

DE TANDARTS EN ZIJN WERKOBJECT: HET MENSELIJK GEBIT *)

Prof. P. H. BUISMAN

In een vroegere beschouwing getiteld: „*De huidige mens en zijn gebit*” (Ned. Tijdschr. v. Tandheelkunde. 71: 697, okt. 1964) werd de gevoelsmatige relatie tussen beide grootheden vanuit de psychologische hoek benaderd en geanalyseerd. Daarbij werd uitgegaan van de ervaring dat van oudsher de beleving van het gebit een zelfstandige plaats inneemt in de gevoelswaarde van de kenbare onderdelen van het menselijk lichaam. De behandeling ervan, in de vorm van extractie met in onze ogen ruwe middelen, was blijkens de genreschilders uit de 17e en 18e eeuw een publieke, zij het wellicht emotionele vermakelijkheid. Dit ten bewijze dat, ondanks de pijnlijkheid, deze kunstbewerking niet als voor leven en welzijn gevaarlijk werd geacht, vanwege de bijzondere genezingstendens van de kaken, die ook toen reeds als een ervaringsfeit voldoende bekend was.

Verder is er bij die gelegenheid de aandacht op gevestigd dat de huidige mens nog steeds ambivalent is ingesteld tegenover zijn eigen gebit. Ten bewijze daarvan kan o.a. worden aangevoerd dat hij niet bereid is terwille van het behoud langdurig ongemak of pijn te verdragen. Zelfs de op zijn kauworgaan gestelde patiënt heeft bij een, ondanks behandeling ietwat hardnekkige gevoeligheid van een element, de neiging bij de tweede of de derde zitting min of meer dringend de vraag te stellen of het niet beter is de tand er maar uit te halen. Voorts is erop gewezen dat door een groot publiek het volledige kunstgebit wordt beschouwd als het einde van alle ongemak dat men van zijn mond kan ondervinden.

In het licht van de toenmalige beschouwing moge thans een poging worden gewaagd de verhouding van de tandarts tot het gebit als zijn dagelijks werkobject te ontleden. Het zou derhalve min of meer als een pendant kunnen dienen.

Wanneer daarbij de tandarts wordt vooropgesteld, dan geeft dit niet de volgorde aan waarin de beide delen van het thema in hun onderling verband zullen worden gezien. Terwille van een goed begrip zal het betoog zich eerst moeten bepalen tot het werkobject, pas daarna zal het licht vallen op de instelling van de tandarts tegenover dat object: het gebit.

*) Voordracht, gehouden voor de tandheelkundige studentenfaculteit van de Rijksuniversiteit te Groningen.

Wellicht zal het velen onjuist of althans te beperkt en niet in overeenstemming met de huidige opvattingen voorkomen, dat de positie van de tandarts uitsluitend op het gebit wordt betrokken. Weliswaar is zijn werkzaamheid op dit orgaan gericht, maar in eerste en laatste instantie heeft hij te maken met de mens als geheel, waarvan het gebit een vitaal onderdeel vormt; het is er in wezen niet van te abstraheren. In andere termen uitgedrukt: de pijnlijke of hinderlijke gewaarwordingen, die van gebitsaandoeningen kunnen uitgaan, ervaart de persoon in kwestie – die steeds als „patiënt” betiteld wordt – in zijn totaliteit. Herinnerd zij slechts aan het feit dat kiespijn, hetzij van pulpaire dan wel van periodontale oorsprong, in enkele dagen het moreel en het psychische weerstandsvermogen danig kan ondermijnen. Daarbij speelt ook de lokalisatie in de schedel als zetel van het centrum van het zenuwstelsel ten aanzien van de gewaarwording een niet te verwaarlozen rol.

Doch afgezien van spontane pijnlijkheid, ook bij maatregelen ter voorkoming van gebitsaandoeningen heeft men te maken met de nauwe band tussen gebit en individu. Het is een dominant kenmerk van alle bewerkingen aan gebitselementen dat zij de patiënt onaangename gewaarwordingen bezorgen. Deze variëren van een specifieke pijnlijkheid bij elke instrumentele aanraking van het levende tandbeen of bij instrumentele druk op het door periodontitis aangedane element, tot het dreunend geweld dat bij gebruik van de boormachine op de gehele schedel wordt overgebracht, al dan niet gemengd met pijngevoel als gevolg van de verwonding van het tandbeen. Het is deze scala van onlustgevoelens, die door de gebitsbehandeling worden gewekt, populair gezegd: de toenemende kleinzerigheid, variërend van gepreoccupeerdheid tot verwachtingsangst in het vooruitzicht van de behandeling, hetwelk, naast de toenemende aanwending van plaatselijke verdoving, het voorschrijven van „tranquilizers” tot een in Amerika althans gevestigde premedicatie heeft geleid. Aldus tracht men de gebitsbehandeling van zijn subjectief onaangename gewaarwordingen zoveel mogelijk te ontdoen.

Wenden wij ons thans tot de objectieve aspecten van het gebit. Het is opgebouwd uit een samenstelsel van onderling verschillende eenheden, gerangschikt tot een in elkaar grijpend complex, waarvan de primaire functie als kauwapparaat uit zijn gehele voorkomen voor ieder duidelijk is.

Daarnaast heeft het echter een niet minder belangrijke functie, nl. als essentiële bijdrage tot de opbouw van de aangezichtsschedel en dientengevolge van het gelaat. Door zijn bij verschillende mensenrassen afwijkende bouw is het een specifiek kenmerkend element van het betreffende ras. Het gaat hierbij niet alleen om het in de mond uitstekende deel van het gebit, maar niet minder om dat deel van de kaken waarin de tanden en kiezen zijn bevestigd: de tandkassen. Zij geven aan het gelaat de voor elk ras karakteristieke

vorm van min of meer geprononceerde bimaxillaire protrusie tot de voor het Westeuropese mensentype kenmerkende orthognathie.

Deze twee-eenheid van tand en tandkas openbaart zich ook in nauwe wisselwerking tussen structuur en functie, waarbij de eerste voortdurend wordt aangepast aan de prikkels die van de functie uitgaan. Bekend is dat de kauwbelasting, die via het wortelvlies op het tandkasbot wordt overgedragen, bepalend is voor de dichtheid van de trabekelstructuur. Verhoogd en geïntensiveerd kauwen – men denke hierbij aan het min of meer uit de tijd geraakte tabakpruimen – doet het aantal beenbalkjes toenemen. Verlies van functie – door het wegvallen van de antagonist – leidt tot vermindering van de dichtheid van het trabekelnet.

