

ERVARINGEN MET DE CAVITRON

G. VERHAGE

Inleiding: miskennis van de waarde van mondhygiëne

Iedere tandarts zal in de praktijk zo zijn speciale ergernissen ondervinden. Eén van de voornaamste wordt naar mijn mening gevormd door de dagelijkse confrontatie met de erbarmelijke wijze, waarop de meeste patiënten tekort schieten in de verzorging van hun mond. Dit betekent dat iedere practicus een aanzienlijk deel van zijn tijd moet reserveren om de nadruk te leggen op het belang van één goede hygiëne. In tandheelkundige kringen is het algemeen bekend dat de vereniging „Het Ivoren Kruis” op dit gebied uitnemend werk verricht, maar alle propaganda ten spijt ontbreekt het te velen nog aan elementair besef omtrent de waarde van het eigen kauworgaan. Er wordt dan ook op ontstellende wijze de hand gelicht met de in wezen toch zo eenvoudige en weinig tijd vergende maatregelen, die allerlei onheil kunnen voorkómen.

Kan de tandarts – behalve het geven van voorlichting – nog iets doen om dit besef aan te kweken? Ik geloof van wel. Er kan zeker veel gewonnen worden wanneer hij de patiënt telkens weer op de goede weg helpt door te trachten iedere keer opnieuw een toestand te scheppen, waarop de patiënt kan voortbouwen, nl. een volkomen gereinigd gebit en een schoon parodontium. Wij weten echter allen hoe moeilijk en tijdrovend deze taak is. Terloops vestig ik daarbij de aandacht op de grote leemte in de ziekenfonds-verstrekingen, waarin voor de honorering van de gebitsreiniging slechts een symbolisch bedrag is uitgetrokken.

Desondanks ontkomen wij aan die taak niet. Het is immers onmogelijk een mond te onderzoeken wanneer de hygiëne te wensen laat. Het is onverantwoordelijk restauraties te vervaardigen in een mond die niet goed verzorgd wordt. Het is dwaasheid een partiële prothese of een regulatie-apparaat aan te brengen, wanneer de patiënt de hygiëne verwaarloost. Ook zal men zonder voorafgaande reiniging geen betrouwbare afdrucken kunnen nemen. Een gingivitis bestrijdt men niet alleen met een mondspoeling of een tandenborstel zonder eerst de mechanische oorzaken te hebben weggenomen. Het is maar al te gemakkelijk om parodontopathieën als ongeneeslijk of erfelijk te beschouwen en zich aan gissingen te wagen over avitaminosen en stoornissen in het hormonale evenwicht. Een goede mondhygiëne dient men te beschouwen als de basis voor een goede uitoefening van de tandheelkunst, als een voorwaarde tot de vervaardiging van duurzame restauraties en . . . als het beste profylacticum tegen cariës en parodontale aandoeningen.

Tegenwerkende factoren

Er zijn echter enkele tegenwerkende factoren. Eén ervan is de geringe bereidheid, niet alleen van ziekenfondsen, maar ook van veel particuliere patiënten om hun waardering voor deze nauwgezette en tijdverslindende arbeid in een redelijke honorering uit te drukken. Een tweede is gelegen in de gevoelens van onlust die de patiënt ondervindt door het met tandsteeninstrumenten krabben en krassen over de tandoppervlakken. Velen steken hun afkeer daarvoor niet onder stoelen of banken. Deze factor mag men niet onderschatten: onlustgevoelens op grond van de behandeling zijn bijzonder ongeschikt om de geestdrift van de patiënt voor zijn gebit te wekken. Bovendien mag niet worden vergeten dat een nauwgezette gebitsreiniging een voor de tandarts zeer vermoeiende bezigheid is; zij wordt nog verzawaard door de omstandigheid dat het arbeidsterrein door tandvlesbloeding gewoonlijk al heel spoedig onoverzichtelijk wordt.

