

Voorkomen is beter dan genezen

8. Rotavirus waart rond

De salmonellabacterie is ongetwijfeld de bekendste veroorzaker van diarree, maar als we weer eens naar het toilet rennen, is de kans veel groter dat er een virus achter zit. Naast het hier eerder besproken norovirus, is dat vaak het rotavirus, waarvan zo nu en dan varianten opduiken waar we hier in Nederland nog geen weerstand tegen hebben opgebouwd.

Eind 1999 werd het Slotervaartziekenhuis in Amsterdam getroffen door een uitbraak van een rotavirusvariant die vooral in Bangladesh bekend was. Op de couveuseafdeling kregen 52 pasgeborenen er diarree van. Dat viel op, want normaal gesproken zijn baby's de eerste paar levensmaanden niet zo bevattelijk voor dit virus – waarschijnlijk omdat de moeder beschermende stoffen voor de geboorte meegeeft.

Aan deze antistoffen heeft de moeder geen gebrek, want het lichaam maakt die automatisch aan na een besmetting met een virus of bacterie. En omdat moederlief vrijwel zeker tegen het rotavirus is aangelopen, heeft zij voldoende antistoffen. Het rotavirus is namelijk zeer besmettelijk: vier van de vijf kinderen hebben het al te pakken voordat ze naar school gaan. Ook daarna kan er nog regelmatig infectie optreden met andere varianten, al zijn de verschijnselen dan vaak veel minder heftig.

Meestal blijft het bij een ruime week diarree en een dag of drie braken, soms gepaard met koorts en buikpijn. De eerste keer dat het virus toeslaat bij een kind, gaat het er wel heftiger aan toe dan met de meeste andere buikgriepen en ligt het gevaar van uitdroging op de loer, sterker dan bij andere veroorzakers van tijdelijke darmklachten. In de Verenigde Staten schat men dat één op de 200.000 zieke kinderen overlijdt aan de gevolgen van uitdroging na een infectie met het rotavirus. In Nederland zijn geen sterfgevallen bekend. Ook in het Slotervaartziekenhuis overleefden alle jonge baby's hun ziekte.

Taai

Dat neemt niet weg dat een infectie met het rotavirus geen pretje is, zeker niet voor pasgeborenen op een couveuseafdeling. Die liggen daar nou eenmaal niet vanwege hun blakende gezondheid. Het Slotervaartziekenhuis deed dan ook al het mogelijke om van het virus af te komen. De standaard hygiënemaatregelen leken in eerste instantie effectief, maar na een maand dook het virus opnieuw op en veroorzaakte veertien zieken in één week. Uiteindelijk werd de hele afdeling een week gesloten en grondig gereinigd en gedesinfecteerd. En dat hielp.

Dat je zo moeilijk afkomt van het rotavirus heeft twee oorzaken. Het virus is behoorlijk taai, het kan minstens een week overleven in wa-

ter en onder droge, koele omstandigheden op oppervlakken. En het virus werkt met de wet van de grote getallen. In een liter diarree kunnen tot een miljard virusdeeltjes zitten, dat is hetzelfde als een miljoen druppeltjes met in elk druppeltje een miljoen virusdeeltjes. Ook na grondige reiniging en desinfectie blijven van iedere druppel diarree na desinfectie al gauw een honderdtal virusdeeltjes over. En als je er daar tien van binnenkrijgt, kan het al mis gaan.

Het betere schoonmaken

Hygiëne, zowel van handen als van oppervlakken, is dan ook van beperkte waarde tijdens een uitbraak. In een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of school is besmetting van andere kinderen nauwelijks te voorkomen, ook al omdat geïnfecteerde kinderen virusdeeltjes verspreiden al voordat ze zichtbaar ziek worden. En trouwens ook na herstel nog.

Toch is het verstandig om wel goed schoon te maken en te desinfecteren. Ten eerste omdat ook mensen die al eens ziek zijn geweest, en dus in principe immuun zijn voor het virus, toch ziek kunnen worden als ze te veel virusdeeltjes binnenkrijgen. En ten tweede om de kans op herhaalde uitbraken, zoals in het Slotervaartziekenhuis, te beperken.