Afwijkingen van de normale gebitsstructuur openbaren zich in het ge-laar door een, ook voor de leek vaak opvallend fysionomisch negatief effect. Aan de correctie daarvan, die juist om die opvallende ontsiering van het ge-laar door het publiek gewenst wordt, dankt de orthodontie haar ontstaan.

Maar daarnaast vertoont het gebit nog een belangrijk kenmerk, nl. zijn wisselende zichtbaarheid bij de gelaatmimiek. Deze draagt vaak in hoge mate bij tot de levendigheid der gelaatsexpressie en heeft een niet zelden sterk esthetisch effect.

Waarop berust dit laatste? In de eerste plaats op de contrastwerking t.o.v. de gelaatshuid en het lippenrood maar tevens op het aspect van het tandmateriaal. Dit laatste is het echter niet alleen: ook de frontstructuur van het gebit ondersteunt dit. Op zichzelf zijn in het zichtbare gedeelte van het kauworgaan „an sich” esthetisch werkende factoren aanwezig van algemene geldigheid. Daar is om te beginnen de verscheidenheid in de eenheid van opbouw. Alle elementen vanaf de mediaanlijn vertonen een verschillende vorm, bovendien zijn de ondertanden anders dan die in de bovenkaak. Voorts is er de symmetrische structuur, als verdere bijdrage tot die verscheidenheid in de eenheid.

Doch deze verscheidenheid is ook gelegen in de tintwisseling der gebits-elementen, zowel in verticale als in horizontale zin. Zij zijn een gevolg van het optisch gedrag van het transparante glazuur en het de lichtstralen terugkaatsende ondoorzichtige tandbeen, als gevolg waarvan er een opvallende tintverschuiving plaatsvindt van cervicaal naar incisaal, alwaar door het ontbreken van een onderlaag van dentine het licht meer wordt doorgelaten.

Voorts geven de vormverschillen en de plaats in de tandboog aanleiding tot een donkerder aspect vanaf de mediaanlijn. De centrale snijtand maakt de lichtste indruk, de laterale al een iets gedektere en de hoektand vertoont de meest gedekte tint bij de van nature gegeven grondkleur van het individuele gebit. Dit esthetisch waardevolle effect werd pas ontdekt nadat in vroeger jaren de stelletjes kunststanden het doodse voorkomen vertoonden, dat mede het gevolg was van de tintgelijkheid van alle elementen, welke ze onderscheidde van het natuurlijke gebitsfront. Bovendien vertoont elk front-

element ook nog, als gevolg van de optische wisselwerking tussen de glazuurstolp en de tandbeenkern, een geringe lichtwielving over het labiale vlak.

Wat de genoemde contrastwerking verder betreft zij nog opgemerkt, dat bij de veroudering van het individu, die zich ook in de gelaatstint voltrekt als voor de gewone beschouwer waarneembaar, het gebit eveneens een geleidelijke tintwijziging ondergaat. Hierdoor blijft in de loop der jaren een visueel evenwicht tussen gelaat en gebit in stand, die ook in de contrastwerking de harmonie handhaaft. Dit wordt vaak zichtbaar in het geleidelijk toenemende verschil tussen een in tint gelijkblijvende jacketkroon of stiftand temidden van de aan tintwijziging onderhevige synergisten. De „kunst”and valt met de jaren steeds meer uit de toon.

Door welke factoren deze tintverandering met de leeftijd wordt beheerst is uit onderzoek nog weinig bekend. Men mag echter aannemen dat vernauwing van de dentinekanaaltjes, een zekere verwerking en het optreden van verticale barstjes in het glazuur (met optisch gevolg), alsook het indringen van kleurstoffen er het hunne toe bijdragen.

Wanneer in het bovenstaande deze alom bekende bijzonderheden van het gebit nog eens zijn uitgestald, dan is dat alleen geschied om te laten uitkomen welke onvervangbaarheidswaarde eigenlijk aan het gebit inherent is.

Voor het gestelde doel is evenwel het opmaken van deze inventaris niet voldoende: evenzeer dient de aandacht te worden gericht op het gedrag van de gebitselementen en hun steunweefsels bij verwondingen en infecties. Als ervaringsfeit dient dan in de eerste plaats te worden herinnerd aan de sterke genezigstendens en het grote bacteriële afweervermogen tegen wondinfectie. Extractiewonden, uit hoofde van diepte en omvang waarlijk niet gering, leiden slechts in een gering percentage tot een vertraagde genezing, ook al blijven maatregelen tot wondverzorging doorgaans achterwege. De bacteriënflora van de mondholte heeft daar blijkens de ervaring relatief weinig vat op. In gevallen van een gestoorde genezing, bv. bij dolor post extractio-nem („dry socket”), blijft de ontsteking in de regel beperkt tot de betreffende alveolus. Ook een aanmerkelijke beschadiging van het tandvlees bij bemoeilijkte extracties leidt slechts bij uitzondering tot infectieuze complicaties in het zwaar met pathogene bacteriën bezette mondmilieu.

Een afzonderlijk hoofdstuk en een van medische zijde sterk benadrukt probleem, vormt echter het veronderstelde aandeel van het gebit in het vraagstuk der focale infectie. Reeds een halve eeuw houdt dit de medische en tandheelkundige gemoederen in beroering, zij het met onderbrekingen en in veranderde gedaante.

Het ligt niet binnen het bestek van deze beschrijving anders dan samenvattend het wetenschappelijke verloop bij de inzichten omtrent de theorie der haardinfectie weer te geven.

Het debuut is – gelijk bekend – van Amerikaanse oorsprong. ROSENOW

meende de oorzaak van duistere gestelsaandoeningen te kunnen verklaren via een infectie, uitgaande vooral van zieke tanden. Door dierproeven zocht hij het bewijs te leveren van de zg. electieve lokalisatie in speciaal daarvoor vatbare organen. Zijn experimenten kenmerkten zich echter door een ruw biologisch karakter. Zij bestonden uit intraveneuze injecties van uit tandwortels tot reïnculturen hoogvirulent gekweekte bacteriën, en in hoeveelheden die in geen enkele verhouding stonden tot de natuurlijke situatie.

