

HET ZIEN MOET GELEERD WORDEN

REDE

uitgesproken bij de aanvaarding
van het bijzondere hoogleraarschap
in de pediatrische ophthalmologie,
ingesteld vanwege de
Prof. Dr H.J. Flieringa
Stichting te Rotterdam

op woensdag 17 maart 1976

door

Dr A.Th.M. van Balen

Zeer geachte toehoorders,

In Rotterdam is in het vak oogheelkunde nog geen oratie gehouden. De hoogleraar en de lector hadden voor hun benoeming reeds jarenlang onderwijs in de oogheelkunde gegeven en voelden geen behoefte aan een oratio pro domo. Nu ik bij het aanvaarden van een bijzondere leeropdracht in de gelegenheid ben U toe te spreken, wil ik dit niet doen in de stijl van Taylors oratie voor de Universiteit van Oxford, die aldus begon: "The eye, most illustrious sons of the muses, most learned Oxonians, whose fame I have heard celebrated in all parts of the world. The eye that most amazing, most stupendous, that comprehending that incomprehensible, that miraculous organ, the eye is the Proteus of the Passions, the herald of the mind, the interpreter of the heart, and the window of the soul, the eye has dominance over all things, the world was made for the eye and the eye for the world" (Amer. J. Ophthal., June 1972).

Dit zou wel aardig klinken maar U zou niet veel informatie krijgen.

Ik zal ook niet voor U bezingen de ongelooflijke ontwikkeling van de oogheelkunde in de laatste twintig jaar en U geen opsomming geven van de nieuwste onderzoek- en behandelingsmethoden. Daarvoor verwijs ik U naar de recente oratie van Deutman. Ik wil U slechts de betekenis van de leerstoel Pediatrische Ophthalmologie duidelijk maken. Het onderwijs in de oogheelkunde wordt op het ogenblik in Rotterdam op een uiterst efficiënte wijze gegeven. Het co-assistentenschap "oude stijl" waarin de studenten gedurende vier weken rondwaalden en ruimschoots de gelegenheid hadden de elders opgedane theoretische kennis in de praktijk toe te passen, moest veranderd worden. Het co-assistentenschap oude stijl was alleen een succes als de student zelf zijn motivatie meebracht. Er werd veel aan eigen initiatief overgelaten.

Bij de oprichting van de Medische Faculteit Rotterdam werd de behoefte gevoeld de gehele opleiding oogheelkunde, zowel theoretisch als praktisch, samen te persen in twee halve dagen oogspiegelcursus in het vierde jaar en drie weken co-assistentenschap in het vijfde of zesde jaar. Wij hebben het onderwijs toen ingeblikt in audio-visuele hulpmiddelen en een zeer strikte tijdsindeling voor polikliniek en kliniek gemaakt. Tot verbazing van de docenten lukte het op deze manier de student in drie weken tijd voldoende kennis van de oogheelkunde voor de algemene praktijk bij te brengen. Het co-assistentenschap had hierdoor echter wel het aspect van een supermarkt gekregen. De student schuift er langs van te voren afgepaalde weggetjes doorheen en haalt het ingeblikte onderwijs van de planken. Hier en daar staan dan wel bedienden die ze eens laten proeven om ze te motiveren en anderen die ze een blikopener bieden om de inhoud van het verworvene eens te bekijken. Ik ben ervan overtuigd dat dit de enige wijze is waarop, bij de tegenwoordige verhouding van studenten en docenten aantallen, de student zijn onderwijspakket in drie weken binnen kan halen. Maar als U mij toestaat de vergelijking nog even door te trekken moeten wij hem ook niet in de gelegenheid stellen eens in een curiositeitenwinkelletje een wetenswaardig snuisterij te halen of zelfs op de markt zich door een welbespraakte standwerker een wetenschappelijk probleem te laten aanpraten. Doch laat ik ophouden in gelijkenissen te spreken opdat er niet gezegd gaat worden: "loquit eis in parabolis quia videntes non vident et audientes non audiunt neque intelligunt" (Matth. XIII, 13).