Een oplossing voor de moeilijkheden

Ik ontken niet dat het met toepassing van de juiste instrumenten en ten koste van veel geduld mogelijk is een uitstekende reiniging te bereiken, maar ik geloof dat dit op een voor patiënt en tandarts veel aanvaardbaardere – zij het misschien niet snellere – wijze kan geschieden wanneer men gebruik maakt van ultrasonore trillingen. Ik heb hierbij speciaal het oog op de Cavitron, die ik sinds twee jaar bezit en die voor mij een onmisbaar onderdeel van mijn instrumentarium is geworden. Daarom wil ik aan mijn ervaringen gaarne meer bekendheid geven.

Korte beschrijving van de Cavitron

Het apparaat bestaat uit een kastje van beperkte omvang. Hierin wordt de netstroom van hoge spanning en lage frequentie geleid en getransformeerd in een wisselstroom van lage spanning en hoge frequentie (25.000 per seconde). Deze wordt op zijn beurt overgebracht in het handstuk. Hierin zorgt een spoel voor een magnetisch veld, dat dus op dezelfde frequentie werkt. In deze spoel wordt een der aanzetstukken (z.g. „inserts”) geschoven, bestaande uit een aantal gebundelde lamellen van een nikkel-kobaltlegering. Zij vormen een vaste verbinding met het te gebruiken instrument. In het magnetische veld worden de lamellen in trilling gebracht, waardoor de punt van het instrument zich over een zeer kleine afstand heen en weer gaat bewegen, steeds met dezelfde frequentie. In de spoel ontstaat flink wat warmte; deze wordt echter gecompenseerd door een waterstroom welke om de lamellen wordt heengeleid. Voor de tandsteeninstrumenten dient dit water tevens tot koeling, doordat het via een buisje op de punt van het instrument wordt gespoten. Daardoor ontstaat een spray. Bij toepassing van de aanzetstukken voor het condenseren van amalgaam wordt het water na het passeren van de lamellen via een plastic slangetje afgevoerd naar de spittoon. Voor een nauwkeurige beschrijving van het apparaat met afbeelding

dingen moge ik verwijzen naar een door de fabrikant uitgegeven instructieboekje, dat ongetwijfeld via de dental depots is te verkrijgen.

Te volgen techniek bij gebitsreiniging

Gezorgd dient te worden dat het toegepaste instrument steeds een hoek van ongeveer 15° met het te reinigen oppervlak maakt. Men bewege het vederlicht heen en weer langs het gehele tandoppervlak, met een constante beweging over korte afstand, zoals men met een kleurpotlood een vlak zou opvullen. Daarbij dient de ene strek de andere te overlappen, totdat alle verontreinigingen zijn verdwenen.

De instrumenten zijn alle tamelijk stomp; zij dienen dan ook niet om te krabben of te steken: dit mag zelfs niet. Hierdoor is de kans op beschadigingen dan ook vrijwel uitgesloten. De meeste patiënten ondervinden dit als een niet onaangename sensatie. Slechts in uitzonderingsgevallen blijken gevoelige tandhalzen te reageren. Bij toepassing van handinstrumenten zou dit zeker in ergere mate het geval zijn.

Het is op deze wijze mogelijk bij de patiënten, bij wie grote hoeveelheden tandsteen zich in korte tijd vormen, of die moeite hebben met een goede mondhygiëne, vaker een reiniging uit te voeren zonder dat deze bepaalde weerstanden oproept. Weliswaar blijft het een tijdrovende bezigheid, doch wanneer men eenmaal een volkomen reiniging heeft bereikt, wordt de voor de volgende zitting benodigde tijd steeds geringer.

Wanneer verschijnselen van gingivitis bestaan is tandvlesbloeding niet geheel te ontgaan, maar deze is bij lange na niet zo hinderlijk als bij toepassing van de conventionele instrumenten. Bovendien zorgt de op de spits van het instrument gerichte waterstraal steeds voor een overzichtelijk arbeidsterrein. Natuurlijk dient men wel gebruik te maken van een goede speekselzuiger. In verband hiermee moge ik de aandacht vestigen op de tegenwoordig in de handel zijnde wegwerp-zuigers. Dit is van belang omdat door het opzuigen van brokken tandsteen nogal eens verstopping optreedt.