Zijn voortgezette onderzoek van gebitselementen leidde hem tot de bevinding dat zelfs tanden met een gezonde pulpa niet bacterievrij waren. Naderhand is echter ontdekt dat deze schokkende waarneming moest worden toegeschreven aan onvoldoende voorzorgen van steriliteit bij de extractie der onderzochte elementen.

In Europa werden de opzienbarende en in de Verenigde Staten over een breed front kritiekloos aanvaarde bevindingen van ROSENOW en zijn medewerkers, met skepsis ontvangen. Een in reactie daarop te Wenen op veel bescheidener schaal ingerichte proeven bestonden in het bij proefdieren onderhuids inbrengen van geïnfecteerde wortelpunten. Daarbij bleek dat de dieren helemaal niet ziek werden; de infectieuze corpora aliena werden door afkapseling onschadelijk gemaakt.

Na een periode van betrekkelijk stilzwijgen in de literatuur verkreeg het vraagstuk van de haardinfectie in de jaren dertig hernieuwde wetenschappelijke belangstelling, vooral in Duitsland, zo zelfs dat een „Arbeitsgemeinschaft für Herdbekämpfung" (D.A.H.) werd opgericht. In de jaren '52 tot '55 werden in Bad Nauheim vergaderingen gehouden, waar door gezaghebbende onderzoekers en vooral medische specialisten het thema vanuit hun gezichtshoek werd behandeld.

In de loop van de tijd hebben zich evenwel opvallende wijzigingen voltrokken in de pathofysiologische verklaring van het haardproces. Stond aanvankelijk de bacteriële en daarna (ook) de toxinenwerking op de voorgrond, na 1939 heeft de allergieleer steeds meer aanhangers gekregen. Sinds de laatste 15 jaar overweegt de opvatting aangaande een neuraal resp. een neuro-endocrien verloop. Men stelt zich daarbij voor dat bacteriën en toxinen door het granuloomkapsel dringen: de micro-organismen nestelen zich in het neurofibrillaire netwerk, dat als eindvlechtwerk wordt beschouwd van het vegetatieve zenuwstelsel. Het wortelgranuloom treedt hierbij dan op als neurovegetatief storingsveld.

Door middel van provocatie- en testmethoden, die hier onbesproken kunnen blijven, heeft men een specifieke reactie als bewijs te voorschijn willen roepen. Als voorbeeld mag worden genoemd het zg. Sekunden-Phänomen van HÜNEKE, via een injectie met Impletol, welk middel in hoofdzaak bestaat uit novocaine.

Men kan de nuchtere vraag stellen: wat is nu eigenlijk het ziektebeeld dat in

de focale infectie zijn oorzaak vindt? Een rechtstreeks antwoord is niet te geven: de internist vermoedt de aanwezigheid van een haar ergens in het lichaam, van waaruit afkomstige bacteriën of hun stofwisselingsproducten elders eveneens ontstekingsreacties verwekken, echter in een zó draaglijke mate, dat er geen bedlegerigheid mee verbonden is. Er bestaan echter bezwaren van wisselend karakter. Het verband dat wordt gelegd tussen de in intensiteit variërende ziektesymptomen en de veronderstelde aanwezigheid van een focus vindt zijn vermoeden in eiwitverschuiving in het serum, de bloedbezinking en linksverschuiving in de leucocyten, zoals bij een algemene infectie. Het is – evenals de klachten – nogal vaag en men ontkomt als tandarts niet aan de indruk dat het meer dan eens een „verlegenheidsdiagnose” betreft bij een aandoening, die niet op andere wijze kan worden onderkend. Gelijk gezegd: door provocatiemethoden en onderscheidene „tests” wordt door de betrokken voorstanders getracht met behulp van het verwekken van „bewijzende” reacties tot de gehoopte diagnose te geraken.

Over de werkelijke betekenis van het haardinfectie-probleem bestaat geen eenstemmigheid. De meeste medische auteurs staan er echter wel positief tegenover: een volstrekte afwijzing treft men zelden aan. Desondanks bewegen de meningen zich tussen de uitersten van onvoorwaardelijke erkenning en de bestempeling ervan als een dwaalleer. Daartussen in zijn er, die de theorie als een werkhypothese zien, naast anderen die op grond van empirisch bereikte resultaten haar als een werkelijkheid erkennen, zij het echter als een zeldzame. Dit laatste is vooral het oordeel van LAUTENBACH, die op grond van onderzoeken aan een zeer uitgebreid patiëntenmateriaal tot de overtuiging is gekomen dat de resultaten van toegepaste haardsanering hoogst bescheiden zijn en bij haardverdachte personen tussen 10 en 15 % liggen. Het heeft dus geen betrekking op haarddragende maar klinisch gezonde personen. De succesgevallen zijn echter volgens deze auteur nog niet eens bewijzend voor een verband tussen het verwijderen van de haar en de genezing; velen zien in de sanering niet meer dan een onspecifieke prikkeltherapie. Het betreft – zo schrijft hij – doorgaans geneeslijke ziekten, waarbij ook spontane genezing, met of zonder haardsanering, kan voorkomen. De verwijdering van een haar is overigens wél als een hygiënische maatregel te aanvaarden. LAUTENBACH, als zeer gezaghebbend onderzoeker, staat echter uiterst skeptisch tegenover de werking op afstand („Fernwirkung”) en hij houdt het nog altijd voor onbewezen dat het tot een uitzaaiing van bacteriën uit een gesloten, zg. „dode” ruimte – zoals een wortelgranuloom – in het organisme komt. Ook de toxine-theorie, zomede de uitstroming van allergenen ontberen volgens hem het nodige bewijs, evenals alle andere veronderstellingen waarbij – zo zegt hij – de fantasie een belangrijke rol toekomt.

Dit stomatologische oordeel treft men eveneens aan bij Prof. HAMMER te Kiel: ook hij beschouwt de focale infectie als een realiteit, aan welks

voorkomen evenwel veel te veel waarde wordt toegekend. Er dient – aldus deze auteur – bij dit alles de nadruk op te worden gelegd dat het in wezen een theoretisch geneeskundig vraagstuk betreft, waaraan de klinische waarde niet evenredig is.

