

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

547. W. HOLLER. *Zur Kenntnis der zahnärztlichen Anästhesielösungen: Die Frage der Verfärbungen von Fertiglösungen.* Dtsch. Z. Z. 14 : 646, 1959.

Bekend is dat injectievloeistoffen, bewaard in ampullen of carpules, geel tot bruin kunnen verkleuren. De vraag rijst wat daarvan de consequenties zijn voor de werking.

Resultaten van desbetreffende proeven op muizen luiden dat voor een verhoging van de toxiciteit niet behoeft te worden gevreesd. Eerder zou men zelfs kunnen zeggen: hoe sterker verkleurd, hoe minder giftig. Daarentegen werd vastgesteld dat de verdovende werking evenredig met de mate van verkleuring vermindert, voornamelijk door ontleding (oxydatie) van de vaatvernauwende stof.

Visser - Hilversum

548. J. KELLY, A. H. KUTSCHER, F. TUOTI. *Thiostrepton, a new antibiotic: tube dilution sensitivity studies.* Or. Surg. M. P. 12 : 1334, 1959.

Voortdurend worden nieuwe antibiotica ontwikkeld. Naar aanleiding van eigen laboratoriumonderzoekingen bespreken de auteurs de eigenschappen van het in 1956 door PAGANO c.s. voor het eerst beschreven thiostrepton. Het betreft een zeer actief antibioticum, waarvan het spectrum ongeveer zou overeenkomen met dat van penicilline. Het onderzoek wordt voortgezet (cf. Or. Surg. M. P. 12 : 967, 1959).

Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

609. Y. ERICSSON. *Clinical investigations of the salivary buffering action.* Acta Odont. Scand. 17 : 131, 1959.

Enkele van de meest voorkomende afwijkingen in de mond zijn in hoge mate afhankelijk van veranderingen in de zuurgraad. Cariës, resp. erosie van de harde tandweefsels zijn - althans in het beginstadium - gekenmerkt door oplossing van anorganische bestanddelen. Dit proces is voornamelijk het gevolg van verlaagde pH-waarden in de vloeistoflaag, die de elementen direct omgeeft. Daarentegen is de afzetting van tandsteen, resp. van speekselstenen gekenmerkt

door het neerslaan van dezelfde zouten, die bij cariës en erosie in oplossing gaan. Ook al is bij deze afzettingen de invloed van de stijging der pH-waarden niet overheersend, toch zijn er genoeg aanwijzingen dat de alkalische reactie een belangrijke factor bij het neerslaan van de betrokken zouten vormt.

De bufferwerking van het speeksel bestaat hierin dat zij de veranderingen in de zuurgraad tracht te neutraliseren. Theoretisch betekent zij dus een factor van belang voor de bescherming tegen bovengenoemde afwijkingen. Uit een tabellarisch literatuuroverzicht blijkt dat de meeste onderzoeken omtrent de bufferwerking van het speeksel zijn gericht op het vaststellen van correlaties met cariës. Het merendeel der geciteerde auteurs vond dat de cariësactiviteit bij geringe bufferwerking in het algemeen groter is dan in het omgekeerde geval.

Nadat de auteur een vereenvoudigde methode voor de bepaling van de bufferwerking heeft beschreven, vermeldt hij de resultaten van een klinisch onderzoek, o.a. met betrekking tot de dagelijkse schommelingen in de bufferwerking. Voorts vond hij dat deze door proteïnen, groenten en fruit werd verhoogd, door koolhydraten daarentegen verlaagd.

Acidose, resp. alkalose, teweeggebracht door de toediening van beperkte doses ammoniumchloride, resp. natriumbicarbonaat, toonden geen invloed op de bufferwerking; hetzelfde gold voor de toediening van in been voorkomende zouten (Ca, P, Mg). Toediening van natriumfluoride verhoogde echter de bufferwerking in beperkte mate; dit bleek in het bijzonder bij bepalingen na één uur.

