

TANDHEELKUNDE EN TANDHEELKUNST I *)

DOOR P. H. BUISMAN

De oudste pogingen om de pijnlijke gewaarwordingen en zichtbare ontstekingen, als kennelijk gevolg van aandoeningen van het gebit, radicaal te behandelen, hebben van de aanvang af betrekking gehad op de verwijdering van het oorzakelijke element. Dit lag reeds daarom in de lijn der ontwikkeling, wijl het maken van enig werktuig gericht op genezing *met* behoud van de ontstoken tand (gesteld dat de kennis en de kunde daarvoor aanwezig zouden zijn geweest) moest afstuiten op de toenmalige moeilijkheid der vervaardiging, zulks alleen al uit hoofde van de geringe afmetingen van het object van behandeling. Pas toen de metallurgie en de techniek in staat stelden fijne instrumenten te maken, aangepast aan het speciale oogmerk, kon er sprake zijn van een op *behoud* der aangetaste tanden gerichte behandeling, voor zover de vorderingen in de kennis omtrent de oorzaken der tandziekten de behoefte daaraan tevens had doen opkomen.

Het is duidelijk dat de vervaardiging van werktuigen voor de *verwijdering* van gebitselementen zich reeds vroeger liet verwerklijken, mede omdat de noodzakelijke vorm en afmetingen eerder binnen het bereik der ambachtelijke mogelijkheden viel dan de uiteraard veel fijnere instrumenten ter conservering. Men moet voor het eerste bruikbare extractiegereedschap minstens terug gaan tot de Romeinen om door de eeuwen heen via allerlei verbeteringen in 1841 constructies op zgn. anatomische basis te zien ontwerpen (J o h n T o m e s) aan wier principe sinds dien niets ingrijpends werd veranderd, al zijn er wel veel nieuwe voor bijzondere gevallen bestemde uitvoeringen uitgedacht.

Men mag aannemen, voor wat het *conserverend* instrumentarium betreft, dat pas met de opkomst van wat tegenwoordig als de dental industrie wordt betiteld (C. Ash & Sons 1820; S. S. White 1844) de mogelijkheid werd geschapen tot een sterk uitgebreide en geografisch meer verspreide toepassing van rationele tandbehandeling, vanwege de vervaardiging in massa van speciaal aangepast instrumentarium en materialen. Neemt men daarbij in aanmerking dat de uitvinding van de trapboormachine in 1871 de conserverende toepassingen in wijder verband uitvoerbaar maakte, dan is de voorsprong van de extractietang op de excavator (om het symbolisch weer te geven) er een van eeuwen.

Vanaf genoemd tijdstip ging het met de conserverende behandeling der tandaandoeningen met snelle passen bergopwaarts, vooral toen het groeiende wetenschappelijke inzicht hand in hand kon gaan met de instrumentele uitvoering, zowel ten aanzien van de mogelijkheden tot

*) Voordracht gehouden voor het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap op 17 Maart 1955.

vormherstel van het door tandbederf ontstane weefselverlies, als vanwege het therapeutische perspectief inzake de pijnlijke aandoeningen van pulpa en wortelvlies. Vooral dit laatste werd weldra een der grote successen, zowel wetenschappelijk als technisch-manipulatief, die de tandheelkunde maakte tot wat de naam inhoudt: het helen d.w.z. genezen van zieke tanden.

Wie kennis neemt van het in 1900 in eerste uitgave verschenen klassieke werk van C. N. J o h n s o n : „Principles and Practice of Filling Teeth” zal daarin een behandelingssysteem ontwikkeld vinden, hetwelk in wezen niet afwijkt van wat ook heden ten dage in grote lijnen nog als juist en doeltreffend moet worden erkend. Toen vier jaar later J. P. B u c k l e y met de invoering van tricresol-formaline de mogelijkheid schiep om de necrotische pulpa onschadelijk te maken en mitsdien het geïnfecteerde wortelkanaal te ontsmetten, was ten aanzien van de gebitsconservering een toestand geschapen waarvan de middelen en het effect gedurende de laatste halve eeuw niet in wezen, doch slechts naar de vorm gewijzigd zijn.

