



Universiteit van Pretoria

NUWE REEKS Nr 282

ISBN 0-86979-759-X

**OOGHEELKUNDE: WAARVANDAAN EN WAARHEEN?**

**PROF. P ROUX**



PROF. P. ROUX

## VOORSTELLING

Prof. Paul Roux is in 1933 in Pretoria gebore. Hy het studeer in 1950 aan die Afrikaanse Hoër Skool en het sy mediese studeer in 1955 aan die Universiteit van Pretoria voltooi.

In 1957 het hy by die M.D.C.H.S. gaan studeer die Oogheelkunde van Pretoria. Hy het studeer van sy eerste jaar by Krolong Hospitaal Jones by verhoor onderwyser op in Algemeen Chirurgie, Otorhinolaryngologie en Oor-Neus en Keelheelkunde by die Groenfontein Hospitaal en Pretoria.

In 1960 het hy gaan vir 5 jaar by die M.C. Hospital Hospital in Londen. Later die jaar word hy tot Departement van die Hospital betrek. In 1962 het hy by die Oorhoring en Oorheelkunde gaan studeer en in 1963 het hy graad M.F.S. behaal by die Universiteit van Pretoria.

## OOGHEELKUNDE: WAARVANDAAN EN WAARHEEN?

### PROF. P. ROUX

Intreerede gelewer op 28 Oktober 1992 by die aanvaarding van die professoraat en hoofskap van die Departement Oogheelkunde, Fakulteit Geneeskunde, Universiteit van Pretoria.

PROFESSOR P. ROUX  
VISE-KANSLIER EN REKTOR

## VOORSTELLING

Prof Paul Roux is in 1953 in Pretoria gebore. Hy matriculeer in 1970 aan die Afrikaanse Hoër Seunskool en voltooi sy diensplig in die daaropvolgende jaar.

In 1977 verwerf hy die MBChB graad aan die Universiteit van Pretoria. Na voltooiing van sy intern jaar by Kalafong Hospitaal doen hy verdere ondervinding op in Algemene Chirurgie, Ortopedie en Oor- Neus en Keelheelkunde by die Ga-Rankuwa Hospitaal en Medunsa.

In 1980 vestig hy hom vir 5 jaar by die H C Boshoff Hospitaal in Lebowa. Later die jaar word hy tot Superintendent van die hospitaal bevorder. In 1982 behaal hy die Diploma in Gemeenskapsgesondheid en in 1985 die graad MPraxMed beide by sy Alma Mater.

In 1985 keer hy terug na Pretoria om in Oogheelkunde te spesialiseer. In 1989 word hy as Genoot van die Kollege van Chirurgie van Suid-Afrika toegelaat en hy behaal die MMed graad in Oftalmologie met lof. In 1990 word hy aanvaar as Fellow of the College of Ophthalmology in Londen.

Van 1989 tot 1991 dien hy as spesialis in die Departement Oogheelkunde by Kalafong Hospitaal. Op 1 April 1991 word hy as professor in en hoof van die Departement Oogheelkunde by die H F Verwoerd en Kalafong Hospitale aangestel.

Professor Roux is lid van verskeie Oftalmologiese Verenigings en dien op verskeie vakkundige komitees.

Hy is in 1976 getroud met Maryna van Niekerk wat 'n BMus-graad met orrel as hoofvak verwerf het. Hulle het vier kinders.

Dit is vervolgens vir my aangenaam om Professor Roux te versoek om sy profesorsale intrede te lewer met die titel "Oogheelkunde: Waarvandaan en Waarheen?"

PROFESSOR P SMIT  
VISE-KANSELIER EN REKTOR

## PROFESSOR P ROUX

### PROFESSOR EN HOOF: DEPARTEMENT OOGHEELKUNDE

WOENSDAG, 28 OKTOBER 1992 OM 19:30

SENAATSAAL, UNIVERSITEIT VAN PRETORIA

#### “OOGHEELKUNDE: WAARVANDAAN EN WAARHEEN”

Oogheelkunde het oor 'n periode van 3 500 jaar ontwikkel van 'n onbekende, mistieke onderwerp in 1 500 vC na 'n hoogsontwikkeldende en tegnologies afhanklike professie in 1992. Tog is daar meer as ooit tevore miljoene mense oor die wêreld heen, en veral in Afrika, wat blind is as gevolg van behandelbare oog-siektes. Hierdie is die uitdaging wat voor die deur van die oftalmoloog en 'n departement van oogheelkunde lê.

Ophthalmology has developed during the past 3 500 years from a mysterious unknown subject in 1 500 BC to a highly developed and technologically dependent profession in 1992. Yet, today, more than ever before, there are millions of blind people world-wide and especially in Africa, suffering from treatable eye diseases. This is the challenge facing the ophthalmologist and a department of Ophthalmology.

#### OOGHEELKUNDE: WAARVANDAAN EN WAARHEEN?

Meneer die Rektor, Meneer die Vise-rector, Meneer die Dekaan, Lede van die Senaat, kollegas, dames en here.

'n Intreerede is 'n departementele gebeurtenis wat hom nie dikwels herhaal nie en daarom bied dit die geleentheid om 'n dissipline se oorsprong en ontwikkeling weer in herinnering te roep. Dit bied ook die geleentheid om oor die huidige stand van sake en die toekoms van die vak te besin en om koersaanpassings aan te kondig soos benodig deur veranderende omstandighede.