Naar mijn oordeel zijn bij het gebruik van handinstrumenten de moeilijkheden vooral gelegen in het opsporen en verwijderen van subgingivaal tandsteen. Het is juist door de vederlichte druk, waarmee de Cavitron-instrumenten worden gehanteerd, mogelijk, al bewegend af te tasten waar zich nog tandsteen bevindt. Dit geldt vooral voor de fijnere aanzetstukken: daarmee ontdekt men zonder moeite elke oneffenheid, waardoor radicale verwijdering van de concreten te verwezenlijken is. Ter controle maak ik wel nog gebruik van fijne sondes.

Het prospectus van het apparaat vermeldt dat het resultaat voornamelijk berust op de z.g. „cavitrerende” werking (vandaar de naam) via het medium water dat immers op de spits van het instrument wordt gespoten en dan gaat verstuiven. Door deze cavitrerende werking zouden duizenden luchtbelletjes in het water ontstaan, die tegen het oppervlak van het tandsteen botsen, daardoor even inveren (zoals een bal tegen een muur) en bij het

terugspringen een negatieve druk opleveren. Deze zou dan door zijn zuigende werking het tandsteen losmaken.

Ik ben niet geheel overtuigd dat deze interpretatie de werkelijkheid volkomen weergeeft, want dan zou naar mijn mening hetzelfde resultaat te verwachten zijn wanneer het instrument op enige afstand van het te bewerken oppervlak werd gehouden en hiervan is mij niets gebleken.

Ik houd het dus op een zuiver mechanische werking, waarbij ik de watertoevoer van speciaal belang acht omdat deze het werkterrein schoon houdt en bovendien voor de nodige koeling zorgt.

Wèl lijkt het me waarschijnlijk dat de genoemde cavitrenderende werking een zekere massage van de gingiva teweegbrengt. Het is n.l. opvallend hoe snel door gingivitis gezwollen tandvlees zich na enkele behandelingen herstelt en weer een fraaie, strak aanliggende zoom vormt.

Ervaringen bij patiënten met parodontopathieën

Ook voor patiënten met beginnende parodontitis of parodontose (waar ligt de grens?) kan het apparaat goede diensten bewijzen. Het is mogelijk zonder enig bezwaar tot diep in de pockets een volkomen hygiënische toestand te bewerkstelligen. Ik heb trouwens sterk de indruk dat vele zogenaamde parodontopathieën in wezen niets anders zijn dan gevallen van verwaarloosde gingivitis, die door herhaalde en volledige reiniging nog tot genezing zijn te brengen.

Zijn de pockets bijzonder diep, dan verdient het ten zeerste aanbeveling, eerst gingivectomie toe te passen en deze behandeling vervolgens te ondersteunen met ultrasonore reiniging. Het is zelfs zeer goed mogelijk reeds tijdens de gingivectomie, en wel onmiddellijk na het elimineren van de pockets, met de Cavitron het tandsteen te verwijderen. Ook hierbij is de overzichtelijkheid van het arbeidsterrein door de constante afvoer van bloed en andere verontreinigingen met de waterstroom van voordeel.

Routinebehandeling

Voor mij is het een zaak van routine geworden om alle zich voor controle aanmeldende patiënten eerst aan een Cavitron-behandeling te onderwerpen. Ook al honoreert het ziekenfonds een dergelijke verrichting niet, dan acht ik haar toch verantwoord, omdat men daarna met zoveel meer genoegen en kans op blijvend resultaat aan andere behandelingen begint. Bovendien bespaart men vaak tijd en ergernis, omdat men minder strijd tegen bloed en ander vocht heeft te voeren. Een bijkomstig voordeel is dat men de caviteiten beter kan opsporen.

Ik heb de ervaring opgedaan dat verschillende patiënten zich uit vrije wil en met enthousiasme elke twee of drie maanden voor een Cavitron-behandeling aanmelden, en dat zij dankbaar zijn van hun voortdurende zorg over bloedend tandvlees, pijnlijkheid en bedorven adem te zijn verlost.

