

Met verstand-s- kiezen voor het aangezicht

INAUGURELE REDE DOOR PROF. DR. S.J. BERGÉ

Radboud Universiteit Nijmegen





Het menselijke aangezicht wordt gevormd door weke delen (zoals spieren, bindweefsel, huid) die gedragen worden door harde delen (zoals botstructuren en tanden). De interactie tussen deze weke en harde delen is van het grootste belang bij het plannen en uitvoeren van operaties aan

het menselijke aangezicht. Dit is niet alleen relevant voor kinderen of adolescenten met ernstige of minder ernstige aangeboren gelaatsmisvormingen, maar ook voor kankerpatiënten of traumapatiënten met verminkende gezichtsdefecten. Door de oprichting van het Nijmeegse 3D-laboratorium krijgen de beeldvorming, planning en de chirurgische realisatie van deze aangezichtproblemen er letterlijk en figuurlijk een dimensie bij. Vanuit een klinische interdisciplinaire gedachte en een synergistische verplechting met industrie en ingenieurs groeit hieruit het Nijmeegse Centrum voor Aangezichtschirurgie. De eerste resultaten van het 3D-project op gebied van patiëntenzorg en de relevantie hiervan voor onderwijs en onderzoek worden in deze rede gepresenteerd. Ook wordt een visie geformuleerd over de mogelijke gevolgen hiervan voor de (re)organisatie van het beroep.

Prof. dr. S.J. (Stefaan) Bergé (Antwerpen, 1965) studeerde tandheelkunde en geneeskunde te Leuven (België). Van 1993 tot 1997 specialiseerde hij zich tot mond-, kaak- en aangezichtschirurg in Saarbrücken (Duitsland). Van 1997 tot 2005 werkte hij aan de Wilhelm-Friedrichs Universiteit te Bonn (Duitsland). In 2000 behaalde hij de bijkomende kwalificatie voor plastische en reconstructieve aangezichtschirurgie, eveneens aan de universiteit van Bonn, waar hij in 2003 ook promoveerde. Sinds 2005 is hij als hoogleraar Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen (Nederland) en is hij hoofd van de gelijknamige afdeling van het UMC St Radboud.

MET VERSTAND-S-KIEZEN VOOR HET AANGEZICHT

Met verstand-s-kiezen voor het aangezicht

Rede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie aan het Universitair Medisch Centrum St Radboud Nijmegen op vrijdag 16 juni 2006

door prof. dr. S.J. Bergé

Vormgeving en opmaak: Nies en Partners bno, Nijmegen
Drukwerk: Thieme MediaCenter Nijmegen

ISBN 90-810984-1-1

© Prof. dr. S.J. Bergé, Nijmegen, 2006

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt middels druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

*Meneer de rector magnificus,
dames en heren, meine sehr verehrte Damen und Herren,*

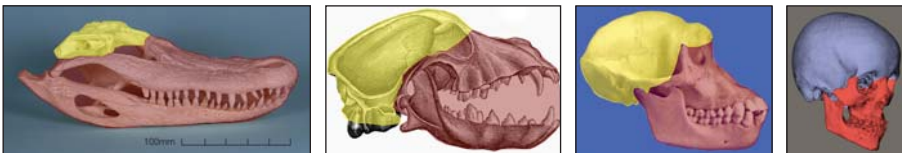
Het menselijke aangezicht is een anatomisch en functioneel erg complex deel van het menselijke lichaam. Het wordt de facto gevormd door drie groepen van structuren, te weten

- De weke delen (huid, bindweefsel, spieren en dergelijke). Deze weke delen worden gedragen door
- de botstructuren (kaken, oogkassen, jukbeenderen en dergelijke),
- en tenslotte de tanden (snijtanden, hoektanden, premolaren en molaren).

Let u voor de rest van het verhaal bijzonder op de triade ‘weke delen – botstructuren – tanden’.

We beginnen met het definiëren van wat we onder ‘aangezicht’ verstaan. Het aangezicht neemt maar een klein deel van het hoofd in beslag. We noemen dat het viscerocranium. Het grootste deel van het menselijk hoofd bestaat thans uit het neurocranium oftewel uit de hersenschedel. Dat was niet altijd zo. Wanneer we heel ver teruggaan in de evolutie, dan zien we dat de oorspronkelijk heel erg kleine hersenschedel steeds groter wordt, en dat dit heel duidelijk ten koste van het aangezicht gebeurt. In afbeelding 1 ziet u dat in grote sprongen: bij de krokodil – bij de hond – bij de chimpansee – bij de mens. Logischerwijze kunnen we evenzeer een sterke involutie zien van de aangezichtsstructuren. Het samengaan van deze twee fenomenen is verklaarbaar: hoe ontwikkelder een levend wezen is, des te minder is het aangewezen op pure kracht (van bijvoorbeeld kaken) om te kunnen overleven. Kort door de bocht kunnen we dus stellen dat aan de hand van het aantal tanden, dan wel de grootte van de kaken van een dier, veel informatie over de ontwikkeling en dus over de plaats van dat dier in de evolutie kan worden afgeleid. Het zou dus wel eens kunnen dat iemand met een grote mond een verhoudingsgewijs klein verstand heeft.

Afbeelding 1



Krokodil

Hond

Chimpansee

Mens

Dit beeld is voor iedereen duidelijk wanneer we een krokodillenschedel met een mensenschedel vergelijken. Wanneer we verder in detail gaan kijken naar de species mens, dan zien we dat deze schedelevolutie nog steeds niet is afgesloten. Deze tendens kunnen we vandaag de dag aflezen uit het feit dat bij heel wat mensen niet meer, zoals weleer, alle 32 definitieve tanden aangelegd zijn. Zo zien we steeds vaker dat een of meer verstandskiezen (de Nederlandse term voor de Vlaamse wijsheidstanden) ontbreken. Aangezien we die verstandskiezen niet nodig hebben om goed te kunnen functioneren, zullen ze in de toekomst dan ook verdwijnen. De involutie van het aantal tanden verloopt niet perfect parallel met de involutie van de grootte van de kaken en leidt daarom tot problemen. Zo kunnen heel wat verstandskiezen niet meer normaal doorbreken, omdat er te weinig kaakbot wordt aangeboden. Aangezien de discrepantie tussen het aanbod aan kaakbot enerzijds en de vraag naar tandweefsel anderzijds nog wel een tijdje zal aanhouden, zullen collegae die graag verstandskiezen verwijderen dus nog wel enkele honderden jaren goed te doen hebben. Ooit echter zal geen mens nog verstandskiezen hebben en zullen deze collegae ander werk moeten zoeken.

De verschuiving neurocranium-viscerocranium en de onder andere daardoor veroorzaakte discrepantie tussen het aanbod aan kaakbot en de vraag naar tandweefsel heeft echter veel verder gaande consequenties als wel alleen maar de problematiek van de lastige verstandskieses. Eén van deze consequenties wil ik in dit betoog verder uitdiepen. Het betreft de problematiek van het dysgnathe gezicht. De term dysgnathie komt van het Griekse 'Δυσ-γναθος' en betekent letterlijk vertaald 'niet goed kaken'. De term dysgnathie wordt dus gebruikt om aan te geven dat de vorm van de kaak afwijkend is van het normale.

Het dysgnathe gezicht bestaat even lang als de mens. Tot en met de negentiende eeuw werden er enkele pogingen ondernomen om verworven kaakmisvormingen chirurgisch te corrigeren.

De eerste die een bewuste mobilisatie van een deel van het viscerocranium, in dit geval van de onderkaak, beschreef, was Simon P. Hüllihen¹ (Wheeling, West Virginia). In 1849 voerde hij bij een 20-jarige vrouw in het voorste deel van de onderkaak een paar zaagsneden uit met de bedoeling het naar voor gekiepte kaakfragment terug naar achter te kunnen verplaatsen. Hij hoopte op die manier de kauwfunctie, die als gevolg van een problematische littekencontractie na een ernstige brandwond in het periorale en het halsgebied niet meer aanwezig was, te herstellen. Dit is dus niet, zoals veelal in onze vakliteratuur na te lezen is, de eerst correctie van een skeletale dysgnathieproblematiek, wel de eerste chirurgische correctie van een verworven dysgnathieproblematiek. Desalniettemin is het de eerste echte beschreven dysgnathie-operatie.

De eerste correctie van een aangeboren skeletale dysgnathie vindt plaats op de drempel van de twintigste eeuw. Wanneer men deze casus gaat nalezen – en dat is goed mogelijk,

want hij resulteerde in negentien publicaties – dan begrijpt men niet echt waarom niet minder dan drie heren (de heer James W. Whipple, tandarts, de heer Edward H. Angle, orthodontist, als ook de heer Vilray P. Blair, chirurg) de auteursrechten voor deze casus claimen². Met een zaag werd bilateraal de onderkaak tussen de premolaren doorgesaaagd, zonder daarbij aan de zenuw, die zich in die onderkaak bevindt, ook maar enige aandacht te schenken. Aan de onderrand werden twee gaten geboord; met een zachte koperdraad werden de fragmenten tegen elkaar gesnoerd. Over de verdere fixatiemethode van de fragmenten was op voorhand niet goed nagedacht. Tijdens de operatie ontstond dan het idee om de boven- en onderkaak met guttapercha aan elkaar vast te maken. Lang verhaal kort samengevat: het eindigt met een dislocatie van de fragmenten, een bilaterale pseudarthrose, infectie met fistelvorming naar intra- en extra-oral, een manifeste trismus, wat betekent dat de mond bijna helemaal niet meer open ging, en een volledig verlies van het gevoel in de volledige onderlip en de kinregio. Voor de rest waren er geen grote problemen.

