

(ingroei in kraakbeen, vaatafsluiting), kraakbeen en bot. Er blijkt bij het konijn geen afzonderlijk vaatsysteem te bestaan ten behoeve van de toekomstige groeischijf vóór het moment dat de epifysaire beenkern zich heeft ontwikkeld, zoals dat bij de mens en de rat wel het geval is. Gedurende bepaalde ontwikkelingsstadia vindt in de nabijheid van bloedvaten kraakbeenproliferatie plaats. Deze bloedvaten zijn hier in goede harmonie met het kraakbeen. Onverkalkt kraakbeen blijkt behalve door mononucleaire cellen zoals endotheelcellen en histiocyten, ook door chondroclasten te kunnen worden geresorbéerd; deze laatste zijn door een verwijd vaatnet omgeven.

Tijdens het voorbereidende werk zijn de benodigde histologische technieken verbeterd en verfijnd om optimale gegevens te verkrijgen.

Afgezien van de morfologische betekenis, bevat dit proefschrift ongetwijfeld waardevolle informatie voor diegenen die in de groei van weefsels zijn geïnteresseerd, met name de orthodontisten. Daarnaast is de bestudering van vaten bij botten van groot belang voor de orthopedische chirurg, die maar al te goed bekend is met de gevolgen van een gestoorde vaatvoorziening alsmede met vaatvoorzieningsproblemen, die bij transplantaties kunnen optreden.

W. J. Visser

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld.).

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1375. Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung dreier Kompositfüllungsmaterialien nach einjähriger Funktionszeit.

H. Triadan. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 86: 531, 1976.

Omdat de duurzaamheid van composieten afhankelijk is van invloeden van het mondmilieu en van poets-, eet- en drinkgewoonten van de patiënt is een vergelijkend onderzoek van verschillende fabrikaten composietvullingen bij verschillende patiënten niet betrouwbaar. Daarom werden in dit onderzoek de te onderzoeken vulmaterialen aangebracht bij een aap. In totaal werden 20 klasse V-caviteiten en 10 klasse I-caviteiten gevuld met Compo-Cap, met Cosmic of met Adaptic. Na 1 jaar werd het proefdier gedood zodat de kwaliteit van de vullingen met behulp van scanning-elektronenmicroscopie kon worden geëvalueerd.

Een vergelijking van de randaansluiting en de oppervlakte-structuur toonde geen significante verschillen. Bij alle vullingen waren in gelijke mate soms randdefecten ontstaan, die uiteindelijk secundaire cariës zouden hebben kunnen veroorzaken en bleek het oppervlak poreus door verlies van vulpartikels. Abrasie van de occlusale vullingen kwam eveneens bij alle fabrikaten voor. De resultaten waren echter beter dan die van een eerder volgens dezelfde methode uitgevoerd onderzoek met EpoxyLite. De publikatie is geïllustreerd met een aantal fraaie microfoto's.

Lamers - Heumen

1376. One appointment endodontic treatment.

I. Wolch. J. Can Dent Assoc 41: 613, 1975.

Het verrichten van een wortelkanaalbehandeling - het prepareren en vullen - in één zitting wordt in de meeste endodontische leerboeken principieel afgeraden. Toch wordt deze behandelingsmethode sinds lange tijd regelmatig door gezaghebbende auteurs gepropageerd (Kells, 1926; De Wilde, 1954). In deze publikatie worden de indicaties en contra-indicaties uiteengezet. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de behandeling van elementen met vitale (ontstoken) pulpa en met een necrotische pulpa.

Ofschoon Grossman adviseert het kanaal na een vitale extirpatie niet te vullen omdat dan eventueel exsudaat uit de peri-apex zich in het lege kanaal kan verzamelen zodat pijnklachten worden voorkomen, meldt deze auteur geen verschil in het (geringe) percentage napijn dat optreedt na extirpatie met of zonder onmiddellijke kanaalvulling. Wel wijst hij op de noodzaak, de behandeling aseptisch uit te voeren omdat een vitale pulpa meestal niet geïnfecteerd is.

Bij necrotische pulpae wordt onderscheid gemaakt tussen gevallen met acute en met chronische peri-apicale aandoeningen. Een acute apicale parodontitis vereist drainage, die tot stand kan worden gebracht door ruimen van het kanaal en passeren van het foramen, met eventueel aansluitend het trepaneren van de corticalis ter hoogte van de apex met een ronde boor. Maar ook bij chronische peri-apicale aandoeningen zonder pijnklachten wordt trepanatie (in de Duitse literatuur 'periapikale Lüftung' geheten) aanbevolen als het kanaal in de eerste zitting wordt gevuld. In slechts 5% van de aldus door de schrijver behandelde gevallen wordt een acute exacerbatie gemeld. Alleen wanneer er reeds een fistel bestaat kan deze profylactische trepanatie achterwege blijven.

Lamers - Heumen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

931. Self-image and its relation to denture acceptance.

S. Silverman, S. I. Silverman, B. Silverman e.a.
J Prosthet Dent 35: 131, 1976.

Nagegaan werd of er een relatie bestaat tussen 'acceptatie van de prothese' en 'het beeld dat de patiënt van zichzelf heeft' (self-image). Het onderzoek betrof 50 oudere patiënten (15 mannen en 35 vrouwen tussen 60 en 79 jaar). De acceptatie wordt gemeten in vijf graden, bepaald door het aantal controle-visites en het al of niet dragen van de prothese. De 'self-image' wordt op drie manieren gemeten: door middel van een vragenlijst, met een 'embedded figure test' (binnen een complex patroon een eenvoudige figuur ontdekken), en door het laten tekenen van een menselijke figuur.

In de vragenlijst wordt o.a. gevraagd of de patiënt vindt dat de dingen in zijn leven beter of slechter gaan naarmate hij ouder wordt en wat hij van plan is de komende week te doen: veel of weinig.

