

Maatregelen te nemen bij vermoeden van of bevestigde Virale Hemorrhagische Koorts (VHK) (Ebola en Marburg virus)

Inhoudstafel

1	Afkortingen	3
2	Inleiding	2
2.1	Doelgroep	2
2.2	Toepassingsgebied	2
2.3	Doel	3
2.4	Symbool en kleurcode	3
3	Wat is virale hemorrhagische koorts?	3
4	VHK risico-evaluatie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5	Staalname en laboratoriumanalyse	7
5.1	Routine laboratoriumdiagnostiek	7
5.2	VHF-screen	8
5.3	Accidentele blootstelling	8
6	Beschrijving van de te nemen maatregelen	8
6.1	Mogelijke VHK ('possibility of VHF')	8
6.2	Sterk verdacht voor VHK ('high possibility of VHF')	9
6.3	Bevestigde VHK ('confirmed VHF')	9
7	Strikte isolatie	9
7.1	De patiëntenkamer	9
7.2	Signalisatie van de voorzorgen	9
7.3	Het gebruik van persoonlijke beschermkledij	10
7.4	Materiaalbehandeling en afvalverwijdering	10
7.4.1	Zorgmaterialen	10
7.4.2	Linnen	11
7.4.3	Afvalverwijdering	11
7.4.4	Eetgerei	11
7.4.5	Andere voorwerpen	11
7.5	Reinigen en desinfecteren van de omgeving	11
7.6	Acties bij vervoer van de patiënt	12
7.7	Zorgen bij / Instructies aan de patiënt	12
7.7.1	Handhygiëne	12
7.7.2	Kledij	12
7.7.3	Verlaten van de kamer	12
7.8	Instructies aan het bezoek	12
7.9	Aandachtspunten voor zorgverleners	13
7.10	Beëindigen van de isolatie	13
5.	Literatuur	13

Wijzigingen ten opzichte van vorige versie

Nihil

Contact

Het team ziekenhuishygiëne is bereikbaar op dect 20700 of via zhh@uzgent.be.

Comité voor Ziekenhuishygiëne

 Identificatienummer
ZHH-00xxx

 Versienummer
1

 Datum in voege
07 aug 2014

 Pagina
2 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

	Naam	Functie	Datum	Handtekening
Auteurs	L. Coorevits I. Leroux-Roels	ASO Klinische Biologie Arts Ziekenhuishygiëne	Juli 2014	NVT
Nazicht	Prof. Dr. S. Callens	Infectioloog en Ebola expert	Juli 2014	NVT
Nazicht	Prof. Dr. P. De Paepe	Diensthofd spoedopname		
Nazicht		Diensthofd of stafid IZ		
Nazicht	Prof. Dr. R. Peleman	Hoofdarts, expert		
Nazicht	NVT	Team Ziekenhuishygiëne		NVT
Machtiging	NVT	Comité Ziekenhuishygiëne		

1 Inleiding

Recent werd in West-Afrika (Guinee, Sierra Leone, Liberia) een belangrijke toename vastgesteld van het aantal humane gevallen van virale hemorrhagische koorts (VHK) veroorzaakt door het Ebola virus. Omwille van een belangrijke personenstroom vanuit die regio houdt deze toename ook een (beperkt) risico in voor ons land. In het verleden werden verdachte en bevestigde gevallen van VHK steeds doorverwezen naar het UMC Sint-Pieter in Brussel dat over een specifiek gevormd en getraind team beschikt. Het nieuwe advies van de HGR hieromtrent (HGR 9188) stelt echter dat verdachte of bevestigde gevallen van VHK dienen getransfereerd te worden naar het dichtstbijzijnde tertiair ziekenhuis. Voor de regio Oost- (en West-)Vlaanderen is dit het UZ Gent. Indien de diagnose in het buitenland wordt gesteld wordt de patiënt bij voorkeur doorverwezen naar een van de operationele sites zoals London, Rome en Hamburg.

Gezien VHK zeer ernstige en potentieel levensbedreigende infecties veroorzaken, worden zeer stringente isolatiemaatregelen genomen, die we als 'strikte isolatie' omschrijven. Deze specifieke isolatievorm geldt enkel voor sterk verdachte en bevestigde VHK, niet voor andere pathogenen en wordt dus enkel in deze richtlijn beschreven. Dit document bevat eveneens richtlijnen voor de risico-evaluatie van patiënten bij wie aan VHK dient gedacht te worden.

1.1 Doelgroep

Deze richtlijn is bedoeld voor alle medewerkers die in contact komen met een patiënt met vermoeden van VHK of bevestigde VHK, evenals laboratoriummedewerkers die in contact komen met stalen van patiënten met vermoeden van VHK of bevestigde VHK. Medewerkers met huidandoeningen zoals eczeem of psoriasis, of huidwonden mogen geen VHK-patiënten verplegen/ behandelen vanwege het verhoogde risico op overdracht via de huid. Er worden ook maatregelen beschreven voor de patiënt en diens bezoek.

