

POXX

Van Roel Coutinho verscheen eveneens  
bij Ambo|Anthos uitgevers

Vaxx

Meld je aan voor onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven van  
de nieuwste boeken van Ambo|Anthos uitgevers via  
[www.amboanthos.nl/nieuwsbrief](http://www.amboanthos.nl/nieuwsbrief).

Roel Coutinho

# POXX

Over pokken, het eerste vaccin en  
een virus dat nooit verdwijnt

Ambo|Anthos  
Amsterdam



ISBN 978 90 263 6087 9

© 2023 Roel Coutinho

Omslagontwerp Roald Triebels

Omslagillustratie © nobeastsofierce/Shutterstock

(in de letter P); © totojang1977/Shutterstock

(in de letter O); © Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad/

Het Leven/Fotograaf onbekend (in de 1e letter X);

© Ludmila Ruzickova / Shutterstock (in de 2e letter X)

Foto auteur © ANP

Verspreiding voor België:

Veen Bosch & Keuning uitgevers nv, Antwerpen

# Inhoud

	Inleiding	7
I	Pokkeneradicatie in Bangladesh 1975	13
2	Pokken in vroeger tijden	29
3	De ‘ontdekking’ van het pokkenvaccin	41
4	Pokken in de Nederlanden in de 18e en 19e eeuw	53
5	Pokken en bestrijding in de overzeese gebieden	65
6	De laatste pokkenuitbraak in ons land	77
7	Het pokkenuitroeiingsprogramma	87
8	De antivaxers	103
9	Pokken door een labinfectie	117
10	Pokken als biologisch wapen	131
11	Apenpokken	145
	Dankwoord	159
	Bronnen	161



# Inleiding

Pokkenweer, pokkeneind, pokkenherrie, pokkenlijer, gepokt en gemazeld! Wij Nederlanders kunnen er wat van. In het Vlaams zijn verwensingen met ziekten veel minder gebruikelijk dan bij ons. Sommigen menen dat de Nederlandse scheldtraditie beïnvloed is door het Jiddisch, want ook in die taal wordt veel met ziekten gescholden. Maar die verklaring is niet erg waarschijnlijk: veel van onze verwensingen werden al in de 17e eeuw gebruikt en toen werd in de Nederlanden nog geen Jiddisch gesproken. Anderen denken dat de populariteit van schelden met ziekten in het Nederlands een gevolg is van het calvinisme. Ziekten werden in het verleden gezien als een straf van God en daarmee iets om je vijanden toe te wensen. Dat deze verwensingen in het katholieke Vlaanderen minder gebruikelijk zijn, is in lijn met deze religieuze verklaring.

Dat niet alleen in het Nederlands maar ook in veel andere talen infectieziekten als scheldwoorden worden gebruikt, is niet vreemd. Onze voorouders werden met regelmaat getroffen door epidemieën en pandemieën. Dat laat zijn sporen achter in de taal, zelfs als een ziekte al lang geleden is uitgestorven. Denk maar aan de pest, die in de veertiende eeuw Europa bereikte en ongeveer een kwart van de bevolking fataal werd. In de 18e eeuw

verdween de ziekte uit Europa, maar niet uit onze verwensing: pesten, pestkop, elkaar mijden als de pest, moet je het weer verpesten. Pokken kwam in de afgelopen honderd jaar in ons land nauwelijks meer voor. Toch zal het nog lang duren voordat verwensing met pokken uit onze taal verdwenen zijn. Al zullen sommige pokkenscheldwoorden langzaam maar eindelijk worden gevonden en vervangen worden door andere ziekten: denk maar aan het veelvuldige gescheld met kanker vandaag de dag.

Pokken heeft de mensheid duizenden jaren geteisterd en eiste honderden miljoenen doden. Wat we daarvan weten, hoe we daarmee omgingen en hoe het werd bestreden, is het onderwerp van dit boek. Aan het einde van de 18e eeuw werd het pokkenvaccin ‘ontdekt’, het eerste vaccin ooit! Het zou nog bijna honderd jaar duren voor een tweede vaccin, tegen hondsdolheid, zou worden uitgevonden door Louis Pasteur. Dankzij het vaccin kon pokken in de jaren zeventig uitgeroeid worden. Een unieke prestatie, die sindsdien nog maar één andere keer is gelukt, namelijk in 2010 met de veeziekte runderpest. Tegelijkertijd laat de recente opleving van het apenpokkenvirus zien dat pokkenvirussen en hun varianten de mensheid kunnen blijven plagen.

