

# Tuberkulose in die antieke tyd

## *Tuberculosis in ancient times*

**F P RETIEF**

Navorsingsgenoot, Universiteit van die Vrystaat  
fpr@shisas.com

**LOUISE CILLIERS**

Departement Engels en Klassieke Tale,  
Universiteit van die Vrystaat  
clouise@mweb.co.za



Louise Cilliers



François Retief

**FRANÇOIS PIETER RETIEF** se formele kwalifikasies bestaan uit 'n MB ChB, Universiteit Kaapstad (1955), 'n Oxford D Phil as Rhodes-student (1959), Stellenbosch MD (1965) en FRCP (Edinburgh) (1976). In 1969 word hy stigtersdekaan van die nuwe Vrystaatse Geneeskunde-fakulteit, in 1979 die eerste rektor van Medunsa, in 1983 Geneesheergeneraal van die Nasionale Departement Gesondheid & Bevolkingsontwikkeling, en daarna rektor van die Vrystaatse Universiteit (1989-1997). Na aftrede doen die geleentheid hom voor om 'n lewenslange belangstelling in die siektes van antieke geneeskunde uit te bou in 'n produktiewe navorsingsprojek, waarvoor hy, gesamentlik met prof Louise Cilliers, in 2006 deur die SA Akademie vir Wetenskap & Kuns bekroon word met die Stalsprys vir Letterkunde.

After qualifying in medicine at the University of Cape Town (1955), **FRANÇOIS PIETER RETIEF** obtained an Oxford D Phil (as Rhodes Scholar, 1959), a Stellenbosch MD (1965) and FRCP (Edinburg, 1976). He was appointed founding dean of medicine at the new Free State Medical Faculty (1969), first rector and vice-chancellor of Medunsa (1979), Director-general of the Department of Health & Population Development (1983) and then rector and vice-chancellor of the Free State University (1989-1997). After retirement a life long interest in diseases of antiquity, developed into a productive conjoint research project with prof Louise Cilliers, for which they were awarded the Stals Prize for Literature by the SA Academy of Science & Arts, in 2006.

**LOUISE CILLIERS** is hoof van die afdeling Klassieke Tale aan die Universiteit van die Vrystaat. Sy is die outeur van talle nasionale en internasionale vaktydskrifartikels en is ook redakteur van die nasionale vaktydskrif *Acta Classica*. In 1992 is die SA Akademieprys vir Vertaalde Werk aan haar en EL de Kock toegeken, en in 2006 word die Stalsprys van die SA Akademie vir Wetenskap & Kuns aan haar en F P Retief toegeken vir Multi- en Inter-dissiplinêre Spanwerk.

**LOUISE CILLIERS** is head of the section Classical Languages at the University of the Free State. She is the author of numerous articles in national and international scholarly journals, and is the editor of the national journal *Acta Classica*. In 1992 the SA Academy's Prize for the Best Translated Work was awarded to her and EL de Kock, and in 2006 the SA Academy of Science and Arts awarded the Stals Prize for Multi- and Interdisciplinary Teamwork to her and F P Retief.

**ABSTRACT*****Tuberculosis in ancient times***

*In spite of an array of effective antibiotics, tuberculosis is still very common in developing countries where overcrowding, malnutrition and poor hygienic conditions prevail. Over the past 30 years associated HIV infection has worsened the situation by increasing the infection rate and mortality of tuberculosis. Of those diseases caused by a single organism only HIV causes more deaths internationally than tuberculosis. The tubercle bacillus probably first infected man in Neolithic times, and then via infected cattle, but the causative Mycobacteriaceae have been in existence for 300 million years. Droplet infection is the most common way of acquiring tuberculosis, although ingestion (e.g. of infected cows' milk) may occur. Tuberculosis probably originated in Africa.*

*The earliest pathognomonic evidence of human tuberculosis in man was found in osteo-archaeological findings of bone tuberculosis (Pott's disease of the spine) in the skeleton of an Egyptian priest from the 21<sup>st</sup> Dynasty (approximately 1 000 BC). Suggestive but not conclusive evidence of tuberculous lesions had been found in even earlier skeletons from Egypt and Europe. Medical hieroglyphics from ancient Egypt are silent on the disease, which could be tuberculosis, as do early Indian and Chinese writings. The Old Testament refers to the disease schachapeth, translated as phthisis in the Greek Septuagint. Although the Bible is not specific about this condition, tuberculosis is still called schachapeth in modern Hebrew. In pre-Hippocratic Greece Homer did not mention phthisis, a word meaning non-specific wasting of the body. However, Alexander of Tralles (6<sup>th</sup> century BC) seemed to narrow the concept down to a specific disease, and in the Hippocratic Corpus (5<sup>th</sup>-4<sup>th</sup> centuries BC) phthisis can be recognised as tuberculosis. It was predominantly a respiratory disease commonly seen and considered to be caused by an imbalance of bodily humours. It was commonest in autumn, winter and spring, tended to affect groups of people living close together, and young people in particular. Pregnancy exacerbated phthisis which was characterised by a chronic cough (worse at night), prominent sputum, often bloodstreaked and presumably arising from necrotic lung tissue. The face was typically flushed with sunken cheeks, sharp nose and very bright eyes. There was atrophy of all muscles with prominent ("winged") shoulder blades, fever and perspiration often associated with shivering. Symptoms were described which would fit in with complicating lung abscess and empyema. Hippocrates also mentions disease entities which would fit in with extra-pulmonary tuberculosis, like Pott's disease of the spine and cervical lymphadenopathy (scrofula), although he did not associate this with phthisis. Minimal specific therapy was prescribed.*

