

# Für den Ernstfall gerüstet

## Tropenmedizinische Isoliereinheit des Universitätsklinikums fertig gestellt

Im Februar 2002 hat die neue Isoliereinheit zur Behandlung von hochansteckenden, lebensbedrohlichen Infektionskrankungen am Universitätsklinikum Frankfurt nach nur sechsmonatiger Bauzeit ihren Betrieb aufgenommen. Mit ihrer Hilfe können Patienten, die an hochinfektiösem Viralem hämorrhagischem Fieber (VHF), wie zum Beispiel Lassa- oder Ebolavirus-Infektionen, erkrankt sind, in Frankfurt optimal – auch intensivmedizinisch – versorgt werden. Die Isoliereinheit gehört zur Medizinischen Klinik III, Schwerpunkt Infektiologie, und ist mit sechs Betten in der Infektionsstation im Haus 68 angesiedelt. Das Investitionsvolumen von über 1,5 Millionen Euro wurde vom hessischen Sozialministerium aufgebracht. Deutschlandweit gibt es neben der Frankfurter Isolierstation vier weitere Einheiten in Berlin, Hamburg, Leipzig und München .

Das Haus 68 wurde bereits in den sechziger Jahren als Isolierstation für Pockenpatienten konzipiert und gebaut. Doch die – vorläufige – Ausrottung der Pocken machte den Dauerbetrieb der heute veralteten Isolier- und Dekontaminationsanlagen unrentabel und überflüssig. Zuletzt wurde dieses Haus 1967 als Quarantänestation genutzt, um sechs Patienten zu behandeln, die sich über Labortiere mit dem gefährlichen Marburg-Virus infiziert hatten. Seit den achtziger Jahren wird das Haus vorwiegend zur Behandlung von HIV- und AIDS-Patienten genutzt und bedarf nun nach 40 Jahren einer grundlegenden Erneuerung.

Lebensbedrohliche Infektionskrankheiten auf dem Vormarsch

Lebensbedrohliche Importinfektionen wie die Viralen hämorrhagischen Fieber (VHF) haben in den letzten Jahren in Europa große öffentliche Aufmerksamkeit erregt: Nach einem Todesfall wegen Gelbfieber im Jahr 1999 in Berlin wurde 2001 eine weitere Patientin mit Gelbfieber in Belgien behandelt. Zu-

sätzlich gab es im Jahr 2000 vier Fälle von importiertem Lassa-Fieber nach Nordeuropa: Eine Patientin, die als Touristin an die Elfenbeinküste gereist war, musste nach ihrer Rückkehr im Missionsärztlichen Krankenhaus in Würzburg behandelt werden. Ein Patient erkrankte nach einem Aufenthalt in Nigeria und wurde in ein Wiesbadener

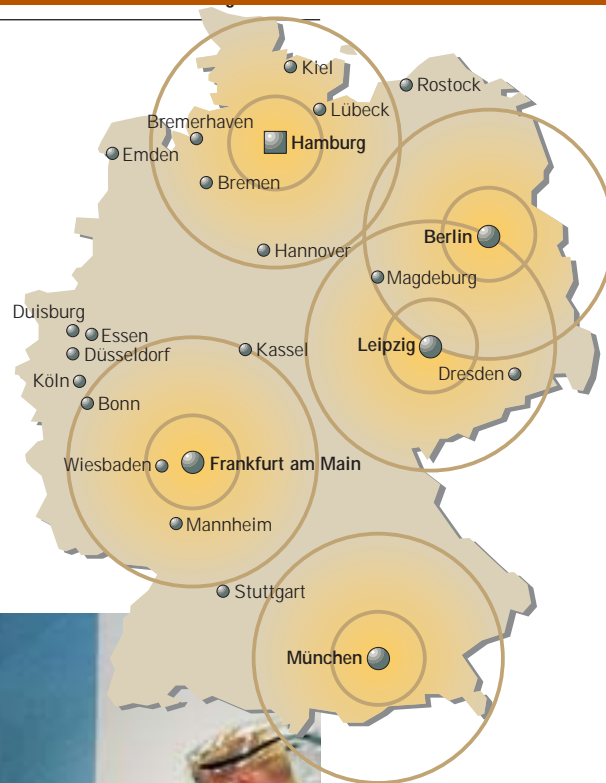


Krankenhaus eingeliefert. Zwei weitere Patienten kehrten krank aus Sierra Leone zurück und wurden im niederländischen Leiden beziehungsweise in London behandelt. In allen Fällen wurde die Diagnose erst nach dem zehnten Krankheitstag gestellt. Leider zu spät: das Leben der Patienten konnte nicht gerettet werden.

Neben diesen Importinfektionen gab es auch in den Endemiegebieten Ausbrüche von VHF in erheblichem Umfang. Über hundert Tote forderte das Rift-Valley-Fieber in Saudi-Arabien und das Ebola-Fieber in Uganda. Hinzu kommen fast jährlich auftretende Epidemien von Lassa-Fieber und Gelbfieber in Sierra Leone oder Guinea. Auch das Marburg-Virus hat im Kongo immer wieder zu Infektionen und Todesfällen geführt. So ist es nicht verwunderlich, dass mit dem zunehmenden Fern- und Abenteuerou-

renismus auch in Europa vermehrt Tropenrückkehrer mit Verdacht auf VHF oder bereits nachgewiesener Infektion behandelt werden müssen. Neben dem Viralen hämorrhagischen Fieber kommen allerdings auch andere Erkrankungen in Betracht, die durch ihre hohe Ansteckungsgefahr und ihren oft lebensbedrohlichen Verlauf in einer Isoliereinheit behandelt werden müssen. Hierzu zählen die Affenpocken, die Lungenpest sowie die Pocken. Letztere sind als biologische Kampfstoffe durch die Milzbrand-Anschläge in den USA in das öffentliche Interesse gerückt.

