



Einsenderinformationen Ebolavirus-Diagnostik — Hinweise zu Probenentnahme und Probentransport —

Stand: 19.11.2014

Mein Ansprechpartner

Bei Patienten mit **begründetem Verdacht** auf ein Ebolafieber ist die sofortige Einbindung von zuständigem **Gesundheitsamt** und den benannten **Kompetenz- und Behandlungszentren** der Länder für das Management und die Versorgung von Personen mit hochkontagiosen und lebensbedrohlichen Erkrankungen zwingend erforderlich. Sie finden die Kontaktdaten auf den Internetseiten des [Robert-Koch-Institutes](http://www.rki.de) (RKI). Damit die Information zu Ihrem Ansprechpartner stets griffbereit ist, notieren Sie diese bitte in nebenstehendem Feld!

Indikation stellen

Beim **begründeten Verdachtsfall** eines Ebolafiebers entsprechend den Fallkriterien des Robert-Koch-Institutes ist eine molekularbiologische Diagnostik u.a. am Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr auch für zivile Einsender möglich. Laboruntersuchungen auf Ebolaviren bei asymptomatischen Kontaktpersonen sind nicht angezeigt.

IfSG-Meldung veranlassen

Bereits der begründete **Krankheitsverdacht eines virusbedingten hämorrhagischen Fiebers** ist nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) § 6 Abs. 1 Nr. 1 **meldepflichtig**. Die Einbindung der Gesundheitsbehörden ist auch zur Abklärung von Verdachtsfällen erforderlich.

Labor benachrichtigen

Um die Probenannahme und schnellstmögliche Bearbeitung des Untersuchungsmaterials sicherzustellen, ist eine frühzeitige **telefonische Vorabinformation unseres Laborteams** erforderlich. Wir haben eine Rufbereitschaft eingerichtet, die für Fachpersonal während der regulären Dienstzeiten unter **Tel: 0151 / 126 409 91** erreichbar ist. Sollte eine Änderung der epidemiologischen Lage eine ständige Rufbereitschaft (24/7) erfordern, wird dies auf unserer Homepage unter www.InstMikroBioBw.de bekanntgegeben.

Transport organisieren

Untersuchungsmaterial von Patienten mit begründetem Verdacht einer Ebolavirus-Infektion **dürfen nicht per Post versandt** werden. Daher muss grundsätzlich ein qualifiziertes Transportunternehmen für Gefahrgut der Klasse 6.2 (z.B. WorldCourier (Deutschland) GmbH, Tel.: 089/96989290) beauftragt werden. Das Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr ist dann telefonisch über den erwarteten Liefertermin zu informieren.

Dokumente vorbereiten

Bitte verwenden Sie möglichst unseren [Materialbegleitschein](#), den Sie einfach über unsere Homepage herunterladen können. Wir benötigen mindestens folgende Angaben:

- Einsender: Ihre Adresse und Erreichbarkeit (Telefon, ggf. Email)
- Patient: Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht
- Probe: Art, Entnahmedatum und -zeit
- Anamnese und Klinik: Exposition/Reiseanamnese, Symptome, Erkrankungsdauer

Zusätzlich benötigen Sie das **Unfallmerkblatt** „Schriftliche Weisungen gemäss ADR“, eine **Packliste** sowie das **Beförderungspapier**. Diese Dokumente werden ebenfalls auf unserer Homepage zur Verfügung gestellt.

Proben entnehmen

Als Untersuchungsmaterial für den Nachweis von Ebolaviren ist **EDTA-Blut** bevorzugt. Geeignete Probengefäße sind z.B. Monovette® EDTA (rot) oder Vacutainer® (violett). Sofern diese Gefäße nicht zur Verfügung stehen, können alternativ auch Serumröhrchen verwendet werden. Serumröhrchen sollten in den ersten 15 Minuten nach der Probenahme stehend gelagert werden (z.B. in einem Becher). Lithium-Heparin-Röhrchen sind nicht geeignet! Eine zweite Probe sollte als **Rückstellprobe** entnommen und eingeschickt werden. Alle Probengefäße sind mit einem alkoholfesten (!) Stift oder einem alkoholresistenten Etikett mit Name, Vorname und Geburtsdatum des Patient zu beschriften.

Die Entnahme erfolgt nach dem Standardverfahren der venösen Blutentnahmetechnik. In der Regel erfolgt die Probenentnahme durch das Personal der Behandlungszentren, kann aber ggf. mit geeigneter persönlicher Schutzausstattung entsprechend der RKI-Empfehlungen bereits vor / während des Patiententransports erfolgen. Andere Probenmaterialien können ggf. nach vorheriger Absprache untersucht werden.

