

Algemene artikel

Egiptiese geneeskunde

F.P. Retief

Navorsingsgenoot, Universiteit van die Vrystaat, Posbus 339, Bloemfontein, 9300

L. Cilliers

Departement Engels en Klassieke Kultuur, Universiteit van die Vrystaat

UITTREKSEL

Weens probleme met die interpretasie van die Oudegiptiese skrif, was ons begrip van geneeskunde in faraoniese Egipte tot heel onlangs baie gebrekkig en dikwels foutief. Hierdie studie gee die jongste siening weer oor die stand van geneeskunde in Egipte (3100-332 v.C.) soos afgelei uit inskripsies op geboue en monumente, die geskrifte van historici, en veral die inhoud van 10 sogenaamde Mediese Papirusse, opgestel tussen ongeveer 2 500 v.C. en die 4de eeu v.C. Gebore uit vroeëre magies-religieuse geneeskunde het empiries-rationele geneeskunde tydens die Ou Koninkryk (2686-2181 v.C.) tot stand gekom, vir twee millennia relatief onveranderd gebloei en aan die mensdom sy eerste mediese geskrifte en logiese sisteem van empiriese siekte-beoordeling en -hantering gebring. Mettertyd het meer gevorderde Griekse wetenskapsdenke Egiptiese geneeskunde oordonder, en met die vervanging van die Oudegiptiese skrif deur koptiese Egipties (5de eeu v.C.) het die sonderlinge bydraes uit die Nylvallei vir die mensdom verlore geraak, en eers weer na vore gekom met die ontsyfering van hiërogliewe, hiëratis en demoties in die 19de en 20ste eeue.

ABSTRACT

Egyptian medicine

Our understanding of ancient Egyptian medicine is seriously hampered by problems in the decipherment of the Egyptian writing, and the relative scarcity of medical writings from pharaonic times. No Egyptian medical equipment has survived. In this study the most recent understanding of medicine in pharaonic Egypt (3100-332 BC) is reviewed as it comes to the fore in inscriptions on walls and monuments, the writings of visiting historians, but mainly the contents of 10 so-called medical papyri written between circa 2500 BC and the 4th century BC. A clearly recognizable system of empirical medicine evolved from a background of magico-religious medicine during the Old Kingdom (2686-2181 BC) and flourished virtually unchanged for more than 2 millennia. Scientific empirical medicine co-existed with magical medicine during this time. The two entities influenced each other, and in the process Egypt produced mankind's first scientific medical literature with a logical system of disease assessment and therapy, relatively free of magic. At the end of the pharaonic era a superior Greek medical system gradually became dominant, and when hieroglyphics were replaced by coptic Egyptian in the 5th century AD, the uniquely Egyptian contribution to medicine passed into oblivion, until early Egyptian writing was deciphered in the 19th and 20th centuries.

INLEIDING

Die eerste tekens van rasionele geneeskunde in die geskiedenis het waarskynlik teen die derde millennium v.C. in Egipte uit 'n agtergrond van magie en religie ontstaan.^{1,2} Onder rasionele geneeskunde word 'n stelsel van gesondheidsorg verstaan wat gebou is op empiriese, fisiese waarnemings en waarin magiese invloede of bygeloof nie 'n rol speel nie. Saam met die ontwaking van die Egiptiese beskawing het geneeskunde ook begin bloei, en alhoewel daar vroeër veronderstel is dat hierdie fase oorwegend magiese geneeskunde was, het dit meer onlangs duidelik geword dat empiries-rationele denke 'n prominente komponent hiervan was.¹ Probleme met die ontsyfering van die Egiptiese skrif het veroorsaak dat, anders as met die latere Griekse en Romeinse wetenskaplike prestasies, die Egiptiese beskawing selfs in die 20ste eeu nog met groot moeite en ingrypende mistastings deur historici vertolk is.^{2,3} Die interpretasie van die ontwikkelinge van Egiptiese geneeskunde is 'n goeie voorbeeld hiervan, en in hierdie studie word die jongste siening hieroor saamgevat.

EGIPTE VAN DIE FARAO'S (3100 v.C. – 332 v.C.)

Die samestelling en geografiese ligging van die Oudegiptiese beskawing was grotendeels verantwoordelik vir sy onveranderlikheid en merkwaardige oorlewingsduur van meer as twee en 'n halwe millennia. Die lang, smal vrugbare Nylvallei, van die delta tot by Aswan (Eerste Katarak), is aan weerskante beskerm deur 'n feitlik ondeurdringbare woestyn, sodat vreemde beïnvloeding beperk was en die land maklik verdedig kon word. As ekonomiese eenheid met 'n gunstige klimaat en redelik betroubare landboustelsel in die alluviale Nylvlakte was Egipte selfonderhoudend, en kon die beskawing dus in vrede sy potensiaal ontwikkel. Minimum gedwonge kontak met ander nasies het terselfdertyd tot selfgenoegsaamheid, byna ongekende konserwatisme en eeue lange voortsetting van gebruike en instellings gelei.⁴