1.2 Toepassingsgebied

Deze richtlijn wordt toegepast op advies van de behandelende arts die voorafgaand contact opgenomen heeft met de infectioloog, bij voorkeur met Prof. Dr. Steven Callens. Het team ziekenhuishygiëne dient eveneens verwittigd te worden

Contactgegevens

Prof. Dr. Steven Callens: dect 20171, GSM: 0478/34.55.70, e-mail: steven.callens@ugent.be

Team Ziekenhuishygiëne: dect 20700, zhh@uzgent.be, GSM: 0474/60 49 59 (Isabel Leroux-Roels)

Comité voor Ziekenhuishygiëne

Identificatienummer ZHH-00xxx	Versienummer 1	Datum in voege 07 aug 2014	Pagina 3 van 13
----------------------------------	-------------------	-------------------------------	--------------------

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

Deze richtlijn is gebaseerd op de adviezen van de HGR (HGR 9188) en zijn enkel van toepassing op de VHK die geclassificeerd zijn als zogenaamde groep 4 pathogenen (zie verder), in het bijzonder op Ebola en Marburg VHK. Andere infectieuze aandoeningen met hemorrhagische manifestatie, zoals dengue, gele koorts, chikungunya, Rift Valley fever and hantavirussen worden hier niet behandeld.

1.3 Doel

Dit document heeft als doel het risico op transmissie van VHK (vnl. Ebola en Marburg virale hemorrhagische koorts) naar gezondheidsmedewerkers en andere personen die in contact komen met patiënten waarbij VHK vermoed wordt of bevestigd is te elimineren of te minimaliseren. Deze risicobeheersing is van belang voor de volksgezondheid gezien VHK zich zonder gepaste isolatie- en hygiënemaatregelen snel kan verspreiden binnen een ziekenhuis en kan leiden tot aanzienlijke mortaliteit.

1.4 Symbool en kleurcode

- Mogelijke VHK (possible VHF): contact-druppel isolatie
- Sterk verdachte (high possibility of VHF) en bevestigde VHK (confirmed VHF): strikte isolatie *(nota aug 2014: hiervoor wordt nog concreet een isolatiefiche opgemaakt voor patiëntenkamers)*

2 Afkortingen

- ACDP: Advisory Committee of Dangerous Pathogens
- Arbovirussen: ARthropod BOrne virussen, een groep van virussen die gemeen hebben dat ze door geleedpotigen (arthropoda) worden overgedragen (bv. Gele koorts, dengue, West Nile virus)
- HGR: Hoge Gezondheidsraad
- HSIDU: high security infectious disease unit
- RMA: risicohoudend medisch afval
- VHK: virale hemorrhagische koorts
- TZH: team ziekenhuishygiëne
- ZHH: ziekenhuishygiëne

3 Wat is virale hemorrhagische koorts?

De term 'virale hemorrhagische koorts' (VHK) verwijst naar een ernstige multi-orgaanziekte met aantasting van het vasculair systeem wat vaak gepaard gaat met bloedingen (hemorragieën) die levensbedreigend kunnen zijn. VHK wordt veroorzaakt door verschillende virussen die endemisch zijn in Afrika, Zuid-Amerika, Midden-Oosten, Azië en/of Oost-Europa. Het betreft quasi altijd zoönosen of arbovirale infecties waarbij dieren of insecten instaan voor de transmissie. Mensen zijn geen natuurlijke gastheer maar kunnen wel besmet raken door insectenbeten, contact met de gastheer en/of contact met geïnfecteerde personen. Dit laatste is enkel van toepassing bij Lassa koorts, Ebola, Marburg en Crimean Congo hemorrhagische koorts virus en kan aanleiding geven tot epidemieën. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de groep 4 hemorrhagische koortsvirussen.

The ACDP Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers viruses			
ARENAVIRIDAE	BUNYAVIRIDAE	FLAVIVIRIDAE	FILOVIRIDAE
Old World - Lassa - Lujo	Nairoviruses - Crimean Congo haemorrhagic fever	- Kyasanur forest disease - Alkhurma haemorrhagic fever - Omsk haemorrhagic fever	- Ebola - Marburg - Sabiá
New World			

Comité voor Ziekenhuishygiëne

Identificatienummer
ZHH-00xxx

Versienummer
1

Datum in voege
07 aug 2014

Pagina
4 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

- | | | | |
|--|--|--|--|
| - Chapare
- Guanarito
- Junín
- Machupo | | | |
|--|--|--|--|

- De **incubatietijd** van VHK is gemiddeld 7 dagen (spreiding 2-21 dagen).
- De initiële **symptomen** bestaan uit een griepachtig beeld met koorts, malaise, hoofdpijn, spierpijn, leukopenie, thrombopenie en soms exantheem. In ernstige gevallen ontstaan zowel inwendige als uitwendige bloedingen en shock. De mortaliteit kan oplopen tot boven de 60%.
- **Overdracht** is mogelijk door:
 - **Direct contact:** blootstelling (via huiddefecten en slijmvliezen) aan bloed en/of lichaamsvochten tijdens invasieve, aerosolgenererende of spatvormende procedures.
 - **Indirect contact:** blootstelling (via huiddefecten en slijmvliezen) aan oppervlakken, zorgmaterialen, voorwerpen, linnen (incl. kleding) gecontamineerd met spatten of druppels bloed en/of lichaamsvochten.
- Het **risico op overdracht** is het grootst in de tweede helft van de ziekte, waarin braken, diarree en bloedingen op de voorgrond staan en is onbestaand tijdens de incubatieperiode (vóór het optreden van koorts).

