

UIT DE LITTERATUUR



Unspezifische Allgemeinsymptome bei chronischer dentaler Infection. Door Sophus Bugge. Acta odontologica scandinavica. Vol. III, no. 1, Juni 1941.

Het is opvallend, dat bij de beschrijving der verschillende ziektebeelden, die op focal infection berusten, meestal wel breed wordt uitgeweid over de daarbij te constateeren typische symptomen, maar dat over de tegelijkertijd regelmatig optredende symptomen van den algemeenen gezondheidstoestand van den patiënt in den regel weinig of niets wordt medegedeeld.

Bugge heeft nu bij een aantal patiënten met chronische apicale parodontitis systematisch enkele van deze laatste, die hij unspezifische Allgemeinsymptome noemt, nagegaan en opgeteekend, en wel: de polsfrequentie (temperatuur), bezinkingssnelheid, het totaal der leucocyten, differentieele telling der verschillende leucocyten, lymphocyten en monoccyten, linksverschuiving en haemoglobingehalte. Al deze symptomen werden bij iederen onderzochten patiënt met behulp van de draaiende trommel automatisch geregistreerd (kinetische Registrierung), om zoo een objectief beeld te verkrijgen van de algemeene symptomen, zoo voor als na de defocalisatie, en van de reactie tijdens het operatief ingrijpen. In bepaalde gevallen kan zoo ook de causale samenhang onderling worden vastgesteld.

Wat Bugge met deze proeven wil demonstreeren komt dus neer op:

- 1ste. het type en de graad der pathologische veranderingen of physiologische afwijkingen bij deze chronische infectie;
- 2de. de reactie der geregistreerde symptomen op den operatieven ingreep (defocalisatie);
- 3de. de resultante der geregistreerde factoren na de operatie en nadat de reactie van het organisme daarop voorbij is; dus de constante normale toestand na het herstel der chronische infectie.

Bij de bespreking der gevonden gegevens wijst de schrijver er allereerst op, dat chronische apicale parodontitis eenerzijds wel pathologische reacties opwekken kan in verschillende physiologische processen van het organisme, maar dat anderzijds toch deze afwijkingen meestal betrekkelijk gering en steeds zeer variabel zijn. Maar ook, dat wij soms een zeer uitgebreide dentale infectie kunnen aantreffen zonder objectief

aantoonbare functioneele storingen. Blijkbaar is er geen definitieve verhouding tusschen de uitbreiding der infectie en de intensiteit en het aantal der algemeene symptomen.

Waar deze laatste optreden, treden in den regel één of meer symptomen meer op den voorgrond, maar van eenigen regelmaat in dit samengaan van bepaalde symptomen onderling is geen sprake.

Ongetwijfeld blijkt ook uit dit onderzoek weer, dat een schijnbaar-banale chronische parodontitis niet maar een plaatselijke storing is, maar dat zij in bepaalde omstandigheden wel degelijk positief schade kan toebrengen aan het geheele organisme door aantasting van het vergatatieve regulatie-mechanisme zoowel als van dat der haematopoiesis. v. A.

Die relative Lage der Inzisallinie zur Rima oris. Door Frau M i n g-C h u C h a n g, Shanghai. Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilkunde, Augustus 1941.

Prof. W. Wild heeft een voorwoord geschreven bij dit artikel van Mevr. M i n g-C h u C h a n g, waarin hij de aandacht vestigt op het feit, dat vorm, kleur, grootte en oppervlak der tanden volkomen individueel en evenals de kleur en de glans der oogen, de vorm en het verloop der wenkbrauwen, de breedte en de kleur der lippen, van groot belang zijn voor de harmonie van het gezicht.

In het bijzonder is het verloop der incisale lijn van domineerend belang, omdat deze bij het spreken en lachen duidelijk te zien komt, waardoor het onderscheid tusschen licht en donker in de mondholte sterk aan den dag treedt.