Er volgen in die tijd nog enkele andere pogingen om de stand van een niet-functionele kaak te corrigeren, ook die echter deels met catastrofale resultaten, zoals bijvoorbeeld het volledige verlies van een onderkaak door necrose (beschreven door Talbot in 1904³).

De meest wetenschappelijke van de drie voorgenoemde heren was ongetwijfeld Angle, de orthodontist, die enkele jaren later toch tot introspectie komt en begint na te denken over hoe het eigenlijk beter zou kunnen. Hij introduceert de planning op gipsmodellen om de juiste plaats en de richting van de osteotomielijnen vast te leggen, en stelt voor om spalken te maken op deze modellen, om de fragmenten intra- en post-operatief goed te kunnen immobiliseren. Met andere woorden: hij begint over planning na te denken.

Gedurende de vijftig jaren die daarop volgen, worden kleine, maar desalniettemin belangrijke stapjes genomen. Pas in de jaren zestig van de twintigste eeuw komt er echt schot in de zaak. Voor een groot deel te danken is aan de (Zwitserse) Oostenrijker Hugo Obwegeser⁴, die begrippen als systematiek, reproduceerbaarheid en op die manier zekerheid introduceerde in de wereld van de dysgnathiechirurgie. Echter, ondanks de grote chirurgische verdiensten van deze groep, was er toch – en wie zal het hen kwalijk nemen, ze deden pionierswerk – duidelijk te weinig aandacht voor de rol van de tanden. Anders uitgedrukt, er was te weinig oog voor de orthodontische aspecten van de dysgnathieproblematiek. In de triade ‘weke delen-botstructuren-tanden’ was er disproportioneel veel aandacht voor het bot. Dit resulteerde enerzijds in nogal wat onnodige segmentosteotomieën en uitgebreide occlusie-inslijpprocedures, anderzijds leidde deze conservatieve manier van werken regelmatig tot te weinig stabiele resultaten met vroege, en zoals we nu weten, vermijdbare recidieven.

In de loop van de jaren zeventig begint men deze tekortkoming te (h)erkennen. Vooral door de verfrissende inbreng van de Amerikanen Profit en Bell⁵ werd de noodzakelijke samenwerking orthodontist-kaakchirurg eerst echt leven ingeblazen. De stand van de tanden in het kaakbot, meer in het bijzonder hun relatie ten opzichte van de skeletale basis, werd een *conditio* (bijna steeds een *conditio sine qua non*) om (überhaupt) een goed eindresultaat te kunnen bereiken. Het interdisciplinaire dysgnathie-spreekuur werd geboren en ook vandaag de dag nog gecelebreerd, hier in Nijmegen zelfs op een bijzonder intensieve en buitengewoon prettige manier. Uit de kaakchirurgie pur sang groeide de gecombineerde orthodontische-kaakchirurgische therapie. De best mogelijke occlusie werd nagestreefd, het goed op elkaar passen van bovenkaak en onderkaak nam een centrale positie in het hele orthognathe gebeuren. Met opnieuw de triade 'weke delen-botstructuren-tanden' voor ogen, waren we dus eigenlijk voor tweederde klaar.

Niet lang daarna beginnen de bedekkende weke delen van het aangezicht uiteindelijk de aandacht te krijgen die ze verdienen. Zoekend naar een evenwicht tussen wat er aan occlusie kan en wat er aan occlusie moet, zien we dat de orthognathe chirurgie meer en meer respect begint te krijgen voor het volledige aangezicht. Voor mij is dat één van de belangrijke momenten in ons vakgebied, namelijk een vakgebied dat dan begint te evolueren van mond en kaak-chirurgie naar aangezichtschirurgie. De triade uit het begin van het verhaal wordt thans volledig gerespecteerd.

Wanneer we de laatste vijftig jaren overzien, dan valt op dat de rol van het voorbereiden, van het goed plannen steeds meer aandacht krijgt. Met de bedoeling u te aan te tonen dat daar ook vandaag de dag nog erg veel verbeteringsmogelijkheden inzitten, toon ik u hoe een patiënt tien jaar geleden, anno 1996, werd gedocumenteerd, en hoe we dat denken te doen binnen een paar jaar.

We beginnen in 1996:

De patiënt wordt grondig klinisch onderzocht door de kaakchirurg of de orthodontist, in het ideale geval door beiden samen, wat logistiek niet zo vanzelfsprekend is. Er worden 6 tot 10 lichtfoto's van het gelaat en de gebitssituatie gemaakt, evenals 2 of 3 röntgenfoto's in verschillende richtingen. Tevens maken we afdrucken van bovenkaak en onderkaak, daar worden aansluitend gipsmodellen van gemaakt. Tenslotte volgt er een beetregistratie, al dan niet met een face-bow.

De patiënt gaat naar huis, de orthodontist en de chirurg doen hun huiswerk. De lichtfoto's geven eerste informatie over de verhoudingen binnen het gezicht, de röntgenfoto's worden als basis genomen voor het uitvoeren van een cephalometrische analyse. Door het vastleggen van anatomisch reproduceerbare punten kunnen lijnen getrokken

en dientengevolge hoeken berekend worden. Door deze individuele waarden te vergelijking met normatieve databases objectiveren we de aard van het probleem.

Er wordt vastgesteld dat een orthodontische voorbehandeling niet alleen zinvol doch absoluut noodzakelijk is. De patiënt krijgt een vastzittende apparatuur, zogenaamde brackets. Na circa anderhalf jaar aanpassen, sleutelen en bijsturen, wordt de patiënt, in het beste geval met de modellen van de orthodontist, opnieuw verwezen naar de kaakchirurg.

De geplande operatie wordt thans uitgevoerd op de gipsmodellen, hulpmiddelen voor tijdens de operatie (splints of weaver bijvoorbeeld) worden door het tandtechnische lab vervaardigd. Een kritische klinische evaluatie geeft aanleiding tot de vraag of er eventueel ook iets aan de kin moet worden gedaan. Het zou wel eens kunnen dat die te sterk projecteert wanneer de onderkaak naar voren wordt verplaatst. De patiënt wordt verteld dat we dit, omdat het moeilijk in te schatten is, intra-operatief zullen beslissen. Indien hij dat wenst, kunnen we dit ook naar een tweede operatie verschuiven.

De patiënt wordt geopereerd, en we hebben een goed resultaat (zie afbeelding 2a en 2c pre-operatief, 2b en 2d postoperatief). Einde van het verhaal.

Afbeelding 2a

Afbeelding 2b

Afbeelding 2c

Afbeelding 2d



De veranderingen voor deze mannen zijn overduidelijk. De beetsituatie is sterk verbeterd, het onderste gelaatsderde is thans hoger en prominenter, de kaaklijn is markanter geworden. En hoewel dit subjectief blijft, kunnen we toch stellen dat ze op een attractiviteitsschaal objectief duidelijk mannelijk geupgradet werden.

Toch zitten er problemen in dit verhaal. Ik noem er u enkele:

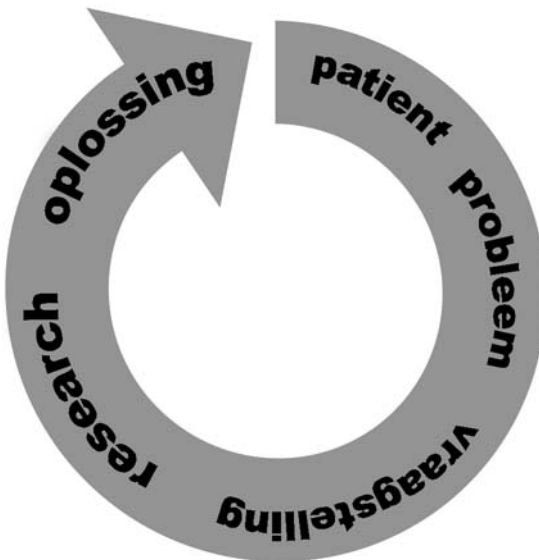
- 1 Het moet u zijn opgevallen dat de voorbereiding (het hele planningsverhaal) erg omslachtig was en dat het op die manier dus moeilijk reproduceerbaar, kwetsbaar voor menselijke fouten en tijdrovend is.

- 2 Weke delen en botstructuren worden preoperatief tweedimensionaal in beeld gebracht en geven op die manier een vertekend beeld van de driedimensionale realiteit. Hetzelfde geldt voor de postoperatieve evaluatie.
- 3 De invloed van de geplande operatie op de weke delen, denk aan de moeilijke beslissing in verband met de kin bleek onvoorspelbaar te zijn.

Het is van het grootste belang deze problemen nauwkeurig te identificeren (afbeelding 3). Immers, hoe beter we zijn in het identificeren van de aanwezige problemen, hoe beter we onze research kunnen organiseren. Goede research, en dat begint steeds met een goede organisatie, resulteert dan aansluitend via wetenschappelijke intelligentie in oplossingen.

Daarbij gaat het bij deze wetenschappelijke intelligentie niet om wat we weten, maar heel sterk om wat we doen met wat we weten. In het beste geval zal het initieel herkende probleem dan na een goed researchtraject opgelost en teruggekoppeld worden naar de patiënt. Samengevat: hoe beter we zijn in het herkennen van problemen, hoe groter ons wetenschappelijk toekomstperspectief is.

