

Prof.dr. Wilco C. Peul

Spiegel der rationele zorg



Universiteit Leiden

Spiegel der rationele zorg

Van timmermansoog naar computergenavigeerde neurochirurgie

Oratie uitgesproken door

Prof.dr. Wilco C. Peul

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de

Neurochirurgie

aan de Universiteit Leiden

op vrijdag 12 maart 2010.



Universiteit Leiden

Mijnheer de Rector Magnificus, zeer gewaardeerde toehoorders,

De neurochirurgie bestaat als zelfstandige wetenschappelijke discipline honderd jaar. Toen waren het pioniers met scherpe timmermansogen. Nu zijn wij, neurochirurgen, halve nerds die navigatiecomputers en robotica bedienen. Of besturen industriële ontwikkelingen tegenwoordig ons operatief handelen?

100 jaar Neurochirurgie, Cushing en de ratio

We kunnen stellen dat 1910 voor de neurochirurgie een feestelijk jaar was. Voordien waren het roerige tijden. Graag neem ik u kort mee naar maart 1905. Grondlegger van de moderne neurochirurgie, Harvey Cushing, excuseert zich in zijn rede voor het feit dat hij zijn werkzaamheden beperkt tot het zenuwstelsel plus de haar omgevende structuren.¹ Ondanks goede argumenten kreeg deze succesvolle chirurg de handen niet op elkaar voor de erkenning van het vak Neurologische Chirurgie.

Cushing zag duidelijke voordelen in het afsplitsen van deze nieuwe discipline van de moedervakken neurologie en heelkunde. Tegenstanders vonden dit bedreigend. Dit kwam mede door het gecompliceerde ziekteverloop bij patiënten die hersen- of rugoperaties ondergingen. Grof vertaald beschouwden prominente neurologen hersenchirurgie als een beleefde vorm van zelfdoding. Publicaties van grote pioniers, de chirurgen sir Victor Horsley uit Engeland en zijn Zwitserse collega en Nobelprijswinnaar Theodore Kocher, verhulden de lelijke waarheid niet. De kans op ernstig neurologisch letsel was onacceptabel hoog en overlijden rondom operaties was geen uitzondering. Mogelijk was de brute operatiewijze de oorzaak. Cushing weigerde zich te conformeren aan deze conservatieve techniek. Hij liet zien dat de resultaten van chirurgie sterk verbeterden mits een delicate dissectie en een functiebehoudende strategie werden nagestreefd.

In 1910 veranderde kritiek in lof na Cushing's succesvolle rede: *The Special Field of Neurological Surgery*.² Hier omschrijft Cushing de neurochirurgie in volle breedte met mooie toe-

komstkansen, maar ook met haar tekortkomingen. Als we nu, een eeuw later, op dit stuk terugkijken, krijgen we bruikbare informatie over voorspellingen van toentertijd technische ontwikkelingen. Ook blijkt dat sommige beperkingen van toen nog steeds bestaan. Wat veranderde er in 1910, waarom werd neurochirurgie nu wel als zelfstandig specialisme erkend? Allereerst was Cushing geschokt na zijn Europese reis. De operatiewijze en het soms voor niets of op de verkeerde plaats lichten van de schedel door inadequaat medisch onderzoek, deden de jonge Cushing huiveren. Terug in Baltimore begon hij met het nauwkeurig beschrijven van vooral de postoperatieve fase. Hij hield bij waarom patiënten functieverlies vertoonden. Deze beschouwende beschrijving leidde tot verbetering van handelen.

Daarnaast bleek Cushing ook in het bezit te zijn van een chirurgische techniek die werd omschreven als kunst. Dit werd nog versterkt doordat hij zijn operatieverslag illustreerde met artistieke schetsen, die onderwijs en archivering tot doel hadden. Toch verhinderden deze egostrelende illustraties hem niet om eerlijk en nauwgezet zijn complicaties te blijven registreren. Cushing registreerde juist die complicaties welke door medische tekortkomingen werden veroorzaakt.

Naast de inzet van Cushing waren ook de internationale ontwikkelingen gunstig voor acceptatie van zijn voorstel. Nadat Leonardo Gigli aan het eind van de negentiende eeuw liet zien dat je met elegante handzaagjes de schedel kan openen in plaats van met hamer en beitel, publiceerde Moses Allen Starr in 1910 succesvolle resultaten van brughoektumorchirurgie.³ Deze brughoek is een nog steeds complex gebied in het achterhoofd, tussen kleine hersenen en hersenstam. De manier waarop Starr gezwollen verwijderde met acceptabel risico was een doorbraak.

Parallel aan deze publicatie werd tijdens necrologie-onderzoeken duidelijk dat veel onbehandelbare hersenaandoeningen het gevolg waren van mogelijk operabele tumoren. Daarbij kwam nog de studie van Horsley, die adviseerde ogen te spiegelen ter vaststelling van verhoogde hersendruk.⁴

Deze manuscripten ondersteunden Cushings visionaire ambi-

tie. De timing van zijn rede was optimaal. Verder lichtte hij de noodzaak van specialisatie binnen de geneeskunde toe en wat dit inhield. Nu lijkt het logisch dat chirurgen niet neurologisch getraind zijn en zien we vice versa neurologen liever niet met scalpel of lancet. Maar in Cushing's tijd leidde dit tot verhitte discussies. Laat ik u een voorbeeld geven van zijn gelijk. Een dwarslaesiepatiënt met borstwervelletsel werd met spoed geopereerd. Nadien kon deze patiënt behalve de benen ook de armen niet meer bewegen. Wat was de oorzaak? De chirurg had met zijn vinger in het ruggenmergkanaal naar boven toe gevoeld op zoek naar mogelijke botfragmenten. Overigens was dit voor die tijd een begrijpelijke actie gezien het feit dat het aangedane gebied nog niet goed te onderzoeken was met foto's. Nu moet u weten dat de humane wervelkolom niet een diameter heeft waar een wijsvinger in past. Los van het feit dat deze actie zinloos was, hadden chirurgen onvoldoende neurologische scholing om te weten dat bij dit letsel de armfunctie niet verstoord kan zijn. Maar dat natasten tot in de nekwervels wel armuitval geeft. Duidelijk was wel, dat Cushing er niet voor terugdeinsde om complicaties te publiceren.

