

Verpleeghuizen, woonzorgcentra en voorzieningen voor kleinschalig wonen voor ouderen

Norovirus

Werkgroep Infectie Preventie

Vastgesteld: juni 2016

Geplande revisie: juni 2021

Dit document mag vrijelijk worden vermenigvuldigd en verspreid mits de Werkgroep Infectie Preventie (WIP) als bron wordt vermeld.

Controleer altijd of dit de meest recente versie van de richtlijn is (zie www.wip.nl). De WIP acht zich na het verschijnen van een update niet meer verantwoordelijk voor gedateerde versies van de richtlijn.

Opmerkingen over deze richtlijn ontvangen wij graag via stwip@wip.nl.

Werkgroep Infectie Preventie
p/a Leids Universitair Medisch Centrum
Poortgebouw Zuid kamer Z-04-46
Postbus 9600
2300 RC Leiden
T 071 52 66 756
E stwip@wip.nl
I www.wip.nl

Inhoudsopgave

SAMENSTELLING EXPERTGROEP	4
SAMENSTELLING REGIERAAD	4
VERKLARENDE WOORDENLIJST EN AFKORTINGEN	6
1.1 ACHTERGROND	7
1.2 DOELSTELLING	7
1.3 AFBAKENING	7
1.4 RICHTLIJNGEBRUIKERS	7
1.5 WET- EN REGELGEVING	8
1.6 VASTSTELLING RICHTLIJN	8
1.7 VERANTWOORDING ONTWIKKELING RICHTLIJN	8
1.8 GERELATEERDE WIP-RICHTLIJNEN	8
1.9 LEESWIJZER	8
2 BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN	8
3 VERDENKING NOROVIRUSINFECTIE	9
4 AANVULLENDE INFECTIEPREVENTIEMAATREGELEN	9
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 ORGANISATORISCHE MAATREGELEN	10
4.3 REGISTRATIE ZIEKTEGEVALLEN	11
4.4 MEDEWERKERS EN VRIJWILLIGERS	12
4.4.1 <i>Handhygiëne</i>	12
4.4.2 <i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>	13
4.4.3 <i>Hygiënisch werken</i>	14
4.5 CLIËNTEN EN BEZOEKERS	15
4.6 REINIGING EN DESINFECTIE	16
4.6.1 <i>Wasvoorschriften bij wassen in eigen beheer</i>	18
5 COMMUNICATIE	18
6 BEËINDIGEN AANVULLENDE INFECTIEPREVENTIE-MAATREGELEN	19
7 KENNISLACUNES	19
LITERATUUR	20
BIJLAGE A VERANTWOORDING REVISIE	21
AANLEIDING REVISIE	21
UITGANGSVRAGEN	21
METHODE RICHTLIJNONTWIKKELING	21
ONAFHANKELIJKHEID	21
JURIDISCH KADER	21
IMPLEMENTATIE	22
BIJLAGE B GERELATEERDE RICHTLIJNEN	23
BIJLAGE C AANDACHTSPUNTEN BIJ GEBRUIK VAN CHLOOR	24

Samenstelling Expertgroep

Kerngroep

- drs. E.P. (Else) Poot, secretaris Expertgroep, secretaris richtlijnontwikkeling, Bureau Werkgroep Infectie Preventie, Leiden (vanaf 1 juni 2013);
- prof. dr. A. (Andreas) Voss, voorzitter Expertgroep, arts-microbioloog, Radboudumc, Nijmegen en Canisius-Wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen.

Overige leden

- A. (Andrea) Eikelenboom-Boskamp, deskundige infectiepreventie, Canisius-Wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen en Radboudumc, Nijmegen;
- drs. J. (Jobbe) Haaijman, specialist ouderengeneeskunde, Stichting Zorgcentra Rivierenland, Tiel, (namens Verenso);
- R. (Ria) Hoentjen, deskundige infectiepreventie, AriënsZorgpalet, Enschede / ZorgAccent, Almelo / Zorggroep Sint Maarten, Denekamp;
- P. (Peter) Molenaar, deskundige infectiepreventie, GGD Amsterdam, Amsterdam en Landelijk Centrum voor Hygiëne en Veiligheid, Amsterdam;
- dr. E. (Ellen) Stobberingh, microbioloog, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)/Centrum voor Infectieziekte Bestrijding (CIb), Bilthoven;
- drs. P. (Paulien) Tolsma, arts Maatschappij&Gezondheid profiel infectieziektebestrijding, GGD Hart voor Brabant 's-Hertogenbosch;
- I. (Ingrid) Verzijl, verpleegkundig specialist, WZH Het Anker, Den Haag;
- I. (Ingeborg) Visser, verpleegkundige specialist, Innoforte, Velp;
- A. (Arna) van der Zee, verpleegkundige specialist, Goudenhart, Gouda;
- dr. B. (Bas) Zwart, arts-microbioloog, Zaans Medisch Centrum, Zaandam.

Samenstelling Regieraad

Namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie

- dr. J.A. (Juliëtte) Severin, arts-microbioloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam;
- dr. J.I.B. (Ingrid) Spijkerman, arts-microbioloog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam;
- dr. K.E. (Karin Ellen) Veldkamp, arts-microbioloog, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden.

Namens de Vereniging voor Infectieziekten

- dr. J.G. (Jan) den Hollander, internist-infectioloog, Maastad Ziekenhuis Rotterdam;
- dr. A.M.L. (Astrid) Oude Lashof, internist-infectioloog, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht.

Namens de Vereniging voor Hygiëne en Infectiepreventie in de Gezondheidszorg

- N. (Nanette) Palmer, deskundige infectiepreventie, Diaconessenhuis, Utrecht;
- A.L. (Dianne) van de Pas-Commeren, deskundige Infectiepreventie, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's Hertogenbosch;
- C. (Claudia) van Schriek, deskundige infectiepreventie, Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem.

