

118. Deutscher Ärztetag Frankfurt am Main

Medizin in Zeiten globaler Epidemien

Management hochpathogener Infektionskrankheiten in Deutschland

An aerial photograph of Frankfurt am Main, Germany, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and modern buildings. The sky is overcast, and the city extends to the horizon.

René Gottschalk

Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt am Main
Kompetenzzentrum für hochpathogene Erreger
(Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland)

Leitthema: Reisemedizin

R. Fock¹ · A. Wirtz² · M. Peters³ · E.-J. Finke⁴ · U. Koch⁵ · D. Scholz⁶ · M. Niedrig¹ · H. Bußmann⁷ ·
G. Fell¹ · H. Bergmann⁸

¹ Robert Koch-Institut, Berlin • ² Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit, Wiesbaden • ³ Gesundheitsamt Frankfurt a. M. • ⁴ Sanitätsakademie der Bundeswehr, München • ⁵ Wehrbereichskommando IV, Mainz • ⁶ Sanitätsamt der Bundeswehr, Bonn • ⁷ Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, Mainz • ⁸ Zentrales Institut des Sanitätsdienstes der Bundeswehr, Kiel

Management und Kontrolle lebensbedrohender hochkonta- giöser Infektionskrankheiten

„Zur Koordinierung aller im Zusammenhang mit der Einschleppung lebensbedrohlicher hochkontagiöser Infektionskrankheiten erforderlichen Maßnahmen sollten überregionale Kompetenzzentren geschaffen werden.“

PHEIC-Fälle* in Europa, Deutschland und Frankfurt

| Datum | Land | Ursprungsland | Krankheit | Patient |
|-------|------|---------------------------|--------------------|---------|
| 01/00 | D | Ghana/B. Faso/C. d'Ivoire | Lassafieber | w/23 † |
| 03/00 | GB | Sierra Leone | Lassafieber | m/50 † |
| 03/00 | D | Nigeria | Lassafieber | m/57 † |
| 06/00 | NL | Sierra Leone | Lassafieber | m/48 † |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | m/32 * |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | w/30 * |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | m/67 * |
| 07/06 | D | Sierra Leone | Lassafieber | m/70 * |
| 07/08 | NL | Uganda | Marburgfieber | w/41 † |
| 01/09 | GB | Nigeria | Lassafieber | m/66 † |
| 02/09 | GB | Mali | Lassafieber | m/25 † |
| 10/09 | D | Vietnam | Denguefieber (häm) | m/42 * |

*PHEIC= Public Health Emergency of International Concern

PHEIC-Fälle* in Europa, Deutschland und Frankfurt

| Datum | Land | Ursprungsland | Krankheit | Patient |
|-------|------|---------------------------|--------------------|---------|
| 01/00 | D | Ghana/B. Faso/C. d'Ivoire | Lassafieber | w/23 † |
| 03/00 | GB | Sierra Leone | Lassafieber | m/50 † |
| 03/00 | D | Nigeria | Lassafieber | m/57 † |
| 06/00 | NL | Sierra Leone | Lassafieber | m/48 † |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | m/32 * |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | w/30 * |
| 03/03 | D | Singapur | SARS | m/67 * |
| 07/06 | D | Sierra Leone | Lassafieber | m/70 * |
| 07/08 | NL | Uganda | Marburgfieber | w/41 † |
| 01/09 | GB | Nigeria | Lassafieber | m/66 † |
| 02/09 | GB | Mali | Lassafieber | m/25 † |
| 10/09 | D | Vietnam | Denguefieber (häm) | m/42 * |

*PHEIC= Public Health Emergency of International Concern

Ebola-Fieber

(12/2013 bis ?????)

Ebolafieber in Europa, Deutschland und Frankfurt

| Datum | Land | Ursprungsland | Krankheit | Patient |
|-------|------|---------------|-------------|---------|
| 08/14 | E | Liberia | Ebolafieber | m/75 † |
| 08/14 | D | Sierra Leone | Ebolafieber | m/36 * |
| 09/14 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | m/29 * |
| 09/14 | E | Sierra Leone | Ebolafieber | m/69 † |
| 10/14 | D | Sierra Leone | Ebolafieber | m/38 * |
| 10/14 | E | Spanien | Ebolafieber | w/44 * |
| 10/14 | D | Liberia | Ebolafieber | m/56 † |
| 12/14 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | w/39 * |
| 03/15 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | w/25 * |