Het documenteren van successen, maar ook van falende zorgeffectiviteit geeft uiteindelijk voorsprong. Het eervol registreren van medisch handelen is geen zoektocht naar de Heilige Graal van de Academische Waarheid, maar zogeheten *Rationele Geneeskunde*. Cushing was hiermee nog niet tevreden, ondanks de technische ontwikkelingen en de erkenning. Hij wilde naast goede uitkomsten van zorg ook de minder fraaie gevolgen van chirurgie spiegelen aan landelijke resultaten zodat normering mogelijk zou worden. Deze vorm van uitkomstregistratie was zeer innovatief, maar kende vooral tegenstanders.

Cushing werd in deze queeste gesteund door zijn Harvard-studievriend en orthopedisch chirurg Amory Codman.⁵ De laatste wordt door velen in verband gebracht met de ontwikkeling van instrumentarium, wat overigens niet juist is. Codman verdient echter wel erkenning voor zijn kritische houding ten opzichte van het eigen handelen. Cushing en Codman stonden bekend als briljante chirurgen maar verhulden complicaties niet en vermeldten interventies die niet leidden tot het beoogde effect.

Ik citeer vrij vertaald uit 1917: “Men noemt mij excentriek wegens publieke uitspraken dat ziekenhuizen, ter verbetering van de geleverde zorg, moeten uitzoeken wat de resultaten zijn, moeten analyseren wat hun sterke en zwakke punten zijn en onderling vergelijken wat behandeluitkomsten zijn”. Zij veronderstelden dat zorgnormering binnen een paar jaren niet uitzonderlijk zou zijn. Hierin hadden de vrienden ongelijk. “Onze vergissing was menselijk maar hierin persisteren is idioot”, zou Cicero zeggen.⁶ De neurochirurgische zorg mag zichzelf gelukkig prijzen als in 2010 de start gemaakt wordt om op betrouwbare wijze uitkomsten van handelen te kunnen spiegelen aan landelijke resultaten. Deze “spiegel” kan effecten van chirurgie reflecteren waardoor na gedegen analyse verbetering van zorg mogelijk is. Cushing's tovenaarsleerling Walter Dandy nam destijds afstand van deze behoudende zorgstijl en vormde zijn eigen lijn, waarin een agressievere strategie werd nagestreefd. Dit leidde tot publieke discussies tussen beiden. Vooral het feit, dat Dandy de manier van redeneren niet hanteerde die voor die tijd belangrijk was, bracht Cushing's filosofie in het nadeel⁷. Gezien de impact van Dandy's publicaties duurde het lang voordat binnen de neurochirurgie enige vorm van uitkomstregistratie actueel werd. Qua timing dus laat, maar 2010 is optimaal voor een renaissance van zorgnormering.

Van barbier naar wetenschapsfilosoof

Hoe werd dit gerealiseerd en welk gereedschap was hiervoor nodig?

Hiervoor gaan we terug naar de tijd van Voltaire. Terwijl ontwikkelingen van de geneeskunde nog vertrouwden op meester-gezel-opleidingssituaties, waren andere wetenschappelijke disciplines bezig met beschrijving van denkprocessen, redenatie en rationalisatie van hypothesen. Velen van u kennen het schilderij van Jeroen Bosch uit de 15^e eeuw waar een ongeletterde barbier het hoofd opereert van een boer. Op dit schilderij wordt een schijnoperatie weergegeven die ook wel “keisnijden” werd genoemd. De “kei” werd uit het hoofd van de patiënt verwijderd om dwaasheid te genezen. Of dit een placebo-operatie genoemd mag worden of berust op kwakzal-

verij mag u zelf invullen. Het is een fraai schilderij dat de magische uitstraling van de vooral ambachtelijke werkzaamheden van het barbiersvak verbeeldt. Het verschil tussen een kapper of sjamaan was lastig te zien. Rationele zorg ontbrak. Zo lieten de beschouwende disciplines zich neerbuigend uit over de chirurgijn en werd de heilkunde door andere wetenschappen als minderwaardig gezien. Daar waar de ratio de emoties van heilkunst raakte was er een “conflict of interest”.

Voltaire wilde bewijs zien voor medische veronderstellingen. Daarbij schroomde hij niet de klassieke geneeskunde op de proef te stellen.⁷ Een beroemde uitspraak doet in herniazorg nog steeds goed recht: “*Dokters dienen patiënten comfort te bieden totdat de natuur de ziekte geneest*”. Klassieke dogma’s en empirische bevindingen werden nu geëvalueerd. Groot criticus na Voltaire was Immanuel Kant die met zijn *Kritiek der Zuivere Rede* beschreef dat iedere goedbedoelde hypothese wetenschappelijk getoetst dient te worden.⁸ De stroming van de wetenschap waarin de empirisch-rationalistische argumentatie als middel wordt gezien om bewijs te formeren werd vooralsnog binnen de geneeskunde geen gemeengoed. Kant verschafte helderheid binnen het redeneren, zodat rationeel denken werd geaccepteerd binnen universiteiten. Hij werd gevolgd door grote denkers en zo ontstond in de twintigste eeuw de kritische wetenschapsfilosofie met Karl Popper als propagandist van absolute bewijsvoering. “Elke bewering is onwaar totdat het tegendeel bewezen is.”⁹