Pokken nam in de 18e eeuw de plaats in van de pest als de meest gevreesde plaag. Bij die periode, vóór het vaccin, staan we stil in hoofdstuk 2. Bijna elk jaar was het raak, meestal in de winter of het voorjaar. Als je de pokken eenmaal had gehad, was je voor de rest van je leven beschermd. De kans om aan pokken te overlijden was voor kinderen rond de 25 procent, en voor de weinige volwassenen die de ziekte pas op latere leeftijd kregen was de overlijdenskans dubbel zo hoog. Pokdaligheid – littekens in het gezicht – was een zichtbaar gevolg van de ziekte en hoorde bij het straatbeeld.

In hoofdstuk 3 vertel ik hoe aan het einde van de 18e eeuw



ontdekt werd dat koepokken beschermden tegen menselijke pokken, hoewel de oorzaak van de ziekte toen nog een groot mysterie was. Onder invloed van de Verlichting was de houding van de bovenlaag van de bevolking ten opzichte van ziekten veranderd: men zag ze niet meer als een onvermijdelijke straf van God waar men zich bij moest neerleggen, maar men wilde er iets tegen doen. Ook de wetenschap was inmiddels in opmars. Toen het vaccin werd 'uitgevonden', werd het al binnen enkele jaren in de hele westerse wereld ingevoerd: eindelijk kon men de zo gevreesde pokken op een rationale manier voorkomen.

Hoofdstuk 4 gaat over pokken in Nederland. Aan het einde van de 19e eeuw kwam pokken in ons land nog maar weinig voor, mede dankzij de verplichte vaccinatie voor kinderen. In hoofdstuk 5 en 6 besteed ik aandacht aan respectievelijk de pokken(bestrijding) in de (toenmalige) overzeese gebieden van het Koninkrijk der Nederlanden en aan de laatste pokken-uitbraak in ons land, in Tilburg in 1951.

Maar de bestrijding in ons land verliep niet zonder slag of stoot (hoofdstuk 8). Niet iedereen moest iets hebben van het vaccin. De argumenten die destijds door de tegenstanders van de vaccinatie te berde werden gebracht, lijken opvallend veel op die van de huidige antivaxers die zich in de coronatijd zo luidruchtig roerden. Pokken moest je op natuurlijke wijze doormaken. Er tegen vaccineren was volgens de tegenstanders helemaal niet nodig en bovendien was het vaccin onvoldoende getest, het zou schadelijk zijn. De verplichting om tegen pokken gevaccineerd te worden, wakkerde het verzet tegen de vaccinatie aan: waar bemoeide de overheid zich mee! En dan was er nog een argument vanuit de protestantse hoek: het voorkómen van een ziekte was tegen Gods wil; iets wat ook nu nog speelt bij de bevindelijk gereformeerden.

Aan het begin van de 20e eeuw was de ziekte uit Europa en Noord-Amerika grotendeels verdwenen, maar dat gold niet voor de rest van de wereld, waar pokken van tijd tot tijd via import weer kon uitbreken. Dat was een belangrijke reden voor het opzetten van een programma om het pokkenvirus wereldwijd uit te roeien; een programma waaraan ik zelf een bijdrage heb geleverd (hoofdstuk 7). Die campagne ging in 1967 van start en tien jaar later was het gebeurd: de laatste patiënt met pokken was toen opgespoord en genezen. Pokken was de wereld uit. Een triomf van de wetenschap. En een voorbeeld van internationale samenwerking midden in de Koude Oorlog.

Pokken is als ziekte verdwenen, maar het virus is er nog: het wordt bewaard in twee laboratoria. Daar wordt het goed bewaakt. Maar dat er altijd iets fout kan gaan in het lab, laat ik zien in hoofdstuk 9. Bovendien zou het virus door kwaadwillenden uit een van die twee laboratoria onttreemd kunnen worden om het te gebruiken als biologisch wapen (hoofdstuk 10). De opzettelijke verspreiding van antrax door een 'lone wolf' in de Verenigde Staten in 2003 heeft ons geleerd dat ook met dit scenario rekening moet worden gehouden. Bovendien kan het pokkenvirus in een gespecialiseerd laboratorium kunstmatig in elkaar worden gezet.