Die Probenröhrchen sollten anschließend **ohne weitere Manipulation** (wie Zentrifugation, Inaktivierung o.ä.) äußerlich desinfiziert und verpackt werden (siehe Rückseite).



Proben verpacken: Prinzip

Proben von Patienten mit begründetem Verdacht auf eine Ebolavirus-Infektion stellen Gefahrgut der Klasse 6.2 dar und dürfen nur in speziellen, **bauartgeprüften Verpackungen für ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A (UN 2814)** transportiert werden. Diese Verpackungen sind in verschiedenen Größen bei diversen Anbietern kommerziell erhältlich.

Die Verpackung besteht immer aus

- Primärverpackung (flüssigkeitsdichtes Probengefäß),
- Sekundärverpackung (flüssigkeitsdichtes Schutzgefäß) und
- Bauartgeprüfter Außenverpackung.

Zwischen Proben- und Schutzgefäß muss ausreichend saugfähiges Material platziert werden. Eine detaillierte Inhaltsliste muss zwischen Sekundärverpackung und Außenverpackung beigelegt werden. Neben dem Biohazard-Symbol muss außen die Aufschrift „UN 2814, ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRLICH FÜR MENSCHEN“ angebracht sein.

Proben verpacken: Ablauf

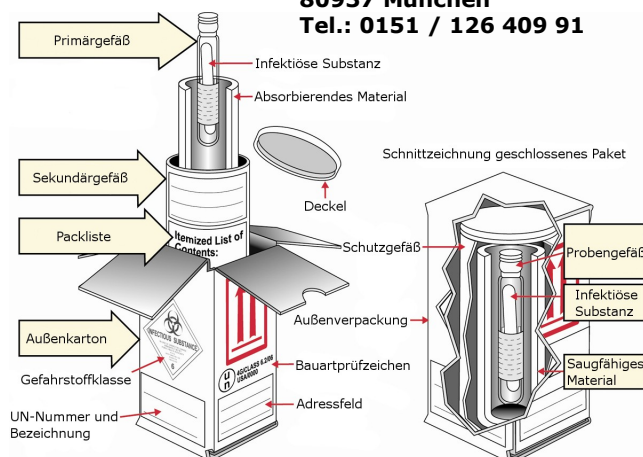
(A) Verpackung der Probe unter persönlicher Schutzausrüstung **im Isolationsbereich**

- Desinfizieren Sie die Oberfläche des Probenröhrchens mit einer alkoholischen Lösung.
- Geben Sie das Probenröhrchen in das flüssigkeitsdichte Schutzgefäß, welches ausreichend absorbierendes Material enthält, um die gesamte Flüssigkeit aufzunehmen. Ggf. können mehrere Primärgefäße in ein Sekundärgefäß verpackt werden.
- Verschließen Sie das Schutzgefäß und desinfizieren Sie auch dessen Oberfläche.

(B) Weiterverpackung der Probe **außerhalb des Isolationsbereichs**

- Geben Sie das Sekundärgefäß in die Außenverpackung.
- Platzieren Sie die **Materialbegleitschein** und **Packliste** zwischen Sekundärgefäß und Außenverpackung.
- Verschließen Sie die Außenverpackung und bringen Sie das Etikett „**Raute Klasse 6**“ sowie die Bezeichnung „UN 2814, ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRLICH FÜR MENSCHEN (Ebolavirus)“ an.
- Beschriften Sie die Verpackung mit Ihrer Adresse mit Telefonnummer („Shipper“) sowie die Empfängeradresse („Consignee“):

**Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr
Zentralbereich Diagnostik
Neuherbergstr. 11
80937 München
Tel.: 0151 / 126 409 91**



Proben versenden

Ebola-Verdachtsproben dürfen nicht per Post, sondern nur in **speziell gekennzeichnete Fahrzeugen** und durch ausgebildete Fahrer als Gefahrgut mit der Nummer UN 2814, Kategorie A, transportiert werden. Übergeben Sie die nach UN-Vorschriften verpackten Proben an den Spediteur und füllen Sie ggf. mit diesem das **Beförderungspapier** aus, das anschließend an der Außenverpackung angebracht wird. Beim Transport ist das Dokument „**Schriftliche Weisung gemäß ADR**“ mitzuführen, das meist durch den Transporteur zur Verfügung gestellt wird. Der Transport erfolgt bei Raumtemperatur (ungekühlt).

Befund erhalten

Die Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchung stehen 4 bis 6 Stunden nach Probeneingang zur Verfügung und werden umgehend an den Einsender übermittelt.