asservierten Kleidungsstücken, Schutzanzügen, und Geräten

Normale Kleidung kann wie gewöhnlich gewaschen oder gereinigt werden. Schutzkleidung und Geräte, die zum mehrfachen Gebrauch bestimmt sind, sollten wie üblich bzw. vom Hersteller angegeben, aufbereitet oder gereinigt werden. Danach ist die weitere Verwendung der genannten Gegenstände möglich.

2.3 Vorgehen im Fall einer labordiagnostisch bestätigten Kontamination oder Infektion mit hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agenzien, die eine Gefahr für exponierte Personen bedeuten könnten

In Situationen, in denen

- ▶ bereits eine labordiagnostische Diagnose einer Erregers oder Toxins vorliegt, oder
- ▶ eine Kontamination eines Gegenstandes oder der Umgebung mit einem Erreger oder Toxin labordiagnostisch bestätigt wurde, oder
- ▶ andere direkte Hinweise auf eine stattgefunden Exposition mit Erregern oder Toxinen vorliegen (die Wertung dieser Hinweise aus medizinischer Sicht sollte unter Mitwirkung des Gesundheitssamtes geschehen)

erhalten die oben erfassten potenziell exponierten Personen nun den Status „**gegenüber dem Agens exponiert**“. Für diese Personen sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden.

2.3.1 Kontaktierung der exponierten Personen

Anhand der oben erstellten Liste sollten die zunächst als potenziell exponiert eingestuften Personen umgehend kontaktiert werden, um folgende Maßnahmen durchzuführen:

2.3.2 Aufklärung der exponierten Personen

Die Personen sollten folgende Informationen erhalten:

- ▶ Die Tatsache, dass sie nun als „exponiert“ gelten mit einer kurzen Begründung.
- ▶ Für Laien verständliche Information über den Erreger oder das Toxin. Hinweis, ob es sich um eine Mensch-zu-Mensch übertragbare Infektionskrankheit handelt.
- ▶ Erläuterung der im Folgenden aufgeführten Maßnahmen

- ▶ Versicherung, dass die untenstehenden Maßnahmen nur für jene Personen nötig sind, die als „exponiert“ eingestuft wurden. Kontaktpersonen dieser exponierten Personen bedürfen i.d.R. keiner weiteren Maßnahmen (Ausnahme siehe 2.1.3).

2.3.3 Ausschluss von Kontamination und Infektion

- ▶ Genaue Anamnese über mögliche Gegenstände und Kleidungsstücke, die eventuell bei einer As-servierung oder Dekontamination nicht berücksichtigt wurden und Einschätzung des Risikos für Dritte. Ärztliche Inspektion der Haut auf Verletzungen und Infektionen.
- ▶ Ärztlich-klinische Untersuchung (z.B. auf pulmonale Symptome).
- ▶ Fieber messen.

2.3.4 Abwägung des Einsatzes einer Postexpositionsprophylaxe

- ▶ Alle exponierten Personen sollten sofern für das diagnostizierte Agens vorhanden und medizi-nisch indiziert ist eine Postexpositionsprophylaxe erhalten.
- ▶ Art und Dauer der Prophylaxe richten sich nach der Art des Erregers bzw. Toxins.
- ▶ Für einige hochpathogene und bioterroristisch relevante Agenzien (Toxine, Viren) sind keine Pro-phylaxemöglichkeiten verfügbar.

2.3.5 Symptom-Monitoring

- ▶ Die exponierte Person muss informiert werden, dass sie sich für die Dauer der Inkubationszeit auf Anzeichen einer Erkrankung untersucht. Über mögliche Frühsymptome einer Erkrankung hat das Gesundheitsamt die Betroffenen aufzuklären. Üblicherweise fällt Fieber unter eines der ersten und leicht zu ermittelnden Symptome, aber auch Gliederschmerzen, Übelkeit und Entzündungen des Rachenraumes können Indikationen für den Beginn einer Symptomatik sein.
- ▶ Bei bestimmten hochkontagiösen Erregern, die Mensch-zu-Mensch ansteckend sind, kann auch eine Quarantäne exponierter Personen in einem Krankenhaus unter ärztlicher Beobachtung not-wendig sein.
- ▶ Stellt die exponierte Person Symptome fest, ist das Gesundheitsamt hierüber unverzüglich zu in-formieren. Das Gesundheitsamt wird über das weitere Vorgehen informieren.

