



Richtlijn MERS-CoV: maatregelen bij (verdachte) patiënten en contacten

Versie 3.4, 15 september 2016

Versiebeheer	
Versie 1.0 24 mei 2013	
Versie 2.0 2 juli 2013	Belangrijkste aanpassingen: opname meldingscriteria, aanpassing casusdefinitie, aanvulling beleid voor beschermde ziekenhuiscontacten
Versie 2.1 22 juli 2013	Bijlage 4: Diagnostiek algoritme aangevuld met informatie voor laboratoria
Versie 2.2 6 aug 2013	Transportvereisten klinisch materiaal (UN3373) toegevoegd
Versie 3.0 28 mei 2014	Herziening (nadere detaillering van maatregelen) naar aanleiding van twee importcases
Versie 3.1 8 oktober 2014	Aanpassing definitie bevestigde casus o.b.v. WHO
Versie 3.2 8 juni 2015	Aanpassing landenlijst
Versie 3.3 11 juli 2016	Doorgeven spoedindicatie Diagnostiek 5.3 niet aan IDS maar aan Erasmus MC
Versie 3.4 15 sep 2016	Zuid-Korea verwijderd uit casusdefinitie

Inhoud

1.	Introductie.....	2
2.	Meldingsplicht	2
3.	Epidemiologische karakteristieken	2
4.	Casusdefinitie MERS-CoV	3
5.	Maatregelen (verdachte) patiënten: informatie voor behandelend arts en GGD.....	3
5.1	Repatriëring	3
5.2	Huisarts	4
5.3	Diagnostiek (verdachte) patiënt	4
5.4	Opname (verdachte) patiënt.....	4
5.5	Maatregelen bij thuisisolatie	4
6.	Maatregelen voor contacten: informatie voor ziekenhuis en GGD	5
6.1	Nauwe contacten zonder klachten	6
6.2	Dragerschap MERS-CoV	6
6.3	Contact met klachten.....	7
6.4	Maatregelen voor beschermde ziekenhuiscontacten	7

1. Introductie

Het Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) behoort tot de groep van betacoronavirussen waartoe ook hCoV-OC43 en SARS-CoV behoren. Coronavirussen veroorzaken bij mensen en dieren respiratoire infecties, soms met een enterale component, en zijn naast rhinovirussen de veroorzakers van een groot deel van gewone verkoudheid.

Informatie over de klinische manifestatie van MERS-CoV is beperkt beschikbaar. Bij de meeste bevestigde patiënten manifesteerde de infectie zich als een ernstig respiratoir ziektebeeld, soms voorafgegaan door gastro-intestinale klachten (met name diarree). Bij immuungecompromitteerde personen kan het zich ook als ernstige infectie zonder respiratoire symptomen presenteren.

Beperkte mens-op-mens-transmissie is in gezinssituaties en ziekenhuissettings aangetoond. In mei 2014 is er in Nederland bij twee familieleden die terugkwamen uit Saoedi-Arabië een MERS-CoV-infectie vastgesteld.

Uitgangspunten

In dit document zijn de geïndiceerde maatregelen bij een patiënt met een (verdachte) MERS-CoV-infectie beschreven. Het document is geschreven voor GGD'en en ziekenhuizen.

De maatregelen zijn grotendeels vergelijkbaar met de maatregelen zoals beschreven in LCI-draaiboek SARS, de maatregelen voor de contacten van een MERS-CoV-patiënten zijn echter minder verstrekkend. Gezien een aantal onbekendheden over de eigenschappen van het virus zijn de hier beschreven maatregelen van voorlopige aard en kunnen in de loop der tijd worden bijgesteld.

