



Bijlage 7. Reinigen en desinfecteren van een ruimte¹ waar een patiënt met (mogelijke) ebola is verbleven

Richtlijn voor het reinigen en desinfecteren van ruimten en materialen die in aanraking zijn geweest met virale hemorrhagische koorts-Filovirussen (o.a. ebola) gebaseerd op de [standaardmethoden reiniging en desinfectie 2.1.2](#).

Deze richtlijn beschrijft de maatregelen waarmee men rekening moet houden bij het schoonmaken en desinfectie van een ruimte waar een patiënt met ebola is verbleven. De besmetting met ebolavirus vindt plaats door direct contact met lichaamsvloeistoffen van een ebolapatiënt. De kans op besmetting is echter ook mogelijk via contact met oppervlakten verontreinigd met lichaamsvloeistoffen (bloed, urine, braaksel, ontlasting) van de patiënt. In deze richtlijn spreken we van een eenvoudige desinfectie of een intensieve desinfectie. De GGD adviseert welke desinfectie van toepassing is.

Ebolavirussen zijn gevoelig voor uv-licht en uitdroging. Alcohol, chlooroplossingen en desinfectantia met een bewezen werking tegen virussen zijn zeer geschikt om bij de desinfectiestap te gebruiken. Bij het betreden van de ruimte waar een intensieve schoonmaak en desinfectie moet worden uitgevoerd dient de schoonmaker zich te beschermen tegen het in aanraking komen met lichaamsvloeistoffen van de patiënt. Dit gebeurt door het aantrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) voordat de ruimte wordt binnengegaan.

Voor situaties buiten het ziekenhuis maakt de GGD een inschatting van de benodigde mate van desinfectie en adviseert aan huisgenoten en/of een schoonmaakdienst welke procedure er gevolgd moet worden. De GGD adviseert over de juiste methode van schoonmaak en afvoer van de gebruikte materialen. Het advies zal neerkomen op een eenvoudige desinfectie als de (vermoedelijke) patiënt alleen koorts had of een intensieve desinfectie conform een ziekenhuisregime voor schoonmaak wanneer de patiënt ook andere symptomen vertoonde bij vertrek uit huis (braken, diarree, bloedingen).

Eenvoudige desinfectie

Wanneer een patiënt alleen koorts had en (nog) geen andere klachten is de desinfectie van de ruimten waar de patiënt verbleef alleen gericht op het

¹ Hierbij bedoelen we alle mogelijke openbare of huiselijke omgevingen buiten een ziekenhuis zoals een woning, huisartsenpraktijk, huisartsenpost, trein etc.

desinfecteren van de toiletruimte en het wassen van gedragen kleding. Er hoeven hierbij geen bijzondere persoonlijke beschermingsmaatregelen genomen te worden. Pas wel op met het spatten van chloor op kleding of huid, trek bij voorkeur huishoudhandschoenen aan. Overigens is de verwachting dat dit de meest voorkomende situatie zal zijn. Risicocontacten worden immers gemonitord om ze bij het ontstaan van klachten zoals koorts meteen in isolatie te kunnen opnemen in een ziekenhuis.

De eenvoudige desinfectie kan worden uitgevoerd met huishoudbleek (de gebruikelijke concentratie is 40.000 ppm chloor in de fles). Maak hiervoor een verse oplossing in de verhouding van 250 ml bleekmiddel op 1 emmer water.

Behandeling textiel:

- Trek huishoudhandschoenen aan en verzamel het te wassen textiel in een vuilniszak.
- Stop het textiel meteen in de wasmachine.
- Was met gebruik van een totaalwasmiddel (dus geen fijnwasmiddel of wasmiddelen die bestemd zijn voor speciale kleuren etc.) bij een temperatuur van minimaal 60°C.
- Trek de huishoudhandschoenen uit en gooi ze weg.
- Was de handen na afloop met water en zeep.
- Was op een standaardwasprogramma met centrifugeren.
- Gebruik geen verkorte wasprogramma's.
- Het gebruik van een wasdroger wordt aangeraden.

Intensieve desinfectie

Wanneer de patiënt symptomen heeft zoals diarree, braken of bloedingen en er is sprake van zichtbare verontreiniging in de verblijfsruimte, dan bestaat de kans op virusverspreiding in de directe omgeving en dient reiniging **en** desinfectie uitgevoerd te worden. In dat geval dient de schoonmaker PBM² toe te passen. De schoonmakers dienen hierbij het ziekenhuisprotocol voor schoonmaak te volgen. Bij voorkeur wordt deze desinfectie uitgevoerd door een schoonmaakbedrijf dat gewend is om in een ziekenhuis schoonmaakactiviteiten uit te voeren.

De 'Desinfectielijn'

Er is een landelijk opererend schoonmaakbedrijf van HAGO Zorg die ingeschakeld kan worden voor een intensieve desinfectie. U kunt daarvoor binnen kantoor tijden (8:30 -17:00) contact opnemen met de HAGO Zorg **Desinfectielijn 088 0990802**.

Buiten kantoor tijden kan via de LCI (030 274 7000) contact gezocht worden met de HAGO Zorg-deskundigen. Verrekening van de kosten van de schoonmaak en desinfectie zijn voor de opdrachtgever. HAGO Zorg voorziet in PBM, schoonmaak en desinfectiemiddelen en materialen en heeft afspraken met een afvalverwerker over de juiste en veilige manier van afvalverwijdering. Het voorbereiden op een intensieve desinfectie vraagt tijd om mensen en middelen op de juiste locatie te krijgen.