Deze rationele redentatie was nog steeds vreemd in de geneeskunde, de chirurgische vakken in het bijzonder. Patiënten werden behandeld op basis van historische ervaringen. De beschouwende vkgroepen binnen de geneeskunde werden zich bewust van het feit dat de klassieke overdracht via schrift of college onvoldoende materiaal bood voor rationele zorg. De meester-gezel-verhouding leidde vooral tot het spiegelen van eigen handelen aan dat van je opleider en boegbeeld. Popper wilde niets geloven totdat onomstotelijk was bewezen dat toeval geen rol speelde. Dit zou pas midden vorige eeuw in de geneeskunde navolging krijgen, toen Archie Cochrane bewijs voor de beste behandeling vergaarde door de effectiviteit te

evalueren door middel van vergelijkend onderzoek. Deze zogenoemde gerandomiseerde studies genereren data, en door deze te verzamelen uit meerdere onderzoeken naar dezelfde behandeling, ontstaat wetenschappelijke literatuuranalyse.

Ik citeer uit 1987 een jaar voor zijn overlijden: “*de systematic review is de hoogste vorm van bewijs*”.¹⁰

David Sackett, tenslotte, propageert dat ook bij chirurgische interventies veel winst te behalen valt voor patiënten, door een doelmatigheidsstructuur van de academische geneeskunde te organiseren.¹¹ Artsen worden uitgedaagd uitkomstdata te verzamelen via epidemiologisch onderzoek. Het is goed je te realiseren dat wat we geleerd hebben niet per se de beste praktijk is. Aan de andere kant moet een minder invasieve behandeling kritisch geëvalueerd worden alvorens deze standaard over te nemen. Nieuwe behandelingen moeten bewezen effectiever zijn dan de gouden standaard. En zo werd “Evidence Based Medicine” (afgekort EBM) geboren! De tijden waarin eminent chirurgen van weleer het beleid bepaalden lijken voorbij. Deze “Eminence Based Evidence” neemt echter nog steeds de plaats in van de ratio. Decennia later zijn we nog steeds maar enkele stapjes verder.

Als kunstwerken tegenwoordig op statistisch betrouwbare wijze herleid kunnen worden tot hun oorspronkelijke meesters,¹² waarom kunnen zorguitkomsten dan niet aan vastgestelde normen getoetst worden? Op deze wijze zal neurochirurgisch ingrijpen leiden tot reproduceerbare resultaten.

“Evidence Based Neurosurgery”

Hoe kunnen we EBM oftewel rationele zorg ervaren? Neurochirurgie bestaat nog maar honderd jaar. Wat destijds werd gezien als heroïsch handelen wordt in de huidige tijd kritisch beoordeeld. Veelal was een leugen mooier dan de lelijke waarheid. Patiënten en dokters voelen zich prettiger bij een onware bloemlezing over hun hersen- of rugaandoening dan wanneer ze de realiteit horen. Dit ontwijken van slecht-nieuws-gesprekken is menselijk. Zelfbewustzijn betreffende povere uitkomsten van invasieve zorg is weliswaar aanwezig, maar uitkomstpercentages ontbreken voor veel zenuwstelselingrepen. Als het

gaat om met maat en getal een patiënt te kunnen inlichten en samen een beslissing te kunnen nemen, schieten we als neurochirurgen tekort. Recent werd de hersen- en wervelchirurgie door onze eigen Lage Landen filosoof-arts Bert Keizer kritisch en mijns inziens terecht beoordeeld.¹³ Hoewel men destijds opperde dat uitkomsten met elkaar vergeleken moeten worden, zijn we nog niet in staat om kwaliteit van interventies te etaleren. Dit terwijl iedereen beweert met kwaliteit van zorg bezig te zijn. Cushing adviseerde uitkomstregistratie. In ieder geval had het negeren van dit advies als gevolg dat technologische ontwikkelingen binnen de hersen- en wervelchirurgie niet werden geremd door tegenvallende resultaten. Een dubieus voordeel! Waar EBM in beschouwende vakken sinds medio vorige eeuw een prominente plaats inneemt, staat dit bij heelmeeesters nog in kinderschoenen. Willen we de schisis tussen beschouwers en snijders verkleinen dan zullen we een opener houding moeten aannemen als het gaat om beoordelingen van vergelijkend onderzoek of epidemiologische cohort studies. Sommigen zullen zich afvragen; waarom, het gaat toch goed zo? Paradigmaverschuivingen zullen plaatsvinden van empirische naar rationele neurochirurgie. Behandelingen zijn excellent indien deze met alle uitkomsten worden geregistreerd en gespiegeld aan internationale literatuur. Gekwalificeerd wetenschappelijk onderzoek kan als benchmark dienen. De leermeester-gezel-opleidingsverhouding zal blijven bestaan. Gelukkig maar waarde arts-assistenten! Echter bij de opleiding zal aandacht geschonken worden aan de registratie van eigen handelen, en in het verlengde hiervan het juist voorlichten van patiënten. Iedere diagnose heeft verschillende behandelmodaliteiten met variërende resultaten. Het volstaat niet om patiënten een interventie te adviseren die vanuit historische overdracht in de opleidingskliniek wordt uitgevoerd. Alternatieven zullen systematisch geëvalueerd moeten worden en therapie met bewezen effectiviteit aangeboden. Als de hoogste bewijsklasse niet voor handen is, dan verwacht men van academici dat zij dit gerandomiseerd gaan onderzoeken. Patiënten kunnen pas vragen stellen als de behandeling en mogelijke alternatieven met bijbehorende risico's besproken zijn. Hierna volgt besluitvorming.

