

Uitroeien zal het ons niet, maar het is onmogelijk te voorspellen hoe een pandemie met een nieuw virus zoals COVID-19 zich zal ontwikkelen, aldus arts-microbioloog **Marjolein Knoester**. Wellicht zal het zich zelfs schuilhouden, om volgend jaar terug te komen.

Toekomst voorspellen van COVID-19 is koffiedik kijken



‘Het is heel belangrijk dat patiënten hier veilig zijn en geen virus of bacteriën mee naar huis krijgen’

lijdt, was dat bij SARS – dat inmiddels is uitgeroeid – tien procent. COVID-19 blijft steken op twee procent. Daar staat tegenover dat MERS door kamelen op de mens wordt overgedragen en minder makkelijk van mens op mens, een van de redenen dat het zich zelden verspreidt buiten het Midden-Oosten. Het besmettingsgevaar van COVID-19 is ongeveer gelijk aan griep, waarbij één persoon twee mensen besmet. Hoe deze verschillen verklaarbaar zijn? ‘Daar kun je niet altijd één reden voor aanwijzen’,

zegt Knoester. ‘Een virus is een strengetje RNA (ribonucleïnezuur) of DNA, met een capsule van eiwitten eromheen. Hoe besmettelijk een virus is, hangt er bijvoorbeeld van af of om de capsule nog een envelop zit, een omhulsel van vetachtige stoffen.

Waterpokken

Influenza heeft bijvoorbeeld een envelop. Dat virus is makkelijk overdraagbaar, maar omdat de envelop buiten het lichaam uitdroogt, kan het niet lang op een oppervlakte overleven. Het norovirus – het ‘buikgriepvirus’ – kan dat wel, omdat het geen envelop heeft. Als iemand zijn handen niet goed wast, kan hij je via de deurknop van het toilet heel makkelijk besmetten. Waterpokken zijn mede zo besmettelijk omdat je het virus al verspreidt voordat je ziek wordt. Bij een nieuw virus moet je dus maar afwachten hoe het zich zal gedragen.’

De mondkapjes die op plaatsen met COVID-19 besmettingen opduiken, wil Knoester niet veroordelen of afdoen als nutteloos, maar ze benadrukt dat er rationeel over moet worden nagedacht. ‘Als jij in mijn gezicht hoest en ik heb er een lapje voor, dan is dat beter dan niets. Dat is het idee achter de dunne kapjes die mensen dragen in de risicogebieden. Maar als je anderhalve

Je zou dit artikel als een tijdcapsule kunnen beschouwen. Eind februari interviewen we Marjolein Knoester, chef de clinique Medische Microbiologie en Infectiepreventie in het UMCG, over het nieuwe coronavirus COVID-19. Twee dagen na het interview bereikt het virus Nederland, na besmettingen in onder meer Noord-Italië en Duitsland. Veel is nog onduidelijk. Wordt de hele wereld uitgeroeid of waait het allemaal over? De afloop kennen we wellicht nu, begin april, als deze editie van *Broerstraat 5* in de brievenbus ligt.

‘Nou, uitgeroeid zullen we niet worden’, lacht Knoester. ‘We zien al dat in China het overgrote deel van de mensen er niet aan doodgaat. Van de mensen die op de markt in Wuhan het virus van de dieren daar hebben gekregen, zijn procentueel veel meer gestorven dan diegenen die later door anderen zijn besmet. Blijkbaar is het virus zich gaan aanpassen, waardoor het van mens naar mens kon gaan, maar ook minder dodelijk is geworden.’

Besmettelijkheid

Leg deze constatering naast andere coronavirussen, zoals MERS en SARS en de verschillen zijn opvallend. Waar van de MERS-geïnfecteerden dertig procent over-



meter afstand houdt tot iemand, is het ook veilig.'

Mondneusmasker

Knoester trekt de vergelijking met haar eigen werkplek, het UMCG. 'Als patiënten bij ons binnenkomen met griep, moeten ze een mondneusmasker dragen in de wachtkamer, zodat ze niemand kunnen besmetten. FFP2-maskers, de dikke witte mondneusmaskers, zijn in principe voor de artsen en het verplegend personeel. Daar komt geen virus doorheen, zodat ze zelf niet ziek worden of een virus kunnen overdragen aan de volgende patiënt. Het is heel belangrijk dat patiënten hier veilig zijn en geen virus of bacteriën mee naar huis krijgen. Ziekenhuisbreed draag ik met mijn afdeling bij aan het maken van protocollen om dat te voorkomen.'