2. Meldingsplicht

Het vermoeden van een MERS-CoV-infectie bij een patiënt, opgenomen in een ziekenhuis, dient direct gemeld te worden bij de GGD van de woon- of verblijfplaats van de patiënt. MERS-CoV is per 3 juli 2013 aangemerkt als groep A meldingsplichtige ziekte. Dit stelt de GGD in staat om direct maatregelen te nemen met als doel verdere transmissie te voorkomen door middel van contactopsporing en het volgen van die contacten op het ontstaan van klachten (monitoring). Bij een melding van een groep A-meldingsplichtige ziekte coördineert LCI de respons.

De volgende gevallen dienen direct door behandelaren in het ziekenhuis aan de GGD gemeld te worden:

- 'verdacht geval': een patiënt opgenomen of overleden in het ziekenhuis, en die aan de casusdefinitie voldoet.
- 'bevestigd geval': een patiënt waarbij een infectie met MERS-CoV middels laboratoriumonderzoek is bevestigd (zie pag. 3).

3. Epidemiologische karakteristieken

Bron (reservoir): sterke aanwijzingen dat dromedarissen een belangrijke bron zijn.

Besmettelijkheid: onbekend. Beperkte mens-op-mens-transmissie is aangetoond. Er is geen sprake van efficiënt, voortgaande, mens-op-mens-transmissie.

Transmissieroute: onbekend. Waarschijnlijk respiratoir via druppels.

Incubatietijd: 2- 14 dagen.

Besmettelijke periode: onbekend, maar verondersteld wordt zolang er virus aantoonbaar is. De WHO adviseert isolatiemaatregelen in het ziekenhuis aan te houden tot en met één dag nadat ziekteverschijnselen zijn verdwenen. In Nederland wordt bij

opgenomen patiënten de potentiële besmettelijkheid mede bepaald door moleculaire diagnostiek (PCR keel, serum, feces).

4. Casusdefinitie MERS-CoV

Verdacht geval*

Ieder individu met ernstige acute respiratoire infectie met:

- koorts ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)^{1,2} én respiratoire symptomen
EN
- een infiltraat op een röntgenfoto van de longen, of ARDS
EN IN COMBINATIE MET:
- Verblijf in een gebied³ waar infectie met MERS-CoV opgelopen kan zijn, gedurende 14 dagen voor de aanvang van de symptomen
OF
- Persoon die de afgelopen 14 dagen voor aanvang van de klachten contact heeft gehad met een bevestigde MERS-CoV-casus met klinische verschijnselen.
OF
- Onderdeel van een cluster van twee of meer epidemiologisch verwante gevallen met onbekende verwekker binnen een periode van twee weken met een noodzaak tot opname in een ICU, ongeacht reisgeschiedenis.

¹ Of koortsig gevoel bij ouderen, aangezien zij niet altijd koorts ontwikkelen.

² Een immuungecompromitteerde patiënt met een ernstige infectie van welke aard ook, die aan de epidemiologische criteria voldoet, is een verdacht geval en dient getest te worden op MERS-CoV.

³ Sinds 1-04-2013: Midden-Oosten, vooral Jordanië, Saoedi Arabië, Qatar, Verenigde Arabische Emiraten (Dubai).

Bevestigd geval*

Een verdachte patiënt met laboratoriumbevestiging door:

- a) twee positieve rRT-PCRs met verschillende genoom targets
- b) één positieve rRT-PCR in combinatie met sequencing van een tweede genoom target
- c) seroconversie in twee samples met ten minste 14 dagen ertussen, aangetoond met een screening assay (ELISA, IFA) en een virus neutralisatie assay

*Voorlopige definitie in lijn met de casusdefinitie van WHO en ECDC. In de toekomst kunnen definities wijzigen als er meer over MERS-CoV bekend wordt.

5. Maatregelen (verdachte) patiënten: informatie voor behandelend arts en GGD

Informeer bij verdenking van een in het ziekenhuis opgenomen patiënt met MERS-CoV:

- de LCI voor overleg over indicatie en uitvoering laboratoriumdiagnostiek;
- de lokale GGD vanwege de meldingsplicht groep A.