Adviseur

- drs. D. (Desirée) Beaujean (afdelingshoofd richtlijnontwikkeling en implementatie), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu / Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, Bilthoven.

Verklarende woordenlijst en afkortingen

Uitbraak: een ongewoon aantal cliënten en/of medewerkers met onverklaarbare symptomen van braken en/of diarree ten opzichte van wat kan worden verwacht in de specifieke context van de situatie (tijdstip en plaats).

Handcontactpunten: oppervlakken in een ruimte waarmee veelvuldig handcontact is (bijvoorbeeld: handsteunen/-grepen, deurklink, lichtsakelaar, spoelknop toilet, kraan, handvatten nachtkastje).

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Norovirus (een virus zonder envelop) is zeer besmettelijk en goed in staat om buiten de gastheer te overleven. Norovirusinfecties kunnen het hele jaar door worden gezien met een piek in de wintermaanden tot aan het vroege voorjaar. De incubatieperiode in vrijwilligersstudies is minimaal 8 en maximaal 51 uur (1). Misselijkheid, braken, hoofdpijn, buikpijn, diarree en milde koorts zijn de meest voorkomende klinische symptomen maar ook asymptomatische infecties komen veelvuldig voor. Ouderen hebben een hoger risico op een ernstiger beloop voornamelijk als gevolg van uitdroging.

Uitscheiding van norovirus vindt plaats via feces en/of braken. Transmissie van norovirus van mens op mens vindt fecaal-oraal plaats of indirect bijvoorbeeld via besmette oppervlakken, materialen, voedsel of water of via druppels vanuit braaksel (aerosolen) (1). Zie de LCI-richtlijn Norovirusinfectie (Calicivirusinfectie) voor verdere informatie over norovirus.

1.2 Doelstelling

Deze richtlijn heeft tot doel om de kans op (verdere) besmetting met norovirus te verkleinen bij cliënten, bezoekers, medewerkers en vrijwilligers in verpleeghuizen, woonzorgcentra en voorzieningen voor kleinschalig wonen voor ouderen door het toepassen van infectiepreventiemaatregelen die zijn gericht op het voorkomen van verspreiding van norovirus.

1.3 Afbakening

Deze richtlijn richt zich op situaties waarbij er (een vermoeden van) een uitbraak is van norovirus. De infectiepreventiemaatregelen in deze richtlijn zijn aanvullende maatregelen op de algemene voorzorgsmaatregelen.

De richtlijn richt zich niet op de diagnostiek en behandeling van norovirus, hiervoor wordt verwezen naar de LCI-richtlijn Norovirusinfectie (Calicivirusinfectie) (1). Ook richt onderhavige richtlijn zich niet op andere calicivirussen zoals het Sapovirus.

1.4 Richtlijngebruikers

Deze richtlijn is primair bedoeld voor medewerkers die beleid maken op het gebied van infectiepreventie in verpleeghuizen, woonzorgcentra en voorzieningen voor kleinschalig wonen voor ouderen, waaronder deskundigen infectiepreventie en specialisten ouderengeneeskunde. Secundaire richtlijngebruikers zijn andere medische beroepsgroepen en de paramedische, verzorgende en verpleegkundige beroepsgroepen, (hygiëne) kwaliteitsmedewerkers, welzijnmedewerkers, vrijwilligers en facilitair management.

1.5 Wet- en regelgeving

Op deze richtlijn is de volgende wet- en regelgeving van toepassing: Wet publieke gezondheid (2).

1.6 Vaststelling richtlijn

Op het voorblad van de richtlijn staat de datum waarop de richtlijn is vastgesteld door de Regieraad, de datum van eventuele vastgestelde wijziging(en) en het jaartal voor de geplande revisie.

1.7 Verantwoording ontwikkeling richtlijn

De verantwoording van de ontwikkeling van deze richtlijn is opgenomen in bijlage A.

1.8 Gerelateerde WIP-richtlijnen

In deze richtlijn wordt verwezen naar een aantal WIP-richtlijnen die met deze richtlijn samenhangen. Een overzicht van deze richtlijnen is opgenomen in bijlage B.

1.9 Leeswijzer

☞ Dit teken in de kantlijn betekent een aanbeveling. De aanbevelingen in deze richtlijn zijn minimale maatregelen in het kader van infectiepreventie.

Streefnorm

Als er achter een aanbeveling '(streefnorm)' staat betekent dit dat bij deze aanbeveling sprake is van (middel)grote aanpassingen aan gebouwen of ruimten of aanschaf van (kostbaar) materiaal of apparatuur en geldt dat deze aanbeveling wordt meegenomen in een volgende verbouwing of begroting. Er geldt een implementatietermijn van 1-2 jaar bij een middelgrote aanpassing en van 5-10 jaar bij een grote aanpassing.

Motivatie, toelichting of opmerking

Onder een aanbeveling kunt u een "motivatie", een "toelichting" of een "opmerking" vinden.

Een *motivatie* kan opgebouwd zijn uit wetenschappelijke overwegingen, overige overwegingen of een eindconclusie. Een *toelichting* kan bestaan uit een verduidelijking van de aanbeveling of een verwijzing naar een tabel of een andere WIP-richtlijn. Verwijzingen naar andere WIP-richtlijnen staan cursief vermeld. Met behulp van een *opmerking* wordt op een neutrale manier de aandacht gevestigd op bepaalde zaken.

2 Belangrijkste wijzigingen

Er zijn geen wijzigingen omdat het een nieuwe richtlijn betreft.

3 Verdenking norovirusinfectie

- ☞ Laat, zodra er een vermoeden is van een uitbraak van norovirus, de diagnose bevestigen door onderzoek van feces.

Toelichting 1: als de verwekker bekend is kan adequaat op de situatie worden ingespeeld door het nemen/voortzetten van de juiste infectiepreventiemaatregelen.