Voor de tandarts is de focale infectie een bijzonder geval, omdat de veronderstelde verschijnselen geheel buiten zijn gezichtsveld zijn gelegen. Het betreft veelal klachten van ambulante patiënten, bij wie de diagnose wordt gesteld met uitsluiting van meer omschreven en meer waarneembare ziektebeelden. Gelijk reeds opgemerkt, een soort „verlegenheidsdiagnose”, en de tandarts moet in concreto maar als juist aannemen wat anderen beweren. Niettemin is de haardinfectie bij een deel van de tandartsen tot een geloofsartikel geworden, dat ten nauwste verband houdt met hun overige opvattingen.

Hoe staat nu in het licht van het vorengenoemde de tandheelkundig-practicus tegenover het gebit als onderdeel van het menselijk organisme, waarvan de instandhouding aan zijn professionele zorgen is toevertrouwd?

Om deze vraag te beantwoorden lijkt het nuttig eerst een blik in het verleden te werpen. Wat heeft men nl. in de jaren twintig in Amerika zien gebeuren? Na de lancering van ROSENOW's theorie met de publikatie van zijn „bewijzende” dierexperimenten, was het vertrouwen van de tandartsen in de deugdelijkheid van de wortelkanaalbehandeling met één slag verdwenen. Er brak een pandemische extractiewoede los om de gevreesde ernstige gestelsbedreiging vanuit het gebit af te wenden en zelfs te voorkómen. Kritiekloos werden op voorschrift van medici, die bij diagnostische moeilijkheden de oorzaak van een algemeen lijden voetstoots in het gebit zochten, vaak gave gebitten aan de tang opgeofferd. Dat ook elders in het Angelsaksische gebied deze rage was doorgedrongen kan blijken uit de mededeling van GROSSMAN dat een Engelse tandarts 40 kinderen demonstreerde, bij wie hij ter preventie tegen sepsis het gehele gebit had verwijderd.

Deze hysterie (het woord is van GROSSMAN) heeft in de Verenigde Staten bijna twee decennia de tandheelkunst voor een groot deel in haar ban gehouden. Zoekt men naar een verklaring, dan dient de uitoefening der tandheelkunst te worden gezien tegen de achtergrond van de autonomie die aan het gebit als vrijwel op zichzelf staand onderdeel van het gehele organisme werd toegekend en waarvan de waarde voor het geheel als van hoogst ondergeschikte betekenis werd beschouwd. Door de bevindingen van ROSENOW en zijn medewerkers nu werd met één slag door de gebleken pathologische betekenis van het gebit de behandeling ervan op algemeen geneeskundig niveau verheven. Dit gaf het aanzien van de tandarts in eigen ogen een geheel ander aspect: hij behandelde door het uitvoeren van de gevraagde extracties niet langer het gebit, maar een zieke mens in zijn totaliteit.

Er waren heel wat gezaghebbende practici, die verklaarden zonder uit-

zondering de pulpabehandeling, ook van de niet-geïnfecteerde pulpa, te hebben afgezworen, omdat zij de mogelijkheid van focale infectie-als-gevolg niet verenigbaar achtten met hun verantwoordelijkheid om ook als tandarts de gezondheid van hun patiënten te moeten dienen. Zulke extremisten zijn er nog.

Tot welke dilemma's echter een dusdanig extreem standpunt moest voeren bleek ter gelegenheid van een vergadering, waarbij aan een fervent verdediger ervan de vraag werd voorgelegd wat hij zou doen wanneer zijn zoontje van 8 jaar met een autopod ongelukkig zou vallen, waarbij een snijtand tot op de pulpa zou zijn gefractureerd. Dus extractie? De spreker ontweek een antwoord door de vraag buiten de orde te verklaren!

Het vraagstuk heeft – gelijk reeds werd vermeld – belangrijk aan waarde en actualiteit verloren toen nader onderzoek aantoonde dat de theorie van ROSENOW geen stand kon houden. Toch heeft na de hernieuwde belangstelling, vooral in Duitsland, het probleem weliswaar belangrijke beperkingen ondergaan, maar niettemin aanhangers behouden, die zich bij hun werkzaamheden erdoor laten leiden. Nog altijd zijn er tandheelkundige practici die naar hun zeggen geen risico's willen dragen, overtuigd dat elk gedevitaliseerd element de gezondheid belaagt. Daarnaast is er de tandarts die zichzelf geen moeilijkheden op de hals wil halen en op die grond zich onthoudt van elke endodontische behandeling. Deze noemt BEHRMAN de *paranodontist*. Zijn buurman is de *schizodontist*, die wel eraan zou beginnen als hij maar vertrouwen had in zijn techniek. In zijn twijfel neemt hij dan maar het zekere voor het onzekere en gaat tot extractie over.

Heden ten dage is men geneigd om een dergelijke kwasi-principiële houding te glimlachen. Wetenschappelijk staat bij alle deskundigen op het gebied van de endodontie vast dat het merendeel der chronische apicale afwijkingen (als gevolg van pulpale infectie) op een doelgerichte behandeling reageert met genezing. En ook in ander opzicht is de overtuiging gerechtvaardigd dat het vraagstuk der pulpabehandeling tandheelkundig geen strijdpunt vormt en niets het behoud van dusdanige elementen in de weg behoeft te staan. En voorts ook dat met de beschikbare en beproefde middelen en methoden een integrale gebitsconservering tot aan verre grenzen wetenschappelijk verantwoord is en effectief een realiteit vertegenwoordigt.

Hiermee zijn wij genaderd tot de vraag: is deze werkelijkheid in overeenstemming met de praktijk? Reeds werd gewezen op de bijzondere kenmerken van het kauworgaan: opbouw uit een reeks onderling verschillende, maar één geheel vormende elementen, de sterke genezingstendens van de mondweefsels en het daaraan ten grondslag liggende enorme bacteriële weerstandsvermogen. Nu is het iedere practicus bekend dat het verlies van één of meer elementen niet alleen een vermindering van de kauwefficiëntie met zich brengt maar ook het weerstandsvermogen tegen cariës ongunstig be-

invloedt. Latente krachten treden, als gevolg van verstoring van het evenwicht in de opbouw van het gebit, in werking en dit leidt tot migratie en positiewijziging van synergisten en ten dele of geheel functioneel geworden antagonisten. Het gevolg is lokaal verhoogde cariësvatbaarheid. Ook de orthodontische gevolgen van premature extractie van tweede melkmolaren en eerste blijvende molaren zijn overbekend.