De drie wekenperiode was volgens de docenten oogheelkunde het absolute minimum; meer was er van de docenten van de "grote vakken" niet los te krijgen. De verdeling van de tijd binnen het curriculum heeft al heel wat heilloze dis-

cussies veroorzaakt in de betreffende commissies. In de Verenigde Staten van Noord Amerika heeft men door een enquête onder praktiserende geneesheren van alle soorten en specialismen getracht een idee te krijgen van het relatieve belang van de verschillende vakonderdelen. Spivey in Iowa en Worthen in Florida kwamen beide voor de oogheekunde op 5%, hetgeen in een vierjarig curriculum neer zou komen op zeven weken. Wij zouden een dergelijk onderzoek in Nederland ook moeten doen, immers de praktijkvoering is hier geheel anders. Bovendien vind ik dat rekening gehouden moet worden met het feit dat het ene vak sneller geleerd kan worden dan het andere. Deze berichten uit Amerika klinken heel anders dan die uit Europa. Met name uit Frankrijk horen wij dat aan verschillende faculteiten de opleiding in de oogheekunde facultatief gesteld is. Nordmann wijst ons erop dat daardoor niet alleen een belangrijk onderdeel van de opleiding tot algemeen arts gemist wordt, maar dat ook de grote pedagogische waarde van de opleiding in de oogheekunde verloren gaat. Hij heeft hierbij de directe zichtbaarheid en meetbaarheid van de verschijnselen van oogziekten in de gedachten. Een derde argument is de nauwe relatie tussen kliniek en laboratorium in de oogheekunde, m.i. ook een pedagogisch argument.

Wij moeten de Prof. Dr. H.J. Flieringa Stichting dankbaar zijn voor de gelegenheid die zij biedt om buiten de nauwe grenzen van het curriculum opleiding in de oogheekunde te geven. Ik stel mij voor dit in de vorm van een college te geven, waarbij het voornaamste communicatiemiddel de taal zal zijn. De sterke nadruk die er de laatste tijd bestaat op visueel onderwijs past geheel in de tijd, die door Gabriel Marcel de tijd van de "homo spectans" genoemd wordt. Het onderwijs in de oogheekunde lijkt zich uitstekend te lenen voor visueel onderwijs, maar de neiging om een voordracht te

laten verworden in een diaserie met uitleg lijkt mij verwerpelijk. Niets lijkt beter te pleiten voor een bepaalde behandeling dan foto's van vóór en na de behandeling, maar niets is dan ook meer geschikt om een verkeerde voorstelling van zaken te geven. Het visuele beeld is ongecamoufleerd soms zelfs schaamteloos en heeft dan de schijn van objectiviteit (Heering). Het zien echter blijft aan de oppervlakte en noodt in eerste instantie niet uit tot een analyse omdat het visuele beeld niet logisch opgebouwd is. De logische opbouw kan er alleen via de taal ingebracht worden. De taal is onmisbaar in onderzoek en onderwijs (de Froe) en wel direct gesproken taal, die veel meer overtuigingskracht heeft aan de ene kant, maar aan de andere kant ook het probleem en zelfs het dilemma kan stellen. Een voorbeeld van slechte resultaten bereikt met leermethoden, die uitsluitend of overwegend visueel zijn, is de dyslexie of leesblindheid die in verhoogde mate ontstaat wanneer het lezen geleerd wordt volgens de globale methode waarbij woordbeelden geleerd worden en niet een analyse van de opbouw van een woord.

Direct gesproken onderwijs is wenselijk maar ik heb beloofd U te vertellen waarom er onderwijs in de Pediatrische Ophthalmologie gegeven gaat worden.

Vooreerst waarom die ietwat pedante naam? Kinder oogheelkunde zou de indruk wekken dat het in hoofdzaak een chirurgisch vak is. Ophthalmologie is een algemenere term "Kennis van de ogen". Trouwens de term is internationaal reeds lang in gebruik voor boeken, tijdschriften en verenigingen.