Het VHK virus kan m.a.w. aanwezig zijn

- in bloed
- in lichaamsvochten, inclusief urine
- in afval
- op gecontamineerde instrumenten en zorgmaterialen
- op gecontamineerde kleding
- op gecontamineerde oppervlakken

4 Klinische evaluatie voor VHK

4.1 Wie loopt risico op VHK?

In België worden enkel de volgende personen beschouwd als zijnde 'at risk' voor infectie met VHK:

<p>Persoon met koorts (>39°C) of koorts tijdens de voorbije 24 uur EN een gedocumenteerde blootstelling gedurende de voorbije 21 dagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Persoon die gereisd heeft naar een gebied waar Ebola of Marburg epidemieën voorkomen; (ii) Persoon die blootgesteld is aan een andere persoon of dier geïnfecteerd met VHK* (inclusief blootstelling aan bloed, lichaamsvochten en weefsel); of (iii) Persoon die werkt/gewerkt heeft in een laboratorium met virussen die VHF kunnen veroorzaken
--

* Aangezien de diagnose van Ebola niet altijd bevestigd is, volstaat hiervoor het contact met een persoon met koorts in een gebied met Ebola uitbraken.

Informatie over recente VHK uitbraken kan teruggevonden op de websites van de WHO (Global Alert and Response System, <http://www.who.int/csr/en>) en ECDC (<http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>).

Het risico op overdracht van het Ebola virus van een geïnfecteerde naar een niet geïnfecteerde person varieert volgens het type contact, zoals beschreven in volgende tabel (overgenomen van HGR 9188)

Comité voor Ziekenhuishygiëne

Identificatienummer
ZHH-00xxx

Versienummer
1

Datum in voege
07 aug 2014

Pagina
5 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

Risk level	Type of contact
Very low or no recognised risk	Casual contact with an feverish, ambulant, self caring patient. Examples: sharing a sitting area or public transportation, contact with a feverish, ambulant, self-caring; receptionist tasks.
Low risk	Close face-to-face contact with a feverish and ambulant patient. Example: physical examination, measuring temperature and blood pressures.
Moderate risk	Close face-to-face contact without appropriate personal protective equipment (including eye protection) with a patient who is coughing or vomiting, has nosebleeds or who has diarrhoea.
High risk	Percutaneous, needle stick or mucosal exposure to virus-contaminated blood, bodily fluids, tissues or laboratory specimens in severely ill or known positive patients

4.2 Hoe verloopt de klinische evaluatie?

- De klinische evaluatie van een patiënt met (recente) koorts en relevante blootstellingsanamnese (zoals onder 4.1 beschreven) wordt uitgevoerd in de isolatiebox op spoedopname, bij voorkeur door een senior stafid.
- Bij verdenking dient eveneens een infectioloog, bij voorkeur Prof. Dr. Steven Callens en het team ziekenhuishygiëne gecontacteerd te worden (contactgegevens: zie 1.2).
- Tijdens deze initiële evaluatie dienen de zorgverstrekkers de **standaard voorzorgen** strikt toe te passen.
- Op basis van deze risico-evaluatie wordt het verder diagnostisch beleid bepaald, evenals het isolatiebeleid van de patiënt en de beschermende maatregelen die de medewerkers dienen te nemen.
- De risico-evaluatie resulteert in een categorisatie in **4 risicogroepen**:
 - VHK is zeer onwaarschijnlijk ('VHF highly unlikely')
 - Mogelijke VHK ('possibility of VHF')
 - Sterk verdacht voor VHK ('high possibility of VHF')
 - Bevestigde VHK ('confirmed VHF')
- De VHK risicocategorie van de patiënt kan veranderen afhankelijk van de symptomen en/of de resultaten van diagnostische tests. De toestand van een patiënt met VHK kan zeer snel deterioreren. Herevalueer de patiënt wanneer hij hemorrhagische symptomen (bv. bloedneus, bloederige diarree) ontwikkelt of andere symptomen zoals shock, snel toenemende O2-nood, snelle stijging van de transaminasen of plotse trombocytendaling.
- Het algoritme 'VHF risk assessment' wordt schematisch weergegeven op volgende bladzijde.
- Voor het overzicht van de te nemen voorzorgsmaatregelen per risicogroep: zie hoofdstuk 6