Eén kenmerk van de extractie als kunstbewerking dient met nadruk in herinnering te worden gebracht, omdat zij een heel belangrijke rol speelt in de werkzaamheden van menige tandarts: de technische gemakkelijkerheid van de uitvoering – gecompliceerde uitzonderingen natuurlijk daargelaten – èn daarbij de korte tijdsopoffering van de procedure. Deze vormen een tegenstelling ten opzichte van de conserverende behandeling, die veelal aanmerkelijk meer inspanning, tijd en aandachtconcentratie vergt. Dit laatste houdt uiteraard verband met omvang en lokalisatie van het defect èn met de plaats van het element in de tandboog. Een caviteit in een tweede molaar stelt aan de behandeling aanmerkelijk hogere eisen als bovengenoemd, dan bv. het herstel van een defect in een hoektand. Maar vooral ook de omstandigheid of het een mesiale dan wel een distale preparatie betreft, maakt een belangrijk verschil in het opbod aan tijd en energie.

Een afzonderlijke complicatie hierbij vormen de pulpabehandelingen. Iedere practicus weet uit eigen ervaring dat zij vaak een inspannende en tijdrovende kunstbewerking vertegenwoordigen. Hierbij is ook weer de lokalisatie van de toegang tot de pulpakamer (mesiale dan wel distale zijde van het element!) van belang. Een factor van importantie is voorts – gelijk gezegd – de plaats van het element in de tandboog.

Waarom deze bekende ervaringen hier nog eens naar voren worden gebracht? Het antwoord moet luiden: omdat een en ander van grote invloed is op de instelling van de practicus ten aanzien van zijn werkobject. Anders gezegd: ten opzichte van de indicatie, d.w.z. de keuze, die hij in een concreet geval zal doen uit de hem ter beschikking staande behandelingen; in eerste instantie: behoud of extractie.

Het is juist hier dat de tandheelkundige mentaliteit van de practicus, in wisselwerking met de omstandigheden, een overheersende factor vormt in zijn wijze van praktijk-uitoefening. En het is hier dat niet zelden het probleem der focale infectie als (wetenschappelijk) argument wordt gehanteerd en de doorslag kan geven.

Waardoor wordt de persoonlijke instelling van de tandarts ter zake van diens verhouding tot het gebit bepaald? In wezen door zijn opvatting omtrent zijn taak tegenover de patiënt. Is hij doordrongen van de unieke waarde van het kauworgaan als zichtbaar onderdeel van de uiterlijke persoonlijkheid, als essentieel bestanddeel van de aangezichtsschedel, dat in belangrijke mate mede bepalend is voor de vorm en de expressie van het gelaat, ziet hij in

extractie voorts een gebitsbeschadiging en in multiple extracties een onherstelbare gelaatsverminking, dan zal hij geneigd en bereid zijn, behoud tot het uiterste als professioneel uitgangspunt te nemen.

Is voor hem echter de praktijk een bedrijf dat naar economische maatstaf moet worden gevoerd en daarbij het rendement de doorslaggevende factor, dan zal hij zijn werkzaamheid principieel op een efficiënte tijdsbesteding afstemmen en oneconomische behandelingen zoveel mogelijk elimineren. Dat moeilijke, tijdrovende pulpabehandelingen – en ook uitgebreide restauraties – daartoe behoren, ligt in de lijn der veronderstellingen. Het feit alleen al dat in 1963 bij de ziekenfondsbehandeling slechts één pulpabehandeling op 38 vullingen voorkwam, kan dit illustreren.

Het is nu eenmaal een kenmerk van de tandheelkundige praktijk dat tijd een overheersende factor is. De werkzaamheid van de tandarts ten aanzien van de therapie is in hoofdzaak een technisch-manipulatieve aangelegenheid: deze wordt nu eenmaal beheerst door tijd, inspanning en aandachtsconcentratie.

Daarom moeten in een goed geordende praktijk behandelingsafspraken met de patiënten worden gemaakt en de voor een bepaalde behandeling geschatte benodigde tijd daarvoor worden vrijgehouden. Met opzet wordt hier gesproken over „geschatte” tijd, omdat zich in de uitvoering van de behandeling nog al eens tegenslagen kunnen voordoen. Gevolg daarvan is vertraging, d.w.z. laten wachten van de volgende afgesproken patiënt. Dus tijdnoed voor de tandarts en onbedoeld tijdverlies ook voor de veelal eveneens drukbezette patiënt. Het onvermijdelijke gevolg hiervan is weer: nerveuze spanning bij de daarvoor gevoelige practicus, die ook ten aanzien van zijn patiënten zich aan het afgesproken tijdstip wil houden.

Komen wij thans tot de technisch-wetenschappelijke behoudsmogelijkheden voor het gebit of de gebitselementen, dan moge worden vooropgesteld dat te dien aanzien – bepaalde gevallen waarover vrijwel ieder het eens zou zijn, uitgezonderd – in de tandheelkundige praktijk géén *objectieve*, doch uitsluitend *subjectieve* criteria beslissend zijn inzake de indicatie. Deze wordt deels beheerst door psychologische, deels door praktijkorganisatorische factoren. De eerste hangen, gelijk reeds werd opgemerkt, uiteraard ten nauwste samen met de geestelijke instelling van de tandarts ten opzichte van zijn taak als behoeder van het gebit tegen de destructieve invloeden waaraan het blootstaat. Het gaat dus in alle gevallen van voortgeschreden aantasting om de vraag: behoud of niet. En hier spelen nu wat men zou kunnen noemen de onbewust of bewust egoïstische overwegingen inzake tijd, inspanning en technisch-manipulatief *kunnen*, maar ook vooral *willen*, de beslissende rol. Wat de daarvoor beschikbare tijd betreft is uiteraard de omvang van de praktijk van grote invloed. Ook een tandarts kan zijn arbeidsuren maar éénmaal besteden en bij een grote patiëntenkring wordt de tijd, die hij aan elk

geval kan geven, bepaald door het aantal patiënten dat hij per dag moet behandelen. Voor tijdeisende, meer omvangrijke conserveringen is in menige praktijk derhalve geen ruimte.