Waarom kinderogen uit de algemene oogheelkunde afzonderen? Omdat ze zo mooi of zo lief zijn? Of omdat ze zo klein zijn? Dit kunnen toch nauwelijks redenen zijn voor de Flieringa Stichting om een bijzondere leerstoel op te richten noch voor de Erasmus Universiteit om

die toe te laten. Trouwens zo klein zijn ze niet. Evenals de hersenen, verhouden de ogen van een kind zich in omvang en gewicht ten opzichte van die van volwassenen als 1:3,5, terwijl het lichaam in de verhouding 1:17 staat (Sachsenweger). Is het dan de methode van onderzoek die verschillend is? Zeker! Het oogheelkundig onderzoek van volwassenen is voor een deel psychofysisch onderzoek d.w.z. er worden prikkels aangeboden waarop de onderzochte antwoord moet geven. Gelukkig niet altijd een verbaal antwoord maar toch een antwoord dat begrip en aandacht van de onderzochte vraagt. Het begrip is bij het kind, afhankelijk van de leeftijd, niet altijd aanwezig en de aandacht is moeilijk vast te houden. Wij zullen de functies van het visuele orgaan bij het jonge kind onderzoeken door gebruik te maken van de onwillekeurige reacties zoals de fixatie, de volgbewegingen van de ogen, de fusiebeweging en de pupilreactie. Maar ook hiervoor is rust en aandacht nodig. Er wordt door de oogartsen heel wat poppenkast gespeeld om het kind tegelijkertijd rustig en aandachtig te houden. In een recent verschenen Amerikaans boek over Pediatric Ophthalmology worden twee bladzijden gewijd aan het onderwerp "courting the child". Er wordt daarin aangeraden een speciaal vocabularium te gebruiken en vooral niet het afschrikwekkende wit te dragen. Ik dacht niet dat het kind zich hierdoor om de tuin zou laten leiden. Neuriën en fluiten tijdens het onderzoek zijn zeer gebruikelijk. Er zijn er die daarvoor bepaalde melodiën aanraden. Ik kan U echter verzekeren dat een slechte imitatie van niet nader aan te duiden vogeltjes uitstekende resultaten geeft.

Wil men de lichtgevoeligheid van een klein kind bepalen, of de functie van netvlies en oogzenuw nader vaststellen dan zal men electro-ophthalmologisch onderzoek moeten doen. Dit onderzoek heeft zijn oorsprong in Nederland in 1903 toen

Eindhoven's leerling H.K. de Haas, oogarts te Rotterdam zijn proefschrift schreef over "Lichtprikkel en retinastromen in kwantitatief verband". Via Granit en Karpe heeft Henkes rond 1950 als een der eersten de electroretinografie in de kliniek geïntroduceerd. De onderzoekruimte die oorspronkelijk bestond uit een kooi van Faraday van twee bij drie meter met een draagbare electrocardiograaf als registratieapparatuur is nu uitgegroeid tot een afdeling met 150 vierkante meter vloeroppervlak, volgestouwd met elektronische apparatuur. Door betere versterking en door middelings technieken kan de retinafunctie nu beter gedifferentieerd worden en kunnen nu ook de electroencefalografische reacties op lichtprikkel geregistreerd worden, die ons iets leren over de oogzenuwen die de verbinding met de visuele hersenschors tot stand brengen. Voegen wij daarbij dan nog de electro-oculografie en de echografie, dan komen wij tot een opstelling die niets meer te maken heeft met "courting the child". Als de behandeling of de opvoeding of een genetisch advies een vroege diagnose noodzakelijk maakt zal voor een uitgebreid oogheelkundig onderzoek het kind onder narcose gebracht moeten worden.

Het electroretinografisch onderzoek heeft een enorme verbetering van de diagnostiek van erfelijke en aangeboren oogafwijkingen gegeven. De samenwerking met Henkes heeft aan het in 1955 gestarte onderzoek van Schappert-Kimmijser naar "De blindheidsoorzaken in Nederland" een nieuwe dimensie gegeven. Echter noch het fluiten tijdens het onderzoek noch het gebruikmaken van sophisticated instrumentarium maken de kinderoogheelkunde tot een apart vak. "Science is united by its method but it is the subjectmatter that divides science into branches" zegt Kemeny. Welnu het onderwerp van de Pediatrische Ophthalmologie zijn de stoornissen van het visuele systeem in de ontwikkelingsfase.

Qua omvang en gewicht mag het gezichtsorgaan bij de geboorte dan al heel wat lijken, qua functie moet er nog heel wat geleerd worden. Ieder weet dat een pasgeborene nog niet fixeert. De gezichtsscherpte voorzover te bepalen met objectieve methoden laat nog heel wat te wensen over. De samenwerking van twee ogen wordt pas rond het zesde jaar goed.

