

# Minimale interventies met maximale resultaten

AFSCHEIDSREDE DOOR PROF. DR. ROB BURGERSDIJK

Radboud Universiteit Nijmegen



MINIMALE INTERVENTIES MET MAXIMALE RESULTATEN

## **Minimale interventies met maximale resultaten**

*Rede uitgesproken bij het aftreden als hoogleraar Restauratieve tandheelkunde, in het bijzonder de kindertandheelkunde aan het UMC St Radboud op vrijdag 4 november 2005*

**door Prof. dr. Rob Burgersdijk**

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

ISBN 90-9019841-5

© Prof. dr. Rob Burgersdijk, Nijmegen, 2005

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.

In 1968 begonnen Van Amerongen, Berendsen en ik als eersten in Nederland met totale tandheelkundige saneringen, inclusief restauratieve behandelingen, van verstandelijk en/of lichamelijk gehandicapte patiënten onder volledige narcose. Deze behandelingen werden gedurende lange tijd uitgevoerd in Huize Maria Roepaan te Ottersum en daarna in het Maasziekenhuis in Boxmeer, met de enthousiaste steun van de twee anesthesiologen Holthuis en Van Gemert. In de begintijd van deze behandelingen, toen de tandheelkundige verzorging van geïnstitutionaliseerde patiënten in het algemeen slechts bestond uit moeizame extracties van gebitselementen op het moment dat de patiënt er overduidelijk last van had, werd bij mondonderzoek veelal met name op parodontologisch gebied een desastreuze situatie aangetroffen. Dat was vooral het geval bij de ernstig verstandelijk gehandicapten die continu bedlegerig waren en functioneerden met een IQ van lager dan 30. Een situatie die veroorzaakt werd door een combinatie van slechte dagelijkse gebitsverzorging, zacht dan wel papachtig voedsel, het eventueel gebruiken van anti-epileptica als dyphantoïne, het nog niet beschikbaar zijn van mondhygiënisten en een slechts sporadische tandheelkundige eerste hulp door een plaatselijke tandarts. Bij deze patiënten was, mede door de algehele infectie van het parodontium, ook altijd een sterke foetor ex ore, een verschrikkelijke mondgeur, aanwezig met als gevolg een zekere affectieve verwaarlozing van deze patiënten door het verzorgend personeel omdat deze sterke foetor bijna eenieder ervan weerhield om ook deze patiënten eens te knuffelen. Indien een dergelijke patiënt werd verwezen voor een sanering onder narcose werd door ons, na vaak langdurig overleg met de verzorgenden, meestal gekozen voor een zeer rigoureuze oplossing. Indien namelijk duidelijk was dat ook na een uitgebreide gebitsreiniging onder volledige narcose de ongezonde situatie van het parodontium door de gebrekkige dagelijkse mondverzorging weer snel zou terugkeren, werd ondanks het feit dat er bijna altijd sprake was van gave gebitselementen besloten om toch alle elementen uit de onderkaak te extraheren evenals de premolaren en molaren in de bovenkaak. Slechts het bovenfront werd gespaard omdat deze elementen over het algemeen genomen wel goed te poetsen waren en er daar een relatief gezond parodontium hersteld kon worden. Alle geëxtraheerde elementen werden niet vervangen door een prothese, de patiënt werd derhalve grotendeels tandeloos.

Deze rigoureuze benadering die in het begin botste met de bij verzorgenden en tandartsen en dus ook bij ons aanwezige innerlijke drift om zoveel mogelijk gebitselementen te behouden was gestoeld op het besef dat bij deze patiënten de voornaamste functies van het gebit niet benut werden. Het gebit had bij deze patiënten geen kauwfunctie, het voedsel was immers bijna altijd vloeibaar of papachtig. Het gebit speelde daarnaast ook geen rol bij het spreken omdat echte spraak veelvuldig afwezig was. Slechts de esthetische functie van het gebit speelde, althans voor de omgeving, nog een rol vandaar het in stand houden van het bovenfront. Kortom, de patiënt was beter af zonder het overgrote deel van zijn gebit dan met een continu ontstoken parodontium

en de daarbij behorende foetor. Was hier nu sprake van een minimale interventie? Extractie van 20 tot 22 gave elementen lijkt niet echt aan dit begrip te voldoen. Bezien vanuit de algemene gezondheid van de patiënt en de anders levenslang durende worstelingen om het parodontium gezond te houden is echter een éénmalige behandeling onder narcose wel degelijk te zien als een minimale interventie. Een interventie die in ieder geval maximaal rekening houdt met de mogelijkheden van de patiënt, zijn algemene gezondheid en de functie van het gebit.

Daar waar het in deze situaties ging om een min of meer afgedwongen indicatiestelling begon in diezelfde jaren Käyser alhier met zijn onderzoek naar de waarheid achter het toen nog steeds aangehangen adagium van de noodzaak van het behoud van alle 28 gebitselementen. Zijn onderzoek naar de gebitsfuncties bij verkorte tandbogen (Käyser 1975) werd ingegeven door een aantal sociaal tandheelkundige motieven. Allereerst was daar de vraag of het bij een tekort aan financiële middelen bij de patiënt en het ontbreken van rechten op kroon- en brugwerk in het toenmalige ziekenfondspakket niet zinvoller was om tijd en middelen met name te steken in de eventueel ook noodzakelijke uitgebreide en kostbare behandeling van front en premolaren en geen moeite meer te besteden aan het vaak reeds behoorlijk verzwakte molaargebied. Zijn tweede vraag betrof het nut van en de noodzaak voor het maken van vrij eindigende partiële prothesen ter vervanging van verloren gegane molaren. Zijn onderzoek kon in eerste instantie rekenen op veel hoon uit de tandheelkundige wereld, ook uit een aantal zusterfaculteiten. Een hoogleraar occlusieopbouw die een pleidooi hield voor verkorte tandbogen; in de tandheelkundige wereld van toen was dat zoets als vloeken in de kerk. Meer en meer kon Käyser in zijn onderzoekslijn, die later succesvol werd overgenomen door Witter, aantonen dat afhankelijk van de leeftijd verkorte tandbogen waarin nog slechts vier paar of zelfs nog maar twee paar premolaren aanwezig waren voldoende kauwfunctie leveren zonder dat esthetiek en het comfort worden aangetast (Witter 1993). Door Witter werd ook na een negen jaar durende longitudinale studie vastgesteld dat een verkorte tandboog langdurige occlusale stabiliteit kan bieden (Witter 2000). Aangezien de tandheelkunde nu bijna geheel uit de basisverzekering is verdwenen is de eerste overweging van Käyser verzekeringstechnisch niet meer relevant. Zijn tweede overweging, het achterwege laten van het vervaardigen van uitneembare vrij eindigende partiële prothetische voorzieningen, is thans breed geaccepteerd. Voorwaar een supervoorbeeld van terughoudendheid en minimale interventie met toch een maximaal rendement.