Eerstens wil ek my dank uitspreek teenoor u as Rektor vir die voorbeeld wat u as leier van die Universiteit stel in woord en daad; teenoor die dekaan van ons Fakulteit, professor JV van der Merwe, en die adjunkdekaan, professor D J du Plessis, vir die vertrouwe wat hulle in my stel om die leisels van die departement Oogheelkunde te neem. 'n Besondere woord van dank aan my voorganger, vir wie ek 'n baie hoë agting het, professor Hennie Meyer, vir sy besondere manier om die kennis en kuns van die vak Oogheelkunde aan sy leerlinge oor te dra.

My dank ook aan die superintendente van die HF Verwoerd en Kalafong Hospitale, dr van Rooy en dr Nieuwoudt, vir hulle goeie verhouding met ons Departement; my kollegas in praktyk wat my van die begin af hul ondersteuning en goeie samewerking gegee het; die lojaalste en hardwerkendste groep kliniese assistente wat 'n departementshoof kan hê en die mediese studente wat my na aan die hart lê. Ook aan die verpleegpersoneel in die afdelings en teaters by die onderskeie hospitale, dankie vir julle ondersteuning en hulp waarsonder ons nie kan funksioneer nie. Aan my wederhelf Maryna, die kinders en ons familie, baie dankie vir julle aanmoediging en geduld deur al die jare van studie. Teenoor ons Skepper my dank vir gesondheid en geleenthede om te kan leef en dien.

#### 1. GESKIEDKUNDIGE OORSIG

Graag neem ek u nou terug na die geskiedenis van Geneeskunde en Oogheelkunde in die besonder.

##### 1.1 Egipte

Die oog is van die vroegste dae af beskou as 'n besondere orgaan. Die farao's van Egipte het reeds in 2 000 vC erkenning aan die oog gegee deur die mite van die Oog van Horus. Volgens dié mite het Horus, die valkgod, sy oog beskadig in 'n geveg met sy oom, waarna die god van geneeshere dit wonderbaarlik genees het. Vandag nog word hierdie teken bo-aan dokters voorskrifte gebruik in die vorm van 'n Rx.

Die vroegste geskrewe geskiedenis dateer terug na 1 500 vC en die belangrikste is die Egiptiese farmakopeia, bekend as die Ebers Papyrus. Dit is die oudste boek oor geneeskunde, is tussen 1 553 en 1 550 vC geskryf en in 1872 in Egipte herontdek deur George Ebers. Saam met ander siektetoestande word eksterne en interne oogsiectes ook beskryf.

Die algemene oogsiectes word eerste beskryf, byvoorbeeld konjunktivitis met die drie kardinale tekens naamlik rooiheid, afskeiding en edeem van die oog. Talle ander oogsiectes en die behandeling daarvan word ook beskryf, byvoorbeeld 'n opasifikasie binne-in die oog, chroniese konjunktivitis en kornea littekens. 'n Leukoom was ook aan die Egiptenare bekend. Dit is behandel deur waterskilpadbrein wat met heuning op die oog aangewend is. Vandag weet ons dat heuning 'n anti-bakteriële werking het en 'n bakteriële korneale ulkus kon dus so genees het.

Die bekendste oogmedikasie wat in die papyrus beskryf word is die "oogpasta". Dit is blykbaar vir meer as 4 000 jaar in die Nylvallei gebruik. Die swart pasta is op die oogwimpers en ooglidrand aangewend met 'n tweeledige doel, naamlik om die oë groter en helderder te laat lyk en om die oë gesond te hou. Vandag nog is dit 'n mode onder dames.

Ook in die Bybelse tyd was visie iets baie kosbaars - blindheid het 'n bedelaarsbestaan beteken. In Psalm 27: 8 vra Dawid in 'n hulpgebed "Beskerm my soos die appel van U oog". In Levitikus 21: 17-20 staan dat geen persoon wat 'n liggaamlike tekortkoming het mag offer nie. Onder andere word genoem: "geen blinde of met 'n pêrel op die oog". In die Nuwe Testament lees ons van twee blindes wat deur Christus genees is.

## 1.2 Indië

In Indië is die kennis oor geneeskunde mondelings van geslag tot geslag oorgedra omdat manuskripte nie teen die weer bestand was nie. Boeke wat wel beskikbaar was, was in die "Sanskrit" taal geskryf. Een van hierdie boeke is deur 'n chirurg met die naam van Susruta geskryf, wat ongeveer in die tyd van Christus geleef het.

In Susruta se boek word 'n katarakoperasie beskryf waarin die lens na inferior gedislokeer word. Hierdie beskrywing was egter 'n latere byvoeging tot Susruta se boek en die datering daarvan was onbekend. Die geskiedenis van katarakchirurgie is baie interessant, maar ongelukkig ietwat vaag. Dit is onduidelik watter beskawing die operasie vir die eerste keer uitgevoer het en ook wanneer dit die eerste keer gedoen is. Die Grieke het eers later, in die tyd van Nero, die operasie beskryf en die Arabiere eers in die middeleeue. Daar is geen bewyse dat die Egiptenare die eerstes was wat katarakchirurgie gedoen het nie. Dit kan ook nie met sekerheid gesê word of die Indiërs die eerste was nie.