Het menselijke pokkenvirus komt niet bij dieren voor, maar verwante virussen wel. De recente verspreiding via seksueel contact in mei 2022 van een van die virussen, het apenpokkenvirus (mpox), had niemand zien aankomen (hoofdstuk 11). Inmiddels is de uitbraak op zijn retour, maar het lijkt waarschijnlijk dat het virus als seksueel overdraagbare aandoening zal blijven circuleren. Dat ook andere dierlijke pokkenvirussen zich in de toekomst door genetische veranderingen kunnen aanpassen aan de mens is niet uit te sluiten. Pokken is dan weer terug van weggeweest.

Maar voor het zover is, neem ik je eerst graag mee in mijn persoonlijke ervaringen met de bestrijding van pokken (hoofdstuk 1).



## Pokkeneradicatie in Bangladesh 1975

Het was vrijdag 4 april 1975, de dag na mijn aankomst in Bangladesh. Ik ging 's ochtends met een Bengaalse arts even de markt op om een riemtasje te kopen. Dat was handig tegen diefstal. Overal op de markt waren bedelaars: schuifelende blinden met een hand op de schouder van een kind, uitgemergelde en verlamde mensen met een bakje voor zich waar wat kleingeld in zat. In een smalle straat, tussen de kraampjes, stond een groepje mensen. Ik zag eerst niet goed wat er aan de hand was. Mijn begeleider trok aan mijn arm, hij wilde niet dat ik zou gaan kijken. Maar toen ik er toch naartoe liep, zag ik midden in de kring een sterk vermagerde man van een jaar of vijftig op de grond liggen. Dood. Een vrouw stond naast zijn lijk onbedaarlijk te huilen. De man was ter plaatse ingestort en overleden. Sommige mensen op de markt liepen gewoon door. Waren ze gewend aan dit soort taferelen?

Later die dag kregen we uitleg over hoe de pokkenbestrijding in Bangladesh georganiseerd was en wat onze taak zou zijn. We waren met een groepje van zeven artsen: drie Amerikanen en vier Europeanen. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) had artsen uit de hele wereld opgetrommeld om te helpen de ziekte in dit land uit te roeien.

Eerder had ik als tropenarts in West-Afrika gewerkt. Na mijn terugkomst in 1974 werkte ik ruim een jaar bij de afdeling Virologie van de Universiteit van Amsterdam. In mijn onderzoek over tumorvirussen zat weinig schot en de overgang van het avontuurlijke leven in Afrika naar het rustige wetenschappelijke bestaan viel me zwaar. De uren in de bibliotheek waren saai. Professor Flap Dekking, hoofd van het laboratorium en al over de zestig, had veel onderzoek gedaan op het gebied van pokkenvirussen en ging op verzoek van de WHO enkele maanden naar India om te helpen de pokken uit te roeien. Vanuit India schreef hij mij: 'Dit is ook iets voor jou.' Ik stuurde een sollicitatie naar de WHO in Genève met een aanbevelingsbrief van Dekking en kreeg per kerende post een contract toegestuurd met de vraag of ik zo snel mogelijk kon beginnen.

Toen ik eind maart 1975 in Genève op het hoofdkwartier van de WHO kwam, bleek dat India, mijn oorspronkelijke bestemming, net pokkenvrij was verklaard. In plaats daarvan werd ik op mijn eigen verzoek naar Bangladesh gestuurd. Bangladesh was het laatste land in Azië waar nog pokken voorkwam. Dit dichtbevolkte agrarische land met destijds bijna 80 miljoen inwoners had zich in 1971 na een gewapende strijd losgemaakt van West-Pakistan. In augustus 1974 werd het land getroffen door enorme overstromingen veroorzaakt door zware regenval. Grote gebieden liepen onder en de oogst mislukte, waardoor er hongersnood uitbrak. Miljoenen bedelaars trokken door het land op zoek naar werk en eten. Door de chaos had pokken zich er de laatste maanden sterk verspreid. Het hele wereldwijde uitroeiprogramma dreigde te mislukken als pokken hier niet kon worden bedwongen, en dus werd alles in het werk gesteld om ook Bangladesh pokkenvrij te maken. Donald Henderson, de Amerikaanse 'baas' van het pokkeneradicatieprogramma van de WHO, had me op het hoofdkwartier gewaarschuwd dat