Comité voor Ziekenhuishygiëne

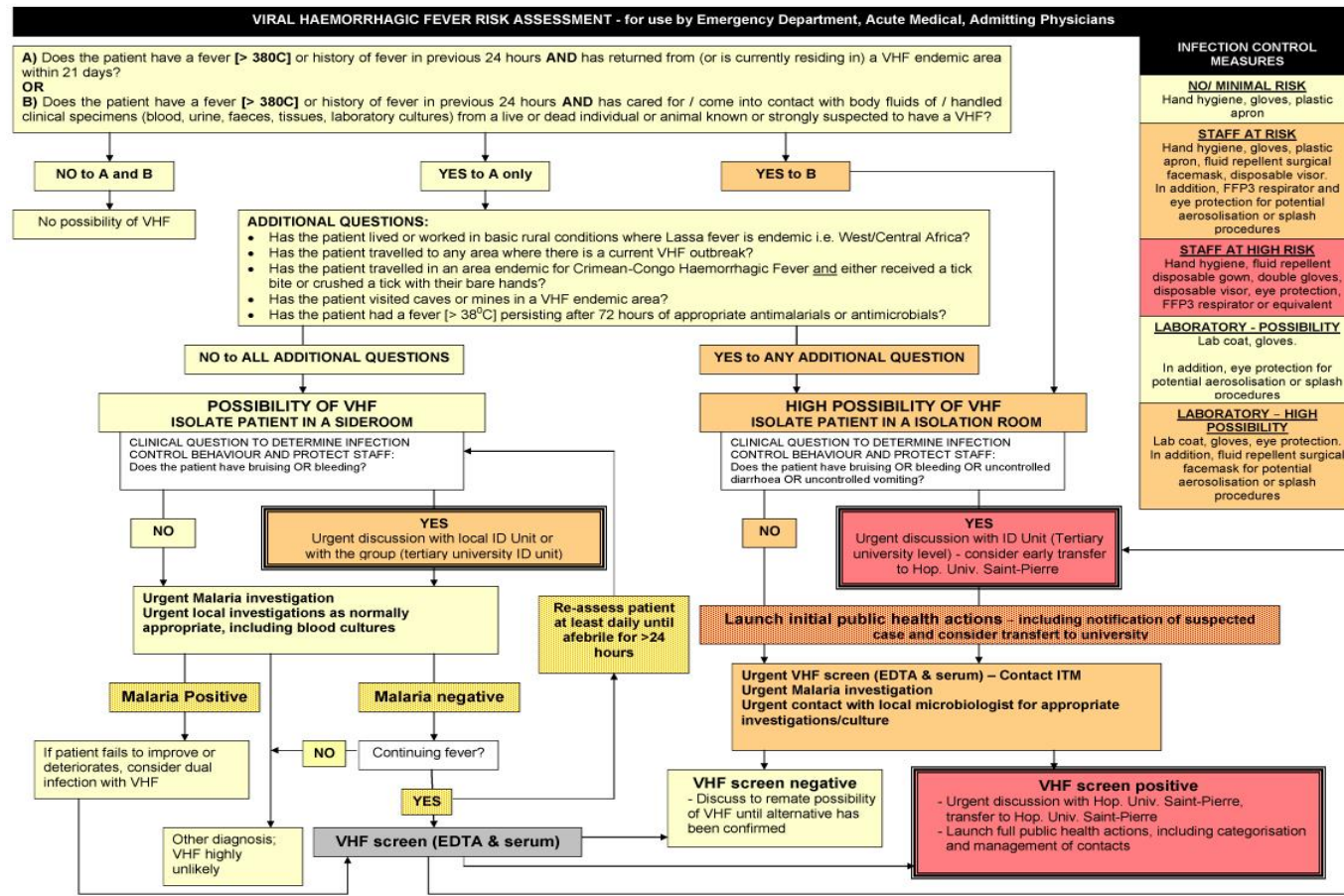
Identificatienummer
ZHH-00xxx

Versienummer
1

Datum in voege
07 aug 2014

Pagina
6 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts





5 Staalname en laboratoriumanalyse

5.1 Routine laboratoriumdiagnostiek

Algemene voorzorgsmaatregelen voor staalname

- Neem vóór het afnemen van materiaal voor alle laboratoriumdiagnostiek (bacteriologie, virologie, hematologie, klinische chemie, etc) contact op met een klinisch bioloog van het labo medische microbiologie (Prof. Geert Claeys dect 23645; Jerina Boelens dect 21969; Isabel Leroux-Roels dect 23328) en verantwoordelijke 24 uur laboratorium (Veronique Stove; dect 25871)
- Vermeld op het aanvraagformulier duidelijk dat het om een verdenking van VHK gaat.
- Beperk het aantal stalen tot het strikt noodzakelijke en steeds in overleg met verantwoordelijk stafid!
- Verpak de afgenomen stalen in een goed gesloten recipiënt, eventueel omgeven door plastic nopjesfolie.
- Breng de stalen persoonlijk naar het laboratorium (dus niet per buizenpost!).
- Draag de persoonlijke beschermkledij in functie van de risicocategorie van de patiënt die in contact-druppel isolatie (i.g.v. mogelijke VHK) of in strikte isolatie (i.g.v. sterk verdachte of bevestigde VHK) ligt (zie ook verder).