Deze omstandigheid dreigt in de eerste plaats ten koste te gaan van de endodontische verrichtingen, die zich – willen zij naar de regelen van de kunst worden uitgevoerd – juist door hun tijdrovendheid kenmerken. In verband hiermee werd reeds gesproken over de lokalisatie van het defect (mesiaal of distaal) en de invloed daarvan op tijd en inspanning.

Het ligt voor de hand dat vooral de drukbezette tandarts erop uit is een minder langdurige methode toe te passen dan de extirpatie met kanaalreiniging en -vulling, zulks vaak ook terwille van meerdere technische eenvoud en minder rechtstreeks ongerief voor de patiënt. Gelijk bekend berust deze methode op het chemisch onvatbaar maken van de afgestorven en in de kanalen achtergelaten wortelpulpa voor rotting, m.a.w. door toepassing van een zekere mummificatie. Afsluiting van de pulpakamer met een desinfecterende onderlaag beoogt dan duurzaamheid van het resultaat. De ervaring heeft evenwel uitgewezen dat – hetzij door onjuiste indicatie (aanwezige infectie van de ontstoken pulpa), hetzij door een technisch ontoereikende uitvoering – het risico van latere parodontale complicaties (acute periodontitis of, bij geringere infectieprikkels, een granuloom) de zgn. amputatiemethode altijd bedreigt. Dit geldt trouwens in niet mindere mate de technisch onzorgvuldig uitgevoerde extirpatiemethode.

Dit laatste is dan weer een argument in handen van de practicus *tegen* de endodontische behandeling als zodanig, ten opzichte waarvan hij op grond van de genoemde bezwaren toch al niet zo geestdriftig is ingesteld. Daarbij komt óók nog dat een goed uitgevoerde pulpabehandeling weinig spectaculair is: de patiënt ziet er niets van, heeft wellicht slechts de herinnering aan allerlei gevoelige gewaarwordingen en als de behandeling duurzaam effect bezit, dan merkt hij daarvan uiteraard ook niets. Er is dus tegenover de patiënt al heel weinig eer mee in te leggen: hij is er alleen bang voor als hij kleinzerig is uitgevallen.

Het is op dit punt dat de instelling van de tandarts doorslaggevend is. Heeft hij als doel voor ogen behoud van het gebit tot het uiterste, dan zal hij voor de endodontische behandeling een belangrijke plaats in zijn dagelijkse werkzaamheid moeten inruimen, wat – dit dient erkend – een zekere zelfverloochening in zich sluit. De meer zakelijk en – laat ons het ronduit zeggen – meer commercieel ingestelde practicus zal bij de indicatiestelling met deze consequenties meer of minder bewust rekening houden en eerder naar de tang grijpen. Hij kan zich daarbij gemakkelijk beroepen op de gevaren der focale infectie en (extremistisch) in principe pulpabehandeling niet voor zijn verantwoording willen nemen. Dit standpunt vindt men ook in de heden-

daagse literatuur nog wel verdedigd en het wordt door de betrokken auteurs dan vaak tot dogma verheven. Maar wanneer volgens een gezaghebbend man als LAUTENBACH maximaal 10 tot 15 % van de zgn. „dode” tanden aanleiding geven tot granuloomvorming waaraan haardinfectie zou *kunnen* worden toegeschreven, dan betekent zulks dat een dusdanig ingestelde practicus pulpa-complicaties over het geheel genomen vaak (nodeloos) met extractie – en dus met gebitsverminking – honoreert.

Dit criterium geldt in gelijke mate voor de meer omvangrijke en moeilijk gelokaliseerde carieuze defecten, waarvoor de practicus niet de meerdere tijd en inspanning wil of kan opbrengen van een op behoud gerichte behandeling, doch de voorkeur geeft aan extractie.

Gelijk reeds werd opgemerkt spreekt de organisatie van de praktijk hierbij een duchtig woordje mee. Practici die tientallen patiënten per dag moeten behandelen, hebben niet de tijd beschikbaar voor behandelingen waarvoor de conservistisch ingestelde collega bv. drie kwartier zou reserveren. In een praktijk met behandelingen van 5 tot hoogstens 10 minuten is geen plaats voor procedures als genoemd.

Ter motivering van de opvatting dat de gemiddelde tandarts negatief is ingesteld ten aanzien van endodontische en omvangrijke conserverende behandeling (en dit heeft niet uitsluitend betrekking op de overwegend sociaal georiënteerde praktijk) zij slechts verwezen naar de casuïstiek der partiële tandvervanging in de prothetische literatuur. Het gaat hier uiteraard om gezaghebbende auteurs die krachtens hun positie gerekend mogen worden tot de bezitters van een geselecteerde kring van patiënten, welke hun gebit zeker niet zullen hebben verwaarloosd. Maar wat ziet men?

Gelijk bekend vertoont cariës bij matige vatbaarheid een zekere symmetrie in het ontstaan. Dit is een zó typisch verschijnsel dat de practicus bij het constateren van een aantasting onwillekeurig zich vergewist of het gelijknamige element in de andere kaakhelft niet eveneens is aangedaan.

Op grond daarvan zou men nu verwachten dat ook de partiële prothese – doorgaans in framevorm uitgevoerd – ook een min of meer symmetrische gedaante zal vertonen. Dit is evenwel geenszins het geval. Er worden integendeel uiterst grillige constructies beschreven en afgebeeld, bv. eenzijdig ontbreken van het front benevens elementen in de molaarstreek, met als tegenhanger slechts een enkel hiaat in de andere kaakhelft. Men vraagt zich dan ook verwonderd af hoe een dusdanige gebitsmutilatie tot stand moet zijn gekomen. Er is dan maar één aannemelijke verklaring: een indicatiestelling waarbij endodontische behandelingen en andere gecompliceerde herstellingen werden uitgeschakeld.