Gemeet aan moderne standaarde was die Oudegiptenare klein van postuur (tipies Mediterreens). Die gemiddelde lengte van mans was 1,57 m en van vroue 1,48 m. Alhoewel moeilik

bepaalbaar, was die gemiddelde ouderdom van dood waarskynlik ongeveer 36 jaar; 50% van alle persone sou sterf voordat hulle 30 jaar oud is.^{5,6}

Geskiedenis⁷

Vanaf ongeveer 5 000 v.C. het gemeenskappe die Nylvallei as landbouers en veetelers bewoon, maar opgetekende geskiedenis begin eers in die *Vroeë Dinastiese Periode* (3100-2686 v.C.; Dinastieë 1 en 2) toe Bo- en Onder-Egipte onder Farao Narsmer verenig is met Memfis as hoofstad. 'n Skrif (hiërogliewe) is ontwikkel, waarvan die tekens vir 2 500 jaar feitlik onveranderd sou bly, alhoewel hiëraties as kursiewe aanpassing en demoties later populêr sou word.

Tydens die daaropvolgende *Ou Koninkryk* (2686-2181 v.C.; Dinastieë 3-6) het enorme vooruitgang plaasgevind, waaronder die bou van die eerste reuseklipgebou, die trappiramide van Sakkara deur Netjerket (Djoser). Sy hoofamptenaar Imhotep is veel later tot God van Genesing verhef, alhoewel daar geen bewys is dat hy 'n geneesheer was nie. In hierdie tyd is die beroemde piramide van Giza ook gebou, en het empiriese geneeskunde sy beslag gekry. Inderdaad stam die name van meer as die helfte van alle Egiptiese geneesheer aan ons bekend, uit hierdie era.

Hierna kom die politieke onstabiele *Eerste Intermediêre Periode* (2181-2040; Dinastieë 7-11), opgevolg deur die *Middel-Koninkryk* (2040-1795 v.C.; Dinastieë 11-12) toe die beskaving weer opgebloeï en onder andere 'n era van klassieke taalontwikkeling beleef het. Daar word vermoed dat baie van die mediese papirusse (hieronder) oorspronklik in Midde-Egipte geskryf is. Die *Tweede Intermediêre Periode* (1795-1550 v.C.; Dinastieë 13-17) was weer onstabiel met min ontwikkeling en gekenmerk deur 100 jaar van oorheersing deur die Hyksos, Palestynse veroweraars. Die daaropvolgende *Nuwe Koninkryk* (1550-1069 v.C.; Dinastieë 18-20) bring weer skouspelagtige oplewing, uitgebreide bouwerk, en vele bekwame farao's wat Egipte betrek by militêre ekspedisies ver buite sy grense. Piramides word nie meer gebou nie en belangrike dooies word in die Vallei van die Konings by Thebe begrawe. Die Egiptiese bevolking groei na 3, selfs 4 miljoen mense.

Hierna volg die *Derde Intermediêre Periode* (1069-656 v.C.; Dinastieë 21-25) en progressiewe agteruitgang van die Egiptiese Ryk, wat tydelik onder Libiese en Nubiese oorheersing val. Die *Laat Periode* (656-332 v.C.; Dinastieë 26-30) word ingelei deur die verowering deur Assirië en daarna Persië, wat egter Egiptiese farao's op die troon hou. In 332 v.C. verower Alexander die Grote Egipte en vanaf 305 v.C. sit Griekse (Ptolemeïese) konings op die troon, in die nuwe hoofstad Alexandrië.

INLIGTINGSBRONNE OOR GENEESKUNDE

Ons kennis van geneeskunde en geneesheer in Oude-Egipte kom onder andere van *inskripsies* en reliëfwerke op mure van geboue, monumente en losstaande stelas. Inskripsies is ook op potskerwe en kalksteenskywe (*ostraka*) gevind waarop families hul mediese resepte neergeskryf het. *Historici* wat Egipte besoek het, het ook heelwat mediese inligting aangeteken, waaronder die Grieke Diodorus Siculus (1ste eeu v.C.),⁸ en veral Herodotus wat ongeveer 430 v.C. deur Egipte gereis het en beïndruk was deur hul gevorderde geneeskunde.⁹ Hy het onder andere een van die enigste beskrywings van die oorspronklike balsemingsproses aangeteken.^{10,11}

Die belangrikste bron van inligting is egter die sogenaamde *Mediese Papirusse*.^{11,12,13} Hierdie dokumente, meestal frag-

mentaries van aard, verteenwoordig waarskynlik slegs 'n fraksie van die mediese dokumentasie wat oorspronklik beskikbaar was en is in die laat 19de en vroeë 20ste eeu uit verskillende dele van Egipte versamel. Op enkele uitsonderings na is die kopieë wat beskikbaar is in horisontale hiëraties geskryf en afkomstig uit die Nuwe Koninkryk, alhoewel die oorspronklike brondokumente waarskynlik veel ouer was.