Toelichting 2: als het norovirus eenmaal is aangetoond is het daarna meestal niet meer nodig om bij elke nieuwe persoon met klachten opnieuw diagnostiek in te zetten tenzij er na een klachtenvrije periode van een week een vermoeden is van nieuwe gevallen.

- ☞ Overleg, voorafgaand aan het insturen van fecesmonsters, met het laboratorium (arts-microbioloog) over:
 - de precieze diagnostiek die ingezet wordt;
 - het totaal aantal af te nemen monsters per afdeling/instelling: een monster van twee tot vier personen met braken en/of diarree is meestal voldoende;
 - de mogelijkheden om monsters van medewerkers in te sturen.

Toelichting: overleg vooraf met het laboratorium over het bij uitzondering insturen van een braakselmonster (bijvoorbeeld als een fecesmonster niet lukt) omdat voor onderzoek van braaksel niet altijd gevalideerde testen beschikbaar zijn.

- ☞ Let op of het klachtenpatroon bij norovirus blijft passen en laat zo nodig, eventueel in overleg met een arts-microbioloog, aanvullende diagnostiek uitvoeren.

Motivatie: er kan een andere infectie doorheen gaan spelen.

4 Aanvullende infectiepreventiemaatregelen

4.1 Algemeen

- ☞ Begin direct met aanvullende infectiepreventiemaatregelen wanneer er sprake is van (een vermoeden van) een uitbraak van norovirus .

Motivatie: de aanvullende infectiepreventiemaatregelen zijn het meest effectief als deze snel worden gestart. Daarnaast is het starten met de aanvullende infectiepreventiemaatregelen een veilige keus omdat norovirus-uitbraken veel voorkomen en omdat de in deze richtlijn beschreven aanvullende infectiepreventiemaatregelen strikter zijn dan bij veel andere verwekkers van gastro-intestinale infecties. Het regime kan eventueel versoepeld worden als een andere verwekker aangetroffen wordt.

Toelichting 1: wacht niet met het instellen van de aanvullende infectiepreventiemaatregelen totdat de diagnose norovirus met laboratoriumonderzoek is gesteld, er gaat dan kostbare tijd verloren.

Toelichting 2: mogelijk zijn niet alle beschreven aanvullende infectiepreventie-maatregelen haalbaar in de gegeven situatie. Het is aan het uitbraakteam (zie §4.2), eventueel in samenspraak met de GGD, om daar besluiten over te nemen en praktische oplossingen te vinden.

4.2 Organisatorische maatregelen

☞ Formeer bij (vermoeden van) een uitbraak een uitbraakteam dat minimaal bestaat uit een:

- specialist ouderengeneeskunde;
- leidinggevende van de afdeling;
- deskundige op het gebied van infectiepreventie (deskundige infectiepreventie, arts-microbioloog, vertegenwoordiger GGD);
- vertegenwoordiger van het management.

Toelichting: aan het uitbraakteam kunnen een communicatieadviseur en/of facilitair manager worden toegevoegd.

☞ Het uitbraakteam draagt zorg voor:

- het instellen, implementeren en beëindigen van de aanvullende infectiepreventie-maatregelen;
- het instellen van cohorten;
- communicatie binnen en buiten de eigen organisatie;
- melding van de uitbraak aan de GGD conform de Wet publieke gezondheid.

☞ Het uitbraakteam houdt bij het instellen van cohorten onder andere rekening met:

- de grootte van de uitbraak;
- (de instrueerbaarheid van) de cliëntengroep;
- bestaande ruimtes;
- de wijze waarop de verzorging/verpleging is georganiseerd.

Toelichting: het doel van het instellen van cohorten (groepen) is het voorkómen van verspreiding van het virus tussen:

- zieke en niet-zieke cliënten en medewerkers;
- besmette en niet-besmette afdelingen binnen één of meerdere locaties.

Werkwijze cohortering: stel een scheiding in van cliëntengroepen en/of groepen van medewerkers/teams waarbij:

- de af te grenzen groepen (cohorten) zo klein mogelijk worden gehouden;
- iedere cliënt en iedere medewerker binnen zijn/haar eigen groep (cohort) blijft;
- de groepen (cohorten) elkaar niet kruisen.

- ☞ Breng, bij de indeling in cohorten, idealiter een scheiding aan in:
 - cliëntgebonden gebruik van sanitair **ó**f scheiding in sanitair voor zieke cliënten en niet-zieke cliënten;
én
 - medewerkers die zorgen voor niet-zieke cliënten en medewerkers die zorgen voor zieke cliënten (cohortverpleging);
én
 - gemeenschappelijke verblijfsruimten voor niet-zieke en voor zieke cliënten.

Toelichting: in situaties waarin bovenstaande scheiding niet mogelijk is, bepaalt het uitbraakteam welke scheiding in cohorten wel mogelijk is en communiceert dit naar de betreffende afdeling(en).

- ☞ Laat afdelingsgebonden medewerkers (zoals verplegend/verzorgend personeel en vrijwilligers) van de uitbraakafdeling niet werken op een niet-uitbraakafdeling.
- ☞ Niet-afdelingsgebonden medewerkers (zoals invalkrachten, therapeuten/paramedici en medewerkers van facilitaire diensten (zoals linnendienst, voedingsdienst, postafdeling)):
 - laat invalkrachten die werkzaam zijn (geweest) op een uitbraakafdeling niet werken op niet-uitbraakafdelingen;
 - beperk het bezoek van niet-afdelingsgebonden medewerkers aan de uitbraakafdeling; maak afspraken indien bezoek nodig is:
 - ook deze medewerkers houden zich aan de aanvullende infectiepreventiemaatregelen (zie §4.4);
 - laat deze medewerkers bijvoorbeeld aan het eind van de dag naar de uitbraakafdeling komen waarna de instelling na het bezoek wordt verlaten.
 - medewerkers van facilitaire diensten leveren materialen af bij de ingang van de afdeling, de materialen worden door de medewerkers van de afdeling verder verspreid.