Hoe dit ookal sy, ek wil graag vir u die operasie voorlees soos dit in Susruta se boek beskryf is, vertaal deur Gustav Oppert van Berlyn wat hoogleraar was aan die Universiteit van Madras in Oos-Indië. "I shall now discuss the medical treatment for the cure of a cataract (linganasa), provided that the intraocular disease does not have the shape of a half-moon, of a drop of sweat or of a pearl, is neither firm nor uneven, neither thin in the center, nor striped, neither glistening, nor painful, nor entirely red.

The expert opens widely both eyes of the patient. The weather should not be too hot, nor too cold. The two white parts of the eye should be separated at the external canthus from the black in the eye. The patient should be anointed and perspiring, tied down, seated and look at his own nose. The physician then opens cautiously but decisively, neither above nor below the natural hole (the pupil) the coats of the eye with a lance. The tip of the lancet resembles a grain of barley. The instrument should be held with the middle finger, the index and the thumb. The right hand is used to open the left eye and the left hand to open the right eye. Immediately after the perforation a drop of water appears and a noise can be heard.

The expert should then put mother's milk on the perforation regardless whether the pathologic material is solid or fluid. The eye should then perspire from the outside. He then scratches the eyeball with the point of a lancet which has been wrapped in hemp. He then closes the nares opposite the eye to be operated on. The mucus in the eyeball is then removed by having the patient suck it into his nose. If the eye then lights up like a sun without clouds or if it is free of pain, one can assume that the incision was well performed. If the patient then recognizes forms, the lancet is slowly withdrawn and molten butter is put on the eye which is then covered by a bandage."

Wat was die sukses van hierdie operasie bekend as "couching"? In die vorige eeu het Engelse geneeshere in Indië die geleentheid gehad om pasiënte te ondersoek en op te volg wat die Indiese katarakoperasie gehad het. Dr Maynard het in die Ophthalmic Review in April 1903 geskryf van 69 pasiënte wat hy ondersoek het en in 61,9 persent goeie visie gevind het. Dr Elliot van Madras het in 1907 125 pasiënte gesien wat deur Moslem genesers geopereer is en slegs in 32,2 persent sukses bevind. Dus wisselende sukses maar tog die moeite werd, want die blinde kon niks verloor nie.

## 1.3 Griekeland

Die priesters van Asklepios was die bekendste wat geneeskunde gepraktiseer het. Asklepios was die seun van Apollo (die geneeskheer en helper) en Corone. Die priesters het in die dorp Epidaurus in die tempel van hulle god Asklepieia genesings gedoen. Gedurende 1883-1885 is 'n versameling van marmer tafels tydens opgrawings in Epidaurus ontdek wat onder meer sewe beskrywings van genesing

van oogsiektes bevat. Hierdie genesings het egter almal deur middel van 'n visioen tydens slaap plaasgevind en was dus nie wetenskaplik van aard nie.

Hippocrates is in ongeveer 460 vC op die eiland Cos naby die kus van Turkye gebore. Hy het 80 jaar oud geword. Hy was 'n geneesheer en nie 'n priester nie. Hy was menslik, edel van gedagte, eenvoudig maar intelligent en saggeaard, totaal opgeneem in sy professie, stigter van die Skool van Cos en vader van wetenskaplike geneeskunde. Hy was die waterskeiding tussen die tempels en spekulasies van filosofie en die wetenskap wat gebaseer was op die beginsels van kliniese ondervinding. Hippocrates het 53 boeke geskryf waarvan 'n hele aantal vir ons behoue gebly het, vir ons onder meer die bekende Eed van Hippocrates.

In verskeie van sy boeke beskryf Hippocrates nie minder nie as 20 verskillende oogtoestande, byvoorbeeld epidemiese en endemiese ooginflammasies of Ophthalmia, kornea ulsera en leukome, pupilafwykings en 'n waarskuwing dat die uriene van alle pasiënte met okulêre siektes ondersoek moet word - 'n aanduiding dat hy die verband tussen diabetes mellitus en blindheid raakgesien het.

Talle mediese terme wat ons vandag gebruik kom nog uit Hippocrates se boeke, alhoewel sonder gedetailleerde beskrywing. Voorbeelde is ambliopie en amaurosis. Die volgelinge van Hippocrates het al geweet wat 'n hemianopie en nyktalopie is.

Wat behandeling betref, het die boeke van Hippocrates weinig beskryf. Hy het dit in een sin opgesom: "Okulêre siektes word genees deur die drink van wyn of 'n bad of deur reiniging of deur bloedlating of deur die gebruik van medikasie."

Vier oftalmiese operasies word in Hippocrates se boeke beskryf:

1. Littekenbevordering van granulêre konjunktiva.
2. Eksisie van verdikte granulêre konjunktiva.
3. Behandeling van trigiase.  
(Al drie hierdie operasies was waarskynlik vir die behandeling van tragoom)
4. Dreinerings van etter uit die voorkamer.

Vir 2 000 jaar het hierdie aanbevelings onveranderd gebly, alhoewel hulle in veel meer detail beskryf is deur opvolgers van Hippocrates.