Technische beletselen, mede gevolg van anatomische verwickelingen welke een ideale uitvoering in de weg stonden, leidden tot medicamenteuze toepassingen (mummificatie) om op die wijze langs een eenvoudiger weg tot behoud van gebitselementen te geraken, wanneer of omdat de klassieke extirpatie en solide vulling van het wortelkanaal niet mogelijk of practisch niet uitvoerbaar werden geacht. Bij de in het eerste decennium ook hier te lande fel gevoerde strijd om de wetenschappelijke waarde en kwalitatieve gelijkberechtigtheid van de beide endodontische methoden, was in de gegroeide controverse niet het behoud van de elementen als zodanig de inzet doch slechts een strijd om de voorrang van beide methoden, welke voor het behoud op lange termijn de beste resultaten waarborgde.

Mede onder de invloed van prominente Amerikaanse auteurs, wier publicaties zowel in boekvorm als in tijdschriftartikelen de volle aandacht hadden, bloeide kort na de eeuwwisseling een streven naar gebitsconservering op, hetwelk in het huidige tijdsgewricht zijn weerga niet kent. De „Items of Interest” onder de bekwame en voortvarende leiding van O t t o l e n g u i was in hoofdzaak aan de bevordering daarvan gewijd en genoot ook in Europa allerwege grote belangstelling als symbool van de geestelijke instelling ten aanzien van het ware doel der tandheelkunst: gebitsbehoud met alle beschikbare en ter beschikking komende middelen.

Ook in ons land vond in die tijd het streven naar gebitsconservering levendige aanhang op basis van de door de literatuur bekend geworden vorderingen, zowel wetenschappelijk als de methodiek betreffende, waarvoor ook de publicaties in de Duitse taal het materiaal in overvloed beschikbaar stelden. Ten onzent kunnen W i t t h a u s' „Brieven en opstellen over conserverende tandheelkunde” (1906) — ten dele eigen werk en aangevuld met vertalingen van belangrijke Amerikaanse artikelen — nog steeds worden gezien als een weerspiegeling van de geest, die in die jaren over de Nederlandse tandheelkunst was vaardig geworden.

Het ligt buiten het bestek van deze beschouwing om meer dan een vluchtig overzicht te geven van de ontwikkeling der conserverende gedachte; enkele namen en data hebben mogen volstaan om in korte trekken aan te duiden hoe ook zonder de enorme ontwikkeling op pathologisch en therapeutisch gebied in de latere jaren en het sindsdien gegroeide wetenschappelijke inzicht in allerlei toen nog duistere problemen, een halve eeuw geleden behandelingsmethoden konden worden aangebevolen en nagevolgd, waarvan de zorgvuldige toepassing ook in dit tijdsgewricht nog niets aan waarde hebben ingeboet.

Ook het tandheelkundig onderwijs in ons land was in die jaren van eenzelfde geest doortrokken. Mannen als P. J. J. Coebergh en J. W. Switters, aanvankelijk eenvoudig als assistent en later in hun hoedanigheid van hoofd der conserverende afdeling van het Tandheelkundig Instituut te Utrecht, wisten de toenmalige generaties van studenten in die geest op te voeden. Zij kweekten bij hun leerlingen een op gebitsbehoud gerichte mentaliteit aan, welke als de ware instelling van de tandarts werd beschouwd. Deze grondslag van hun werkzaamheid was van een dusdanige aard dat vergeefse pogingen om een hardnekkig-pijnlijke wortelvliessontsteking tot genezing te brengen, door menig practicus gevoeld werd als een persoonlijk échec.