Voorzorgsmaatregelen voor laboratoriumanalyse

Hieronder volgt een overzicht van de beschermingsmaatregelen (per risicocategorie), te nemen door de laboratoriummedewerkers bij staalverwerking en –analyse. De volledige procedure kan teruggevonden worden in het HGR advies (HGR 9188), Appendix 6.

- *Mogelijke VHK ('possibility of VHF')*
 - Het risico is zeer beperkt, meestal zal een andere diagnose (zoals malaria) gesteld worden
 - Manipuleer de stalen in een BSL2 lab.
 - Draag een labojas met lange mouwen, handschoenen en een spatbril (indien procedure met risico op spatten of aerosolvorming)
- *Sterk verdacht voor VHK ('high possibility of VHF')*
 - Hoewel bij de meeste patiënten uiteindelijk ook een andere diagnose (zoals malaria) zal gesteld worden, is het risico toch iets hoger.
 - De klinisch bioloog die vooraf geïnformeerd werd instrueert de laboratoriummedewerkers over de te nemen voorzorgen en superviseert het hele proces. De stalen dienen apart verwerkt te worden. Het aantal stalen voor diagnostische evaluatie en follow-up wordt tot het uiterste minimum beperkt.
 - Stalen worden in een BSL2 labo verwerkt met zo min mogelijk manipulaties.
 - **Inactivatie van de stalen:** Indien mogelijk worden stalen geïnactiveerd vooraleer de analyses uit te voeren. Effectieve inactivatiemethoden met de minste interferentie zijn thermische inactivatie (gedurende 60 min in een warmwaterbad van 60°C) of chemische inactivatie met Triton X (0.1% Triton X-100 oplossing gedurende 60 min). De keuze voor de inactivatiemethode is afhankelijk van de te analyseren parameter.
 - **Geen inactivatie van de stalen:** Indien inactivatie niet mogelijk is, zijn bijkomende voorzorgsmaatregelen nodig.
 - **Overleg eerst met verantwoordelijk stafid of analyse strikt noodzakelijk is!**
 - Analyseer de stalen bij voorkeur in een aparte zone met toegewezen analysers.
 - Enkel gesloten centrifuges en analysers mogen gebruikt worden.

Comité voor Ziekenhuishygiëne

Identificatienummer
ZHH-00xxxVersienummer
1Datum in voege
07 aug 2014Pagina
8 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

- Stel een aangepaste desinfectieprocedure op voor de gebruikte analysers. Courant gebruikte ontsmettingsmiddelen zoals alcohol 70% en chloor (javel) zijn doeltreffend tegen Ebola en de meeste andere VHK (enveloppevirussen).
- Draag een labojas met lange mouwen en handschoenen.
- Indien procedures uitgevoerd worden met risico op spatten en aerosolvorming, draag een spatbril (Safeview montuur, artikelnummer 00009116 en Safeview disposable vizieren, artikelnummer 00009116) en een vloeistofbestendig chirurgisch masker (Artikelnummer 150033). Alternatief is een vloeistofbestendig chirurgisch masker met geïntegreerd spatschild (Artikelnummer 150032)
- *Bevestigde VHK ('confirmed VHF') = positieve VHF-screen*
 - Thermische of chemische inactivatie van de stalen zoals hierboven beschreven
 - Voor potentieel aerosolgenererende handelingen, werk in een LAF kast
 - Draag 2 paar handschoenen, een waterwerende wegwerpschort met lange mouwen (*ref nummer*), een spatbril en een waterwerend chirurgisch masker.
 - Zie ook HPA protocol pagina 58-59

5.2 VHF-screen

- Neem het gewenst staal af: serum ($\geq 2\text{mL}$), lumbaal vocht ($\geq 0,5\text{mL}$), urine, biopt.
- Contacteer het ITG Antwerpen (03/247 64 05) tijdens de werkuren of het UZA (03/821 30 00) buiten de werkuren en vraag om doorverbonden te worden met de specialist tropische ziekten.
- Het staal zal worden opgehaald door "World Courier" en doorgestuurd worden naar het Bernhard Nocht Institute (BNI) in Hamburg. De resultaten zijn binnen de 6u na ontvangst gekend.

5.3 Accidentele blootstelling

- Prikaccident of contact met beschadigde huid
 - onmiddellijk wassen met water en zeep
 - desinfecteren met handalcohol
 - stimuleer bloeden van de wonde via knijpen
- Contact met mucosa
 - overvloedig spoelen met water ($\geq 5\text{min}$)
- Contacteer de infectioloog, bij voorkeur Prof. Dr. Steven Callens (contactgegevens: zie 1.2)

6 Beschrijving van de te nemen maatregelen

De maatregelen worden genomen in samenspraak met en na overleg met de infectiologen en het team ziekenhuishygiëne. Hieronder staan de voornaamste maatregelen die moeten getroffen worden, aanvullend op het algoritme 'VHF risk assessment' (zie 4.2).