Tussen 'acceptatie van de prothese' en de 'self-image' blijkt een significante relatie te bestaan, ongeacht de wijze waarop laatstgenoemde factor gemeten wordt. De duidelijkste correlatie wordt gevonden met behulp van de antwoorden van de vragenlijst. Enkele opmerkelijke uitkomsten:

- mannen accepteren de prothese gemakkelijker dan vrouwen (de populatie is in dit onderzoek echter te klein om deze uitspraak te kunnen verdedigen);
- werkende mensen accepteren de prothese gemakkelijker en ook hun waardering van eigen-beeld ligt hoger dan het gemiddelde;
- hogere socio-economische klasse relateert met hogere waardering van het eigen-beeld;
- de meeste klachten over prothese waren dat deze te los zat, te groot was of dat men er niet mee kon eten.

De studie maakt duidelijk dat het wenselijk is om alvorens een prothese te vervaardigen, zich op de hoogte te stellen van de persoonlijkheidskenmerken (zoals het eigen-beeld) van de patiënt. Deze kunnen namelijk van grote invloed zijn op het wel of niet accepteren van de prothese.

Kalk - Amsterdam

932. A practical questionnaire for predicting denture success or failure.

B. Levin, H. M. Landesman. J Prosthet Dent 35: 124, 1976.

Aan de hand van korte vragenlijsten werd bepaald of prothese-patiënten problemen zouden kunnen krijgen met het accepteren van hun prothese. De patiënten werden in twee groepen verdeeld: patiënten die reeds prothese-ervaring hadden en immediaatprothese-patiënten. Voor deze twee groepen patiënten werden verschillende vragenlijsten gemaakt. Uit de antwoorden bleek dat met vrij grote zekerheid te voorspellen was of een patiënt psychisch wel of niet problemen zou krijgen. De auteurs menen dat hun vragenlijsten veel gemakkelijker te gebruiken zijn dan de

Cornell Medical Index (J Prosthet Dent 22: 20, 1969), die zij te moeilijk vinden voor de gemiddelde prothese-patiënt.

Kalk - Amsterdam

933. Examination forms for edentulous patients - A survey.

J. Nassif. J Prosthet Dent 35: 222, 1976.

De wetenschap dat afgestudeerde tandartsen veelal verschillende vaardigheidsniveaus hebben bracht de schrijver ertoe een onderzoek te doen naar de verschillende methodes die aan de universiteiten worden gebruikt om een edentate patiënt te onderzoeken. Naar 54 universiteiten deed hij een schrijven uitgaan met de vraag hem op te geven welke vragen, welke anamnese en welke vorm van diagnose daarbij werden gehanteerd.

Uit de antwoorden (die van 46 universiteiten werden ontvangen) bleek dat er over het algemeen een aparte anamnesevorm werd gekozen voor de tandeloze patiënt met als hoofdpunten: vraag naar de voornaamste klacht van de patiënt, één tot vier vragen inzake het verleden van de patiënt, 10 tot 19 items over de anatomie, één tot vier vragen naar de fysiologie van de mond. Tevens werd een vraag gesteld betreffende de verwachtingen van de patiënt.

Het bleek dat de volgende zaken meestal niet werden onderzocht: een eventueel reeds gedragen volledige prothese, of de patiënt deze 's nachts draagt en de acceptatie daarvan.

De anamnese werd bijna altijd opgenomen aan de hand van vragenlijsten en niet met behulp van een interview. Slechts éénmaal werd de anamnese opgenomen door een psychologisch geschoolde tandarts. Uit dit onderzoek bleek dat er niet één specifiek informatiesysteem bestaat voor het opnemen van de anamnese van een tandeloze patiënt.

Kalk - Amsterdam

934. The ecology of the prosthodontic problem.

E. Cheraskin, W. M. Ringsdorf. J Am Dent Assoc 40: 133, 1976.

Er zijn verschillende onderzoeken verricht die betrekking hadden op de relatie tussen dieet- en voedingsgewoonten en het dragen van een prothese. Zo rapporteerde Sharp (1960) over een onderzoek van 30 patiënten met een volledige prothese, die een irritatie vertoonden van de bedekte mucosa. De behandeling bestond uit een dieet met o.a. vitamine B 12 en riboflavine. Binnen 2 tot 6 weken na aanvang van de behandeling waren 24 van deze groep in staat hun prothese 24 uur te dragen; bij de overigen waren de klachten aanzienlijk afgenomen. Er was echter geen controlegroep in dit onderzoek.

Bij de hier beschreven studie werden 28 patiënten met een volledige prothese geobserveerd in de indraagperiode. Een groep van 14 patiënten kreeg dagelijks 25 gram eiwitten bestaande uit 8 essentiële aminozuren, aan het dagelijks menu toegevoegd. De andere 14 kregen een methylcellulose

placebo gedurende een maand. Een week na de aanvang werden de prothesen geplaatst. Noch de patiënt, noch de tandarts was op de hoogte van de eiwit- of de placebo-toevoeging.

Het aantal visites en de daarin bestede tijd werden bijgehouden. In de eerste drie weken bezocht de eiwitgroep gemiddeld 1,8 maal en de placebogroep 2,9 maal de kliniek. Gedurende de tweede en derde controlemaand was dat 0,9 en 0,6, respectievelijk 1,1 en 0,9 visites. In tijd uitgedrukt was dit in de eerste maand 28 minuten en 53 minuten; in de tweede maand 27 minuten en 33 minuten. In de derde maand was de bestede tijd vrijwel gelijk voor beide groepen.

De conclusie zou kunnen zijn dat een week voor het plaatsen van een prothese een dagelijkse toevoeging van 25 gram proteïne aan het dieet de tijd, noodzakelijk voor de nazorg, doet afnemen.

Een tweede onderzoek betrof de relatie tussen adaptatie aan de prothese en toevoegingen van mineralen en eiwitten of een combinatie daarvan aan het dieet. Allereerst werden de patiënten beoordeeld op diverse kwaliteiten als anatomie van de mond, prothese-ontwerp, eiwitgehalte, cholesterolgehalte en de onderlinge relaties daartussen. Zij werden in vier groepen onderverdeeld: een placebogroep, een die een dieet kreeg met toevoeging van mineralen, een derde die een placebo kreeg met eiwitten aan het dieet toegevoegd en een vierde met een eiwit- en mineraalrijk dieet. Ook hier bleek dat een dieet met toevoeging van proteïnen en mineralen alsmede een verminderen van gezuiverde koolhydraten kan bijdragen tot een betere adaptatie van een prothese.