In 2000 verscheen er in de *International Journal of Prosthodontics* een editorial waaruit ik de volgende alinea citeer: 'There have been two major changes in prosthodontic opinion during the last 40 years. One is the acceptance of the osseo-integrated implants. The other is the concept of shortened dental arches introduced by the late Arnd Käyser'.

Een ander uiterst belangrijke ontwikkeling deed zich de afgelopen veertig jaar voor binnen mijn eigen vakgebied de pedodontologie en de cariologie. Waar in het verleden de regels van Black heilig waren met name het principe 'extension for prevention' werd het na de snelle opmars van gefluoreerde tandpasta's duidelijk dat het niet meer nodig was om gezond tandweefsel weg te boren om de kans op secundaire cariës te verminderen. De mechanische eigenschappen van het gebruikelijke vulmateriaal, amalgaam, maakte het echter nog steeds noodzakelijk veel grotere preparaties te maken dan eigenlijk noodzakelijk was gezien de omvang van de carieuze aantasting. Aan deze in feite agressieve methode van cariësbehandeling, resulterend in steeds erger verzwakte gebitselementen, kwam de afgelopen veertig jaar langzaamaan een eind door de ontwikkeling van vultechnieken met adhesieve materialen zoals glasionomeercementen en composieten. Technieken waarbij de mechanische retentie van de restauratie werd vervangen door een adhesieve retentie van het vulmateriaal aan het glazuur en het dentine. Technieken ook waarbij het niet langer nodig was om niet ondersteund glazuur te verwijderen. Van de grote man op dit terrein, Fusayama, citeer ik zijn uitspraak: 'minimal tooth reduction restricted to the removal of infected dentin followed by total etching affords maximal strength of the residual dental tissue and will maximize the longevity of teeth.'

Walls e.a. toonden in 1988 aan dat bij een occlusale preparatie voor een amalgaamrestauratie vijf keer zo veel gezond tandweefsel verwijderd moest worden dan voor een composietrestauratie.

Nadat in het onderwijs van de afdeling Kindertandheelkunde het gebruik van amalgaam 25 jaar geleden reeds werd geminimaliseerd ten gunste van glasionomeercementen, compomeren en composieten werd onder de bezielende leiding van Roeters, samen met Opdam, in snel tempo het totale cariologie-onderwijs omgebogen naar de toepassing van composieten in plaats van amalgaam en werd deze nieuwe minimaal-invasieve behandelingsfilosofie overal in het onderwijs ten uitvoer gebracht (Roeters e.a. 2004).

Het amalgaamvrij maken van onze opleiding had in het geheel niet te maken met de in het verleden regelmatig opduikende verhalen over de mogelijk nadelige effecten van amalgaamrestauraties op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van patiënten. In het in 1998 door de Gezondheidsraad uitgebrachte rapport 'Tandheelkundige materialen' werd geconcludeerd dat de vrees dat diverse gezondheidsklachten te wijten zouden zijn aan de kwikafgifte van amalgaamvullingen niet wetenschappelijk te onderbouwen valt.

Het weefselbesparende karakter van de adhesieve techniek, gecombineerd met de esthetische winst van tandkleurige materialen was de grote drijfveer van Roeters ook in de tijd dat door voornamelijk operatorsfouten de levensduur van composieten in het molaargebied nog achterbleef bij die van amalgaam. Thans kan na 25 jaar wel

degeelijk gesproken worden van een minimale interventie met een maximaal langdurig resultaat. Daar waar wij in 1992 in een artikel in het *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*, getiteld: 'Composiet of amalgaam? Niet zwart-wit gedacht' (Roeters e.a. 1992) nog eindigden met de slotzin: 'Bij zwaarbelaste of knobbeltvervangende restauraties in het posterior gebied blijft amalgaam een vooralsnog nauwelijks te vervangen materiaal', toonden Kreulen en Roeters met de promovendi Fennis en Kuys dit jaar aan dat deze conclusie inmiddels achterhaald is. Met het noemen van deze dubbel promotie op een gezamenlijk project van de afdelingen Preventieve en Curatieve Tandheelkunde en Orale Functie leer ben ik gekomen bij een volgend gebied waar in Nijmegen de minimale interventie de belangrijkste leidraad bij de keuze uit verschillende behandelopties is gaan vormen: de occlusieopbouw. Waar Roeters binnen de kindertandheelkunde steeds uitgebreidere esthetisch fraaie adhesieve oplossingen succesvol uitprobeerde voor gebitselementen met vorm en/of kleurafwijkingen werd door Creugers een serie van hoogwaardige clinical trials opgezet om adhesieve alternatieven voor de traditionele kronen en bruggen te onderzoeken. Reeds eerder was binnen zijn afdeling door Plasmans onderzocht of uitgebreide amalgaamrestauraties een volwaardig alternatief boden voor gegoten kronen (Plasmans 1989). In deze clinical trials werden minimaal invasieve behandelalternatieven succesvol onderzocht namelijk: adhesieve frontbruggen (Creugers 1987), adhesieve bruggen in het molaar gebied (Verzijden 1993), veneerrestauraties (Meijering 1997) en stiftopbouwen (Mentink 2002). Gecombineerd met het zogenaamde dynamische behandelconcept resulteerde de weefselbesparende visie binnen zijn afdeling in een totaal nieuwe benadering van zijn discipline.