De betekenis van de bevindingen voor de klinische cariësanalyse en voor de cariësprofylaxe via de voeding wordt in het kort besproken. *Visser - Hilversum*

610. F. ROZEIK, M. HERRMANN. *Über den Einfluss der Speicheldrüsen auf den Mineralstoffwechsel*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1055, 1959.

De verhoogde cariësvatbaarheid in de puberteitsjaren doet het vermoeden rijzen dat er zekere betrekkingen bestaan tussen de speekselklieren en de gonaden. Ook de omstandigheid dat parotitis epidemica niet zelden gepaard gaat met orchitis (ontsteking van de zaadbal) duidt op een verband tussen beide organen. Aangezien er verder verschijnselen zijn die ook betrekkingen tussen speekselklieren en andere organen van interne secretie doen vermoeden, heeft men zich de vraag voorgelegd in hoeverre aan de speekselklieren zelf een endocriene functie toekomt.

Ten einde nader te komen tot het antwoord op deze vraag, verrichtten de auteurs een experimenteel onderzoek op albinoratten, bij welke dieren de speekselklieren werden weggenomen.

Op grond van hun waarnemingen zijn zij geneigd, deze vraag ontkennend te beantwoorden: de na verwijdering der speekselklieren geconstateerde verhoging in de cariësfrequentie zou te verklaren zijn uit stoornissen, die na de exstirpatie in de algemene stofwisseling, dus ook in die der mineralen, optreden.

Visser - Hilversum

611. L. BERNER, E. FERNEX, A. J. HELD, F. PIGUET. *Prophylaxie de la carie dentaire par les comprimés fluorés*. Schweiz. M. Z. 69 : 798, 1959.

In 1951 ondernamen de auteurs een cariësprofylactisch experiment bij schoolkinderen van 5 à 7 jaar: twee groepen van elk 500 kinderen ontvingen gedurende 3 jaar resp. fluortabletten (Zymafluor) en een beenextract (Ossopan); een derde groep diende als controle. In 1954 werd bij de kinderen uit de beide eerste groepen (vooral de Zymafluor-groep) een duidelijk verhoogde weerstand tegen cariës geconstateerd (cf. Sectie II, no. 403, mrt. 1955).

Thans publiceren schr. een kort verslag betreffende een controle-onderzoek in 1958, d.i. 4 jaar na beëindiging van het experiment, bij een aantal van deze kinderen, die dus nu 12 à 14 jaar waren. Zij vermelden dat bij de fluorkinderen ten opzichte van de controlekinderen nog wel een duidelijk verhoogde resistentie aantoonbaar was, doch dat deze – ook vergeleken bij de resultaten van een tussentijdse controle in 1956 – aanzienlijk was teruggelopen.

Voor de eerste molaren, die ten tijde van het experiment uiteraard maar weinig meer konden worden beïnvloed, was de cariësresistentie ongeveer gelijk gebleven (cf. Sectie II, no. 612). Visser – Hilversum

612. G. SCHÜTZMANNISKY. *Kariesprophylaxe durch Fluortablettengabe*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1713, 1959.

Verslag van ervaringen met een in 1955 aangevangen experiment met natriumfluoride-tabletten bij schoolkinderen in Halle a.d. Saale. De kinderen waren bij het begin van de toediening 6 à 7 jaar oud. Zij kregen elke schooldag (d.i. \pm 200 dagen per jaar) door bemiddeling van de klasse-onderwijzer 3 tabletten à 0,25 mg fluoride.

Het bleek dat pas na een periode van 3 jaar van een duidelijke cariësreductie kon worden gesproken, na 4 jaar bedroeg deze circa 20%. De eerste molaren, die bij de aanvang van het experiment al doorgebroken waren, toonden een veel geringere reductie (cf. Sectie II, no. 611).