4.3 Registratie ziektegevallen

- ☞ Registreer per dag per afdeling de personen (cliënten én medewerkers/vrijwilligers) met (nieuwe) klachten van braken en/of diarree zodra en zolang er (een vermoeden van) een uitbraak is van norovirus.

Toelichting 1: bij de start van een uitbraak geeft het patroon van nieuwe ziektegevallen informatie over de mogelijke bron. Bij een geleidelijke toename van ziektegevallen is overdracht van persoon naar persoon waarschijnlijk, bij veel nieuwe ziektegevallen tegelijkertijd kan aan voedsel als oorzaak worden gedacht.

Toelichting 2: precieze registratie van (nieuwe en herstelde) ziektegevallen geeft overzicht op (wijzigingen in) de omvang van een uitbraak, controle op de effectiviteit van de bestrijding en bepaalt mede het moment van beëindigen van de aanvullende infectiepreventiemaatregelen (zie hoofdstuk 6).

4.4 Medewerkers en vrijwilligers

- ☞ Medewerkers/vrijwilligers zijn extra alert op het naleven van de algemene voorzorgsmaatregelen.
- ☞ Medewerkers/vrijwilligers blijven na het betreden van een uitbraakafdeling op de afdeling (tussendoor de buitenlucht in mag wel) en verlaten na werktijd de instelling direct, eventueel via een specifiek vastgestelde route.
- ☞ Medewerkers/vrijwilligers die klachten krijgen van braken en/of diarree melden dat direct bij de leidinggevende, ook wanneer zij vrij zijn.
- ☞ Medewerkers/vrijwilligers met klachten van braken en/of diarree tijdens hun dienst gaan onmiddellijk naar huis.
- ☞ Medewerkers/vrijwilligers mogen 24 uur na het stoppen van de klachten (=vrij van braken/diarree) weer werken, bij voorkeur op een uitbraakafdeling.

Motivatie: alhoewel norovirusuitscheiding lang duurt (1) hebben twee studies die beiden naar meerdere uitbraken hebben gekeken aangetoond dat de overdracht van norovirus vooral kan worden gerelateerd aan symptomatische personen (medewerkers en cliënten) (3) en dat de uitscheidingspiek bij ruim 75% van symptomatische medewerkers binnen 48 uur na het begin van de klachten ligt (4). Een laboratoriumstudie met Norwalk-virus toont aan dat de viruspiek bij symptomatische personen op 4 dagen (mediaan) na blootstelling ligt, bij een start van symptomen 1-2 dagen na blootstelling (5).

Toelichting 1: in plaats van 'na klinisch herstel', zoals omschreven in de LCI-richtlijn, wordt een termijn van 24 uur vrij van braken/diarree aangehouden omdat dit een duidelijkere omschrijving is.

Toelichting 2: medewerkers/vrijwilligers zijn na terugkomst extra alert op het toepassen van de algemene voorzorgsmaatregelen.

4.4.1 Handhygiëne

- ☞ Wees extra alert op het toepassen van handhygiëne:
 - volgens de 5-momenten van handhygiëne:
 - voor lichamelijk contact met de cliënt;
 - voor schone en aseptische handelingen;
 - na (mogelijk) contact met lichaamsvloeistoffen, excreta/het uittrekken van handschoenen;
 - na lichamelijk contact met de cliënt;
 - na contact met de directe omgeving van de cliënt.
 - gerelateerd aan persoonlijke hygiëne (zie WIP-richtlijn *Persoonlijke hygiëne*).

Toelichting: de 5-momenten van handhygiëne worden hier expliciet vermeld omdat deze op het moment van publicatie van deze richtlijn nog niet zijn opgenomen in de WIP-richtlijn *Handhygiëne* voor Verpleeghuis-, woon- en

thuiszorg. De 5-momenten van handhygiëne zullen worden toegevoegd bij de eerstvolgende revisie van de richtlijn.

- ☞ Continueer de voor de instelling gebruikelijke methode van handhygiëne (handdesinfectie of wassen met water en zeep).

Motivatie: in tegenstelling tot de LCI-richtlijn, die handen wassen aanbeveelt, wordt de methode van handhygiëne vrijgelaten omdat ook handdesinfectans de hoeveelheid norovirus verlaagt (zie bijlage I van de LCI-richtlijn). Het afwijken van de gebruikelijke methode van handhygiëne kan leiden tot het minder (adequaat) toepassen van handhygiëne. Handdesinfectans verlaagt daarnaast ook beter de hoeveelheid andere, mogelijk aanwezige, micro-organismen.

- ☞ Eisen handdesinfectans:
 - is toegelaten door het Ctgb (heeft dan een N-nummer);
 - voldoet aan NEN-EN 1500 (6);
 - heeft bij voorkeur een bewezen effect op norovirus.

Toelichting 1: de algemene eisen aan een handdesinfectans, N-nummer en NEN-EN 1500, zijn op het moment van publicatie van deze richtlijn nog niet opgenomen in WIP-richtlijn *Handhygiëne* voor Verpleeghuis-, woon- en thuiszorg.

Toelichting 2: een middel is volgens het Ctgb werkzaam tegen norovirus indien het werkzaam is tegen alle virussen (virusclaim) of tegen virussen met envelop (partiële virusclaim) én norovirus (virus zonder envelop). Conform het huidige WIP-beleid is een virusclaim nodig en moet het desinfectans werkzaam zijn binnen 30 seconden.

- ☞ Informeer, motiveer en stimuleer cliënten en bezoekers om handhygiëne gerelateerd aan persoonlijke hygiëne toe te passen. Biedt cliënten zo nodig hulp aan bij het toepassen van handhygiëne.