Kalk - Amsterdam

935. Denture stomatitis. A clinical electron-microscopic, microradiographic and light-microscopic study.

L. Wictorin, G. Anneroth, L. Frithiof. Acta Odontol Scand 33: 299, 1975.

In deze studie wordt verslag uitgebracht van een onderzoek bij een tiental patiënten die twee jaar tevoren een volledige onder- en bovenprothese kregen, ter bestrijding van een toen reeds bestaande 'denture stomatitis'. Bij slechts één patiënt werd klinische genezing verkregen, bij de negen anderen trad geen verbetering op.

Biopsieën uit het palatum werden histologisch, microradiografisch en elektronenmicroscopisch onderzocht. De resultaten van dit onderzoek waren: een afname van de dikte van het epitheel, afwezigheid van het stratum corneum, duidelijke verwijding van de intercellulaire ruimten (voornamelijk in het stratum basale) en grote hoeveelheden infiltraatcellen zowel in het onderliggende bindweefsel als in het epitheel. Deze veranderingen zijn karakteristiek voor een ontstekingsproces en zijn vergelijkbaar met die, welke worden gevonden bij bijvoorbeeld marginale en chronische gingivitis.

De samenstelling van het ontstekingsinfiltraat duidt erop dat bij de onderzochte vorm van 'denture stomatitis' immunologische verschijnselen van invloed zijn op het reactiepatroon van het belaste weefsel.

Van Mens - Leiden

Sectie VI Pathologie

822. A clinical study of cysts arising from mucosa of the maxillary sinus.

K. A. Thomas Gothberg, J. W. Little, D. R. King e.a. Oral Surg 41: 52, 1976.

Het toegenomen gebruik van panoramische röntgenopnamen in praktijk en kliniek heeft meer aandacht doen ontstaan voor kysten en kyste-achtige structuren in de sinus maxillaris. Nadat de auteurs aan de hand van de literatuur de verschijnselen en de behandeling van deze doorgaans goedaardige afwijkingen hadden bestudeerd, gevoelden zij behoefte aan een longitudinaal klinisch onderzoek. In de afdeling Oral Diagnosis and Oral Medicine van de universiteit van Kentucky wordt bij iedere patiënt, die tandheelkundige behandeling van enige omvang moet ondergaan, röntgenonderzoek verricht, waarin ook een panoramische opname is begrepen. Aldus was de laatste 4 à 5 jaar bij 45 patiënten de genoemde afwijking (omschreven als 'benign mucosal cysts of the maxillary antrum') ontdekt. Hiervan konden 13 patiënten, in leeftijd variërend van 14 tot 17 jaar (8 vrouwen en 5 mannen), voor nadere controle worden opgeroepen. De patiënten waren allen destijds tandheelkundig gesaneerd, hetzij door middel van restauraties, hetzij door extractie gevolgd door een prothese. Gebitsklachten werden bij hen niet geconstateerd, evenmin pijn bij palpatie of percussie.

Wel bestonden bij de meesten andere symptomen die aan de kysten konden worden toegeschreven, zoals hoofdpijn, een vol gevoel en verstopping in de neus, bij drie patiënten ook het nu en dan ontwijken van een stroom geel vocht. Hernieuwd röntgenonderzoek bracht aan het licht dat bij drie patiënten de kyste in omvang was toegenomen, bij drie was zij gelijk gebleven, bij drie was zij in omvang verminderd en bij twee was zij geheel verdwenen. Van de overige twee kon geen oordeel worden gegeven.

Het aantal onderzochte patiënten was natuurlijk te gering om definitieve conclusies te trekken. Toch menen de auteurs op basis van anamnese, klinisch onderzoek, doorlichting en röntgenbevindingen te mogen zeggen dat in het algemeen bij deze afwijkingen chirurgisch ingrijpen niet nodig is. Anders wordt het uit de aard der zaak, wanneer er tekenen zijn van destructie van het omliggende bot of andere verdachte verschijnselen. Daarom is periodieke röntgencontrole gewenst.

Visser - Brummen

823. Radiological study of cyst-like lesions in the maxillary sinus.

T. Ohba, L. R. Mason-Hing. Dentomaxillofac Radiol 4: 100, 1975.

In een artikel van Van der Kwast en Van der Waal over de mucosale kyste in de sinus maxillaris (Ned Tijdschr Tandheelkd 80: 137, 1973) wordt vermeld dat in de literatuur zeer wisselende percentages worden opgegeven waarin deze kyste zou voorkomen. De percentages variëren van 2,5% tot 10% van de onderzochte patiënten. Het uiteenlopen van deze waarden wordt verklaard door het gebruik van a-selecte

groepen patiënten, zoals bijvoorbeeld mensen die waren ingeschreven voor behandeling in een kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde. Bij deze mensen zou het voor de hand kunnen liggen dat kysten van de sinus maxillaris vaker voorkomen dan bij andere groepen mensen. In het hier boven genoemde artikel wordt nu een onderzoek bij 411 tandheelkundige studenten beschreven. Dit kan als een a-selecte groep worden beschouwd.

Bij 7,7% van deze studenten werd een mucosale kyste in de sinus maxillaris gediagnostiseerd op grond van het beeld op de panoramische röntgenopnamen. Tussen het vóórkomen bij mannen en vrouwen bestond geen significant verschil. Alle patiënten waren vrij van klachten. Er werd geen reden gevonden om te vermoeden dat de toestand van het gebit een rol speelt bij het ontstaan van de kyste.

Duinkerke – Nijmegen

824. Oral lesions in psoriatic patients.

A. Buchner, A. Begleiter. Oral Surg 41: 327, 1976.

Psoriasis vulgaris is chronische, erythematuze huidaandoening, gekenmerkt door scherp begrensde plekken, die met witte, op asbest gelijkende schilfers bedekt zijn. Karakteristiek is dat bij verwijdering daarvan puntvormige bloedingen van de huidcapillairen ontstaan. De aandoening wordt vooral op de strekzijde van knieën en ellebogen, alsook op het behaarde hoofd aangetroffen, gewoonlijk symmetrisch.