*Subsequent writers in the Hellenistic and Roman eras added little to the classic Hippocratic clinical picture of phthisis, but Celsus (1<sup>st</sup> century AD) and Galen (2<sup>nd</sup> century) first suggested that it was a contagious condition. From Themison (1<sup>st</sup> century BC) onwards, therapeutic regimes became more drastic with the addition of inter alia strict dietary regimes, purges, enemas and venesection. Celsus suggested long sea voyages with ample relaxation and a change of climate. Aretaeus (1<sup>st</sup> century AD) stressed the importance of not exacerbating the suffering of people with chronic disease by imposing aggressive therapy. Except for the introduction of more drastic therapy the concept of phthisis (tuberculosis) had thus not progressed materially in the course of the millennium between Hippocrates and the end of the Roman era – and it would indeed remain virtually static for the next 1 000 years up to the Renaissance. There is, however, some evidence that the incidence of tuberculosis decreased during the major migration of nations which characterised the late Roman Empire.*

**KEYWORDS:** Clinical picture, primary infection, Pott's disease, phthisis, osteo-archaeology, Hippocratic medicine, therapy in Greek and Roman times, tuberculosis in the Bible

**TREFWOORDE:** Siektebeeld, primêre infeksie, Pott se siekte, ftise, osteo-argeologie, Hippokratiese geneeskunde, terapie in Grieks-Romeinse tyd, tuberkulose in die Bybel

## OPSOMMING

Menslike tuberkulose dateer waarskynlik terug na die Neolitiese Tydperk toe die mens deur besmette makgemaakte beeste aangesteek is. Dit blyk uit mediese geskrifte van oud-China, Indië en Mesopotamië dat 'n soortgelyke siekte reeds teen 3 000 v.C. herken is, maar die eerste onomwonde argeologiese bewys van tuberkulose (werwelkolom-aantasting) dateer uit Egipte van ongeveer 1 000 v.C. Alhoewel die woord "tering" in die Ou Testament voorkom, is dit onseker presies wat die siekte was wat toe *shachapheth* genoem, en later as "tering" vertaal is. Die woord ftise (*phthisis*), aanduidend van tuberkulose in antieke tye, het aanvanklik gedui op enige toestand wat erge uittering veroorsaak het. Vanaf die 5de eeu v.C. is dit gekoppel aan 'n spesifieke siekte, tuberkulose. In hierdie studie word Klassieke beskrywings van ftise in die antieke tyd vanaf Hippokrates (5de eeu v.C.) tot Caelius Aurelianus (5de eeu n.C.) vergelyk. Die siektebeeld, gebaseer op longklagtes en uittering, het besonder konstant gebly, alhoewel behandeling met tyd progressief meer aktief en kompleks geraak het. Die antieke beskrywings kan inpas by chroniese long-tuberkulose, maar sluit waarskynlik ook 'n reeks ander veretterende longsiektes in. In die Hippokratiese Korpus is daar suggestiewe bewys dat ekstra-pulmonale tuberkulose-aantastings soos Pott se siekte en skrofula ook erken is, maar nie aan ftise toegeskryf is nie.

## 1. TUBERKULOSE, DIE SIEKTE

Tuberkulose is 'n infeksiesiekte met epidemiese potensiaal, veroorsaak deur *Mycobacteriaceae*-organismes, en dit steek veral aan deur druppelbesmetting (hoes of nies: *M. tuberculosis*) en in mindere mate deur die inneem van besmette melk (*M. bovis*). Die *Mycobacteriaceae* bestaan reeds vir 300 miljoen jaar, maar die mens is waarskynlik eers in die Neolitiese tydperk (na 10 000 jaar v.C.) via kontak met besmette beeste, aanvanklik deur *M. bovis* en later deur *M. tuberculosis*, geïnfekteer. *M. Canetti* en *M. Africanum* is selde die oorsaak van tuberkulose in Afrika. Tans is tuberkulose veral in ontwikkelende lande met oorbevolkte, onhigiëniese lewensomstandighede endemies. Meelopende M.I.V.-infeksie het die afgelope 30 jaar die vatbaarheid en mortaliteit van tuberkulose verhoog. Internasionaal is M.I.V. die enigste enkel-organisme-infeksie wat jaarliks meer sterftes as tuberkulose veroorsaak.<sup>1</sup>

Die primêre infeksie vind oorwegend via druppelbesmetting in die longe plaas. Primêre dermkanaal-infeksie (veral as gevolg van besmette koeimelk) is ook moontlik maar kom al minder voor. Liggaamsweerstand (gebaseer op sellulêre immuniteit) word bepaal deur die konsentrasie van infekerende organismes en die pasiënt se inherente immuniteit. Die weefselsletsel word gekenmerk deur granulomateuse tuberkels. Weerstand teen tuberkulose word deur middel van die tuberkulentoets bepaal. Die siektebeeld begin tipies as 'n akute, en later kenmerkend chroniese longinfeksie. As plaaslike komplikasies hiervan, mag longabsesse, empieem of perikarditis ontwikkel.<sup>2</sup>

Die primêre infeksie kan alle ouderdomsgroepe aantast, maar kom kenmerkend by kinders of jong volwassenes voor. Bloedverspreiding vanaf die longe mag as akute siekte na alle organe

versprei (miliêre tuberkulose) of spesifieke organe teiken, soos die uro-genitale stelsel, brein en meninges, limfkliere, byniere (Addison se siekte), oë, ore, die vel, gewigte en been. Beenaantasting is kenmerkend 'n osteïtis van die werwelkolom wat onder andere boggelrug deformiteit van die torakale gebied (Pott se siekte) en 'n abses in die psoasspier veroorsaak. Dermkanaal-inflammasie mag na die buik-limfkliere en die peritoneum (peritonitis) versprei. Prominente, pynlose limfkliervergroting in die nek (skrofula) kom veral by jongmense voor.<sup>3</sup>