Een van de merkwaardigste voorbeelden van een stoornis in de ontwikkeling van het zien is de afwijking die in vakkringen amblyopie en door de leek wel "lui oog" genoemd wordt. Vroeger werd er ietwat onvriendelijk maar wel erg duidelijk over "stompzichtigheid" gesproken. Als in de eerste vijf levensjaren de scherpe afbeelding van de buitenwereld op het centrum van het netvlies van één oog gedurende een bepaalde periode niet mogelijk is dan gaat dat oog slecht zien en dat slecht zien blijft bestaan ook als bovengenoemde verhindering van de scherpe afbeelding weer is opgeheven. Deze amblyopie is veel sterker als de stoornis op één oog bestaat, dan wanneer hij op beide ogen bestaat. Bovendien kan het luie oog ontstaan als de afbeelding in een van de ogen hinderlijk is. Dat is het geval bij scheelzien.

De klinische aspecten van het amblyopie vraagstuk zijn tamelijk eenvoudig. Wij weten dat wij een kind geen oogverband moeten geven, ook al zou een infectie of beschadiging dat wel wenselijk maken. Wij weten dat staar op één oog bij het kind zo snel mogelijk geopereerd moet worden, ook al zou zuiver chirurgisch gezien afwachten aan te raden zijn. Wij weten dat bij eenzijdige staaroperatie bij het kind een kunstlensimplantatie noodzakelijk is, omdat die een snellere en meer volledige correctie van de lensloosheid van dat oog geeft dan een contactlens correctie. En wij implanteren dan een kunstlens volgens Binkhorst ook al zijn wij wat huiverig kunststof in een oog te brengen dat nog minstens 70 jaar meemoet. Wij weten ook dat

het voorkómen of genezen van amblyopie de voor-
naamste reden is voor het zo vroeg mogelijk in
behandeling nemen van scheelziende kinderen. De
amblyopie ten gevolge van eenzijdige aangeboren
stoornissen hebben wij nog niet kunnen genezen.
Mogelijk doordat wij niet vroeg genoeg kunnen
opereren. De amblyopie die na het vijfde jaar
nog bestaat kunnen wij niet meer op eenvoudige
wijze behandelen.

Dit alles is eenvoudige oogheelkunde die den
student in bovengenoemd co-assistentenschap dan
ook wordt gegeven. Wat niet in het co-assistent-
schap gegeven wordt is berichtgeving over de
studie van de theoretische aspecten van de am-
blyopie. Dat onschuldige luie oogje van dat kind
roept geweldige problemen op. Vogels van de
meest verschillende wetenschappelijke pluimage
hebben zich hierop geworpen. Een amblyoop oog
is een oog dat niet goed meer ziet, hoewel daar-
voor geen reden is aan te geven, als de oor-
spronkelijke oorzaak is opgeheven. De gezichts-
scherpte van dat oog is laag en het fixeert
niet goed. Het is niet duidelijk of het niet
goed fixeert omdat het niet goed ziet of niet
goed ziet omdat het niet goed fixeert, of dat
het niet goed ziet en niet goed fixeert, omdat
het niet goed kijkt. Hier komen we al meteen in
een semantisch doolhof terecht.

Kan men kijken zonder te zien of zien zonder te
kijken? Kan men kijken met één oog terwijl beide
ogen zien en wat ziet men dan met het niet kij-
kende oog?

Men denkt hierbij aan de oude theoriën over zien
en kijken, die door Aristoteles en de Stoicijnen
werden geleerd. Het zien kwam tot stand doordat
van het ziende oog een straal uitging die als
de staf van een blinde een voorwerp aftastte.
Vos heeft deze stralen kijkstralen genoemd, een
goede naam om aan te duiden wat de ouden als
functie aan die stralen toeschreven. Galenus
hield meer vast aan de idee van pneuma, dat
vanuit de hersenen via de ogen naar buiten trad

