



## Krim-Kongo-Fieber: das Wichtigste in Kürze

Stand: 29.06.2010

### Erreger

Das hämorrhagische Krim-Kongo-Fieber (CCHF) wird durch ein Virus der Familie der Bunyaviren verursacht. Das CCHF-Virus wird hauptsächlich durch Zeckenstiche übertragen, kann aber auch direkt von Mensch zu Mensch oder von Tier zu Mensch (Zoonose) durch Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen von infizierten Menschen und Tieren übertragen werden.

Das CCHF wurde erstmals 1945 auf der Krim beschrieben, als bei einer Epidemie 200 sowjetische Soldaten erkrankten. 1969 konnte nachgewiesen werden, dass der für diese Epidemie verantwortliche Erreger der gleiche war wie derjenige, der 1956 im Kongo mehrere Epidemien verursacht hatte. Der Name der Krankheit geht auf diese beiden Ereignisse zurück.

### Epidemiologie

Das CCHF ist endemisch in zahlreichen Ländern Afrikas, des Mittlern Ostens, Osteuropas und Asiens. Seit 2000 wurden Fälle oder Ausbrüche in Albanien, Bulgarien, Iran, Mauretanien, Montenegro, Pakistan und Südafrika gemeldet, die neusten 2006 in der Türkei, 2008 in Griechenland, 2009 im Kosovo und 2010 in Kasachstan, Russland und Sudan.

Das Hauptreservoir des Virus ist die Zecke. Insgesamt sind etwa 30 Zeckenarten als potenzielle Überträger des Virus bekannt, wobei in der Schweiz bis heute keine dieser Arten entdeckt wurde. Die häufigsten Überträger gehören zur Gattung *Hyalomma spec.* In der Verbreitung des Virus spielen auch Haus- und Wildtiere eine wichtige Rolle. So dienen Hasen, Vögel, Nagetiere (Eichhörnchen, Rennmäuse, etc.), Schafe, Ziegen und Rinder dem CCHF-Virus als Zwischenwirte. Diese Tiere stecken sich über infizierte Zecken an.

### Übertragung

Für den Menschen gibt es drei Arten der Übertragung. Eine Person infiziert sich

- hauptsächlich durch Zeckenstiche oder beim Zerquetschen einer infizierten Zecke mit den Fingern oder
- durch direkten Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen einer infizierten Person (erhöhtes Übertragungsrisiko im Spitalbereich aufgrund nosokomialer Übertragungen) oder
- durch direkten Kontakt mit Blut oder Gewebe von infizierten Tieren.

Daher stellen Personen, die bei ihrer Arbeit Kontakt zu Tieren haben (Tierärzte, Landwirte, Angestellte von Schlachthäusern, Jäger, etc.) oder im Spitalbereich tätig sind, eine Risikogruppe dar.

### Inkubationszeit

Wie viel Zeit zwischen der Ansteckung und dem Auftreten der ersten Symptome vergeht, hängt von der Übertragungsart ab:

- nach einem Zeckenstich dauert es 1 bis 3 Tage,
- nach Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen / Exkrementen von infizierten Personen oder Tieren dauert es 5 bis 6 Tage (maximal 13 Tage).



## Diagnose

Erkrankte Personen werden bei Verdacht auf ein hämorrhagisches Fieber im Spital isoliert. Ihnen wird eine Blutprobe entnommen, die in ein spezialisiertes Labor gesendet wird, das über ein hohes Niveau bezüglich Biosicherheit verfügt. In der Schweiz ist dies das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen [NAVI] in Genf. Im Blut können entweder das Virusgenom mittels PCR nachgewiesen oder die Antikörper gegen das CCHF-Virus mit der ELISA-Methode bestimmt werden.

## Krankheitsbild

Nach der Inkubationszeit treten die ersten Symptome sehr abrupt in Form von hohem Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen sowie erhöhter Lichtempfindlichkeit auf. Die ersten Symptome sind nicht spezifisch und erschweren eine frühzeitige Diagnose der Krankheit. Die nächste Phase ist gekennzeichnet durch starke Stimmungsschwankungen, die sich mit Aggressivität und Schläfrigkeit abwechseln. Nach 2 bis 4 Tagen treten die ersten Blutungssymptome auf (Petechien, Blut im Urin und Stuhl sowie Nasen- und Zahnfleischbluten).

