

ZIJN ER VOLDOENDE NEUROCHIRURGEN?

Rede EUR

1992

001

Afscheidscollege van
Prof. Dr. R. Braakman

MEDISCHE BIBLIOTHEEK EUR



019600 0025 2829

~~1992~~ Rede 01
Rede Eur 1992: 001

"ZIJN ER VOLDOENDE NEUROCHIRURGEN?"

Afscheidscollege van
Prof.Dr. R. Braakman
Hoogleraar Neurochirurgie

uitgesproken op 10 januari 1992

Medische Bibliotheek
E.U.R.

Zeer gewaardeerde toehoorders,

Twintig jaar geleden, in 1972, stond ik op deze zelfde plaats. Sinds 1969 was er al een hoogleraar in de neurochirurgie aan de Erasmus Universiteit, Boet de Lange. Mijn benoeming tot lector was mede aan hem te danken. Daar ben ik hem erkentelijk voor.

Een hoogleraar houdt een inaugurele rede; ik, toen nog als lector, hield een openbare les. Het is bij een dergelijke rede of les gebruikelijk een betoog te houden over het gebied waarin je bent benoemd, en mee te delen waarop je speciaal je aandacht zult gaan richten. Mijn onderwerp was de neurotraumatologie, de leer van de letsels van het zenuwstelsel, door een ongeval veroorzaakt'.

De neurochirurgen aan de EUR nemen deel aan het onderwijs in de neurologie aan studenten. Ook wij geven enkele hoorcolleges, stellen doctoraal-examens samen, doen mee aan het ICK, hebben coassistenten en keuze-coassistenten en nemen arts-examen af. De neurologen echter verrichten het merendeel van deze gezamenlijke taak. Ik wilde het over dit onderwijs vandaag niet hebben.

Velen van u hebben vanmiddag het symposium ter gelegenheid van mijn afscheid bijgewoond. Zij hebben kunnen horen, hoe een aantal autoriteiten uit binnen- en buitenland de huidige stand van de wetenschap in enkele facetten van ons vak beoordelen. Nu, bij dit z.g. afscheidscollege, neem ik u liever mee in vogelvlucht - en dus wat luchtig en vluchtig - langs enkele ontwikkelingen in de neurochirurgie, waarbij ik door toeval of eigen keuze betrokken ben geweest. Aan een belangrijke beperking valt daarbij niet te ontkomen. In het laatste kwartier wil ik dan trachten een antwoord te geven op de vraag die in de titel van dit college is vervat. Ik zal trachten rekening te houden met de uiteenlopende medische kennis van de aanwezigen hier in de zaal.

Overigens: leuk en fijn voor mij en mijn vrouw en kinderen dat

u vandaag gekomen bent. Daarvoor onze dank.

Ontwikkeling sinds 1955

De afdeling neurologie van het, in de oorlog door bombardementen deels vernietigde, Coolsingelziekenhuis was sinds 1945 in het toenmalige Westerziekenhuis aan de Schietbaanlaan gevestigd. Daar begon collega De Lange in 1953 als neurochirurg zijn werk op de aldaar pas opgerichte neurochirurgische afdeling, in zijn eentje, met assistentie van Wil Alblas.

Ik had na mijn artsexamen in 1953 een baan als Agnio in de chirurgie in het WG in Amsterdam, maar kon in de zomer van 1955 als assistent in opleiding op deze afdeling neurologie beginnen bij wijlen Prof. ter Braak. Eén van de daar al aanwezige neurologische assistenten ging kort daarop naar het WG in Amsterdam om tot tweede neurochirurg, naast collega De Lange, te worden opgeleid. Hij ontdekte echter gedurende zijn opleiding, dat hij toch niet iedere ochtend opstond met de bekende "jeuk in de handen". Dit heette toen het kenmerk te zijn van de echte operator. Hij stopte zijn opleiding en werd psychiater.

Als enig chirurgisch geschoold assistent assisteerde ik gedurende de vakanties van De Lange zijn waarnemer, de, in Brabant en België in vele ziekenhuizen opererende, legendarische Michel de Grood uit Tilburg. Vermoedelijk vroeg De Lange mij daarom of ik, in de plaats van die met de opleiding gestopte collega, tot neurochirurg zou willen worden opgeleid. Ik was echter al bijna klaar met mijn opleiding tot neuroloog. Daarom vroeg ik mijn nog altijd zeer gewaardeerde leermeester Ter Braak om raad. Deze zei: "je moet voor jezelf nagaan welke van de twee situaties je het ergst zou vinden als je bemoeiingen met een patient voor deze een ongunstig resultaat zouden hebben opgeleverd: iets te hebben nagelaten dat je beter had kunnen doen, of iets te hebben gedaan dat je beter had kunnen nalaten". Ik koos voor de tweede mogelijkheid en stapte in 1958 van de éne op de andere dag over van een stage psychiatrie in het Coolsingelziekenhuis naar een stage chirurgie in