Afbeelding 3



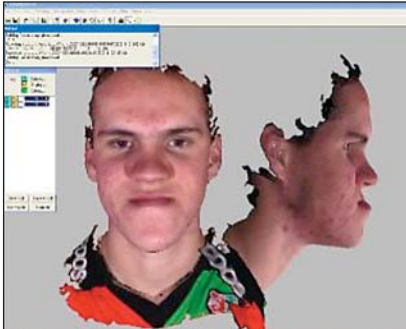
Om dit schema (patiënt- probleem- vraagstelling- research organiseren- oplossing-patiënt) in de context van de voordien geformuleerde problematiek te concretiseren, werd circa een jaar geleden in Nijmegen het 3D-laboratorium opgericht. De belangrijkste opdrachten voor de medewerkers van het 3D-lab, evenals voor alle betrokken klinici van onze en aanpalende afdelingen, bestonden en bestaan uit de volgende punten:

- 1 De tweedimensionale planning van een 3D-probleem om te buigen in een driedimensionale planning, en wel zo dat de documentatie en planning van diverse operaties in het hoofd-halsgebied worden vergemakkelijkt, in die zin dat er efficiëntiewinst moet inzitten. Samengevat: de planning moet juister en efficiënter georganiseerd worden.
- 2 De postoperatieve resultaten moeten maximaal voorspelbaar gemaakt worden, wat tot een perfect predictiemodel, met in het beste geval een aanbod aan differentiaaltherapieën leidt. Bovendien moet deze procedure reproduceerbaar zijn.
- 3 Er moet een digitaal fusiemodel gebouwd worden, waarbij de elementen van de triade van het aangezicht (bot, weke delen en tanden) maximaal in elkaar grijpen. Dit model moet uiteindelijk zo functioneren dat planning en omzetting met een maximale efficiëntie en correctheid kunnen worden uitgevoerd.
- 4 Door alle planningsprocessen te automatiseren en te digitaliseren moeten de metingen objectiever en correcter worden. Het effect van de verplaatsing van de harde delen op de verplaatsing van de weke delen moet voldoende accuraat driedimensionaal kunnen bestudeerd worden.
- 5 Automatiseringsprocessen moeten verder ontwikkeld worden, met als doel de virtueel geplande operaties maximaal correct dekkend om te kunnen zetten in de operatiezaal.
- 6 Er moet een multicentrische 3D-databank groeien als basisreferentiecentrum, voor alle deelaspecten van het vakgebied.

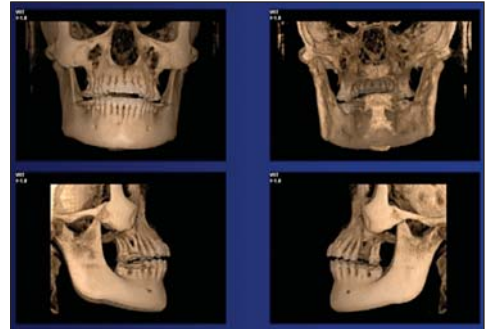
Met deze opdrachten belast, doen we het planningsverhaal anno 2010 een keertje over, en koppelen dit aan een aantal onderzoeksprojecten dat thans loopt in het 3D-lab.

We vertrekken weerom vanuit de triade weke delen-bot-tanden. De patiënt komt voor documentatie. In plaats van tien 2D-foto's wordt er één 3D-foto gemaakt. Dit gebeurt met behulp van stereofotogrammetrie. Deze cameraopstelling werkt met zes digitale camera's, die na callibratie aan de hand van een polygone mesh in twee millisecondes het hele gezicht van oor tot oor op de foto zet. Het resultaat is een realistische 3D-foto, die in elke gewenste richting gedraaid en bekeken kan worden (afbeelding 4). Sinds medio 2005 beschikken we in Nijmegen over deze apparatuur.

Afbeelding 4



Afbeelding 5



De radiologische opnames worden met behulp van een cone beam CT vervaardigd. Het is daarbij niet onbelangrijk dat de patiënt zit. Immers, wanneer hij zou liggen, zoals dat bij een normale 3D-CT-opname het geval is, bevinden de weke delen zich door de zwaartekracht in een duidelijk andere positie. Uit deze digitale dataset kan vervolgens elke andere röntgenfoto berekend worden (afbeelding 5). Ook kunnen volledige 3D-reconstructies gemaakt worden. De scantijd bedraagt slechts veertig seconden, wat voor een complete schedel relatief kort is. Vergeleken met een conventionele 3D-CT ligt de stralingsbelasting circa zeven maal lager. Dankzij een bijzondere administratieve krachtsinspanning, maar vooral door de buitengewone coöperatie met de dames en heren van het cluster tandheelkunde van het UMC St Radboud, beschikken we vanaf juli 2006 in Nijmegen over deze infrastructuur.

Vervolgens worden er afdrucken van bovenkaak en onderkaak genomen. Deze worden niet meer uitgegoten in gips, zodat er dus überhaupt geen gipsfase meer is. Wel worden de afdrucken gescand in de cone beam CT. Zo ontstaat er een digitale dataset die de gebitssituatie op het beeldscherm weergeeft. Met behulp van orthodontische planingssoftware kan de orthodontist een analyse naar keuze over deze dataset laten lopen. Hij krijgt informatie die nauwkeuriger is dan ooit tevoren. De intelligente software biedt differentiaaltherapieën aan. Eventjes ter herinnering: ik spreek over 2010, niet over nu.

De datasets van de triade (te weten: 3D foto, de 3D-CT en de modellen) wordt digitaal opgeslagen, er volgt een automatische koppeling met het elektronische patiëntendossier, aangesloten op het intranet van de kliniek. Een back-up is aanwezig op de server van de universiteit. Aansluitend wordt het huiswerk hoofdzakelijk door de computer

gedaan. De voorhanden datasets worden samengevoegd, wat in eerste instantie betekent dat de 3D-foto als een masker op de CT-data wordt gelegd. Weke en harde delen komen dus uiteindelijk in één dataset.

De voorliggende casus wordt geanalyseerd op verhoudingen, vlakken, hoeken, asymmetrie enzovoort. Het cephalometrische analyseprogramma zoekt de juiste anatomische referentiewaarden, berekent hoeken, vlakken en verhoudingen. De intelligente software toont de probleemzones, en formuleert diagnoses met betrekking tot de skeletale problematiek, als die er is. Deze nu nog tijdrovende taak wordt in de volgende maanden geautomatiseerd.

Tenslotte wordt het model in het digitale hoofd geplaatst, en wel op de exacte plaats ten opzichte van de schedel en de weke delen. Hoe, dat kan ik u nog niet vertellen, want daar zijn we nog niet helemaal uit. We zijn er wel druk mee bezig, maar zeker nog niet klaar.

Alle planningsstappen die tot hier werden vermeld, zijn geautomatiseerd en dus in slechts enkele seconden gedaan. Vervolgens kunnen we de patiënt virtueel behandelen. De orthodontist geeft aan welke eindsituatie hij denkt te bereiken, de chirurg kan de patiënt op verschillende manieren opereren, de osteotomielijnen laten variëren en hun respectievelijke invloed op de weke delen gaan bekijken. Er is een predictiemodel aan verbonden dat de realiteit erg goed dekt. Het geheel wordt met de patiënt besproken. Ik laat hier eventjes in het midden of het zinvol is de patiënt het te verwachten resultaat reeds in deze fase te tonen. De meningen hierover zijn erg verdeeld.

De orthodontische voorbehandeling gaat van start, tussenevaluaties verlopen in 3D zoals beschreven. Wanneer de orthodontist klaar denkt te zijn met de voorbereiding, stuurt hij de patiënt terug naar de kaakchirurg. De documentatie wordt herhaald, de modeloperatie wordt thans aan de computer uitgevoerd. De weaver wordt automatisch berekend en uitgeprint in het 3D-lab door de stereolithografische printer, die tegen die tijd niet groter zal zijn dan een normale printer.

Het planningsstelsel heeft de beste plaatsen uitgekozen en er osteosyntheseplaatjes op getekend. (De ideale plaatsen zijn daar waar enerzijds het bot het dikste is, anderzijds geen anatomische structuren lopen als bijvoorbeeld zenuwen, wortelpuntjes en dergelijke...) We verklaren ons akkoord met de computerplanning en een buigmachine spuwt kort daarna vier plaatjes uit die in de perfecte vorm zijn gebogen. Deze worden na sterilisatie gebruikt tijdens de operatie.

In de postoperatieve fase maken we een serie 3D-foto's om feedback te krijgen over wat omgezet werd en wat niet.

Alle elementen uit de triade werden zowel voor, tijdens als na de operatie met even veel aandacht behandeld. We kunnen met behulp van een kleurenschaal op de

postoperatieve foto's voor het eerst het effect van de orthodontische behandeling en van de kaakverplaatsingen op de bedekkende weke delen driedimensionaal objectiveren. Op deze manier is de verbondenheid tussen de elementen van de triade voor het eerst driedimensionaal meetbaar. De gevonden informatie wordt in waarden (hoeken, vlakken, volumina enzovoort) digitaal vertaald en opgeslagen in een databank, die in de voorbije maanden werd geconstrueerd. Zo ontstaat in de loop der jaren een referentiekader met een hopelijk slanke gausscurve.

In de begeleidende powerpointpresentatie werd de triade van het aangezicht voorgesteld in de kleuren van de Nederlandse vlag en dat was geen toeval, immers: het 3D-lab staat in Nijmegen. Er zit in dit verhaal echter buitengewoon veel Belgische, nu ja, Vlaamse input, in het bijzonder in de persoon van de heren Ir. F. Schutyser en collega Dr. G. Swennen. Beiden zijn pioniers op dit gebied. Het verheugt me dan ook zeer dat beiden hier vandaag aanwezig zijn. Maar eigenlijk doet de kleur van de vlag (die deze lading dekt) er niet echt toe. We zouden eender welke vlag kunnen kiezen, want dit concept zet zich internationaal door, daar ben ik ten stelligste van overtuigd. Dit onder andere ook omdat we ondertussen in andere deelaspecten van ons vakgebied successen konden boeken met deze knowhow. De verbeterde planningsmogelijkheden ondersteunen de chirurg in het bijzonder bij het voorbereiden van reconstructieve ingrepen.