Voor de inventarisatie van de gegevens van (verdachte) patiënten kan Bijlage 1:

Inventarisatieformulier (verdachte) patiënt MERS-CoV worden gebruikt.

5.1 Repatriëring

Indien u in het kader van medische evacuatie vanuit het Midden-Oosten een verzoek krijgt tot opname van een patiënt met ARDS of ander ernstig ziektebeeld, adviseren we u deze patiënt indien mogelijk voor de transfer te laten onderzoeken op MERS-CoV. Als de patiënt voor de opname niet is onderzocht op de aanwezigheid van dit virus, dan dient dit onderzoek bij opname plaats te vinden.

Overleg vroegtijdig met RIVM-LCI (030-2747 000, 24-uurs dienst).

5.2 Huisarts

Huisartsen kunnen bij een patiënt die recent (≤ 14 dagen voor de eerste ziektedag) uit het Midden-Oosten is teruggekeerd en zich meldt met ziekteverschijnselen, het reguliere beleid volgen: bij lichte klachten is het beleid afwachtend, bij verergering van de klachten (passend bij longontsteking of andere ernstige ziekteverschijnselen) is overleg met een internist/infectioloog geïndiceerd.

Bij immuungecompromitteerde personen kan de ziekte zich ook als ernstige infectie zonder respiratoire symptomen presenteren. Bij patiënten met een sterk verminderde weerstand is daarom al in een vroeg ziektestadium overleg gewenst.

Bij een sterk vermoeden van een MERS-CoV-infectie wordt geadviseerd om in overleg met de internist/ infectioloog de patiënt in te sturen voor diagnostiek en eventuele opname.

Indien mogelijk vindt telefonische triage plaats. Als een huisarts besluit tot een huisvisite bij een patiënt met een vermoeden van MERS-CoV-infectie, dan zijn de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen effectief om besmetting te voorkomen: FFP2-masker, handschoenen en een schort.

Wanneer een (verdachte) patiënt zich onverwacht meldt bij de huisartsenpraktijk dient de patiënt te worden voorzien van een chirurgisch mondmasker en apart van andere patiënten te worden geplaatst.

Informatie voor huisartsen is beschikbaar op www.nhg.org.

5.3 Diagnostiek (verdachte) patiënt

De diagnostiek die uitgevoerd moet worden bij een verdachte patiënt wordt beschreven in Bijlage 3: Diagnostiek algoritme patiënt MERS-CoV. De indicatiestelling dient overlegd te worden met de LCI (030-2747000, 24-uurs dienst), opdat de spoedindicatie voor diagnostiek kan worden doorgegeven aan de afdeling Klinische Virologie van Erasmus MC.

Gebruik bij monsterafname altijd persoonlijke bescherming: een FFP2 masker, handschoenen en een schort (liefst met manchetten); bij aerosol-vormende handelingen ook een goed afsluitbare spatbril. Bijlage 5 biedt het labformulier dat bij de monsters moet worden gevoegd en bijlage 6 enkele aanwijzingen voor goede monsterafname bij MERS-CoV (keelwab).

Transport van klinisch materiaal van een MERS-CoV-verdachte of bevestigde patiënt moet worden behandeld als een 'category B infectious substance – UN3373'.

5.4 Opname (verdachte) patiënt

Een verdachte patiënt wordt in **strikte isolatie** opgenomen. Neem bij de verpleging van de patiënt de juiste persoonlijke bescherming (FFP2-masker, schort en handschoenen, gebruik bij aerosolvormende handelingen ook een spatbril). Leg een lijst aan van alle *onbeschermde intensieve* contacten in het ziekenhuis, voor hen geldt het beleid als zijnde nauwe contacten (zie hierna). Ook medewerkers die *alleen met adequate bescherming* contact hebben gehad met de patiënt, worden geïnventariseerd.