het WG in Amsterdam. Zes maanden later begon ik mijn opleiding op de afdeling neurochirurgie bij Noordenbos in paviljoen II. Ik heb daaraan nog de beste herinneringen, maar mijn vrouw niet zozeer. Wij waren met twee neurochirurgen en drie assistenten. Wij, assistenten, liepen dus één op drie dienst en gedurende de vakantieperiodes om de dag. Tijdens de chirurgische stage verbleven we dan om de dag ook nog 's nachts en 's avonds in het ziekenhuis. We waren dan meestal de hele nacht in touw. Een dergelijk frekwente dienst was toen niet ongebruikelijk, maar niet goed voor de opleiding, het gezinsleven en ook niet voor de patienten. Tijd voor wetenschappelijk onderzoek was er weinig. Dat Noordenbos toen toch nog zo'n eminent proefschrift heeft voltooid, verdient grote bewondering.

In die tijd kwamen patienten met hersengezwellen veel later gedurende het ziektebeloop dan thans in de diagnostische molen. Dit was meestal pas als ze duidelijk papiloedeem hadden. De oogspiegel was daarom voor ons een onmisbaar attribuut, meer dan de stethoscoop. Bij de grote visite voerde De Lange zijn oogspiegel, één van een bijzondere konstruktie, als teken van waardigheid altijd met zich mee. Als coassistent had je het lef niet op het examen te verschijnen zonder een, meestal geleende, oogspiegel. Patienten met een hersentumor kregen nog magnesiumsulfaat toegediend, ter bestrijding van hersenoedeem. Desondanks kwam het opereren van al ingeklemde patienten veel voor. Dit gebeurde veelal 's nachts. Tijdens zo'n spoedoperatie barstten de hersenen vaak bij de opening van het harde hersenvlies, de dura, naar buiten. Die dramatische situatie liep nogal eens fataal af.

Enkele maanden nadat ik in opleiding kwam, was ik getuige van de eerste hersenoperaties, waarbij kort vóór de ingreep Ureum intraveneus werd toegediend. Daardoor nam de hersenzwelling spectaculair af en kon de dura zonder gevaar worden geopend.

Deze mogelijkheid om het hersenvolume te verminderen, betekende een enorme vooruitgang, niet alleen bij de operatie van hersengezwellen. Nu konden ook langs de hersenen afwijkingen

aan de schedelbasis beter worden bereikt, zoals aneurysmata, meningeomen en hypofysegezwellen. Diegenen die dat niet hebben meegemaakt, kunnen zich niet goed voorstellen welk een mijlpaal deze vondst betekende. Ureum werd later vervangen door Mannitol. Thans wordt bij een hersenoperatie voor een hersengezwel vaak als routine Mannitol toegediend.

In 1956 werd door collega De Vlieger, hier in Rotterdam, de echo-encephalografie in Nederland ingevoerd. Hij werd later een wereldautoriteit op dit gebied. Ik had dat onderzoek een beetje van De Vlieger afgekeken en was als assistent in Amsterdam de enige, die iets van de methode afwist. Iedere avond moest ik in het WG bij patienten met een verondersteld ruimte-innemend proces in de hersenen op de afdelingen neurologie en neurochirurgie de plaats van de midline-echo vaststellen. Dat lukte nogal eens. Ik kon daarom niet zo goed meer worden gemist, en dat droeg er in belangrijke mate toe bij, dat ik in opleiding mocht blijven. De huidige assistenten kunnen daaruit een les meenemen: je moet er voor zorgen veel te weten van iets waaraan behoefte bestaat op de afdeling, waar je wilt blijven werken. Je moet zorgen, dat je het gat in de markt vindt. Dat leerde ik van mijn mede-assistent toen, Pierre Vinken, die toegang had tot alle medische literatuur bij Excerpta Medica. Professor Vinken, "de baas" van Elsevier, had daar een geweldige neus voor. Hij heeft het er ver mee geschopt.

Als - op grond van anamnese en symptomen - de vermoedelijke diagnose hersengezwel werd gesteld, werd een EEG en een echo-encephalogram vervaardigd. Het EEG-onderzoek werd echter te pas en te onpas aangevraagd. De afdeling kon de aanvragen nauwelijks meer aan. Ik zie nog voor me hoe ons hoofd van de EEG-afdeling, Rinus De Vlieger, bij de koffie berichtte dat het EEG-apparaat stuk was. Daarop zei Ter Braak: "God zij dank, dan kunnen we eindelijk weer eens nadenken".