Toediening gedurende een kortere periode dan drie jaar heeft volgens de schrijfster geen zin. De methode van cariësregistratie wordt niet vermeld.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

624. E. KALDEN. *Der temporäre Dentin-Schutzverband Kapsidur*. Schweiz. M. Z. 69 : 384, 1959.

Na een kort overzicht van de medische en tandheelkundige toepassingen van kunststoffen te hebben gegeven, beschrijft de auteur een nieuw polystyrol-

preparaat, genaamd Kapsidur, dat bijzonder geschikt zou zijn voor tijdelijke bescherming van door caviteits- resp. kroonpreparaties ontbloot tandbeen. Het betreft een vloeistof, waarvan de vluchtige bestanddelen snel verdampen, zodat een taai, tegen chemische invloeden bestendige film overblijft, die zich aan de harde tandweefsels hecht. De applicatie van dit kunststoflak is zeer eenvoudig; met chloroform laat het zich gemakkelijk weer verwijderen. Ook voor de behandeling van gevoelige tandhalzen zou het goede diensten bewijzen.

De uitspraak van de auteur dat het preparaat onschadelijk is voor de pulpa, berust op onvoldoende gegevens. Visser - Hilversum

625. G. KNOLLE. *Verwendung von Epoxydharzen in der Zahnheilkunde und die Gewebeverträglichkeit von AH 26*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1520, 1959.

De auteur brengt verslag uit over de samenstelling en de eigenschappen van de nieuwe epoxy-kunstharsen. Oorspronkelijk was het materiaal als prothese-kunsthars bedoeld (cf. Sectie X, no. 306, dec. 1956; no. 378, sept. 1958), volgens schr. is het echter als zodanig voorlopig onbruikbaar gebleken. Mogelijk kan het worden gebruikt ter fixatie van porselein aan metalen en dentine.

De koudhardende epoxykunsthars Epon 828 is door BOWEN uitvoerig onderzocht met betrekking tot haar eigenschappen als vulmateriaal. De auteur ging voorts de eventueel toxische eigenschappen na van de Trey's vulmateriaal voor wortelkanalen AH 26, door het te implanteren in weefsels van ratten. Het bleek dat het tijdens de harding af en toe ontstekingsverschijnselen kan veroorzaken, doch dat het verder geen schade aan de weefsels toebrengt. *Van Daalen-Utrecht*

626. H. JUGE. *Resorbable pastes for root canal fillings*. Int. D. J. 9 : 461, 1959.

Onder de vele pasta's die voor wortelkanaalvulling worden aanbevolen, zijn er, die na korte tijd hard worden, zonder dat daarbij noemenswaardige volumeverandering optreedt. Voorzover bij deze soorten al van resorptie sprake is, blijft die tot een minimum beperkt. Andere pasta's verhardten door hun fysisch-chemische samenstelling niet: hierbij komt het vroeger of later tot resorptie, zodat een zg. dode ruimte kan ontstaan.

In dit artikel worden de voor- en nadelen van resorbeerbare pasta's besproken. Het is natuurlijk gewenst dat na desinfectie van de pulparuimten een kanaalvulling wordt aangewend, die een hermetische afsluiting verzekert, opdat het apicale gebied wordt beschermd tegen penetratie van micro-organismen, resp. toxinen uit de tandbeenkanaaltjes. Anderzijds mag het toegepaste vulmateriaal geen belemmering vormen voor de genezingsprocessen rondom de apex. Het is echter dikwijls zó, dat materialen, die uit een oogpunt van hermetische afsluiting de voorkeur zouden verdienen, juist een chronische irritatie van het peri-apicale gebied veroorzaken en aldus de natuurlijke genezing ver-

hinderen; omgekeerd schieten sommige materialen, die het weefselherstel niet in de weg staan, weer te kort als het op verzegeling aankomt. Het blijkt zeer moeilijk, de technische eisen in overeenstemming te brengen met de biologische.