het werken in Bangladesh zwaar was. Stoer had ik geantwoord dat ik wel wat gewend was na mijn ervaring als arts bij de bevrijdingsbeweging van Guinee-Bissau. Daar had ik door mijnen en bombardementen van het Portugese koloniale leger veel verwondingen gezien. Maar honger kwam daar niet voor. Het beeld van de dode man en zijn huilende vrouw bleef me nog lang na mijn eerste dag in Bangladesh achtervolgen. Het uitroeien van het virus in Bangladesh was essentieel om de wereld pokkenvrij te maken en in alle landen te kunnen stoppen met vaccineren. Maar voor dit land zelf, dat in diepe crisis verkeerde, had de pokkenbestrijding duidelijk niet de hoogste prioriteit.

De dag ervoor hadden we in het ziekenhuis van Dacca pokkenpatiënten gezien; dat was voor ons allen de eerste keer. Er lagen er tientallen op een geïsoleerde afdeling. Een paar patiënten waren er bijzonder slecht aan toe: hun hele lichaam was overdekt met zweren, ze waren niet meer aanspreekbaar en zouden de avond niet halen. Bij andere patiënten waren de blaasjes al aan het indrogen. Ze zouden het wel redden, maar de littekens in hun gezicht zouden ze levenslang met zich mee blijven dragen. We leerden dat pokken meestal begint met hoge koorts, hoofdpijn en braken. Na een paar dagen lijkt de patiënt op te knappen en neemt de koorts af. Maar dan verschijnt er op het lichaam een lichte uitslag. Daarna ontstaan er pukkeltjes, vooral in het gezicht en op de armen en benen, die een paar dagen later overgaan in blaasjes met in het midden een typische indeuking. De koorts komt daarna terug en kan hoog oplopen. Als het goed gaat, neemt de koorts uiteindelijk weer af en beginnen de blaasjes na een week of twee in te drogen en langzaam in littekens te veranderen. Bij een kwart van de kinderen en rond de helft van de volwassenen treden er een dag of tien na het begin van de klachten complicaties op, zoals longontsteking. De door het virus aangedane organen in het lichaam functioneren niet meer

en ze overlijden. Zo gaat het als de patiënten nooit eerder gevaccineerd zijn. Zijn ze wel gevaccineerd maar is dat al jaren geleden, dan kan men toch weer pokken krijgen, maar dan in een veel lichtere vorm. Aan de ziekte overlijden komt bij mensen die ooit gevaccineerd zijn maar zelden voor.

### **Op weg naar Rasjhahi**

Na een stoomcursus van twee dagen vertrok ik met een klein vliegtuigje uit Dacca. Mijn taak was de pokkenbestrijding coördineren in Rajshahi, een stad aan de Ganges op de grens met India, de hoofdplaats van een district met 4,5 miljoen inwoners. Het vliegtuigje landde na een korte vlucht van vijfendertig minuten op een airstrip, waar ik werd opgewacht door Stanley Music, een Amerikaanse epidemioloog die verantwoordelijk was voor de pokkenbestrijding in een aantal districten. Met zijn landrover reisden we eerst naar Bogra, daarna zouden we naar Rasjhahi gaan. Stanley woonde hier al twee jaar en sprak goed Bengaals. Onderweg vertelde hij veel over de deplorabele situatie in Bangladesh. Hij was hier met veel idealen begonnen, maar het was voor hem tijd om terug te gaan naar de Verenigde Staten. Hongersnood, armoede, corruptie: de deprimerende situatie werd hem te veel.