1. Edwin Smith-papirus

Dit is vernoem na die handelaar wat dit in 1862 gekoop het. Hierdie baie belangrike papirus bestaan uit 22 paginas, die tweede langste in moderne besit, en is 'n bewys dat rasionele geneeskunde, grotendeels onbeïnvloed deur magiese invloede, in Oude-Egipte bestaan het. Dit is in ongeveer 1550 v.C. geskryf en is waarskynlik gekopieer van 'n brondokument wat 1 000 jaar ouer kon wees. Dit is 'n oorwegend chirurgiese handboek met 48 gevallestudies, meestal troumagevalle wat metodies gedokumenteer is: opskrif, ondersoekbevindinge, diagnose, prognose en behandeling.

2. Ebers-papirus

Dit is na die oorspronklike vertaler vernoem. Hierdie belangrike dokument (in ongeveer 1862 aangekoop) is met 110 paginas die langste papirus en in 'n uitstekende toestand van bewaring. Dit is van algemene geneeskundige aard, minder georden as bovermelde papirus, en is saamgestel uit ongeveer 40 onafhanklike bydraes met bykans 250 gevallestudies. Ondersoekbevindinge word nie verstrek nie – 'n diagnose word gestel en dan opgevolg met behandeling. Oorwegend empiries-rationeel ingestel, bevat dit tog ook magiese towerspreuke as behandelingsmetodes. In ouderdom kom dit min of meer ooreen met die Edwin Smith-papirus.

3. Kahun-papirus (Ginekologie)

Hierdie fragmentariese dokument, in 1889 te Kahun in die Fayum-oasestreek gevind, is waarskynlik ons oudste mediese papirus, tydens die Middel-Koninkryk geskryf met 'n nog ouer oorspronklike bron. Dit bevat 'n veertsenykunde-komponent (in hiërogliewe geskryf) en drie paginas oor vrouesiektes: onder andere mondkwale, blaas- en baarmoederprobleme, kwale van die borste en toetse vir swangerskap, maar niks oor verloskunde nie.

4. Hearst-papirus

Dit is na 'n finansiële weldoener vernoem (in 1901 gevind) en beslaan 18 paginas oor algemene mediese toestande, byvoorbeeld siektes van die oë, dermkanaal, bene, hare, bloed en niere (geen ginekologie nie). Dit stem in ouderdom en inhoud grotendeels ooreen met die Ebers-papirus, maar is inhoudsgewys nie so uitvoerig en georden nie. 'n Aantal towerspreuke word vermeld.

5. Chester-Beatty-papirus

Dit is vernoem na die oorspronklike eienaar, 'n filantroop, en is in 1928 gevind. Hierdie papirus van agt paginas was oënskynlik oorspronklik in privaatsbesit van 'n Egiptiese amptenaar van die 19de dinastie. Dit is in 'n swak bewaringstoestand en is vandag van min histories-vakkundige waarde. Dit handel oorwegend oor proktologie en bevat heelwat magiese behandelings, onder andere vir migraine.

6. Berlynse papirus (no. 3038)

Dit is in 1827 gevind. Hierdie baie ou papirus van 24 paginas is waarskynlik oorspronklik in die Ou Koninkryk deur 'n geneesheer geskryf. Die inhoud kom ooreen met dele van die Ebers-papirus en wys op kopieerfoute in laasgenoemde dokument.

7. Londense mediese papirus (no. 10059)

Hierdie dokument van onsekere oorsprong is sedert 1860 in besit van die Britse Museum. Dit bestaan uit 19 paginas in 'n swak toestand, waarvan die helfte oor magiese behandeling gaan. Die mediese komponent bevat 'n stukkie ginekologie en kom origins ooreen met gedeeltes uit die Ebers-papirus.

8. Carlsberg-papirus VIII

Dit is in besit van die Carlsberg-stigting; die oorspronklike dateer waarskynlik uit die Middel-Koninkryk. Die twee paginas, in 'n swak toestand van bewaring, bevat onder andere die hantering van oogsiertes en aspekte van swangerskap. Dit toon ooreenkoms met die Ebers- en Berlynse papirusse.

9. Ramesseum-papirus III, IV en V

Die dokument is in 1896 gevind in 'n skag agter die Ramesseum-tempel in Thebe. Dit dateer waarskynlik uit die 2de Intermediêre Periode, en is, anders as die ander papirusse, in vertikale kolomme geskryf (die Ramesseum V is, anders as die ander papirusse, in hiërogliewe geskryf). Dit handel veral oor siektes van kinders en vroue, oogkwale en spier- en peesprobleme.

10. Brooklyn-papirus

Hierdie merkwaardige dokument wat uitsluitlik oor slangbyt handel, dateer waarskynlik oorspronklik uit die Middel-Koninkryk, maar is eers in die 4de eeu v.C. geskryf. Dit word in New York in die Brooklyn-museum bewaar.

BASIS VAN GENEESKUNDE

Aangesien daar in Oudegipte deurlopende interaksie was tussen magies-religieuse en empiries-rasionele geneeskunde, en laasgenoemde waarskynlik uit eersgenoemde ontstaan het,¹ word die twee konsepte afsonderlik bespreek.