Een enkele maal vindt uitbreiding over het gehele lichaam plaats, inclusief de nagels; soms ook is psoriasis voornamelijk gelokaliseerd in de grote lichaamsplooiën. De ziekte komt even veel bij mannen als bij vrouwen voor, het meest bij jeugdige personen, echter niet bij kleine kinderen. Zij verloopt chronisch-recidiverend. Het is een aandoening van de koudere gebieden: in de tropen wordt zij zelden aangetroffen. Ook zal men haar niet vaak vinden bij personen met een donkere huidskleur. Nu en dan gaat psoriasis vergezeld van een specifieke vorm van artropathie – voornamelijk van vinger- en teengewrichten – die klinisch doet denken aan reumatoïde artritis, met bijbehorende misvormingen.

De oorzaak van psoriasis is onbekend; men weet alleen dat zij onregelmatig dominant erfelijk is. Een omstreden vraag is ook of de aandoening afwijkingen van het mondslijmvlies kan geven. Sommige auteurs menen van wel; anderen ontkennen dit. Ook wordt de opvatting verkondigd dat zulke verschijnselen alleen kunnen voorkomen bij een speciale variant van de ziekte, nl. psoriasis pustulata. Bij deze vorm vindt men steriele pustels, vooral op de handpalmen en voetzolen; hij is zeer hardnekkig en verwant aan pustulosis palmaris et plantaris (ziekte van Andrews-Barber).

Dit is echter waarschijnlijk weer een allergische reactie op een focale infectie. Hoe het zij, van verschijnselen van psoriasis in de mond mag volgens velen alleen worden gesproken wanneer deze in het klinisch verloop gelijk opgaan met de huidlaesies en wanneer deze bevindingen door histologisch onderzoek worden gesteund.

In de hier gerefereerde studie onderzochten de auteurs 100 psoriasis-patiënten (65 mannen en 35 vrouwen) van een dermatologische kliniek in Israël op orale laesies. Het bleek

dat die bij geen van hen werden aangetroffen. Wél was er een relatief hoog percentage (11%) met cheilosis angularis (perlèche), zonder dat deze kon worden toegeschreven aan verlies van verticale dimensie. Verder had 6% een sterk geplooid tongoppervlak met voor-achterwaarts verlopende groeven (lingua fissurata) en 5% lingua geographica (met grillig gevormde plekken die zich soms verplaatsen). Laatstgenoemd percentage is zelfs hoog te noemen omdat, over de gehele bevolking genomen, deze – overig onschuldige – afwijking bij slechts 1 à 2% der individuen vóórkomt. Het zou dus kunnen zijn dat deze landkaarttong een orale manifestatie is van psoriasis. Dit wordt ook door de bevindingen van Pindborg (1973) bevestigd. Dawson (1974) gaat zover te veronderstellen dat het bestaan van lingua geographica predisponeert tot psoriasis. Dit probleem vereist echter nader onderzoek.

Visser – Brummen

825. Herpes simplex mucosae oris.

D. Herrmann. ZWR 85: 69, 1976.

In de aflevering juni 1975 van dit Tijdschrift is naar aanleiding van een publikatie van Lennette c.s. (1973) uitvoerig bericht over de verschijningsvormen van primaire en recidiverende infecties met Herpesvirus hominis. Bij de recidiverende vormen werd onderscheid gemaakt tussen herpes labialis en intra-orale herpes (zie tabellen I en II in: Ned Tijdschr Tandheelkd 82: 259-265, juni 1975).

In het hier gerefereerde artikel nu behandelt de auteur in het bijzonder de intra-orale vorm, waarvan hij in de kliniek voor Mondheelkunde van de Freie Universität te Berlijn in de loop van 8 jaar 48 gevallen kon waarnemen en waarbij naar zijn zeggen de diagnose vaststond, hoewel in diverse gevallen het virus niet kon worden aangetoond. Opvallend was de verdeling naar het geslacht van deze 48 patiënten, nl. 42 vrouwen en 6 mannen. Dit is in overeenstemming met een publikatie van Weathers c.s. (J Am Dent Assoc 81: 81, 1970); deze auteurs vonden in 10 jaar 51 gevallen bij 39 vrouwen en 12 mannen. Het is niet bekend waaraan deze voorkeur voor het vrouwelijke geslacht is toe te schrijven. Opmerkelijk is ook de mededeling van de auteur dat ongeveer 50% van de door hem waargenomen patiënten over hevige pijn hadden geklaagd; deze hadden soms het karakter van trigeminus-neuralgieën. Lennette c.s. (1973) beschrijven de pijn bij recidiverende intra-orale herpes daarentegen als licht, in tegenstelling tot primaire vormen. Of hier misschien toch sprake was van een verkeerde diagnose?

Bij 37 patiënten was de aandoening in de mucosa van het harde gehemelte met de aangrenzende gingiva gelokaliseerd; bij 10 patiënten in het tandvlees van het vestibulum oris. Uit de anamnese kwam maar zelden een voorafgaande of begeleidende ziekte naar voren: tweemaal waren de intra-orale blaasjes in aansluiting op osteomyelitis in de betrokken kaakhelft ontstaan en éénmaal op acute sinusitis maxillaris, eveneens in het overeenkomstige gebied. In 4 gevallen volgde intra-orale herpes op injectie met een verdovende vloeistof, in 2 gevallen op een plaatselijke verbranding en in 3 op een mechanisch trauma. De auteur vestigt er de aandacht op dat deze intra-orale aandoening

veel minder vaak voorkomt dan herpes labialis: dit blijkt trouwens duidelijk uit het feit dat zij in de genoemde kliniek in 8 jaar tijds bij slechts 48 patiënten werd gediagnostiseerd, terwijl herpes labialis een dikwijls voorkomend verschijnsel mag worden genoemd. De oorzaak van dit verschil is niet bekend. Men denkt o.a. aan een remmende factor in het speeksel.