Sedert streptomisien in 1945 as geneesmiddel ontdek is, het 'n groot verskeidenheid ander doeltreffende anti-tuberkulose middels na vore gekom (byvoorbeeld I.N.H., PAS, rifampisien, etionamied, etambutol en pirazienamied). Volgehoue langtermynmedikasie kan die toestand genes. Grotendeels weens verwaarloosde behandelingsregimes, het daar in die jongste tyd egter stamme tuberkulose-kieme ontstaan wat teen feitlik alle middels weerstandig is. Waar die voorkoms van tuberkulose hoog is, word jong kinders profilakties met BCG-entstof ingeënt. Voordat genesing moontlik was, het akute tuberkulose feitlik onvermydelik na 'n chroniese, voortslepende siekte oorgegaan, wat tot algemene uittering gelei het. Spontane genesing kan wel voorkom.<sup>4</sup>

## 2. TUBERKULOSE IN DIE VROEGSTE TYD

Alhoewel tuberkulose waarskynlik in die Neolitiese Tydperk uit makgemaakte diere (veral beeste) na die mens gekom het, het argeologiese studies tot dusver nog geen tuberkulose-l etsels by dierereeste kon vind nie.<sup>5</sup> Grmek<sup>6</sup> stel voor dat menslike tuberkulose in Afrika ontstaan het, maar Sallares<sup>7</sup> wys daarop dat vroeë ontdekkersreisigers min tuberkulose in tropiese Afrika gevind het.

*Egipte:* Die Hiëroglifiese mediese geskifte lewer geen aanduiding van 'n siektetoestand wat tuberkulose kan wees nie. Behalwe vir enkele gevalle waar 'n gekollabeerde long of pleurale verklewings aan tuberkulose herinner, is tuberkulose-organismes en sagteletsels-bewys van tuberkulose nog nie by mummies gevind nie. Daar is egter wel onomstootlike bewys van tuberkulose van die werwelkolom (Pott se siekte en psoasabses) in die skelet van 'n priester genaamd Amun, afkomstig uit ongeveer 1 000 v.C. (21ste Dinastie) gevind. By 21 ander menslike reste uit die Predinastiese era (voor 3 000 jaar v.C.) is daar wel benige afwykings wat by tuberkulose kon pas, maar nie patognomonies daarvan is nie. Uit hierdie tydperk is ook menslike beeldjies met afwykings wat op Pott se siekte mag dui, gevind.<sup>8</sup>

In die *Bybel* word in Levitikus 26:16 en Deuteronomium 28:22 na toring verwys. Die oorspronklike Hebreeuse woord *schachepeth* (uitterende siekte) word in die moderne tyd steeds vir tuberkulose gebruik.<sup>9</sup>

*Mesopotamië:* Dit is moontlik dat van die chroniese longsiektes in die Ashurbanipal-tablette (vroeë 1ste millennium v.C.) beskryf, tuberkulose kon gewees het, maar bewyse is nie heeltemal oortuigend nie. Labat het ook siektes, gekenmerk deur chroniese hoes, dikwels bloederige sputum, koors, sweet en fluitagtige asemhalingsklanke, uit die Assiriese tekste as moontlike tuberkulose geïdentifiseer.<sup>10</sup>

Osteo-argeologiese studies uit *Europa* van die Neolitiese en Brons-eras toon suggestiewe bewys van been-tuberkulose, veral Pott se siekte. Grmek<sup>11</sup> meen egter dat trouma en nie-spesifieke etterige infeksies as oorsaak nie uitgeskakel kan word nie.

In *Indië* het Manu teen 1 200 v.C. 'n uutteringsiekte beskryf wat na nasate oorgedra kon word. Die Ajurveda noem 'n dergelike "koninklike siekte" wat tuberkulose kon gewees het. Susruta (waarskynlik vroeë Christen-era) het 'n uutteringsiekte as chtise beskryf, wat ongeneeslik was en deur chroniese hoes met bloedbevlekte sputum, heesheid, borskaspyne, anoreksie en volgehoue koors gekenmerk is. Die woord ftise het dan waarskynlik 'n Indo-Europese oorsprong.<sup>12</sup>

Die legendariese geskrif, Nei-Ching (oorsprong ongeveer 3 000 v.C.) uit *China* beskryf ook 'n toestand wat tuberkulose kon gewees het: chroniese hoës met bloederige sputum, boggelug en nekkliervergroting; dit het kenmerkend by jong kinders voorgekom.<sup>13</sup>

Alhoewel baie geskrif is oor die maontlike voorkoms van tuberkulose onder pre-Columbus-Indiane van *Amerika*, kom Grmek<sup>14</sup> tot die gevolgtrekking dat daar weinig osteo-argeologiese bewys hiervan is. Heelwat beeldjies van mense met boggelrûe (moontlik Pott se siekte) is suggestiewe aanduidings dat been-tuberkulose dalk volop was.