Wanneer een mond eenmaal in goede, gereinigde staat is gebracht, wordt

voor mij steeds de toepassing van „inter-dens” aangeraden en gedemonstreerd. Dit zijn zachte massagestokjes van balsemhout, driekantig van vorm en puntig. Zij worden vooraf in de mond even goed bevochtigd en daarna gebruikt om de interdentale ruimten vrij te maken van achtergebleven voedselresten. Hoofdzaak is echter een doeltreffende massage daarna en op grond daarvan stimulering van de bloedsomloop ter plaatse. Ik beveel de patiënten aan deze massagehoutjes na elke maaltijd te gebruiken en ik heb een aantal verpakkingen in voorraad om direct aan de patiënten mee te geven. Het is mij gebleken dat het uiteindelijke resultaat van de beschreven behandeling met reinigingsinstructies bij de patiënt een aanzienlijk grotere belangstelling opwekt dan voorheen het geval was. Op deze wijze wordt dus ook een duidelijke vooruitgang geboekt bij de pogingen de patiënt tot een goede eigenverzorging te stimuleren.

Andere toepassingen

Verder is mij gebleken dat de aanzetstukken voor tandsteen zich ook goed lenen voor de verwijdering van cementresten na de bevestiging van kronen en inlays. Tevens maak ik er gebruik van om bij moeilijk doorbrekende derde molaren de pocket, die door het slappe weefsel om de kies wordt gevormd, te reinigen, waarbij eventueel aanwezige pus wordt weggespoeld. De acute verschijnselen verdwijnen na enige behandelingen, waarop doorbraak of extractie kan volgen. Zelfs een dry socket laat zich met deze instrumenten goed reinigen.

Aangevoerde bezwaren

Bezwaren die tegen de Cavitron worden aangevoerd zijn o.a. dat er beschadigingen zouden optreden van het wortelcement of van andere parodontale weefsels. Dit zou vooral het gevolg wezen van de omstandigheid dat bij de behandeling van pockets het water in de diepste weefselpartijen geen toegang meer zou hebben.

Ik meen dit te moeten bestrijden. Doordat het instrument steeds onder een zekere hoek ten opzichte van het element wordt bewogen, wordt de pocket tevens als het ware opgehouden voor het water. Naar mijn mening is daarentegen bij toepassing van handinstrumenten het gevaar voor dergelijke beschadigingen niet denkbeeldig, gezien ook de kracht waarmee zij worden gehanteerd.

Ik heb een aantal elementen, die tóch voor extractie waren bestemd, eerst gereinigd, en wel de ene helft met de Cavitron en de andere helft met handinstrumenten. Een 12-voudige vergroting met de microscoop-loep was voldoende om een indruk te krijgen van de toestand der worteloppervlakken. Heel duidelijk was in deze gevallen te zien dat op de meeste elementen – hoe ook behandeld – beschadigingen van het cement voorkwamen; deze werden echter ook geconstateerd op niet-behandelde elementen. Het is dus waarschijnlijk dat deze er reeds bij vroegere gelegenheden op waren aan-

gebracht. Men zou dus eigenlijk een proef moeten nemen met een aantal elementen waarvan men zeker wist dat zij nooit eerder met instrumenten waren gereinigd om te kunnen constateren welke instrumenten beschadigingen veroorzaken.

Alleen al het feit echter, dat bij toepassing van handinstrumenten in veel gevallen flinke bloedingen ontstaan, terwijl dit bij het gebruik van de Cavitron in veel mindere mate het geval is, lijkt de conclusie te rechtvaardigen dat laatstgenoemde methode de weefsels veel meer ontziet.

Condenseren van amalgaam

Een andere belangrijke toepassing van de Cavitron is het condenseren van amalgaam. Het is een ieder bekend dat goed condenseren een voorwaarde is tot het verkrijgen van een sterke en duurzame amalgaamrestauratie. Ik behoef slechts te herinneren aan het vele werk dat Prof. FLÖGEL heeft verricht om te komen tot een resultaat dat aan hoge eisen voldoet. Zijn enthousiaste voordrachten, die in het kader van de „Wetenschappelijke Voorlichting” voor de afdelingen der Maatschappij zijn gehouden, alsmede de instructies, die reeds veel studenten van hem kregen, hebben duidelijk doen uitkomen dat behalve de keuze van het juiste vijlsel de verwerking van het grootste belang is. Zelf past hij voor de condensatie de hamer volgens HOLLENBACK toe, die dank zij de vele modellen stoppers bijzonder in aanmerking komt.