Als op grond van "de kliniek" het vermoeden bestond op een ruimte-innemend proces in de grote hersenen en er was ook nog

een deltafocus op het EEG, met bij voorkeur een verschoven midline-echo, dan werd als sluitstuk meestal een carotisangiografie verricht. Dit deden wij, neurochirurgische assistenten in opleiding, in de namiddag of avond grotendeels zelf, via de direkte carotispunctie zonder narkose. Daarbij lag de patient met zijn hoofd achterover, in rugligging op de röntgentafel¹. Als er stereoscopische foto's werden vervaardigd, duurde dit vaak meer dan een uur. Uit na-onderzoek is ons gebleken dat vele patienten deze angiografie erger vonden dan de hersenoperatie zelf.

Was er geen papiloedeem en was de midline-echo niet verschoven, zag het er dus allemaal niet zo dreigend uit, dan vond luchtencephalografie plaats. De lucht werd ingebracht via een suboccipitale punctie. Het hoofd en de rug van de patient rustten daarbij op de z.g. "bok van Ziedses". Vervolgens werd dan het hoofd van de patient in allerlei standen geplaatst. Zo kon met kleine hoeveelheden lucht het hele ventrikelsysteem worden afgebeeld. Daartoe moest de hele patient door drie man over de kop worden gedraaid. Deze, nadien over de hele wereld toegepaste, methode was door Ziedses - ook al weer hier in Rotterdam - ontwikkeld². Dit was lang voor er een medische faculteit was. Het onderzoek was niet zo aangenaam voor de patient. In een bekend Duits handboek stond hierover: "Die Untersuchung ist nicht so angenehm, aber meistens nicht so schlimm wie man sagt. Der Kranke hat nur rasende Kopfschmerzen und Erbrechen".

Braken deden ook vaak patienten met een gezwel in de achterste schedelgroeve. De lucht moest dan in de hersenkamers worden ingebracht door, in het achterhoofd geboorde, boorgaten. Deze boorgaten werden meestal 's ochtends vroeg, met de patient in buikligging, onder plaatselijke verdoving aangebracht. Door het salteren van de patient kon worden vastgesteld of de derde en/of vierde ventrikel verdrongen waren uit de mediaanlijn. Dus, of het gezwel links of rechts zat, maar ook niet meer dan dat. Vertebralisangiografie werd tot ± 1970 hier maar zelden verricht. Later kwam een aantal jaren nog het

onderzoek met radioactieve isotopen, de hersenscintigrafie, als welkome aanvulling.

Collega Tanghe, onze huidige, en terecht hoog geprezen, neuro-radioloog heeft zelf deze wijze van diagnostiek bedrijven, die toch tot ongeveer 15 jaar geleden bleef bestaan, nooit gezien.

Computer-tomografie, kernspin-tomografie

De computer-tomograaf werd geïntroduceerd in 1974 en dat was een volgende mijlpaal⁴. Sindsdien is bij focale aandoeningen in het centrale zenuwstelsel de klassieke rol van de plaatsbepaling uit anamnese en onderzoeksbevindingen grotendeels verdwenen. Die kennis is nog terug te vinden in leerboeken van een 10-tal jaren geleden. Er wordt bij vrijwel geen enkele volwassen patient met een tumor, infarct, bloeding of absces in het hoofd, nog een scintigram, een EEG of een echogram vervaardigd. De nadruk in de diagnostiek ligt nu geheel op de afbeelding van de anatomische situatie, met behulp van de computer-tomografie en sinds kort het magnetisch resonantie onderzoek. De angiografie is nog gebleven, met name als het om vaatmisvormingen gaat. De afbeeldingen van dit onderzoek, volgens de Seldingermethode verricht en met nieuwe digitale subtractietechnieken uitgevoerd, zijn onvergelijkbaar veel fraaier dan vroeger. Ook de subtractie is alweer een vinding van Ziedses des Plantes, beschreven in 1934⁵.

De patient is vermoedelijk bij deze ontwikkeling, waarbij de afbeelding de overhand heeft gekregen, gebaat. Deze diagnostische technieken zijn echter, met name in de academische centra, geheel in handen gekomen van een beperkt aantal, zeer bekwame, neuro-radiologen. Ook bij onze patientenbespreking speelt de neuro-radioloog een centrale rol. Je merkt dan hoe weinig veel neurologen en neurochirurgen - ook ik zelf - afweten van nieuwe ontwikkelingen, met name in de kernspin-tomografie. Het oppervlak van de hersenen kan al worden zichtbaar gemaakt en ook de structuur van het ruggemerg. De toepassing van ontwikkelingen in deze kernspin-tomografie gaat steeds verder. Vermoedelijk zal de computer-tomograaf al

binnen enkele jaren obsoleet zijn.

Hoe moet het als collega Tanghe, of één van zijn weinige plaatsvervangers, onverhoopt eens een keer langer uitvalt? De neurochirurgische assistent in opleiding volgde vroeger gedurende 3 tot 6 maanden de gehele dag een stage neuroradiologie. Deze stage is geleidelijk in vele opleidingsklinieken verlaten. Dat is een gevaarlijke en onjuiste ontwikkeling. De chirurg moet ook zelf de afbeeldingen van zijn patient kunnen blijven beoordelen.