### 3. TUBERKULOSE IN ANTIEKE GRIEKELAND

Die woord *ftise* (*phthisis*) wat tot in die moderne tyd as aanduidend van tuberkulose gebruik word, het 'n Griekse oorsprong (*phthinô*, om te verval, verweer) en het aanvanklik nie-spesifiek op uitering en liggaamsverval gedui. Aristoteles het bv. na *ftise* van die maan verwys, en daarmee die tanende maan bedoel. Alle siektes wat uitering en verswakking van die liggaam teweegbring, is dus aanvanklik onder *ftise* ingepas, maar met verloop van tyd het dit op 'n spesifieke siekte (tuberkulose) begin dui.<sup>15</sup>

In Archaïese Griekeland en die eposse van Homeros is daar geen duidelike verwysing na *ftise* (as tuberkulose) nie, maar waarskynlik was die siekte wel plaaslik teenwoordig.<sup>16</sup> Die pre-Hippokratiese geneesheer-filosoof, Aleksander van Tralles (6<sup>de</sup> eeu v.C.), het die toestand geken, en vir die eerste keer rus beklemtoon as belangrike terapeutiese komponent. Die geskiedskrywer, Herodotus (5<sup>de</sup> eeu v.C.) vermeld dat een van Xerxes se generaals (Pharnuches), *ftise* ontwikkel het, gekenmerk deur 'n akute siekte met die ophoes van bloed nadat hy van sy perd geval het.<sup>17</sup> Hier is moontlik sprake van 'n oorgangsgebruik van die *ftise*-konsep – gekoppel aan algemene agteruitgang en 'n spesifieke siektetoestand, maar klaarblyklik nog nie die *ftise* wat Hippokrates sou definieer nie.<sup>18</sup> Inderdaad wil mens voorstel dat die hemoptise waarskynlik van traumatiese oorsprong was, byvoorbeeld ribfraktuur en pneumotoraks.

#### 3.1 Hippokrates

Die Hippokratiese Korpus konsolideer die konsep van *ftise* as 'n oorwegend respiratoriese siekte wat algemeen bekend was en oënskynlik vanaf die Klassieke en Hellenistiese eras tot in die Romeinse tyd prominent voorgekom het.<sup>19</sup> Thukidides (4<sup>de</sup> eeu v.C.) het ook beweer dat die siekte van persoon tot persoon kon versprei, en soms is die oorsaak van *ftise* aan "slegte lug" toegeskryf.<sup>20</sup> Alhoewel Isokrates (4<sup>de</sup> eeu v.C.) *ftise* aan infeksie toegeskryf het,<sup>21</sup> was die infeksie-konsep nog onbekend. Geen oortuigende osteo-argeologiese bewys van tuberkulose uit hierdie era is nog gevind nie.<sup>22</sup> Die woorde *phthisis* en *phthoe* dui op dieselfde toestand – laasgenoemde was moontlik 'n Knidiese variant, en is minder dikwels gebruik.<sup>23</sup> *Ftise* is deur 'n groot verskeidenheid Hippokratiese geneesheren in fragmentariese formaat beskryf. Samevattend kan 'n siektebeeld soos hieronder egter uit die vele beskrywings saamgestel word.<sup>24</sup>

Daar is bespiegel dat 'n wanbalans van humore, vyandig teenoor die natuur, *ftise* veroorsaak het. Dit het meestal in die herfs, winter en lente voorgekom en was geneig om groepe nabygeleë mense aan te tas. Enige persoon kon *ftise* ontwikkel, maar dit was volop by jong dames, en in die ouderdomsgroep 18-35 jaar. Swangerskap het *ftise* vererger, en die kinders van *ftise*-pasiënte was bestem om ook die siekte te kry. Die toestand kon genees word. In *Epidemies I* word 14, en in *Epidemies III* 28 gevalbesprekings vermeld; 'n verdere 3 gevalbesprekings volg in *Siektes*. Die kliniese beeld kan soos volg saamgevat word:

Die siekte het in die kop begin en na die bors afgesak. Die pasiënt se stem was swak, hees, soms skril. Daar was 'n volgehoue hoës, erger snags en die vroeë môre, wat soms borskaspyl

veroorzaak het. Sputum was prominent – in kleur wissel dit van wit tot swart, en was dikwels bloedbevlek (veral vroeg in die siekte) en onwelriekend. Die sputum het ontstaan uit ulserasie van die lugweë, en die teenwoordigheid van vernietigde longweefsel kon uitgeken word deur dit op warm kole te gooi (wanneer dit 'n kenmerkende stank afgee) of op water te plaas (waar dit nie soos normale sputum dryf nie, maar na die bodem sink). Daar was dikwels borskaspyne, met fluitende asemhaling. Die gesig het 'n blos met gesonke wange, skerp neus, glinsterende oë en gepunte ore vertoon. Daar was uitering van alle spiere, en uitstaande vlerkvormige skapulas. Gewigte en bene staan uit, en die vingerpunte was prominent met geboë naels. Die vel was bleek, glad met sproete, en die buik tipies ingeval, alhoewel buikswel sel ook kon voorkom. Daar was deurlopende koors en perspirasie, wat met bibbering gepaard kon gaan. Die pasiënt was depressief met swak eetlus en gewoonlik hardlywig. Wanneer diaree intree en veral wanneer dit gepaard gegaan het met haarverlies, was die einde naby, dikwels voorafgegaan deur bewussynsverlies. Wanneer groot hoeveelhede etterige sputum opgehoes is en die pasiënt binne 40 dae verbeter, was empieem teenwoordig. (Empieem is beskryf as 'n abses teen die borskaswand, wat na binne deur die longweefsel spontaan mag evakueer, of ekstern deur die borskaswand mag uitbult waar dit deur insnyding of kouterisasie dreineer kon word.)