Uitgangspunt daarbij is, dat wanneer een element uit de triade 'weke delen–botstructuren–tanden' deficitair is of ontbreekt, er opnieuw voor weke delen, bot en/of tanden gezorgd moet worden. Tandweefsel wordt vooralsnog alloplastisch vervangen in de zin van kronen, bruggen, vullingen en protheses. Wanneer er echter bot ontbreekt, dan verschuiven of transplanteren we bot. Op dezelfde manier worden ontbrekende weke delen vervangen. Een goed voorbeeld hiervan is de casus van een Paré-Romberg-problematiek, wat betekent dat er een lokale hemifaciale lipodystrofie heeft plaatsgevonden, oftewel dat in een bepaald gedeelte van het gezicht een deel van het onderhuidse weefsel verdween als sneeuw voor de zon (afbeelding 6). Dit werd jarenlang niet herkend, men probeerde de patiënte met kleinere chirurgische ingreepjes zoals bijvoorbeeld het implanteren van siliconenimplantaten, rustig te houden. Het resultaat bleef voor de patiënte al die jaren niet acceptabel.

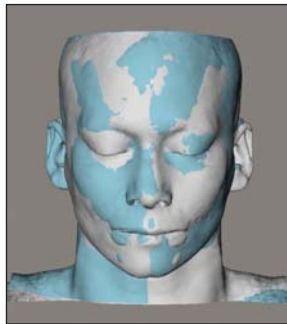
Teruggrijpend op de structuur van het 3D-lab benaderen we dit soort van moeilijke chirurgische problemen thans als volgt: na studie van de 3D-CT blijkt duidelijk dat het onderliggende skelet normaal is. Het probleem is dus in de weke delen gelokaliseerd. Om te weten hoeveel weefsel er ongeveer ontbreekt, nemen we de gezonde zijde als uitgangspunt, spiegelen die in de computer, en projecteren dit op de niet-gezonde zijde (afbeelding 7). Door het volume van de ongezonde kant van het volume van de ongezonde kant af te trekken, weten we hoeveel weefsel ontbreekt. Een dergelijk groot defect

kunnen we vandaag reconstrueren met behulp van een vrije weefseltransfer. We halen hiervoor vetweefsel met het bijhorende bloedvatensysteem uit het bovenbeen, passen de flap zo mooi mogelijk in de gecreëerde omslag in de wang en sluiten de bloedvaten microchirurgisch aan op bloedvaten, die we voordien in de hals hebben opgezocht en geprepareerd. Ondertussen wordt een transparant masker vervaardigd dat enerzijds tijdens de operatie gebruikt wordt om in kaart te brengen waar er te veel en waar er te weinig weefsel aanwezig is. Anderzijds wordt het masker consequent gedragen in de postoperatieve fase met de bedoeling door druk een finishing touch te zetten. In de postoperatieve fase wordt het resultaat kwalitatief en kwantitatief beoordeeld. Door preoperatieve planning en postoperatief resultaat op elkaar te projecteren, worden de onnauwkeurigheden geobjectiveerd (afbeelding 8). Dit is zinvol voor verdere planning en erg leerrijk voor het opbouwen van ervaring in deze nieuwe manier van plannen en werken.

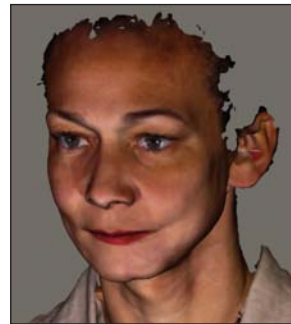
Afbelding 6



Afbelding 7



Afbelding 8



Ook in de implantologische chirurgie wordt deze manier van denken en plannen in dit huis thans consequent zo omgezet. We willen definitief af van het implanteren op de plaatsen waar toevallig het beste bot is, we willen implanteren waar het het zinvolst is voor de prothetische reconstructie. Het best mogelijk implantaat met de langst mogelijke lengte of breedst mogelijke breedte wordt met behulp van de planningssoftware aangeboden, en op die plaatsen neergezet waar het voor de prothetische rehabilitatie zinvol is. Zonodig moet er dan bot gebracht worden naar deze plaatsen, maar er mag anno 2006 niet meer op zinloze plaatsen worden geïmplanteerd. Dit wordt allemaal veel gemakkelijker door de hele planning vooraf te simuleren. Ook dit planningsstelsel wordt verbonden met de stereolithografische printer, de boorsjablonen worden in enkele minuten afgeleverd, de operatie kan starten.

In een verdere consequentie wordt hier al aandacht aan gegeven bij de onderkaak-reconstructie na tumorchirurgie. Patiënten met ernstige tumoren in de kaak of het aangezichtsgebied verbeteren hun levenskwaliteit significant wanneer ze oraal goed functioneren, dat wil zeggen wanneer ze verstaanbaar tot normaal kunnen spreken, goed kunnen slikken, voldoende kunnen kauwen en over een goede, functionele esthetiek beschikken. Wanneer we een kaak reconstrueren zonder de functionele, in het bijzonder de prothetische rehabilitatie als uitgangspunt van de (reconstructieve) planning te kiezen, dan voeren we misschien wel een knappe chirurgische truc uit. Wanneer we de bovengenoemde planningsfilosofie daarbij echter niet volgen, dan verschaft deze truc meer plezier aan de chirurg dan aan de patiënt

Alle bovengenoemde projecten hebben een grote waarde voor de researchstructuur van onze afdeling. Binnen het 3D-laboratorium werden in de voorbije twaalf maanden 4 PhD-projecten gestart. Op korte termijn is verdere uitbreiding realistisch. Zo is er bijvoorbeeld bijzondere aandacht voor de groeiproblematiek van patiëntjes met lip-, kaak- en gehemelsespleten, kortweg schisis. We willen de groeiproblematiek van deze schisispatiëntjes beter leren begrijpen door beter te documenteren. Voor het eerst wordt de faciale schisis-groeiproblematiek vanuit de triade 'weke delen – botstructuren – tanden' driedimensioneel benaderd.

In de hoop de groei-inhibitie, die inherent verbonden is aan schisis, te kunnen verhinderen of op zijn minst te verminderen, wordt de fetale research, die voordien in een coöperatie tussen Bonn en Leuven verliep, thans tussen Nijmegen en Leuven voortgezet.

Vandaag kunnen we de diagnose van schisis prenataal met een erg grote betrouwbaarheid stellen. Na een positieve sonografische schisisdiagnose wordt aangeraden om een foetaal chromosoomonderzoek uit te laten voeren in verband met een mogelijke onderliggende syndroomproblematiek⁶. Dit is niet onlogisch indien u weet dat er honderden verschillende syndromen werden beschreven waarin schisis een rol speelt. Wanneer we deze invasieve diagnostiek, bijvoorbeeld een amniocentese of een cordocentese, uitvoeren, hebben we toegang tot kwalitatief goede stamcellen. Aansluitend hebben we dan erg veel tijd, namelijk één à twee jaar, om iets zinvol met deze stamcellen uit te richten. Zinvol zou bijvoorbeeld kunnen zijn om functioneel spierweefsel te creëren voor het sluiten van het weke gehemelte. Zowel over de potentiële rol van stamcellen in het genezingsproces van gehemelte en kaak als over het gedrag van het fetale spierweefsel met betrekking tot de functie van het zachte gehemelte werden dan ook PhD-projecten gestart. In dezelfde context loopt onder de leiding van collega Borstlap een onderzoek over de chirurgische en genetische aspecten van kinbottransplantaten voor de verzorging van kaak- en gehemelsespleten en is er binnen deze onderzoekslijn bijzondere aandacht voor de schisisgroeiproblematiek.

En dan is er nog een sterke oncologische researchlijn onder de deskundige leiding van collega M. Merckx. Daar wil ik echter niets over vertellen aangezien ik niet alleen hoop, maar er zelfs van uitga, dat hij die onderzoeklijn hier, en wanneer ik zeg 'hier', dan bedoel ik ook 'hier', binnenkort zelf zal komen voorstellen.

De researchprojecten die ik tot hier heb voorgesteld, worden allemaal opgebouwd op het fundament van de triade 'weke delen – botstructuren – tanden'. In België en in Duitsland zitten die tanden in de 'mond' of im 'Mund', noemen we die botstructuren 'kaken' of 'Kiefer' en noemen we die weke delen 'het aangezicht' of 'das Gesicht'. Ons vakgebied noemt in die landen, net als in bijna alle andere landen van de beschaafde wereld, dan ook volkomen terecht 'Mond-, Kaak- en Aangezichts chirurgie', in Duitsland 'Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie'. In Nederland echter, is en blijft de term 'aangezichts chirurgie' een erg beladen term.