Ander bekende Griekse wysgere sluit 'n Aristoteles (348 - 322 vC), wat gesê het dat lig die oog stimuleer om te sien, in teenstelling met sy voorgangers soos Plato wat van mening was dat lig- strale vanuit die oog ontstaan soos 'n bioniese oog.

#### 1.4 Rome

Cornelius Celsus was die skrywer van die oudste manuskrip onder die Grieks-Romeinse outeurs wat sistematies handel het oor Oogheekunde. Hy het geleef

van 25 vC tot 50 nC en hy beskryf die anatomie van die oog en 30 oogsiektes, asook oogchirurgie. Hy beskryf 'n chirurg as volg:

"The surgeon should be a young man or at least not an older man; his hand should be agile, steady and should not tremble; the left hand should not be less useful than the right; his vision should be clear and sharp, his temperament even, his humanity such that he will be motivated to cure all patients who come under his care. He should not be upset by the complaints of the patient but he should take them as an indication to hasten his treatments. He should perform his duties without being influenced by the crying and whining of his patients.

Galen is nog 'n reus in die mediese geskiedenis. Hy is in 130 nC in Pergamon gebore en sy boeke, wat in Latyn en Arabies vertaal is, het vir 1 500 jaar die dogma van Geneeskunde gebly.

#### 1.5 Alexandria

Die skrywers na Galen het vir 'n millennium die name van siektes en hulle beskrywings nagevolg en slegs ten opsigte van detail verskil. So is wetenskaplike kennis uitgebrei en aan die volgende geslag deurgegee, tot in die 14de eeu.

Ek wil een van hierdie skrywers uitlig, naamlik Paullus van Aegina. Hy het in die 7de eeu nC in die Nyldelta in Alexandria geleef, in daardie tyd die sentrum van wetenskaplike ontwikkeling. In sy boeke, wat 'n goeie opsomming van die Griekse Geneeskunde is, wy hy drie hoofstukke aan Oogheekunde.

Die eerste hoofstuk handel oor okulêre medikasie, die tweede oor 44 okulêre siektes insluitende strabismus en beserings, en die derde oor oogoperasies, veral ooglidtoestande soos entropion.

Katarakchirurgie is steeds volgens die metode van inferior dislokasie in die vitreus holte gedoen en word in pragtige detail beskryf. Die vorme van katarak wat vir chirurgie geskik is, word ook beskryf.

#### 1.6 Arabië

Die Arabiese Geneeskunde is vir ons net so belangrik, want dit het Griekse geneeskunde nagevolg, uitgebrei en deurgegee aan die Europeërs, wat nog in wetenskaplike duisternis geleef het. Van die groot Arabiese geneesheer was Rhazes met sy boek aan Almansur en Avicenna en sy boek getiteld Dogma. Avicenna is baie hoog aangeskrywe en deur Dante op dieselfde vlak as Hippocrates en Galen beskou.

#### 1.7 Europa

Ons kan die Middeleeue beskou as die tydperk tussen die val van Westerse Romeinse Ryk in 476 nC tot die ontdekking van Amerika in 1492. In hierdie tydperk het Europa stadigaan ontwaak.

In Europa, tot in die 11de eeu, het monnike genees deur gebed en beswering, maar

sonder enige wetenskaplike kennis.

Constantinus Africanus, wat in 1087 oorlede is, was 'n monnik in Monte Cassino en het 'n Arabiese oogheekunde teksboek in Latyn vertaal. Dit was die eerste aanduiding van wetenskaplike invloed op Europese geneeskunde. Later het geneeshere die Skool van Salerno in die suide van Italië gestig wat in die 11 en 12de eeue in 'n volwaardige mediese fakulteit ontwikkel het.

'n Interessante vraag is waar die woord katarak vandaan kom. Juis in Constantinus Africanus se Latynse vertaling Liber de oculis, is die titel van die 27ste hoofstuk "de cataracta". Die Arabiese woorde beteken letterlik "die steek van water wat afsak in die oog" ("the stabbing of water which descends into the eye"). 'n Katarak is dus soos water wat in die oog afsak en die visie belemmer.

In 'n ander verklaring van die Royal Academy for Sciences in Parys is die term katarak afgelei van 'n Griekse woord wat dui op 'n luik of valdeur wat van bo na onder beweeg en 'n opening versper.

Een van die grootste ontdekkings wat haas elke mens bo 40 raak, ook in hierdie gehoor, het oorkant die kanaal plaasgevind. In die Verenigde Koninkryke was Roger Bacon in 1214 uit die adel gebore. Hy het aan die Universiteit van Oxford studeer en 'n doktoraal in Teologie aan die Universiteit van Parys behaal. Daar het hy ook tale, Wiskunde en Fisika bestudeer. Roger Bacon was die eerste persoon wat die vergroting van 'n sferiese kristal of glaslens beskryf het: die geboorte van die leesbril. Teen die middel van die 14de eeu was dit algemeen bekend en binne 'n 100 jaar later algemeen in gebruik. Konkawe lense vir die korreksie van miopie het teen die middel van die 16de eeu verskyn maar silindriese lense vir korreksie van astigmatisme eers in die 19de eeu.

Daar is nie genoeg tyd om uit te brei oor die Renaissance en bekende name soos Leonardo da Vinci nie, wat 750 anatomiese sketse gemaak het, onder meer van die oog.