Die Grieke was daarvan bewus dat tuberkels (*phumata*) by ftise in longweefsel voorkom en dat wanneer dit ruptuur, absesse vorm.<sup>25</sup> So 'n bewering sou egter slegs by nadoodse ondersoek vasgestel kon gewees het (wat in die tyd van Hippokrates nie beskryf is nie). Moontlik is dit by diere bespeur.<sup>26</sup>

Sekere siektetoestande wat in die Hippokratiese Korpus beskryf is (maar nie spesifiek aan ftise gekoppel is nie), mag moontlik op *ekstra-pulmonale tuberkulose* dui: Die pynlose vergroting van nekkliere, baie moeilik behandelbaar, wat as skrofula (*choirades*) deur die Grieke beskryf is en net soos ftise, toegeskryf is aan 'n flegmatiese versteuring van die humore, kon tuberkuleuse adenitis gewees het.<sup>27</sup> Die boggelrug, kenmerkend van Pott se siekte, is goed beskryf en geassosieer met kortasemheid en *phumata* in die longe.<sup>28</sup> Grmek stel voor dat die pasiënt Bion (wat in *Epidemies* VII.19 beskryf word) met algemene liggaamswelling, eetlusverlies en pynlike linker knie, wat later aan 'n veretterende siekte gesterf het, aan ekstra-pulmonale tuberkulose kon gely het. Hy meen verder dat donker velverkleuring en eksterne swakheid in *Siektes* II.50 beskryf, op Addison se siekte (bynier-tuberkulose) mag dui.<sup>29</sup>

Oor die *behandeling* van ftise het Hippokrates feitlik niks geskryf nie. Caelius Aurelianus het later beweer dat *Diokles* (4<sup>de</sup> eeu v.C.) een van die enigste antieke geneeshere was wat wel behandeling vir ftise beskryf het, terapie waarvoor eersgenoemde uiters krities was. Diokles het onder andere die sweetproses versterk, koue baddens en stapoefening na ete aangemoedig, purgasie en braakmiddels toegelaat en knoffel en geel wyn voorgeskryf.<sup>30</sup> Praksagoras (laat 4<sup>de</sup> eeu v.C.) is eweneens deur Caelius Aurelianus gekritiseer omdat hy onder andere helleborus voorgeskryf en vogonthouding (om longulserasie te bekamp) aanbeveel het.<sup>31</sup>

In hierdie tyd is ftise ook in die *tempels van Asklepios* behandel. Ene Thersandros van Halrieis het byvoorbeeld 'n verslag nagelaat waarin hy met groot dankbaarheid van sy suksesvolle terapie by Epidauros getuig.<sup>32</sup> Mens kan jou inderdaad voorstel dat die milde klimaat, vars lug, ontspanning en voedsame dieet van hierdie inrigtings, optimale terapie vir die tyd was.

### 3.2 Die Hellenistiese era

Alhoewel mens sou verwag dat uitstaande Aleksandrynse geneeshere soos Herofilus van Chalcedon en Erasistratus van Kios oor die siektetoestand, ftise, beduidende bydraes sou gelewer het, is al hul oorspronklike werke vernietig, en ken ons hul insette slegs uit die baie beperkte kommentare

van latere kollegas. Dit word byvoorbeeld beweer dat Herofilus ten opsigte van terapie, geen middels nie, maar slegs dieet (pekeltis en brood, gevolg deur water) voorgeskryf het.<sup>33</sup>

#### 4. DIE ROMEINSE ERA

Geneeskundige bydraes aan die begin van die Romeinse era was grotendeels 'n voortsetting van Griekse en Hellenistiese geneeskunde, en met enkele uitsonderings het die wetenskapstaal Grieks gebly. Vir die doel van hierdie studie sal slegs verwys word na daardie persone wat oor ftise 'n beduidende bydrae gelewer het.

*Themison* van Laodicea (gebore laat 1<sup>ste</sup> eeu v.C.), vader van die Metodisme-sekte in geneeskunde en invloedryke geneesheer in Rome, se terapeutiese aanbevelings vir ftise het getoon dat die voorafgaande oorwegend konserwatiewe benadering aan die verander was. Benewens passiewe oefeninge op 'n hangende bed wat deurentyd heen en weer geswaai is, is die pasiënt ingesmeer met preparate wat hitte aanbring en is knoffel per mond toegedien. Elke 2<sup>de</sup> of 3<sup>de</sup> dag is daar gebad en 'n verskeidenheid plantpreparate is per mond ingeneem. Waar longinfeksie nie spoedig opgeklar het nie, is velwonde oor die borskas aangebring sodat toksiese interne humore na buite kon vloei. Die wonde is met behulp van pleisters en ander preparate verhoed om te genees solank die longsiekte nog aktief was.<sup>34</sup>

Die Romeinse skrywer *Celsus* (wat nie 'n praktiserende dokter was nie) het in die 1<sup>ste</sup> eeu n.C. 'n ensiklopedie van die wetenskap in Latyn opgestel; die geneeskunde-gedeelte daarvan (sterk deur Themison beïnvloed) was 'n gesaghebbende werk in sy tyd. Hierdie *De Medicina* het 'n uitvoerige beskrywing van ftise bevat, wat onder andere beweer dat dit 'n oordraagbare siekte is. Dele van die beskrywing herinner aan die Hippokratiese Korpus, bv. dat persone tussen 18-35 jaar geneig is om die siekte te kry; dat prominente skapulas tipies as deel van die uitering voorkom; dat sputum oor gloeiende kole getoets kan word; dat die siekte in die kop begin en na die long afsak waar ulserasie dan intree. 'n Chroniese hoes en koors, veral snags, was tipies, en sputum dikwels bloedbevlek. Hierdie ftise word onderskei van ander uiteringstoestande, soos *atrophia* (gebreklike inneem van gepaste voedsel) en *cachexia* ('n verwarrende groep toestande wat onder andere verknogtheid aan medikamente of verkeerde voedsel, en chroniese siektes van onbekende aard, insluit). Therapie was baie kompleks en het ingesluit die ingrypende aanpassing van die dieet (melk was belangrik) en die instelling van 'n program van gereelde reiniging, massering, wieg in 'n hangbed en klismas. Indien geen verbetering intree nie, mag bloedlating nodig word, asook velkouterisasie totdat die hoes ophou. 'n Lang seereis met verandering van lug, die uitskakeling van bekommernisse en gereelde wieg in 'n hangbed aan boord, kon wonderde vermag. Volgens Celsus moes drie dinge vermy word: wyn, gereelde bad en wellus.<sup>35</sup>