Transplantatiepatiënten

Ziedaar het werk van Knoester in een notendop. Sinds half januari is ze als chef de clinique van de afdeling Medische Microbiologie en Infectiepreventie in het UMCG verantwoordelijk voor de vertaalslag tussen de labuitslagen en diagnostiek die haar afdeling uitvoert en de behandelend arts. Ze geeft de patiëntenzorg als voorbeeld. 'De patiëntenzorg bij virologie betreft in

het UMCG vooral transplantatiepatiënten. Alle denkbare transplantaties worden hier gedaan: long, hart, dunne darm, nier, lever, stamcel. Al die patiënten lopen het risico op virusinfecties en het reactiveren van virusinfecties. Als je ooit de ziekte van Pfeiffer hebt gehad, betekent het dat je daarvan normaal gesproken nooit meer last hebt. Maar bij iemand die een harttransplantatie krijgt, kan dat virus worden gereactiveerd en daar kun je kanker van krijgen. Dus volgen we in zo'n geval het virus op bepaalde momenten na de transplantatie. Zo zijn er allerlei virale infecties, van klein, zoals een koortslip, tot groot, zoals Pfeiffer.'

Klinisch leiderschapstraject

Knoester stelt het daarbij op prijs dat het UMCG niet verwacht dat wetenschappers enkel onderzoek als hoogste doel hebben. 'Het UMCG zet nadrukkelijk de lijn uit dat zorg en onderwijs ook heel belangrijk zijn', zegt Knoester. 'Het ziekenhuis is nu bezig een klinisch leiderschapstraject te ontwikkelen. Dat is een nieuwe tak van sport, want als je voorheen op academisch niveau werkte, telde je alleen mee als je onderzoek bleef doen en dan hoogleraar werd. Nu vindt men het ook heel belangrijk te investeren in de organisatie van de zorg en het onderwijs.

Marjolein Knoester (1979) studeerde geneeskunde aan de Universiteit Leiden, waar ze tevens promoveerde. Van 2009 tot 2015 was ze in opleiding tot arts-microbioloog op de afdeling Medische Micro-biologie van het Leids Universitair Medische Centrum. Sinds 2015 werkt ze als arts-microbioloog met aandachtsgebied virologie in het UMCG. Afgelopen januari werd ze chef de clinique van de afdeling Medische Microbiologie en Infectiepreventie in het UMCG.

Update

We spoelen door naar 23 maart, vlak voordat dit nummer naar de drukker gaat. Nederland zit massaal thuis en de ziekenhuizen zetten zich schrap voor een grote golf aan besmettingen. Wetenschappers boeken hun eerste successen met medicijnen, snelle testen en vaccins. De pandemie zou weleens tot na de zomer kunnen voortduren. Of zoals Knoester het eind februari al zei: 'De vraag is of het coronavirus, net als SARS, zal verdwijnen of zich, net als de griep, de rest van het jaar ergens schuilhoudt en volgende winter terugkomt. De kans is best groot dat we volgend jaar zeggen 'daar is het weer', maar hopelijk zijn we dan een stuk relaxter omdat we inmiddels weten dat het virus niet ernstiger is geworden.'

Want alle nieuwe dokters moeten wél worden opgeleid.'

Patiëntveiligheid

Dat dat traject niet tot een hoogleraarschap hoeft te leiden, vindt Knoester niet erg. 'Wat ik belangrijk vind is dat ik nu niet mijn tijd hoeft te besteden aan het maken van beursaanvragen, maar dat ik me mag storten op het verbeteren van de processen in de zorg, dus de patiëntveiligheid. Als kersverse chef de clinique ben ik nu op het punt in mijn carrière dat ik moet gaan leren wat je nodig hebt om te inspireren en leiding te geven. En daarmee voor de patiënt te bereiken wat nodig is.'