In het algemeen trad na 7 tot 10 dagen genezing op, blijkbaar ternauwernood beïnvloed door therapeutische maatregelen, die bestonden in de toepassing van oppervlakte-anaesthetica.

Visser - Brummen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

1122. Infected total hip replacement after dental procedures.

R. Rubin, E. A. Salvati, R. Lewis. Oral Surg 41: 18, 1976.

Sedert Rushton in 1930 als eerste de aandacht vestigde op de relatie tussen een van het gebit uitgaande bacteriëmie en subacute bacteriële endocarditis, is er een omvangrijke literatuur over dit onderwerp ontstaan. De mogelijke complicaties van een voorbijgaande bacteriëmie - bv. op grond van extracties - voor patiënten met klepvliesveranderingen en boezem- resp. kamerseptumdefecten worden tegenwoordig dan ook alom onderkend, evenals het belang van profylactische toediening van antibiotica daartegen (zie Durrer, Ned Tijdschr Tandheelkd 72: 263, 1965).

Naar analogie hiervan wordt in dit artikel melding gemaakt noemde bacteriëmie en dat betreft een ontsteking rondom een totale heupprothese ('total hip'). Deze wijze van vervanging van zowel de gewrichtskolom als de -kop wordt de laatste jaren meer en meer toegepast. Alleen al in 1975 zouden in de Verenigde Staten 49.000 van dit soort protheses zijn vervaardigd, maar het is niet bekend hoeveel hiervan bij patiënten reeds zijn aangebracht. Van de complicaties die zich bij deze operatieve ingreep kunnen voordoen is infectie de ernstigste, omdat zij zulke mutilerende gevolgen kan hebben.

De auteurs maken melding van drie gevallen van oudere patiënten, bij wie een dusdanige ontsteking enige jaren na het inbrengen tot ontwikkeling kwam. Alle drie hadden toen kort tevoren tandheelkundige behandeling ondergaan, o.a. naar aanleiding van parodontitis, resp. periodontitis, beide met abscesvorming. Bij één patiënt waren verscheidene gebitsellemen geëxtraheerd. Bij alle drie ontstond pijn in het gebied van de geopereerde heup (bij één patiënt die bilateraal heupprotheses had gekregen, alleen aan de linkerzijde). De pijn ging gepaard met koorts en pusvorming. Geen van deze patiënten reageerde voldoende op antibiotica, zodat ingrijpende en kostbare chirurgische voorzieningen (verwijdering van de heupprothese, bloedtransfusies, drainage, revalidatie) noodzakelijk werden.

De auteurs erkennen dat niet kon worden bewezen dat deze infecties per se het gevolg waren van de tandheelkundige behandelingen: er zijn stellig honderden patiënten met een

heupprothese, die na het aanbrengen ervan gelijksoortige tandheelkundige behandeling ondergaan, zonder dat er sprake is van zulke complicaties. Het kan ook zijn dat in de beschreven gevallen een latente ontsteking in de heup bestond die op de een of andere wijze was geactiveerd. Niettemin werden bij alle drie patiënten micro-organismen in het bloed aangetroffen (o.a. *Staphylococcus aureus* en *Streptococcus viridans*).

Het is dus altijd goed, te denken aan de mogelijkheid van infectie via een voorbijgaande bacteriëmie. De auteurs menen daarom dat het gewenst is, dat patiënten met een totale heupprothese in geval van tandheelkundige behandeling als boven vermeld bescherming met antibiotica ontvangen, althans zolang nader onderzoek niet heeft uitgewezen dat deze maatregel overbodig of onwerkzaam is.

Visser - Brummen

1123. Heart valve allografts and bacteraemias of dental origin.

J. B. Gavin, E. R. Seelye. NZ Dent J 72: 25, 1976.

Op de gevaren van tandheelkundige behandelingen waarbij bacteriën uit de mond in het bloed kunnen komen (extracties, tandsteen verwijderen, subgingivaal prepareren, etc.) bij patiënten met aangeboren of verworven hartgebreken en na een acute nefritis is reeds in vele artikelen gewezen. In deze casuïstiek wordt een patiënt beschreven die met een acute nefritis en acuut reuma in de anamnese een element liet extraheren zonder dat een antibiotica-profylaxe werd gegeven. Kort daarna ontstond bij hem een bacteriële endocarditis. Tijdens de daarop volgende hartoperatie werden de aorta-kleppen in het hart vervangen. Na vervolgens 2½ jaar zonder klachten te hebben geleefd werd tandsteen verwijderd en de elementen werden gepolijst en ook nu werd geen antibiotica-profylaxe gegeven. Ongeveer 1 maand later ontstond opnieuw een bacteriële endocarditis. De aorta-kleppen bleken ernstig beschadigd te zijn en werden nogmaals vervangen door een hartklepprothese. De auteurs merken op dat de opeenvolging van gebeurtenissen nog steeds niet het directe bewijs heeft geleverd van een oorzakelijk verband tussen de tandheelkundige behandelingen en de daarop volgende bacteriële endocarditis. Toch lijkt dit verband in dit geval duidelijk te bestaan. In het algemeen kan nog worden opgemerkt dat een bacteriële endocarditis sterk levensbedreigend is. Van 100 patiënten bij wie deze diagnose door de auteurs werd gesteld bleken er 42 na enige jaren aan te zijn overleden.