Deze mentaliteit van de toenmalige tandartsen kan het best worden verklaard uit de overweging dat alleen maatregelen strekkende tot gebitsbehoud het onbestreden specifieke terrein vormden van de tandarts; daar kon hij tonen wat de tandheelkunst waard was. De tandextractie was, vooral in de provincie, het gemeenschappelijk domein met de artsen, die op dat onderdeel niet zelden veel initiatief ten toon spreidden, terwijl op het gebied der tandvervanging de onbevoegden van oudsher een nimmer aflatende activiteit ontwikkelden.

Een ernstige bedreiging voor de stelselmatige gebitsconservering ontstond na de publicaties van Rosenow, wiens bacteriële onderzoeken met schijnbaar niet te weerleggen noch te veronachtzamen bewijsvoering aantoonde dat een „dode” tand een potentiële bedreiging vormde van de algemene gezondheid. „It would seem wiser — zo zegt hij nog in 1930 1) — to remove teeth that have become infected or that require extirpation of the pulp, than to retain them at the risk of having teeth become the source of an insidious infection later.” Men herinnert zich: het gelukte hem uit „dode” tanden bacteriën te kweken, die in het dierexperiment een electieve voorkeur vertoonden voor bepaalde organen om zich dan daar te nestelen en secundaire infecties te veroorzaken. Deze bedreiging, uitgaande van „dode” tanden, resp. van hun apicale vertakkingen en nissen van het wortelkanaal en wortelpunt (ook al werden zij door antiseptische behandeling als onschadelijk verondersteld) werd in het verloop van verdere onderzoeken ook van toepassing verklaard op „levende” elementen: het bacteriologische bewijs daarvan scheen geleverd door onderzoek van dusdanige elementen. Later zou komen vast te staan dat overvrijdelijke besmetting tijdens de onder alle voorzorgen verrichte extractie deze onjuiste oordeelvelling had opgeleverd.

Rosenow's onderzoekingen en opzienbarende publicaties bezorgden de Mayo Clinics te Rochester, welke dienstbaar werden gemaakt aan de behandeling van alle onverklaarde ongesteldheden, die op een focale infectie werden teruggevoerd, spoedig een nationale vermaardheid; speciale ziekentreinen, waarvan het opschrift: „to the Mayo Clinics” van de bestemming suggestief kond deed, vormden het voor ieder zichtbare bewijs van de grote importantie, die aan de focale infectie als ziekteverwekkende oorzaak onbestreden werd toegekend.

Onder de imponerende invloed, zowel van de bacteriologische bewijsvoering als van de veelheid van ongedefinieerde ziektegevallen, waarvoor geen steekhoudende oorzaak kon worden vastgesteld, groeide in Noord Amerika een ware extractiewoede, waarbij de blote veronderstelling van een mogelijke of toekomstige infectie reeds voldoende was om het zekere voor het onzekere te nemen en critiekloos tot algehele verwijdering van het gebit over te gaan, zelfs al gaf de objectieve toestand van het slachtoffer daartoe geen enkele aanleiding. Het aantal tandartsen, sprekers en schrijvers dat dogmatisch elke pulpabehandeling uit den boze achtte en bijgevolg uit hun behandelings-schema had uitgebannen was legio. Grossman spreekt van een hysterical era, die volgde op de in 1917 begonnen campagne van Rosenow.

Men huivert nog bij de gedachte aan de onnoemelijke physionomische en niet minder psychische schade (en leed) die werden toegebracht door een niets onziend tandheelkundig ruw geweld in naam van de bescherming van de gezondheid tegen de veronderstelde bedreigingen, welke werden geacht uit te gaan van het gebit, waarvan de waarde voor het lichamenlijk en geestelijk welzijn op de medische koerslijst niet stond genoteerd.