Er is in de neurochirurgie de laatste 20 jaar ook een geweldige ontwikkeling geweest in de operatieve techniek. Er is geen tijd daarop nu in te gaan. Ik noem slechts het gebruik van de operatiemicroscoop, de microchirurgische instrumenten, de ultrasone aspirator, de laserstraal en de genuanceerde en geavanceerde neuro-anaesthesie.

Apart dienen te worden vermeld de stereotactische hersenbiopsie en de stereotactische radiochirurgie. Daardoor kon de mortaliteit en de morbiditeit van de operatieve ingrepen aanmerkelijk worden verminderd.

Hiermee wil ik mijn nostalgische overpeinzingen besluiten.

Neurotraumatologie

De Rotterdamse afdeling neurochirurgie staat bekend als een afdeling, waar men veel doet aan neuro-traumatologie. Er zijn veel publikaties over dit aspect uit onze afdeling verschenen. Daardoor wordt van een aantal medewerkers aangenomen, dat zij er wat van af weten. Dat is, geloof ik, ook zo.

Bij traumatisch hersen- en ruggemergsletsel onderscheiden we het primaire letsel van het secundaire. Onder het primaire letsel wordt die beschadiging verstaan, die veroorzaakt wordt bij het ongeval zelf. Daaraan kunnen wij weinig meer doen. Wel echter aan het secundaire letsel, dat zich nadien ontwikkelt. Er treden in de hersenen bloedingen op, er komen diverse stoffen vrij, die ik hier nu niet allemaal zal noemen. Er ontstaat in de uren tot dagen na het ongeval een secundaire ischaemie. Door dit alles wordt de hersen- of ruggemergschade nog groter dan deze aanvankelijk al was.

Er is de laatste 20 jaar veel kennis vergaard over de pathofysiologie van dit secundaire letsel, vooral in dierexperimenten via diverse trauma-modellen⁶. In deze experimenten leken tal van maatregelen, waaronder de toediening van diverse stoffen, een gunstige invloed te hebben op dit secundaire hersenletsel.

Een aantal patiënten zijn als slachtoffer van hersenletsel comateus, dat is diep bewusteloos. Ongeveer de helft van deze patiënten overlijdt. Soms gebeurt dit nadat het letsel aanvankelijk niet zo erg leek, b.v. omdat de getroffene bij binnenkomst in de kliniek nog sprak: "a patient who talks and dies". Juist bij deze groep van patiënten werd verwacht dat door de toepassing van de, bij dierproeven effectieve, maatregelen de mortaliteit en morbiditeit zou dalen. Van oudsher werd bij deze patiënten een wat afwachtende houding ingenomen, mits er een vrije ademweg was. Nu wordt een meer agressieve aanpak gepropageerd, bestaande uit intubatie, vaak ook beademen, soms hyperventileren. Daarnaast kan de intracraniale druk worden gemeten en zoveel mogelijk genormaliseerd. Verder zijn in de loop der jaren tal van stoffen toegediend, omdat zij in dierproeven een gunstig effect leken te hebben. Als voorbeeld noem ik de corticosteroiden en de calcium-entry blockers.

Corticosteroiden hebben een gunstig effect op de hersenzwelling bij patiënten met een hersentumor. Helaas is gebleken, in diverse placebo-gecontroleerde, dubbelblinde vergelijkende onderzoeken, dat de toediening van corticosteroiden, ook in zeer hoge doses, geen aantoonbaar effect heeft op de afloop bij patiënten met ernstig traumatisch hersenletsel. Ook wij hebben in samenwerking met Groningen een dergelijk onderzoek verricht, met eveneens een negatief resultaat⁷.

In een zeer grote internationale trial naar de effectiviteit van calcium-antagonisten spelen wij in Rotterdam een belangrijke rol. De uitslag ervan kan dit voorjaar tegemoet worden gezien. Er zijn ook plannen om vergelijkende onderzoeken te verrichten naar de werkzaamheid van "laseroids". Tot dusver echter zijn bij welk medicament ook steeds weer de hoog gespannen verwachtingen niet ingelost.

Wel is door deze agressieve aanpak en daardoor intensievere begeleiding van patienten, comateus door een hersenletsel, bij enkelen het leven gered. Zij zouden het vrijwel zeker vroeger niet gehaald hebben. Dit komt zeer waarschijnlijk vooral door het sneller ontdekken van de ontwikkeling van een operatief behandelbare intracranieële bloeding, door het tijdig herkennen en behandelen van longcomplicaties en elektrolytstoornissen. Andere patienten echter zijn er slechter van afgekomen, als gevolg van complicaties die deze agressieve aanpak weer met zich meebrengt.