4.4.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

- ☞ Gebruik bij het aangaan van direct zorgcontact met de cliënt met klachten van braken en/of diarree en bij het opruimen van (verontreinigd textiel door) braaksel/diarree de volgende wegwerp persoonlijke beschermingsmiddelen:
 - niet-steriele handschoenen;
 - (halter)schort;
 - één van de volgende opties voor het dragen van een ademhalingsbeschermingsmasker FFP1:
 - bij direct zorgcontact met iedere cliënt met klachten van braken en/of diarree en bij het opruimen van (verontreinigd textiel door) braaksel/diarree;
 - óf**
 - bij direct zorgcontact met cliënten met klachten van braken en bij het opruimen van (verontreinigd textiel door) braaksel tenzij er sprake is van

een ongecontroleerde uitbraak, dan wordt opgeschaald naar bovenstaande optie.

Motivatie 1: een jasshort met lange mouw, zoals beschreven in de LCI-richtlijn, is volgens de WIP niet strikt noodzakelijk omdat er vooral risico is op contaminatie van kleding aan de buikzijde van de romp. Daarnaast wordt in deze richtlijn aanbevolen om extra alert te zijn op de algemene voorzorgsmaatregelen, waaronder het toepassen van handhygiëne en het hebben van onbedekte armen.

Motivatie 2: een ademhalingsbeschermingsmasker FFP1 biedt bescherming bij kans op transmissie via druppels bij aerosolvorming uit braaksel. Redenen om bij iedere patiënt met braken en/of diarree een FFP1-masker te dragen (optie 1) is éénvoudigheid en striktheid van de infectiepreventiemaatregelen. De reden om het dragen van een FFP1-masker alleen te dragen bij patiënten die klachten hebben van braken (optie 2) is het afstemmen van de infectiepreventiemaatregelen op de wijze van transmissie. Met het volgen van de tweede optie wijkt de WIP-richtlijn af van de LCI-richtlijn Norovirus (Calicivirus) die de eerste optie aanbeveelt, maar sluit aan bij de norovirusrichtlijn van de Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (7).

Toelichting: zorg, in geval een ademhalingsbeschermingsmasker FFP1 alleen wordt gedragen bij cliënten met klachten van braken (optie 2), dat bij de overige cliënten met (verdenking op) norovirus een ademhalingsbeschermingsmasker FFP1 onder handbereik is, dit in geval deze cliënt voor de eerste keer gaat braken. Na de eerste keer braken is altijd een ademhalingsbeschermingsmasker vereist.

4.4.3 Hygiënisch werken

- ☞ Wees extra alert op de volgende hygiënische maatregelen:
 - werk van schoon naar vuil.
 - scheid schone en vuile materialen.
 - sla schone materialen zoveel mogelijk op in afgesloten ruimten/bakken.
 - bewaar schoon en vuil textiel niet in dezelfde ruimte.
 - deponeer gebruikt incontinentiemateriaal meteen in een afvalzak en sluit de zak zonder de lucht eruit te persen.
 - reinig en desinfecteer een po/urinaal voor hergebruik direct na gebruik in de pospoeler. Voer een wegwerppo/urinaal na gebruik direct af via het vermaalsysteem. Maak, indien er geen pospoeler of geen wegwerppo/vermaalsysteem aanwezig is, gebruik van een wegwerpzak in een cliëntgebonden herbruikbare po inclusief absorptiekorrels.
 - gebruik afvalbakken met een deksel met voetbediening. Zijn deze niet aanwezig, haal dan het deksel ervan af zodat het deksel niet met de handen aangeraakt hoeft te worden.
 - leeg afvallemmers in de toiletruimten dagelijks.
 - knoop afvalzakken en waszakken goed dicht als ze nog niet te vol zijn. Druk geen lucht uit de zakken om te voorkomen dat virusdeeltjes via de uitgedrukte lucht in omgeving/het gezicht worden geblazen.

- wapper bij het verschonen van het beddengoed niet met gebruikte lakens.
- zorg dat er geen voedsel in gezamenlijke ruimtes staat dat voor iedereen toegankelijk is (zoals fruitschalen, koektrommels en snoeppotten).
- in geval van onverwachts braken in de nabijheid van voedsel en dranken: verwijder aanwezig voedsel direct en gooi het weg.

4.5 Cliënten en bezoekers

Onderstaande maatregelen gelden voor alle cliënten en bezoekers van de uitbraakafdeling, ook als zij zelf geen klachten hebben.

- ☞ Cliënten met (verdenking op) norovirus maken gebruik van (een) cliëntgebonden sanitair/postoel/po-urinaal voor hergebruik, van een wegwerppo/urinaal of, in geval van cohortering (zie §4.2), van toegewezen sanitair.
- ☞ Cliënten blijven op de uitbraakafdeling zolang de afdeling gesloten is en doen niet mee aan (groeps)activiteiten buiten de afdeling totdat de afdeling is vrijgegeven bij het beëindigen van de infectiepreventiemaatregelen (zie hoofdstuk 6).
- ☞ Markeer de kamer(s) van cliënten met (verdenking op) norovirus en leg aan de cliënten en/of hun contactpersonen uit waarom dit nodig is.
- ☞ Plaats cliënten niet over naar andere afdelingen of instellingen, tenzij het belang van overplaatsing het besmettingsrisico overstijgt. Informeer dan de andere afdeling/instelling en andere betrokken zorgverleners (bijvoorbeeld ambulancemedewerkers) zodat deze de benodigde infectiepreventiemaatregelen kunnen nemen.
- ☞ Overweeg een opnamestop afhankelijk van de grootte van de uitbraak of als de uitbraak niet onder controle komt.
- ☞ Beperk bezoek, met name van jonge kinderen (kinderen <6 jaar hebben minder hygiënebesef) en bezoekers met een verzwakte weerstand.
- ☞ Verzoek bezoekers die zelf klachten hebben van braken en/of diarree om niet op bezoek te komen.
- ☞ Laat bezoekers bij het verlaten van de uitbraakafdeling handhygiëne toepassen.
- ☞ Bezoekers kunnen niet naar gemeenschappelijke voorzieningen zoals restaurant, winkeltje, lounge of naar andere afdelingen. Spreek eventueel een specifieke route af richting de uitgang.

