

DAVID VAN TURNHOUT

**HOE  
KOEIEN  
MENSEN  
REDDEN**

*De eeuwige zoektocht  
van de mens naar remedies*

Houtekiet  
Antwerpen/Amsterdam



# INHOUD

**Woord vooraf** 7

**Proloog** 9

**Deel 1. De eerste pandemieën** 13

De pokkengruwel 15

De Cypriaanse Plaag 20

De Justiniaanse Plaag 22

De Zwarte Dood en de Joden 23

Variola ontdekt de wereld 27

**Deel 2. De zoektocht naar remedies** 33

Van aderlatingen tot variolatie 35

Over koeien en een koekoek 39

De verovering van de wereld 43

Verzet tegen vaccinatie 48

**Deel 3. Beleid en innovatie** 53

Vaccination Act 1853 55

Opkomende antivaccinatiebewegingen 59

Wetenschappelijke verwarring 65

Vervuild water en cholera 68

Microscopische chaos 71

Foltering en kwakzalverij 76

Terug onder de microscoop 83

**Deel 4. Grote doorbraken** 87

Zure wijn 89

Aan een zijden draadje 95

Vlekkeloze zorg 100

Een staaltje diefstal 104

Dolle wereldfaam 108

Dierenleed 116

Bacteriepudding 121

Moordijsjes 124

Nobelprijs 133

Big Pharma 137

Spaanse razernij 140

**Deel 5. Oorlog 153**

Anti-paardenmiddelen 155

De Grote Oorlog 157

Indianenverhalen 160

Bloedbad 165

Zoeken naar een onzichtbare vijand 173

**Deel 6. Chemie of biologie? 181**

Ossengal en aardappelen 183

Bacteriën hebben vijanden 190

Schimmel op een jas 194

Van foltering tot ethische voorschriften 199

**Deel 7. Nieuwe uitdagingen 203**

Gezondheid als fundament voor vrede 205

Muizenspray 207

Stukjes aap 213

Overwinning 218

Homokanker 220

Zet 'm op! 222

De blijde boodschapper 226

**Epiloog 231**

**Dankwoord 235**

**Noten 237**

## WOORD VOORAF

**N**u het coronavirus anno 2021 haar hegemonie over de westerse wereld progressief aan het verliezen is, komt dit boek als geroepen om uit te leggen aan wie of wat wij dat te danken hebben.

Dit boek poogt op deze vraag een antwoord te bieden. David Van Turnhout heeft daar een goede reden voor: zoals hij in zijn proloog van het boek aangeeft, heeft zijn echtgenote als een van de zovele gezondheidswerkers in ons land haar uiterste best gedaan om de zieken, slachtoffers van dit coronavirus, bij te staan, te helpen en veelal te redden van een gewisse dood.

Zo hebben ook in het verleden ettelijke artsen, verpleegkundigen en andere gezondheidswerkers deze taak op zich genomen bij eerdere pandemieën, epidemieën of lokale uitbraken van ernstige infectieziekten. Tot eind achttiende eeuw was dit vaak een hopeloze opdracht. Vanaf dan werd een nieuwe techniek ontwikkeld, die kon voorkomen dat mensen er nog het leven bij inlieten: de vaccinatie.

Over het wel en wee van deze vaccinatie gaat dit boek.

De auteur heeft op korte tijd een fraai en onderbouwd verhaal tot stand gebracht. Aan de hand van honderden bronnen weet hij ons de evolutie te schetsen van de ontdekkingen, de successen doch ook de tegenslagen, kortom de wederwaardigheden van een rist aan artsen, verpleegkundigen, scheikundigen en andere wetenschappers, die de oorzaken van infectieziekten hebben achterhaald of oplossingen voor preventie of behandeling hebben aangereikt.

David Van Turnhout heeft zich met succes ingewerkt in de betreffende medisch-historische materie. Met een kritische blik kijkt hij naar de wedijver tussen wetenschappers, naar de soms uitzichtloze, doch evengoed bekroonde paden die zij hebben gevolgd om hun vaccins te kunnen aanmaken. Hiervoor diende de auteur herhaaldelijk

grote zijsprongen in de medische geschiedenis te maken en toenmalige geneeskundige ontdekkingen te behandelen, die konden leiden tot – of meehelpen aan – de ontwikkeling van deze vaccins. Ook de antivax-beweging blijft daarbij niet onbesproken. Warempel, in de keuze van deze te bespreken geneeskundige thema's uit de laatste paar eeuwen, is de auteur wonderwel geslaagd.

In de huidige tijd, waarin vele journalisten en freelancers het pad van historici zijn gaan bewandelen, wordt ook medische geschiedenis bevattelijk gemaakt voor de leek, net als voor de geïnteresseerde geschiedenis-dilettant. Het is verkwikkend vast te stellen dat daarmee een aanzet is gegeven tot het dichten van de kloof met de 'academische historicus'. Het lezen van biografieën van grote geschiedkundige coryfeeën, het bezoeken van musea met medische vondsten of instrumenten, of het bekijken van films met medische achtergrond op allereerste media, hebben alle de interesse in de medische geschiedenis duidelijk opgewekt.