Vooraf de snelhardende amalgamen (b.v. Caulk) zijn met de hand zeer moeilijk goed te condenseren. Zonder iets ten nadele te willen zeggen van welke amalgaamhamer ook, wil ik hierbij toch de aandacht vestigen op de voortreffelijke resultaten, die kunnen worden verkregen door gebruik te maken van de aanzetstukken voor amalgaam van de Cavitron. Evenals voor alle andere condensatie-methoden wordt ook hiertoe het amalgaam laag voor laag aangebracht en in alle hoeken gedreven. Met de Cavitron wordt de aangebrachte hoeveelheid amalgaam slechts gedurende enkele seconden onder zeer geringe druk aangeraakt, waarbij de stopper systematisch in één richting wordt verplaatst. Zodoende drijft hij het uitgetrilde kwik voor zich uit in de richting van de rand der caviteit, zodat het a.h.w. automatisch wordt verwijderd. Het is raadzaam een zekere overmaat aan amalgaam te verwerken, omdat de bovenste laag tenslotte het meeste kwik zal bevatten.

Meestal vul ik de elementen zóver af dat het oppervlak tot halverwege de knobbels reikt; pas daarna ga ik over tot het aanbrengen van de fissuren en verwijdering van het overschot. Op deze wijze verkrijgt men een vulling, die bijzonder glad kan worden afgewerkt, omdat een snelle verharding optreedt. Zodoende kan men hoogglans bereiken zonder dat men poreusheid van het oppervlak behoeft te vrezen.

Door eenvoudige proefjes, zoals het bewerken met een boor bleek mij dat de aldus verkregen hardheid zeer groot is. Als algemeen practicus is het mij niet mogelijk, deze bevindingen langs wetenschappelijke weg door

metingen in getallen weer te geven. Ik wil slechts mededeling doen van de voortreffelijke klinische kwaliteiten.

Nog enkele mogelijkheden

Tot slot moge de aandacht gevestigd worden op nog enkele toepassingsmogelijkheden van de Cavitron, waarbij speciale aanzetstukken behoren. Zo is er b.v. een vijl om overstaande vullingen bij te werken. Voorts een aantal scalpels, waarmee ik echter geen ervaring heb opgedaan, omdat ik tevreden ben met de handscalpels.

Vervolgens is er een aanzetstuk voor kanaalbehandelingen. Hierbij wordt een extirpatieaald vastgezet in een verdikt gedeelte van het aanzetstuk. Men kan de naald hierin op een bepaalde, vooraf vastgestelde, lengte fixeren en in alle gewenste richtingen buigen. De bedoeling is dat er niet alleen mee kan worden geëxtirpeerd, maar ook dat het kanaal er tot een zekere wijde mee kan worden geruimd. Tot nu toe vind ik het resultaat van mijn desbetreffende pogingen maar zeer matig, misschien omdat ik gewend ben de kanalen vrij aanzienlijk te verwijden, en dat lukte mij met deze methode niet.

Slotbeschouwing

Uit het bovenstaande blijkt dat ik niet alle mogelijkheden benut, die het apparaat te bieden heeft. Dit neemt niet weg dat het voor mij in de dagelijkse praktijk van grote waarde is, alleen al door de zo belangrijke functies bij de gebitsreiniging en bij het condenseren van amalgaam.

Naar mijn smaak mag een dergelijk apparaat dan ook in geen enkele praktijk ontbreken. Het verschil met de toepassing van handinstrumenten is te vergelijken met dat tussen de snelloop-turbines en de conventionele boormachine. Het komt mij voor dat iedere tandarts, die een serieuze poging zal ondernemen om met zulk een apparaat te leren werken, spoedig tot de conclusie zal komen dat een radicale gebitsreiniging geen onbevredigende behandeling meer is, die bovendien nog de tegenzin van de patiënt oproept, maar integendeel een methode die veel voldoening geeft, temeer omdat zij bij de patiënten het verlangen stimuleert om door een goede eigen verzorging een gezond kauworgaan in stand te houden.

Wipstrikkerallee 188, Zwolle.