In augustus 1974 leek het erop dat pokken in het land onder controle was; er werden nauwelijks meer nieuwe gevallen gevonden. Maar toen viel opeens het water met bakken uit de hemel, erger dan in twintig jaar was voorgekomen. Huizen werden verwoest en de oogst ging verloren, waardoor er hongersnood uitbrak. Landloze families trokken in wanhoop naar de steden, waar ze bedelend op straat belandden, en pokken verspreidde zich opnieuw. De verspreiding weer onder controle krijgen bleek een enorme opgave. Het eradicatieprogramma werd versterkt. Dankzij een donatie van Zweden konden duizenden extra lokale



krachten worden ingehuurd en opgeleid. De WHO was een van de grootste werkgevers van het land geworden. Er werd een radiocommunicatiesysteem opgezet om wekelijks een overzicht te maken van alle pokkengevallen in het land. Ook werden tientallen extra artsen uit Bangladesh en uit de rest van de wereld gerekruteerd om leiding te geven aan de bestrijding.

Desondanks was in het district Bogra, net zoals in Dacca en enkele andere districten, het aantal pokkengevallen de laatste maanden toch weer uit de hand gelopen. In Bogra alleen waren het er nu meer dan 1000. Er was in de hoofdplaats van het district een grote tentoonstelling geweest waar talloze bedelaars op af waren gekomen. Sommigen van hen hadden pokken en via hen had de ziekte zich verder verspreid. Stanley had de autoriteiten nog gewaarschuwd voor de gezondheidsrisico's, maar de tentoonstelling was toch doorgegaan; er was voor de organisatoren te veel geld mee gemoeid om het evenement af te gelasten. In Rasjhahi stond het er beter voor, maar ik zou er ook daar bovenop moeten zitten om te voorkomen dat de situatie daar eveneens uit de hand zou lopen.

Vanwege het grote aantal pokkengevallen in Bogra waren daar nu zes net afgestudeerde Amerikaanse artsen gestationeerd. Ze reisden van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat per motorfiets door het district om samen met de lokale teams pokkengevallen op te sporen, de patiënten te isoleren en ervoor te zorgen dat hun contacten gevaccineerd werden. De artsen waren gehuisvest in een verwaarloosd kasteeltje dat bewoond werd door een lid van een van de aanzienlijkste families in het district. Deze prins van Bogra had gestudeerd in Oxford, wat aan zijn accent te horen was. Het avondeten werd ons geserveerd door zijn bedienden. De Amerikaanse artsen hadden dan inmiddels gedoucht en kwamen keurig gekleed aan tafel; een eis van de prins. Na het eten speelden we bridge. Hoewel de prins

veel had gedronken, speelde hij uitstekend, zijn twee prachtige honden lagen aan zijn voeten. Voor het slapengaan liep ik nog even door de kamers van het kasteeltje en belandde in de bibliotheek, waar ik in scheefgezakte kasten de door de termieten half opgegeten verzamelde werken van Goethe, Nietzsche en Shakespeare vond. In een andere kamer hing een prachtige maar beschadigde litho van Braque.

De volgende ochtend vertrokken Stanley Music en ik met zijn landrover naar Rasjhahi, een tocht van 300 kilometer. Stanley bleef daar nog een dag langer om mij wegwijs te maken en me aan de ‘pokkenteams’ en de autoriteiten voor te stellen. Hij zou twee- tot driemaal per maand in Rasjhahi langskomen; verder moest ik het alleen zien te redden. Ik werd ondergebracht in een eenvoudig pension waar ik voor 1 dollar per dag een grote kamer met een toilet en een douche huurde en ’s avonds ook kon eten. Ik was de enige gast in het pension.

### **Eerste indrukken**

Stanley ging op maandagochtend vroeg terug naar Dacca, en ik ging met mijn chauffeur en een vertaler naar een Thana, een subdistrict waar pokken voorkwam. Met een van de opsporings-teams ging ik naar een markt. Een ‘pokkenrechercheur’ ging in een druk gedeelte van de markt op een kistje staan en vroeg de om hem heen gevormde kring van toehoorders of iemand van hen wist of er pokken in hun dorp voorkwam. Hij liet gekleurde foto’s zien van pokkenpatiënten, die onder de toehoorders van hand tot hand gingen. Hij vertelde dat er een beloning stond van 50 taka – 3,5 Amerikaanse dollar, zo’n tienmaal het normale dagloon – op het melden van een nieuwe pokkenpatiënt. Zijn verhaal leidde bij de toehoorders tot discussies en iemand vertelde dat in zijn dorp geen pokken was, maar wel in een naburig dorp. Dat klopte: dat was al bekend en de bestrijding was daar

al op gang gekomen. Helaas deze keer dus geen beloning voor de melder, die teleurgesteld afdroop.