In hoeverre de bij de tandartsen gegroeide of gewekte wetenschappelijke overtuiging aan gene zijde van de oceaan consequent werd doorgevoerd is (gelukkig mag men wel zeggen) aan gerechte twijfel onderhevig. Bekend is de pijnlijke impasse waarin een voorvechter van de extractie geraakte toen hij werd gesteld voor de vraag wat hij zou doen als *zijn* zoontje bij het spelen een snij tandfractuur opliep. Extractie tout court? De spreker ontweek een eerlijk, maar voor hemzelf vernietigend antwoord door de vraag buiten de orde te verklaren.

In Europa was men minder bereid de conceptie van Rosenow en zijn medewerkers in al zijn consequenties over te nemen. In de eerste plaats waren de reacties in het dierexperiment, opgewekt door inspuiting van bacteriënculturen in de bloedbaan, als zodanig een dermate ruwe, onbiologische ingreep dat deze niet kon worden beschouwd als de afspiegeling van een natuurlijke gang van zaken. Bovendien gaven experimenteel minder rigoureuze infecties met aan tandwortels ontleend materiaal bij de proefdieren alleen aanleiding tot locale afweerreacties zonder algemene toxische uitbreiding.

Het ligt in de rede een psychologische verklaring te zoeken voor deze blinde overgave der Amerikaanse practici aan de door Rosenow aanbevolen gedragslijn en dan moet deze ongetwijfeld worden toegeschreven aan de onverwachte bevordering van een lichaamsdeel, dat tot

duisver als een autonoom en voor het leven onbelangrijk orgaan werd beschouwd, tot een gebied van algemene pathogene importantie. Dit kwam het professionele gevoel van eigenwaarde ten goede: het ingrijpen van de tandarts, voorheen geneeskundig van zéér ondergeschikt belang, werd zoal niet levensreddend dan toch maar ineens in de echte medische sfeer betrokken. Materiële zelfverloochening impliceerde dit ook al niet, wijl de extracties in elk geval een lonende tandvervanging in hun gevolg meevoerden. Hoe het zij, de vroegere drang tot gebitsbehoud had plaats gemaakt voor de extractie als de met het medisch aureool omgeven therapie voor een verondersteld, zij het duister maar niettemin belangrijk geacht algemeen lijden.

Gelukkig is nadien de wereld, niet alleen tandheelkundig, tot bezinning gekomen. Zoals uit de literatuur over de focale infectie blijkt is sinds de verwerping van *Rosenow's* electieve localisatie, de organotropie der haardinfectie, het vraagstuk uit het betrekkelijk overzichtelijke stadium der bacteriële allergische beschouwingswijze overgegaan in een meer gecompliceerde, waarbij de menginfectie en de van daaruit werkende toxische prikkels tot velerlei theoretische bespiegelingen en hypothesen aanleiding heeft gegeven en nog steeds geeft. Laat ons daarbij vooral eraan herinneren dat causaal behalve de tandwortels o.a. ook de tonsillen en de bijholten van de neus in de voorste rij staan.

Het staat niet aan mij een waarderingsoordeel uit te spreken over de betekenis van de haardinfectie als bron of oorzaak van pathologische verschijningsvormen in het geheel der algemene ziektebeelden. Maar voor ons is wèl van belang dat, naar het oordeel van de internist *Parade* 2), de diagnose voor de clinicus uitermate moeilijk is en dat hij, *Parade*, op grond van langjarige ervaring de indruk heeft gekregen dat men met de veronderstelling van een haardinfectie steeds terughoudender wordt. Men heeft, zo zegt hij, feitelijk buitengewoon weinig, ja bijna niets tastbaars in de hand wat met enige zekerheid de diagnose: focale infectie stellen laat. Hij meent dan ook dat om elke diagnose strijd gevoerd moet worden en dat de diagnose tegenwoordig nog veel te vaak wordt gesteld, waarbij andere ziekten over het hoofd worden gezien. Men vergete, zo besluit hij, vooral niet de psychische irritatie en de daaruit voortkomende psychosomatische stoornissen.