Ebolafieber in Europa, Deutschland und Frankfurt

| Datum | Land | Ursprungsland | Krankheit | Patient |
|--------------|----------|---------------------|--------------------|---------------|
| 08/14 | E | Liberia | Ebolafieber | m/75 † |
| 08/14 | D | Sierra Leone | Ebolafieber | m/36 * |
| 09/14 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | m/29 * |
| 09/10 | E | Sierra Leone | Ebolafieber | m/69 † |
| 10/14 | D | Sierra Leone | Ebolafieber | m/38 * |
| 10/14 | E | Spanien | Ebolafieber | w/44 * |
| 10/14 | D | Liberia | Ebolafieber | m/56 † |
| 12/14 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | w/39 * |
| 03/15 | GB | Sierra Leone | Ebolafieber | w/25 * |

Freitag, 3. Oktober 2014

01:10

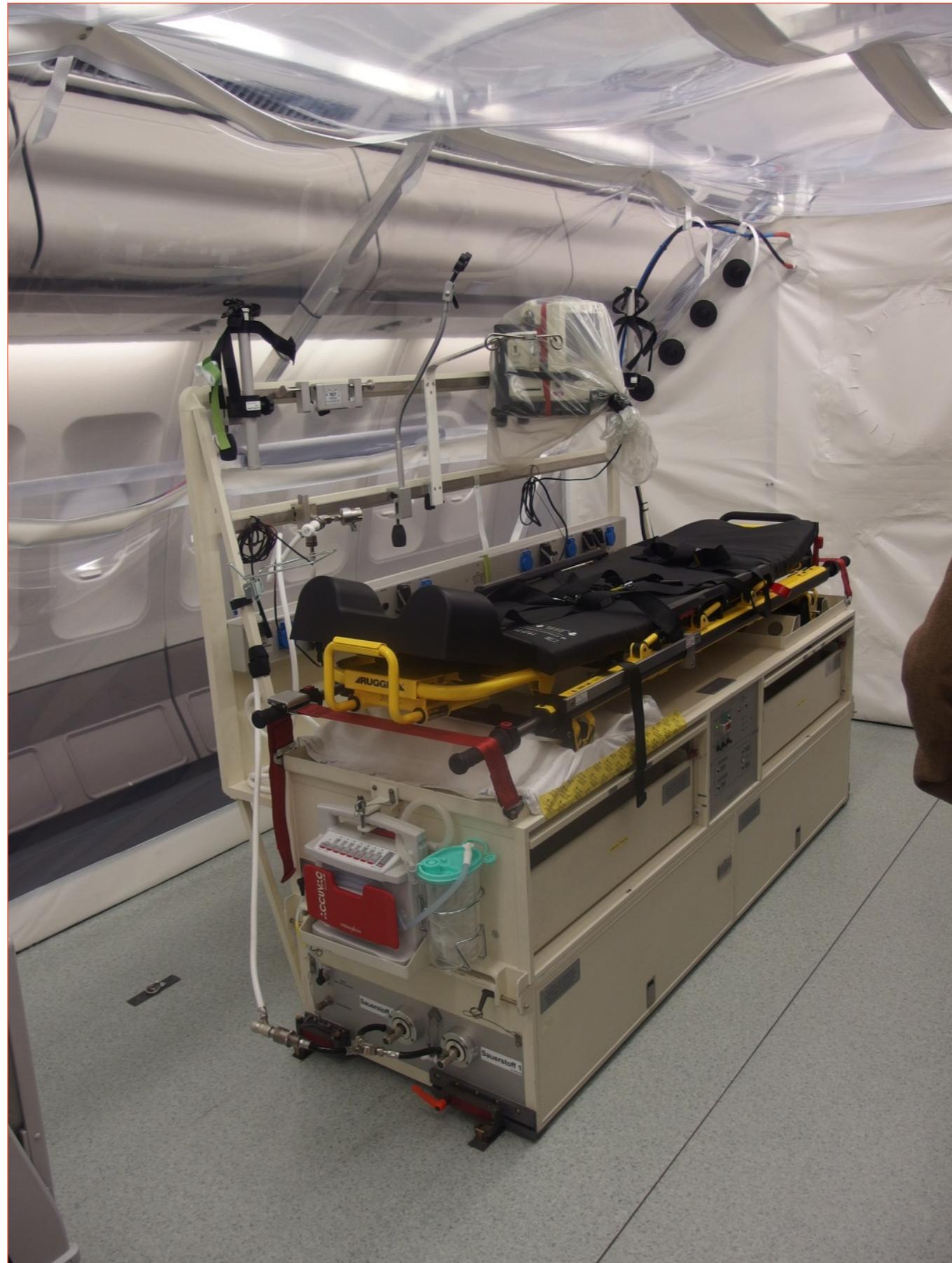
(Tag der Deutschen Einheit...)