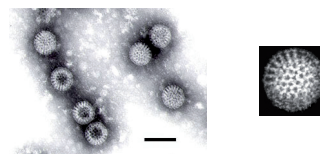
Er wordt wel gesteld dat ethanol (70-80 procent in water) effectief is tegen het rotavirus. Maar dat is niet correct, er blijven procenten van de originele besmetting achter en dat kan ruimschoots voldoende zijn om iemand anders te besmetten. Steeds schone handschoenen aantrekken, dat is de enige methode om overdracht te voorkomen.

Virussen op oppervlakken zijn ook lastig om zeep te helpen, zeker als er nog andere vuiligheid op zit. Zelfs 1250 ppm hypochloriet (beter bekend als chloor) is niet in staat om in één keer de virussen aan te pakken, al werkt dat middel relatief gezien nog het best. Kortom: eerst schoonmaken, liefst met wegwerpmateriaal, laten drogen en dan pas desinfecteren met 1250 ppm hypochloriet. Dat geldt voor ziekenhuizen en plaatsen waar veel kinderen komen maar ook voor restaurants en cateraars, die er een flink financieel belang bij hebben dat hun klanten terug blijven komen zonder herhaalde buikklachten. ☒

Anton Duisterwinkel, wetenschapsjournalist, Delft

CURRICULUM VITAE

Rotavirus



Personalia

Naam	Rotavirus (zo genoemd omdat het er wielvormig uitziet)
Roepnaam	Rotavirus
Geboortedatum	Onbekend
Geboorteplaats	Onbekend
Soort organisme	Virus

Ontwikkeling

Bron	Mens
Verspreiding	Van mens op mens, via druppeltjes diarree en braaksel, van hand tot hand, en via besmette objecten uit de omgeving (deurknop, tapijt, meubilair), via besmet voedsel en drinkwater, wellicht ook via druppeltjes in de lucht.
Ingang	Mond
Besmettelijke dosis	Tien tot honderd virusdeeltjes.
Incubatietijd	Ongeveer twee dagen. In die tijd kan een drager ook zijn omgeving al besmetten.
Stabiliteit	Minstens een week in koel en droog weer, daardoor (in Nederland) elk jaar rond februari een sterke piek in aantallen geïnfecteerden.

Werk(kr)ingen

Ziektebeeld	Waterige diarree (drie tot acht dagen), overgeven (tot drie dagen), buikkramp en soms koorts. Risico op uitdroging, behandeling daartegen moet meteen starten.
Sterfte	Niet gerapporteerd in Nederland. Zou onder zeer jongen, zwakken en ouderen door uitdroging voor kunnen komen.
Slachtoffers	Vooral kinderen van drie maanden tot vijf jaar.
Werkterrein	Wereldwijd, in ontwikkelingslanden belangrijke oorzaak van kindersterfte.
Risicogroepen	Iedereen die niet eerder besmet is geweest met de variant waardoor hij getroffen wordt.

Preventie (voor het facilitaire personeel)

Bronbestrijding	<ul style="list-style-type: none"> • Normale hygiënemaatregelen. • Personeel dat zich ziek voelt moet, mag geen eten bereiden. Dit blijft gelden tot drie dagen na herstel. • Bij vermoeden van besmetting in de buurt van kwetsbare groepen (kinderen, zieken) de eventueel besmette oppervlakken grondig reinigen met wegwerpmiddelen, laten drogen, desinfecteren met minstens 1250 ppm hypochloriet.
Overdrachtbeperking	<ul style="list-style-type: none"> • Draag handschoenen en overkleding (uniform, schort) bij het verzorgen van zieken en het opruimen van poep en braaksel en was de overkleding naderhand. • Verpak bevuild textiel in plastic en was het met een maximale cyclusduur voor het wassen. Machinaal drogen. • Scheidt toiletten voor zieken en niet-zieken.
Beperking gevolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom uitdroging van patiënten.