Wil men het latente risico van dentale haarden als ziekmakende oorzaak op zijn reële waarde schatten dan zou men moeten uitgaan van de verhouding tussen de frequentie der (veronderstelde) haardaandoening en de veelvuldigheid van aanwezige foci. Helaas laat de literatuur te dien aanzien geheel in de steek. Hoe groot het bedreigingsgevaar werkelijk is wordt nergens in getallen weergegeven of geschat. De talrijkheid van apicale afwijkingen in aanmerking genomen mag men veilig aannemen dat het percentage haarden dat tot focale infectie aanleiding geeft, in de zoveelste decimaal mag worden gezocht. Ware het anders dan hadden het tandbederf en de tandheelkunst het huidige mensdom tot een ziekelijk, zijn bestaan moeizaam voortslappend geslacht gedegradeerd. De werkelijkheid is gelukkig minder catastrofaal; de bevolking neemt in algemene gezondheid en gemiddelde levensduur bij voort-

during toe. Dit is mede een gevolg van de gelukkige omstandigheid dat — gelijk R e b e l 3) opmerkt — niet elke haard een strooihaard is en haardinfectie betekent. Er zijn, zo zegt hij, zeer velen haarddragers van pulpadode tanden met granulaties, terwijl zij geen tekenen vertonen van haardziekte en bijgevolg een volledige gezondheid genieten, misschien tot aan hun late dood. Slechts een deel der haarden, al is dat z.i. groter dan verondersteld wordt, vervult de rol van strooihaard.

In de volle erkenning van deze voorstelling rijst echter de vraag of met de beschikbare middelen het dan niet mogelijk is deze strooihaarden met inbegrip van alle andere voor een groot percentage onschadelijk te maken. Het wordt door hen, die onder de indruk zijn van de focale infectie-bedreiging, vaak voorgesteld alsof het organisme daaraan weerloos zou zijn overgeleverd en dat derhalve geen enkel risico mag worden gelopen. Daarbij wordt dan het enorme bacteriële afweervermogen van de kaken weggecijferd. Bestond dit niet dan hadden de tandartsen met de extractietang alleen al het mensdom gedecimeerd, zo niet grotendeels uitgeroeid. Dat zij ook hierin niet geslaagd zijn moge als bewijs gelden hoeveel het, speciaal wat de mondholte betreft, wel kan lijden. Laat ons het maar bekennen: het genezingsvermogen van de kaken is bewonderenswaardig en derhalve de grote bondgenoot van de conserverende tandheelkunst. Zodoende is het mogelijk om — afgezien van chirurgische verwijdering — langs instrumentele en medicamenteuse weg in veel gevallen haarden (röntgenologisch) tot verkleining te brengen, hetgeen ongetwijfeld als een verschuiving van de toestand in positieve richting mag worden beschouwd.

Treffend is in dit verband het experiment van d e W i l d e (Gent) 5), die in een reeks van wetenschappelijk hopeloze gevallen in een septische omgeving, zonder enig gebruik van medicamenten en antiseptica, door het enkel uitboren van de wortel en het transapicale gedeelte, met aansluitende guttapercha-wortelvulling, in één zitting de granulomen tot genezing bracht. Dit bleek overtuigend uit de contrôle-X-foto's, gedomstreeerd te Knokke 1954.

Wat geldt voor de mogelijkheid tot bedwinging van een bestaande infectie van wortelkanaal en transapicale zone, is nog veel meer van kracht bij behandeling van de nog vitale, niet-geïnfecteerde pulpa, waarvan met veiligheid mag worden aangenomen dat zulks bij zorgvuldige techniek infectie-vrij kan worden uitgevoerd. Wanneer J. G. d e B o e r 4) constateert dat in de laatste 50 jaar weinig vooruitgang is te bespeuren in de endodontische behandeling, dan heeft hij volkomen gelijk. Om de eenvoudige reden dat een groot deel van het medicamenteuse arsenaal uit de tijd rond de eeuwwisseling nog steeds zijn waarde niet heeft verloren, sindsdien o.m. aangevuld met chemotherapeutische middelen en antibiotica. Wanneer de endodontische behandeling geen opvallende vooruitgang vertoont, dan vindt dit zijn verklaring in de omstandigheid dat het resultaat niet zo zeer afhankelijk is van nieuwe chemische middelen en methoden als wel hoofdzakelijk van de zorgvuldigheid en de routine van degene die ze toepast. Dit nu hangt ten nauwste samen met de mentaliteit, de individuele instelling van de