Nu kan men opmerken dat het wellicht gevallen van parodontopathieën betreft waarbij de symmetrie zich gewoonlijk niet laat gelden. Tegen deze veronderstelling kan echter worden ingebracht dat de lengte van de klinische kronen der restelementen dit dan wel zou demonstreren. Het be-

treft echter doorgaans een restgebit dat niet de geringste verschijnselen in dit opzicht vertoont: blijkens de afbeeldingen zitten de kronen van de rest-elementen – populair gezegd – kort in het tandvlees, wat dus niet voor de aanwezigheid van een parodontale aandoening pleit. Of deze gebitstoestand nu het werk is geweest van de auteur zelf dan wel van opeenvolgende practici, het is in elk geval door tandartsen gedaan.

Een andere aanwijzing is te vinden in het lot dat in veel gevallen de molaren beschoren blijkt. Kauwfysiologisch gezien is in de molaarstreek het zwaartepunt van de masticatie gelegen vanwege de gunstige positie dezer elementen ten opzichte van de sluitspiers (masseter, temporalis en pterygoideus medialis). Bovendien wordt daar het kaakgewricht, zelfs bij uiteraard grote kauwdruk, weinig belast. Dit in tegenstelling tot de meer ventrale gebitsdelen, waarvan het kauwen ermee een toenemende belasting van het gewricht insluit. Hoe meer frontaal, hoe groter de druk op het kaakgewricht, nog afgezien van het veel geringere kauweffect. Bovendien – zo zou men zeggen – zijn de kronen van de molaren zowel naar grootte van het kauwvlak als naar volume een gemakkelijker object voor conserverende behandeling dan bv. een premolaar of een ondersnijtand.

Desondanks vallen de meeste slachtoffers van de extractietang juist onder de elementen in het gebied der molaren. Het bewijs daarvan kan men vinden in de grote aandacht die in de prothetische literatuur speciaal aan de vrij-eindigende prothese wordt besteed. De meest verwoede prothetist zal echter niet kunnen ontkennen dat een dusdanige vervanging niet meer betekent dan een schamel surrogaat voor het ontbreken van deze meest-efficiënte kauweenheden aan beide zijden van de kaken.

Zoekt men naar een verklaring voor dit klinische feit dan moet die worden gezocht in de omstandigheid van de vaak moeizame bereikbaarheid van de aantasting, vooral wanneer het een distale caviteit betreft. Nog veel meer is dit het geval wanneer complicaties van de pulpa een bijkomende uitbreiding betekenen van de manipulatief toch al belaste procedure. Hoezeer bijkomstige overwegingen een doorslaggevende rol kunnen spelen bij de indicatiestelling kan blijken uit een uitspraak van een alleszins achtenswaardig collega, eens in het Tijdschrift voor Tandheelkunde gedaan om de situatie te schetsen van de te druk bezette tandarts:

„Men ziet op tegen het maken van vier stifttanden, die de patiënt – als men even tijd aan een verklaring zou besteden – wellicht zou prefereren.

Men maakt echter om tijd te besparen een prothese.”

Wat hierin bij deze situatie treft is dat de onherstelbaarheid van de gebitsverminking door extractie van de fronttanden geheel buiten beschouwing blijft en dat de betrokken practicus zich uitsluitend laat leiden door egoïstische motieven ten koste van de patiënt.

Er is voorts in verband hiermee een veelal verzwegen criterium dat van niet

te onderschatten invloed is op de indicatiestelling: de aantrekkelijkheid van behandelingen waarvan een belangrijk deel in het geheel der werkzaamheden aan anderen kan worden overgelaten. Het is – gelijk gezegd – een harde realiteit dat het werk aan de stoel de volledige inzet van de practicus vereist en dat hij zijn tijd slechts éénmaal kan besteden. Verrichtingen waarvan een belangrijk gedeelte elders kan geschieden betekenen een stuk energie- en tijdsbesparing; dit houdt tevens in dat méér behandelingen aan de stoel kunnen worden uitgevoerd.

Dit nu is het specifieke kenmerk van de tandvervanging, een situatie die grote gevaren in zich sluit. Zo wordt bv. een belangrijke fase in de constructie van de prothese: het opstellen der elementen, dikwijls geheel overgelaten aan de technicus, die zulks moet doen aan de hand van doorgaans summier gegevens en zonder de patiënt te zien.

De ervaring leert dat aan die opstelling door de tandarts in de regel maar weinig wordt gewijzigd, een feit waarop de technici zich juist beroepen wanneer het om hun streven naar een bevoegdheid gaat. Een ander, nog groter nadeel is dat het uiterlijk aspect van de tandvervanging wordt bepaald niet door de vakkennis van de tandarts, maar door die van de technicus.

Het geheel wordt nog ondersteund door de financiële waardering van het publiek voor prothetische dienstverlening tegenover de op gebitsbehoud gerichte gecompliceerde behandelingen. Daarbij komt de naïeve maar onuitroeibare opvatting, dat de volledige prothese het einde betekent van alle gebits-ongemak en dit werkt weer begunstigend op een uitgebreide toepassing der tandvervanging. Wil men enkele cijfers?

In 1963 werden alleen al bij de ziekenfondsverzekerden 3,75 miljoen extracties uitgevoerd en 88.000 volledige protheses gemaakt; bovendien nog 63.000 volledige boven- of onderprotheses en 60.000 partiële. Geschat kan worden dat in genoemd jaar het tandelozenbestand met 4,5 % werd uitgebreid.

Dat hierbij de restgebitten nog van aanmerkelijke omvang waren, kan blijken uit het statistische feit dat aan de vervaardiging van een volledige prothese in doorsnee niet minder dan 14 extracties waren voorafgegaan. Het is moeilijk aan te nemen dat de betrokken elementen alle onherstelbaar carieus of parodontotisch waren.

Naar aanleiding hiervan moge tot slot nog eens de aandacht worden gevestigd op het specifieke aspect van de algehele tandeloosheid, nl. dat het volledige verlies van alle gebitselementen de inleiding betekent van een verschrompeling, die zich in veel gevallen niet beperkt tot de voormalige tandkassen, maar die ook het kaaklichaam zelf aantast. Vooral de onderkaak is zeer gevoelig voor dit welhaast onontkoombare substantieverlies. Behoud nu van een aantal restelementen kan vanwege de functionele prikkels, die hiervan op hun omgeving uitgaan, dit proces in belangrijke mate opvangen.