„Phoenix Air“



„Robert Koch“





R. Fock¹ · A. Wirtz² · M. Peters³ · E.-J. Finke⁴ · U. Koch⁵ · D. Scholz⁶ · M. Niedrig¹ · H. Bußmann⁷ ·
G. Fell¹ · H. Bergmann⁸

¹ Robert Koch-Institut, Berlin · ² Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie
und Gesundheit, Wiesbaden · ³ Gesundheitsamt Frankfurt a. M. · ⁴ Sanitätsakademie der Bundes-
wehr, München · ⁵ Wehrbereichskommando IV, Mainz · ⁶ Sanitätsamt der Bundeswehr, Bonn ·
⁷ Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, Mecklenburg-Vorpommern · ⁸ Zentrales Institut des Sanitätsdienstes
der Bundeswehr, Kiel

Regionale Verteilung der

Kompetenz- und Behandlungszentren

lebensbedrohender hochkonta-
giöser Infektionskrankheiten

Kompetenz- und Behandlungszentren für hochkontagiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen

Seit 2003 gibt es ein Netzwerk der Kompetenz- und Behandlungszentren der Länder für das Management und die Versorgung von Personen mit hochkontagiösen und lebensbedrohlichen Erkrankungen.

Zusammen mit weiteren Einrichtungen wurde 2014 hieraus ein ständiger Arbeitskreis beim Robert Koch-Institut etabliert.

Wählen Sie bitte eines der Zentren in der Karte aus.



Kompetenz- und Behandlungszentren für hochkontagiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen

Seit 2003 gibt es ein Netzwerk der Kompetenz- und Behandlungszentren der Länder für das Management und die Versorgung von Personen mit hochkontagiösen und lebensbedrohlichen Erkrankungen.

Zusammen mit weiteren Einrichtungen wurde 2014 hieraus ein ständiger Arbeitskreis beim Robert Koch-Institut etabliert.

Wählen Sie bitte eines der Zentren in der Karte aus.

STAKOB



Viral-hämorrhagische Fieber, z. B. Ebola sind keine Bedrohung für Deutschland

- Es gibt umfangreiche Erfahrungen im Umgang/mit der Behandlung von Krankheiten, die durch hochpathogene Erreger ausgelöst werden.
- Es gibt, neben den 7 Kompetenzzentren, 7 Sonderisolierstationen, die exzellent ausgestattet sind. Diese sind in der STAKOB vernetzt.
- Eine Einheit dient als Trainingsstation, um freiwillige Helfer im richtigen Umgang mit Schutzkleidung etc. zu schulen.
- Es gibt zwei (drei) BSL 4-Labore mit ausreichender Kapazität.
- Am Flughafen Frankfurt Int'l sind seit Langem Maßnahmen zum Umgang nicht nur mit Ebola etabliert.
- Medizinische (und hygienische) Möglichkeiten sind bei uns ungleich besser.

Viral-hämorrhagische Fieber, z. B. Ebola sind keine Bedrohung für Deutschland

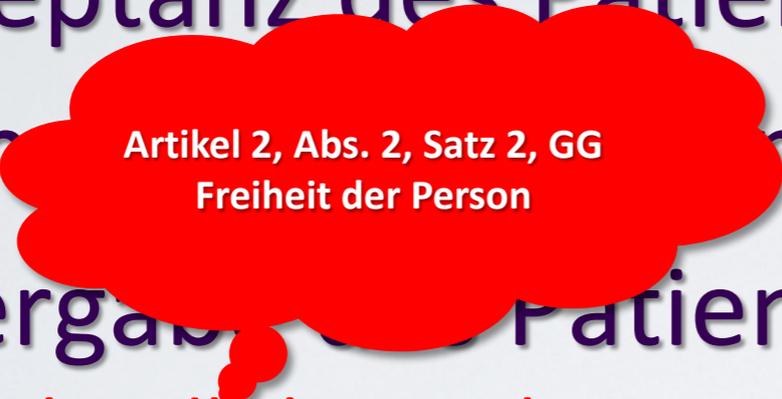
- VHF-Viren werden typischerweise durch direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Tieren/Gegenständen übertragen – nicht über die Luft.
- Patienten können andere erst dann anstecken, wenn sie selbst Symptome entwickeln.
- Patienten/Kontaktpersonen eines mit VHF-Viren Infizierten werden sich in Deutschland sehr wahrscheinlich bereitwillig einer Therapie/Beobachtung unterziehen.
 - In Afrika werden Patienten/Kontaktpersonen versteckt, weil die Bevölkerung dieser Länder ihren Behörden misstraut - ein Gesundheitssystem und ein öffentliches Gesundheitswesen sind praktisch nicht vorhanden.