Für die Behandlung der Exponierten/Patienten ist grundsätzlich der zuständige Arzt verantwortlich.

2.3.6 Maßnahmen bei Erkrankungsverdacht

- ▶ Ärzte, die die Diagnose „Verdacht einer Erkrankung durch ein hochpathogenes und bioterrori-stisch relevantes Agens“ stellen, müssen selbstverständlich sofort eine entsprechende Behand-lung einleiten.
- ▶ Zusätzlich müssen die feststellenden oder behandelnden Ärzte umgehend das zuständige Ge-sundheitsamt verständigen.
- ▶ Das Robert Koch-Institut steht ebenfalls über die ständig besetzte zentrale Rufnummer (Tel.: +49 30 187540) für Beratung und Unterstützung im Notfall zur Verfügung.
- ▶ Bezüglich der Krankenhaushygienemaßnahmen bei der Behandlung von Patienten sei auf die Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, Anlage zu Nr. 5.1 „Anforderung der Hygiene an die Infektionsprävention bei übertragbaren Krankheiten“ verwiesen.

2.3.7 Desinfektionsmaßnahmen

Die asservierten, potenziell kontaminierten Gerätschaften, persönlichen Kleidungsstücke und Schutzanzüge sollten adäquat desinfiziert werden.

Zur Desinfektion von Oberflächen sind speziell für das identifizierte Agens ausgewiesene Desinfektionsmittel zu verwenden. Sollte eine Raumdekontamination erforderlich sein (z.B. bei Aerosolbildung) ist nach RKI-Desinfektionsmittelliste vorzugehen.

2.3.8 Epidemiologische Untersuchung

Sobald eine labordiagnostisch bestätigte Kontamination oder eine Infektion bzw. Intoxikation mit einem hochpathogenen und bioterroristisch relevanten Agens vorliegt oder diese aus anderen Gründen dringend vermutet wird, sollte umgehend eine epidemiologische Untersuchung und Intervention eingeleitet werden. Diese kann vom zuständigen Gesundheitsamt ggf. mit Unterstützung der Landesbehörden und des Robert Koch-Institutes durchgeführt werden und folgende Maßnahmen einschließen:

- ▶ bei Bedarf Abschätzung des wahrscheinlichsten Transmissionsweges
- ▶ Überprüfung der Liste der potenziell exponierten Personen auf Vollständigkeit
- ▶ Überprüfung, ob die Liste gemäß der inzwischen vorliegenden Kenntnisse eingeschränkt oder ausgeweitet werden muss
- ▶ Ausschluss von Sekundärkontaminationen
- ▶ Umgebungsuntersuchungen nach Bedarf
- ▶ Indikationsstellung für Postexpositionsprophylaxe
- ▶ Aufbau der Logistik, um die notwendige Postexpositionsprophylaxe rasch und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen
- ▶ Aufbau eines klinischen Frühwarnsystems, um klinisch apparente Fälle umgehend zu erkennen

Organisation und Vorbereitung der medizinischen Versorgungsstrukturen.

Die hier aufgeführten Empfehlungen des Robert Koch-Institutes werden gemäß der Anforderungen und neuer Erkenntnisse aktualisiert. Der aktuellste Stand der Empfehlung ist deshalb zu beachten. Die Einsatzkräfte haben letztlich die Kompetenz und Verantwortung zu entscheiden, welche Maßnahmen vor Ort zu ergreifen sind.

Für Ärzte, Einsatzkräfte und den öffentlichen Gesundheitsdienst steht das Robert Koch-Institut rund um die Uhr für Beratungen zur Verfügung (Tel.: +49 30 187540).