Het is mijn overtuiging dat ook dit boek zal bijdragen tot een beter begrip van de medische ontwikkelingen die ons leven in de laatste jaren veiliger en comfortabeler hebben gemaakt.

*Robrecht Van Hee,  
Professor emeritus chirurgie  
en medische geschiedenis  
aan de Universiteit Antwerpen  
mei 2021*

## PROLOOG

**I**s de mens zijn ziektes ontgroeid? Wie kijkt naar het effect van de coronacrisis zou denken van wel. Wetenschappers gingen met elkaar in de clinch en politici liepen verloren in hun eigen beleid. In Berlijn gingen mensen de straat op om te protesteren tegen de verplichting van het mondk masker, terwijl men datzelfde weekend in Brazilië betoogde tegen het lakse coronabeleid van president Bolsonaro. Intussen stierven wereldwijd honderdduizenden mensen. We leken ontredderd en verloren. De medische vooruitgang van de afgelopen honderdvijftig jaar had ons doen vergeten hoe bedreigend virussen kunnen zijn.

Het duurde dan ook niet lang voor amateurvirologen in hun digitale pen kropen om op sociale media de degens met elkaar te kruisen. De ene verbond zijn lot aan de medische vooruitgang, terwijl de andere deze pandemie afdeed als een groot complot van Big Pharma, of als een uit de hand gelopen experiment van het Chinese leger. Toen Bill Gates geld vrijmaakte voor de ontwikkeling van een vaccin, kreeg ook hij het stevig te verduren. 'We worden allemaal eigendom van Microsoft,' klonk het op sociale media. Sommigen zagen in het nieuwe virus dan weer een straf van de natuur voor de manier waarop we leven en hoe we met onze planeet omgaan. Nochtans heeft de mens in zijn driehonderdduizendjarige relatie met de natuur bijna nooit anders gekend dan ziekte en microbiologische miserie. Hoe dan ook waren velen op zoek naar zingeving. Het is nu eenmaal moeilijker om het onbekende te aanvaarden dan er een uitleg aan te geven die iedereen meteen begrijpt. Daar zit ook de kracht en het virale potentieel van complottheorieën. Sommige ontstaan vanuit een zekere onmacht, andere vanuit een agenda.

Na de publicatie van een opiniestuk dat ik voor een denktank schreef over complottheorieën rond corona, raakte ik op Facebook verzeild in een discussie met een zekere Roberto. Hij noemde Louis Pasteur een leugenaar en een bedrieger die de ziektekiemtheorie uit zijn duim had gezogen. ‘Mensen met een gezond afweersysteem worden niet ziek! Dat hele verhaal is onzin.’ Ik wou Roberto’s claims weerleggen, maar herinnerde me plots een uitspraak van filosoof Etienne Vermeersch: ‘Als je iets niet weet, moet je erover zwijgen.’ Terwijl ik zweeg, ging ik op zoek naar antwoorden in de geschiedenis. Wat heeft Pasteur precies ontdekt en hoe kwam hij eigenlijk tot zijn ziektekiemtheorie? Wat ging eraan vooraf en wat heeft het betekend voor de mensheid?

Mijn zoektocht bracht me naar tal van universitaire archieven waar ik dankzij mijn studerende vriendin, Tine, online toegang toe had. Ze studeerde op dat moment volop voor haar master verpleegkunde en werkte voltijds op de dienst pediatrie van een centrumziekenhuis in Antwerpen. Toen corona als een orkaan door ons land raasde, werd haar dienst tijdelijk opgedoekt en moest ze op een andere afdeling aan de slag als covidverpleegkundige. Na een zware nacht vertelde ze me het schrijnende verhaal van een bejaarde man die op sterven lag. Hij lag alleen op een kamer en er mocht niemand bij hem. Geen familie, geen naasten, niemand. Toen ze tijdens een van haar nachtelijke rondes de kamer binnenging, was hij moederziel alleen overleden. Zoals hij stierven duizenden mensen een eenzame dood. Voor wie achterblijft, moet het vreselijk zijn te beseffen dat iemand om wie je zoveel geeft op die manier is heengegaan.

Naarmate mijn zoektocht vorderde en Tines shiften zwaarder werden, verscheen er licht aan het einde van de tunnel. Amper zes maanden nadat COVID-19 de sprong had gewaagd van mens naar dier kopten de kranten al over een mogelijk vaccin. Opnieuw volgde er tegenstand. Antivaxers schreeuwden moord en brand over dit snel ontwikkelde ‘gif’ en klaagden het ontbreken van een wetenschappelijke basis voor vaccinatie aan. Was vaccinatie het resultaat van een eeuwenoud farmaceutisch complot? Ik wou het graag betwisten, maar zonder wetenschappelijke achtergrond bleef het heel moeilijk om hun pseudowetenschappelijke argumenten te weerleggen of om op z’n minst een eerlijke discussie aan te gaan. Ik zocht en vond antwoorden in de geschiedenis.