4.6 Reiniging en desinfectie

- ☞ Draag tijdens reiniging en desinfectie persoonlijke beschermingsmiddelen: (halter)schort, handschoenen. Bij risico op spatten: draag oogbescherming (bijvoorbeeld een veiligheidsbril) en een chirurgisch mondneusmasker (type IIR).

Toelichting: indien reeds een FFP1-masker wordt gedragen kan worden volstaan met een FFP1-masker in plaats van een chirurgisch mondneusmasker.

- ☞ Gebruik, waar mogelijk wegwerpschoonmaakmaterialen. Reinig en droog herbruikbare schoonmaakmaterialen, zoals emmers, dagelijks.
- ☞ Gebruik bij iedere ruimte schone schoonmaakmaterialen.
- ☞ Gebruik voor reiniging een katoenen doek (geen badstof) met een reinigingsmiddel of een klamvochtige microvezeldoek. Gebruik geen non-woven of badstof doek.

Motivatie: een non-woven of badstof doek is minder werkzaam tegen norovirus dan een microvezel of katoenen doek (1).

Toelichting: LET OP Een microvezeldoek kan meestal niet gebruikt worden in combinatie met een reinigingsmiddel omdat de microvezels beschadigen.

Informeer bij de fabrikant van de microvezeldoek of en zo ja, welke reinigingsmiddelen gebruikt mogen worden.

- ☞ Gebruik voor desinfectie van oppervlakken, ruimten en materialen 1000 ppm¹ chloor met een N-nummer of een toegelaten desinfectans met een N-nummer dat werkzaam is tegen norovirus.

Toelichting 1: een middel is volgens het Ctgb werkzaam tegen norovirus als het werkzaam is tegen virussen (virusclaim). Mogelijk kent het Ctgb in de toekomst, conform de handdesinfectantia (zie §4.4.1), ook partiële virusclaims toe voor desinfectantia voor ruimten en oppervlakken.

Toelichting 2: LET OP Wees extra alert op het aanhouden van de voorgeschreven contacttijd.

Toelichting 3: LET OP Een microvezeldoek kan meestal niet gebruikt worden in combinatie met een desinfectiemiddel omdat de microvezels beschadigen. Informeer bij de fabrikant van de microvezeldoek of en zo ja, welke desinfectiemiddelen gebruikt mogen worden.

Toelichting 4: zie bijlage C voor aandachtspunten bij het gebruik van chloor.

¹ 1 gram in 1 liter (of 1,5 gram in 1,5 liter)

- ☞ Gebruik voor desinfectie van medische hulpmiddelen een door de fabrikant voorgeschreven desinfectans met een CE-markering dat werkzaam is tegen norovirus, gebruik anders chloor 1000 ppm.

Toelichting 1: ga bij gebruik van chloor eerst na of het medisch hulpmiddel hiertegen bestand is.

Toelichting 2: LET OP Wees extra alert op het aanhouden van de voorgeschreven contacttijd.

- ☞ Wees extra alert op het reinigen en desinfecteren van schoon naar vuil. Dit geldt ook voor volgorde van schoonmaken van de ruimten: maak eerst de ruimten schoon van de niet-zieke cliënten, maak de ruimten van de zieke cliënten het laatst schoon.

- ☞ In geval van zichtbare verontreiniging door braaksel en/of diarree:
 - draag de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen:
 - (halter)schort;
 - handschoenen;
 - ademhalingsbeschermingsmasker FFP1 (alleen bij braaksel).
 - neem het braaksel/de diaree direct op met een ruime hoeveelheid absorberend materiaal en voer dit af;
 - reinig en desinfecteer direct aansluitend het verontreinigde oppervlak. Houd in geval van braken een marge aan van minimaal 1,5 meter rondom het verontreinigde oppervlak in verband met het mogelijk neerslaan van druppels door aerosolvorming uit braaksel.

- ☞ Reinig en desinfecteer in kamers van zieke cliënten dagelijks:
 - alle handcontactpunten;
 - veel gebruikte oppervlakken (zoals tafel, keukenblad, nachtkastje);
 - het sanitair.

Voor de rest van de kamer van de zieke cliënt en de kamers van niet-zieke cliënten kan worden volstaan met reiniging volgens de normale frequentie.

- ☞ 'Werk'oppervlakken in gezamenlijke ruimten (inclusief de keuken) van de uitbraakafdeling: reinig en desinfecteer dagelijks.

- ☞ Toilet(ruim)ten voor gezamenlijk gebruik:
 - reinig en desinfecteer 3x daags (LET OP denk aan alle handcontactpunten);
 - reinig (na het legen) de binnenzijde van afvalcontainers in de toiletruimten dagelijks.

- ☞ Cliëntgebonden materialen: reinig en desinfecteer na het (tussentijds) beëindigen van het cliëntgebonden gebruik (bijvoorbeeld de po(stoel)).

- ☞ Materialen voor hergebruik: reinig en desinfecteer voordat deze de kamer/uitbraakafdeling verlaten.

4.6.1 Wasvoorschriften bij wassen in eigen beheer

- ☞ Draag persoonlijke beschermingsmiddelen ((halter)schoort en handschoenen) bij het hanteren van vuil wasgoed van een (mogelijk) besmette cliënt.
- ☞ Was op een volledig wasprogramma. Gebruik geen verkorte of eco-wasprogramma's met verminderd watergebruik.
- ☞ Was wasgoed op minimaal op 60°C.
- ☞ Indien kleding niet op 60°C gewassen kan worden: was deze kleding op minimaal 40°C en droog de kleding aansluitend in een droogtrommel (minimale stand kastdroog) of strijk deze (minimale stand 150°C (warm-wol/polyester/zijde).