Die vroeë 18de eeu is 'n keerpunt in katarakbehandeling met die "couching" metode. 'n Fransman, Da Viel, publiseer in 1753 in Parys 'n beskrywing van sy metode van ekstrakapsulêre katarak ekstraksie waarin die katarak vir die eerste keer uit die oog verwyder word deur 'n korneale insnyding naby die limbus. Da Viel het 434 operasies met hierdie metode gedoen en 86 persent sukses behaal.

In 1847 ontwikkel Babbage die oftalmoskoop, maar hy publiseer nie sy uitvinding nie en Helmholtz kry die eer vir sy weergawe daarvan in 1850. Vir die eerste keer kon die retina van 'n pasiënt nou ondersoek word.

Nog 'n mylpaal in die geskiedenis van Oftalmologie is die ontwikkeling van die

intra-okulêre lens vir inplanting na katarakeskstraksie. Harold Ridley het in 1949 die eerste lens van Perspex gemaak, (8,3mm in deursnit en 2,4 mm dik) en drie maande na 'n ekstra-kapsulêre katarakekstraksie ingeplant. 'n Suid-Afrikaner, dr Edward Epstein, was ook 'n pionier op hierdie gebied en het in 1953 'n iris fiksasie "collar stud"-lens ontwerp. Dit het egter 25 jaar geneem vir lensinplanting om verfyn en algemeen aanvaar te word.

'n Tegnologiese deurbraak wat soveel nuwe deure vir Oogheekunde oopgemaak het, is die ontwikkeling van die laser. Hierdie apparaat produseer lig wat versterk, monochromaties, direksionaal en koherent is. Die voorloper van die laser was 'n Xenon Boog-fotokoagulator wat deur Meyer-Schwicherath in 1956 ontwerp is. In 1960 het Maiman 'n robyn laser ontwikkel wat 'n intense rooi lig produseer en wat in 1962 gebruik is om retina siektes te behandel. Daarna is die een na die ander laser ontwikkel vir verskillende behandelingsmodaliteite.

Een van die nuutste lasers wat in gebruik geneem is, is die Excimer Laser waarmee die vorm van die kornea verander kan word om sodoende refraksiefoute te korreger.

Die nuwe horisonne wat met die koms van die laser verken kan word hou talle nuwe en opwindende terapeutiese modaliteite in.

## 2. DIE DEPARTEMENT OOGHEELKUNDE

Die Fakulteit Geneeskunde kom in 1943 tot stand met die eerste 74 studente wat vir MBChB II inskryf. Die Departement Oogheekunde bestaan sedert 1946 en dr J C Kriek is as die eerste hoof aangestel.

Die destydse Diploma in Oogheekunde is slegs een keer toegeken, en wel in 1949. Die eerste MMed-graad in Oogheekunde is deur dr H Meyer in 1954 verwerf.

In 1961 het dr Kriek afgetree. Hy is opgevolg deur dr Meyer. 'n Professoraat is in 1970 aan professor Meyer toegeken.

Van sy taak as departementshoof het professor Meyer 'n groot sukses gemaak. Onder sy bekwame leiding het 27 oftalmoloë die graad MMed aan UP behaal. Tans is daar vier departementshoofde in Oogheekunde aan Suid-Afrikaanse universiteite wat oud-Tukkies is – voorwaar 'n uitnemende prestasie.

Die belangrikste funksies van 'n akademiese departement in die Geneeskunde is

- opleiding
- dienslewering
- navorsing

Ek wil die gehoor graag herinner aan die missie van die Fakulteit Geneeskunde.

Binne die verklaarde missie van die Universiteit van Pretoria strewe die Fakulteit daarna om, in 'n intellektueel stimulerende atmosfeer,

1. graduandi vir uitmuntende en omvattende gesondheidsorg, asook vir die akademiese geneeskunde (insluitend navorsing) te lewer;
2. die wetenskap meetbaar te verryk deur die vestiging, ontwikkeling en handhawing van uitmuntende navorsing in 'n pro-aktiewe navorsingsklimaat; en
3. die lewenskwaliteit van die bevolking te verhoog deur gesondheidsopvoeding, omvattend en hoogstaande gesondheidsorgprogramme en gesofistikeerde dienste van die hoogste gehalte.

### 3. OPLEIDING

#### Die mediese student

Die opleiding van mediese studente is vir die Departement van groot belang. Hulle is die toekomstige geneeshere wat in die gemeenskap gaan inbeweeg en die primêre kontak tussen die publiek en die gesondheidspan sal wees. Hoe meer vertrouwd algemene praktisyns met herkenning van simptome en tekens van oogsiektes is, hoe meer van dié siektes sal vroeër in pasiënte gediagnoseer en behandel kan word. Ons dink veral hier aan die verblindende oogsiektes soos gloukoom en diabetiese retinopatie.