*Plinius die Jongere* (1<sup>ste</sup> eeu n.C.) het sy vrygestelde slaaf met ftise (en hemoptise) per skip met vakansie na Aleksandria gestuur, en toe hy hierna nog nie heeltemal genees was nie, na 'n vriend in Forum Julii in Gallia Narbonensis (Suid-Frankryk) met sy goeie klimaat, vars lug en melk gestuur. Hy het geglo ftise is 'n aansteeklike siekte.<sup>36</sup>

*Soranus* van Efese (vroeg 2<sup>de</sup> eeu) was een van die grootste geneeshere van sy tyd. Hy was veral bekend vir sy bydrae oor ginekologie, maar het ook oor ftise geskryf. Alhoewel hierdie werk vandag verlore is, is dit volledig deur Caelius Aurelianus as basis van sy eie werk (hierna weergee) opgeteken.<sup>37</sup>

*Galenus* van Pergamum (131-200), bekendste geneesheer van die Romeinse Ryk, het ftise ekstensief beskryf. Hy het verwys na die drievoudige siektekompleks van hoes, koors en uitering, veroorsaak deur ulserasie in die longe. As 'n besondere ondersteuner van Hippokrates het sy siening grotendeels ooreengestem met dié van die leermeester van Kos. Hy het 'n onduidelike

onderskeid getref tussen *phthisis* en *phthoe* – laasgenoemde is aan ’n meer prominente ulserasie-element in die lugweë gekoppel. Galenus het ook ’n ooreenkoms gestel tussen die uitering wat by ftise voorkom, en dié by elefantiasie (lepra). Anders as Hippokrates het hy ftise as ’n aansteeklike siekte beskou, en gesê dat dit ongeneeslik is. Sy behandeling het veral berus op goeie dieet (met melk) en versorging in ’n koel omgewing met genoegsame ventilasie.<sup>38</sup>

*Areteus* van Kappadosië (1ste eeu n.C.) is relatief onbekend en word onderskat vir sy oorspronklike bydraes tot begrip van siektes van sy tyd. Hy was ’n bewonderaar van Hippokrates, en sy beskrywings van ftise toon dan ook vele ooreenkomste met dié in die Hippokratiese Korpus. Hy het beweer dat *phthisis*, *phthoe* en *pne* dieselfde toestand is, veroorsaak deur ulsera in die longe. Dit het veral skraal, bleek persone met prominente kele, projekteerende skapulas, smal borskaste en koue, bedrukte persoonlikhede aangetas. Die kliniese beeld is gekenmerk deur ’n chroniese hoes, etterige sputum (by jong mense bloederig), hees stem, koors en sweet, die atrofie van alle spiergroepe, knobbelrige vingers en gebuigde vingernaels. Buikklagtes dra ’n swak prognose. Die gesig toon gesonke wange, blink oë, ’n skerp neus en die nek is teer, styf en vooroor gebuig. Die toestande empieem en longabses word in detail van ftise onderskei. Terwyl bejaardes selde ftise opdoen, is dit by hul gewoonlik dodelik; kinders en jong mense mag lank siek bly, maar herstel gewoonlik.<sup>39</sup> Behandeling vir ftise het slegs in fragmentariese formaat behoue gebly. Die voordeel van ’n bootreis word bevestig waarna die persoon met diere-olies ingesmeer moet word. Voedselsoorte is bespreek en die waarde van graankos, melk, vars gekookte eiers en ’n verskeidenheid kruie tesame met asyn en heuning is aanbeveel. In ’n oorsigtelike beoordeling, waarsku die skrywer egter dat pasiënte met chroniese, uitterende siektes oor ’n lang tydperk lyding en ongemak verduur. Die geneesheer moet dus begripvol genoeg wees om behandeling wat onaangename medisyne, insnydings, kouterie, uitdorping of verhongering mag insluit (en al hierdie dinge mag wel nodig wees) oordeelkundig toe te pas – en waar moontlik ’n aangename atmosfeer te probeer bewerkstellig en aanmoediging by te werk.<sup>40</sup>

*Caelius Aurelianus* (4de of 5de eeu) is gebore in Numidië, Noord-Afrika, en was een van die laaste groot geneesherre van die Romeinse Ryk. Sy uitgebreide werke het grotendeels bewaar gebly. As bewonderaar van Soranus van Efese (2de eeu) is meeste van sy bydraes inderdaad ’n Latynse weergawe van Soranus se Griekse werke.<sup>41</sup> Sy volledige beskrywing van ftise is dan waarskynlik grotendeels dié van Soranus. Sy siening was dat *phthisis* / *phthoe* ontstaan uit ’n chroniese hoes, die gevolg van volgehoue long-katar (“catarrh”). Die kenmerke was koors en sweet (veral snags), hoes, etterige sputum wat vroeg aan in die siekte reeds bloed bevat het, ’n hees, skril stem, moeilike asemhaling met ’n respiratoriese fluitgeluid en borspyn; blos op die wange en moë oë. Algemene uitering het die hele liggaam aangetas. Die pols was swak, die voete dikwels opgeswel, die vel bleek en die vingers verdik met gebuigde naels. Die sputum het vernietigde longweefsel bevat (soos op gloeiende kole getoets kon word), en die stoelgang het dikwels onverteerde voedselreste bevat. Die kliniese onderskeiding van empieem is in detail bespreek. Die baie komplekse behandeling het variërende medisyne-regimes, wyn, water en dieet-samestellings, oefening, baddens, en die insmeer van salwe ingesluit – selfs bloedlating en insnyding van die vel. Lang seereise met stemoefening en ander ontspanningsmaatreëls om die liggaamskrag op te bou, is aanbeveel. Sterk kritiek op behandelingsmetodes van Diokles en Praxagoras (4de eeu v. C.) en Themison (1ste eeu v.C.) word uitgespreek.<sup>42</sup>