Im Durchschnitt sterben 10 bis 50% der Personen, die an CCHF erkrankt sind, im Verlauf der zweiten Krankheitswoche. Bei den Patientinnen und Patienten, die die Krankheit überstehen, wird eine Verbesserung des Gesundheitszustands etwa 10 Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome beobachtet.

## Behandlung

Bis heute gibt es keine wirksame Behandlung gegen diese Infektion. Die Krankheit kann nur symptomatisch therapiert werden (d.h. die Beschwerden können nur gelindert werden). Die Patientinnen und Patienten erhalten fiebersenkende und schmerzstillende Medikamente (um mögliche Komplikationen zu vermeiden, ist aufgrund ihrer antikoagulierenden Wirkung auf Salicylate zu verzichten). Die Behandlung mit Ribavirin (antivirales Medikament), das gegen Lassa-Fieber verwendet wird, scheint gute Resultate zu erzielen.

## Präventionsmassnahmen

Bis heute gibt es keinen Impfstoff gegen CCHF. Daher müssen bei Aufenthalten in Ländern, wo CCHF endemisch ist, persönliche Schutzmassnahmen getroffen werden. Es wird folgendes empfohlen:

- sich mit Zeckenschutzmitteln (Repellentien) und langen, hellen Kleidern vor Zeckenstichen schützen (Hosen in die Socken!);
- Kleider und Körper regelmässig nach Zecken absuchen;
- im Fall eines Zeckenstichs muss die Zecke korrekt entfernt werden. Entweder sie wird mit einer speziellen Zeckenpinzette entfernt oder aber man fasst die Zecke möglichst nahe an der Haut und zieht sie mit Kraft langsam hinaus, ohne sie zu drehen oder zu verquetschen (Handschuhe tragen);
- jeglichen ungeschützten Kontakt mit Personen, die an CCHF erkrankt sind oder hämorrhagische Symptome aufweisen, vermeiden;
- in endemischen Gebieten jeglichen ungeschützten Kontakt mit Blut und Ausscheidungen / Exkrementen von Vieh und anderen Tieren vermeiden und sich nach ungeschütztem Kontakt die Hände mit Wasser und Seife waschen.

## Inaktivierung des Erregers

Das CCHF-Virus ist ausserhalb des Organismus verletzbar. Der Erreger kann mit starker Hitze (30 Min. bei 61.5°C), Ultraviolettstrahlung (1. Min.), Löse- oder Reinigungsmittel deaktiviert werden.

Verschmutzte Kleider müssen im Autoklav sterilisiert oder verbrannt, die persönlichen Gegenstände und Oberflächen mit 0,6%igem Javelwasser gereinigt und die Haut mit Wasser und Seife gewaschen werden.



### **Bioterroristisches Potenzial**

Aufgrund der leichten Übertragbarkeit, der hohen Sterblichkeit und der Nicht-Therapierbarkeit ist das CCHF-Virus eine potenzielle bioterroristische Waffe.

### **Für ergänzende Auskünfte**

- Weltgesundheitsorganisation: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/fr/> (in Französisch oder Englisch)
- Labor Spiez: [http://www.labor-spiez.ch/de/dok/fa/pdf/krim\\_kongo.pdf](http://www.labor-spiez.ch/de/dok/fa/pdf/krim_kongo.pdf)
- Safetravel : <http://www.safetravel.ch>
- Nationales Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI): [http://virologie.hug-ge.ch/centres\\_reference/crive.html](http://virologie.hug-ge.ch/centres_reference/crive.html) (in Französisch)
- ECDC: [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/tick\\_borne\\_diseases/crimean\\_congo/basic\\_facts/Pages/factsheet\\_health\\_professionals.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/tick_borne_diseases/crimean_congo/basic_facts/Pages/factsheet_health_professionals.aspx) (in Englisch)