Mediese studente in hulle vyfdejaar neem die vak Oogheelkunde. Die kurrikulum word in 26 lesings en 'n twee week lange praktikum gedek. Die lesings is volledig gekurrikuleer en volg 'n anatomiese indeling van al die algemene toestande en siektes van die oogbal, ooglede, orbit en neuro-oftalmologie. Die praktiese opleiding is egter die belangrikste. Die studente word in groepe van 12 tot 14 ingedeel vir die twee weke wat die praktiese opleiding duur. Hier word die ondersoek, diagnose en behandeling van algemene okulêre probleme deur middel van 'n probleemgeoriënteerde benadering oorgedra. Die volgende onderwerpe word gedek:

- Die oogondersoek
- Akute visieverlies
- Chroniese visieverlies
- Rooi-oog
- Beserings
- Ambliopie en Strabismus
- Neuro-oftalmologie
- Okulêre manifestasies van sistemiese siektes
- Geneesmiddels en die oog

Hierdie praktika word by Kalafong Hospitaal se Oogheelkunde Afdeling aangebied en daar word gepoog om vir die student soveel pasiënte moontlik te wys met voorbeelde van algemene siektes soos katarak, gloukoom en trauma.

Dit is ook 'n goeie geleentheid in 'n student se opleiding om met die oftalmoskoop vertrouwd te raak. Die afgelope drie jaar is dit beleid om die studente se eie pupille te dilateer en dat hulle mekaar se oë ondersoek om eerstens die normale anatomie van die oog te kan herken. Dit is ons ondervinding dat die studente hierdie sessie baie entoesiasies aanvaar.

Die student moet ook sekere eenvoudige prosedures bemeester, soos om die intra-okulêre druk te meet met 'n Schiötz Tonometer. Tesame met die herkenning van gloukoomskade aan die optiese senuwee, vorm tonometrie 'n belangrike metode vir vroeë opsporing van gloukoom.

Dit is ook belangrik vir die mediese student om bekend te raak met die apparaat wat in oftalmologie gebruik word. Hier is veral die lasers van belang. Die toekomstige dokter moet weet watter pasiënte by laserbehandeling kan baat en ook op watter stadium pasiënte na die oftalmoloog verwys moet word. Dit is veral persone met diabetes wat betyds verwys moet word vir laserbehandeling om sodoende blindheid te voorkom.

Die studente kry ook 'n beurt om minstens een oggend in die operasiesaal deur te bring. Hier word vir hulle gewys hoe die algemene oogoperasies gedoen word deur middel van mikrochirurgie. Binnekort sal daar by H.F. Verwoerd en Kalafong Hospitale geslotebaan televisie wees om operasies beter te kan besigtig.

Aan die einde van die twee weke praktika word die studente se kennis en vaardighede geëvalueer met 'n mondelinge toets en 'n skyfie herkenningstoets.

Om die ondervinding van die mediese student verder uit te brei is daar vanaf 1992 gereël dat studente op 'n vrywillige basis klinieke in perifere hospitale in Noord-Transvaal kan bywoon waar oogsorgklinieke deur die Buro vir die Voorkoming van Blindheid gereël word. Saam met die kliniese assistent ondersoek hulle 'n paar honderd pasiënte op een dag en die volgende twee dae word 40 tot 50 operasies bygewoon.

Terugvoer vanaf die studente dui daarop dat die praktiese deel van die kursus vir hulle nuttig, leersaam en stimulerend is.

Alhoewel daar altyd ruimte vir verbetering is, is 'n goeie fondament vir opleiding van mediese studente gelê.

## Die kliniese assistent

Die Suid-Afrikaanse Geneeskundige en Tandheelkundige Raad het ses poste aan die Universiteit van Pretoria goedgekeur vir die opleiding van geneeshere in die spesialiteitsrigting van Oftalmologie. Vyf van hierdie poste word deur die TPA gefinansier en een pos word deur die SA Geneeskundige Dienste gefinansier. Die Departement by Kalafong Hospitaal bestaan uit drie kliniese assistente en een mediese beampte. By H F Verwoerd Hospitaal bestaan die Departement uit twee kliniese assistente en een mediese beampte en die mees senior kliniese assistent roteer vir ses tot nege maande by 1 Militêre Hospitaal. Die kliniese assistente vorm die ruggraat van dienslewende aktiwiteite van die departement in die onderskeie hospitale. Hulle moet die buitepasiënt klinieke hanteer, alle pasiënte ondersoek en behandel, hetsy medies, chirurgies of met laserterapie. Dit verg 'n entoesiastiese, hardwerkende en toegewyde kliniese assistent om hierdie taak te verrig. Dit is vir my 'n plesier om u mee te deel dat ons departement juis sulke kliniese assistente het.

Vanweë die beperkte aantal poste en hoë aanvraag daarvoor, is dit moontlik om uit die beste kandidate te kies. Die mediese beamptes wat onlangs aangestel is, het albei die deel 1-eksamen van die SA Kollege van Chirurgie suksesvol afgelê. Hulle sal vir 'n minimum tydperk van een jaar as mediese beamptes in die departement werksaam wees, waarna hulle wag dat kliniese assistent poste vakant raak. In hierdie tydperk word hulle volledig in die akademiese program ingesluit en funksioneer hulle soos junior kliniese assistente. So word die verpligte vier jaar opleiding in Oogheelkunde tot voordeel van die kandidaat verleng, omdat hy of sy meer tyd het om al die nodige vaardighede van die vak te bemeester.