(Siegel). Leonardo da Vinci rekende wel af met deze uitgaande stralen maar nam toch aan dat pneuma van de hersenventrikels via holle oogzenuwen naar het oog kwam. Het waarnemen was voor hen in ieder geval niet alleen het opvangen van visuele indrukken en het doorzenden naar de hersenen. Er was iets van activiteit of energie die van de hersenen uitging om de waarneming tot stand te brengen. Wij spreken nu van neuronale inhibitie en facilitatie die van een hersencentrum uitgaat. Wij weten niet zeker of die invloed dan binnen de hersenen blijft of dat die naar het zintuig gaat en zo reeds bij de ingangspoort de zintuigindruk verandert. In verband met de amblyopie is het van belang te weten of men in staat is te kijken met één oog. Van Vliet heeft in zijn proefschrift over latente nystagmus heel merkwaardige feiten vermeld. Door zijn patienten te laten kijken in een zogenaamde pseudoscoop (ik ben zo vrij dit voor U te vertalen door kijker-belazer) kon hij ze doen geloven dat zij keken met het rechter oog terwijl zij in werkelijkheid met het linker oog zagen. De innervatieverandering die hij registreerde met zijn electro-nystagmograaf duidde echter op kijken met het afgedekte rechter oog. Het is aannemelijk uit deze proef dat er een motorische instelling op kijken met één oog mogelijk is. Dat er ook een sensorische instelling op kijken met één oog mogelijk is wisten wij allang. Bij het gebruik van bijvoorbeeld een monoculaire kijker, microscoop of oogspiegel zijn wij allen na enige oefening in staat het niet door het toestel kijkende oog open te laten, zonder dat het beeld voor dat oog stoort. Wij zien er niet mee. Het is gesupprimeerd. Ook in andere situaties van het dagelijks leven worden delen van het waarnemingsveld onderdrukt. Alle niet relevante en storende zintuigelijke informatie wordt niet tot het bewustzijn doorgelaten om een totale chaos daar te voorkomen (enige overeenkomst met de informatieverwerking in de

maatschappij is toevallig en niet door de auteur bedoeld). Als dit soort suppressie langere tijd op één oog van een kind bestaat, ontstaat ook amblyopie. Maar wat is nu amblyopie? Het niet goed zien met één oog omdat het het kijken heeft afgeleerd? Christiaan Huygens, een onderzoeker die toch niet voor een kleintje vervaard was heeft eens over dergelijke vraagstukken van het zien gezegd: "d'ailleurs, toutes ces questions sont à mon avis trop obscures pour que les mortels, quels qu'ils soient, puissent trouver la solution". Sterfelijk en wel gaat onze generatie vrolijk verder met onderzoek op dit gebied. Bij pasgeboren katjes en aapjes werd een oog amblyopie gemaakt door het af te sluiten of scheel te zetten. Als na enige tijd dat oog weer vrij gemaakt werd, dan bleek inderdaad uit het gedrag van deze diertjes dat zij met dat oog niet goed konden zien en afhankelijk van de tijd na de geboorte bleek dat dan al of niet reversibel te zijn. Als deze dieren nader onderzocht werden met microelectroden in de cellen van de visuele hersenschors dan bleken bepaalde verbindingen verbroken te zijn. Men kende die hersenschors van katjes al tamelijk goed en men wist dat daar bepaalde cellen zijn die reageren op een bepaalde beweging, anderen op bepaalde standen van contouren, weer anderen op linker of rechter oog of op beide ogen tesamen. In dat gehele schakelpatroon was een duidelijke verstoring opgetreden. Bij histologisch onderzoek werd ook atrofie van cellen in schakelstations in de visuele baan gevonden. Een fraaie illustratie van het adagium: "structure is frozen function and function is structure in motion". Bij de mens kan het amblyopie-onderzoek niet op deze wijze gedaan worden. Hier heeft het onderzoek zich gericht op nadere analyse van de functiestoornis. De daling van de gezichtscherpte kan herleid worden tot een stoornis van de contrastwaarneming, zonder dat de lichtgevoeligheid gedaald is. Dat er bij contrast ook