Beperk het aantal bezoekers tot een minimum en instrueer deze contacten over de beschermende maatregelen en de toepassing. Bij een bevestiging van de diagnose wordt er gestart met het monitoren van de intensieve contacten dat tot en met 14 dagen na het laatste contact met de patiënt duurt.

5.5 Maatregelen bij thuisisolatie

De indicatie voor thuisisolatie wordt in overleg met de GGD en de betrokken behandelaren gesteld en is afhankelijk van:

- Kan patiënt zichzelf thuis goed verzorgen?
- Zijn er huisgenoten met een verhoogd risicoprofiel voor MERS-CoV? Indien patiënten samenleven met een huisgenoot met een risicoprofiel kan worden overwogen om deze

huisgenoot tijdelijk elders te laten verblijven. Risicogroepen zijn mensen met (relatieve) verminderde afweer. Dit zijn onder andere:

- patiënten met een immuunstoornis;
- mensen met co-morbiditeit(en): chronische hart-, long- en nierziekten, diabetes, bloedziekten, nieuwvorming, of gebruik van immunosuppressiva;
- ouderen (>70jr);
- prematuur geboren zuigelingen.

Infectiepreventiemaatregelen:

1. verplichte thuisisolatie;
2. vermijden (zo veel mogelijk) van contact met anderen;
3. extra hygiënemaatregelen.

Voor gedetailleerde uitwerking van de infectiepreventiemaatregelen zie Bijlage 7: Persoonlijke infectiepreventiemaatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten die thuis verblijven.

Zie ook:

- bijlage 9: Informatiebrief voor bevestigde MERS-CoV-patiënten - infectiepreventiemaatregelen in de thuissituatie;
- bijlage 11: Informatiebrief voor verdachte patiënt bij wie diagnostiek voor MERS-CoV is aangevraagd.

De maatregelen worden opgeheven op basis van het klinisch beloop, eventuele vervolgdagnostiek en in overleg met de GGD, LCI en eventueel behandelend arts(en).

6. Maatregelen voor contacten: informatie voor ziekenhuis en GGD

Definitie nauw contact *

- Langdurig face-to-face-contact (>15 minuten) binnen een huishouden of een andere gesloten setting
- OF**
- Persoon werkzaam in de gezondheidszorg, die directe klinische of persoonlijke zorg heeft verleend aan, of onderzoek heeft verricht bij een bevestigde, symptomatische casus, of in de nabijheid heeft verkeerd van een aerosolgenererende procedure en die op een van deze momenten *geen* adequate persoonlijke beschermingsmiddelen droeg.
 - Vliegtuigcontact (gezetten op zelfde rij en 3 rijen voor/achter de patiënt)

Definitie beschermd ziekenhuiscontact **:

- Persoon werkzaam in de gezondheidszorg, die directe klinische of persoonlijke zorg heeft verleend aan, of onderzoek heeft verricht bij een bevestigde, symptomatische casus, of in de nabijheid heeft verkeerd van een aerosolgenererende procedure en daarbij *adequate* persoonlijke beschermingsmiddelen droeg.

* Voorlopige definitie. In de toekomst kunnen definities wijzigen als er meer over MERS-CoV bekend wordt

** geldt ook voor eerstelijns-beschermd-contacten

Met betrekking tot de benodigde maatregelen, wordt er onderscheid gemaakt tussen nauwe contacten met klachten en nauwe contacten zonder klachten, en maatregelen voor beschermd ziekenhuiscontacten.

Afhankelijk van de setting is de deskundige infectiepreventie of bedrijfsarts (in het ziekenhuis) of de GGD-arts (buiten het ziekenhuis) verantwoordelijk voor de inventarisatie en monitoring van de contacten. Voor het opstellen van de lijst met contacten kan Bijlage 2: Registratieformulier contacten MERS-CoV van dit document gebruikt worden. De LCI kan vragen om gegevens aan te leveren voor het houden van een 'bovenregionaal overzicht'.