Doelwitte wat in die opleiding nagestreef word is: Die verkryging van kennis in al die fasette van oogheelkunde. Dit word bereik deur akademiese besprekings, die voordra van probleem-pasiënte en weeklikse joernaalbesprekings. Tweedens, die ontwikkeling van vaardighede in mikrochirurgie en lasertegniese. Dit kan net bereik word deur soveel moontlik te opereer, eers die makliker operasies en dan al hoe meer gevorderd. Derdens, die ontwikkeling van 'n navorsingsmetodiek deurdat elke kliniese assistent minstens een referaat op 'n kongres moet lewer of 'n artikel moet publiseer. 'n Laaste doelwit is die aankweek van 'n menswaardige, empatiese en oop kommunikasiebenadering tot 'n pasiënt.

Om die kliniese assistent in sy opleidingstydperk aan soveel moontlik kollegas in die vakgebied bloot te stel, is die Departement besonderlik bevoorreg om tien deelydse spesialiste te hê wat behulpsaam is met voorgraadse en nagraadse opleiding. Die konsultante het elkeen 'n spesifieke taakopdrag waar 'n spesifieke

faset van die vak met die kliniese assistente behandel word.

Kliniese assistente word ook aangemoedig om, waar moontlik, kongresse en voortgesette mediese onderrigseminare by te woon. In samewerking met die Universiteit van die Witwatersrand se Departement Oogheelkunde word akademiese besprekings gehou waar kliniese assistente van die twee universiteite geleentheid kry om kennis en ondervinding uit te ruil. Buitelandse besoekers kom twee tot drie keer per jaar na Suid-Afrika en besoek ook Pretoria. Professor Meyer het oor die jare heen hierdie besoekers op sy wildplaas ontvang, waar hulle deur hom en mev Meyer getrakteer is. Op die manier is kennis en ondervinding bekom. Met sulke besoeke maak kliniese assistente persoonlik kennis met van die wêreld se voorste oftalmoloë.

Gemeenskapsdiens is ook vir die Departement baie belangrik. Die Buro vir die Voorkoming van Blindheid is al 48 jaar besig om in die landelike gebiede van Suid-Afrika oogsorg aan die gemeenskap te lewer. Meeste universiteite en 'n aantal privaat oftalmoloë neem deel aan hierdie diens. Die Departement Oogheelkunde van UP het onderneem om elke tweede maand die mediese dienste vir die Buro vir die Voorkoming van Blindheid by die Mokopane Hospitaal te lewer. So word honderde pasiënte oor vier dae ondersoek en tientalle katarak en ander operasies met mikrochirurgiese apparaat en instrumente uitgevoer. Hierdie diens vorm deel van die Fakulteit Geneeskunde se uitreikingsaksie na die gemeenskap.

## 4. DIENSLEWERING

Met dienslewering streef die Departement na uitnemendheid deur die mees moderne apparaat wat bekostigbaar is te gebruik en deur toepassing van moderne behandelingsmetodes en operasies.

## 5. NAVORSING

As akademiese instelling behoort navorsing een van die belangrikste doelwitte van 'n departement te wees. In die RSA met sy groot kliniese lading is dit egter moeilik vir kliniese departemente om aan navorsing sy regmatige plek te gee. Met goeie beplanning kan kliniese navorsing egter voortspruit uit daaglikse aktiwiteite in klinieke en teaters. Ons wil graag ons navorsing oor gloukoombehandeling in swart pasiënte uitbrei.

## 6. BLINDHEID IN AFRIKA

Watter ander uitdagings lê voor die deur van 'n departement Oogheelkunde in die Afrika-kontinent?

As ons kyk na oorsake van blindheid in die Derde Wêreld, maak katarakte 50 persent uit, tragoom 25 persent, xeroftalmie en onkoserkiasie 15 persent en ander oorsake 15 persent.

In 1990 het die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO) in 'n program vir die voorkoming van blindheid beraam dat daar 13,5 miljoen ongeopereerde katarakte in die wêreld was. Die deel van die Derde Wêreld wat die slegste daaraan toe was, is Afrika suid van die Sahara.

As ons kyk na die verhouding van oftalmoloë tot die bevolking, vind ons die volgende: Europa 5 per miljoen, Indië 8 per miljoen en Afrika slegs 1 per miljoen.

Die situasie in Afrika kan as volg opgesom word:

Die 48 lande het 'n gesamentlike bevolking van ongeveer 470 miljoen mense. Slegs 15 sentra vir die opleiding van oftalmoloë lewer 50 graduandi per jaar. Daar is 'n totaal van 500 oftalmoloë in die hele kontinent, waarvan een derde in die RSA is. Daar word beraam dat daar 3 miljoen ongeopereerde katarakte is met 'n jaarlikse toename van 500 000 in nuwe gevalle. Hiervan word slegs omtrent 10 persent deur 500 oftalmoloë geopereer. Om in die behoefte van Afrika te voorsien, word beraam dat daar minstens 1 500 katarakchirurge moet wees - een katarakchirurg per 250 000 mense.

Hierdie is 'n uitdaging wat sekerlik nie op 'n individuele basis aangepak kan word nie. Vir hierdie doel het die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO), onder leiding van dr Thylefors van Geneve, 'n primêre gesondheidsorgstrategie vir die hantering van die grootskaalse katarakprobleem ontwikkel. Op gemeenskapsvlak sal 'n persoon met 'n opereerbare katarak deur 'n leke hulppersoon geïdentifiseer word. Verdere seleksie sal gedoen word deur 'n oftalmiese assistent. Daarna word die pasiënt na die distriks- of provinsiale hospitaal verwys waar 'n katarakchirurg die operasie sal uitvoer. Waar die katarakchirurg dit nodig ag, sal gekompliseerde gevalle na die oftalmoloog in 'n akademiese sentrum verwys word.