Medewerkers met huidaandoeningen zoals eczeem of psoriasis, of huidwonden mogen geen VHK-patiënten verplegen/ behandelen vanwege het verhoogde risico op overdracht via de huid.

6.1 Mogelijke VHK ('possibility of VHF')

- Plaats de patiënt in een 1-persoonskamer in **contact-druppel isolatie**.
- Ondertussen worden bijkomende diagnostische testen uitgevoerd, zoals malaria diagnostiek en de afname van hemoculturen.
- Indien aanhoudende koorts of verdere deterioratie, wordt een VHF screen uitgevoerd (zie 5.2).



Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

- Positieve VHF-screen: zie 6.3
- Negatieve VHF-screen: hou de huidige maatregelen aan tot bevestiging van een alternatieve diagnose OF tot de patiënt 24u koortsvrij is

6.2 Sterk verdacht voor VHK ('high possibility of VHF')

- Plaats de patiënt in een 1-persoonskamer in **strikte isolatie** (zie 7)
- Contacteer het Agentschap Zorg en Gezondheid (meldingsplicht)
- Ondertussen worden bijkomende diagnostische testen uitgevoerd, zoals een VHF screen (zie 5.2), malaria diagnostiek en de afname van hemoculturen.
 - Positieve VHF-screen: zie 6.3
 - Negatieve VHF-screen: hou de huidige maatregelen aan tot bevestiging van een alternatieve diagnose OF tot de patiënt 24u koortsvrij is

6.3 Bevestigde VHK ('confirmed VHF')

- Plaats de patiënt in **strikte isolatie** (zie 7)
- Contacteer het Agentschap Zorg en Gezondheid (meldingsplicht)
- Organiseer een transfer naar

7 Strikte isolatie

Opmerking: Indien een patiënt die sterk verdacht is voor VHK of met bevestigde VHK met de ambulance van of naar het UZ Gent getransfereerd wordt, dienen de maatregelen zoals beschreven in HGR 9188 (pag. 28-30) genomen te worden.

7.1 De patiëntenkamer

- De patiënt wordt opgenomen in een 1-persoonskamer met sas en onderdruk in de kamer en de sas ten opzichte van de gang. *(preferentieel wordt een sterk verdacht geval op intensieve zorgen opgenomen, in kamer met sas op 12k12, doch bij niet-beschikbaarheid (vb patiënt in sas kamer kan niet verplaatst worden, dient in overleg tussen intensieve specialist, hoofdarts, infectioloog en ziekenhuishygiënist)*
- De deuren van sas en kamer dienen gesloten te blijven.
- Beperk het aantal personen dat de kamer betreedt en het aantal zorgverstrekkers dat met de patiënt in contact komt. Alle zorgverstrekkers die de kamer betreden dienen vooraf door het TZH geïnstrueerd te worden over de risico's en de te nemen voorzorgsmaatregelen.
- Er dient een register bijgehouden te worden van alle personen die de kamer betreden, dit om de mogelijke blootstelling aan infectie te kunnen traceren.
- Er moet een duidelijke scheiding zijn van de propere en vuile (potentieel gecontamineerde) zones in zowel de kamer als het sas. De persoonlijke beschermkledij wordt zo dicht mogelijk bij de deur naar het sas vervangen.
- Een aparte zone - zo dicht mogelijk bij het sas - wordt voorbehouden voor het verzamelen van gecontamineerd materiaal. Afspraken worden gemaakt over hoe het materiaal wordt afgevoerd met een zo minimaal mogelijk risico op kruisbesmetting.

7.2 Signalisatie van de voorzorgen

- Vermeld in het medisch en verpleegkundig dossier het instellen van de strikte isolatie.
- Hang aan de ingang van de kamer én aan het bed van de patiënt duidelijk zichtbaar een isolatiekaart strikte isolatie.