Voor insiders: dit blijft een rustig en beschouwend betoog, maakt u zich geen zorgen. Ik wil namelijk het feestelijke podium van de oratie niet misbruiken om de frustrerende polemieek in deze aangelegenheid opnieuw leven in te blazen. Wat ik wel wil en zal blijven herhalen, is dat je alleen maar aangezichts chirurgie op een hoog niveau kan bedrijven, wanneer je een maximaal respect ontwikkelt of blijft hebben voor de triade 'weke delen – botstructuren – tanden'. Duidelijker geformuleerd:

- Wie geen verstand heeft van occlusie, is niet in staat een kaak optimaal functioneel te reconstrueren.
- Wie het middengezicht niet kan lezen, doet rhinoplastieken die niet nodig zijn.
- Wie de weke delen- of de botchirurgie in het aangezicht niet beheerst, implanteert alloplastische materialen, waar dat niet nodig is.
- Wie geen kaas heeft gegeten van functionele neuschirurgie, moet ook geen esthetische neuscorrecties doen.
- Wie de basisbegrippen van de orthodontie niet begrijpt kan nooit een eerlijk gebalanceerde lippartij creëren.
- Wie de basisbegrippen van de orthodontie niet begrijpt, werkt in de dysgnathiechirurgie symptomatisch maskerend in plaats van causaal.
- Wie de anatomische units van het gezicht niet begrijpt, doet aan 'postzegel-kleven-chirurgie' en heeft geen mooie resultaten.
- Wie geen aandacht heeft voor de prothetische rehabilitatie, kan een ingevallen gezicht onmogelijk juist opvullen.
- En tenslotte: wie in de craniofaciale chirurgie de juiste beslissingen wil nemen, moet extreem ervaren zijn in de orthognathe chirurgie, moet met oogkassen, neuzen, kaken, met bandeaus en ja, ook met occlusie kunnen spelen. Het niet ondersteunen van het craniofaciale deelspecialisme in het schisisvisiepapier van

de Nederlandse Vereniging voor Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie is dan ook een kapitale, ja kortzichtige, want internationaal volledig geïsoleerde fout die niet door inhoud maar wel door lokale competentiepolitiek (in Vlaanderen noemen we dat 'dorpspolitiek') wordt gestuurd.

Ik kan de rest van de spreektijd vullen met verdere voorbeelden hoe het wel of niet moet in de organisatie van goede aangezichtschirurgie, doch laat we naar de essentie terugkeren.

De opgesomde waarheden – want niemand met een gezonde blik voor aangezichtschirurgie kan er aan twijfelen dat dit waarheden zijn – zijn vakoverschrijdend en hebben niets met een beroepsgroep an sich te doen. Immers, al het bovengenoemde is eenvoudig te leren en moet ook goed geleerd worden. Belangrijk voor het bereiken van optimale kwaliteit in de aangezichtschirurgie is daarbij de bereidheid tot juiste inschatting, tot eerlijke confrontatie met eigen kunnen, bereidheid tot kritische zelfreflectie in verband met de eigen competenties.

Elk land, elke beroepsvereniging, elk ziekenhuis, elke afdeling heeft inzake competentiespelletjes zijn eigen verleden. Dat is voor mij echter geen acceptabel argument, geen geldige reden om zaken op hun beloop te laten, vooral niet wanneer objectief verbetering mogelijk is. Zich beroepen op een verleden ('ja maar vroeger...') is wat mij betreft enerzijds te gemakkelijk, anderzijds werkt het verlamvend contraproductief. Juist het omgekeerde, namelijk het in de toekomst blikken, moet centraal staan in deze debatten. In die zin moet geaccepteerd worden dat elk huis af en toe verlucht moet worden. We moeten momenten die vernieuwing potentieel mogelijk maken, als kansen leren begrijpen, en niet als bedreigingen ervaren.

Een buitenstaander – en dat ben je op het ogenblik dat je vanuit het buitenland aan boord stapt van een (zonder enige twijfel) goed varend schip – springt in deze aard van debatten de nationale oriëntatie van zowel de universiteit als de afdeling enerzijds, alsook de Nederlandse beroepsverenigingen anderzijds in het oog. Laat me hier even bij stilstaan. Een volk, en dan bedoel ik het Nederlandse volk, dat in de voorbije eeuwen wereldvermaardheid kreeg op het gebied van dijken bouwen, mag vandaag de dag niet vergeten dat het in de zeventiende en achttiende eeuw juist groots was door het niet respecteren van dijken en grenzen, namelijk door zijn internationaal georiënteerde zeevaart. Het referentiekader voor de afdeling of de universiteit van Nijmegen mag in die zin dan ook niet Utrecht, Amsterdam of Groningen zijn, maar wel die universiteiten, researchinstituten en klinieken die in de internationale rankings ver voor ons liggen. Voor een wetenschapper zouden er in die context maar twee referentiekaders mogen bestaan. Het eerste referentiekader is hij zelf voor zichzelf, dit om de persoonlijke ontwikkeling te kunnen sturen en evalueren. Wanneer hij de fout maakt zijn collega binnen of buiten het vakgebied, zijn buurman of wie dan ook als referentiekader te nemen,

dan loopt hij het gevaar te langzaam, te beperkt of gefrustreerd te worden. Gezien de communicatiemogelijkheden waarover we vandaag de dag bijna allemaal beschikken, kan het tweede referentiekader eigenlijk alleen maar de rest van de wereld zijn. De rest telt niet. Het is uit wetenschappelijk oogpunt namelijk niet interessant te weten wie in Nederland het eerste implantaat heeft gezet, wie de eerste galblaasoperatie uitvoerde, of wie de eerste osteosynthese uitvoerde. In die zin is het eveneens niet zinvol internationaal erkende resultaten in nationale studies te herhalen om hen pas dan te laten gelden. Wel belangrijk is dat er groepen zijn geweest die de implantaatchirurgie, de galblaaschirurgie en de regels van de osteosynthese grondig en correct hebben onderzocht. Wáár dat is gebeurd, heeft slechts kleine, secundaire, veelal anekdotische waarde. Wanneer men voor deze manier van denken kiest, wanneer men bereid is zijn referentiekaders op deze manier te organiseren, dan is professioneel geluk zo goed als gegarandeerd. Echter, wanneer men zijn referentiekaders verkeerd kiest, dan wordt klagen een belangrijk deel van de dagtaak. Nochtans, en eigenlijk weten we dat allemaal, is eigenlijk niemand gebaat met klagen. Daarom blijft het verbazen dat in dit land, dat het in vele opzichten zo veel beter doet dan zijn buurlanden, zo vaak op zulk een hoog niveau wordt geklaagd.

Terug naar de aangezichtschirurgie. Waarom zijn veranderingen binnen de organisatie van de aangezichtschirurgie noodzakelijk? Kunnen we niet alles laten zoals het was? Neen, dat kan niet, en wel omdat de aangezichtschirurgie nog niet bestaat in de vorm waarin ze zou moeten uitgeoefend worden, namelijk

- met liefde voor de weke delen,
- met respect voor het bot, en
- met een grondig begrip voor alles wat met tanden en occlusie te maken heeft.

In de geloofswereld van de aangezichtschirurgie vormen deze drie begrippen een heilige drievuldigheid. Ze zijn functioneel, anatomisch en esthetisch ondeelbaar.

Wie dit begrijpt, kan aangezichtschirurgie in de volle breedte van het vak bedrijven.

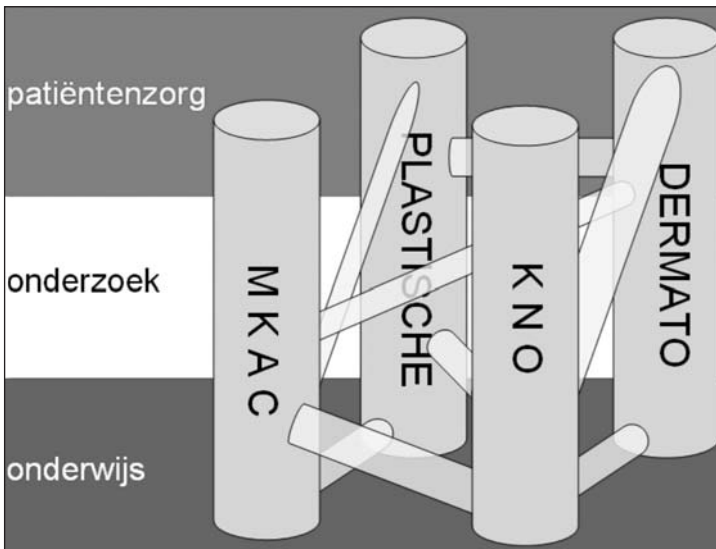
Wie dat niet kan, en toch aangezichtschirurgie wil bedrijven, heeft drie mogelijkheden:

- Ofwel zorgt hij ervoor dat hij het leert, bijvoorbeeld door te gaan kijken en leren bij bevriende specialisten of collegae die het wel kunnen.
- Ofwel hij bouwt een samenwerkingsconstructie op waarin competentie wordt verworven door verschillende deelspecialismen te groeperen.
- Ofwel, en dat is de zinvolste methode, hij opent zich voor beide voornoemde oplossingen.

Het is dan ook goed nieuws, dat er binnen de muren van de Radboud Universiteit Nijmegen sinds enkel maanden intensief, interdisciplinair en intentioneel coöperatief aan de realisatie van een Centrum voor Aangezichtschirurgie wordt gewerkt. Deze con-

structie (Afbeelding 9) is innovatief, gewaagd, creatief en ook wel een beetje spannend. De verticale pijlers voor dit centrum worden geleverd door de knowhow van mensen uit de kNO-afdeling, de plastische chirurgie, de dermatologie en de MKA-chirurgie. De aangezichts chirurgie loopt er dwars doorheen. Het geheel is ingebed binnen de stevige muren van patiëntenzorg, onderwijs (in het bijzonder voor assistenten en fellows) en, belangrijker nog, in onderzoek (zoals bijvoorbeeld. het 3D-project).

Afbeelding 9



Het begin van dit interdisciplinaire verhaal is niet gemakkelijk, want we moeten met zijn allen bereid zijn het eigen, vertrouwde nest te verlaten. Daar is veel kracht voor nodig, kracht die enkelen reeds vonden, anderen thans nog opbouwen. Maar het wordt een lange vlucht naar een mooie bestemming, een bestemming die we gelukkig nog niet kennen. Uiteindelijk zal één en ander resulteren in een structuur waar mensen met diverse achtergronden synergisch in dienst van het aangezicht zullen werken. Ondanks een sterke persoonlijke verantwoordelijkheid van de deelnemende disciplines zal het belang van het centrum daarbij uiteindelijk prioriteit krijgen op de deelbelangen van de participerende afdelingen.