Op grond van de omstandigheid dat de niet-irriterende resorbeerbare pasta's geen inbreuk maken op de natuurlijke genezingsprocessen in het apicale gebied (appositie van dentine en cement) kan men zeggen dat zij het aangewezen materiaal vormen voor die gevallen, waarin de kans groot is dat het – bv. door een wijd foramen – de apex zal passeren. Hiertoe behoren dus niet de sterk antiseptische pasta's, zoals bv. het formolpreparaat van Gysi, die in de eerste plaats zijn bedoeld voor gevallen, waarin de kanalen door ontoegankelijkheid mechanisch niet goed te reinigen zijn. Hier moet dus de chemische werking het gebrek aan mechanische reiniging compenseren, maar deze werking zou bepaald schadelijk worden, wanneer de pasta in het peri-apicale gebied geraakte.

De auteur beperkt zich dus tot de niet-irriterende pasta's en beschrijft in het bijzonder de jodoformpasta van WALKHOFF (1928) en het door HERMANN (1920) geïntroduceerde calxyl. Hij vestigt daarbij tevens de aandacht op de vele klinische, röntgenologische en histologische controle-onderzoekingen, vooral die van HESS en CASTAGNOLA (Zürich). Jodoformpasta, die een duurzame antiseptische werking bezit, welke pas tot een eind komt wanneer de massa geheel is geresorbeerd, acht schr. in de eerste plaats geïndiceerd voor de vulling van kanalen, die eerder waren geïnfecteerd, ongeacht of daarbij al dan niet peri-apicale veranderingen waren opgetreden. Calxyl zou meer speciaal geschikt zijn voor het vullen van kanalen na gedeeltelijke of gehele extirpatie.

Ook brengt de auteur nog in herinnering de door BERNARD (1952) aanbevolen watervrije CaO-pasta, die zich in situ met watermoleculen uit de dentinekanaaltjes weer tot $\text{Ca}(\text{OH})_2$ verbindt.

Tenslotte zijn er diverse methoden om de pasta's op een doeltreffende wijze in het kanaal te brengen. De beste is volgens schr. die met de spiraalvormige naald volgens LENTULO (1925). Dit instrument, dat in verschillende dikten in de handel is, kan op handstuk of hoekstuk worden gemonteerd.

Visser – Hilversum

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

356. E. REICHENBACH. *Kieferorthopädie und zahnärztliche Prothetik; Methoden und praktische Ergebnisse*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1543, 1959.

Zowel de prothetische tandheelkunde als de kaakorthopedie hebben tot taak, de functies van het kauworgaan te verbeteren; daarmee is niet alleen de kauwfunctie bedoeld, doch ook de fonetische en esthetische functies. Vanuit dit gezichtspunt heeft de schrijver veel gevallen behandeld, waarin de prothetische voorziening door een orthodontische moest worden aangevuld, of omgekeerd. De beschrijvingen worden verlucht door instructief fotomateriaal.

Achtereenvolgens worden gevallen van diastemen, open beet, progene dwang-beet en onechte progenie (vooral bij vroegtijdig geopereerde verhemeltespleet), zomede disgnathieën volgens ANGLE klasse II/1 besproken, in het bijzonder die met een secundair ontstane verlaagde beet. Tekst en fotomateriaal hebben niet slechts voor de orthodontist grote betekenis.

Van Daalen – Utrecht

357. H. VAN THIEL. *Aufbau der totalen Prothese in funktioneller und ästhetischer Beziehung nach Gebiszanomalien*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1549, 1959.

Door verkeerde occlusie, plaatselijke anodontie, zomede door verlies, migratie, slijtage, kantelen en uitgroeien van elementen kunnen op den duur kaakanomalieën ontstaan, die samengaan met veranderingen in de kauwspieren en het kaakgewricht. Het onvermijdelijke gevolg daarvan is dat het natuurlijke evenwicht tussen kaken, mimische musculatuur en de gehele mondpartij van het gelaat verloren gaat.

De auteur laat in een instructief artikel zien, voor welke taken en problemen de prothetist zich – in het bijzonder bij de constructie van totale vervangingen – steeds geplaatst ziet en hoe hij zich het best van die taak kan kwijten.

Van Daalen – Utrecht

358. F. ASCHER. *Kieferorthopädische Massnahmen als Voraussetzung zur Eingliederung oder Vermeidung von festsitzendem Zahnersatz*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1556, 1959.