Een samenvatting van de maatregelen is terug te vinden in Bijlage 8: Overzicht beleid MERS-CoV-contacten voor GGD'en en betrokken ziekenhuizen.

Maatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten die thuis verblijven zijn beschreven in Bijlage 7: Persoonlijke infectiepreventiemaatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten.

6.1 Nauwe contacten zonder klachten

Medisch toezicht en actieve monitoring

Deze personen moeten telefonisch bereikbaar zijn en in Nederland blijven tot en met 14 dagen na de laatste blootstelling. Er zijn verder geen beperkingen ten aanzien van sociaal verkeer of werkzaamheden. Nauwe contacten zonder symptomen wordt het volgende verzocht:

- alert te zijn op luchtwegklachten en diarree;
- tweemaal per dag temperatuur meten (met 12 uur ertussen) en de gezondheidssituatie doorgeven aan de controlerende instantie (GGD bij contacten buiten het ziekenhuis, of ziekenhuis bij contacten werkzaam in het ziekenhuis). De temperatuur wordt rectaal of oraal opgemeten met een persoonlijke thermometer.
- deze monitoring kan worden afgesloten 14 dagen na het laatste contact met de patiënt.

Diagnostiek

In het kader van contactonderzoek wordt aan nauwe contacten gevraagd monsters af te staan:

- venapunctie voor serologisch onderzoek op dag 7 en dag 21 na blootstelling;
- eventueel: keelwab voor moleculaire testen (PCR) op dag 7 en dag 14 na blootstelling.

Zie ook:

- Bijlage 6: Aanwijzingen monsterafname bij MERS-CoV;
- Bijlage 7: Persoonlijke infectiepreventiemaatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten die thuis verblijven.

6.2 Dragerschap MERS-CoV

Uit bovenstaande diagnostiek bij contacten, kunnen asymptomatische dragers worden geïdentificeerd. Hen wordt nogmaals goed nagevraagd of ze geen symptomen hebben, en er wordt bij deze contacten wordt een X-thorax gemaakt ter uitsluiting van een infiltraat.

Definitie 'dragerschap MERS CoV':

Mensen bij wie het MERS-CoV is aangetoond in keelwab/serummonster en die

- 1) geen symptomen hebben (zoals koorts, hoesten, dyspnoe of diarree);
- 2) bij klinisch onderzoek geen aanwijzingen hebben voor actieve infectie;
- 3) op de X-thorax geen pulmonale consolidatie hebben.

Medisch toezicht en actieve monitoring

Personen die MERS-CoV bij zich dragen wordt verzocht:

- alert te zijn op luchtwegklachten en diarree;
- indien zij nog in de monitoringsperiode zitten vanwege nauw contact met een bewezen MERS-CoV patiënt: gedurende de monitoringsperiode (t/m 14 dagen na het laatste contact met een bewezen MERS-CoV-patiënt) de actieve monitoring te continueren (tweemaal per dag temperatuur meten - met 12 uur ertussen - en de gezondheidssituatie doorgeven aan de GGD of ziekenhuis).

Infectiepreventiemaatregelen

- Verzoek om telefonisch bereikbaar te zijn.
- Er geldt geen thuisisolatie, wel een werkverbod voor zorgprofessionals die in aanraking komen met patiënten. Voor overige werknemers wordt in overleg met de GGD of deskundige infectiepreventie in het ziekenhuis gepaste maatregelen getroffen.
- Contact met risicogroepen vermijden, evenals langdurig (> 15min) nauw (< 2m) contact met gezonde mensen buiten deze risicogroepen.
- Extra hygiënemaatregelen.

Voor gedetailleerde uitwerking zie Bijlage 7: Persoonlijke infectiepreventiemaatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten die thuis verblijven.

Zie ook bijlage 10: Informatiebrief voor mensen met 'dragerschap MERS-CoV' - infectiepreventiemaatregelen in de thuissituatie.