Hoe binnen het totale terrein van de restauratieve tandheelkunde Nijmegen voorop liep en loopt met betrekking tot het weefselbesparend denken mag ook blijken uit het feit dat in het themanummer van het *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* uit 2003, getiteld 'Weefselbesparende tandheelkunde', negen van de tien artikelen uit Nijmegen afkomstig waren.

In één dezer artikelen werd de longitudinale resultaten beschreven van een bijzondere weefselbesparende behandeling, namelijk de Atraumatic Restorative Treatment, kortweg ART genaamd. Een techniek die twaalf jaar geleden ontwikkeld werd door Frencken ten behoeve van de tandheelkundige behandeling in derdewereldlanden waar geen elektriciteit beschikbaar is. In plaats van het gebruik van een boor en lichtuithardende composieten ontwikkelde hij een inmiddels wereldwijd toegepaste techniek waarbij het carieuze weefsel met handinstrumenten wordt verwijderd en de caviteit vervolgens met glasionomeercement wordt gevuld. De overlevingsduur van deze restauraties blijkt na drie jaar gelijk te zijn aan die van amalgaamrestauraties (Frencken 2003). De komst van Frencken naar Nijmegen in 1998 gaf een extra impuls aan het Nijmeegs WHO-centrum geleid door Mikx en Palenstein Helderman omdat de ART-filosofie uitstekend paste in de basisfilosofie van ons WHO-centrum. Een filo-

sophie die er op gericht is om derdewereldlanden te helpen in de opbouw van tandheelkundige zorgsystemen met eenvoudige middelen en gericht op de directe noden van de bevolking. Deze filosofie mondde uit in het zogenaamde Basic Package of Oral Care, een tandheelkundig zorgpakket gebaseerd op de pijlers: pijnbestrijding, betaalbare fluoridetandpasta, ART en het verkorte-tandboogconcept, en dat alles zo veel mogelijk geïncorporeerd in een algemene basisgezondheidszorg en veelal uitgevoerd door reeds aanwezige lokale medische hulpkrachten. Ook de aldus opgezette en uitgevoerde WHO-projecten laten maximale resultaten zien bij minimale interventies.

Met het noemen van fluoridetandpasta heb ik, om König te citeren, het meest effectieve weefselbesparende materiaal genoemd dat we in de tandheelkunde kennen. De spectaculaire verbetering van de gebitssituatie bij kinderen, jeugdigen en jongvolwassenen is bijna geheel te danken aan de introductie van fluoridetandpasta zo'n veertig jaar geleden. Dankzij de fluoridetoevoeging is de gebitssituatie van de Nederlandse jeugd, maar inmiddels ook die van de jongvolwassenen, spectaculair verbeterd. In veertig jaar tijd is er een reductie van het aantal caviteiten opgetreden van 70 tot 80 procent, zowel bij de jeugd als bij de volwassenen. Een verbetering die zich nog steeds doorzet. In tegenspraak met de regelmatig in de pers opduikende berichten blijkt uit de om de drie jaar in Den Haag plaatsvindende epidemiologische studies van Truin dat de gebitssituatie van kinderen van zowel Nederlandse, Marokkaanse als Turkse ouders nog steeds verder verbetert (Truin e.a. 2005). In 2002 had 65 procent van de kinderen van Nederlandse afkomst op zesjarige leeftijd een gaaf gebit, 45 procent van de kinderen van Marokkaanse ouders en 30 procent van de kinderen van Turkse ouders. Door de combinatie van een nog steeds relatief slechtere gebitssituatie van kinderen met Turkse of Marokkaanse ouders en tegelijkertijd een veranderende samenstelling van de bevolking in met name de grote steden lijkt het alsof er een eind is gekomen aan de opmars van de gave kindergebittjes terwijl de epidemiologische cijfers dus iets anders laten zien.

Helaas kan niet onvermeld blijven dat ondanks die spectaculair verbeterde, en zich nog steeds verbeterende, gebitssituatie van het kind de Nederlandse tandarts het begrip minimale interventie in de kindertandheelkunde te letterlijk interpreteert. Ondanks dat er 80 procent minder caviteiten voorkomen in het melkgebit ten opzichte van veertig jaar geleden wordt nog steeds slechts 30 procent van deze caviteiten restauratief behandeld. Een even laag percentage als in de jaren zestig toen het Nederlandse kind op zesjarige leeftijd nog gemiddeld zestien caviteiten had in het melkgebit.

Juist de groei van het percentage kinderen met een puntgaaf gebit heeft ons er al lang van doordrongen dat het, ook al zijn preventieve maatregelen op zich minimaal invasief, toch noodzakelijk is om de risicokinderen zo vroeg en zo goed mogelijk op te sporen. Immers bij een vroegtijdige selectie wordt voorkomen dat bij een groot aantal kinderen overbodige preventieve behandelingen worden uitgevoerd. Het oude gezegde:

‘Baat het niet, het schaadt ook niet’, gaat in dit geval maatschappelijk gezien niet op. De oude regimes van standaard preventieve behandelingen bij iedereen betekenen thans immers een verspilling van geld en menskracht. Menskracht die beter aangewend kan worden voor een intensievere begeleiding van die kinderen die het echt nodig hebben. Ook bij preventieve behandelingen dient terughoudendheid en doelmatigheid de basis te zijn van de interventies. Het standaard bij iedere controle polijsten van de gebitselementen, het standaard geven van fluorideapplicaties, het standaard verzegelen van de fissuren in de kauwvlakken van de molaren is een mijns inziens af te keuren wijze van praktijkvoering.

In Nijmegen kennen wij al vele jaren een zeer terughoudend regime: fluorideapplicaties slechts als de zelfzorg blijkbaar ontoereikend is en er tekenen van beginnende cariësactiviteit in de mond waarneembaar zijn en een fissuur pas verzegelen indien er na de laatste controle een verkleuring in de desbetreffende fissuur is opgetreden.