Niet alleen het verloop der snijtanden der incisivi is individueel, doch ook de grootte van het zichtbare witte oppervlak. Dit wordt volgens Prof. Wild bepaald door de „relatieve ligging” in de rima oris.

De regel, dat de incisale kant $1\frac{1}{2}$ à 2 mm onder den rand der bovenlip te liggen komt, is in zijn algemeenheid onjuist. Indien men in de prothetiek uitsluitend volgens dit recept te werk gaat, zal men meermalen in conflict komen met het natuurlijk uiterlijk van den patiënt en menig gelaat van zijn persoonlijke uitdrukking berooven. De ligging van de incisale lijn binnen de mondspleet wordt bepaald door leeftijd, gezichtsvorm, kaakprofiel en soort van den beet.

M i n g-C h u C h a n g is uitgegaan van de stelling, dat, indien wij in dit opzicht de natuur willen nabootsen, de natuur ons den weg moet wijzen.

Een uitgebreid onderzoek bij menschen van beiderlei geslacht met verschillenden gelaats- en gebitsvorm, en van allerlei leeftijd, maar van natuurlijke tanden voorzien, was hiertoe noodig. Schr. geeft in haar werk verschillende overzichtelijke grafieken, waarvan speciaal die betreffende de zichtbaarheid van de incisale kant der boventanden gedurende het uitspreken van de letter „a” bij resp. langgezichten, mesoprosopen en breedgezichten, bij orthognatie, prognatie en progenie, voorts bij diepe beet, normale beet en kopbeet tot ons spreken.

Van de onderzochte patiënten boven de vijftig jaar bleek over de geheele linie bij een hoog percentage gedurende het spreken de door ouderdom verslaptte bovenlip de bovenfrontanden volkomen te bedekken, zoodat de laatste slechts bij het lachen zichtbaar werden.

Bij breedgezichten en bij kopbeet met korte fronttanden, welke ken-teekenen dikwijls in combinatie met elkaar voorkomen, is reeds op jeugdigen leeftijd bij het uitspreken van de „a” de boven-snijtandlijn onzichtbaar, terwijl het op hoogen leeftijd in het geheel niet voorkomt dat deze nog te zien is.

Bij langgezichten daarentegen — een type dat meermalen tezamen met prognatie, diepe beet, en lange fronttanden voorkomt — is in bijna 100 % der gevallen het bovenfront geheel zichtbaar.

Zelfs op hoogen leeftijd blijft dit zoo; Mevr. M i n g - C h u C h a n g vond zelfs 66 % bij 60-jarigen en 45 % bij idem met diepen beet.

Schr. stelt eenige regels op voor de plaatsing der elementen in de volle protheses bij het pyknische type met breedgezicht en het „aesthenische” type met langgezicht. De volle nadruk wordt gelegd op het belang van een aesthetisch verantwoorde opstelling der volle prothese, zonder dat schr. uit het oog verliest dat de functioneele zijde van minstens even groot belang moet worden genoemd, zoodat in vele gevallen naar een compromis tusschen deze beide moet worden gezocht. P. C. W.

Corrosie van tandheekkundige legeringen. (Schoonover en S o n d e r † in The Journal of the American Dental Ass. No. 8).

Tal van onderzoekers zijn van meening dat de aanwezigheid van verschillende metalen in hetzelfde gebit aanleiding kan geven tot potentiaalverschillen, die den vorm kunnen aannemen van een galvanischen stroom, zij het dan ook in den vorm van een element van minimalen omvang. Er zijn echter anderen, die de omstandigheden, noodig voor het ontstaan van galvanische werking in den mond niet aanwezig achten.

Hoe het zij, methoden van onderzoek naar de galvanische werking van metaalvullingen buiten den mond, zijn naar hun uitkomsten niet toepasselijk op de omstandigheden in den mond, omdat een in het laboratorium gevormde stroomketen in den mond niet bestaat. Indien daar al een electriche stroom tusschen twee metalen bestaat (bij ontbreken van een metalen verbinding) dan moet men aannemen dat de verschillende weefsels als een uitwendige keten optreden. De weerstand van een dergelijke keten is echter vele malen grooter dan die van een metalen draad. De bestaande stroom zou dientengevolge weinig overeenkomst vertoonen met de experimenteel verkregen waarden.