De kaakorthopedie heeft ook tot doel het scheppen van gunstige voorwaarden voor de prothetist in geval van afwijking van tandstand en beetverhoudingen in het gemutileerde gebit, door welke oorzaken deze afwijkingen ook mogen zijn ontstaan. De toestand waarmede de prothetist te maken krijgt, wordt hem uiteraard pas voorgelegd wanneer de patiënt hem consulteert. Doorgaans is dat pas op gevorderde leeftijd: het geschikte tijdstip voor de gebruikelijke kaakorthopedische maatregelen is dan natuurlijk reeds lang voorbij.

In het onderhavige artikel bespreekt de auteur de verschillende wijzen, waarop de kaakorthopedist de prothetist te hulp kan komen (cf. Sectie IV, nos 356 en 357).

Van Daalen – Utrecht

359. H. G. GERLACH. *Klinische Indikation von Kronen- und Brückenprothesen im Rahmen kieferorthopädischer Behandlung*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1565, 1959.

De auteur legt er de nadruk op dat veel gevallen nòch van eenzijdig kaakorthopedisch, nòch van eenzijdig prothetisch standpunt mogen worden beschouwd. Dikwijls is het niet zozeer de vraag, welke prothetische oplossing de beste zou

wezen, maar veeleer of een prothetische oplossing alléén wel de beste weg uit de moeilijkheden betekent. Deze vraag doet zich o.a. voor bij de opdracht, diastemen in het front te sluiten bij opheffing van disharmonieën in het kaakstelsel. Meestal volgt uit de orthodontische status wel de beslissing omtrent de beste behandeling van het geval. Dikwijls blijkt daarbij dat het zich onthouden van prothetische maatregelen in het frontgebied de enig juiste therapie is. Ook dit artikel wordt verduidelijkt door een groot aantal interessante foto's.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

328. H. MAAG. *Ein Beitrag zur Klinik und Therapie retinierter und verlagertes oberer zweiter Praemolaren*. Fortschr. Kieferorthop. 20 : 228, 1959.

Retentie van de tweede bovenpremolair komt betrekkelijk zelden voor ($\pm 2\%$ van het totaal). Het artikel bevat een kort overzicht van de in de literatuur beschreven gevallen.

Wat de therapie betreft staat de auteur op het standpunt dat het meestal niet verantwoord is een getetineerd element aan zijn lot over te laten. Hij vestigt in verband hiermee de aandacht op publikaties, waarin wordt vermeld dat als gevolg van retentie o.a. neuralgieën, iritis en epilepsie optraden.

In een aantal gevallen bestaat de behandeling in chirurgische verwijdering van het element. Soms is extractie van de tweede melkmolaar reeds voldoende om de doorbraak van de tweede premolaar te bewerkstelligen; in enkele gevallen is ondersteuning door actieve orthodontische behandeling gewenst. Van al deze gevallen wordt een voorbeeld beschreven.

Omtrent de etiologie tast men veelal nog in het duister: prematuur verlies van de tweede melkmolaar kan een oorzakelijke factor wezen.

Zetsma – Utrecht

329. E. WARRER. *Simultaneous occurrence of certain muscle habits and malocclusion*. Am. J. Orthod. 45 : 365, 1959.

Volgens de schrijver wordt bij het bestuderen van orthodontische anomalieën over het algemeen nog te weinig aandacht besteed aan de musculatuur.

In het hier beschreven onderzoek, dat geschiedde bij 100 kinderen van ongeveer 11 jaar, werd speciaal het gedrag van de m. mentalis nagegaan. Het bleek dat in sommige gevallen een contractie van deze spier optrad tijdens het slikken. Schr. vond voorts een treffende overeenstemming tussen de activiteit van de m. mentalis en orthodontische afwijkingen, met name de gedrongen stand.

Voortgezet onderzoek is gewenst.