Uit het promotieonderzoek van Roeters bij twee- tot zesjarigen bleek dat weliswaar ieder van de tot nu toe bekende factoren die een rol spelen in het cariësproces, zoals voeding, mondhygiëne, fluoridegebruik, et cetera duidelijk gecorreleerd was aan de gebitssituatie enige jaren later maar dat door het multicausale karakter niet echt goed voorspeld kon worden welke tweejarige kinderen er daadwerkelijk op zesjarige leeftijd caviteiten zouden hebben. De beste voorspelling kon plaatsvinden op basis van klinische waarneembare beginnende cariësactiviteit. Deze waarneming kon bovendien uitstekend gebruikt worden ter bepaling van het nut van het maken van bitewing-röntgenopnamen voor de cariësdagnostiek van de proximale tandvlakken (Roeters 1992).

Ook de aldus in Nijmegen ontwikkelde geïndividualiseerde indicatiestelling voor de toepassing van röntgendiagnostiek en het daarmee beperken van de röntgenbelasting bij kinderen behoort tot een terughoudende tandheelkundige praktijkvoering met minimale interventies.

Waar de indicatiestelling met betrekking tot röntgenfoto's, sealants, restauraties et cetera door ons meer en meer wordt bepaald door klinisch waarneembare veranderingen sinds de daaraan voorafgaande controle, dus minimaal twee metingen in plaats van één momentopname, dreigt er een spagaatpositie te ontstaan door de gelijktijdige intentie om de oude halfjaarlijkse controle te vervangen door een individueel bepaalde langere controletermijn. Er bestaat immers geen wetenschappelijke onderbouwing om bij iedereen iedere zes maanden een periodiek mondonderzoek uit te voeren ook al hanteert de helft van de Nederlandse tandartsen nog steeds een half jaar als standaard controletermijn voor alle patiënten (Mettes e.a. 2005). Het onderzoek van Mettes zal belangrijke bouwstenen moeten aanleveren voor het besluitvormingsproces met betrekking tot de doelmatigheid van de frequentie van de controles. Bij de jeugd, zeker in bepaalde leeftijdsfasen zoals de puberteit, kunnen veranderingen in voedings- en mondhygiënegewoonten echter snel optreden en zichtbaar worden in de mond en om

snelle preventieve interventies vragen. Daar waar voor veel volwassenen met een stabiele mondsituatie een controle eens in de twee à drie jaar zeer wel voldoende lijkt – de meeste tandartsen gaan zelf nog veel minder frequent naar hun tandarts – zal bij kinderen een controletermijn van maximaal twaalf maanden waarschijnlijk nodig blijven en voor risicopatiëntjes kan een termijn van drie maanden zelfs wenselijk zijn.

Het doorbreken van een zelfde routinematig gedrag en het zoeken naar ‘evidence’ lag ook ten grondslag aan het onderzoek van Van der Sanden met betrekking tot de noodzaak van het profylactisch verwijderen van geïmpacteerd verstandskiezen zoals dat in veel tandheelkundige praktijken het geval is (Van der Sanden 2003).

De systematische review in de *Cochrane Library* die uit dit onderzoek is voortgekomen laat zien dat er geen wetenschappelijk bewijs is voor het nut van het standaard operatief verwijderen van geïmpacteerd verstandskiezen (Mettes e.a. 2005).

Ook de Nijmeegse parodontologie heeft zich steeds gekenmerkt door een terughoudende opstelling. Een parodontologie die primair gericht is op een goede zelfzorg van de patiënt met behulp van tandenborstel, flosdraad en ragers. Een parodontologie ook waarbij, bij het falen van de zelfzorg, steeds gezocht is naar de meest simpele en voor de patiënt minst belastende behandeling om de mond weer in een stabiele parodontologische situatie te brengen, dus liefst zonder chirurgische ingrepen. Pocketcorrectie in plaats van pocketeliminatie. Renggli en Mikx zijn steeds uitgegaan van het gegeven dat parodontitis een opportunistische menginfectie is van gastheer-eigen anaërobe orale bacteriën. Een infectie die bij een steeds kleiner wordend deel van de bevolking selectief leidt tot parodontale afbraak op latere leeftijd. Niet-invasieve diagnostische methoden, een zorgvuldige scaling en rootplaning, gecombineerd met het gebruik van lokale en systemische toepassing van chloorhexidine en van metronidazole als hét antimicrobiële middel tegen anaërobe bacteriën, is de basis van het Nijmeegse parodontologieonderwijs (Oosterwaal e.a. 1987, Mikx, 2003).

Eenzelfde terughoudende opstelling heeft ook steeds de Nijmeegse gnathologie gekenmerkt. Vooral gebaseerd op de deelgegevens van de door Truin en Van 't Hof opgezette Landelijk Epidemiologische Onderzoek Tandheelkunde (LEOT) is door De Kanter sterk benadrukt dat niet iedereen met symptomen van craniomandibulaire dysfunctie (CMD) onmiddellijk als patiënt gezien moet worden en behandeld moet worden. Allereerst treedt bij één op de vijf personen met gnathologische problemen spontaan herstel op en daarnaast is het zo dat het overgrote deel (85 procent) van de CMD-symptomen vertonende patiënten geen behoefte aan behandeling heeft (De Kanter, 1992).



Zelfs op het terrein van de implantologie, een discipline die niet snel met het begrip minimale interventie in verband zal worden gebracht, is toch ook de Nijmeegse filosofie nadrukkelijk aanwezig. De zeer succesvolle onderzoeksgroep van Jansen is continu op zoek naar nieuwe coatings voor tandimplantaten, waardoor er minder invasieve technieken gebruikt behoeven te worden om tandenloze patiënten te voorzien van een goetzittende gebitsprothese. Het basisidee is dat wanneer implantaten met calciumfosfaat keramisch gecoat zijn er bijvoorbeeld in de bovenkaak slechts twee implantaten geplaatst behoeven te worden, waarna na een heel korte inhelingsperiode, een overkappingsprothese vervaardigd kan worden, zelfs bij patiënten met een relatief gestoorde wondgenezing zoals patiënten met diabetes mellitus (Caulier e.a. 1997, Gerritsen e.a. 2000). Het zoeken naar een zo min mogelijk invasieve methode en beperking van het aantal implantaten onder de onderprothese was ook de onderzoekslijn van Kalk in zijn Nijmeegse periode (Geertman 1995).