Grmek beweer dat die voorkoms van ftise wat veral tydens die Hellenistiese en vroeë Romeinse era ’n piek bereik het, tydens die ingrypende volkere-verskuiwings van die laat Romeinse Ryk, afgeneem het.<sup>43</sup>



## BESPREKING

Die woord, ftise (*phthisis*), word dan sedert die antieke tyd aan tuberkulose gekoppel, en is oorspronklik van 'n Griekse woord, wat uittering beteken, afgelei. Vandaar ook die Afrikaanse woord tering (Engels “consumption”). Prominente uittering sou vandag in die Westerse wêreld beswaarlik tipies van tuberkulose wees,<sup>44</sup> maar tot 'n eeu gelede was dit nog die geval.<sup>45</sup> In vroeë en Archaïese Griekeland het ftise gedui op enige toestand wat prominente gewigsverlies en liggaamsverval veroorsaak het, maar vanaf die 5de eeu v.C. is dit deur geneeshere tot 'n spesifieke siektetoestand (tuberkulose) beperk. Grmek wys uit dat die geskiedskrywer Herodotus se verwysing na ftise by 'n Persiese generaal in 482 v.C. dikwels as die eerste aangetekende gebruik van ftise as tuberkulose gesien word, maar dat die simptome in dié geval eerder op 'n longsiekte van traumatiese oorsprong dui. Die klassieke beskrywings van ftise in die Hippokratiese Korpus dateer feitlik sekerlik uit die laat 5de eeu v.C., sodat Herodotus moontlik daarmee vertrou was en dus 'n konsep van die kliniese beeld gehad het.<sup>46</sup>

Soos vermeld kan tuberkulose op heterogene wyses voordoen, tipies as akute of chroniese aantasting van die longe, maar ook as siekte van 'n verskeidenheid ander organe of weefsels. Die toestand in die Klassieke Tyd as ftise beskryf, verteenwoordig dan 'n chroniese longsiekte met sekondêre algemene uittering. Dit is ook opvallend dat die siektebeeld soos oor die bykans 1 000 jaar in die studie gedek, baie konstant bly. Behandeling verander wel ingrypend van minimale terapie in die Klassieke Era tot uiters komplekse hantering in later jare – veral onder invloed van Metodisme-aanhangers soos Themison, Celsus, Aretaeus en Soranus. Volgens die Metodisme is alle siektes deur abnormale striksie of abnormale verslapping van die liggaamsorgane veroorsaak. By ftise, egter, was die oorsaak beide striksie in verslapping.<sup>47</sup> Die ontspannende lang seereis, eerste deur Celsus aanbeveel, word daarna standaard terapie. Alhoewel dit in die Klassieke Tydperk vir persone soos Thukidides duidelik was dat ftise direk van persoon tot persoon versprei, was dit Celsus wat as wetenskaplike eerste die aansteeklike aard daarvan beskryf het (sonder om werklik die wese van infeksiesiektes te begryp).

Die ftise-sindroom soos in die antieke tyd beskryf, verskil merkbaar van die moderne tuberkulose-beeld, maar kom wel treffend ooreen met die chroniese tuberkulose wat 'n eeu gelede deur bv. William Osler<sup>48</sup> beskryf is. Soos in die klassieke tyd was uittering toe 'n prominente verskynsel en Osler verwys ook na prominente (vlerk-vormige) skapulas. Hoes is baie tipies – aanvanklik 'n droë hoes, maar wanneer groot hoeveelhede etterige sputum begin verskyn, is daar gewoonlik reeds 'n longabses aanwesig. Soos die Klassieke outeurs, toets Osler ook sputum in water: as dit na benede sak, bestaan die sputum uit veretterde, vernietigde longweefsel (hy toets nie sputum op gloeiende kole nie). Osler bevestig dat die hoes veral snags voorkom – wanneer dit met braking gepaard mag gaan, met gevolglike verergering van wanvoeding. Hemoptise (bloed in sputum) kom dikwels voor en kan vroeg in die siekte voorkom, wanneer die hoeveelheid bloed kenmerkend minder is as later in die siekte. Osler bevestig die hees stem as vroeë aantasting (tuberkulose laringitis). Koors met sweetaanvalle is heeltemal tipies en kom veral snags voor. Nie-spesifieke borskaspyn is volop. Die antieke skrywers se bewering dat diarree 'n laat simptome met swak prognose is, word deur Osler bevestig; die diarree is dan gewoonlik as gevolg van tuberkulose dermkanaalontsteking. Die prominente, geboë vingernaels deur Hippokrates en ander beskryf dui op die sogenaamde trommelstokvinger-verskynsel, wat tipies by veretterende longontstekings soos longabses, empieem, brongiëktasie (ook karsinoom) voorkom – maar selde by ongekompliseerde tuberkulose.<sup>49</sup> Dit bevestig die vermoede dat die ftise soos in antieke tye beskryf waarskynlik benewens tuberkulose ook 'n verskeidenheid ander veretterende longtoestande (hierbo genoem), selfs karsinoom, ingesluit het. Groot hoeveelhede etterige sputum oor 'n lang tydperk

geproduseer, is ook by tuberkulose ongewoon, tensy prominente sekondêre verettering in tuberkuloseuse longholtes ingetree het (wat wel mag voorkom).<sup>50</sup>