sprake is van een waarneming, dat wil zeggen van een bewerking van de zintuigelijke indruk was reeds bekend. U zult allen bewust of onbewust dit contrasteffect wel eens gezien hebben. Daaruit blijkt dat helderheden elkaar beïnvloeden als ze naast elkaar liggen en dat dit effect vooral zeer uitgesproken is aan de grenzen van twee helderheden. Dit subjectieve contrast zou bij amblyopie gestoord zijn. Het is echter niet waarschijnlijk dat het de slechte gezichtscherpte helemaal zou verklaren. De medisch physici (en ik wil hier vooral van der Tweel noemen) hebben ons testen voor het onderzoek van de contrastwaarneming geleverd. Prikkels die bestaan uit louter contrastverandering zonder dat de helderheid verandert. Hiermee kunnen amblyope ogen onderzocht worden en met name de electro-encephalografische reacties op dergelijke prikkels die men geen lichtprikkels maar contrastprikkels moet noemen, beloven ons interessante resultaten. De stoornissen in de fijnere door het zien geleide bewegingen die van Hof en van Hof-van Duin gevonden hebben bij amblyope poesjes, zullen ook bij het amblyope mensenkind onderzocht moeten worden. Mij interesseert nog meer de amblyopie die veroorzaakt wordt door suppressie (die men zelfuitschakeling zou kunnen noemen) dan die welke ontstaat door uitschakeling van buiten af. Dit soort onderzoekingen waar vele verschillende specialisten van verschillende zijden werken om de mechanismen en hun stoornissen te ontdekken, die ten grondslag liggen aan een klinisch verschijnsel, worden gerekend tot het zogenaamde grensverleggend onderzoek. Binnen een klein vak als de pediatrische ophthalmologie zijn er andere voorbeelden te noemen. Bijvoorbeeld het onderzoek naar blindheidsoorzaken bij kinderen (Schappert-Kimmijser et al.), waar oogartsen samenwerken met genetici, kinderartsen, neurologen en biochemici en waarbij ook, zoals ik reeds zei, het electrophysiolo-

gisch onderzoek van het visuele systeem zo'n grote rol speelt. Het is de grote verdienste van Henkes dat hijzelf al zeer vroeg in de ontwikkeling van deze onderzoeksgroepen intensief heeft meegewerkt en dat hij vele van zijn medewerkers in de kliniek te Rotterdam erbij betrokken heeft. De klinische docenten moeten steeds van de voortgang van het grensverleggend onderzoek op de hoogte blijven, beoordelen wat voor diagnostiek en behandeling van belang is en door middel van klinisch onderzoek, dat ik in dit verband grensbepalend zou willen noemen, de bruikbaarheid van de onderzoekresultaten voor de kliniek vast te stellen. Voor de coordinatie van bovengenoemde onderzoekingen en voor het voorkomen van duplicaturen is ons inziens het Interuniversitair Oogheelkundig Instituut essentieel. Sinds in het voorjaar van 1971 het bestuur van dit instituut werd geïnstalleerd is er onder leiding van Bleeker binnen de beschikbare mogelijkheden reeds veel gepresteerd. Wij kunnen niet anders dan de hoop uitspreken dat door medewerking van alle universitaire oogheelkundige afdelingen in ons kleine land het uiteindelijke doel van dit instituut verwezenlijkt zal worden en dat de overheid het oorspronkelijk goedgekeurde plan trouw zal blijven. Ik zie het Instituut staan aan de bovenste trap van de oogheelkundige opleiding in Nederland. Een opleiding die evenals alle andere opleidingen, per definitie, niet anders dan hiërarchisch opgebouwd kan zijn. Het Instituut zie ik dan als een soort nascholing voor de klinische docenten. In de klinieken worden de oogartsen opgeleid door die docenten en de oogartsen in opleiding zullen tezamen met en onder toezicht van de docenten ook weer de opleiding van de medische studenten verzorgen. Dit eenvoudige systeem is in Nederland formeel in het geheel niet aanwezig. De universiteit die de docenten aanstelt heeft niets te maken met de opleiding van oogartsen.