Opbouwend op dit fundament is het niet ondenkbaar dat de betrokken beroepsgroepen in de nabije en de verdere toekomst met ernstige organisatorische veranderingen zullen worden geconfronteerd. Wellicht zal de beroepsgroep mond-, kaak en aangezichtschirurgie in de vorm zoals die nu functioneert, binnen 25 jaren volledig opgesplitst zijn in bijvoorbeeld oncologen, aangezichtschirurgen en dental surgeons, waarbij deze drie groepen dan vermoedelijk duidelijk verschillende opleidingstrajecten zullen hebben doorlopen. De cruciale instelling hierbij is opnieuw of we dit als een bedreiging zullen zien, een bedreiging die we uiteindelijk verlamd zullen accepteren, ofwel dat we dit als een motiverende uitdaging zullen zien, een uitdaging die enthousiasme en verdere kennisontwikkeling en kennistoepassing zal mogelijk maken.

Persoonlijk kan ik me goed voorstellen binnen 25 jaar tevreden terug te kijken op het feit dat het vakgebied mond- kaak en aangezichtschirurgie zoals wij dat nu in Europa kennen, dan niet meer bestaat. En misschien, laten we hopen, zal dat dan het resultaat zijn van het feit dat we met zijn allen goed hebben gewerkt. Doch, nogmaals, het begint met het verlaten van het eigen vertrouwde nest. Door zekerheid op te geven, ontstaat plaats en ruimte voor passie. En gepassioneerde mensen zijn precies wat we nodig hebben aan het begin van zulk een moeilijk traject.

Op deze manier de inhoud van het vak overdenkend, kom ik terug aan het begin van mijn verhaal, namelijk bij de verstandskies, de wijsheidstand.

Het aan de lopende band verwijderen van symptoomloze geïmpacteerd of gereteneerde verstandskies moet dringend overdacht worden. Hiermee wordt een breed verbreide internationale leerovertuiging sterk in vraag gesteld. Een spontaan afwerende houding is dan ook bijna steeds vast te stellen wanneer men een dergelijke opmerking in beroepskringen laat vallen. Nochtans bestaat voor deze boude uitspraak wel degelijk wetenschappelijke informatie met een serieuze graad van evidentie⁷.

Om deze noodzakelijke graad van evidentie te leren kennen, ja, eventueel zelfs te kunnen aanvaarden voor de dagelijkse praktijk, is bereidheid een *conditio sine qua non*. De bereidheid om steeds opnieuw nieuwe argumenten en nieuwe feiten te willen overwegen, en verbreide klinische overtuigingen en traditionele behandelingsconcepten telkens weer opnieuw aan de orde te stellen is echter het absolute fundament van een verdere ontwikkeling binnen elke klinische discipline. Omdat het niet beter kan uitgedrukt worden, doe ik beroep op een uitgeschreven gedachte van de Duitse filosoof Ernst Bloch, die het pregnant verwoordde: 'Der Mensch der nicht denken gelernt hat, [...] wiederholt, was andere wiederholt haben. Geschultes Selbstdenken nimmt nichts als fix und fertig hin, weder zurechtgemachte Fakten noch totgewordene Allgemeinheiten.'⁸

Waarom is dit relevant voor dit verhaal?

Het positief kunnen ontwikkelen van bereidheid staat op gespannen voet met traditionele, veelal hiërarchische structuren, waarin bepaalde theorieën ‘ex cathedra’ zonder echte wetenschappelijke onderbouwing door telgen van beroemde ‘scholen’ worden verspreid, het zogenaamde *Argumentum ad verecundiam* (verecundia = achting, verering)⁹. U kent het van de handelsvertegenwoordiger: ‘Ook de beroemde professor x uit y gebruikt dit instrument, of van de reclame: ‘Claudia Schiffer wast haar haar drie keer per dag met deze shampoo en dus ...’.

Deze argumenta ad verecundiam hebben niet alleen een verrassend grote impact op de maatschappij, ook in de medische wereld zijn bepaalde waarheden een soms onwaarschijnlijk lang leven beschoren. Zo vond men het eeuwenlang niet noodzakelijk om de absurde uitspraak van Aristoteles (384-322vC), namelijk dat *vrouwen minder tanden hebben dan mannen* te corrigeren.

Even gevaarlijk is het *argumentum ad populum* (populus = volk)⁹: een algemeen geaccepteerde boutade groeit in de loop der tijden uit tot een sterke waarheid. Deze manier van denken uit zich in zinnen als: ‘Iedereen vindt dat...’, of: ‘In de hele wereld wordt dit zo en zo gedaan’.. Dit blijft verrassend, aangezien ieder denkend mens weet dat de waarheid of kennis over een probleem niet door een kwantiteit van stemmen wordt bepaald, echter wel door de kwaliteit van de wetenschappelijke onderbouwing.

Deze niet op een transparant wetenschappelijk fundament gebaseerde leerschoolmeningen en volkswijsheden hebben voor de *Wahrheitsfindung* (het vinden van de waarheid) – als die dan al (überhaupt) bestaat in deze context – geen echte waarde. Aangezien vele chirurgische scholen (vaak ook regionaal of nationaal georganiseerd, bijvoorbeeld de Duitse school, de Franse insteek, de Angelsaksische approach) sterke eigen, doch weinig kritische opvattingen hebben, resulteert dit uiteindelijk in een belangrijke diversiteit met repercussie in de patiëntenverzorging.

Steeds erop bedacht de eigen hypotheses te bevestigen, wordt deze manier van denken spijtig genoeg in extenso onderbouwd door het citeren van geselecteerde artikelen (‘In het doctoraat van x wordt éénduidig bewezen dat...’). Hier staat tegenover dat klinische processen extreem zouden kunnen profiteren wanneer men zich zou willen en kunnen beperken tot onderzoek, en dus literatuur met een hoog gehalte aan bewijsmateriaal (*evidence*), bijvoorbeeld over het aan de lopende band verwijderen van symptoomloze, getetineerde verstandskiezen.

Deze noodzakelijke individuele bereidheid van medici om kritisch te denken wordt niet zelden storend geremd door een behoefte aan bevestiging. Deze bevestigingstendens wordt enerzijds door het zoeken naar op maat gesneden evidentie, anderzijds door een

eenzijdige selectieve waarneming gevoed en versterkt¹⁰. De eigen interpretatie, die resulteert in een waardeoordeel, wordt dus de belangrijkste maatstaf. Duidelijke voorbeelden hiervan binnen ons vakgebied zijn het ontbreken van internationale, niet interpreteerbare, dus overduidelijke richtlijnen in verband met bijvoorbeeld antibioticumbeleid bij dentoalveolaire ingrepen, het al dan niet gebruiken van redondrainges [of drains?] bij orthognathe chirurgie, de keuze van het vullingsmateriaal bij retrograde apexresecties, het tijdpad dat zou moeten gevolgd worden bij de verzorging van een lip-, kaak- en of gehemeltespleet, enzovoort, enzovoort.

Er zijn twee mogelijkheden om dit gedrag (van 'niet bereid zijn om') te verklaren. De eerste verklaring betreft het niet voldoende aanwezig zijn van goed gestructureerde evidence based research voor het beantwoorden van deze klinisch werkelijk relevante vragen. Dit is enerzijds een manco dat niet te vergoelijken is, anderzijds een prettige uitdaging voor de toekomst omdat je als onderzoeker steeds eventjes blij wordt wanneer je een probleem netjes in kaart hebt gebracht. De tweede reden – en die is veel belangrijker – is dat om wille van alle voornoemde argumenten (bereidheid om kritisch te denken, behoefte aan bevestiging, selectieve waarneming enzovoort) er een zekere afkeer bestaat ten aanzien van de bestaande evidence based literatuur. Deze afkeer schijnt te groeien wanneer aan economische interessen meer aandacht wordt geschonken dan aan wetenschappelijk gefundeerde feiten (zoals bijvoorbeeld in het geval van het aan de lopende band verwijderen van symptoomloze, geretineerde verstandskiezen). Dit onkritische denken van collegae is een treurige en gevaarlijke constatering. Immers, wie niet kritisch blijft, wordt manipuleerbaar. Deze mensen strekken het beroep dan ook niet tot eer. Wellicht moeten we als opleiders in de toekomst meer aandacht besteden aan de ontwikkeling van deze denkpatronen.

Van de opleiders naar de studenten en de assistenten is, gelukkig maar, een kleine sprong. De assistenten zijn het kloppende hart van een opleidingskliniek, de studenten vervullen die functie binnen de faculteit. Zij zijn degenen die hier moeten zijn, want ze hebben geen alternatieven. Stafleden en researchers zijn degenen die hier graag willen zijn, als het ware op vrijwillige basis, omdat ze in deze setting willen werken. Theoretisch kunnen wij te allen tijde ergens anders aan de slag.