Magies-religieuse geneeskunde

Die Egiptiese gemeenskap is in sy daaglikse omgang ingrypend geraak deur gewaande invloede vanaf die lewendes, die dooies, die gode en goeie en kwaadaardige geeste. By die ontstaan en hantering van siekte het al hierdie faktore 'n pertinente rol gespeel. Die dooies en die gode was orals teenwoordig en moes deurlopend bevredig word met gepaste behuising, tempels, grafte, voedsel en aandag. So ook ten opsigte van geeste, demone en ander bese magte. Wanneer hulle onvergenoegd was, kon al hierdie kragtige siekte of ongelukke bring of behandeling neutraliseer. Benewens gepaste altare tuis, langs die paaie of waar offers ook al aan gode en geeste gebring kon word, is magiese tegnieke, towerspreuke of amulette gebruik om bese invloede te bekamp. Die hantering van hierdie komplekse aksies het die basis gevorm van magiese geneeskunde, wat op sy beurt ononderskeibaar verweef was met religieuse begrippe, gekoppel aan die panteon van Egiptiese gode. In besonder is Toth gesien as die geneesheer van die gode,

en Isis as genesende godin (benewens haar vele ander eienskappe). In latere Romeinse tye sou die kultus van Isis gekoppel word aan genesing, fisies sowel as spiritueel. Hathor, Taweret en Meskhenet was godinne van kindergeboorte, en Heket die godin van vrugbaarheid. Serqet was die skerpioengodin wat onder andere beskerm het teen giftige diere, en Sekhmet was die leeuokpogodin van pestilensies. Imhotep, hoofamptenaar van Farao Netjerkhet (Ou Koninkryk), is veral in Grieks-Romeinse tye verhef tot 'n god van genesing, gelyk aan Asklepios, maar het in Egipte 'n mindere rol gespeel. Horus se oog (volgens mite uitgeruk deur die bese Seth) is op amulette aangebring as beskerm teen siektes, en het in latere tye 'n farmaseutiese geneesmiddel-simbool geword.^{14,15,16}

Priesters van Sekhmet is gesien as kragtig in genesing van siektes veral deur middel van magiese terapieë soos towerspreuke en amulette, en het 'n reputasie gehad byna gelykstaande aan dié van geneesheer. Priesters van Serqet was toewenaars wat ook genesing kon bewerkstellig, in besonder vir die byt van slange en skerpioene. In die Laat Periode is stelas met towerspreuke (*cippi* genoem) ontwikkel wat by altare tuis en in tempels geplaas is om te beskerm teen gevaarlike diere, slange en skerpioene. 'n Ander laat ontwikkeling was die sogenaamde sanatoria waar pasiënte in water onderdompel is of aan inkubasieslaap onderwerp is, sodat die gode in drome kon verskyn om genesingskure voor te stel.¹⁶

Met min werklik effektiewe geneesmiddels of chirurgiese ingrepe beskikbaar, was die potensiele rol wat die Egiptiese geneesheer deur suggestie via magiese terapie by die genesing van pasiënte kon speel, nie te onderskat nie. En dan moet onthou word dat 'n komplekse mitologie van gewoontes, gebruike en gelowe as deel van die daaglikse gode-aanbidding in ieder geval intiem deel was van die Egiptenaar se bestaan.¹⁶

Rasioneel-empiriese geneeskunde

Getuienis dui daarop dat rasionele geneeskunde vroeg in die 3de millennium v.C. sy beslag gekry het, tydens die Ou en Middel-Koninkryk uitgebou en gevestig is, maar dat magiese geneeskunde tydens die Nuwe Koninkryk en daarna meer prominent na vore gekom het. Sigerist¹⁷ meen dat dit nie beteken dat rasionele geneeskunde agteruit gegaan het nie, maar eerder dat die besondere opbloei van priesterordes tydens die Nuwe Koninkryk gepaardgegaan het met 'n opwelling van mistieke elemente in die geneeskunde, en dat die empiriese wetenskap wat altyd simbioties langs magiese geneeskunde bestaan het, in die proses relatief oordonder is.

Die Egiptiese geneesheer se begrip van basiese dissiplines soos anatomie, fisiologie en patologie was gebrekkig. Hierdie kennis en konsepte het tydens die 2000 jaar-periode tussen die Ou Koninkryk en die Laat Periode feitlik konstant gebly.¹⁸