practicus. Het zal geen tegenspraak ontmoeten wanneer gesteld wordt, dat de gemiddelde tandarts de vaardigheid technisch-manipulatief moet kunnen opbrengen. Wel kan men het met De Boer eens zijn dat het prepareren van het geïnfecteerde wortelkanaal en het afsluiten van de apex meer tijd vergt dan de doorsnee-tandarts eraan kan geven, al mag zulks volgens hem van bijna alle tandheelkundige therapieën worden gezegd.

Dit raakt echter de zuivere indicatiestelling niet. Valt n.l. eenmaal het medische vermoeden op focale infectie, dan daalt tevens het radicalisme zelfs van de tandarts in volle zwaarte neer op het lot van het gebit; wortelbehandelde elementen, waarvan volgens het röntgenbeeld niet anders kan worden vastgesteld dan dat de wortelvulling niet beantwoordt aan het technische ideaal, worden onder het motto: het zekere voor het onzekere, door menig tandarts tot de tang veroordeeld. Hierbij wordt dan nog niet eens gesproken over elementen, die apicaal enigerlei beenopheldering vertonen. Zelfs de kleinst mogelijke infectiebron: een verdiepte pocket wordt in therapeutisch-perfectionistische ijver niet zelden tot een potentiële belager van de gezondheid geproclameerd, al verklaart ook Rebel³) dat van zulke geïnfecteerde tandvleeszakjes vanwege de afvloeiing van de afscheiding en het contact met zuurstof en mechanische (tand)reiniging de virulentie gering is. Belangrijker acht hij de tonsillen vanwege het veelvuldig voorkomen van tonsillitis, na het tandbederf de meest frequente aandoening.

Met hoe weinig gevoel voor het instandhouden van het gebit en critiek in dat soort gevallen door practici wel te werk wordt gegaan bleek mij nog kort geleden, toen ter wille van het risico ener ingrijpende operatie door de tandarts een ware ravage was aangericht in een goed en ogenschijnlijk goed geconserveerd gebit; de sterk gezwollen rechter amandel was echter buiten beschouwing en ongemoeid gelaten! De x-foto's rechtvaardigden de mutilatie bovendien geenszins. Het lijkt wel of, zodra van medische zijde het oordeel en advies van de tandarts in verband met een verondersteld focaal infectiegevaar wordt gevraagd, de geest à la Rosenow over hem vaardig wordt en nog wel koningsgezinder dan bij de koning!

Wanneer wij tot het eigenlijke thema na dit alles terugkeren dan mag nog steeds de conclusie getrokken worden dat de tandheelkunde alleszins in staat stelt tot verregaand behoud van het gebit in de verschillende stadia van carieus verval. Wat geeft echter de tandheelkunst als praktische toepassing te aanschouwen?