Ofschoon ongelijke metalen, die geen contact maken, het meest de aandacht hebben getrokken, komt het niet zelden voor, dat twee of meer verschillende metalen in den mond rechtstreeks contact maken of zeer dicht bij elkaar aanwezig zijn. Een dergelijke situatie zal onmiskenbaar aanleiding geven tot galvanische werking, gelijk de schrijvers met hun proeven hebben aangetoond. Voorts zijn er omstandigheden, waarin

enkelvoudige metalen vullingen corrosieverschijnselen vertoonen, die waarschijnlijk ook het resultaat zijn van galvanische werking.

In bovengenoemde publicatie hebben de auteurs hun experimenteel bevindingen neergelegd betreffende corrosie-elementen, welke in de mondholte kunnen voorkomen en een beschrijving gegeven van de voorwaarden, noodig voor hun werking.

Worden een gepolijste schijf amalgaam en een plaat goud in een 1 % keukenzout-oplossing gehangen, zonder dat zij elkaar kunnen raken en buitenom door een metaaldraad verbonden, dan heeft het amalgaam na verloop van tijd wel zijn oorspronkelijken glans verloren, doch aan het goud is na een half jaar geen enkele verandering waar te nemen. Worden echter beide metalen met elkaar in aanraking of zeer dicht bij elkaar gebracht, b.v. gescheiden door een dunne vloeistoflaag, dan treedt corrosie van één of beide metalen op. In de praktijk wordt aan deze voorwaarden voor galvanische werking voldaan als twee metalen door brugwerk verbonden zijn, twee metalen in boven- en onderkaak elkaar raken, en twee verschillende metalen in buurtanden contact maken. De corrosie, teweeggebracht door intermitterende aanraking tusschen amalgaam en goud werd experimenteel vastgesteld op bovenbeschreven wijze. Bij onderbreking van de aanraking elke minuut in een 1 % zout-oplossing begon de corrosie van amalgaam onmiddellijk en na een week was de gouden plaat verkleurd en zag er uit alsof zij met kwik in aanraking was geweest. Een los, wit neerslag op het amalgaam bleek een tinverbinding te zijn. Het gemeten potentiaalverschil bedroeg 515 millivolt.

Bij rechtstreeksche aanraking der beide metalen (goud en amalgaam) in 1 % keukenzout-oplossing en kunstmatig speeksel begon de corrosie onmiddellijk op het amalgaam. Na 6 maanden was het amalgaam leelijk gecorrodeerd en vertoonde vele putten, willekeurig over de oppervlakte verdeeld en soms aan de tegenovergestelde zijde van het contact. De goudplaten waren verkleurd en hadden het voorkomen alsof zij met kwik in aanraking waren geweest; er bleek inderdaad kwik op het goud aanwezig. De corrosieproducten bestonden bij analyse uit tin en sporen zilver en koper.

Het gebruik van „droog” en „nat” amalgaam van de verschillende alliaages gaf geen opvallende afwijkingen: ook de potentiaalverschillen tusschen de amalgamen en goud waren niet zoo belangrijk om er eenige correlatie uit af te leiden met betrekking tot de samenstelling van het amalgaam, het kwikgehalte en de potentiaal.

Wel bleek er een opmerkelijk verschil bij het resultaat van proeven met gepolijste amalgaamschijven en verkleurde proefobjecten. (Deze verkleuring werd tot stand gebracht door een schijf bloot te stellen aan een vochtige atmosfeer van zwavelwaterstof). Na vier weken verblijf in een 1 % keukenzout-oplossing in contact met een goudplaat bleek de corrosie van de verkleurde schijf het zesvoudige te bedragen van die van het gepolijste amalgaam.