Waarom nog een ander voordeel verbonden is wanneer het onderling occluderende elementen betreft, nl. dat zij de gelaatsproportie conserveren. Het is juist het fatum van de volledige vervanging, dat ten gevolge van de verschrompeling van de tandeloos geworden onderkaak de gelaatsproportie ernstig wordt verstoord omdat de kin dichterbij de neus komt. Dit toch is één der meest in het oog vallende nadelen; het geeft met de daardoor ontstane verbreding van de mondspleet en de veelal onvoldoende lipvulling het aanzijn aan het (internationaal) karakteristieke prothesegezicht, de „denture look” van de Angelsaksers.

Niettemin wordt die totale tandeloosheid naarstig in toepassing gebracht. Vraagt men naar de motieven van deze radicale oplossing dan ligt ook hier de tijdsfactor onuitgesproken ten grondslag. Behoud van een aantal, zelfs van enkele gebitselementen betekent veelal een correctie aan de te plaatsen prothese van een ongewisse tijdsduur, waarmee in het andere geval geen rekening behoeft te worden gehouden.

Maar – zo zal men geneigd zijn op te merken – worden de opvattingen omtrent de praktijkuitvoering niet beheerst door de geschreven beginselen van de beroepsethiek? Het antwoord kan kort zijn: de Codex voor Beroepsethiek hult zich omtrent de indicatiestelling en de gebitsconserveringsnormen in stilzwijgen. Zij heeft slechts betrekking op het aanzien van het beroep en een beroepswaardig gedrag van de beoefenaren. Het gaat in wezen om het optreden van de tandarts naar buiten en niet minder tegenover beroepsgenoten.

De codificatie van gedragsregels is nl. in hoofdzaak tevens bedoeld om intercollegiale conflicten te voorkómen waarbij wel de patiënt uitgangspunt kan zijn, maar niet de behandeling als zodanig. De hoedanigheid of het karakter ervan wordt nergens omschreven, advies te dien aanzien evenmin. Hiervoor wordt verwezen naar de eed of belofte, afgelegd ten overstaan van de examencommissie bij de toelating tot de uitoefening, door het behalen van de bevoegdheid. Dat de zorg voor de instandhouding van het gebit als de eerste plicht van de tandarts dient te worden beschouwd, wordt nergens vermeld, evenmin de wenselijkheid, andere voorzieningen daaraan ondergeschikt te maken. De tandarts dus die – om het scherp te stellen – een prothesepraktijk voert waar extractie en tandvervanging de hoofdschotel uitmaken en gebitsbehoud niet dan een zeer ondergeschikte plaats inneemt, handelt niet in strijd met de voorschriften, vastgelegd in de Codex voor Beroepsethiek.

Wanneer men zich zou zetten tot het opstellen van een ethische gedragsregel inzake de indicatiestelling, dan doet men goed te rade te gaan bij de bekende Amerikaanse auteur JOSEPH F. LANDA. De in zijn werk „The Dynamics of Psychosomatic Dentistry” neergelegde tandheekkundige gedragslijn moge derhalve hier onverkort worden weergegeven. Zij luidt:

„Te allen tijde pogende het gebit van onze patiënten zoveel mogelijk te behou-

den voorzover de gezondheid dit toelaat, zou ik het volgende willen voorstellen:

1. Nimmer behoort een tand te worden geëxtraheerd met het doel deze door een vaste brug te vervangen, tenzij elke te onzer beschikking staande poging, het element in een bevredigende staat van gezondheid terug te brengen, heeft gefaald.
2. Nimmer dient een partiële prothese in aanmerking te komen zolang er de geringste mogelijkheid bestaat voor een vaste brugconstructie. Een vaste brug verdient wegens het feit dat zij de pijlers duurzaam bijeenhoudt, steeds de voorkeur boven een uitneembare partiële vervanging.
3. Nimmer dient een volledige vervanging te worden overwogen zolang de mogelijkheid bestaat de patiënt met een partiële prothese over de moeilijkheid heen te helpen."

In deze aanbeveling is volledig samengevat op welke wijze de tandarts zijn taak zodanig dient te vervullen, dat zowel het functionele als het fysiologische en psychologische belang van de patiënt het best worden gediend. Maar – zo zal men tegenwerpen – veel patiënten kunnen niet de middelen beschikbaar stellen voor het aanbrengen van dure constructies. Desondanks wordt de tandheelkunde bij voortdurende verrijkt met nieuwe inzichten en behandelingsmethoden van afwijkingen waarvan de toepassing staat en valt met de bereidheid de financiële consequenties voor zijn rekening te nemen. Het leven is er niet mee gemoed, al wordt van de tandheekundige noodzaak vaak hoog opgegeven. Een en ander houdt verband met de omstandigheid dat voor de verzorging zowel als voor de instandhouding van het gebit eigen voorwaarden gelden die in de geneeskunde niet zijn terug te vinden. Sterker, de behandeling van de aandoeningen der harde en zachte tandweefsels vereist een specifieke therapeutische methodiek en technische uitvoering, die aan de medische behandeling vreemd zijn.

Intussen, welke onvervangbaarheidswaarde men ook aan het gebit wil toekennen, het blijft een weliswaar veelzijdig te bewerken, maar ten aanzien van het leven een misbaar orgaan, in welks mechanische vervanging de kunst fysiologisch, althans bij de huidige levensomstandigheden en dank zij het aanpassingsvermogen, toereikend vermag te voorzien. En die universele overtuiging speelt in het beroepsmatige verkeer tussen de tandarts en zijn patiënten een niet te miskennen rol. Bovendien, naar is uiteengezet, niet eens op de achtergrond.

In het vorenstaande is getracht een onbevungen voorstelling te geven met betrekking tot facetten der tandheekunst waaromtrent men in de literatuur weinig zal aantreffen. Juist door hun aanwezigheid zijn zij van grote praktische betekenis en komen derhalve alleszins in aanmerking voor een overdenking vooral door hen, die in de nabije toekomst het recht zullen verwerven om de tandheekunst niet alleen naar hun eigen, maar veeleer naar *het* beste weten en kunnen uit te oefenen. Doel was daarbij duidelijk te doen

uitkomen in welke mate en op grond waarvan in de tandheelkundige praktijk wordt getransigeerd met de therapeutische mogelijkheden zoals die in de wetenschappelijke en technische stand van zaken zijn verankerd.

Rembrandtkade 55II,
Utrecht.