6.3 Contact met klachten

Indien er klachten ontstaan (2x temperatuur $\geq 38^{\circ}\text{C}$, diarree- of luchtwegklachten) wordt diagnostiek ingezet naar MERS-CoV conform Bijlage 4: Diagnostiekalgoritme contacten MERS-CoV.

- Neem bij monsternamen waar druppelvorming kan ontstaan de persoonlijke bescherming in acht. Zie Bijlage 6: Aanwijzingen monsterafname bij MERS-CoV.
- Afhankelijk van de ziekteverschijnselen en de sociale situatie blijft het contact thuis met een minimum aan bezoek of wordt opgenomen onder strikte isolatie in een ziekenhuis.
- Vervoer van huis naar het ziekenhuis voor beoordeling vindt plaats met eigen vervoer als de gezondheidsklachten het toelaten. Indien de persoon te ziek is om met eigen vervoer te komen, vindt vervoer plaats met een ambulance. De deskundige infectiepreventie, de bedrijfsarts of de GGD zorgt ervoor dat de huisarts van de persoon geïnformeerd wordt wanneer vervoer per ambulance noodzakelijk is. De deskundige infectiepreventie, bedrijfsarts of de GGD stelt de ambulancedienst van tevoren op de hoogte van de verdenking op MERS-CoV.
- Patiënten die van MERS-CoV verdacht worden, moeten worden vervoerd met een minimum aan ambulancepersoneel en onder strikte isolatie, uitgevoerd met een FFP2-masker, schort en een veiligheidsbril (zie [WIP/LCHV-Hygiënerichtlijnen voor de ambulancediensten](#)).

Afhankelijk van de uitslag worden, indien MERS-CoV is geconfirmeerd, de maatregelen voor een patiënt (zie hoofdstuk 5) ingesteld, of de verdenking opgeheven (continuering monitoring, zie 6.1). Zie ook bijlage 8: Overzicht beleid MERS-CoV contacten voor GGD'en en betrokken ziekenhuizen.

6.4 Maatregelen voor beschermde ziekenhuiscontacten

Passieve monitoring

Voor hen gelden dezelfde maatregelen als voor nauwe contacten, zij hoeven echter niet in Nederland te blijven tijdens de monitorperiode. Ook hoeven zij niet dagelijks actief de temperatuur en gezondheidssituatie door te geven aan het ziekenhuis, maar melden zelf indien zij koorts, diarree of luchtwegklachten ontwikkelen.

Indien een medewerker eerst onbeschermd en later beschermd contact heeft gehad met de patiënt, dan duurt de monitorperiode van actieve monitoring t/m 14 dagen na het laatste onbeschermd contact. Hierna wordt overgegaan op passieve monitoring

Diagnostiek

Voor deze groep contacten wordt geen diagnostiek ingezet, tenzij zij ziekteverschijnselen ontwikkelen (zie 6.3).

Bijlagen:

1. Inventarisatieformulier (verdachte) patiënt MERS-CoV
2. Registratieformulier contacten MERS-CoV
3. MERS-CoV diagnostiekalgoritme *patiënt*
4. MERS-CoV diagnostiekalgoritme *contacten*
5. Labformulier bij insturen monster van (verdachte) MERS-CoV-patiënt
6. Aanwijzingen voor monsterafname bij MERS-CoV
7. Persoonlijke infectiepreventiemaatregelen voor contacten en geïnfecteerde patiënten die thuis verblijven
8. Overzicht beleid MERS-CoV-contacten voor GGD'en en betrokken ziekenhuizen
9. Informatiebrief voor bevestigde MERS-CoV-patiënten - infectiepreventiemaatregelen in de thuissituatie
10. Informatiebrief voor mensen met 'dragerschap MERS-CoV' - infectiepreventiemaatregelen in de thuissituatie
11. Informatiebrief voor verdachte patiënt bij wie diagnostiek voor MERS-CoV is aangevraagd - infectiepreventiemaatregelen in de thuissituatie