In ons vergelijkend onderzoek van de resultaten verkregen met een meer traditionele aanpak in Groningen en een meer agressieve aanpak in Rotterdam, bleek bij de traditionele aanpak de mortaliteit en de morbiditeit lager, om deels nog niet verklaarde redenen⁴. Dit geeft te denken.

Ik wil niets af doen aan de betekenis van de inspanningen van de velen die aan deze zwaar getroffen patienten zoveel aandacht geven op onze intensive care afdeling. Het is echter uit diverse - vnl. Amerikaanse - onderzoeken in de laatste 10 jaar duidelijk geworden, dat getalsmatig meer vooruitgang is te boeken door een betere regionale organisatie van de traumazorg, dan door het toedienen van allerlei stoffen en het beademen van zeer zwaar getroffen comateuze patienten.

Binnen de hersenschedel kunnen zich na het ongeval haematomen ontwikkelen. Als deze vroegtijdig worden herkend en operatief behandeld - dus vóórdat de patient is ingeklemd - kunnen vele van deze patienten van een wisse dood worden gered. Er bestaat een sterk verhoogde kans om een dergelijk haematoom te ontwikkelen bij de aanwezigheid van de combinatie van een schedelfractuur en een gestoord bewustzijn (zelfs al is dit maar licht gestoord). Dit bleek uit een Schots onderzoek⁵; collega Bijvoet heeft dat op onze afdeling kunnen bevestigen.

Alle patienten met een bewustzijnsstoornis na een ongeval moeten dan ook minimaal aan een röntgenonderzoek van de schedel worden onderworpen. Is er een schedelfractuur, dan moeten

zij wegens de aanzienlijke kans op de aanwezigheid van een intracranieel haematoom op korte termijn een computer-tomogram van de hersenen ondergaan, zelfs al moeten zij daartoe worden vervoerd naar een ander ziekenhuis, bij voorkeur een regionaal traumacentrum. Bij comateuze patienten dient dit onderzoek zelfs met grote spoed te geschieden in een neurochirurgisch centrum. Er moet niet worden gewacht tot de bewustzijnsstoornis van de patient dieper wordt en al helemaal niet tot de patient het klassieke, maar zeldzame beeld van het extracerebrale haematoom ontwikkelt, zoals dat in de leerboeken wordt beschreven, met de wijde pupil en de halfzijdige verlamming. Wij moeten die ontwikkeling vóór zijn.

Dit is ook de conclusie van twee in Nederland georganiseerde consensus-bijeenkomsten over de behandeling van ernstig hersenletsel. De eerste vond plaats in 1984 en de tweede, waarbij de conclusies iets veranderden, in 1991. Deze conclusies zijn in het Nederlands Tijdschrift van Geneeskunde verschenen^{10,11}. Zij komen overeen met de richtlijnen, zoals die in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk zijn opgesteld¹².

Wij ervaren echter dat men er doorgaans niet naar handelt. Ook uit het recente proefschrift van Draaisma¹³ blijkt, dat in de praktijk deze richtlijnen weinig worden opgevolgd. Dit komt, doordat maar enkele neurologen, neurochirurgen en traumatologen zich voor het cerebrale ongevalsletsel interesseren.

Men is ook niet erg tuk op deze patienten, die doorgaans op ongelegen uren komen en dan veel aandacht vragen. Bij hen is niet zoveel eer te behalen als bij het verwijderen van een meningeoom of het uitschakelen van een bloedend aneurysma. Toch zullen wij neurochirurgen het initiatief moeten blijven nemen tot een betere regionale organisatie en tot overleg en instructie van chirurgen, traumatologen en neurologen in de regionale ziekenhuizen. Het schort nog steeds aan sluitende afspraken tussen deze collegae en de neurologen en neurochirurgen in vele grote traumacentra. De vrees dat daardoor onze afdelingen, doorgaans van beperkte omvang, door ongevalspatienten zouden worden overstroomd, is niet terecht. In Nederland zouden voor een adequate opvang en behandeling per mil-

joen inwoners maximaal drie à vier neurochirurgische IC-bedden noodzakelijk zijn.

In 1971 reeds hebben collega Penning, emeritus hoogleraar in de radiologie in Groningen, en ik in een monografie onze kennis over letsels van de halswervelkolom en het halsmerg verwoord. Naderhand is deze tekst in engelstalige hand- en leerboeken hier en daar wat aangepast en tot op heden bijgewerkt". Het merkwaardige is, dat deze kennis nog steeds bijde-tijds is. Wel zijn er, ter stabilisatie bij een door een ongeval instabiel geworden wervelkolom, nieuwe operatietechnieken ontwikkeld. Daardoor kunnen patienten sneller worden gemobiliseerd dan vroeger. Een na-onderzoek leerde ons dat de behandelingsresultaten beoordeeld na een half jaar thans niet duidelijk beter zijn dan vroeger. Er is wel meer bekend geworden over de pathofysiologie van het secundaire ruggemergsletsel, maar dat heeft tot dusver niet geleid tot een verbetering van het behandelingsresultaat.