Duinkerke - Nijmegen

1124. The effect of local anesthetic solutions on the blood vessels of the rat molars.

J. Sela, M. Ulmansky, M. Sela e.a. Pharmacol Ther Dent 2: 245, 1975.

Afhankelijk van het doel van de lokale anesthesie dient het lokale anaestheticum een meer of minder sterke vasoconstrictieve werking te hebben. Voor een langdurige en sterke

lokale anesthesie is een grote vasoconstrictieve werking van het lokale anaestheticum gewenst omdat het daardoor niet snel door de bloedvaten wordt afgevoerd en voldoende tijd krijgt om op het zenuwweefsel in te werken. Een voordeel van sterke vasoconstrictie is het geringe bloeden ter plaatse na een operatieve ingreep. Een nadeel van de vasoconstrictie kan echter een te sterk verminderde doorbloeding van de tandpulp zijn, waardoor deze blijvend wordt beschadigd. Daarom hebben onderzoeken naar de vasoconstrictieve werking van lokale anaesthetica op de bloedvaten van de tandpulp en het parodontale membraan praktische betekenis. Een dergelijk onderzoek werd door de auteurs uitgevoerd met lidocaïne met en zonder adrenaline bij de molaren van de rat. Bij ieder proefdier was de ene kaakhelft de experimentele zijde en de andere kaakhelft de controlezijde. Bij toediening van 0,5 ml lidocaïne 2% ontstond een duidelijke vasoconstrictie van de bloedvaten van zowel de tandpulp als het parodontale membraan. Na toediening van 0,5 ml lidocaïne 2% cum adrenaline 1:100.000 was de vasoconstrictie aanmerkelijk sterker. Wanneer van deze laatste oplossing slechts 0,15 ml werd toegediend ontstond er echter een vasodilatatie. De resultaten waren bij de bloedvaten in het parodontale membraan duidelijker waarneembaar dan bij de bloedvaten van de tandpulp. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de gebruikte methode van onderzoek.

Duinkerke - Nijmegen

Sectie VIII Parodontologie

625. Abrasion of restorative materials by toothpaste.

J. R. Heath, H. J. Wilson. *J Oral Rehabil* 3: 121, 1976.

De voornaamste functie van tandpasta, ongeacht de samenstelling, is het reinigen van de gebitselementen. Er is tot nu toe nog geen verband bekend tussen het reinigend vermogen van tandpasta's bij patiënten en de resultaten van laboratorium-onderzoeken. Daarom verdienen onderzoeken bij patiënten dus nog de voorkeur. De meeste onderzoekers nemen aan, dat het reinigend vermogen van tandpasta's evenredig is met hun abraderende werking. Gerdin heeft echter in 1970 reeds aangetoond dat een polijstende (dus niet abraderende) tandpasta met afgeronde kunststofdeeltjes een even groot reinigend vermogen heeft als schurende (dat wil zeggen abraderende) tandpasta's. Het verlies van materiaal door de schurende werking van tandpasta's is niet zozeer een probleem bij het tandglazuur, maar wel bij onbedekte tandhalzen en relatief zachte vulmaterialen. Om de omstandigheden, waaronder tandpasta's in het laboratorium worden onderzocht, zo veel mogelijk af te stemmen op de klinische omstandigheden, hebben de auteurs in het verleden reeds een onderzoek ingesteld naar de duur en de kracht waarmee door de 'gemiddelde' patiënt wordt geborsteld. Het voor het huidige onderzoek ontwikkelde testapparaat produceert per test 20.000 bewegingen. Dit is evenredig met een 10 maanden lang gebruik van drie tandenborstels, volgens de zogenaamde schrobmethode. In het laboratorium werden vervolgens een groot aantal variabelen afzonderlijk onder-

zocht. Goud bleek het enige vulmateriaal te zijn, dat beter tegen abrasie bestand was dan glazuur. Amalgaam abraadeerde 50% sneller dan glazuur. Silicaatcement en de meeste composiet-materialen bleken ongeveer drie keer zo sterk dan glazuur te abraderen, maar bij T.D. 71 was dit 20 keer en bij Sevriton 20 tot 60 keer zo sterk. Het effect van intermitterend borstelen was bij deze testen uitgeschakeld, zodat ook hier het verband met de klinische situatie nog niet geheel duidelijk is. Analoge overwegingen gelden bij het beoordelen van bijvoorbeeld het onderzoek naar de invloed van de hardheid van de borstelharen op de abrasie. Hierbij concluderen de auteurs dat hardere borstelharen een grotere abrasie veroorzaken. Verder bleek, dat bij verdubbeling van de testduur de abrasie niet twee keer groter werd. Bij verdubbeling van de testduur was de abrasie bij de tweede helft van het onderzoek 50% geringer dan bij de eerste helft. Wanneer vervolgens de onderzoeksduur nogmaals werd verdubbeld, dan nam de abrasie opnieuw 41% af. Dit afnemend abraderend vermogen van de tandpasta verklaren de auteurs door het geringer wordende aantal schurende deeltjes in de suspensie ten gevolge van neerslag van deze deeltjes. De problemen die kunnen optreden bij het zo veel mogelijk afstemmen van een laboratoriumonderzoek op de klinische situatie, blijken ook uit de invloed van de temperatuur. De kunstthars abraadeerde bij 37 °C ongeveer 60-100% sneller dan bij 20 °C. Voor de composieten T.D. 71 en Adaptic was dit respectievelijk ongeveer 100% en 50-70% sneller. Bij verhoging of verlaging van de temperatuur tijdens de test neemt de abrasie van verschillende vulmaterialen dus niet even sterk toe of af. De auteurs concluderen dat de door hen onderzochte variabelen moeten worden gestandaardiseerd bij een vergelijkend onderzoek naar de abraderende werking van tandpasta's

Duinkerke - Nijmegen

626. Effect of toothbrush variables on wear of dentin produced by four abrasives.

D. B. Harte, R. S. Manly. *J Dent Res* 54: 993, 1975.

Bij het onderzoek van tandpasta's wordt veelal aandacht besteed aan de abraderende werking, de mate waarin de harde tandweefsels afslijten door het gebruik van de betreffende tandpasta. Daarbij wordt veelal een lijst gemaakt waarin tandpasta's worden ingedeeld op grond van hun abraderende werking. In dit onderzoek is nagegaan hoeveel dentine afslijt bij gebruik van 4 verschillende abrasiva, twee merken tandenborstels, twee soorten hardheid van de borstelharen en twee verschillende concentraties van de abrasiva. Daarbij bleek dat het abraderend vermogen van een tandpasta wordt beïnvloed door het merk tandenborstel en door de hardheid van de borstelharen. Wanneer de concentratie van de pasta werd verminderd, nam het abraderend vermogen voor de verschillende abrasiva niet in gelijke mate af. Daardoor was de volgorde van de pasta's bij een indeling op grond van de abraderende werking bij de verschillende concentraties verschillend. Dit maakt de volgorde van de tandpasta's op de genoemde lijst onnauwkeurig. Uit eerder onderzoek (Manly et al., 1974) was reeds bekend dat ook de kracht waarmee werd geborsteld de abraderende