Clemens van Alexandrië het in die tweede eeu n.C. beweer dat die totale kennis van Egipte in 24 sogenaamde Hermetiese Boeke saamgevat was, waarvan ses oor die wetenskap van geneeskunde handel het.¹⁹ Africanus, historikus van die 3de eeu n.C., het voorts 'n Egiptiese skrywer, Manetho, aangehaal wat beweer het dat Athotis (Djer), farao van die 1ste dinastie, 'n geneesheer was wat *anatomieboeke* geskryf het.²⁰ Daar bestaan geen bevestiging hiervoor nie, en alhoewel die Egiptenare ongetwyfeld bestaande kennis oor anatomie uitgebrei het, was hul begrip van menslike liggaamstrukture deurgaans vaag. Die gevorderde balsemings-tegnologie, kenmerkend van die tyd, het oënskynlik nie veel bygedra tot anatomiekennis in die geneeskunde nie. Balseming is deur opgeleide kundiges uitgevoer wat nie geneesheer was nie. Die dermkanaal en buikorgane is wel goed beskryf en die hart is erken as die sentrum van die vasculêre stelsel. Daar was egter gebrekkige

differensiasie tussen bloedvate, buise, senuwees, selfs pese, en hierdie strukture is saamgegroeper as *metu*. Alle *metu* is deur die anus aan mekaar verbind, is geglo. Terwyl groot belang aan die hart gekoppel is, is die brein as onbelangrik beskou, sodat dit tydens balseming vernietig en uitgespoel is.^{21,22}

Kennis van *fisiologie* was ook embrionies en oorwegend foutief. Die bloedsomloop sou eers 2000 jaar later verklaar word, en alhoewel die Egiptenare die polsslug met die hartklop verbind het, is geglo dat bloedvate lug bevat. Die brein is nie geassosieer met die denkproses of liggaamskontrole nie, maar daar is aanvaar dat die spinale koord wel inligting van die kop na die onderlyf oordra. Die lewensbelangrike rol van die respiratoriese stelsel is vermoed maar nie verstaan nie. Daar is aanvaar dat voedsel wat die maag bereik eventueel as reste deur die anus uitgeskei word, maar van vertering en absorpsie in die dermkanaal was skynbaar geen begrip nie. Die verband tussen geslagtelike omgang en voortplanting is goed begryp. Die rol van die uterus is ten dele verstaan, maar die urinêre stelsel word slegs rudimentêr beskryf.²³

Teen hierdie agtergrond is dit begryplik dat konsepte van *patologie* soos ons dit ken, uiters gebrekkig was. Daar was 'n praktiese, pragmatiese benadering tot die impak van trauma en oppervlakkige, sigbare letsels, maar die verklaring van inwendige siektetoestande het grotendeels op magiese beginsels berus. Daar is geglo dat die gees van die dood deur die linkeroor en die gees van die lewe deur die regteroor die liggaam binnedring. Versterking en versagting van die *metu* moes nagestreef word om interne siektes te bestry. Moderne begrip van Egiptiese denke oor die ontstaan van siektes word ernstig gesteur deur ons onkunde oor die betekenis van sekere sleutelkonsepte, soos *wekhedu* wat skynbaar as 'n gemeenskaplike morbiede substans ongesteldheid veroorsaak het. Besetting van die liggaam deur bose magte is gesien as 'n belangrike oorsaak van siekte.^{24,25}

GENEESHERE EN ANDER GENESERS

Ware *geneeshere*, *swnw* in Egipties, is deur kontemporêre historici hoog aangeslaan.²⁶ Uit die navorsing van Nunn²⁷ kan 'n lys van 150 sulke geneeshere opgestel word – 62 uit die Ou Koninkryk en 1ste Intermediêre Periode, 20 uit die Middel-koninkryk, 50 uit die 2de Intermediêre Periode en Nuwe Koninkryk en 15 daarna. Die naam van die eerste geneesheer aan ons bekend was waarskynlik Hesy-ra (3de Dinastie) alhoewel Guthrie²⁸ meen dat die eer Sekhet-enanach toekom. Die laaste geneesheer was Wedja-kor-resnet (27ste Dinastie, tydens Persiese oorheersing). Hierdie geneeshere word beskou as beoefenaars van oorwegend rasionele geneeskunde, alhoewel daar tog soms van towerspreuke en amulette gebruik gemaak is. In teenstelling met die *magiese genesers* (onder andere die *wab*, priesters van Sekhmet) wat byna uitsluitlik van mistieke genesing gebruik gemaak het, was daar ook 'n klein aantal geneesheer-priesters wat beide kwalifikasies gehad het, en selfs geneesheer-towenaars. Veral die *wab*-genesers was status-gewys (in die oë van die bevolking) byna gelyk aan die geneeshere (*swnw*).^{29,30,31} Die naam van een vrouegeneser, Peseshet (“hoof-vrouegeneser” uit die Ou Koninkryk) is aan ons bekend, en haar titel suggereer dat daar waarskynlik meer vrouegenesers was.³²

Geneesheeropleiding het primêr plaasgevind deur kennisoordrag binne families. Mediese papirusse soos die Edwin Smith-papirus het waarskynlik as handboeke gedien. Vroeë vermoedens dat daar mediese skole (*per ankh*) was, word nou sterk betwyfel. Meer waarskynlik was die *per ankh* 'n gebou of vertrek waar geskryfte van mediese belang vir insae gestoor is.^{33,34}

Herodotus³⁵ het vermeld dat daar geneeshere vir verskillende liggaamsorgane was. Inskripsies op veral stelas bevestig hierdie

tendens tot spesialisasie wat veral in die Ou Koninkryk gevind is, met slegs enkele voorbeelde uit die Laat Periode toe Herodotus in Egipte was. Geen aanduiding van spesialisasie in die Middel- en Nuwe Koninkryk is tot dusver gevind nie. Velde van spesialisasie was byvoorbeeld siektes van die oë, dermkanaal (veral anus), tande, “inwendige vloeistowwe” en industriële kwale. Spesialisasie in meer as een veld was volop.³⁶ Die Kahun-papirus, onder andere gewy aan dieresiektes, wys dat veerartsenykunde ook beoefen is.