In diesem Kontext ist Deutschland
damit das weltweit führende Land ...

“lessons learned”

(...nicht nur bei Ebola)

Beteiligte bei der Übernahme und Behandlung eines Patienten

1. Akzeptanz des Patienten  Oberste Bundes-/Landesbehörden/ÖGD/SIS
2. Transport des Patienten  ÖGD/BF/P

3. Übergabe des Patienten an die SIS
mit behördlicher Isolierungsverfügung!  ÖGD/SIS
4. Behandlung und Therapie des Patienten  SIS
5. Management von Probentransporten, Lösung von Problemen, etc.  SIS/L4-Labore/ÖGD
6. Entlassung des Patienten
mit behördlicher Aufhebung der Isolierungsverfügung!  ÖGD/SIS
7. Kritische Nachbereitung  Optimal: alle Beteiligten

Probleme...

- ▶ Es zeigte sich, dass es einen nicht unerheblichen Informationsbedarf bei Ärztinnen/Ärzten und Kliniken gab und gibt, um auf infektiologische Problemstellungen optimal vorbereitet zu sein.
- ▶ Im schlimmsten Fall wären Patienten nicht adäquat versorgt worden.
- ▶ In 95% der Fälle hätte bereits der Verdacht durch eine sorgfältige Reiseanamnese ausgeschlossen werden können.

Was in der Praxis zu beachten ist

Aktuell wenden sich viele Ärzte mit konkreten Fragen zum Umgang mit Patienten bei möglichem Ebolaverdacht und zur Erstversorgung an die Seuchenexperten bei den spezialisierten Behandlungszentren und in Gesundheitsämtern.

Vereinzelt könnten Ebolavirusinfektionen aus den Epidemiegebieten nach Deutschland importiert werden. Sie müssen schnell erkannt und adäquat therapiert werden, um die Zahl der Kontaktpersonen so klein wie möglich zu halten. Es sollten sich daher alle Ärztinnen und Ärzte über den Umgang mit Patienten, die mit hochpathogenen Erregern infiziert sind, informieren, wie es zum Beispiel das Hessische Sozialministerium vorsieht (1).

Was ist über die Ansteckungswege von Ebola bekannt?

Das Virus ist deutlich weniger infektiös als beispielsweise Influenzaviren, und die Übertragung kann nur über den direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten und/oder -ausscheidungen wie Blut, Speichel, Schweiß, Erbrochenes oder Exkremente von symptomatischen Patienten erfolgen. Patienten sind erst

dann infektiös, wenn sie selbst die ersten Symptome (zum Beispiel Fieber $> 38,5^\circ\text{C}$ oder erhöhte Körpertemperatur mit Erbrechen, Durchfall) zeigen. Die Viruslast des Patienten steigt mit zunehmender Krankheitsdauer an: Zu Beginn der Symptomatik ist die Zahl der Viren im Blut noch vergleichsweise gering, zum Krankheitsgipfel hin aber kann die Viruslast auf extrem hohe Werte im Blut ansteigen. Mit diesem Anstieg geht nach derzeitigen Erkenntnissen ein erhöhtes Übertragungsrisiko einher. Auf welche Weise genau die unverletzte Haut- oder Schleimhautbarriere einer gesunden, nicht infizierten Person überwunden wird, ist derzeit nicht vollständig geklärt. Die bisherigen Erfahrungen auch bei dem großen aktuellen Ebolaausbruch zeigen aber, dass erstaufnehmendes Personal, das professionell, aufmerksam und mit üblichen Hygienemaßnah-

men (Kittel, Handschuhe und gegebenenfalls Mundschutz) arbeitet, einen Verdachtspatienten sicher aufnehmen und eine Erstbeziehungsweise Ausschlussdiagnostik veranlassen kann. Das Ebola-Virus ist nicht aerosolisch übertragbar, so dass für die Umgebung ein Abstand von circa einem Meter ausreicht, um eine Infektion zu vermeiden.