De moeilijkheden in de berekeningen van de personeelsbezetting van klinische afdelingen in de medische faculteiten, die door de aanwezigheid van de specialisten opleiding veroorzaakt worden zijn bekend (Docter). In vele gevallen zullen oogartsen in opleiding wel studenten willen opleiden in ruil voor hun opleiding door de docenten. Voor het werk dat de oogarts in opleiding tijdens zijn praktische opleiding doet krijgt hij een salaris van de opleider of het ziekenhuis. Het is U allen bekend en het loopt over het algemeen wel goed, maar formeel rammelt het nogal. Als er iets mis gaat blijkt er dan niet veel mogelijkheid om in te grijpen, omdat de formule, hoe het hoort te zijn, ontbreekt. Er is onlangs een aarzelend begin gemaakt met een cursorische theoretische opleiding van oogartsen, waarbij gebruik gemaakt wordt van een Amerikaanse cursus. Colenbrander is bereid gevonden deze schriftelijke cursus te corrigeren. Ook hierin moet nog meer samenwerking van alle opleidings klinieken verwezenlijkt worden.

De opleiding van orthoptisten, de onmisbare medewerkers bij onderzoek en behandeling van scheelzien, heeft vijftien jaar lang op initiatief van en met belangeloze medewerking van de oogartsen gedraaid. Pas de tegenwoordige staatssecretaris van Volksgezondheid heeft het belang van deze opleiding ingezien en een reeds jaren lang lopende subsidie-aanvraag gehonoreerd. Ook het Koninklijk Besluit van erkenning als paramedisch beroep is onlangs gepubliceerd. Alle mogelijkheden voor een goede opleiding van de werkers in de oogheelkundige gezondheidszorg zijn aanwezig en daarmee de voornaamste factor voor een hoge kwaliteit van die zorg. De opleiding van de toekomstige werkers aan het meest vooruitgeschoven front van de gezondheidszorg, de huisartsen, consultatiebureau-artsen, schoolartsen en bedrijfsartsen, moet daarbij veel nadruk krijgen omdat zij bepalen wie meer gespecialiseerde zorg nodig heeft. Selectie

aan het begin is enorm belangrijk voor de kwaliteit van een gezondheidszorg die niet een onbeperkte uitbreiding van de voorzieningen kan geven.

Hoewel een bijzondere leerstoel buiten het curriculum staat zal ik met vreugde de opleiding voor de verschillende geledingen van de oogheelkundige gezondheidszorg blijven geven en de pediatrische ophthalmologie ook zeker ter sprake brengen in mijn werkzaamheden binnen het curriculum van de arts-opleiding, de oogartsopleiding en de opleiding tot orthoptist. Het getuigt van vooruitstrevendheid en inzicht in de ontwikkeling van de oogheelkunde dat het bestuur van de stichting Prof. Dr. H.J. Flieringa de Koningin gevraagd heeft een bijzondere leerstoel Pediatrische Ophthalmologie te mogen instellen en het is verheugend dat het bestuur van de Erasmus Universiteit, dit als een welkome aanvulling van het geboden onderwijs in Rotterdam gezien heeft. Ik ben dankbaar dat ik als eerste deze leerstoel bezetten mag, waarbij ik hoop dat deze benoeming niets ten ongunste veranderen zal aan de prettige samenwerking die ik reeds jarenlang in de groep van hoogleraren, lectoren en wetenschappelijk medewerkers van de medische faculteit heb mogen meemaken. Ik heb de grootste bewondering voor de grote inzet van diegenen onder hen die aan de opbouw van deze faculteit hebben gewerkt en nog steeds werken. Dat deze leeropdracht mij gegeven is kan aan niets anders te danken zijn dan aan de uitstekende opleiding die ik genoten heb. U, waarde Flieringa, dank ik voor de gelegenheid die U mij geboden heeft om in Uw unieke kliniek opgeleid te worden, en te werken, eerst onder Uw supervisie en later onder Uw niet aflatende belangstelling. De klinische en wetenschappelijke opleiding heb ik geheel en al in het Oogziekenhuis gekregen en daar was jij, waarde Henkes, beste Harold, de altijd