Spesifieke betiteling van sommige geneeshere ('n minderheid) dui op range in die beroep, alhoewel die presiese senioriteitsorde moeilik te bepaal is. Waarskynlik was *kheryp swnw*, kontroleurs van geneeshere, die belangrikste amp, gevolg deur minstens vyf verdere range soos “geneesheer met gesag”, inspekteur, toesighouers, meester-geneesheer en *swnw per aa*. Laasgenoemde was geneeshere wat in die paleis diens deden het.³⁷

Ons is grotendeels onkundig oor die aard van *geneesheerpraktike* en in besonder oor die *vergoeding* vir dienste gelewer. Volgens Diodorus Siculus (1ste eeu v.C.)³⁸ het militêre personeel en staatsamptenare gratis diens ontvang, en is hul geneeshere direk uit die staatskas vergoed. Hierdie geneeshere kon met die dood gestraf word indien 'n pasiënt gesterf het na terapie wat van streng geëkte norme afgewyk het. Waarskynlik was daar 'n vorm van direkte vergoeding vir geneeshere buite hierdie opset, maar aangesien 'n geldstelsel eers in die Laat Periode ingestel is, moes hierdie vergoeding deur middel van 'n soort ruilhandel geskied het. Sommige geneeshere het ook 'n vaste voedselrantsoen van die staat ontvang.³⁹

Daar was ook *aanvullende gesondheidspersoneel*. Enkele verwysings na bereiders van geneesmiddels bestaan, alhoewel daar geen Egiptiese woord vir apteke bestaan nie. Vroedvroue het bestaan (vgl. Exodus 1:15) en daar word melding gemaak van werkers wat ander siek werkers verpleeg het sowel as soogvrouens, maar nie van 'n verplegingsorde soos ons dit ken nie. In die balsemingsproses is gebruik gemaak van deskundige aanwenders van verbande, maar of hulle ook by die verbinding van pasiënte se wonde betrokke geraak het, is onseker. Geneeshere het nie gebalsem nie. Nunn meen dat reliëftonele in sekere grafte waarskynlik dui op fisioterapeutiese manipulerings van hande en voete, of selfs 'n vorm van refleksiole.⁴⁰

GENEESKUNDEPRAKTYK

Daar is beperkte getuïenis oor hoe die Egiptiese geneesheer se pasiëntpraktiek georganiseer was en hoe hy sy pasiënte hanteer het. Uit die Edwin Smith-papirus en in mindere mate die Ebers-papirus, kan egter afgelei word dat die kliniese benadering by die daeraad van ons beskawing verstommend ooreengestem het met dié van moderne geneeskunde. Dit is bv. duidelik dat die Egiptiese geneeshere eers by die pasiënt (of sy vriende/familie) verneem het na klagtes (simptome), dan die persoon ondersoek het (tekens van siekte bepaal het), 'n diagnose (en dikwels prognose) gestel het, en daarna oor behandeling besluit het.

'n *Lys van siektetoestande* wat in Oudegipte voorgekom het, kan uit verskeie bronne saamgestel word, waaronder identifisering van patologiese toestande in standbeelde, reliëfbeeldings en skilderye. Hier moet egter kennis geneem word van kontemporêre ikonografiese gebruike wat vereis het dat afbeeldings van belangrike persone geïdealiseer word. Fisiese abnormaliteite van farao's, priesters, ens. is dus normaalweg verblom. Die abnormale (gedeeltelik vroulike liggaamsbou) afbeelding van die belangrike farao, Akhenaten, is 'n uitsondering op hierdie reël en is tot dusver nog nie verklaar nie.⁴¹ Menslike oorskot, veral waar lyke gebalsem of in warm, droë sandgrafte gemummifiseer was, is ook 'n bron van inligting, alhoewel die