Na deze proeven onderzochten de schrijvers het gedrag van enkelvoudige metaalvullingen inzake corrosie. Wanneer de oppervlakte gelijkmatig wordt aangetast en in de mondvlloeistof oplost blijft de kleur onveranderd, mits de corrosieproducten oplosbaar zijn of zich niet aan het

oppervlak hechten. Deze vorm van aantasting veroorzaakt de metaalsmaak bij pas gelegde vullingen of bij het gebruik van zuur voedsel. Ware deze corrosie van ernstigen aard, dan zou de vulling spoedig opgelost zijn. Dit is echter niet het geval, aangezien amalgaamvullingen hun uiterlijken vorm lang behouden.

Aantasting van metaalvullingen onder vorming van onoplosbare corrosieproducten, welke stevig op het metaaloppervlak hechten, is de oorzaak van de verkleuring van tandheelkundige werkstukken. Alle amalgaamvullingen verkleuren tot zekere hoogte in den mond en het blijkt dat bepaalde amalgamen dit meer doen dan andere. Deze verkleuring voorkomt verdere corrosie wanneer het oppervlak gelijkelijk en geheel ermee overtrokken is. Deze corrosie kan echter het ontstaan van putten teweegbrengen, indien ongelijke plaatsen ontstaan (anodische en kathodische gebieden). Dit bleek bij geëxtraheerde elementen met vullingen, die aan het gingivale gedeelte steeds verkleurd waren en minder op het kauwvlak. Dit was voornamelijk het geval, waar kennelijk het gingivale gedeelte niet gepolijst was of niet zelfreinigend. Ten einde dit nader te onderzoeken werden twee gelijke, van dezelfde legering gemaakte, zorgvuldig gepolijste amalgaamschijven tot een element als boven beschreven vereenigd. In tien dagen tijds geen corrosie. Nadat één der schijven verkleurd was door contact met een gouden plaat gedurende een maand, werden beide schijven tot een element verbonden. De gepolijste schijf was anodisch t.o.v. de verkleurde. Het potentiaalverschil liep in zes dagen op van 20 millivolt tot 90. Daarna begon de corrosie op te treden en na tien dagen waren beide amalgaamschijven geheel met corrosieproducten bedekt, terwijl na de aantasting van de gepolijste schijf deze kathodisch was geworden. Het potentiaalverschil varieerde van 10—20 millivolt. De conclusie van een en ander is, dat amalgaamvullingen met plaatsen, die gemakkelijk verkleuren, naast andere, die meer kleurvast zijn, aanleiding geven tot het optreden van anodische en kathodische gedeelten.

Corrosie met putvorming is de ernstigste aantasting, die ook aan een enkele amalgaamvulling kan optreden. Het aangetaste gedeelte kan betrekkelijk klein zijn en aan de basis van de vulling zich voordoen, juist onder den rand. In de praktijk zijn er drie omstandigheden, die tot een dergelijke elementvorming leiden: 1° de vulling sluit de caviteit niet goed af; 2° zij kan verkleurde facetten hebben en 3° het amalgaam is verkeerd gemengd of onvoldoende gecondenseerd. De schrijvers onderzochten een vijftigtal geëxtraheerde, met vullingen bezette kiezen. Hun bleek, dat in alle gevallen van onvoldoende wandsluiting corrosie langs de kanten kon worden waargenomen en aan den bodem. In de meeste gevallen bestond meer dan alleen verkleuring; vaak waren de vullingen met putten en in sommige gevallen had het amalgaam veel van zijn sterkte verloren, zoodat het tusschen de vingers verkrumeld kon worden. Bovendien waren in de gevallen met „lekkende” vullingen de caviteitwanden verkleurd. Vaak reikte deze verkleuring in het tandbeen tot aan de pulpakamer. Spectroscopisch onderzoek toonde de aanwezigheid van tin, koper, zink en zilver aan in het dentine.