Naarmate ik meer te weten kwam, begon het me te dagen dat grote medische ontdekkingen geen toeval waren. Ze kwamen tot stand in een specifiek kader wanneer de tijd en de omstandigheden er rijp voor waren. Sommige ontdekkingen bleken baanbrekend, maar betekenden pas echt iets wanneer tientallen jaren later een andere ontdekking werd gedaan. Zo bleef waardevol onderzoek soms decennia of langer in de kast liggen. Sommige wetenschappers werden vierkant uitgelachen door hun tijdgenoten, terwijl we vandaag niet meer zonder hun bevindingen en theorieën zouden kunnen. Anderen werden tegengewerkt omdat ze een verdienmodel in de weg stonden of omdat de nieuwe ontdekkingen niet te rijmen waren met diep ingebedde traditionele benaderingen en dogma's. De medische vooruitgang van de afgelopen honderdvijftig jaar is dan ook samen te vatten als een groot conflict tussen doctrines, ontdekkingen, wetenschappers en belanghebbenden. Medische ontwikkelingen zijn veel complexer dan een lijntje tekst op sociale media en vragen om een kadering. Zo is het idee voor dit boek ontstaan. Want vergeten is gevaarlijk.

Toen aids vanaf de jaren tachtig miljoenen slachtoffers maakte, zorgde dat voor een aanpassing van ons seksuele gedrag. Condooms werden de standaard en campagnes maakten ons ervan bewust dat onveilig vrijen dodelijke risico's inhield. Maar begin 2019 kopte het weekblad *Knack* dat het condoomgebruik drastisch afnam door het grote succes van preventieve aidsremmers.<sup>1</sup> Het wegvallen van een acuut en dodelijk besmettingsgevaar leidde tot een verhoogd risicogedrag waardoor andere ziektes zoals chlamydia en gonorrhoe weer een ervaring kenden. Dat is het perverse effect van een succesvolle wetenschap die acuut gevaar wegneemt en ziektes als het ware onzichtbaar maakt. Helaas zag ik dit fenomeen tijdens het schrijven van dit boek regelmatig terugkeren in de geschiedenis. Dit voorbeeld, en andere verder in dit boek, tonen aan dat volksgezondheid een gedeelde verantwoordelijkheid is die minstens even grote inspanningen vergt van burgers, de overheid en de wetenschap.

Alleen door de handen in elkaar te slaan en te leren uit de geschiedenis zullen we ziektes en vooral pandemieën in de toekomst veel beter de baas blijven. En dankzij de wetenschap is de huidige

coronacrisis binnen enkele decennia misschien ook nog een vage herinnering waar we uit hebben geleerd. En dan hoop ik dat dit boek er mee aan zal herinneren.

*David Van Turnhout*  
*mei 2021*

1

# De eerste pandemieën





## DE POKKENGROUWEL

Tussen 66 v.o.t (voor onze tijdrekening) en het jaar 217 woedde er in het Midden-Oosten een hevige strijd tussen de Parthen en de Romeinen. Het conflict maakte deel uit van de Romeins-Perzische oorlogen die in hun geheel maar liefst 719 jaar duurden. Tijdens het keizerschap van Marcus Aurelius en Lucius Verus boekte het Romeinse leger tijdens een van zijn veldtochten in 165 een belangrijke overwinning in de Mesopotamische stad Seleucië. Daarop gaven de twee keizers hun leger onder leiding van Avidius Cassius de opdracht de hele stad met driehonderdduizend inwoners met de grond gelijk te maken en plat te branden.<sup>2</sup> Van Seleucië bleef werkelijk niets over, maar van de euforie evenmin toen de soldaten in sneltempo stierven aan een vreselijke plaag.<sup>3</sup> Na negen dagen klassieke griep raakten ze een voor een bedekt onder een ongezien dikke laag blazen en pokken die hen veranderden in afzichtelijke monsters.<sup>4</sup> Velen werden blind, maar de meesten stierven zo snel dat ze dat stadium zelfs nooit doormaakten. De overlevenden brachten de plaag mee naar Rome en verspreidden ze over alle provinciën. Even snel als deze nieuwe ziekte, verspreidde zich het gerucht dat de Romeinen vervloekt waren voor de vernietiging van de stad.

*'De ziekte leek haar oorsprong te vinden in Babylonië, waar in een tempel van Apollo vanuit een gouden kistje, dat door een soldaat per ongeluk was opengehakt, een besmettelijke damp ontsnapte die zich vandaar over de Parthen en heel de rest van de wereld verspreidde. Dit viel Verus niet te verwijten, maar Cassius, die in strijd met zijn gegeven woord Seleucia veroverde, dat onze soldaten als vrienden had ontvangen. Daarvoor voert onder anderen Quadratus, die de Parthische oorlog beschreven heeft, als excuus aan dat de inwoners van Seleucia de schuld droegen omdat zij als eersten de afspraak hadden geschonden.'*<sup>5</sup>