Hoe lyk die situasie in die Republiek van Suid-Afrika?

Volgens drs Douglas en Bingham was daar in 1990:

205 000 mense met katarakte, waarvan  
41 000 chirurgie benodig, waarvan  
25 000 geopereer is (61 persent) en  
16 000 nie geopereer is nie

Wat word in Suid-Afrika aan die probleem gedoen?

Die land beskik oor 'n infrastruktuur wat oor dekades opgebou is, bestaande uit 'n streekhospitaal en talle perifere hospitale met uitgebreide klinieksistels. Heelwat van die streekhospitale beskik oor geregistreerde verpleegkundiges wat 'n addisionele jaar opleiding in Oogheekunde ontvang het.

Dit is hierdie oftalmiese verpleegkundiges tesame met die kliniek verpleegkundiges en die algemene praktisyns wat pasiënte vir katarakchirurgie na die akademiese instellings verwys. Indien die Buro vir die Voorkoming van Blindheid 'n oogsorgtoer in 'n spesifieke gebied het, word die pasiënte na die Buro se kliniek by 'n streekhospitaal verwys.

Waar kan hierdie stelsel verbeter word?

Volgens die WGO-strategie benodig ons 'n laer kategorie gesondheidswerker wat op kliniekvlak slegs pasiënte met oogtoestande kan ondersoek, behandel of verwys - iemand wat dus nie al die ander funksies van 'n kliniek ook hoef te behartig nie. In my opinie moet dit iemand met 'n verpleegkundige agtergrond wees, byvoorbeeld 'n ingeskrewe verpleegkundige met twee jaar verpleegopleiding of 'n verpleegassistent met 'n een jaar opleiding, in teenstelling met huidige geregistreerde verpleegkundiges wat vier jaar opleiding het. Na die basiese verpleegkursus kan die oftalmiese opleiding van een jaar gevolg word.

Die volgende wat ons benodig is 'n katarak chirurg. Die vraag is wie behoort die katarak chirurg te wees? My persoonlike opinie is dat hy of sy 'n mediese dokter moet wees, 'n algemene praktisyn wat belangstel in oogheekunde en wat die nodige teoretiese en praktiese opleiding ondergaan het om hierdie taak te verrig. Die Suid-Afrikaanse Kollege van Chirurgie het hierdie jaar, onder leiding van professor Welsh van Universiteit van die Witwatersrand, 'n Diploma in Oogheekunde ingestel. Hierdie diploma strek oor 'n jaar of meer en sluit in die teoretiese agtergrond en praktiese hantering van algemene oftalmologiese probleme. Katarakchirurgie is egter nie as deel van die diploma nie beplan, maar ek voorsien geen probleme nie vir 'n geneesheer wat reeds die diploma afgelê het en in 'n perifere hospitaal werksaam is, om vir 'n verdere paar maande spesifieke opleiding in katarakchirurgie te ondergaan.

Die departement Oogheekunde van die Universiteit van Pretoria is bereid om deel te wees van die oplossing van die probleem van blindheid deur behulpsaam te wees met die instelling van 'n Oogheekundekursus vir oftalmiese assistente, asook met die opleiding van primêre gesondheidsorggeneesheer om by geleentheid katarak- chirurgie in perifere hospitale te doen. Aangesien al hoe meer deure in Afrika vir Suid-Afrika oopgaan is dit nie vergesog nie om hierdie diens aan dokters in ander Afrikalande aan te bied, op voorwaarde dat die onkoste deur die verwysende land gedek word.

Ek sluit af.

Ladies and gentlemen, time is of the essence and does not allow us to divulge in detail. Suffice it to say that the challenge in Ophthalmology is great and the opportunities to serve plentiful. With teamwork we will achieve much to alleviate the plight of the blind in South Africa. I thank you for your attention. Dankie vir u aandag, dames en here.

## VERWYSINGS

- HIRSCHBERG J. *The History of Ophthalmology*. Bonn: Verlag J.P. Wayenborgh 1982
- V.D. BRODY H. *Ophthalmology, The Queen of Specialities - The Early Years*. DJ Wood Memorial Lecture (1986). SA Argief vir Oftalmologie 1988; 13: 3-9
- MAZZOCCO MD, RAJACICH GM, EPSTEIN E. *Soft Implant Lenses In Cataract Surgery*. New Jersey: Slack 1986.
- WARING GO, HARRIS R, WATTERS R, BERRIS C. *Clinical Ophthalmology Instruction For Medical Students*. Survey of Ophthalmology 1977; 22: 106-122.
- SALMON JF. *Teaching Ophthalmology*. CME. VMO 1990; 8: 471-477.
- VAN SELM J. *The Undergraduate Student and the Study of Ophthalmology*. SAMT 1985; 68: 206-208.
- THYLEFORS B. *The WHO Prevention of Blindness Programme and Cataract in Developing Countries*. IXth Congress of Societas Ophthalmologica Europea. Brussels 1992.
- FOSTER A. *Training of Cataract Surgeons in Developing Countries*. IXth Congress of Societas Ophthalmologica Europea. Brussels 1992.

----- o O o -----