Ook binnen de Nijmeegse orthodontie is het uitgangspunt: een evidence based benadering met zo min mogelijk biologische schade en met een zo kort mogelijke behandeling. Onder leiding van Kuypers-Jagtman en Maltha werd onder andere onderzocht of tandverplaatsing ook met geringere krachten en dus met minder kans op wortelresorptie en relaps mogelijk is. De bevindingen van het onderzoek waren dat er geen relatie is tussen de grootte van de kracht en de mate van tandverplaatsing en dat derhalve een groot aantal verschillende in gebruik zijnde draadsoorten overboord gezet kon worden (Pilon e.a. 1996, Ren e.a. 2003). De zo kort mogelijke behandeling wordt onder andere bereikt door bij de behandeling van klasse II /1 afwijking in principe géén tweekfasen behandeling toe te passen. Een andere verkorting van de behandelduur kon reeds door Van der Linden bereikt worden door zeer nauw samen te werken met Roeters in combinatiebehandeling van de orthodontie en de esthetische adhesieve tandheelkunde.

Zoals eerder gememoreerd is het percentage Nederlanders met een relatief gezonde mondsituatie met betrekking tot cariës en parodontopathieën sterk gestegen. Een aanzienlijk deel van de bevolking behoeft daarom nog slechts preventieve ondersteuning en relatief eenvoudige behandelingen. Tot de preventieve behandelingen reken ik daarbij ook de zogenaamde tertiaire preventie op het terrein van cariologie, namelijk het tijdig diagnosticeren en behandelen van nieuw ontstane kleine caviteiten. Reden waarom al sinds het door Van Amerongen in de jaren zeventig geïnitieerde project met inzet van kindertandverzorgsters in de georganiseerde jeugd tandverzorging, door mij wordt gepleit voor het verder uitbreiden van de taakdelegatie van tandarts naar MBO- en HBO-geschoolden. Daarin stond ik in Nijmegen niet alleen. Binnen de subfaculteit is het nut en noodzaak van taakdelegatie altijd breed onderschreven. Dat bleek niet alleen uit onze bijdrage aan de opleiding tot mondhygiënist en de experimentele opleiding tot

kindertandverzorgster, maar ook uit bijvoorbeeld het in Nijmegen ontwikkelde meerstoelenconcept binnen de orthodontie met inzet van specifiek opgeleide hulpkrachten. Vanuit de afdeling Orale Functie leer werd door Creugers en Van Os de opleiding tot klinisch tandtechnicus vorm gegeven en Renggli startte als eerste met de opleiding tot preventieassistent. Kortom allerlei initiatieven in het streven om veelvuldig voorkomende routinebehandelingen bij de tandarts weg te halen. Ons pleidooi indertijd voor de introductie van het nieuwe beroep van kindertandverzorgende, de voorloper van de huidige mondzorgkundige, werd niet alleen ingegeven door de hoop dat daardoor de verzorgingsgraad van het Nederlandse kindergebit eindelijk een acceptabel niveau zou kunnen bereiken, maar ook omdat uit onderzoek bleek dat preventieve behandelingen, inclusief de curatieve behandeling van cariës, door kindertandverzorgenden beter werden uitgevoerd dan door tandartsen. Tevens kon de inzet van hulpkrachten ervoor zorgen dat de tandarts meer gelegenheid zou krijgen om zich in de dagelijkse praktijkvoering te richten op die aspecten van de beroepsuitoefening waarvoor een academische vooropleiding noodzakelijk is. Juist de veranderende instelling van de Nederlanders ten opzichte van hun gebit waardoor, in tegenstelling tot veertig jaar geleden, niemand meer tadeloos wil worden resulteert in een sterke toename van ouderen met complexe tandheelkundige problemen, vaak ook gecompliceerd door een algemeen medische en/of psychische problematiek. Gelukkig geldt de stelling in mijn proefschrift uit 1979 voor steeds minder tandartsen. 'Een tandarts die het beroep van kindertandverzorgster als een bedreiging voor zijn eigen beroepsbeeld ervaart, dient zich af te vragen op welk niveau hij zijn beroep uitoefent.' (Burgersdijk 1979). De over een half jaar afstuderende eerste groep studenten van de nieuwe vierjarige opleiding mondzorgkunde zullen naar mijn stellige verwachting in veel praktijken met open armen ontvangen worden zoals eigenlijk al de laatste jaren blijkt bij de mondhygiënist die bij ons de post HBO-opleiding tot kindertandverzorgende of mondverzorgende hebben gevolgd. Met veel vreugde heb ik op mijn laatste officiële werkdag op 31 oktober de opening mogen beleven van onze nieuwe kliniek in Arnhem waar studenten tandheelkunde, studenten mondzorgkunde en studenten van de opleiding tot tandartsassistent in gezamenlijkheid worden voorbereid op hun latere werkzaamheden binnen één tandheelkundig team.

Jammer genoeg is thans nog niet de door de commissie Lapré indertijd eveneens voorgestelde opwaardering van de opleiding tandheelkunde gerealiseerd. Een opwaardering die moet resulteren in een tandarts nieuwe stijl: de mondarts. Een mondarts die na een aangepaste en langere opleiding dan de tandarts thans in staat moet zijn om juist die complexere problematiek aan te kunnen, die weer stukken van de zorg kan terugnemen die thans onterecht en overbodig bij specialisten als mondkaakchirurgen en parodontologen terecht zijn gekomen en die als regisseur kan optreden binnen de nieuwe tandheelkundige teams. De commissie Linschoten waar ik zitting in mag hebben, zal hoop ik op korte termijn met een advies aan de bewindslieden van OC&W en VWS