Motivatie: zie §3.3 en bijlage A van de WIP-richtlijn *Persoonlijke hygiëne*.

- ☞ Gooi sterk verontreinigd textiel bij voorkeur weg in een afgesloten plastic zak. Als dat niet mogelijk is: was het textiel op de hoogst mogelijke temperatuur (minimaal 60°C) en droog het wasgoed aansluitend in een droogtrommel (minimale stand kastdroog) of strijk het (minimale stand 150°C (warm-wol/polyester/zijde).

Motivatie: zie §3.3 en bijlage A van de WIP-richtlijn *Persoonlijke hygiëne*.

5 Communicatie

- ☞ Informeer medewerkers, cliënten en hun contactpersonen, bezoekers en andere direct betrokkenen zo snel mogelijk over de uitbraaksituatie en de bijbehorende aanvullende infectiepreventiemaatregelen.

Motivatie: helderheid geeft rust. Een voorwaarde voor effectieve uitbraakbestrijding is dat mensen weten welke infectiepreventiemaatregelen ze moeten nemen .

Toelichting: bepaal op welke wijze deze informatie verstrekt wordt en denk hierbij aan meerdere communicatiekanalen (bijvoorbeeld intranet, internet, brieven, informatiebrief bij de ingang (van de uitbraakafdeling)).

- ☞ Zorg voor specifieke instructies voor de schoonmaakmedewerkers en sluit daarbij zoveel mogelijk aan bij bestaande schoonmaakprocedures.
- ☞ Informeer huisartsen, ziekenhuizen en eventuele andere externe zorgverleners waarmee wordt samengewerkt als er sprake is van:
 - overdracht van een cliënt;
 - polikliniek bezoek door een cliënt;
 - een opnamestop
 - (huis)bezoek aan cliënten.

- ☞ Voor het management: wees voorbereid op aandacht van pers en andere media en informeer de GGD bij uitgaande persberichten.

6 Beëindigen aanvullende infectiepreventie-maatregelen

- ☞ Beëindig, in overleg met het uitbraakteam, de aanvullende infectiepreventiemaatregelen minimaal 48 uur na het stoppen van de klachten (braken en/of diarree) bij het laatste ziektegeval.

Motivatie: er wordt, in tegenstelling tot de LCI-richtlijn die minimaal 60 uur (=maximale incubatietijd) aanhoudt, een termijn aangehouden van 48 uur omdat dat aansluit bij het gegeven dat symptomen van braken en/of diarree meestal 12-48 uur na infectie beginnen (4).

Toelichting: neem voor de uiteindelijke termijn de registratie van de zieken en herstelden in overweging (zie §4.3).

- ☞ Voer aansluitend aan het beëindigen van de aanvullende infectiepreventiemaatregelen een eindreiniging en -desinfectie uit van de kamers van de zieken en de gemeenschappelijke ruimten:
 - voer alle wegwerpmaterialen met (mogelijke) expositie af als normaal afval (denk daarbij ook aan huishoudelijke artikelen als wc-rollen);
 - reinig en desinfecteer materialen voor hergebruik (zie §4.6) of was deze conform bovenstaande wasvoorschriften (zie §4.6.1) met uitzondering van gordijnen en vitrage mits deze niet zichtbaar verontreinigd zijn;
 - reinig en desinfecteer de ruimte (zie §4.6).
- ☞ Blijf gedurende één week na het stoppen van de klachten bij het laatste ziektegeval alert op het strikt uitvoeren van de algemene voorzorgsmaatregelen en op het ontstaan van nieuwe gevallen van norovirus.

7 Kennislacunes

Een kennislacune is een gebrek aan wetenschappelijk onderbouwd bewijs waardoor er geen goede afweging gemaakt kan worden van gewenste en ongewenste effecten. De Expertgroep constateert voor deze richtlijn de volgende kennislacunes:

- Effectiviteit handdesinfectie: welk desinfectans heeft bij welke concentratie binnen 30 seconden voldoende afdoding?
- Is, in geval van een permanente cliëntenpopulatie, een zogenaamde 'eindronde' (=alleen verwijderen van mogelijk besmette materialen (zie LCI-richtlijn Norovirus bijlage 1)) voldoende in plaats van eindreiniging en -desinfectie?
- Welk mondneusmasker biedt voldoende bescherming tegen transmissie van norovirus?

Literatuur

1. LCI. Richtlijn Norovirusinfectie (Calicivirusinfectie). Bilthoven: Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, 2014.
2. Wet publieke gezondheid: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 9 oktober 2008. Available from: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0024705>.
3. Sukhrie FH, Teunis P, Vennema H, Copra C, Thijs Beersma MF, Bogerman J, et al. Nosocomial transmission of norovirus is mainly caused by symptomatic cases. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2012;54(7):931-7.
4. Teunis PF, Sukhrie FH, Vennema H, Bogerman J, Beersma MF, Koopmans MP. Shedding of norovirus in symptomatic and asymptomatic infections. *Epidemiology and infection*. 2015;143(8):1710-7.
5. Atmar RL, Opekun AR, Gilger MA, Estes MK, Crawford SE, Neill FH, et al. Norwalk virus shedding after experimental human infection. *Emerging infectious diseases*. 2008;14(10):1553-7.
6. NEN. NEN-EN 1500:2013 Chemische desinfectantia en antiseptica - Hygiënische/desinfecterende handwas - Testmethode en eisen (fase 2/stap 2). Nederlands Normalisatie-instituut, 2013.
7. CDC. Guideline for the prevention and control of norovirus gastroenteritis outbreaks in healthcare settings. Centers for Disease Control and Prevention, 2011.

Bijlage A Verantwoording revisie

Aanleiding ontwikkeling richtlijn

Deze richtlijn is een nieuwe richtlijn. Onduidelijkheid over de te nemen infectiepreventiemaatregelen was de aanleiding om deze richtlijn te ontwikkelen.