7.3 Het gebruik van persoonlijke beschermkledij bij hoog risico of bevestigd geval

- Hou de algemene principes in acht, m.n.
 - o vermijd zo veel mogelijk contact met lichaamsvochten van de patiënt
 - o tracht de contaminatie van de omgeving tot een minimum te beperken.
 - o verwijder gecontamineerde vochten en materiaal op een veilige manier.
 - o Laat je observeren door een collega, overloop eventueel
- Buiten sas
 - o Trek indien gedragen de (witte) jas uit en hang deze op buiten sas
- Neem bij het betreden van de kamer in het sas de volgende maatregelen:
 - o Vervang schoenen door beschikbare klompen
 - Desinfecteer de handen met handalcohol.
 - Doe de overschoenen aan.
 - Doe eerste paar (niet-steriele) handschoenen aan
 - Trek een waterwerende overshort met lange mouwen aan.
 - i. Vergewis je dat er geen huid zichtbaar is tussen handschoenen en waterwerende overshort
 - Trek 2 paar chirurgische (steriele) handschoenen aan.
 - i. Vergewis je dat 2 paar handschoenen rondom rond over de mouwen getrokken zijn
 - Trek plastic overshort aan
 - Zet de spatbril op.
 - Zet capuchon op
- Neem bij het verlaten van de kamer volgende maatregelen
 - o Trek de plasticen short af (trek naar ventraal) en draai binnenste buiten)
 - Trek in de kamer het buitenste paar handschoenen uit.
 - Inspecteer de vochtwerende short, indien bevuild trek niet steriel paar handschoenen aan, zo niet bevuild hou de short aan tot in sas
 - Inspecteer overschoenen, indien bevuild trek tweede paar niet steriel paar handschoenen aan en verwijder aan sas deur, verwijder buitenste paar handschoenen
 - Inspecteer binnenste paar handschoenen, zo zichtbaar bevuild, verwijder en trek niet steriel paar handschoenen aan
 - Betreed sas
 - Trek de rest van de beschermende kleding uit (eerst klompen, overall, daarna de bril, het FFP3 masker en vervolgens de muts). Als de handschoenen na het uittrekken van de overall zichtbaar zijn verontreinigd, dan eerst handschoenen wisselen vóórdat masker en muts worden afgedaan.
 - Gooi alle beschermende kleding weg in een afvalbak (van het type P620)
 - Trek de handschoenen uit.
 - Desinfecteer de handen opnieuw met handalcohol.

7.4 Materiaalbehandeling en afvalverwijdering

7.4.1 Zorgmaterialen

- Voorzie in het sas:
 - Disposable schorten
 - Niet steriele handschoenen, FFP3 hoogfiltratiemaskers, brillen, mutsen (capuchon)
 - Overschoenen
 - Dispenser met handalcohol
 - Afvalcontainers (van het type 620)



Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

- Voorzie in de kamer:
 - Naaldcontainer, afvalbak van het type 620 en zakken voor vuil linnen
 - Niet steriele handschoenen
 - Handalcohol
 - Disposable manchets voor bloeddrukmeting
 - Alcohol 70%, pot chloortabletten, 2x emmer met mop
 - 24 uur voorraad van artikelen die nodig zijn voor de dagelijkse verzorging van de patiënt en verpleegkundig materiaal zoals thermometer, bloedafnamemateriaal, e.d.
- De zorgwagen mag niet mee op de kamer
- Herbruikbaar materiaal (thermometer, stethoscoop, bloeddrukmeter) en ontsmettingsmiddelen worden voorbehouden per patiënt.

7.4.2 Linnen

- Gebruik bij voorkeur disposable linnen dat na gebruik als RMA wordt afgevoerd.
- Voer niet disposable linnengoed na gebruik af als RMA.
- Kleding van de patiënt wordt in quarantaine gehouden, totdat duidelijk is of de patiënt daadwerkelijk VHK heeft. In dat geval wordt de kleding als RMA afgevoerd (zo familie weigert, overleg met TZH). Indien persoonlijke eigendommen van de patiënt de kamer gaan verlaten, overleg met het TZH.

7.4.3 Afvalverwijdering

- Laat de gebruikte materialen zoveel mogelijk in de isolatiekamer staan, plaats ze in een speciaal daarvoor voorziene ruimte of voer ze onmiddellijk af van de afdeling.
- Voer afval af als RMA, dagelijks de container sluiten en afvoeren.
- Voer urine, ontlasting en braaksel af als RMA.
- Voer niet disposable materiaal bevuld met bloed of excreties af als RMA. Na overleg met het TZH kan bij wijze van uitzondering worden gekozen voor een desinfectie- of sterilisatietechniek.

7.4.4 Eetgerei

- Gebruik disposable serviesgoed.

7.4.5 Andere voorwerpen

- Geen restricties

7.5 Reinigen en desinfecteren van de omgeving

- Voorzie apart schoonmaakmateriaal dat enkel op deze kamer mag gebruikt worden. Beperk het aantal schoonmaakmedewerkers dat de kamer betreedt.
- De reiniging en desinfectie van de kamer en de sluis wordt door de schoonmaakdienst 2x per dag uitgevoerd met 250 ppm. chloor.
- Ontsmet dagelijks alle plaatsen met frequent handcontact, d.w.z. belsysteem, optrekbeugel, bedsponden incl. bedbediening, deurklinken, lichtsakelaars, afstandsbediening TV, telefoon, nachtkastje/bedtafel en sanitair (kranen, toiletbril en doorspoelknop).
- Gemorste secreties en/of excreties met een doek bedekken en daarna direct het oppervlak met chloor 1000 ppm. desinfecteren en ± 10 minuten laten liggen. Vervolgens opvegen en nogmaals desinfecteren met 1000 ppm chloor.
- Direct na beëindiging van de isolatiemaatregelen, volgt een einddesinfectie.
- Gordijnen en linnengoed worden afgevoerd als RMA.