komen inzake de noodzaak van deze curriculumherziening en zal naar verwachting ook een advies uitbrengen over de gewenste numerus fixus van deze opleiding in relatie tot de omvang van de opleiding tot mondzorgkundige. In het advies zal ook rekening gehouden dienen te worden met het gegeven dat er sinds het uitkomen van het rapport van de commissie Lapré ruim duizend preventieassistenten zijn opgeleid die taken hebben overgenomen van de mondhygiënist. Dat de capaciteit van de opleiding tot mondarts zo wordt aangepast dat er in de toekomst meer mondzorgkundigen dan mondartsen werkzaam zullen zijn lijkt mij een logische maatregel. Gegeven het feit dat de in de toekomst benodigde aantallen mondartsen en mondzorgkundigen en de onderlinge getalsverhouding afhankelijk zijn van mogelijke veranderingen in de gebitsgezondheid van de Nederlanders, is het mijns inziens zeer verstandig om beide opleidingen onder te brengen in één onderwijsinstituut van Universiteit en Hogeschool tezamen. Beide opleidingen kunnen dan niet alleen in onderlinge samenhang vorm krijgen en gebruik maken van één infrastructuur en één patiëntenbestand, maar ook kunnen dan de aantallen studenten relatief eenvoudig en snel aangepast worden aan de veranderingen in de gebitsgezondheid van de Nederlandse bevolking. Helaas zullen de berekeningen voor de gewenste aantallen afstuderende mondartsen en mondzorgkundigen weer op een betrekkelijk ruwe wijze moeten gebeuren aangezien het fantastische, door Truin en Bronkhorst ontwikkelde computersimulatiemodel van de tandheelkundige gezondheidszorg, door gebrek aan financiële middelen niet meer operationeel is.

Met het noemen van het onderwijs ben ik gekomen aan het laatste terrein dat ik wil noemen waar het begrip doelmatigheid in Nijmegen ook een grote rol heeft gespeeld. In 1973 kwam een curriculum herzieningscommissie, in de wandelgangen de Club van Zes geheten, onder de bezielende leiding van Plasschaert met een voor die tijd revolutionair nieuwe visie op het onderwijs. Daar waar in het verleden het curriculum bepaald werd door de optelsom van de wensen en ideeën van individuele hoogleraren werd door de Club van Zes als uitgangspunt genomen de gewenste vaardigheden van een tandarts op het moment van afstuderen. Vervolgens werd door de commissie dit geheel uitgewerkt in einddoelstellingen en in gedetailleerde doelstellingen per studiejaar en per multidisciplinair onderwijsblok.

Door deze exercitie werd duidelijk dat er in het toenmalige oude curriculum veel feitenkennis zat, met name in de medisch preklinische vakken, die geen relatie vertoonde met de geformuleerde einddoelstellingen en derhalve geschrapt kon worden. Het kennen bijvoorbeeld van de anatomie van de beenderen in de voet, draagt niet bij aan het later goed functioneren als tandarts en ook niet als mondarts. Deze kritische benadering van het curriculum gericht op doelmatigheid waardoor er tevens tijd beschikbaar kwam voor een betere wetenschappelijke scholing is in latere curriculumherzieningen altijd onveranderd aanwezig gebleven. Dat de ideeën van de Club van Zes recentelijk

nog terug gevonden konden worden in de onlangs op Europees niveau vastgestelde nieuwe blauwdruk voor alle tandheelkundige opleidingen in Europa zegt iets over de kwaliteit van dit dertig jaar oude product, maar is daarnaast ook verklaarbaar door het feit dat Plasschaert de trekker was van dit Europees project

Geachte toehoorders, zoals u gemerkt zult hebben, zijn in het voorgaande bijna alle subdisciplines van de Nijmeegse tandheelkunde gepasseerd en heb ik u hopelijk een indruk kunnen geven van de als een rode draad door al deze disciplines lopende gezamenlijke basisfilosofie gekenmerkt door:

- terughoudendheid bij het besluit tot behandeling over te gaan, zowel op populatie- als op individueel niveau;
- een holistische benaderingswijze van de orale problematiek;
- het kiezen van de meest weefselbesparende behandeling;
- het zo doelmatig mogelijk inzetten van de medewerkers van een tandheelkundig team.

Is Nijmegen daarin uniek? Is er sprake van een Nijmeegse school? Ik durf hier te stellen: JA. Natuurlijk zijn er ook bij andere opleidingen in binnen- en buitenland individuele stafleden en afdelingen die deze filosofie ook in het onderwijs en patiëntenbehandeling uitdragen. Echter, Nijmegen is uniek omdat deze filosofie in al zijn facetten door alle afdelingen uitgedragen wordt en deze filosofie zich ook weerspiegelt in de drie, zowel in Nederland als mondiaal gezien unieke leerstoelen: Bijzondere Zorggroepen, Tandheelkundige zorg bij geriatrische patiënten en Tandheelkundige zorgverlening in ontwikkelingslanden. Dit door alle afdelingen doorlopende en daarmee bindende element ligt mijns inziens ook ten grondslag aan het feit dat er zich binnen de topstaf van Tandheelkunde Nijmegen al dertig jaar geen wezenlijke meningsverschillen en ruzies hebben voorgedaan.

Ik heb het, in de 25 jaar dat ik bestuurder van deze subfaculteit ben geweest, als één van mijn belangrijkste taken gezien om mensen te benoemen of benoemd te krijgen die niet alleen pasten binnen deze gemeenschappelijke filosofie maar daar ook een wezenlijke bijdrage aan konden leveren.

Aan het slot van mijn afscheidsrede gekomen wil ik graag een groot aantal personen bedanken die een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het feit dat ik 44 jaar lang met zo veel plezier aan deze universiteit heb gestudeerd en gewerkt.

Allereerst de personen die mij binnen Tandheelkunde direct ondersteund hebben: mijn vaste tandartsassistenten Robien Janssen en Yvonne Giessen, mijn secretaresses: Mieke Janssen, Nicole Messink, Ans Giesbertz, Kim Geijsberts en Monique Hermsen.

De stille werkers op de achtergrond van wie een aantal al bijna veertig jaar tandheelkunde draaiend houden zoals Louis Hofman, Peter Jansen, Jan van Lokven, Bernard

Bouwman, Ina Visscher, Ada Frieling, Alex Willems, Marianne de Kluis, Harry Hoogenboom, Bob Mesman Schultz, Paula Wijkamp, Ellen Jilsink en vele anderen.