Sir Ludwig Guttmann, de Godfather van de dwarslaesiebehandeling, stelde al 45 jaar geleden, dat patienten met een dwarslaesie in het algemeen beter niet op een neurochirurgische, neurologische of orthopaedische afdeling konden liggen. Zij kregen dan vaak decubitus, urineweginfectie, trombose en longcomplicaties. Deze soms fatale complicaties kunnen bij vroegtijdige opname in een z.g. "spinal unit" worden vermeden.

Het is ons gebleken dat door een geprotocolleerd samenwerkingsverband tussen de orthopaedische afdeling, de revalidatieafdeling, de respectievelijke verpleegkundigen en ons zelf vele van deze problemen, die nogal eens op een onvoldoende communicatie berusten, kunnen worden ondervangen.

Tussen neurochirurgen en beoefenaars van de z.g. basisvakken bestaat veelal onvoldoende contact. Hoe vruchtbaar dit contact kan zijn, is gebleken uit de zeer goede relatie die ik had en heb met Dik Habbema. Tekenend voor het beperkte contact is wel, dat wij elkaar voor de eerste keer ontmoetten niet in

Rotterdam, maar op een symposium in Londen. Deze samenwerking heeft geresulteerd in meer dan 20 publikaties en twee dissertaties over de onderwerpen prognose en behandeling van hersenletsels en diagnostiek en behandeling van de lumbale discusprolaps. Dik, dit contact wordt door mij steeds weer als zeer positief ervaren. Ik heb veel van je geleerd.

Patientenzorg versus onderzoek

Ik heb in de loop der jaren, o.a. als lid van de visitatiecommissie, de meeste neurochirurgische centra in Nederland bezocht. Vaak was er een te lange wachttijd tot opname van de patient kon worden gerealiseerd en thans is er vrijwel overal een tekort aan operatietijd. Afgezien daarvan echter bleek de neurochirurgische patientenzorg best de toets van de kritiek te kunnen doorstaan. Vrijwel alle collegae hadden het zeer druk met deze dagelijkse patientenzorg. Er werd echter in de meeste centra relatief weinig wetenschappelijk werk verricht, ook in diverse academische afdelingen. Men zei dat daar, door de grote belasting van de patientenzorg, geen tijd voor was. Soms werd tevens als verontschuldiging aangevoerd dat er ook onvoldoende fondsen voor waren. Dit argument is naar mijn mening niet valide. Klinische research is altijd mogelijk, ook met bescheiden middelen. Dat blijkt in een paar centra in Nederland en in een centrum als b.v. Edinburgh.

De Schotse neurochirurg Douglas Miller wees in 1980 in zijn European lecture¹⁵ erop, dat men minder research-minded is in Europa dan in de Verenigde Staten. Dit geldt ook thans nog. Fundamenteel neurochirurgisch onderzoek wordt in Nederland maar door enkele collegae uitgevoerd. Kontakten met basiswetenschappers zijn incidenteel. Wel zijn meer dan 60% van de Nederlandse neurochirurgen gepromoveerd. Dit is een zeer hoog percentage. Slechts enkelen van hen zien echter nadien kans, naast hun drukke werk, nog tot redelijk tot goed onderzoek te komen.

Wij hebben er in Nederland vooral naar gestreefd jonge collegae op te leiden tot in de praktijk goede en zeer handvaardige

neurochirurgen. Dit lukt natuurlijk niet altijd.

Pasztor stelde: "art in operating technique is something one is born with: it cannot be learned, only developed"¹⁶. Bij sommige assistenten blijkt eerst verderop in de opleiding en onvoorzien, dat zij voor het vak toch een niet optimale handvaardigheid bezitten. Zo ben ik zelf ook iemand die eerst later in zijn opleiding ontdekte dat chirurgische handvaardigheid hem niet was aangeboren. Voor chirurgische hoogstandjes ben ik daarom niet geschikt, maar voor het alledaagse werk gelukkig wel.

Het risico bij zulke personen is wel, dat zij bij ingrepen die operatief technisch moeilijk zijn, uit zelfbescherming een conservatieve aanpak zouden kunnen prefereren. Zij kunnen dan de mening verkondigen dat in geval van twijfel het beter is het natuurlijke beloop af te wachten. Zij kunnen een belemmering vormen in hun centrum voor de ontwikkeling van het vak in operatief technische zin. Daar tegenover kennen we ook neurochirurgen die zeer handvaardig en vaak ook zeer besluitvaardig zijn. Zij lopen de grote kans te worden verleid het chirurgisch onmogelijke te willen bereiken. Als het probleem chirurgisch-technisch opwindend genoeg is, kunnen zij voor de patient onverantwoorde risico's nemen¹⁷.