Wat de assistenten in opleiding betreft, hebben we met zijn allen, en dan bedoel ik de maatschappij, in de voorbije jaren te weinig aandacht besteed aan de condities waaraan en waaronder deze jonge mensen moesten en moeten werken. De sinds maanden stakende dokters in Duitsland zijn onbegrijpelijk lang stil gebleven. Het verheugt me dan ook ten zeerste dat uiteindelijk de noodzakelijke moed gevonden werd. Specifiek voor de mond-, kaak- en aangezichtschirurgen hebben de Europese opleidingstrajecten met de dubbele vooropleiding zonder flexibele individuele uitwerking, veel mensen

nodeloos lang beziggehouden. Veel collegae die thans tussen de 40 en de 65 zijn, hebben opleidingstrajecten van veertien tot zeventien jaar achter zich, afhankelijk van het land of de stad waar zij hun opleidingstraject volgden. Voor een enkeling was dit zinvol, voor velen zinloos. Het is dan ook erg verheugend vast te stellen dat er in Nederland thans schot in de zaak zit. Nederland mag trots zijn op de pioniersrol die het in Europa op het gebied van het verkorten van de dubbele vooropleiding speelt. Initiatieven als de Nijmeegse rova (tandheelkundige opleiding voor artsen) of het zevenjarige traject in Groningen tonen dat het anders kan. Door efficiënt te investeren in individuele begeleiding wordt het opleidingstraject niet alleen attractiever, het wordt ook beter. De Engelsen hebben in de persoon van Prof. Peter Ward Booth reeds contact opgenomen om een en ander te kopiëren. Het Nederlandse model moet dringend ook in Duitsland en andere Europese landen worden bestudeerd wil men in de toekomst *überhaupt* nog genoeg jonge collegae kunnen enthousiasmeren voor ons vakgebied. Goede aangezichtschirurgie zal steeds behoefte blijven hebben aan dubbel vooropgeleide mensen. De triade, u weet wel.

De kwaliteit van de theoretische opleiding voor de assistenten is in de voorbije jaren sterk gestegen door het goed uitwerken van een volledig onderwijsprogramma. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat het vak een chirurgisch vak is en blijft, een ‘χειρος-εργον’ een hand-werk. De moeilijke vraag blijft of we onze mensen voldoende chirurgisch kunnen opleiden. Is de verhouding tussen patiënt (dat is het aanbod) en assistenten (dat is de vraag) wel goed genoeg om iedereen goed te kunnen opleiden? Is de invoering van de veertig uren week zinvol zonder over een verlenging van de opleiding na te denken? Moeten we wellicht vroeger beslissen welke assistenten in welke tak kunnen en mogen doorgroeien? En jawel, daar is hij weer: is het zinvol veertien jaren te worden opgeleid om dan 70 tot 90 procent van je tijd te vullen met het aan de lopende band verwijderen van verstandskiezen?

Er zijn in verband met de opleiding dus nog aardig wat vragen op te lossen in de volgende jaren, iets wat ook geldt voor de studenten en het onderwijs.

Student zijn was, is en zal steeds een bijzonder voorrecht blijven. De student is vrolijk man (M/V), nog steeds, gelukkig maar, want dat is ook goed zo. Echter, zoveel tijd als anno 2006 om vrolijk te zijn, heeft de student nog nooit gehad. Even toelichten: In de studiegids van het Limburgs Universitair Centrum in Hasselt (België) 1983 staat te lezen: ‘Wanneer de student zich 8 uren per dag, dat wil zeggen 56 uren per week, bezighoudt met zijn studie, dan heeft hij een hoge kans op slagen.’ Einde citaat. Je had dus 8 uren per dag om met je studie bezig te zijn, 8 uren om te slapen, 8 uren om te eten en drinken, of te doen waar je zin in had.

In het strategisch plan van onze universiteit 'De kracht van kwaliteit, 2005-2009'¹¹ lezen we op pagina 19: 'Van studenten wordt verwacht dat zij zelf de verantwoordelijkheid voor hun eigen vorming op zich nemen. Dit impliceert dat zij per week minimaal 35 uren in hun studie investeren.' (einde citaat).

Dames en heren, ik ben geen onderwijsdeskundige. Echter, de verbetering van het onderwijs an sich, het beter opleiden van docenten, het invoeren van efficiëntere (bijvoorbeeld audiovisuele) methoden, het kleiner maken van studentengroepen, het verbeterde contact tussen student en docent enzovoort, kunnen een reductie van 21 studiebelastingsuren per week in amper 23 jaren tijd mijns inziens niet verantwoorden. Anders uitgedrukt (ook goed wetende dat de student tandheelkunde vaak boven die 35 uren uitkomt): ik slaag er niet in om de hele problematiek en vooral de noodzakelijke manier van denken in verband met dysgnathiechirurgie aan onze studenten tandheelkunde in 50 minuten hoorcollege over te dragen. Misschien moeten we dus toch nog eens onderhandelen over die 19 uren per dag, die voor God weet wat ter beschikking staan.

Desalniettemin: in de tijd die we ervoor ter beschikking krijgen gesteld, zullen we vanuit onze afdeling, in het bijzonder door goed wetenschappelijk onderwijs en internationaal georiënteerd onderzoek mede richting blijven geven aan maatschappelijke ontwikkelingen. Het is daarbij mijn persoonlijke ambitie assistenten en studenten op te leiden tot kritische en geëngageerde academici die met een eigen, sterk ontwikkelde visie op wetenschap en maatschappij verantwoordelijke posities zullen innemen in de samenleving. Ik ben daarom dan ook steeds op zoek naar mensen die gewetensvol willen bijdragen aan het verleggen van onze kennisgrenzen, en dit in het belang van deze, onze samenleving.

Geachte toehoorder, in deze voordracht werden het verleden en heden van de verstandskies vervlochten met de toekomst van de aangezichtschirurgie. U heeft begrepen dat voor de langetermijnvisie het verwijderen van verstandskies onbelangrijk wordt, voor de kortetermijnvisie de aangezichtschirurgie dringend nood heeft aan moedige reorganisatie. Ondertussen blijft ons het genoegenvoort te doen met beide. Laten we dus alstublieft met verstand-s-kiezen voor het aangezicht.

DANKWOORD

Meneer de rector magnificus, meneer de voorzitter van het College van Bestuur, dames en Heren,
op dit moment past een woord van dank, en niet alleen omdat de traditie dat zo wil.

Liebe Meike,

‘Frei, aber einsam’ war der Leitspruch, das Lebensmotto des Geigers Joseph Joachim. Dieser Wahlspruch hat Robert Schumann dazu inspiriert, die jeweils ersten Buchstaben der drei Wörter, also F-A-E, als Motiv einer Joachim gewidmeten Violinsonate zugrunde zu legen. Er einigte sich mit dem weniger bekannten Komponisten Albert Dietrich sowie auch mit Johannes Brahms über die Komposition dieser Sonate als ‘Pasticcio’: Dietrich und Brahms schrieben je einen Satz, Schumann schrieb zwei.

Brahms hat diese Spielerei weiterentwickelt in einem seiner Streichquartette. Nachdem er zuerst wieder das F-A-E- Thema ‘Frei aber einsam’ aufnimmt, verwandelt er es im weiteren Verlauf des Streichquartettsatzes in ein F-A-F- Thema, welches dann wieder eher seinem eigenen Lebensmotto entsprach, nämlich ‘Frei, aber froh’. Dass Brahms wohl ein überzeugter Jungeselle war, lässt sich ableiten aus der Tatsache, dass er das F-A-F- Thema ein weiteres Mal ausarbeitet in dem ersten Satz seiner dritten Sinfonie.

Nun bin ich weniger überzeugter Jungeselle als Brahms, dafür jedoch ‘Gebunden, aber froh.’ Ganz vorsichtig und voller Demut im Schatten vom großen Brahms habe ich dann auch versucht, dieses G-A-F- Thema in Musik auszuarbeiten. Es entstand dabei ein Klavierquintett, das ich dir vor einer Woche anlässlich unseres zehnten Hochzeitstages geschenkt habe (Abbildung 10). Ich habe dir versprochen, nach der Oratio Zeit zu machen, es für dich zu spielen. Das war nicht die ganze Wahrheit. Wir werden es während der Oratio für dich spielen. Es ist ein Versuch, meinen Dank an dich auszudrücken.

Afbeelding 10

2

Gebunden, a-ber f-roh

Stefaan Bergé

J = 68 ♩

Violine I

Violine II

Viola

Violoncello

Piano

G *A* *F*

5 *J* = 72

VI. I

VI. II

Vla.

Vc.

Pno.

Das Klavierquintett besteht aus folgenden Teilen,

Thema 1 G-A-F, in guten Zeiten

Thema 2 wie in schlechten Zeiten

Thema 3 ein Kinderlied

6 variationen auf thema 3

- Sarah ein Selbstläufer
- Aaron stürmisch aber schön
- Nathan eine Habanera
- Elias der König
- Samuel ein Blues
- Ein Junge ein Wiegenlied

Choral nach F. Mendelssohn-Bartholy

Coda Thema 1

Meneer de rector magnificus, ik vraag u om toestemming mijn toga voor enkele minuten te mogen afleggen. Enerzijds, en dat is niet onbelangrijk, is het bijna onmogelijk om met zo'n ding aan fatsoenlijk piano te spelen, en ten tweede, en dat is nog belangrijker, vind ik het fijner om in een moment van dank tussen de mensen te zijn die ik graag wil bedanken. De hoogwaardigheidssymbolen laten dit wellicht net iets minder toe. Graag dus uw toestemming.

Het volgende dankwoord werd tijdens de muziek geprojecteerd:

Het Stichtingbestuur, het College van Bestuur van de Radboud Universiteit Nijmegen en de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud hebben een moedige beslissing genomen door een 'jonge' buitenlandse collega één van de belangrijke leerstoelen voor Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie in Europa toe te vertrouwen. Nadat onze afdeling initieel op Nederlandse leest geschoeid werd door de hooggeleerde C. Merckx, werd door de komst van de hooggeleerden H.-P. Freihofer en later P. Stoelinga een centrum van internationaal formaat gerealiseerd. Het is dan ook een buitengewone eer als Germaans opgeleide Vlaming de erfenis van een Romaans getinte Zwitser en een Angelsaksisch opgeleide Nederlander te mogen behoeden. Het is niet alleen mijn wens, veel meer is het mijn stelligste overtuiging, dat u het in mij gestelde vertrouwen niet zal berouwen. Voor de kans die u me biedt, wil ik mijn grote dank uitspreken.

