

Epidemieën



INFORMATIE
Documentatiecentrum

1 Steeds meer zieken

COVID-19, oftewel corona. Die ziekte zegt jou misschien wel iets, maar vóór december 2019 had nog niemand ervan gehoord. Aan het eind van die maand meldden de eerste twee patiënten zich in een ziekenhuis in de Chinese stad Wuhan. Daarna ging het snel. Corona bleek erg besmettelijk en het werd veroorzaakt door een nieuw virus waar nog niemand weerstand tegen had opgebouwd. Al snel groeide het aantal zieken. Het werd een **uitbraak**. Toen kort daarna ook vele mensen in andere delen van China de ziekte kregen, werd het een echte epidemie.

De wereld over

Een paar maanden daarna, in het voorjaar van 2020, had corona zich al over een groot deel van de wereld verspreid, waaronder België en Nederland. Het was nu een echte **pandemie** geworden. Om besmetting te voorkomen gingen scholen, restaurants en andere plekken waar veel mensen bij elkaar komen tijdelijk dicht. Regeringen lieten zich adviseren door teams van deskundigen en voerden allerlei maatregelen in: anderhalve meter afstand houden van elkaar, mondkapjes op in het openbaar vervoer, je op corona laten testen bij klachten en nog meer. Dat hielp maar voor een deel. Eind 2020 waren er wereldwijd 60 miljoen besmettingen en ongeveer 1,7 miljoen doden door het nieuwe virus. Een prik tegen het virus was er nog niet.

Zieke dieren

Niet alleen mensen, maar ook dieren kunnen een besmettelijke ziekte krijgen. Vooral waar dieren van dezelfde soort dicht op elkaar leven, zoals in grote stallen, kan zo'n ziekte zich in korte tijd flink verspreiden. Zo'n grote uitbraak van een dierenziekte noem je een **epizoötie**. Je kent



Mondkapjes, een scherm tussen kassamedewerker en klant, niet met contact geld betalen... Dit soort maatregelen moesten verspreiding van corona tegengaan.

die ziektes zoals varkenspest en vogelgriep misschien wel uit het nieuws. Bedrijven waar zo'n ziekte heerst, worden met gele linten afgezet om bezoekers te waarschuwen. Soms worden zelfs alle dieren van een bedrijf waar een dierenziekte is aangetoond doodgemaakt en vernietigd om besmetting naar andere bedrijven te voorkomen.

Meer kennis

Er zijn in het verleden veel ziektes geweest die in korte tijd om zich heen grepen en er zullen er ook nog meer komen. Dat is een griezelig idee en een serieuze zaak. Maar epidemieën zijn ook spannend en interessant om over te lezen. Wetenschappers doen veel onderzoek naar het ontstaan en de verspreiding van epidemieën. Zij adviseren de regering zodat die maatregelen kan nemen om de gevolgen zo beperkt mogelijk te houden.

Virussen

De bekendste ziekteverwekkers zijn virussen. Die zijn nog kleiner dan bacteriën. Een virus bestaat niet uit een cel en het is zelfs de vraag of je het wel een levend wezen kunt noemen. Om zich voort te planten hebben virussen cellen van een mens, dier, plant, schimmel of bacterie nodig. Ze kunnen niet anders, maar ze doen het wel heel slim. Een virus breekt in een cel in en zorgt ervoor dat die niet meer voor zichzelf zorgt maar alleen nog maar nieuwe virussen maakt. Soms ontsnappen de nieuwe virussen uit de nog levende cel, maar vaker gaat de cel dood en barst open. Dan komen duizenden virussen vrij om weer andere cellen te kraken.

Er zijn heel veel verschillende soorten virussen. Het coronavirus kan meerdere soorten cellen kraken, maar richt de meeste schade aan wanneer het de cellen van de longen aanvalt. Een andere bekende ziekteverwekker is het griepvirus. Eigenlijk bestaat 'het' griepvirus niet, want er zijn allerlei verschillende soorten en er ontstaan elk jaar weer nieuwe. Die noem je **mutaties**. Ook van het coronavirus zijn er mutaties, denk aan de deltavariant en de omikronvariant.



Wist je...

dat er ook schimmels zijn die ziektes kunnen veroorzaken? Sommige, zoals voetschimmel, zijn ongemakkelijk maar niet gevaarlijk. Er zijn ook schimmels die dodelijk kunnen zijn, zoals *Candida auris* die bloedvergiftiging kan veroorzaken. Deze schimmelziekte komt in Nederland en België gelukkig zelden voor.

3 Doorgeven

Ziekteverwekkers gaan over van de ene naar de andere mens. Elke nieuwe zieke kan weer één of meer andere mensen besmetten en zo kan de ziekte zich snel verspreiden. Een epidemie groeit bijvoorbeeld van 2 tot 4 tot 8 tot uiteindelijk duizenden of miljoenen mensen. Of een ziekte een epidemie wordt, hangt af van hoeveel mensen elke zieke gemiddeld weer besmet. Je noemt dat het **r-getal**. Is het r-getal 1 dan besmet elke zieke één andere persoon. Is het r-getal groter dan besmet elke zieke meerdere mensen. Dan kan het hard gaan. Pas als het r-getal kleiner is dan 1 dooft de epidemie weer uit.

Vliegende virussen

Het overstappen van een ziekteverwekker van de ene op de andere mens gaat niet zomaar. De meeste overleven buiten het menselijk lichaam niet of maar heel even. Vooral virussen zijn gevoelig. Die gaan door zonlicht of droogte vaak al snel kapot. Maar ze zijn wel heel klein en met erg veel. In een druppeltje spuug kleiner dan een zandkorrel kunnen duizenden virussen zitten. Piepkleine druppeltjes spuug of snot die de lucht in vliegen als je niest of zelfs gewoon praat vormen zo een onzichtbare wolk **aerosolen**. Als je zwevende druppeltjes met ziekteverwekkers inademt, komen ze in je neus, keel of longen. Zo verspreiden verkoudheidsvirussen, griepvirussen en ook het coronavirus zich via de lucht, vooral als mensen dicht bij elkaar zijn.

Meelifters

Sommige virussen worden vooral via seks overgebracht, bijvoorbeeld hiv, de veroorzaker van de ziekte aids. Ook kan hiv zich verspreiden via bloed, bijvoorbeeld als drugsgebruikers spuiten met elkaar delen.

Epidemieën

Sommige ziektes grijpen snel om zich heen. Dan heb je een epidemie. Of een pandemie, als de ziekte wereldwijd toeslaat. Je kent het waarschijnlijk van corona, maar er zijn veel meer epidemieën geweest. En ergere. In 1664 stierven alleen al in Amsterdam 25.000 mensen aan de pest. Ook dieren kunnen ziektes aan elkaar doorgeven, van varkenspest tot vogelgriep. Gelukkig kunnen we steeds meer doen om ziektes te genezen en epidemieën te voorkomen, want de wetenschappers zitten niet stil. Maar ziekteverwekkers ook niet...

Op www.docukit.nl vind je nog veel meer leuke boeken!