Um solche Patienten in Hessen und damit in der Nähe des internationalen Großflughafens Rhein/Main zukünftig optimal und schnell versorgen zu können und gleichzeitig das pflegende und ärztliche Personal vor Übertragungen schützen zu können, wurde in Zusammenar-



**1** Versorgungsstruktur und Isoliereinheiten in der Bundesrepublik Deutschland zur Behandlung von hochansteckenden, lebensbedrohlichen Infektionskrankheiten.

**2** Die neue Isolierstation wurde am 21. Januar 2002 in Anwesenheit der hessischen Sozialministerin Silke Lautenschläger in Betrieb genommen. Sie ist räumlich so konzipiert, dass das Personal die Patienten in Schutzanzügen mit eigener Atemluftversorgung betreuen kann. Von links nach rechts: Privatdozent Dr. Hans-Reinhard Brodt, Silke Lautenschläger und zwei Ärzte der Station in Schutzkleidung.

## Anzeige

beit mit dem Hessischen Sozialministerium, dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt, der Feuerwehr Frankfurt und der Universitätsklinik Frankfurt ein Kompetenzzentrum VHF geschaffen. Dieses dient dazu, Patienten mit VHF oder vergleichbaren Erkrankungen auch auswärts frühzeitig zu diagnostizieren, den Patiententransport und eine adäquate Behandlung sicherzustellen, Umgebungsuntersuchungen durchzuführen und gegebenenfalls Kontaktpersonen in Quarantäne zu nehmen. Innerhalb des Kompetenzzentrums ist es die Aufgabe der Isolierstation, die Behandlung erkrankter Patienten oder Kontaktpersonen zu gewährleisten. Hierzu wird ein 24-stündiger Bereitschaftsdienst von Ärzten und Pflegedienst geschaffen, die jederzeit in der Lage sind, innerhalb von etwa zwei Stunden hochinfektiöse Patienten sowohl aus infektiologischer als auch intensivmedizinischer Sicht kompetent unter den Bedingungen einer strengen Isolation zu versorgen.

Die Isoliereinheit verfügt über zwei voll ausrüstbare Intensivbetten sowie vier weitere Isolierbetten, die in Räumen mit einer Unterdruckanlage stehen und im Bedarfsfall aneinander geschlossen werden können. Die Patienten werden in abgeschlossenen Schutzanzügen mit Haube und Respiratoren zum Schutz des Personals – auch vor Aerosolen – versorgt. Dies erschwert die Arbeitsbedingungen erheblich; auch sind die notwendigen Dekontaminationsmaßnahmen sehr zeitaufwändig. Deshalb ist ein großes Team gut ausgebildeter Ärzte und Pflegekräfte erforderlich, die in der Isoliereinheit Gefah-

rensituationen regelmäßig trainieren müssen. Trotz des erhöhten Gefahrenpotenzials haben sich bisher mehr als 20 Kollegen aus dem ärztlichen und Pflegedienst der Infektions- und Intensivstation B3 und der medizinischen Notaufnahme bereit erklärt, in einem solchen Team mitzuarbeiten. Um die immensen Vorhaltekosten für die Isoliereinheit, die voraussichtlich nur ein- bis zweimal pro Jahr genutzt werden wird, möglichst gering zu halten, wurde die Station so konzipiert, dass dort regelmäßig auch nicht intensiv- und isolierpflichtige Patienten behandelt werden können, die im Bedarfsfall schnell verlegt werden können.

Das Management von Patienten mit VHF in einer Isoliereinheit setzt das reibungslose Zusammenspiel vieler unterschiedlicher Berufsgruppen im Klinikum voraus. So sind zum Beispiel Telefonverbindungen freizuschalten, der Transport von infektiösem Material sicherzustellen, der Autoklav – ein Gerät zur Dekontamination aller Materialien, die die Isoliereinheit verlassen – regelmäßig zu bedienen, die ständige An- und Ablieferung sowie Betriebsbereitschaft der Unterdruck- und der Dekontaminationsanlage sicherzustellen. Seit Februar 2002 proben deshalb alle beteiligten Stellen den Ernstfall, um im Fall des Falles gut gerüstet und ausgebildet zu sein . Denn auch wenn die Zahl der zu erwartenden Fälle vermutlich sehr gering sein wird, muss die Universitätsklinik mit ihrem Schwerpunkt Infektiologie und der Isoliereinheit in Zukunft jederzeit darauf vorbereitet sein, Patienten mit zunächst unklaren und eventuell sogar neuen Infektionserkrankungen kompetent und mit maximalem Schutz für das Personal zu versorgen. 

Die Autoren

**Privatdozentin Dr. Gudrun Just-Nübling** ist Tropenärztin und Fachärztin für Innere Medizin. Sie arbeitet als Oberärztin in der Medizinischen Klinik III, Schwerpunkt Infektiologie und der Medizinischen Poliklinik.

Der Internist und Intensivmediziner Privatdozent **Dr. Hans-Reinhard Brodt** ist als Oberarzt in der Medizinischen Klinik III, Schwerpunkt Infektiologie, auf der Infektionsstation 68-2 und der Medizinischen Intensivstation B3 tätig.