Terugkijkend op mijn vorming zijn er altijd mensen geweest die daarin een bijzondere rol hebben gespeeld. Zonder anderen te kort te willen doen, wil ik enkelen noemen.

Mijn moeder, omdat ze het vanzelfsprekend vond me na de studie tandheelkunde nog geneeskunde te laten studeren, ondanks het feit dat berichten over de Leuvense levenswijze voor haar niet steeds gemakkelijk om dragen moeten zijn geweest.

Mijn vader, omdat hij de liefde voor het prachtige vak tandheelkunde op een heel knappe manier wist door te geven, in de mooie tijd dat we mochten samenwerken. Die tandheelkunde blijkt nu, vele jaren later, zo belangrijk voor de triade.

Prof. Dr. Eric Fossion, omdat hij op alle belangrijke momenten van mijn carrière de best mogelijke raad wist te geven.

Prof. Dr. Dr. J. Dumbach und Herrn Dr. H. Rodemer für die chirurgische Grundausbildung, die sehr zielstrebig und pragmatisch, beziehungsweise mit sehr viel Liebe und Geduld übertragen würde.

Herrn Prof. Dr. Dr. R. Reich für die ungekannte Freiräume, die eine schnelle und effiziente chirurgische so wie wissenschaftliche Weiterentwicklung möglich machten.

Professor Dr. P. Stoelinga voor een meer dan voorbeeldige overdracht. 'Mustergültig' drukt het echt wel beter uit. Paul, ik ben oprecht fier jouw opvolger te mogen zijn.

Unvergessen bleibt die Zusammenarbeit mit den Herrn Priv.-Doz. Dr. Dr. B. Niederhagen, Priv.-Doz. Dr. Dr. T. Appel und Priv.-Doz. Dr. Dr. J.J. von Lindern. Ihre überdurchschnittlichen wissenschaftlichen Leistungen schafften Grundvoraussetzungen, die die Umsetzung meiner akademischen Karriere erst möglich machten. Dafür, jedoch mehr noch für die wunderbare Jahren in Bonn, bin ich allen dreien noch immer sehr dankbar.

Nichtdestotrotz sind die schönsten chirurgischen Stunden, sei es in der Vorbereitung, während des Operierens oder bei der Nachbesprechung, verbunden mit den Namen vom Herrn Dr. Dr. Torsten Erdsach. Ob es nun in Europa, Asien oder Afrika war, es war und ist fachlich wie menschlich immer allererste Sahne. Diese einzigartige Zusammenarbeit ist zum Glück nicht vorbei, leider aber deutlich reduziert. Man geht ja seinen Weg.

Het bestuur van het Neurosensorisch cluster, in het bijzonder Prof. Padberg en Gerard Hoskens, wees bedankt voor de bijzondere inspanningen die werden geleverd in de moeilijke beginperiode. De steun uit jullie hoek gaf de uiteindelijke doorslag om voor een verder verblijf in Nijmegen te kiezen. Ondertussen weet ik dat dat de juiste beslissing was.

Geachte stafleden, beste Wilfred, Thijs, Philip, Martien, Rik en Sidney, binnenkort ook Gerd, beste Marloes, jullie weten ondertussen dat ik niet erg graag achteruit kijk, maar des te liever met jullie samen vooruit blik. Bij wijze van uitzondering: de maanden van kennismaken en aftasten zijn voorbij. In die tijd is er bij mij veel vertrouwen gegroeid, vertrouwen dat we er in de volgende jaren samen iets ergs knaps van gaan maken, van

deze, onze afdeling. Wanneer we verder bereid zijn samen te begrijpen dat op termijn alleen het team kan winnen, niet de individuele speler, dan beloof ik dat jullie in mij een goede kapitein zullen hebben. Geen trainer langs de zijlijn, wel een kapitein op het veld. Voor het vertrouwen dat jullie in mij hebben uitgesproken, ben ik jullie niet alleen erkentelijk, vooral ook dankbaar.

Geachte assistenten, beste Kelly, Manon, Marie José, Jan, Marc, Richard, Willem en Nic, eerst dacht ik dat het aan het Nederlandse systeem lag, dan hoorde ik in de loop der weken van de zittende staf dat de huidige groep van assistenten wel degelijk een uitzonderlijke kwaliteit en een buitengewoon engagement in zich draagt. Ik beschouw het als een voorrecht jullie te kunnen en mogen opleiden. De manier waarop jullie deze investering tot op heden aan me terugbetalen, vormt de eigenlijke brandstof voor het vele en intensieve werk dat we samen verrichten. Moge er continuïteit blijven in deze kwaliteit.

Beste Joanneke, Filip, Thomas en Fritz, ik ben erg fier op wat jullie in de eerste twaalf maanden in het Nijmeegse 3D-Lab hebben opgebouwd. De helft van deze voordracht is het resultaat van jullie uitzonderlijke inzet. Met jullie samenwerken is dan ook een ongekend professioneel plezier. Nieuwsgierigheid, uitdaging, logisch inzicht, ontwikkeling, doortastend handelen en flexibiliteit (kortweg: 'denken, durven, doen') zijn de factoren die we in de volgende tien jaren in het 3D-Lab moeten voor ogen houden. De infrastructuur die we in de voorbije maanden samen hebben opgebouwd, staat er garant voor dat jullie er je energie in kwijt kunnen, en dat jullie uiteindelijk terecht trots en tevreden zullen zijn op jullie prestatie.

Hooggeleerde confraters van het cluster tandheelkunde, beste Anne Marie, John, Nico, Gerd-Jan, Tony en Christos, het verheugt me een goed moment te krijgen om jullie allen te kunnen bedanken voor de bijzonder hartelijke wijze waarop jullie me in de Nijmeegse structuren hebben geïntegreerd. Door jullie open manier van werken, werd erg snel een stevige basis voor vele jaren van vruchtbare coöperatie, zelfs vervlechting, gelegd.

Zeergeleerde collega Noverraz, Beste Rene,
Hooggeleerde collega Ingels, Beste Koen,
Jullie zijn beiden toonbeelden van collegialiteit en interdisciplinariteit, en mede daarom uitzonderlijk prettige mensen om mee samen te werken. Ik wens ons voor de komende maanden en jaren een voortdurende prettige coöperatie, gebaseerd op de reeds voor goed bevonden cocktail van efficiëntie en humor.

Beste Hans, beste medewerkers van de polikliniek, van de operatiezaal, van c30, het is een groot geluk om een belangrijk deel van je leven in een prettige werkomgeving te mogen doorbrengen. Het verheugt me dan ook zeer dat er binnen onze muren veel gelachen wordt. Het groeiende goede gevoel, dat het de juiste beslissing was om naar Nijmegen te komen, moge de oprechtheid van deze dankwoorden onderstrepen. In het bijzonder wil ik Ria van Gastel, Dr. R. Voorsmit, Frans Friederichs en Nico Bouwman bedanken voor het vele extra werk dat in verband met deze dag door hen werd verzet.

De muzikanten feliciteer en bedank ik voor hun zeer gewaardeerde medewerking:

Prof. Dr. F. Plasschaert 1^e Viool

Anna van Rijnsoever 2^e Viool

Cocky Anderson Altviool

Peter Ypma Cello

Het waren prettige, voor mij erg intensieve, uren.

Bijzondere dank tenslotte geldt mijn broer prof. Dr. P. Bergé, vooral weil er über hundert Germanismen uit deze tekst filtrierte.

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren,

Voor uw zeer gewaardeerde aanwezigheid en ondersteuning ben ik u bijzonder dankbaar.

Ik aanvaard met vreugde dit ambt.

Ik heb gezegd.

LITERATUUR

- 1 Hoffmann-Axthelm, Walter. *Die Geschichte der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie*. Berlin [u.a.], Quintessenz-Verl.-GmbH, 1995. p. 35
- 2 Angle E.H. Double resection of the lower maxilla. *Dent. Cosmos* 40; 552-557, 1898
- 3 *Die Geschichte der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie*. Berlin [u.a.], Quintessenz-Verl.-GmbH, 1995. p.39
- 4 Obwegeser H. The indications for surgical correction of mandibular deformity by the sagittal splitting technique. *Br J Oral Surg* 1964 Apr;2:157-71
- 5 W.H. Bell, W.R. Profit and R.R. White. *Surgical Correction of Dentofacial Deformities* W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1980.
- 6 Bergé S, Plath H, Appel T, Niederhagen B, von Lindern J-J, Van de Vondel PT, Hansmann M. Natural history of 70 fetuses with a prenatally diagnosed orofacial cleft. *Fetal Diagn Ther* 2002; 17: 247-251
- 7 Song, F., O'Meara, S., Wilson, P., Golder, S., Kleijnen, J.: The effectiveness and cost effectiveness of prophylactic removal of wisdomteeth. *Health Technol Asses* 4, 1 (2000).
- 8 Bloch, E.: Subjekt – Objekt. *Erläuterungen zu Hegel*. 3. Aufl. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1962, p. 17
- 9 Oepen, I., Federspiel, K., Sarma, A., Windeler, J.: *Lexikon der Parawissenschaften*. Lit Verlag, Münster 1999, 22
- 10 van der Sanden, W.J.M., Mettes, D.G., Plasschaert, A.J.M., Grol, R.P.G.M., van 't Hof, M.A., Knutsson, K., Verdonchot, E.H.: Effect of selected literature on dentists' decisions to remove asymptomatic, impacted lower third molars. *Eur J Oral Sci* 110, 2 (2002).
- 11 *De kracht van kwaliteit, 2005-2009. Strategisch plan van de Radboud Universiteit Nijmegen, 2005, p. 19*