Het is in het belang van de patient dat er in een kliniek een goed evenwicht bestaat tussen deze uiteenlopende persoonlijkheden. Daartoe is een nauwe samenwerking noodzakelijk. Alle patienten, waarbij een beslissing moet worden genomen over het wel of niet uitvoeren van een grote ingreep, moeten een gezamenlijke bespreking passeren. Bij deze discussie dienen zo mogelijk alle operateurs en alle opleidingsassistenten aanwezig zijn.

Voldoende neurochirurgen?

Ook ik vind dat het voornaamste doel van de neurochirurg blijft de verschillende neurochirurgische aandoeningen langs operatieve weg optimaal te behandelen. Dat is echter niet genoeg. Wij neurochirurgen moeten ook zelf meespelen bij de

ontwikkeling van nieuwe technieken, die de grenzen van ons vak kunnen verleggen. Er moeten daarnaast ook neurochirurgen zijn die de resultaten van ons handelen op kritische wijze kunnen beoordelen, ook in maatschappelijk opzicht.

Onze voorgangers hebben in het begin van de vijftiger jaren er al terecht op gewezen dat neurochirurgie in Nederland zou moeten worden beoefend in maar een beperkt aantal klinieken, waarin dan verschillende neurochirurgen tezamen werkzaam zijn. Een commissie van de Gezondheidsraad adviseerde in 1977 dat in ieder centrum minimaal vier neurochirurgen zouden moeten werken, voor maximaal gebruik van de beschikbare diagnostische kennis en van de operatief-technische mogelijkheden die bij een relatief klein aantal patienten moeten worden aangewend¹⁸. Sindsdien heeft de neurochirurgie zich veel sneller en verder ontwikkeld dan toen werd vermoed. Ik hoop dat dit u uit mijn verhaal tot dusver is duidelijk geworden.

Zelfs binnen ons klein specialisme is nu subspecialisatie nodig. Eén neurochirurg kan niet alle aandoeningen meer adequaat behandelen. Brock wees er op, dat mortaliteit en morbiditeit bij operaties gerelateerd zijn aan de ervaring van de chirurg¹⁹. Daarom moeten niet alle ingrepen mondjesmaat worden verdeeld, maar zullen bepaalde moeilijke ingrepen slechts door enkelen mogen worden verricht.

Toen ik werd opgeleid waren er 16 neurochirurgen. Thans zijn dit er 68, terwijl er 19 assistenten in opleiding zijn. Zij werken in momenteel 13 centra. In de acht opleidingsklinieken, waarvan zeven academisch, moeten mijns inziens per opleidingskliniek niet vier, maar minstens zeven neurochirurgen werkzaam zijn. Naast het hoofd van de afdeling, die verantwoordelijk is voor het beleid, de opleiding en het onderwijs, moeten er minstens drie neurochirurgen zijn die ieder een deel van de technisch steeds moeilijker wordende ingrepen optimaal kunnen verrichten en de jongere collegae daarbij naar behoren het handwerk kunnen leren. Daarnaast zijn twee collegae nodig die, naast het verrichten van patientenzorg, ook wat dienen te weten van methodologie van onderzoek. Zij moeten in staat zijn

een goed onderzoeksproject op te zetten, precisie aan te brengen en de resultaten adequaat kunnen analyseren en presenteren. Met nog één persoon voor vakanties en ziekte komen we dan aan minimaal zeven krachten.

Volgens de mening in 1986 van de subcommissie specialisten van de adviescommissie Behoeftebepaling Artsen zouden we, alleen afgaand op het aantal klinische verrichtingen, de normpraktijk, een 50-urige werkweek etc, in 1991 87 neurochirurgen behoeven²⁰. Daarbij is dan nog geen rekening gehouden met de behoefte aan verdere ontwikkeling van het vak en kritisch beoordelen van de verkregen resultaten. Er zijn evenwel maar 68 neurochirurgen.

Het is duidelijk dat er momenteel amper voldoende neurochirurgen en neurochirurgische assistenten in opleiding zijn voor het waarborgen van een redelijke patientenzorg, ook als er binnenkort traumacentra komen. Willen we echter optimaal kunnen werken, en ook op een aanvaardbare wijze een bijdrage leveren aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang in de neurochirurgie, dan moeten er zeker nog minstens 20 stafleden bijkomen. Het is dan de vraag of dit neurochirurgen, fysici, medisch beslistkundigen of anderen moeten zijn. Ik dacht neurochirurgen.