werking van de pasta's beïnvloedde. De abraderende werking van tandpasta's speelt vooral een belangrijke rol bij tandhalzen waarbij het dentine niet meer bedekt wordt door mucosa. Om in dergelijke gevallen te kunnen aangeven hoe groot het abraderende vermogen van de tandpasta mag zijn om geen grote schade te veroorzaken, is op grond van het bovenstaande een klinisch onderzoek naar de poetsgewoonten van de bevolking (de soort tandenborstel, de tijd van borstelen, de kracht waarmee geborsteld wordt, de hoeveelheid tandpasta per mondreiniging, etc.) dringend gewenst.

Duinkerke - Nijmegen

627. Four variables affecting magnitude of dentrifice abrasiveness

D. B. Harte, R. S. Manly. J Dent Res 55: 322, 1976.

De abrasiviteit van tandpasta's speelt vooral bij dentine een belangrijke rol, omdat dit veel zachter is dan glazuur. Daarom wordt bij het poetsen van niet meer door gingiva bedekte tandhalzen met behulp van sterk schurende tandpasta's wel eens een sterke afslijting gezien. In dit onderzoek bleek dat harde tandenborstels gemiddeld een 3,6 keer grotere afslijting veroorzaakten dan zachte borstels, althans bij een gelijk blijvend aantal borstelharen. Bij vergelijking van verschillende merken tandenborstels bleek de hardheid van de harde borstels sterk te verschillen, hetgeen ook gold voor de zachte borstels. Bij lichaamstemperatuur (37 °C) was de abrasiviteit gemiddeld 28% lager dan bij 20 °C, waarschijnlijk door het zachter worden van de borstelharen bij hogere temperatuur. Wanneer de concentratie tandpasta (vergelijkbaar met de hoeveelheid tandpasta per mondreiniging) tot de helft werd verminderd, dan nam de abrasiviteit tot meer dan twee maal zo veel toe. Bij onderzoek van alleen de schurende middelen uit de tandpasta's (te weten: calciumpyrofosfaat en silica of kiezelaarde) werd dit verschijnsel niet gezien. In een vervolgonderzoek bleek dat verdunning van schurende middelen met glycerine (dat de tandpasta tegen uitdrogen behoedt) de abrasiviteit 88% sterker deed verminderen dan bij verdunning met 2% oplossing van carboxymethylcellulose in water of met speeksel. Bij gebruik van harde tandenborstels was de abrasiviteit sterk afhankelijk van de concentratie schuurmiddel respectievelijk tandpasta, maar bij zachte tandenborstels was dit nauwelijks het geval. De auteurs concluderen dat de abrasiviteit van tandpasta's sterk afhankelijk is van de omstandigheden waaronder ze worden gebruikt, zoals het type en het merk tandenborstel en de methode en kracht van het poetsen. Het effect van verschillende tandpasta's bij een bepaalde patiënt is dus moeilijk te voorspellen.

Duinkerke - Nijmegen

628. Occurrence of polarizing particles in residual plaque after brushing the teeth with toothpaste.

J. Ainamo, O. Carlson, M.-L. Niemi e.a. Sven Tandlak Tidsskr 69:49, 1976.

In vele tandpasta's komen schuurmiddelen voor, die kunnen worden onderscheiden in oplosbare schuurmiddelen, zo-

als calciumcarbonaat en calciumfosfaat, en oplosbare schuurmiddelen, zoals natriumbicarbonaat. Daarnaast worden nog tandpasta's onderscheiden die geen schuurmiddelen maar polijstmiddelen bevatten, zoals microscopisch kleine afgeronde plastic bolletjes. Van deze polijstende tandpasta's wordt veelal aangenomen dat bij de reinigende werking geen tandmateriaal verloren gaat. De schurende en polijstende deeltjes in de verschillende tandpasta's worden waarschijnlijk niet geheel uit de mond verwijderd bij het spoelen na de mondreiniging. De achterblijvende deeltjes bevinden zich vermoedelijk voornamelijk in de achtergebleven tandplaque. De combinatie van tandplaque en harde deeltjes uit de tandpasta zou een extra sterke ontstekingsprikkel voor de gingiva kunnen zijn. Daarom onderzochten de auteurs met een microscoop met achtereenvolgens gewoon en gepolariseerd licht de achtergebleven plaque bij 44 patiënten die gewend waren met tandpasta's te poetsen met oplosbare schuurmiddelen, 9 patiënten die steeds poetsten met een tandpasta met oplosbare schuurmiddelen en 9 patiënten die een polijstende tandpasta gebruikten. Na het gebruik van tandpasta's met oplosbare en oplosbare schuurmiddelen bleken er in de tandplaque ongeveer even veel kristallen van het schuurmiddel voor te komen. Soortgelijke kristallen kwamen ook voor in de tandplaque van patiënten die steeds met een polijstende tandpasta hadden gepoetst. Dit type kristallen komt in dit type tandpasta niet voor, omdat het alleen plastic bolletjes als polijstmiddel bevat. Daarom wordt geconcludeerd dat de kristallen ook uit andere bron afkomstig kunnen zijn.

Duinkerke - Nijmegen

629. Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Schleifkörper in den in Österreich gebräuchlichen Zahnpasten.

P. Petrin. Österr Z Stomatol 72:414, 1975.

Oplosbare schuurmiddelen in tandpasta's zijn meestal: calciumpyrofosfaat, tricalciumfosfaat, calciumcarbonaat, aluminiumhydroxyde, siliciumhydroxyde en kunststofdeeltjes. Grote, harde en niet in water oplosbare deeltjes blijken een sterk schurende werking te hebben, waardoor het gepoetste oppervlak op microscopisch niveau ruw wordt. Bij laboratoriumonderzoek naar de schurende werking van verschillende merken tandpasta is moeilijk te voorspellen hoe de werking bij klinisch gebruik zal zijn. In de mond treedt een interactie op tussen een groot aantal variabelen, zoals de vorm en het materiaal van de tandenborstel, de methode en de kracht waarmee gepoetst wordt, de invloed van schurende deeltjes, zepen en andere actieve bestanddelen in de tandpasta.