## ENDNOTAS

- 1 Fitzgerald D., Haas DW. (2005). Mycobacterial tuberculosis. In: Mandell GL, Bennett Je, Dolin R. (red.), *Principles and Practice of Infectious Disease* (6de Uitgawe pp. 2852-2833; Sallares R. (1991). *The Ecology of the Ancient Greek World*. Cornell University Press: New York, pp. 236-238; Grmek MD. (1983). Vertaal deur Müller M & L. *Diseases in the Ancient Greek World*. Johns Hophkins University Press: Baltimore, London, pp. 204-209.
- 2 Fitzgerald et al. pp. 2858-2883.
- 3 Fitzgerald et al. pp. 2863-2883.
- 4 Fitzgerald et al. pp. 2858, 1867-2875.
- 5 Grmek pp. 179, 205-209.
- 6 Grmek p. 209.
- 7 Sallares p. 236.
- 8 Nunn JD. (2002). *Ancient Egyptian Medicine*. Norman & London: University Oklahoma Press, pp. 73-74.
- 9 Wain H. (1970). *A History of Preventive Medicine*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, p. 324.
- 10 Grmek p. 180; Haeger K. (1988). *An Illustrated History of Surgery*. London: Harold Starke, p. 18
- 11 Grmek p. 179.
- 12 Reddy DVS. (1972). Tuberculosis in Ancient India. *Bull. History of Medicine* 2:156-161; Grmek pp. 181-183.
- 13 Tao Lee. (1942). Tuberculosis in Ancient China. *Chinese Med. Journal* 61:272-280; Grmek p. 181.
- 14 Grmek pp. 181-183.
- 15 Jackson R. (1988). *Doctors and Diseases in the Roman Empire*. Norman & London: University of Oklahoma Press, p. 180; Grmek p. 183.
- 16 Sallares p. 236.
- 17 Herodotus. 1994. *Die Ooste teen die Weste. Hredotus se geskiedenis*. Menlopark: Hans Kirsten Uitgewery. Bk. VII. 88.
- 18 Grmek pp. 183-185.
- 19 Grmek p. 190.
- 20 Grmek p. 182.
- 21 Nutton V. (2004). *Ancient Medicine*. London: Routledge, p. 26.
- 22 Grmek p. 184.
- 23 Hoofbronne is die volgende: *Hippokrates: Epidemies* I.1, 2, 3, 24; III.2, 5, 12, 13, 14, 15; VII.49; *Aforismes* III.10, 22, 26, 29; IV.8; V.9, 11, 12, 14, 15; VI.14; VII.44, 78-80; *Heilige Siekte* 5; *Lug, Water en Plekke* 4; *Siektes* I.19; II.48; *Interne Aandoenings* 10, 11, 12; *Prognostika* 425-428, 513; *Proretika* II.7.
- 24 Grmek p. 188.
- 25 Hippokrates, *Siektes* I.19.
- 26 Hippokrates, *Kliere* 7-8; Grmek p. 196.
- 27 Hippokrates. *Artikulasies* 41; *Aforismes* VI.46.
- 28 *Epidemies* VII.19; Grmek p. 195.
- 29 Grmek p. 187.
- 30 Caelius Aurelianus. (1950). *On Chronic Diseases*. Vertaal deur Drabkin IE. Chicago: University Chicago Press, II.14, pp. 213-214; 705-706.
- 31 Caelius Aurelianus II.14, pp. 214-215; 707.
- 32 Jackson p. 181.
- 33 Von Staden H. (1994). *Herophilus*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 422.
- 34 Caelius Aurelianus II.14. pp. 215-218; 707-709.
- 35 Celsus. 1935. *De Medicina*. Vertaal deur Spencer WG. Loeb Classical Library. Cambridge Mass.: Harvard University Press, Bk. III pp. 1-23.
- 36 Plinius die Jongere. 1969. *Pliny the Younger. Letters and Panegyrics*. Vertaal deur B. Radice. Loeb Classical Library. Cambridge Mass.: Harvard University Press. Briewe 5 en 19; Jackson p. 181.
- 37 Temkin O. (1991). *Soranus' Gynecology*. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press, p. xxiv.
- 38 Galenus, Kühn VII.29; Grmek pp. 183-192.

- <sup>39</sup> Adams F. (1856). *The extant works of Aretaeus the Cappadocian*. London: Sydenham Society, pp. 309-312.
- <sup>40</sup> Adams, *On Chronic Diseases* I.1 (p. 293).
- <sup>41</sup> Temkin p. xxiv.
- <sup>42</sup> Caelius Aurelianus, II.14, pp 213-215; 695-707.
- <sup>43</sup> Grmek p. 182.
- <sup>44</sup> Fitzgerald et al., pp. 2863-2883.
- <sup>45</sup> Osler W. (1904). *The Principles and Practice of Medicine*. New York, London: Appleton & Co., p. 306.
- <sup>46</sup> Grmek p. 183.
- <sup>47</sup> Caelius Aurelianus, II.14, pp. 202-203; 699.
- <sup>48</sup> Osler pp. 258-338.
- <sup>49</sup> Shulman L. (1966). *Hypertrophic osteoarthropathy*. In: Harrison TR, Adams RD, et al. (ed.). *Principles of Internal Medicine*. New York, London: McGraw Hill Co.: p. 1359.
- <sup>50</sup> Fitzgerald et al. pp. 2862-2874.