aanwezige leermeester, medewerker en vriend. Binnen de grote materiële en geestelijke ruimte die door het bestuur van het Oogziekenhuis en onder leiding van Renardel de Lavalette en later van Lith, geboden werd heb jij Harold een grote uitbreiding aan onderzoek en behandeling bewerkstelligd en vele medewerkers aangetrokken, die allen in de oogheelkundige zorg in het Oogziekenhuis hun subspecialisme uitoefenen, waarvan wij alleen maar hopen dat het geen superspecialisme wordt, omdat dat de uitstekende samenwerking zou kunnen verbreken. In datzelfde oogziekenhuis zal ik nu ook mijn subspecialisme Pediatrische Ophthalmologie uitoefenen, waarbij ik de medewerking van allen niet zal kunnen missen. Het onderwijs in dat vak zal ik geven onder supervisie van de leden van de commissie van toezicht, die ik hier en nu dank voor hun bereidwilligheid deze leerstoel met hun zorg te omringen. Er zijn voorbeelden van oogheelkundige afdelingen in Kinderziekenhuizen, vooral in Noord Amerika. In de situatie in Rotterdam leek het echter geschikt om de afdeling in het Oogziekenhuis te houden, vooral om het dupliceren van kostbare instrumenten in één stad te voorkómen. De uitwisseling van consultants met het Sofia Kinderziekenhuis lijkt voldoende zekerheid van integratie binnen de kindergeneeskunde te geven. Ik kan in ieder geval rekenen op veel medewerking van de anaesthestisten, de orthoptisten en de werkers in de afdeling electrodiagnostiek en het verplegend personeel van de kinderafdeling. Voor klinisch onderzoek in de Pediatrische Ophthalmologie worden de banden met het Sofia Kinderziekenhuis reeds nauwer aangehaald. Ik dank degenen uit het Sofia Kinderziekenhuis die tot nu toe reeds mij geholpen hebben. Beste Vader, ik ben wel ver afgeweken van het beeld van directe dienstbaarheid in de gezondheidszorg dat U in 40 jaar gegeven hebt. Ik ben blij dat U in staat geweest bent te be-

luisteren dat mijn werk door dezelfde drijf-
veren gedreven wordt als die welke U onder zo
geheel andere omstandigheden hebben doen werken.

ik heb gezegd

Literatuur

- Deutman, A.F. Verlegging der grenzen.
Oratie, Nijmegen 1975.
- Docter, H.J. Berekeningen van de be-
hoefte aan wetenschappe-
lijk corps voor de medi-
sche faculteiten.
Univ. Hogesch. 20? 169
(1973).
- Froe, A. de. Van waarneming tot oor-
deel.
Amsterdam, Meulenhoff,
(1951).
- Haas, H.K. de. Lichtprikkel en retina-
stromen in kwantitatief
verband.
Proefschrift, Leiden,
1903.
- Harley, R.D. Pediatric Ophthalmology.
Philadelphia, Saunders,
(1975).
- Heering, H.J. Ethos van het kijken.
Wending, sept. (1966).
- Huygens, Chr. In: W.P.C. Zeeman. Zur
Geschichte der Augen-
heilkunde in den Nieder-
landen.
Suppl. Ophthalmologica
134, 100 (1957).
- Kemeny, J.G. A philosopher looks at
science.
New York, Van Nostrand.

- Mattheus XIII, 13. Biblia sacra vulgatae editionis.
- Nordmann, J. L'ophtalmologie, sa position dans la médecine au passé, au présent et à l'avenir. Ophthalmologica 158, 1 (1965).
- Sachsenweger, R. Die Augenkrankheit in Kindesalter. Stuttgart, Enke, (1973).
- Schappert-Kimmijser, J. De blindheidsoorzaken in Nederland. Assen, Van Gorcum, (1959).
- Schappert-Kimmijser, J. Causes of severe visual impairment in children and their prevention. Docum. Ophthal., vol. 39. Den Haag, Junk, (1975).
- Siegel, R.E. Galen on sense perception. Basel, Karger, (1970).
- Spivey, B.E. Ophthalmology for medical students. Arch. Ophthal. 84, 368 (1970).
- Taylor Oratie in Oxford. Amer. J. Ophthal. 73, (1972). Ophthalmic miniature.
- Vliet, A.G.M. van. Nystagmus latens. Proefschrift, Leiden, 1966.

Vos, T.A.

Beschouwingen over het
zien. Geschiedk. Bijdra-
gen VI.
Arts en Wereld.

Worthen, D.M.

Ophthalmology for medi-
cal students.
Arch. Ophthal. 88, 314
(1972).