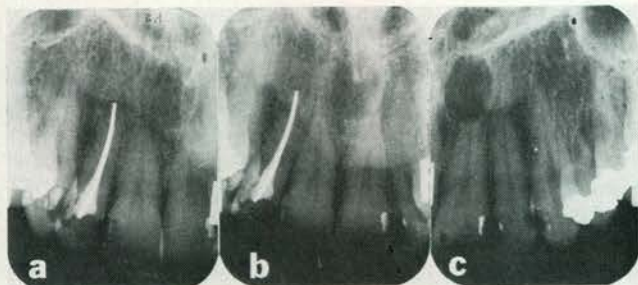
De auteur adviseert de fabrikanten van tandpasta's om in hun producten de sterk schurende deeltjes weg te laten om schade aan de gebitselementen te voorkomen door langdurig gebruik van de tandpasta. Daarnaast pleit hij voor het bekend maken van de samenstelling van de producten voor mondreiniging omdat de tandarts alleen op basis daarvan zijn patiënten kan adviseren welk product voor hen het meest geschikt is.

Duinkerke - Nijmegen

RÖNTGENRAADSELS

11. EEN TOT VERWARRING AANLEIDING GEVENDE WEERGAVE VAN ANATOMISCHE STRUCTUREN

A. C. M. VAN DE POEL



Een wat afwijkende projectie van anatomische structuren op de röntgenfoto kan aanleiding geven tot twijfel bij het

interpreteren. Zo lijkt de 12 op de peri-apicale opname van afbeelding b een fractuurlijn te vertonen; in afbeelding a ontbreekt deze lijn echter. De 'fractuurlijn' van afbeelding b is dan ook de weergave van de begrenzing van de neus. In afbeelding c is ter hoogte van de apex van de 21 een kyste-achtige radiolucentie te zien. Deze radiolucentie is op de peri-apicale opnamen van afbeelding a en b veel minder duidelijk waarneembaar en bovendien verplaatst. Het betreft hier de weergave van de canalis incisivus. De verplaatsing van beide structuren, de neuslijn en de canalis incisivus, is een gevolg van de andere instelhoeken die bij de drie respectieve peri-apicale opnamen zijn toegepast. Het voorgaand beschreven geval is een voorbeeld van de voordelen van het gebruik van een complete röntgenstatus van het gebit, samengesteld uit peri-apicale opnamen. De gebits-elementen worden op een dergelijke status veelal meer dan éénmaal afgebeeld en dan nog geprojecteerd onder verschillende hoeken.

Juni 1976.

Adres: Dr. A. C. M. van de Poel,
12701-6 N.W.,
Seattle, Wash. 98177, V.S.

REDACTIONELE COMMENTAAR

ACHTERGRONDEN VAN DE TANDHEELKUNDIGE DIENSTVERLENING AAN GEHANDICAPTEN^{*)}

EEN VERKENNING

De in de titel vermelde benaming voor de minder valide medemens wordt hier aangehouden, omdat deze in ruime mate wordt gehanteerd, niet omdat het een gelukkige term geacht moet worden. Hij laat echter wel een ruime interpretatie toe: zowel motorisch gestoorden, zwakzinnigen, demente bejaarden, revalidatiepatiënten, als de van hun vrijheid beroofden in ziekenhuizen, verpleeginrichtingen en gevangenissen en wat voor categorieën nog meer, kunnen er onder begrepen worden. Al deze groepen zijn eensdeels samengesteld uit voor tandheelkundige benadering normale patiënten, anderdeels stellen zij ook de tandarts voor soms moeilijk oplosbare problemen. Hier is te denken aan sommige groepen van geestelijk en motorisch gestoorden en ook aan diegenen uit het ruime gebied van de traumatologie. Dat men zich thans in alle ernst en met veel zorg ook het tandheelkundig lot van deze medemensen aantrekt is geen

bijzondere verdienste. Maar het is wel tamelijk nieuw; en niet alleen in Nederland maar ook elders.

De vraag doet zich voor welke ontwikkeling hieraan vooraf is gegaan. Een in het oog springende karakteristiek van de twintigste eeuw is de bestaanszekerheid in de westerse wereld. Was in het verleden de samenleving gekenmerkt door een gespannen streven zowel van het individu als van de groep om zichzelf in stand te houden en met succes slag te leveren in de strijd om het bestaan, dan hield dit onmiskenbaar in dat het meest weerbare en strijdbare specimen van het menselijk ras het hoogst genoteerd stond in de waardering door die samenleving. Succes in de maatschappelijke loopbaan was een duidelijke parallel van de 'survival of the fittest' van Darwin. Dit beeld is in deze eeuw in een snel tempo gewijzigd, met name ten gevolge van de stormachtige ontwikkeling van wetenschap en techniek. De stroomlijning van de westerse maatschappij door specialisering en verfijning van organisatievormen ontnamen het individu vele van zijn primaire bestaanszorgen, waarmede dan de gemeenschap en haar overheden belast werden. Het individu werd in steeds mindere mate op zijn strijdbaarheid gewaardeerd en zijn gelijkgeschakeling met de meer kwetsbare groepen was het onvermijdelijke en ook heilzame gevolg.

Het meest vooraan in de rij van kwetsbaren stond uiteraard het kind, zijnde de toekomstige strijder voor het bestaan en de waarborg, toen nog, voor een verzorgde levensavond. De bijzondere aandacht die het kind krijgt in de gezondheids- en welzijnszorg is daarom geen toeval. Het is een duidelijke

^{*)} Zie ook 'Over psycho-sociale aspecten van de zorg voor het gehandicapte kind', rubriek 'Bijzondere onderwerpen', pag. 350, deze aflevering.