Comité voor Ziekenhuishygiëne

Identificatienummer
ZHH-00xxxVersienummer
1Datum in voege
07 aug 2014Pagina
12 van 13

Maatregelen bij virale hemorrhagische koorts

7.6 Acties bij vervoer van de patiënt

- De patiënt mag de kamer slechts verlaten indien er een noodzaak is het onderzoek uit te voeren en dit niet op de kamer kan plaatsvinden.
- De patiënt wordt als laatste op het programma geplaatst.
- Medewerkers dragen tijdens transport isolatieschort, FFP3 masker en handschoenen. Neem een emmer met 1000 ppm. chloor mee tijdens het transport. Gemorste secreties en/of excreties worden met een doek opgenomen en daarna wordt het oppervlak direct met chloor gedesinfecteerd.
- De patiënt wordt vervoerd in een schoon bed. Het vorige bed van de patiënt wordt op de kamer door de verpleging huishoudelijk gereinigd en gedesinfecteerd met chloor 250 ppm.
- De patiënt draagt schone kleding en een FFP3 masker.
- Medewerkers van de ontvangende afdeling (bv. endoscopie, radiologie) dragen isolatieschort, FFP3 masker en handschoenen. Gemorste secreties en/of excreties met een doek bedekken, daarna direct het oppervlak met chloor 1000 ppm. desinfecteren en ± 10 minuten laten liggen.

Vervoer van de overleden patiënt

- Lichaam alleen vervoeren in een dubbele bodybag of gesloten kist.
- Lijkschouwing mag niet uitgevoerd worden, tenzij na overleg met en goedkeuring van infectioloog Prof. Dr. Steven Callens.
- Persoonlijke eigendommen dienen te worden vernietigd, gedesinfecteerd of gesteriliseerd. Overleg met TZH.
- Gemorste secreties en/of excreties met een doek bedekken, daarna direct het oppervlak met chloor 1000 ppm. desinfecteren en ± 10 minuten laten liggen.

7.7 Zorgen bij / Instructies aan de patiënt

7.7.1 Handhygiëne

Zie 7.3.

7.7.2 Kledij

- De patiënt draagt zijn eigen kledij.
- De patiënt wisselt regelmatig (dagelijks) van kledij.
- Kledij wordt bij voorkeur gewassen op 60°C. Ondergoed wordt steeds gewassen op 60°C.

7.7.3 Verlaten van de kamer

Zie 7.6.

7.8 Instructies aan het bezoek

- Het bezoek moet zich melden bij de verpleging en wordt aldaar geïnformeerd over de te nemen isolatiemaatregelen. De verpleging ziet er op toe dat deze maatregelen correct worden uitgevoerd.
- Bij voorkeur geen bezoek. Bezoek wordt beperkt tot het hoogst noodzakelijke en na expliciet akkoord van infectioloog en TZH. In het register wordt genoteerd wie de kamer betreedt
- Eigendommen van de patiënt dienen als besmet beschouwd te worden en mogen de kamer niet zonder toestemming van het TZH verlaten.
- Het bezoek neemt dezelfde maatregelen als het personeel bij het betreden en verlaten van de kamer.



7.9 Aandachtspunten voor zorgverleners

- Medewerkers met huidaandoeningen zoals eczeem of psoriasis, of huidwonden mogen geen VHK-patiënten verplegen/ behandelen vanwege het verhoogde risico op overdracht via de huid.
- Staalname: zie ook hoofdstuk 5
 - o Neem vóór het afnemen van materiaal voor alle laboratoriumdiagnostiek (bacteriologie, virologie, parasitologie, klinische chemie etc) contact op met een klinisch bioloog van het laboratorium Microbiologie.
 - o Vermeld op het aanvraagformulier duidelijk dat het om een verdenking van VHK gaat.
 - o Verpak het materiaal in goed gesloten recipiënt en breng het persoonlijk naar laboratorium (dus niet per buizenpost).

7.10 Beëindigen van de isolatie

- De isolatie wordt in overleg met de infectioloog en het TZH beëindigd. Algemeen wordt de isolatie aangehouden tot duidelijk is dat de patiënt geen VHK heeft of tot klinisch herstel.
- Pas bij ontslag volgende maatregelen toe:
 - o Verwijder het eventueel aanwezige disposable materiaal en ontsmettingsproducten als afval.

8 Literatuur

- CDC. Management of patiënts with suspected viral hemorrhagic fever – United States MMWR 1995; 44 (no.25); 475-479.
- CDC. Management of patiënts with suspected viral hemorrhagic fever. MMWR 1988; 37 (no.S-3);1-15
- Hoge Gezondheidsraad 9188. Praktische aanbevelingen ter attentie van gezondheidswerkers en gezondheidsautoriteiten betreffende de identificatie en het beheer van vermoede of bevestigde dragers van zeer besmettelijke virussen (van het Ebola- of Marburg-type) in het kader van een uitbraak in West-Afrika. (voorlopige versie)
- Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence. http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947382005