standaardbalsemingsproses gepaardgegaan het met ekstensiewe verminking en verwydering van interne organe. Baie siekte-toestande is natuurlik uit beskrywings in die mediese papyrusse herkenbaar.⁴¹ Nunn⁴² en ander bronne^{43,44} gee 'n oorsig van sulke siektetoestande, waaronder infeksie/infestasies soos bilharzia, tuberkulose, malaria, waarskynlik polio en tetanus; aangebore afwykings soos dwergisme (veral achonchoplastiese dwerge) en hidrokefalus; ankiloserende spondylitis en osteo-artritis, arteriosklerose en gepaardgaande hartsiektes, oogsiektes soos trachoom en waarskynlik katarak, konjunktivitis en traumatiese afwykings, en umbilicale en liesbreuke. Migraine is oënskynlik erken maar min ander neurologiese afwykings word herkenbaar vermeld. Rektale prolapse en aambeie word beskryf, maar dermkanaalkwale waaroor baie geskryf is, is andersins nie werklik herkenbaar nie. So ook bly urinêre, ginekologiese en pulmonologiese siektes wat in die mediese papyrusse beskryf is, vir die moderne leser grotendeels onherkenbaar, omdat die betekenis van soveel kernwoorde duister is. Nierstene en galstene is 'n uiters seldsame bevinding in mummies e.a. menslike oorskot, soos ook die geval is met kanker en ander tumore. Intestinale parasiete soos haakwurm, rondewurm en lintwurm sowel as ander onherkenbare wurms is in die ou geskryfte vermeld. Die *aaa*-siekte, 21 maal in die papyrusse vermeld, is tevore as waarskynlik bilharzia-hematurie gediagnoseer, maar word nou beskou as 'n magiese siekte wat onder andere deur besmette semen versprei sou word.⁴²

Behandelingsmetodes het gewissel van die rasonale tot die magiese, en ook 'n mengsel van die twee. Wonde en ander trouma is oor die algemeen pragmaties volgens rasonale *chirurgiese* tegnieke hanteer, soos veral in die Edwin Smith-papirus beskryf. Hier het die magiese feitlik geen rol gespeel nie. Afgesien van naalde waarmee wonde geheg is, het geen chirurgiese instrumente egter vir ons behoue gebly nie. By die Kom Ombo-tempel is daar afbeeldings wat op chirurgiese instrumente mag dui. Frakture is gereduseer en gespalk. 'n Verskeidenheid herbale middels, heuning en ook vars vleis is op wonde geplaas; noukeurige verbinding het 'n belangrike rol gespeel. Slang- en skerpioenbyte is met towerspreuke, plaaslike aanwendings, verbande en (in die geval van slangbyt) insnyding behandel.⁴⁵ *Tandheelkunde* het waarskynlik minimale chirurgiese ingrepe behels. Tandkaries was skaars, maar tandoppervlakverwering (weens sandbesoedelde graanmeel) en periodontale siekte baie volop. Tandabsesse het voorgekom maar is anders as soms beweer⁴⁶ nie chirurgies gedreineer nie, en ons het geen bewys van instrumentele tandekstraksie nie.⁴⁷ Die papyrusse vermeld ook feitlik niks van *verloskundige* ingrepe nie.

Daar is op uitgebreide skaal gebruik gemaak van *genesmiddels* van minerale, dierlike en plantaardige oorsprong. Ongelukkig kan net 'n fraksie van veral die plantaardige middels vandag met sekerheid geïdentifiseer word. Die meeste substansie was waarskynlik van min werklik terapeutiese waarde, maar daar was uitsonderings soos bv. die papawer (opium), cannabis, salix (koorswering) en 'n verskeidenheid purgeermiddels. Die basis wat gelê is vir praktiese medisynereceptering, het egter tot onlangs nog impak gehad. Die bestanddele van resepte is volgens volume en nie volgens gewig nie, uitgemeet.^{48,49}

SAMEVATTING

Daar is geen bewys van beduidende veranderinge in die inhoud of formaat van Egiptiese geneeskunde tussen die Ou Koninkryk en die Laat Periode nie – 'n tydperk van meer as 2 000 jaar.¹⁸ Dit dui dan op 'n fenomenale aanvanklike ontwikkeling van rasonale mediese kennis aan die begin van die 3de millennium v.C., wat aan die mensdom sy eerste mediese geskryfte gegee het, asook

die eerste aangetekende empiriese chirurgiese tegnieke, 'n basiese kennis van anatomie, die beginsels van farmasie en 'n logiese sisteem van siektebeoordeling. Deur die balsemingsproses is latere geslagte insae gegee in vele aspekte van vroeër ontwikkelingseras, maar ook in basiese anatomie van die menslike liggaam en in mindere mate sy siektes. Tog het die Egiptenare waarskynlik min ware anatomiekennis uit die balsemingsproses opgedoen. Waarskynlik het aanvaarding van die oopsny van menslike kadawers in Egipte dit later ook makliker gemaak vir die Alexandrynse Griekse geneeshere soos Herophilus, om die epog-makende anatomiedissekssies van die 3de eeu v.C. deur te voer en daardeur die moderne wetenskap in te lei.^{18,50}