Uitgangsvragen

De centrale uitgangsvraag voor het opstellen van deze richtlijn was: Welke infectiepreventiemaatregelen verkleinen de kans op transmissie van norovirus in een uitbraaksituatie. De volgende uitgangsvragen zijn beantwoord:

- Welke manier van reinigen en desinfecteren is het meest effectief tijdens een uitbraak van norovirus?
- Wat is het meest effectief in het reduceren van transmissierisico van het norovirus: handen wassen met zeep of gebruik van handalcohol?
- Wat is de effectiviteit en toepasbaarheid van een ruimtebehandeling met waterstofperoxidenevel (fogging)?
- Wat zijn belangrijke randvoorwaarden voor het optimaal verwijderen van het norovirus uit kleding en beddengoed door middel van wassen?
- Is een FFP1-masker voldoende effectief bij de preventie van verdere verspreiding van een norovirusinfectie?

Zie bijlage I van de LCI-richtlijn Norovirusinfectie (Calicivirusinfectie) (1) voor de beantwoording van de uitgangsvragen.

Methode richtlijnontwikkeling

Deze richtlijn is ontwikkeld conform de 'Procedure richtlijnontwikkeling' van de Werkgroep Infectie Preventie (WIP) (www.wip.nl). De LCI-richtlijn Norovirus (Calicivirus) (1) was uitgangspunt voor het opstellen van deze richtlijn. Indien er wordt afgeweken van deze richtlijn wordt dit gemotiveerd en gedocumenteerd.

Onafhankelijkheid

Mogelijk conflicterende belangen van de Expertgroepleden zijn aan het begin van het richtlijnontwikkelproces geïnventariseerd. Bij geen van de Expertgroepleden zijn conflicterende belangen geconstateerd in relatie tot het onderwerp van deze richtlijn.

Juridisch kader

WIP-richtlijnen bevatten expliciete, zoveel mogelijk op wetenschappelijk bewijs gebaseerde, aanbevelingen om kwalitatief optimale zorg ten aanzien van infectiepreventie te verlenen. Soms kan het echter wenselijk of noodzakelijk zijn om van de WIP-richtlijn af te wijken. Indien dit het geval is, moet dit altijd worden beargumenteerd en gedocumenteerd. De aanbevelingen in de richtlijnen zijn, waar van toepassing, getoetst op bestaande wet- en regelgeving, (Europese) normen en veldnormen van beroepsverenigingen. De instelling is verantwoordelijk voor de

uitwerking van de landelijk geldende WIP-richtlijn naar lokale protocollen. In een protocol worden de aanbevelingen uit de richtlijn uitgewerkt in concrete acties (wie, wat, hoe en wanneer). De Raad van Bestuur van de instelling is eindverantwoordelijk voor de implementatie van de aanbevelingen in deze richtlijn.

Implementatie

Voor de implementatie van alle aanbevelingen in de richtlijn kan een termijn worden aangehouden die redelijkerwijs nodig is. Specifiek voor aanbevelingen waarbij er sprake is van (grote) aanpassingen aan gebouwen of ruimten of aanschaf van (kostbaar) materiaal of apparatuur geldt dat deze worden meegenomen in een volgende verbouwing of begroting. Deze aanbevelingen duidt de WIP daarom aan als streefnorm. De WIP acht een half jaar een redelijke implementatietermijn voor kleine aanpassingen, van voor middelgrote aanpassingen 1 tot 2 jaar (bijvoorbeeld bij aanschaf van kostbare apparatuur, een kleine verbouwing of aanpassingen in ICT-toepassingen) en voor grote aanpassingen 5-10 jaar (bijvoorbeeld een grote verbouwing). Voor handvatten voor de implementatie van richtlijnen verwijst de WIP naar de themapagina's van de website van ZonMw².

² Zie: <http://www.zonmw.nl/nl/themas/thema-detail/implementatie/thema-detail/>

Bijlage B Gerelateerde richtlijnen

In deze richtlijn wordt verwezen naar een aantal richtlijnen die met deze richtlijn samenhangen. Het betreft de volgende WIP-richtlijnen:

Algemene voorzorgsmaatregelen

- [Handhygiëne](#)
- [Persoonlijke hygiëne](#)
- [Persoonlijke beschermingsmiddelen](#)

Overige richtlijnen

- Pospoelers en vermaalsystemen (in ontwikkeling)
- [Reiniging, desinfectie en sterilisatie in verpleeghuis en woonzorgcentrum](#)
- [Urinelozing en stoelgang](#)

Richtlijnen van andere organisaties

- [LCI-richtlijn Norovirusinfectie \(Calicivirusinfectie\)](#)

Bijlage C Aandachtspunten bij gebruik van chloor

- ☞ Gebruik chloor volgens de voorschriften van de fabrikant en neem de veiligheidsvoorschriften in acht.
- ☞ Zorg dat oppervlakken eerst goed gereinigd zijn: verontreiniging maakt chloor minder effectief en zorgt voor meer chloordamp.
- ☞ Bij desinfectie van grote oppervlakken: zorg dat er geen cliënten in de ruimte aanwezig zijn.
- ☞ Gebruik koud tot lauw water, warm water geeft meer chloordamp.
- ☞ Gebruik een katoenen doek voor hergebruik of een wegwerpdoek (gebruik alleen een microvezeldoek indien de fabrikant aangeeft dat de microvezeldoek bestand is tegen chloor).
- ☞ Laat kleine oppervlakken na desinfectie drogen aan de lucht.
- ☞ Neem na desinfectie, met inachtneming van de contacttijd, werkoppervlakken in de keuken en grote oppervlakken vochtig af met een schone doek en schoon water.
- ☞ Ventileer de ruimte tijdens en na desinfectie.
- ☞ Meng chloor nooit met andere middelen zonder uitdrukkelijke vermelding op het etiket.
- ☞ Vernevel of spray een chlooroplossing nooit.