Voor ingrijpende interventies is het zinvol na te denken over de persoonlijke consequenties van verslechtering van functies. Dit is een gebied dat we liever niet bespreken, omdat dit zetelt in de ivoren toren van de ethiek. In de Angelsaksische landen noemt men dit "Advanced Care Planning". Door preoperatief aandacht te geven aan de mogelijk negatieve gevolgen van interventies zullen patiënten in staat zijn zaken te bespreken met familie en vrienden en eventuele toename van neurologische uitval in ogenschouw te nemen. Op deze wijze staat de patiënt centraal en kan deze weloverwogen mee beslissen over de behandelstrategie.

Krijg je altijd een goede vergelijking van effectiviteit en risico's bij het loten tussen twee behandelingen? Het antwoord is: nee. Ik geef u een voorbeeld. In 2003 werd deze wetenschappelijke grap gepubliceerd als kritiek op de "Popperiaanse" criticas-ters.¹⁴ U weet wel; die ongelovige man die onomstotelijk bewijs wilde zien. De onderzoeksvraag luidde: "Is een sprong uit een vliegtuig met parachute veiliger dan zonder hulpmiddel?". Om hier antwoord op te geven werd volgens de huidige academische regelen der kunst systematisch literatuuronderzoek verricht. Ik zal u niet vervelen met methodologische details. Samenvattend zijn nauwelijks gevolgen beschreven van vrije vallen uit vliegtuigen zonder hulpmiddel, terwijl wel fatale vallen gedocumenteerd zijn ondanks het gebruik van een parachute. Rationeel beschouwd geeft de literatuur onvol-doende evidentie om de parachute te adviseren ter voorkoming van een fatale afloop. Alleen een gerandomiseerde studie kan leiden tot de hoogste vorm van bewijsvoering. Pas nadien kan het gebruik van dit vermeende beschermmiddel geadviseerd worden. U ziet het al voor u! Als deelnemer aan deze studie mag u 48 uur nadenken. Pas na de sprong uit het vliegtuig en bij het opentrekken van de rugzak zal blijken of u de parachute bij u hebt of dat het computergegenereerde lot leidt tot een voortzetting van de vrije val. Ik verwacht geen placebo-effect. De auteurs concluderen dat studies door middel van loting niet voor iedere interventie mogelijk zijn. Dit absurde voorbeeld zet beoordelaars van onderzoek aan het

denken. Veel neurochirurgische aandoeningen zijn levensbedreigend of gaan onbehandeld gepaard met ernstige invaliditeit waardoor toewijzing door het lot onethisch is. Maar we kunnen met epidemiologische methodes waardevol onderzoek verrichten door registratie van uitkomstmaten. Zo lukt het ook binnen delicate terreinen om op elegante wijze rationele zorg te bieden. In plaats van *Evidence Based Medicine* zou men dit *Medical Practice Based Evidence* mogen noemen. Grof vertaald houdt dit in, dat zonder klinisch experiment, maar op basis van gestandaardiseerde zorgdata, voldoende bewijsvoering geleverd wordt. Weliswaar lager op de ladder van wetenschappelijk onderzoek, maar het draagt bij aan rationele zorg waarin we de academische waarheid kunnen benaderen.

Hoe zien we - Medical Practice Based Evidence - voor ons?

Neurochirurgische ratio

Juist in disciplines met bedreigende aandoeningen en complexe behandelingen is het mogelijk een goede weergave van de realiteit te verkrijgen. Het profiel van de neurochirurg veranderde de afgelopen decennia van een centrale en dominante figuur in een functioneel lid van een multidisciplinair behandelteam. In Leiden wordt samengewerkt met Medische Besliskunde, Neuropsychologie, Statistiek, Epidemiologie en nagenoeg alle medische disciplines. De kracht zal de komende jaren liggen in onderscheidende studies en optimaal aangelegde databestanden. Hiertoe wordt intensief samengewerkt met het Medisch Centrum Haaglanden. Door beide neurochirurgische centra en gelieerde ziekenhuizen op basis van gelijkheid patiënten te laten behandelen, elkaanders speerpunten te versterken en uitkomsten te registreren zullen we excellente zorg leveren, waarbij rationaliteit leidend is met een korte “ei”.

Bij het weergeven van zorgresultaten, gespiegeld aan landelijke data, bestaat enerzijds altijd de angst voor openbaarheid. Anderzijds, op individueel niveau, kan frustratie van het ego ontstaan. Niets menselijks is ook de chirurg vreemd. In extremo denken we dan aan chirurgen met “Lodewijk-XIV-karakters”, die “selectief” naar uitkomsten kijken. “Spiegeltje, spiegeltje

aan de wand, wie is de beste chirurg van het land?”. Nou nee, daar zijn andere enquêtes voor.

Met rationeel spiegelen wordt gestreefd naar verbetering van zorguitkomsten door het vóórkomen van negatieve resultaten. Realisme zal vrijwel zeker een ongunstiger blik op behandeluitkomsten geven. Maar, via etiologisch onderzoek naar complicaties kan door kleine strategische beleidsveranderingen de zorg kwalitatief sterk verbeteren.

Is de neurochirurgie dan een pessimistisch vak? Nee! Rationeel spiegelen van data leidt tot doelmatigheid van zorg. Ik zou dit realistisch optimisme willen noemen. Realistische optimisten verschuilen zich niet achter goede resultaten maar zien ook de eventuele donkere zijdes van spiegels. Wij kunnen deze lichter maken door bijvoorbeeld kansen op sterfte en neurologische uitval te minimaliseren. Overigens verwacht ik niet dat de kans op complicaties tot nul gereduceerd wordt.