² Er zijn NEN-normen beschikbaar voor deze PBM, deze zijn te vinden bij de LCI-richtlijn Virale hemorrhagische koorts Filovirussen (ebola, marburg) op de website van het RIVM, [bijlage 4](#).

De desinfectie moet in overleg met een deskundige infectiepreventie worden uitgevoerd. Mogelijk is desinfectie met een chloorproduct niet mogelijk i.v.m. de inrichting/ meubilair van de ruimte.

Gebruik voor de schoonmaak voorafgaand aan desinfectie de gebruikelijke huishoudelijke schoonmaakmiddelen. Gebruik daarvoor wel wegwerpdoekjes of keukenrolpapier en gooi deze na gebruik weg in een vuilniszak. Gooi materialen, kleding en beddengoed die vervuild zijn met bloed, diarree of braaksel weg. Gebruik daarvoor stevige vuilniszakken die op hun beurt als specifiek ziekenhuisafval worden afgevoerd. Dit moet in overleg met de deskundige infectieziektepreventie van een academisch ziekenhuis.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

De persoonlijke bescherming van de schoonmaker bestaat uit het aantrekken van de PBM voordat men de ruimte die schoongemaakt en gedesinfecteerd moet worden betreedt en bestaat uit het gebruik van:

- wegwerphandschoenen met daarover stevige huishoudhandschoenen (dus 2 stuks over elkaar);
- beschermende kleding: waterdichte overall met lange mouwen en capuchon van categorie 3 of 4. Hierover wordt nog een plastic weggooischort gedragen;
- ademhalingsbeschermingsmasker type FFP-2, eventueel met ventiel (geeft minder ademweerstand);
- beschermende ruimzichtbril (volledig aansluitend op het gezicht);
- rubberlaarzen.

Voor de schoonmaak en desinfectie heeft men de volgende materialen nodig:

- huishoudschoonmaakmiddel; allesreiniger;
 - wegwerpdoekjes;
 - alcohol 70%;
 - flesje handenalcohol;
 - chlooroplossing van 1000 PPM;
 - emmer voor de chlooroplossing.
1. Zorg dat iemand toeziet bij de aan- en uitkleedprocedure, doe het niet alleen.
 2. Trek de persoonlijke beschermingsmiddelen aan. Als er gewerkt wordt met de chlooroplossing beschermen de PBM ook tegen spatten van het desinfectiemiddel.
 3. Doe de overall aan, doe de capuchon pas over het hoofd nadat het mondneusmasker en bril zijn opgezet.
 4. Laat het mondneusmasker goed aansluiten bij de neus en het gezicht en zet de bril op.
 5. Trek de handschoenen aan over de manchetten van de overall, trek daarover een paar extra huishoudhandschoenen.
 6. Trek de laarzen aan en laat de overall over de laarzen vallen.
 7. Zie voor een juiste aantrekinstructie:
http://who.int/csr/disease/ebola/put_on_ppequipment.pdf?ua=1.

Reinig oppervlakken die met bloed of ander lichaamsmateriaal van de patiënt bevuild zijn op de volgende manier:

Bij kleine oppervlakken (< ½ m²):

- Neem bevuilding op met keukenrolpapier.

- Gooi vervuild papier en de bovenste handschoenen (dus de huishoudhandschoenen) direct weg in een vuilniszak.
- Trek nieuwe huishoudhandschoenen aan.
- Reinig het oppervlak met een allesreiniger.
- Spoel het oppervlak na met schoon water.
- Dep op de plek waar de bevuilding zat met alcohol 70% en laat aan de lucht drogen.

Bij grote oppervlakten gebruikt men ipv van alcohol een chlooroplossing van 1000 PPM (zie voor de bereiding het oplosschema met chloortabletten).

- Ventileer de ruimte waarin gewerkt wordt (zet een raam open) omdat er met chloor gewerkt wordt.
- Sop het oppervlak hiermee in en laat het minimaal vijf minuten inwerken.
- Spoel het oppervlak daarna schoon met water en droog het met een disposable microvezeldoek.
- Gooi na het desinfecteren de schoonmaakmaterialen en de beide paren handschoenen weg.

Werkwijze tijdens reiniging en desinfectie

Kom tijdens de werkzaamheden niet aan het gezicht, kleding, telefoon of iets dergelijks. Als dit toch mocht gebeuren, ontsmet de huid dan direct met handalcohol en de materialen direct met alcohol 70%.

Uittrekken PBM

1. Trek de huishoudhandschoenen uit.
2. Trek de overall binnenstebuiten uit.
3. Rol de overall over de laarzen bij het uittrekken.
4. Vervang het tweede paar handschoenen door nieuwe huishoudhandschoenen.
5. Verwijder het mondneusmasker en de ruimzichtbril zonder de voorkant aan te raken.
6. Trek de laarzen uit en plaats ze in een emmer met een chlooroplossing 1000 PPM. Raak alleen de binnenkant van de laarzen aan!
7. Trek beide paren handschoenen uit.

Was de handen en desinfecteer met handalcohol.

Oplosschema chlooroplossing 1000 PPM

Gebruik onderstaand schema om de juiste chlooroplossing te verkrijgen. Let op: het schema is gebaseerd op de hoeveelheid *werkzaam* chloor per tablet. Dit wijkt af van het totale gewicht van een tablet.

	Aantal tabletten	Watervolume (liter)	ppm	g%
tabletten à 1,0 g werkzaam chloor	1	1	1000	0,1
tabletten à 1,5 g werkzaam chloor	2	3	1000	0,1