De jarenlange secretarissen van universitaire commissies en besturen die ik mocht voorzitten, Hannelies Linders en Hein van de Pasch.

Ik dank alle stafleden, de steunpilaren van ons onderwijs die steeds weer zorgden voor een eerste plaats bij onderwijsvisitaties en Elsevier studentenenquêtes en die het Nijmeegs onderwijs zo'n goede naam bezorgden dat indertijd bij de achtereenvolgende sluitingen van de opleidingen in Utrecht en in Groningen de studenten aldaar bijna zonder uitzondering ervoor kozen om hun opleiding in Nijmegen te voltooien. Als representanten van deze grote groep van stafmedewerkers wil ik er twee noemen: Toine Lamers als gedreven vertegenwoordiger van de medisch preklinische staf en Peter Snoek, het boegbeeld van ons hoogstaande klinisch tandheelkundig onderwijs.

Ik dank mijn plaatsvervangers binnen de staf van de afdeling Kindertandheelkunde die mij steeds weer in staat stelde om andere bestuurlijke dingen te gaan doen en de afdeling vervolgens voortreffelijk draaiende hielden: Willem Berendsen, Maup Wijnbergen, Frans Frankenmolen en de laatste jaren Gert Stel.

Ik dank Walter van Gisbergen, Bart van Bergen en Marijke Beckers van de HAN voor de uiterst plezierige en constructieve wijze waarop wij, na het abrupte einde van de voorbereiding van onze Tilburgse dependance, in zo'n korte tijd een gezamenlijke kliniek in Arnhem konden realiseren. Dat dat in ongeveer één jaar is gelukt is vooral ook te danken aan het feit dat de HAN vorig jaar André Vogels en Anneke Nolet als projectleiders voor de nieuwbouw aanstelde.

Ik dank mijn collega-bestuursleden van de subfaculteit dan wel sector dan wel cluster tandheelkunde: met name Anneke Nolet en Hans Mulder voor de uiterst plezierige wekelijkse vergaderingen, voortreffelijk ondersteund door André Vogels, Maria Bueters, Werner Fleuren, Bert van de Koelen en last but not least onze onvolprezen secretaris Ruud van der Plaats.

Ik dank de huidige en oud hoogleraren van de subfaculteit Tandheelkunde. De uiterst plezierige en vriendschappelijke onderlinge verhoudingen hebben ervoor gezorgd dat ik het besturen van Tandheelkunde altijd als een zeer plezierige activiteit heb beschouwd. Als ik wel eens te hard liep, floten jullie me wel terug in ons wekelijks cluster-overleg of tijdens de maandelijkse Risk-avonden die ik met een aantal van jullie al 25 jaar doorbreng.

Ik dank de staf en hoogleraren uit de beginjaren van tandheelkunde die indertijd zo'n sfeer wisten te creëren dat van de eerste groep van 22 in 1967 afstuderende tandartsen er 14 na het afstuderen verbonden bleven aan de subfaculteit. Juist de combinatie van de topclinici Merckx, Van Amerongen en Von Jessen met de onderzoekers Van der Linden en König heeft de basis gelegd waarop de Nijmeegse school kon groeien en bloeien.

Een speciaal dankwoord richt ik aan het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Tandartsen. Nog nooit eerder in de historie van de vereniging werd het najaarscongres van de vereniging niet gehouden op de eerste vrijdag in november. Ik voel mij diep vereerd door het besluit om de najaarsvergadering een week uit te stellen in verband met mijn afscheidscollage.

Ik dank het secretariaat en de leden van de huidige Raad van Bestuur van het UMC St Radboud voor de plezierige en open wijze van onze contacten. Ik dank ook de vele voorgangers in de Raad van Bestuur en Faculteitsbestuur waarvan ik met name Jos Werner en Peter Vooyls wil noemen. Echt Nijmeegs, blonken zij beiden uit in het zoeken van oplossingen als iets volgens de regels eigenlijk niet kon.

Leden van de Raad van Bestuur, het zal u niet ontgaan zijn dat ik stelselmatig heb gesproken over de subfaculteit Tandheelkunde in plaats van over het Cluster Tandheelkunde, daarmee de status aparte van Tandheelkunde benadrukkend binnen het grote UMC. Ik hoop dat u en toekomstige bestuurders van het UMC deze status aparte zullen blijven beschouwen als een model waar zowel het UMC als Tandheelkunde beiden profijt van hebben.

Tenslotte dank ik de huidige leden van het College van Bestuur en de oud-collegeleden van Lieshout, Giesbers, Stoelinga en Peters bij wie ik altijd gemerkt heb dat Tandheelkunde een warm plekje in het bestuurlijk hart had, met name in de zeer turbulente tijd van dreigende sluiting. Ik dank het College ook speciaal voor de toestemming die zij aan de eigenlijk drie dagen geleden met pensioen gegane pedel, Boudewijn Bouman, hebben gegeven om vandaag nog op zijn eigen onvolprezen wijze samen met mij zijn laatste officiële daden te verrichten.

Andere personen buiten Tandheelkunde, noem ik vandaag in het dankwoord van deze afscheidsrede niet omdat ik niet van plan ben van hen afscheid te nemen, in tegendeel, ik hoop met hen en natuurlijk in het bijzonder met mijn moeder, mijn kinderen, mijn vijf kleinkinderen en natuurlijk met Carla mijn lieve echtgenote nog vele jaren, met véél meer vrije tijd, door te brengen.