Warum hat sich medizinisches Personal in den USA und Spanien mit dem Ebolavirus infiziert?

Die genaue Aufarbeitung dieser Infektionen ist noch nicht abgeschlossen. Vermutet wird, dass insbesondere entscheidende Fehler beim Ausziehen der Schutzkleidung gemacht wurden. Das Virus kann nicht durch empfohlene Schutzkleidung hindurch. Vermieden werden muss allerdings, dass beim Ausziehen der Schutzkleidung kontaminiertes Material auf die Haut oder

VORBEREITET AUF ERNSTFALL

Die Ebola-Epidemie in Westafrika ist noch immer nicht unter Kontrolle. Steigende Fallzahlen mit einem hohen Anteil nicht registrierter Erkrankungen und Todesfälle und die jüngst aufgetretenen nosokomialen Infektionen in Spanien und den USA tragen zu einer Irritation in der Bevölkerung und der Ärzteschaft bei. Für Deutschland wird das Risiko für Infektionen nach wie vor als gering eingeschätzt, gleichwohl können aufgrund der hohen und weiterhin steigenden Fallzahlen auch bei uns Patienten vorstellig werden, die sich in Westafrika infiziert haben.

Diese Patienten werden in Hessen auf der Grundlage eines Erlasses des Hessischen Sozialministeriums auf der Sonderisolerstation der Universitätskliniken Frankfurt am Main behandelt, Kontaktpersonen werden durch das zuständige Gesundheitsamt ermittelt und innerhalb der Inkubationszeit engmaschig betreut.

Auch in Deutschland sind im Rahmen internationaler Hilfe ebolainfizierte Patienten in spezialisierten Behandlungszentren versorgt worden.



Antworten von:
 Dr. med. Gottfried von Knoblauch zu Hatzbach, Präsident der Landesärztekammer Hessen
 Dr. med. Angela Wirtz, Seuchenreferentin des Landes Hessen
 Prof. Dr. med. Stephan Becker, Philipps-Universität Marburg
 Prof. Dr. med. Reinhard Brodt, Goethe-Universität Frankfurt
 Prof. Dr. med. August Stich, Tropenmedizin, Missionsärztliche Klinik Würzburg
 Prof. Dr. med. René Gottschalk, Kompetenzzentrum für hochinfektiöse lebensbedrohliche Erkrankungen in Frankfurt/Main

Schutzkleidung

- In manchen Kliniken gab es keine ausreichende Anzahl, bzw. keine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Teilweise ist den Mitarbeitern nicht bekannt, ob PSA vorhanden ist und wo sie lagert.
- Die Mitarbeiter (ärztlich und nicht-ärztlich) waren/sind häufig nicht geschult im Umgang mit PSA.
- Regelmäßige Übungen finden oftmals nicht statt.

Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen

- Es gibt keine evidenzbasierten Zahlen zur Wirksamkeit der Maßnahmen

↳ Aber (cave: persönliche Einschätzung):

Gesunder Menschenverstand

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Kenntnis infektiologischer Bedrohungen

Schutzkleidung

Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen

Falls wirklich ein Verdachts-/Problemfall auftritt:

Schutzkleidung

Fazit

- ▶ Hochpathogene Erreger verhalten sich, wie man es erwartet: Sie breiten sich aus, solange man das zulässt!
- ▶ Aus Sicht der Öffentlichen Gesundheitsbehörden sind VHF, wie Ebola- oder Lassafieber, verglichen mit SARS, MERS CoV oder pandemischer Grippe, ein deutlich geringeres Problem.
- ▶ Bei den in Deutschland behandelten Ebolapatienten war erneut die Professionalität aller beteiligten Akteure offenkundig.
- ▶ **Nicht zu erwarten war die Furcht des medizinischen Personals, sich bei der Erstaufnahme eines Patienten selbst - trotz Schutzkleidung - infizieren zu können.**
- ▶ Ebenfalls nicht zu erwarten war die ausbleibende Hilfe der Internationalen Gemeinschaft.

It is easier to be a critic than a participant or helpful observer.

That goes for me as well, but I am concerned that the straight-forward, science-based approach taken by public health officials to limit Ebola's potential spread in this country has spawned such harsh criticism that the critics themselves may be a bigger risk to public safety than this virus.

Bill Foege on how to make Ebola worse

Kontakt:

rene.gottschalk@stadt-frankfurt.de