Door neurologische complicaties te registreren gaan we onderzoek verrichten naar een, binnen de neurochirurgie frequent voorkomend, maar weinig onderzocht probleem. Samen met Frits Roosendaal en Wilco Jacobs zal gestart worden met een analyse van nabloedingen enerzijds en trombo-embolische complicaties anderzijds. Deze laatste complicaties lijken voor chirurgen minder boeiend. Waarschijnlijk omdat een nabloeding wordt gezien als persoonlijk falen, terwijl dat voor een afsluiting van een vat door een embolie het gevolg is van meerdere factoren dan alleen de operatie. Natuurlijk is dat onterecht en waar zijn we bang voor? Dat zorg tot ongewenste uitkomsten kan leiden, is al eeuwen bekend. Berucht was de Babylonische keizer Hammurabi, die in deze gevallen de hand van behandelend geneesheren liet afhakken.¹⁵ Dit opereert lastig en zou tot angst voor eerlijke weergaves kunnen leiden. Gelukkig worden deze nu geprezen!

De samenwerking Leiden-Den Haag zal krachtig zijn. De komende jaren ligt de focus op het verder ontwikkelen van reconstructieve chirurgie. Leiden concentreert de chirurgie van de wervelkolom, zenuwen, hersenvaten en brughoek- en hypofysetumoren. In Den Haag zijn neuro-oncologie en wervelko-

lomchirurgie speerpunten. De neurochirurgische zorg wordt regionaal gecoördineerd.

Zoals ik hiervoor uiteen zette kan rationeel chirurgisch handelen alleen bereikt worden door samenwerking met methodologen. Een weergave van feiten, verkregen uit statistisch verantwoorde databases, vormt de spiegel waarin we resultaten van chirurgie kunnen herkennen en zodoende de zorg optimaliseren.

Een weergave van de lelijke waarheid werd in 1932 in dit Academiegebouw verdedigd door chirurg van Houweninge Grafelijk in zijn dissertatie “Hydrocephalus”. Deze presentatie van perioperatief overleden kinderen met een aangeboren afwijking op de overgang van hoofd naar wervels, leidde ertoe dat deze operaties lange tijd niet werden uitgevoerd. Het bleek dat iets te veel weg snijden tot onherstelbare schade leidt. Wanneer laag in het achterhoofd structuren worden verwijderd om kleine hersenen, hersenstam en ruggenmerg ruimte te geven, dienen sparende technieken te worden gebruikt. Omdat men in de jaren twintig nog geen microtechnieken beheerste, lieten deze resultaten een realistisch beeld zien. Toch bleef deze chirurgische techniek het interessegebied van de Leidse chirurgen. Vele decennia later geeft Raph Thomeer mij in 1998 de mogelijkheid om samen met buitenlandse centra craniocervicale reconstructies te ontwikkelen. Halswervels blijken goed vervangen te kunnen worden, terwijl de functie gespaard blijft. Deze craniocervicale chirurgie bij kinderen en volwassenen is nu een belangrijk speerpunt.

Helaas bestaat er nog steeds een groot risico op complicaties bij een op de vijf patiënten, ondanks de sterk verbeterde behandelingen voor deze bedreigende aandoeningen. Weliswaar een beduidend lager risico dan de overlijdenskans van 1932, maar toch lijkt grotere winst haalbaar. Die winst valt te halen in meer inzicht in aangezichtsbenaderingen en in de biomechanica van reconstructies. Hierdoor moet het binnen tien jaar mogelijk zijn om risico's voor deze chirurgie tot onder de 5% te reduceren. Nu deze chirurgie alleen in gespecialiseerde centra plaats vindt, kan hiervoor resultaatgerichte verantwoording afgelegd worden. Het patiëntenperspectief staat centraal en

wordt gekoppeld aan onderzoek naar de kwaliteit van leven. De Spiegel der Rationele Zorg zal toegepast worden op de speerpunten van de Leids-Haagse neurochirurgie. Waarom kijken we eerst naar de complexe zorg? Allereerst is het goed om te weten of speerpunten leiden tot resultaten die zich kunnen meten met de internationale top. Ten tweede is onderzoek naar ongewenste gevolgen noodzakelijk bij populaties waar deze uitkomsten regelmatig voorkomen en is de te behalen gezondheidswinst groter. Tot slot door te starten met gespecialiseerde zorg zal de gehele neurochirurgie hopelijk volgen. Zo kunnen we eindelijk benchmarkmethododes toepassen en ontstaat spiegeling van resultaten aan landelijke normen. Kortom de tijden van zo nu en dan een goed resultaat voor complexe chirurgie zijn voorbij. We gaan de komende jaren maatschappelijk verantwoord onderzoek doen binnen de klinische praktijk. Door de resultaten te spiegelen aan die van collegae, kan de zorg geboden worden waar patiënten recht op hebben.

Spinale Chirurgie

Ik neem u even mee naar de verloren gewaande spinale chirurgie. Hoewel de invloed van de commerciële industrie nog steeds groot blijft, is onze academie momenteel in staat om de doelmatigheid van wervelimplantaten te toetsen. Ook in de meditech-industrie is men zich bewust geworden van het feit dat congresbezoek van artsen aan luxe oorden weliswaar op korte termijn leidt tot tevreden aandeelhouders, maar dat de duurzaamheid hiervan beperkt is. De tijden van ondoorzichtige afspraken tussen specialisten en industrie zijn voorbij. Het is nu mogelijk om met commerciële gelden adequate studies uit te voeren. Daarnaast menen velen dat deze chirurgie gevoed wordt door heimwee naar het meccanogevuel uit onze jeugd. Ik kan u zeggen dat dit klopt en dat daar niets mis mee is! Als u nu denkt dat wij deze wervelreconstructies ontwikkelden, dan moet ik u teleurstellen. Vele jaren terug beschreef Hippocrates al behandelingen voor halswervelkolomletsels.¹⁶ Daarbij werd de “dwarslaesie”-patiënt aan een ladder vastgebonden, het hoofd gefixeerd met bandages aan de bovenste sport, waarna de ladder vervolgens naar beneden werd geworpen en pas

gestopt vlak boven de grond. Hippocrates observeerde dat verschoven halswervels door de plotselinge stop in de anatomisch normale positie terecht kwamen. Door deze klassieke “bungee jump” knapten patiënten kortdurend op. Het functieherstel was van korte duur, omdat fixatie ontbrak.