*Ik heb gezegd.*

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

1. Burgersdijk R.C.W. *De kindertandverzorgster* Academisch proefschrift, Nijmegen 1979
2. Caulier H., Waerden van der J.P.C.M., Wolke J.G.C., Kalk W., Naert I., Jansen J.A.  
'A histological and histometrical evaluation of the application of screw-designed calcium phosphate coated implants in the cancellous maxillary bone of the goat.'  
*J. Biomedical Materials Res.* 35: 19-30. 1997
3. Creugers N.H.J. *Clinical performance of adhesive bridges*. Academisch proefschrift, Nijmegen 1993
4. Fennis W.M.M., Kuijs R.H. *Adhesive restorations replacing cusps*. Academische proefschriften. Nijmegen 2005
5. Frencken J.E. 'Atraumatic restorative treatment (ART)' *Nederlands Tijdschrift Tandheelkunde* 110: 218-222. 2003
6. Geertman M.E. *Implant-retained mandibular overdentures* Academisch proefschrift, Nijmegen 1995
7. Gerritsen M., Lutterman J.A., Jansen J.A. 'Wound healing around bone anchored percutaneous devices in experimental diabetes mellitus.' *J. of applied Biomaterials* 53: 7002-709. 2000.
8. Kanter de R.J.A.M., Käyser A.F., Battistuzzi P.G.F.C.M., Truin G.J., Hof van 't M.A.  
'Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the dutch adult population.'  
*J. Dent. Research* 71: 1607-1612. 1992
9. Käyser A.F. *De gebitsfuncties bij verkorte tandbogen*. Academisch proefschrift, Nijmegen, 1975
10. Meijering A.C. *A clinical study on veneer restorations* Academisch proefschrift, Nijmegen 2002
11. Mentink A.G.B. *Post and core restorations* Academisch proefschrift, Nijmegen 2002
12. Mettes T.G., Nienhuijs M.E.L., van der Sanden W.J.M., Verdonshot E.H., Plasschaert A.J.M.  
'Interventions for treating asymptomatic impacted wisdom teeth in adolescents and adults.'  
*The Cochrane Database of Systematic reviews* 2005, Issue 2, Art. No: CD003879.pub2 DOI: 10/1002/14651858.CD003879.pub2.
13. Mikx F.M. 'Parodontitis: een opportunistische infectie' *Het tandheelkundig jaar 2003*: 24.36.  
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten 2003.
14. Pilon J.J., Kuijpers Jagtman A.M., Maltha J.C. 'Magnitude of orthodontic forces and rate of bodily tooth movement. An experimental study.' *J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 110: 16-23. 1996
15. Plasschaert, A.J.M. Battistuzzi P.G.F.C.M., Besling W.F.J., Burgersdijk R.C.W., Poel van de A.C.M., Poort H.W. *Beweging in de opleiding tot tandarts: een proeve tot analyse en synthese van het curriculum*. Intern rapport, Nijmegen 1973
16. Plasmans, P.J.J.M. *The extensive amalgam restoration* Academisch proefschrift, Nijmegen 1989
17. Ren Y., Maltha J.C., Kuijpers-Jagtman A.M. 'Optimum force magnitude for orthodontic tooth movement: a systematic literature review.' *Angle orthodontist* 73: 86-92. 2003
18. Roeters F.J.M., Opdam N.J.M., Burgersdijk R.C.W. 'Composiet of amalgaan? Niet zwart-wit gedacht.'  
*Nederlands Tijdschrift Tandheelkunde* 99: 371-374, 1992
19. Roeters F.J.M. *Prediction of future caries prevalence in preschool children*  
Academisch proefschrift. Nijmegen 1992
20. Roeters F.J.M., Opdam N.J.M., Loomans B.A.C. 'The amalgam-free dental school' *J. Dent.* 32: 371-377, 2004
21. Sanden van der W.J.M. *Clinical practice guidelines in dental care*. Academisch proefschrift, Nijmegen 2003
22. Truin G.J., Rijkom van H.M., Mulder J., Hof van 't M.A. 'Caries trends 1996-2002 among 6- and 12-year old children and erosive wear prevalence among 12-year old children in the Hague.' *Caries res.* 39: 2-8-2005
23. Verzijden C.W.G.J.M. *Posterior resin-bonded bridges* Academisch proefschrift, Nijmegen 1993
24. Walls A.N.G., Murray J.J., M.C.C.A.B.E. JF 'The management of occlusal caries in permanent molars. A clinical trial comparing a minimal composite restoration with an occlusal amalgam restoration.'  
*Br. Dent. J.* 164: 288-92, 1988
25. Witter D.J. *A 6-years follow-up study of the oral function in shortened dental arches*.  
Academisch proefschrift. Nijmegen 1993
26. Witter, D.J., Creugers N.H.J., Kreulen C.M., Haan de A.F.J. 'Occlusal stability in shortened dental arches'  
*J. Dent.Res.* 80: 432-436, 2001

## AFSCHEIDSREDE

PROF. DR. ROB BURGERSDIJK



Is er sprake van een 'Nijmeegse school' in het tandheelkundig onderwijs, onderzoek en de patiënten-behandeling?

Rob Burgersdijk was als student en medewerker ruim veertig jaar betrokken bij de Nijmeegse tandheelkunde. Hij weet dus waar hij het over heeft als hij

claimt dat de Nijmeegse tandheelkunde inderdaad uniek is. Belangrijkste verschil met andere tandheelkundeopleidingen: ze werkt vanuit één gemeenschappelijke basisfilosofie in alle tandheelkundige disciplines. Deze filosofie kenmerkt zich door: terughoudendheid bij het besluit tot behandeling over te gaan, zowel op populatie- als op individueel niveau; een holistische benaderingswijze van de orale problematiek; het kiezen van de meest weefselbesparende behandeling; het zo doelmatig mogelijk inzetten van de medewerkers van een tandheelkundig team. Door deze opstelling behaalt de Nijmeegse tandheelkunde op alle deelterreinen maximale resultaten met minimale interventies.

Rob Burgersdijk (1943) is sinds zijn afstuderen in 1967 verbonden aan de afdeling Kindertandheelkunde van de Nijmeegse universiteit. Hij hield zich met name bezig met de behandeling van verstandelijk gehandicapte patiënten. Sinds 1982 is Burgersdijk hoogleraar Kindertandheelkunde. Naast zijn wetenschappelijk werk was hij steeds bestuurlijk actief in onder meer de Nijmeegse gemeenteraad, het bestuur van de medische faculteit, het College van Bestuur van de Radboud Universiteit Nijmegen en in vele overheidscommissies en besturen van wetenschappelijke verenigingen. Daarnaast was hij bijna 25 jaar decaan van de subfaculteit tandheelkunde.