In deze 30 jaar heb ik met velen samengewerkt. Dit afscheidscollege is niet de goede plaats daar uitgebreid op in te gaan. Vele collegae, huisartsen, neurologen, orthopaeden en neurochirurgen hebben patienten naar mij verwezen. Ik dank hen voor het in mij gestelde vertrouwen. Voor de patienten hoop ik dat dit vertrouwen niet te vaak is beschaamd. Een aantal van deze collegae in binnen- en buitenland zijn zeer goede vrienden geworden, zoals ook uit het symposium bleek. Daartoe reken ik in het bijzonder Jan Beks. Wij, neurochirurgen, hebben het meest van doen met neurologen. Ik had een haast dagelijks contact met Arthur Staal. Arthur, ik heb veel van je geleerd, je was een enorme stimulans, ook in de privé sfeer. Verder noem ik Bert van Linge en Hervé Tanghe.

Ik kan mij niet voorstellen dat ik mijn werk zou hebben kunnen verrichten zonder Betty Koehorst. Ik wens haar veel voldoening toe bij haar nieuwe baas.

Mijn vrouw Jeanny was er altijd thuis weer om me op te vangen, op te monteren, ook toen ik in de afgelopen 10 jaar tweemaal langer ziek was. Als ze destijds niet uit de Zeeuwse klei was getrokken, had ik hier nu niet gestaan.

In de loop der jaren is mijn bewondering voor het werk van de verpleegsters en de verplegers op de neurochirurgische afdeling als maar toegenomen. Dit geldt zowel de verplegenden op de Intensive Care als die op "het kantje".

Cees Avezaat wens ik toe dat hij er in slaagt om, naast de vele tijd die hij besteedt aan de patientenzorg en de begeleiding van de assistenten, ook tijd te vinden zelf weer wetenschappelijk onderzoek te doen.

Ik heb altijd veel belangstelling gehad voor de spinale chirurgie. Ik weet dat vanaf nu dit aspect bij Henk Bijvoet - in samenwerkingsverband met de afdeling orthopaedie - in goede handen is.

Aan Herbert dank ik veel, in het bijzonder de organisatie van het symposium. Ik zal je, soms wat chaotisch ogende, maar vrijwel altijd in iets goeds resulterende, werkwijze, je opgewekte stemming en je opborrelende kreten missen.

Willy, 30 jaar lang had ik vanuit kamer H.724 het gezicht op de Coolhaven en Rotterdam West. Ik mis het nu al, maar dit gemis wordt verzacht doordat ik weet dat jij er nu, wel verdiend, van geniet.

Ram, Daniël en Andrew dank ik voor de prettige samenwerking. Ik wens hen toe dat zij hun huidige plezier in het vak mogen blijven houden.

Suan-Tê, Ernst en Wimar, ik hoop dat jullie aan het eind van jullie opleiding niet alleen aneurysmata en brughoektumoren willen en kunnen opereren, maar ook op wetenschappelijke wijze de resultaten van jullie activiteiten willen analyseren.

U hebt, mij aanhorend, al lang genoeg gezeten; het is tijd

voor een verandering. Ik adviseer u om bij de receptie niet direkt aan de lange rij aan te sluiten, maar om eerst een drankje en een hapje te nemen tot het wat rustiger is geworden.

Ik dank u allen voor uw aanwezigheid. Ik heb gezegd.

Geraadpleegde literatuur:

1. R. Braakman - Openbare les. Rotterdam, 1972.
2. J.M. Taveras en E.H. Wood - Diagnostic Neuroradiology. Williams and Wilkins, 1964.
3. B.G. Ziedses des Plantes - Acta Radiol. 1950; 34, 399.
4. B.G. Ziedses des Plantes - Proefschrift, 1934.
5. B.G. Ziedses des Plantes - Fortschr. Geb. Röntgenstrahlen. 1935; 52, 69.
6. P.J. Vinken en G.W. Bruyn - Handbook of Clinical Neurology. Vol 57, 1991.
7. R. Braakman e.a. - J. Neurosurg. 1983; 58, 326.
8. G.J. Gelpke e.a. - J. Neurosurg. 1983; 59, 745.
9. A.D. Mendelow e.a. - Br. Med. J. 1982; 285, 1530.
10. H.A.M. van Alphen en R. Braakman - NTVG, 1985; 129, 645.
11. H.A.M. van Alphen en R. Braakman - NTVG, 1990; 134, 2003.
12. Guidelines etc. - Br. Med. J. 1984; 288, 983.
13. J.M.Th. Draaisma - Proefschrift. Nijmegen, 1987.
14. R. Braakman en L. Penning, in P.J. Vinken en G.W. Bruyn - Handbook of Clinical Neurology, 1976; vol. 25, 227.
15. J.D. Miller - Act. Neurochir. 1980; 54,3.
16. E. Pasztor - Acta Neurochir. 1982; 65, 141.
17. Ch. Drake - J Neurosurg. 1978; 49, 483.
18. Advies van de Gezondheidsraad betreffende de neurochirurgie. 1977/18, Rijswijk.
19. M. Brock - Acta Neurochir. 1981; 59, 1.
20. Behoeftering Medische Specialisten. Eindadvies etc. WVC, Rijswijk 1986.