Nemen wij als uitgangspunt en maatstaf de publiciteit op het gebied der moderne partiële prothese. De eerste vraag die daarbij gesteld dient te worden, luidt: hoe ontstaat een restgebit? Het antwoord is eenvoudig: door extractie. Wie verrichtte deze? De tandarts. Waarom? luidt dan de volgende vraag. Ja, waarom? Omdat de ontbrekende tanden niet meer te behouden waren, natuurlijk. De mutilatie van het gebit berust dus op een onweerlegbare tandheelkundige noodzakelijkheid: de caviteiten te groot of te talrijk, pulpagangraen, apicale opheldering, para-

dentose. Goed, de extracties zijn geschied en de partiële prothetist kan aan het werk tijgen. Het technisch vernuft van de betreffende auteurs heeft zich uitgeput in het verzinnen van ingewikkelde, subtiële constructies, die allemaal bestemd zijn om de erkend schadelijke werking van elke vervanging zo mogelijk tot nul te reduceren. Zo althans wordt tussen de regels gesuggereerd. Er zijn in die gedachtengang allerlei vernuftige voorzieningen verzonnen (stress breakers, attachments, Geschiebe, enz.) met het doel het scheppen van een stevige maar onder druk beweeglijke verankering en parodontale opvang van de kauwbelasting. Maar het offer is niet gering. Zo werd ik getroffen door een film op het laatste Congres te Knokke (1954), waarmede een nieuwe constructie voor wat dan euphemistisch en commercieel-psychologisch genoemd wordt: „afneembaar brugwerk” werd gedemonstreerd (10). Bij de patiënte ontbraken een groot deel van de praemolaren en molaren en nu werden de frontelementen afgezaagd om de wortels te voorzien van een drukknopen-constructie, waarmede de partiële prothese, brug geheten, werd bevestigd. Hoe mooi in theorie, al deze technische bedenkfels, waarvoor een fijn-mechanische industrie krachtens haar aard gemakkelijk de subtiële, maar prijzige fournituren kan leveren, hebben één ding gemeen: n.l. dat meerdere gave elementen van het toch al in aantal geslonken restgebit niet zelden ingrijpend moeten worden beschadigd en voorzien van kronen in gecompliceerde uitvoering om de euphemistisch als afneembaar brugwerk betitelde prothese te kunnen bevestigen. Vanwege de vereiste bijzondere accuratesse en vaardigheid (o.a. parallelisme) gaat de uitvoering echter het operatieve en technische kunnen van de gemiddelde practicus verre te boven; de kostbaarheid der onderdelen, producten van een geperfectioneerde horloge-industrie, en van de gehele constructie vormen een verder beletsel voor ruime toepassing. Dit laatste echter biedt een belangrijk aanknopingspunt, want: het behoeft geen betoog dat dit genre partiële protheses uitsluitend toepassing kan vinden in de geselecteerde praktijk. Dit betekent dat voor deze vervangingen slechts in aanmerking komen patiënten, die bij machte zijn dit werk te honoreren. Dit moeten dan tevens degenen zijn voor wie de honorering (en waardering) van elke conserverende behandeling, met inbegrip van de endodontische, nimmer een beletsel kan hebben gevormd. Dit niet voor tegenspraak vatbaar zijnde, wordt men geconfronteerd met de vraag: hoe komt het dan dat deze personen, bij de kennelijk gezonde en gave staat van hun restgebit — men behoeft er alleen maar de afgebeelde modellen op aan te zien — een groot deel van hun praemolaren en molaren, de kauweenheden bij uitstek, zijn kwijt geraakt? Gelijk gezegd, op financiële bezwaren kan het behoud niet zijn afgestuit en naar men wel moet aannemen, op tekort aan waardering voor het natuurlijke gebit als mede-bepalende factor van de fysieke persoonlijkheid, evenmin. Men kan zich zelfs voorstellen dat er heel wat overreding aan te pas kan komen om dergelijke patiënten voor een extractie te winnen. En daarom wil het er bij mij niet in dat alle geëxtraheerde elementen bij deze groep patiënten, wier gebit uiteraard periodieke controle en behandeling moet hebben ondergaan, onherstelbare sub-

stantieverliezen of verraderlijke, incurabele wortelinfecties zouden hebben vertoond.

Nu staan we weer voor een volgende vraag: hoe moeten deze mutaties dan worden verklaard?

Op deze vraag zal in een slotbeschouwing nader worden ingegaan.

(Slot volgt)