De pokkenrechercheur, die redelijk Engels sprak, vertelde me dat markten een ideale plaats zijn om pokken op te sporen, omdat boeren uit de hele omgeving daar hun producten verkopen. Ook regionale scholen zijn voor dit doel heel geschikt. De kunst is om uit iemands verhaal op te maken of het inderdaad om pokken gaat en niet om andere ziekten die met huidafwijkingen gepaard gaan, zoals mazelen en waterpokken. Anders rukt het bestrijdingsteam voor niets uit. De beloning wordt overigens pas aan de informant uitgekeerd als gebleken is dat zijn melding klopt en het inderdaad om nog niet eerder ontdekte gevallen van pokken gaat. Toen de beloning van vijftig taka werd ingevoerd, was men bang dat sommigen met opzet pokken zouden verspreiden om op die manier een extra beloning te kunnen innen, maar die angst was onterecht gebleken. De pokkenrechercheur had dat nooit gemerkt en ook niet van collega's gehoord.

Die avond logeerde ik in een dorpje bij een Hindoestaanse familie, waar we tegen acht uur 's avonds aankwamen. Mijn chauffeur en ik kregen thee, terwijl om ons heen wel honderd mensen stonden, voornamelijk mannen en kinderen, die onderling fluisterend naar ons keken. Het smakelijke maal werd ons daarna opgediend door de gastheer zelf. We aten naar plaatselijk gebruik zonder bestek met onze rechterhand. Voor het eten kwam een meisje met een kom water, zeep en een handdoekje zodat we onze handen konden wassen. Ook tijdens het avondmaal bleef iedereen om ons heen staan en toen ik me daarna terugtrok in mijn slaapkamer, werd ik zelfs daar door een aantal dorpingen gevolgd. Pas toen ik uiteindelijk onder het muskietennet mijn bed in ging, vertrokken ze. Ik voelde me net de Franse koning.

De volgende dag bezocht ik het dorp waar pokken heerste.

Het vaccinatieteam was er al een week en had het hele dorp gevaccineerd. Er waren zes patiënten in twee gezinnen: vijf kinderen en een volwassen vrouw. Een van de kinderen, een meisje van tien jaar, was er zeer slecht aan toe: haar hele lichaam was bedekt met zweren en ze was niet meer bij bewustzijn. De twee andere kinderen in dit gezin zaten vol met blaasjes die al begonnen in te drogen. De vrouw in het tweede gezin had maar een paar blaasjes in haar gezicht; bij navraag bleek zij als kind gevaccineerd te zijn. Een van haar kinderen, een meisje van een jaar of drie, was vrijwel genezen. Ze had wel overal waar de blaasjes hadden gezeten nog witte plekken op haar huid. Het kind had een bolle buik en was duidelijk in een slechte toestand. Als ze nu ook nog mazelen, malaria of een maag-darminfectie kreeg, zou ze dat niet overleven. Het andere kind was hoogstens een halfjaar oud en had net als de moeder maar enkele blaasjes op het lichaam. Ze was vier dagen na het uitbreken van pokken bij haar zusje gevaccineerd en had daardoor een lichte vorm van de ziekte.

De twee gezinnen waren elk in hun eigen huis geïsoleerd. Ze kregen voor elke dag dat ze geïsoleerd waren een klein bedrag – 4 taka oftewel 0,5 Amerikaanse dollar – omdat ze er in die tijd niet op uit konden gaan om in hun levensonderhoud te voorzien. Om het huis waren vierentwintig uur per dag door ons betaalde wachters gestationeerd om ervoor te zorgen dat geen van de familieleden hun huis zou verlaten en niemand het gezin kon bezoeken. Het eten werd de gezinnen elke dag gebracht. Onder de indruk van de goede organisatie ging ik aan het einde van de middag terug naar Rasjhahi, waar ik net voor donker aankwam. De kok maakte een uitstekend maal voor me klaar en daarna ging ik naar mijn kamer, waar ik al snel uitgeteld mijn bed in dook. De kok had zich voor de nacht inmiddels boven op de keukentafel uitgestrekt; daar was net als in mijn slaapkamer