Het duurt lang tot de eerste werveloperatie wordt beschreven door de zestiende-eeuwse Ambroise Paré.¹⁷ Volgens velen heeft Paré de chirurgie van de slager-barbier verheven tot humane en hoffelijke kunst. Hij verwijderde wervelbogen om zodoende ruimte te geven aan beknelde ruggenmerg. Sindsdien bestaat de spinale chirurgie vooral uit het weghalen van bot, tussenwervelschijf of tumor, ofwel “ablatio” van factoren die druk uitoefenen op ruggenmerg of zenuwen. Gezien de opmerkelijk goede resultaten was er geen reden voor zorgen over stabiliteit en langetermijnherstel van arm- en beenfunctie. Men was al gelukkig als patiënten niet achteruitgingen of overleden. Dat deze destructieve chirurgie ook een keerzijde kende werd lang ontkend en pas recent kenbaar gemaakt. Er ontstonden twee scholen: de functiebehoudende neurochirurgie en de botsparende orthopedie. “*Damn the Bone but save the Neural tissue*”. Dit werd lange tijd door neurochirurgen uit de Ursula-kliniek gepropageerd maar door de universitaire Leidenaren kritisch bestempeld als “Wassenaarse kraak”. Vice versa werden Leidse sleutelgatoperaties veroordeeld als onoverzichtelijk en gevaarlijk.

De zorg komt op een kwalitatief uniform niveau door in beide klinieken vergelijkbaar te handelen en verwijdering van bot of tumor te combineren met opbouw van wervelstructuren. Deze Leids-Haagse samenwerking heeft geleid tot centralisatie van zorg en de eerste presentaties van spiegelinformatie voor de wervelkolomchirurgie. De spinale zorg zal in drie lagen geëquipeerd worden. Hierin zullen degeneratieve afwijkingen vergelijkbaar behandeld worden in negen ziekenhuizen. LUMC en MCH zijn hierin sturend. Ik ben alle betrokken ziekenhuizen zeer erkentelijk voor de mogelijkheid om deze “Low Lands Spine Surgery Group” te mogen leiden.

Toekomst Leiden & Den Haag

Wat kunt u van ons verwachten?

De spinaalchirurgiegroep bestaat naast neurochirurgen uit orthopedisch chirurgen, researchverpleegkundigen, PA's, Nurse Practitioners en epidemiologen. Naast de technische expertise zullen gerandomiseerde studies door onze SIPS-groep voortgezet worden.

De afdeling Neurochirurgie in Leiden zal in 2010 starten met het koppelen van uitkomstregistratie aan wetenschappelijk onderzoek. Wij gaan dit in eerste instantie doen voor de speerpunten van de afdeling, namelijk de cerebrovasculaire, de spinale, de zenuw- en schedelbasisinterventies. Naar verwachting zal dit leiden tot een cultuuromslag waar de patiënt centraal staat en weloverwogen mee kan beslissen over zijn of haar behandelstrategie.

Hiernaast zullen de eerstvolgende jaren in het licht staan van intensieve samenwerking met het Neurochirurgisch Centrum in Medisch Centrum Haaglanden (MCH). Door de neurotraumatologie, de neurovasculaire zorg en spinale zorg regionaal te coördineren in samenwerking met de gelieerde ziekenhuizen rondom MCH en LUMC zal naar alle verwachting deze complexe zorg op het juiste moment en in het juiste centrum geleverd worden.

Ik draag beide neurochirurgische centra een warm hart toe en hoop de gezamenlijke werkzaamheden te kunnen voortzetten. In Den Haag zullen de inspanningen van Rob Walchenbach, Fred Kloet, Mark Arts, Rudi Kuiters, Carel Hoffman en Jasper Wolfs leiden tot continuering van hoogstaande neurochirurgische zorg. In Leiden zal het academisch karakter bewaard blijven door Carmen Vleggeert, Marco Verstegen, Willem Pondaag, Radboud Koot, Martijn Malessy en Pieter Schutte. De recent ingezette lijn met betrekking tot spinale doelmatigheidsstudies zal stevig verankerd worden in Leids-Haagse bodem. De minstens zo succesvolle onderzoekslijn met betrekking tot reconstructieve zenuwchirurgie wordt voortgezet. Hoofdonderzoeker Martijn Malessy komt de wetenschappelijke en internationale erkenning toe.

Met deze twee krachtige “*Spine and Nerve Surgery*” onder-

zoeklijnen willen we het huidige prestatieniveau handhaven en ons in de toekomst nog verder onderscheiden van andere internationale universitaire centra. Hiermee is de neurochirurgische cirkel rond.

Ik ben enorm blij dat we dit alles mogen opbouwen want die kans krijgen we niet nog een keer.

Waarde assistenten Janneke, Godard, Wouter, Niels, Ralph en Gijs; als aanstormende neurochirurgen zijn jullie in staat bergen te verzetten. Jullie beleven volle dagen met opleiding, wetenschap en diensten maar, naar we hopen, blijft er ook een thuis over. Ik zal erop toezien dat jullie tot allround en ratio-nele neurochirurgen opgeleid worden.

OK-, medium- en intensive care en verpleegafdelingen; het jaar 2010 is er één van gedaanteverwisseling. In het kader van de noodzakelijke klinische herindeling zullen we er met ons allen sterker uitkomen.

10 Heren en dames studenten. Veel van ons bescheiden onderwijs heeft zich gericht op neuroanatomie. Naar ik hoop zullen jullie onze neurochirurgen nu wat vaker horen spreken over de maatschappelijke gevolgen van ons handelen en de in algemene praktijkvoering veel voorkomende wervelkolomproblematiek.

