

BIJZONDERE ONDERWERPEN

OVER TEKORTKOMINGEN BIJ VOLLEDIGE GEBITSREHABILITATIE

Een recente aflevering van dit Tijdschrift bevat naar aanleiding van het jongste werk van VICTOR O. LUCIA een vrij uitvoerige verhandeling over het begrip „gnathologie”, een wetenschap die ten grondslag ligt aan de tegenwoordig – vooral in de Verenigde Staten – ijverig beoefende „full-mouth rehabilitation”.*)

Als om te bewijzen dat het de Amerikanen ernst is met deze moderne uiting van tandheelkundige activiteit, wijdt M. T. SWENSON, docent in de parodontologie aan de Indiana University School of Dentistry, een beschouwing aan dit onderwerp in het septembernummer van de J. Am. D. Ass. Uit de titel „Complete mouth reconstruction or destruction?” laat zich gemakkelijk afleiden dat hij niet in gebreke blijft een waarschuwend geluid te laten horen. Het is namelijk zó dat het kauworgaan zich dikwijls zeer gevoelig toont voor bepaalde wijzigingen in het oclusale patroon. Dientengevolge kunnen opzichzelf weinig belangrijk schijnende tekortkomingen in de constructie der restauraties ernstige gevolgen hebben, in het bijzonder voor de parodontale weefsels.

De methode van gebitsreconstructie door middel van uitgebreide restauraties met kronen en onlays heeft vooral de laatste jaren een grote populariteit verworven. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te wijzen. SWENSON noemt er drie:

1. de ontwikkeling van de indirecte inlaytechniek heeft de practicus in staat gesteld een groter deel van het werk aan het laboratorium over te laten, waardoor veel tijd aan de stoel wordt gespaard;
2. de moderne boormachines met hoge omwentelingssnelheden bespoedigen de preparatie en bovendien is de procedure voor de patiënt minder onaangenaam;
3. het publiek is zich door voorlichting, o.a. in pers en radio, meer bewust geworden van de waarde van goede gebitsverzorging; het hoort ook van deze nieuwe methoden en daardoor wordt de vraag naar uitgebreidere tandheelkundige voorzieningen vanzelf groter.

Stoornissen in oclusie en articulatie

Hoewel in de praktijk gebleken is dat dank zij de gebitsrehabilitatie of -reconstructie het kauworgaan in een uitnemende functionele toestand kan worden gebracht, doen zich na voltooiing van zulke ingrijpende behandelingen toch nogal eens ongewenste situaties voor, die het welzijn van het gehele kauwstelsel

*) Ned. Tijdschr. Tandheelk. 69 : 731, okt. 1962.

in gevaar brengen. In veel gevallen liggen hieraan dan factoren ten grondslag, die stoornissen in occlusie en articulatie hebben teweeggebracht. Een zodanige toestand kan bv. ontstaan wanneer de hellingen van de kroonheuvels in de restauraties steiler zijn gemaakt dan bij de natuurlijke elementen het geval was. De gevolgen blijven niet uit: door het „tandrad-effect” worden veel grotere laterale krachten uitgeoefend, die het functionele aanpassingsvermogen van de weefsels te boven gaan. Dit leidt tot botresorptie resp. losstaan van de wortels.

Bovendien kunnen de steile hellingen het neuromusculaire mechanisme verstoren en daardoor pijn uitlokken in aangezicht en kaakgewricht, met uitstraling in nek en schouders. Dit wordt met een voorbeeld uit de praktijk toegelicht.

Het geval betrof een 33-jarige nerveuze en emotionele vrouw, bij wie in alle vier kwadranten kronen resp. onlays waren aangebracht op premolaren en molaren. Kort na de voltooiing van de restauraties in het vierde kwadrant waren pijnen in de wang opgetreden, die naar de slaap en het achterhoofd uitstraalden. Ten tijde van het consult bestonden deze pijnen drie maanden en zij deden zich vooral 's avonds gelden.

Uit de anamnese bleek dat de patiënte nooit had geleden aan ziekten die een aanknopingspunt konden verschaffen. Bij inspectie van de mond werd vastgesteld dat de werkstukken van zuiver technisch standpunt beschouwd niets te wensen lieten. Opvallend was echter het scherp gemarkeerde reliëf van de kauwvlakken. Verder bleek dat de onbehandeld gebleven cuspidaten slijtfacetten vertoonden, die deden vermoeden dat voorheen ook in de premolaar- en molaarstreek een natuurlijk inslijpingsproces had plaatsgevonden. Hiervan was in de restauraties niets terug te vinden. Blijkbaar had de behandelende tandarts de kauwefficiëntie op twee manieren willen verhogen: 1. door steile hellingen in de kroonheuvels te modelleren, 2. door de contouren van de elementen te accentueren, waardoor de afstand tussen de toppen van de buccale en de linguale knobbels niet onaanzienlijk was vergroot.