Onvoldoende menging en condensatie van het amalgaam leidt tot een niet-homogeen oppervlak van de vulling; de betreffende gedeelten lossen electrolytisch op en doen putten of kraters ontstaan. De aantasting kan na de verwijdering van het meer oplosbare bestanddeel tot stilstand komen, doch kan ook door de vorming van anodische en kathodische gedeelten de vulling verder ondermijnen.

Galvanische werking bij een enkele vulling kan ook ontstaan doordat verschillende gedeelten van de vulling in aanraking zijn met chemisch ongelijke oplossingen. Deze omstandigheid doet zich voor bij een lekende vulling. De binnenkant van zoo'n vulling is dan in aanraking met een oplossing van andere concentratie (b.v. van zuurstof) dan de oppervlakte. Zoo kan ook in diepe caviteiten de aanraking met vocht uit het tandbeen dicht bij de pulpakamer, ook bij een goede aansluiting van de vulling, een element ontstaan vanwege het verschil in chemische samenstelling met het speeksel.

In hun conclusies raden de schrijvers o.a. aan, ter voorkoming van corrosie, om door zorgvuldige condensatie een homogeen oppervlak van de vulling na te streven en deze af te werken zoodra zij hard genoeg is om gepolijst te worden. Verder moeten de vullingen ook in gepolijsten toestand gehouden worden. Zelfreinigende vorm van de vulling is tevens een belangrijke voorwaarde om corrosie te voorkomen. B.

Extractiewonden en medicamenten. Hubbell en Austin in The Journal of the Am. Dental Ass. No. 2.

Bovengenoemde schrijvers hebben een vergelijkend histologisch onderzoek ingesteld naar de genezing van extractiewonden bij proefdieren (honden) die met verschillende, in de V.S. voor de verzorging van deze wonden bij patiënten aanbevolen en veel gebruikte preparaten, experimenteel waren behandeld. Toegepast werden jodoformgaas 5%, witte vaselinegaas en jodoformgaas met eenige speciale pasta's, die een pijnstillend middel bevatten, een antiseptische eigenschap bezitten en waarvan beweerde wordt dat zij voorts stoffen bevatten die het herstel van het beschadigde weefsel bevorderen.

De extracties (45 in totaal) werden volgens de chirurgische methode (spleijting gingiva, wegname buccale wand van den alveolus en gladde beenranden, verwijdering van beenig septum bij tweewortelige kiezen en hechting van de tandvleeschlappen na verwijdering van het element) uitgevoerd. Na drie dagen werden de tampons weggenomen, terwijl de pasta's ongemoeid in de wond werden gelaten. De proefdieren kregen gestampt eten dat zij zonder te kauwen doorslikten, zoodat de wonden niet beschadigd konden worden. Elke dag werden hun wonden onderzocht tot zij voor histologisch onderzoek werden gedood. Bij histologische bestudeering bleek dat de verandering van de bloedprop in nieuw bindweefsel in 10 dagen tot stand was gekomen. De organisatie van de bloedprop in tandkassen met tampons vereischte iets minder tijd dan die in

de onbehandelde alveolen. Er bestond geen merkbare verhooging van de celwerkzaamheid in de eerstgenoemd wonden. Daar de bloedprop in deze gevallen vanwege de tampon geen brug kon vormen tusschen de gehechte randen van het mucoperiost, vereischte de volledige epitheliale bedekking iets meer tijd dan bij de onbehandelde alveolen. Het verschil was echter te gering om voorkeur voor de eene of de andere methode te rechtvaardigen. In verschillende alveoli, waarin (vettige) tampons waren geapliceerd, werden plaatsen van vertraagde vergroeiing aangetroffen, welke moet worden toegeschreven aan het feit, dat het verband tusschen de wondranden was geraakt.

In hun conclusies komen de schrijvers o.m. tot de slotsom, dat geen verschillen van beteekenis konden worden opgemerkt tusschen de controle-alveoli en die sockets, welke tampons of pasta's bevatten.

B.