Naast deze inspanningen zal samenwerking met de Leids-Haagse en regionale neurologen, de Orthopedie, Sander Dijkstra als spinaal chirurg in het bijzonder, leiden tot het beoogde verbeterde niveau van klinische neuro-interventie behandelingen. Hiervoor zijn we op vasculair terrein innig verbonden met Patrick Brouwer, Bas van der Kallen, Marjan Walderveen, Geert Lyklema en de door onze vakken prettig gespleten Peter Willems. De ziekenhuisoverstijgende organisatie zal worden gedragen door onze management assistenten Yvonne en Ditte en beide stafsecretariaten. Optimalisering van neurochirurgie en verlaging van maatschappelijke kosten kunnen we in onze regio organiseren door Leiden en Den Haag samen te laten acteren in de moderne arena van de zorg.

Dankwoord

Mijn rede wil ik afsluiten met een woord van dank.

College van Bestuur van de Universiteit Leiden en Raad van Bestuur van het LUMC, ik dank u voor het in mij gestelde vertrouwen. Naast het feit dat het hier prettig wonen is, ben ik trots deze Leidse leerstoel in te mogen vullen en de klinische-plus opleidingssamenwerking met Den Haag vorm te geven. Voor de kans, deze bescheiden brug te mogen bouwen, dank ik naast de inzet van Leidse bestuurders de Raad van Bestuur van het MCH.

Dat ik hier sta was niet mogelijk geweest zonder de bezielende opleiding door Hans Wurzer. Hans wat heb jij me in snel voorbijgaande Haagse jaren veel bijgebracht. Naast chirurgische vaardigheden waren er je ultieme gedrevenheid en encyclopedische literatuurkennis. Het blijft jammer dat oerneurochirurgen zoals Joan Voormolen en jijzelf afscheid nemen van onze klinieken. De verhoging van de pensioenleeftijd is mijns inziens voor jullie te laat gekomen. Hooggeleerde Thomeer, beste Raph je kritische visie en onbegrensd vertrouwen laten mensen boven zichzelf uitstijgen. De meester-gezel-opleiding heb je ook naast de operatiekamer en buiten geneeskundige grenzen vorm weten te geven. Waarvoor dank. We hebben regelmatig gesproken over samenwerking tussen Den Haag en Leiden. Ondanks het feit dat we een andere visie hadden, verwacht ik dat deze uitvoering je instemming zal krijgen. Om in Maarten Coppes' woorden te spreken: *“zo kan het met die klaploper en zijn hernia toch goed aflopen”*.

Collega van Dulken, beste Hans, dank voor de vrolijke en doelmatige opleiding tot spinaal chirurg. Het is je gelukt mijn afkeer van schroeven om te zetten in prachtige reconstructies. Weliswaar duurden de ingrepen destijds wat lang, mijn stap van Joan's aneurysmaclip naar Magerlschroef was snel gemaakt.

Hooggeleerde Goffin, beste Jan, ik dank je voor de introductie in de soms nog elitaire Cervical Spine Research Society. Samen met Alan Crockard heb je me een warm welkom gegeven. Ik hoop dat de neurochirurgische samenwerking tussen onze Leiden- en Leuvenacademies haar vruchten zal afwerpen.

Hooggeleerde Braakman, beste Reinder, en hooggeleerde Avezaat, beste Cees, helden uit Rotterdamse jaren, jullie hebben mijn jonge chirurgisch-getinte geest richting gegeven en hebben mijn honger naar wetenschapsfilosofische vraagstukken aangewakkerd.

Hooggeleerde Van Praag, beste oom Herman, dank voor uw heldere woorden en richtinggevend advies. Ik was uiteindelijk nooit een goed psychiater geworden.

Hooggeleerde Blom, waarde zwager Tannelie, je hebt mij wakker geschud en uit mijn medische roes gehaald. Ik verwacht onomstotelijk te hebben bewezen dat wetenschap binnen de geneeskunde geen illusie is.

Hooggeleerde Koes, beste Bart en hooggeleerde Brand, beste Ronald, jullie begeleiding in een voor de snijdende specialist onbereikbare maar voor jullie zichtbare vierde dimensie vol mathematische onzekerheden was indrukwekkend. Ik hoop dat de ratio binnen de snijdende vakken de boventoon zal voeren en ik verheug me op voortzetting van onze projecten. Hooggeleerde Stiggelbout, beste Anne, kwaliteit van leven meten is een vak op zich. Samen met Wilbert van de Hout heb je me duidelijk gemaakt dat naast herstel, overlijden en complicaties ook naar “softe” uitkomstmaten gekeken kan worden in relatie tot harde financiën.

Bovengenoemde wetenschappers zijn van onschatbare waarde voor de kliniek. Als we in de volgende eeuw de neurochirurgische droom van Cushing niet kunnen realiseren dan ligt dat niet aan deze afdelingen.

Aan de Spiegel van Rationele Zorg wordt gewerkt.

Moeder, dank dat u mij liefdevol hebt opgevoed tot een ambitieus jong mens. Ik kijk terug op mooie jeugdijaren, ondanks soms lastige periodes in Portugal en Nederland gevolgd door het overlijden van een aantal zeer dierbaren waaronder Hansje, Ariane en vader.

Olivier, Cylemarijne en Roderick; kleine helden, nog geen twee jaar geleden tijdens een ander academisch feestje vroegen jullie mij rappend en op niet mis te verstane wijze het rustiger aan te doen. Het is er nog niet echt van gekomen, maar ondanks

deze baret zal ik ons Italiaans waterrugbypotje blijven winnen. Zolang we samen kunnen genieten van een knetterharde Greenday's 'Boulevard of Broken Dreams' is onze kwaliteit van leven optimaal. Het arbeidsethos ten spijt is mijn privéleven van groots belang.