In die 6de en 5de eeue v.C. met die vroeë ontwakning van die Griekse wetenskaps- en filosofiese denke, is 'n nedersetting in die Egiptiese delta gestig waar hulle sekerlik veel van die Egiptiese beskawing geleer het. Herodotus (5de eeu v.C.) het Egiptiese geneeskunde hoog aangeslaan, maar dis duidelik dat die Griekse mediese wetenskap van Alexandrië in die Ptolemaïese era (ná die Laat Egiptiese Periode) 'n eie, meer gevorderde empiriese inslag gehad het. Onder die invloed van Grieks as wetenskapstaal en met die koms van die Christendom het latere papyrusse, in demoties geskryf, progressief minder spesifiek Egiptiese inhoud gehad. Met die vervanging van hiërogliewe, hiëratiese en demotiese skrif deur koptiese Egipties (wat oorwegend Grieks van aard was) in die 5de eeu n.C., het die son ondergegaan vir die sonderlinge hydraes van Oudegipte, en sou dit eers weer na vore kom met die ontsyfering van die Oeregiptiese skrif in die 19de en 20ste eeue.¹⁸

LITERATUURVERWYSING

1. Sigerist, H.E. (1955). *A History of Medicine*. Vol. I (Oxford Univ. Press) pp. 267-268.
2. Dawson, W.R. (1953). Egypt's place in Medical History. In *Science, Medicine and History*, Vol. 1, Ashworth, E. ed. (Oxford Univ. Press) pp. 47-49.
3. Nunn, J.F. (2002). *Ancient Egyptian Medicine* (Univ. of Oklahoma Press: Norman) p. 6.
4. Nunn, J.F. (2002) pp. 8-10.
5. Nunn, J.F. (2002) pp. 20, 22.
6. Estes, J.W. (1993) *Medical Skills of Ancient Egypt* (Science History Publ., U.S.A.) pp. 37-40.
7. Nunn, J.F. (2002) pp. 10-12.
8. *Diodorus Siculus. Library of History*, vertaal deur Oldfather, C.H. Loeb Classical Library (Cambridge MA: Harvard University Press, 1933) 1. 74, 81.
9. *Herodotus. The Persian Wars*, vertaal deur Rawlinson, G. (The Modern Library: New York) (1942) II. 85.
10. Dawson, W.R. (1953) p. 53.
11. Nunn, J.F. (2002) p. 24-41.
12. Stetter, C. (1993) *The secret Medicine of the Pharaohs* (Edition Q: Illinois) pp. 25-45.
13. Chalioungui, P. (1963) *Magic and Medicine in Ancient Egypt* (Hodder & Stoughton: London) pp. 48-66.
14. Sigerist, H.E. (1955) pp. 272-274.
15. Dawson, W.R. (1953) pp. 54-57.
16. Nunn, J.F. (2002) pp. 96-112.
17. Sigerist, H.E. (1955) pp. 267-272.
18. Nunn, J.F. (2002) pp. 206-209.
19. Clemens van Alexandrië. Aangehaal deur: Harris, J.R. (1971). *The Legacy of Egypt* (2nd ed.) (Clarendon: Oxford) pp. 112-137.
20. Africanus. Aangehaal deur: Nunn, J.F. (2002) p. 42.
21. Nunn, J.F. (2002) pp. 42-54.
22. Sigerist, H.E. (1955) pp. 349-355.
23. Nunn, J.F. (2002) pp. 54-56.
24. Stetter, C. (1993) pp. 45-47.
25. Nunn, J.F. (2002) pp. 56-63.
26. Sigerist, H.E. (1955) p. 325.
27. Nunn, J.F. (2002) pp. 115, 211-214.

28. Guthrie, D. (1958). *A History of Medicine* (Thos. Nelson: London) p. 21.
29. Chalioungui, P. (1963) pp. 96, 105-137.
30. Estes, J.W. (1993) pp. 17-40.
31. Nunn, J.F. (2002) pp. 98-101, 134, 135.
32. Nunn, J.F. (2002) pp. 124, 125.
33. Sigerist, H.E. (1955) pp. 323-324.
34. Nunn, J.F. (2002) pp. 129-132.
35. *Herodotus. The Persian Wars*, vertaal deur Godley, A.D. Loeb Classical Library (Cambridge MA: Harvard University Press, 1920) II. 84.
36. Nunn, J.F. (2002) pp. 118, 119.
37. Nunn, J.F. (2002) pp. 116-118.
38. Diodorus Siculus 1. 82.
39. Nunn, J.F. (2002) pp. 120, 121.
40. Nunn, J.F. (2002) pp. 132-134.
41. Nunn, J.F. (2002) pp. 64-67.
42. Nunn, J.F. (2002) pp. 68-95.
43. Brothwell, D., Sandeson, A.T. (1967). *Diseases in Antiquity* (Charles Thomas: Springfield, III) pp. 301-537.
44. Ruffer, M.A.. (1921) *Studies in the Palaeopathology of Egypt*. Moodie, R.L. ed. (Univ. Chicago Press) pp. 1-313.
45. Nunn, J.F. (2002) pp. 171-189.
46. Chalioungui, P. (1963) pp. 105-137.
47. Nunn, J.F. (2002) pp. 202-205.
48. Sigerist, H.E. (1955) pp. 336-344.
49. Nunn, J.F. (2002) pp. 136-163.
50. Dawson, W.R. (1953) pp. 59, 60.