Aangezien de centrische relatie goed was gebleven en ook de verticale dimensie geen wijzigingen had ondergaan, kon de therapie vrij eenvoudig wezen: het door beslijping binnen de fysiologisch toelaatbare grenzen brengen van de hellingen der kauwvlakken en van de bucco-linguale afmetingen.

Inderdaad verdwenen de hinderlijke symptomen van de opgetreden stoornis na deze bewerking.

Dit voorbeeld zegt dus wel iets over de nadelige invloeden van vormgevingen die de fysiologische grenzen overschrijden. De pijnklachten van de patiënte berustten op spierspanningen, die het gevolg waren van de beschreven veranderingen in het occlusale patroon. Algemeen wordt tegenwoordig aangenomen dat een flauwe helling door het neuromusculaire stelsel beter wordt verdragen dan een steile. Het lijkt in elk geval veilig, deze opvatting als richtsnoer te nemen, ook al zou dit enigermate ten koste van het kauwrendement gaan. Uit het gegeven voorbeeld blijkt ook wel dat het van belang is te beschikken over een gipsafgietsel van de elementen vóór de behandeling, opdat men niet teveel gaat afwijken van de vroegere toestand.

Hoe belangrijk een ongestoorde centrische relatie zomede een harmonische occlusie en articulatie ook mogen wezen, het zijn niet de enige factoren waarmee men bij de totale gebitsrehabilitatie rekening te houden heeft. Ook de cervicale contouren van de restauraties dienen zoveel mogelijk in overeenstemming te wezen met de natuurlijke toestand, want alleen dan heeft men voldoende zekerheid dat de gingiva enerzijds op de juiste wijze wordt gestimuleerd door de voedselpassage, anderzijds niet aan destructieve krachten wordt blootgesteld.

Het komt nogal eens voor dat bij algehele gebitsreconstructie gouden kronen met een front van porselein of kunsthars worden aangewend. Ten einde nu te vermijden dat in de cervicale partijen metaal te zien komt, wordt ter plaatse dikwijls meer porselein- of kunstharsmassa aangebracht dan met de natuurlijke situatie overeenkomt. Dit surplus aan contour betekent echter geen gezonde prikkel voor het tandvlees: het veroorzaakt hyperemie van het weefsel waardoor dit een donkerrode kleur aanneemt en licht bloedt. Deze voor het gehele parodontium schadelijke symptomen kunnen alleen teniet worden gedaan wanneer de oorzakelijke factoren zijn weggenomen, m.a.w. de contouren tot hun normale proporties zijn teruggebracht.

Hetzelfde verschijnsel treedt op wanneer twee metalen kronen op onoordeelkundige wijze aan elkaar zijn gesoldeerd. De gedachte, op deze wijze elementen te spalken, is in daartoe aangewezen gevallen stellig juist, maar dan dient de soldeerplaats ter hoogte van het natuurlijke contactpunt of nog meer occlusaalwaarts zijn gelegen. Vloeit het soldeer echter naar het cervicale gebied, dan gaat dit ten koste van de tandvleespapil. Deze raakt bekneld en wordt door de voedselpassage niet voldoende gereinigd. Het gevolg is een gezwollen, licht bloedende weefselmassa, waarin alleen weer een gezonde toestand kan worden bereikt door de oorzaak, i.c. de verbonden kronen, te verwijderen.

Het verschijnsel wordt nader toegelicht door de beschrijving van een geval van een 40-jarige vrouw, die klaagde over chronisch bloedende tandvleespapillen tussen I_1 en I_2 sup.: deze waren gezwollen en purperrood van kleur. Ook bij zeer geringe druk kwam er al bloed te voorschijn. Het bleek dat beiderzijds I_1 en I_2 waren gespalkt door kronen die van de incisale rand tot de gingiva aaneengesoldeerd waren. Daarentegen waren de beide centrale incisieven vrij van elkander: de tussenliggende papil was dan ook normaal.

Veranderingen in de verticale dimensie

In het kader van de „full-mouth rehabilitation” is het wel eens nodig de verticale dimensie enigszins te vergroten, anders gezegd de „beet te lichten”. Hiermee dient men echter voorzichtig te wezen, want men vermindert de interocclusale ruimte meestal niet ongestraft. Deze ruimte bedraagt zoals men weet ongeveer 3 mm en veranderingen hierin door middel van onlays of kronen wreken zich niet zelden in het ontstaan van een vermoeid gevoel resp. pijn in de kauwspieren en het kaakgewricht, of in beschadigingen van het parodontium.

Als voorbeeld wordt aangehaald het geval van een 47-jarige vrouw, die in de onderkaak een uit een chroomcobalt-legering vervaardigde partiële vervanging droeg, met gegoten onlays op de nog overgebleven distale steunelementen. Deze constructie was ontworpen met het doel de onderfronttanden te beletten tegen het gehemelte (papilla incisiva) te bijten en het weefsel ter plaatse te beschadigen. De interocclusale ruimte in de cuspidaatstreek was daarbij tot minder dan 2 mm gereduceerd.