Lieve Erica, jij bent in deze mijn realistische spiegel en zorgt dat veel van wat we in de geneeskunde belangrijk vinden, gerelativeerd wordt. Zo trap je goed getimed op de rem en weet je mijn ambities te kaderen. Ik ben een gelukkig man dat jij in onze “driversseat” zit. Ook al was het deze jaren een Roller Coaster. Ik kan niet beloven dat het nu echt rustig wordt. Maar we willen toch ook niet in een Dafje door het leven kruipen? Optimaal levensgeluk kan ik wel beloven en ik weet dat jij daar het goede contactsleuteltje voor hebt.

Dames en Heren,

Het heroïsch handelen van neurochirurgen staat vaak voorop. De realiteit van soms gebrekkige effectiviteit willen we als artsen en patiënten niet altijd zien. We kunnen veel betekenen voor patiënten, maar we kunnen geen wonderen verrichten. Patiënten en collega's dienen te beschikken over realistische gegevens. Die spiegelinformatie willen we als afdeling genereren. De focus ligt de komende jaren op regionale coördinatie. Samen opereren voor optimale zorg. Daar hoort bij dat we registreren wat de effecten van onze zorg zijn en dat baseren en onderbouwen met wetenschappelijk onderzoek. Naar we hopen en verwachten zal deze trend nationaal en internationaal voortgezet worden.

Ik heb gezegd.

Referenties

- 1 Cushing H, The Special Field of Neurological Surgery. Bulletin of John Hopkins Hospital. 16: 77-87, March 1905, Neurosurgery, 2005 Dec; 57(6): 1075.
- 2 Cushing H, The Special Field of Neurological Surgery. Bulletin of John Hopkins Hospital. Five years later. 236: 325-339, March 1905.
- 3 Greenblatt SH, Harvey Cushing's paradigmatic contribution to neurosurgery and the evolution of his thoughts about specialization, Bull Hist Med. 2003 Winter; 77(4): 789-822.
- 4 Horsley JS, Optic Neuritis, Choked Disc or Papilloedema. British Medical Journal, March 1910.
- 5 Bliss M, Harvey Cushing: A life in Surgery, NEJM, Volume 354: 534-535, February 2006.
- 6 Van den Berghe G, Socrates voor managers. Uitgeverij Terra-Lannoo 2001.
- 7 Pearson R, Voltaire almighty: a life in pursuit of freedom. London: Bloomsbury, 2006.
- 8 Immanuel Kant - Kritiek van de zuivere rede, vertalers: J. Veenbaas en W. Visser, uitgeverij Boom, Amsterdam ISBN 90.5352.702.8.
- 9 Popper KR, Unended Quest: An Intellectual Autobiography. Open Court, La Salle, Illinois, 1982.
- 10 Chalmers I (2007). Archibald Leman Cochrane. In: Bynum WF, Bynum H. Dictionary of Medical Biography. Westport, CT: Greenwood Press, 2007, pp 353-355.
- 11 David Sackett Evidence Based Medicine, what it is and what it isn't, BMJ; 1996; 312; 71-72.
- 12 Quantification of artistic style through sparse coding analysis in the drawings of Pieter Bruegel. Proceedings of the National Academy of Sciences, 4 january 2010.
- 13 Keizer Bert, Onverklaarbaar bewoond, Uitgeverij; Balans; 1e druk januari 2010.
- 14 Smith et al; Hazardous Journey; BMJ 2003; 327: 1459-1461).
- 15 Kohler J & Peiser FE, Aus dem Babylonischen Rechtsleben. Leipzig, 1890.
- 16 Nekkletsels. Dissertatie Reinder Braakman, 1967.
- 17 Dix livres de la chirurgie avec le magasin des instruments à icelle. 1564, Paris, Jean le Royer.

PROF.DR. WILCO C. PEUL



- 1989 Artsexamen Erasmus Universiteit Rotterdam
- 1989 MSRC registratie Neurochirurg Den Haag & Leiden
- 2005 Epidemioloog Vrije Universiteit Amsterdam (MSc)
- 2008 Promotie "Timing of Surgery for Sciatica" (cum laude)
- 2009 Benoeming Hoogleraar Neurochirurgie Universiteit Leiden
- 2009 Afdelingshoofd Neurochirurgie LUMC
- 2010 Voorzitter Europese CME Opleiding Spine (EANS)
- 2010 Oratie: Spiegel der Rationele Zorg Universiteit Leiden

Neurochirurgie als wetenschappelijke discipline bestaat 100 jaar. Cushing gaf destijds in een rede weer dat dit vak hoge complicatie risico's kent en regelmatig het beoogde zorgeffect niet bereikt. Hij bepleitte dat artsen resultaten met elkaar moeten vergelijken. Spiegeling van uitkomsten van het eigen ziekenhuis met landelijke databases leidt tot verbetering van handelen. Doordat ratio en emoties van de geneeskunst ondanks alle goede bedoelingen met elkaar conflicteerden heeft dit proces van zorguitkomst registratie veel tijd in beslag genomen. Door verbeterde epidemiologische onderzoeksmethodes is anno 2010 de methodologische zijde van zorguitkomstregistratie realiseerbaar. De daadwerkelijke uitvoering van deze kwaliteitsaudit kan gehinderd worden door menselijke factoren en daardoor zal het implementatie proces ook binnen de neurochirurgie niet zonder weerstanden verlopen.

De eerstvolgende jaren zullen naast het genereren van spiegelinformatie in het licht staan van de intensere samenwerking met het Neurochirurgisch Centrum in Den Haag. Door de neurotraumatologie, neurovasculaire en spinale interventies in een groter verband regionaal te coördineren in samenwerking met de gelieerde ziekenhuizen rondom MCH en LUMC zal naar verwachting deze complexe zorg op het juiste moment en in het juiste centrum geleverd worden.



Universiteit Leiden