Het middel bleek in dit geval echter erger dan de kwaal, want na anderhalf jaar waren de genoemde steunelementen los gaan staan en bovendien klaagde de patiënte over een vermoeid gevoel in de kauwspieren. Uit röntgenfoto's bleek dat door overbelasting als gevolg van de onlays de periodontiumspleet bij de molaren sterk was verbreed. Inmiddels waren de ondersnijtanden verder uitgegroeid zodat zij de papilla incisiva toch weer raakten.

In dit geval was de beet dus tot boven de fysiologische grens verhoogd, ten koste van de parodontale weefsels der steunelementen. Bovendien reageren patiënten op beetverhoging menigmaal met klachten over een vermoeid gevoel in de kauwspieren. Wanneer zij dit gevoel kunnen verdragen en de beetverhoging dus wordt gehandhaafd, dan stijgen de kansen op botresorptie om de steunelementen en op aandoeningen van het kaakgewricht. Daarom is bij alle patiënten, die om de een of andere reden wijziging in de verticale dimensie behoeven, een uitgebreid en zorgvuldig onderzoek (beetaanlyse) zeer aan te bevelen opdat dergelijke ongewenste complicaties zoveel mogelijk worden voorkómen. In veel gevallen zal het raadzaam zijn, een tijdelijke spalk van zacht metaal of kunsthars aan te brengen, ten einde te kunnen beoordelen in hoeverre de nieuwe situatie zonder nadelige gevolgen wordt verdragen. Valt het resultaat van deze proeftijd gunstig uit, dan beschikt men ook over meer zekerheid omtrent het effect van de definitieve restauratie.

Onjuist geconstrueerde partiële protheses

Wanneer bij de constructie van partiële vervangingen niet voldoende rekening wordt gehouden met de eisen voor het behoud van het restgebit en de steunweefsels, blijven de gevolgen niet uit. Het is in verband daarmee noodzakelijk dat de mond- en tandweefsels zorgvuldig worden voorbereid op het dragen van de prothese, waarbij speciale aandacht dient te worden besteed aan occlusale steunen en ankers. Veronachtzaming van deze factoren heeft een ontoereikende functie van de vervanging tot gevolg; tevens leidt zij vaak tot prematuur verlies van belangrijke steunelementen, redenen waarom de patiënt vaak eerder dan nodig het stadium van algehele tandeloosheid bereikt.

Schade aan de pulpa

Totale gebitsrehabilitatie betekent in het algemeen een zware belasting voor de nog aanwezige elementen met vitale pulpa. Verschillende preparaties, in het bijzonder die voor vensterkronen, vereisen de verwijdering van een naar verhouding aanzienlijke laag gezond tandweefsel. Wanneer dit voorzichtig ge-

schiedt zal de pulpa het in de meeste gevallen wel overleven. Niettemin dreigen er gevaren, vooral wanneer uit overwegingen van tijdsbesparing in één zitting een serie elementen onder plaatselijke verdoving wordt beslepen. De anesthesie elimineert uiteraard de pijnreacties van de patiënt en dit kan gemakkelijk verleiden tot een wat al te onstuimig gebruik van de (snelloop) boormachine, resp. turbine. Het spreekt vanzelf dat onder die omstandigheden onherstelbare schade aan de pulpa kan worden toegebracht, vooral wanneer sprake is van smalle elementen met schouderpreparatie.

In de discussie legt SWENSON er de nadruk op dat een zorgvuldige analyse van iedere patiënt, in wiens occlusale patroon min of meer ingrijpende wijzigingen moeten worden aangebracht, volstrekt noodzakelijk is. Men kan daartoe nooit teveel gegevens verzamelen. Modelstudie van de kaakbewegingen in een goede „anatomische” articulator is daarbij een onontbeerlijk hulpmiddel. Deze methode van gebitsanalyse is stellig geen absolute waarborg voor onfeilbare restauraties, maar zij verhoogt in elk geval de kans op een gunstig resultaat.

Uit de geschetste voorbeelden blijkt genoegzaam dat het behoud, resp. herstel van harmonische kaakrelaties en van een correcte occlusale, resp. cervicale vormgeving van het grootste gewicht zijn. Een sterk afgesleten, doch in het kauwpatroon passende amalgaamvulling voldoet functioneel in wezen beter dan een mond vol glinsterende en onberispelijk passende goudinlays, die occlusie en articulatie storen. Ook aan de contouren van de restauraties dient de grootste aandacht te worden besteed, opdat het tandvlees en de overige parodontale weefsels wél de gezonde stimulans van de voedselpassage ontvangen maar niet aan overbelasting en andere schadelijke prikkels worden blootgesteld. Met wijzigingen in de verticale dimensie is eveneens grote behoedzaamheid geboden.

In het algemeen kan gezegd worden dat vaste bruggen het gebit stabiliseren terwijl uitneembare vervangingen eerder migratie van de restelementen in de hand werken. Vandaar dat vaste bruggen meestal de voorkeur verdienen. Doch dit dient men geval voor geval te beoordelen. V.

Literatuur:

H. M. SWENSON. J. Am. D. Ass. 65 : 345, 1962.