Zetsma – Utrecht

330. R. HOTZ, B. GRAF-PINTHUS. *Zur kieferorthopädischen Frühbehandlung der Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten nach MC NEIL*. Schweiz. M. Z. 70 : 1, 1960.

Na een korte samenvatting van de gebruikelijke behandeling van cheilognathopalatoschisis-patiënten wordt de methode der pre-operatieve orthodontische behandeling volgens MC NEIL uiteengezet. De kaak van de zuigeling is door middel van plaatapparaten zeer goed te beïnvloeden, enerzijds morfologisch, door verbetering van de stand der kaakdelen (vorming van een harmonische kaakboog), anderzijds fysiologisch, door de groeistimulerende werking, die het apparaat ontplooit.

Aan de hand van behandelde gevallen worden de resultaten in deze beide opzichten getoond. Naar het schijnt is deze methode nog zeer voor uitbreiding vatbaar. Het laatste woord over de beste behandelingswijze is nog niet gesproken. Een intensieve samenwerking tussen orthodontist, chirurg en spraakleraar kan de resultaten van de behandeling, die tot op heden nog altijd onbevredigend zijn, daadwerkelijk verbeteren. *Krijgers Janzen – Zürich*

331. E. REICHENBACH, H. VAN THIEL, F. ASCHER, H. G. GERLACH. *Kieferorthopädie und zahnärztliche Prothetik*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1543/1565, 1959.

Beschouwingen over gecombineerde orthodontisch-prothetische behandelingen. Voor tekst zie Sectie IV, nos 356 t/m 359. *Van Daalen – Utrecht*

Sectie VI Pathologie

438. R. POWERS. *Dental anomalies in Guanche skulls*. Man 59 : 141, 1959.

Deze wel zeer beknopte mededeling houdt zich in hoofdzaak bezig met een aantal gevallen van retentio canini in boven- en onderkaken van Goeang-schedels (Afrika).

Belangrijk is zij, wijl de frequentie dezer anomalie – ondanks het geringe aantal schedels dat de schrijfster ter beschikking stond – veel en veel hoger blijkt te liggen dan bij alle overige ons bekende mensenrassen, resp. -groepen. Deze opvatting vindt trouwens in andere schedelverzamelingen van dezelfde populatie een volkomen bevestiging.

Terecht besluit de schrijfster haar artikel dan ook met deze conclusie: „It would be interesting to examine Guanacha crania in other museums from the same point of view, to see if this anomaly is equally frequent in a longer series than that here discussed.”

De Jonge – Amsterdam

439. O. HORNSTEIN. *Cystadenoma papilliferum der Oberlippe*. Dtsch. Z. Z. 14 : 936, 1959.

Cystadenoma papilliferum is een cysteus adenoom met papillomateuze woekeringen aan de binnenkant van de kyste. De tumor vindt zijn oorsprong in het epitheel van de uitvoergangen der speekselklieren. De localisatie in het midden van de bovenlip is daarom weliswaar ongewoon, maar uit de aanwezigheid van slijmkliertjes ter plaatse tòch wel te verklaren.

De tumoren bevatten dikwijls bloedstolsels als gevolg van locale circulatiestoornissen, waardoor zij veelal voor hemangiomen worden aangezien. Differentieel-diagnostisch zijn zij bij histologisch onderzoek te onderscheiden van cystadenolymphoma papilliferum en van naevus syringo-cystadenomatosus papilliferus.

Roorda - Groningen

440. W. REITHER. *Mundschleimhautmykose und Prothesenstomatitis*. Dtsch. Z. Z. 14 : 705, 1959.

De laatste jaren neemt het aantal waarnemingen toe, dat na behandeling met antibiotica de slijmvliezen (o.a. van mond en vagina) worden aangetast door schimmelziekten (mycoses), die dikwijls moeilijk te bestrijden zijn. Zelfs zijn gevallen beschreven waarin de slijmvliezen van maag en darm of van larynx, bronchiën en longen van de mond uit werden geïnfecteerd door schimmels, die vóór de toediening der antibiotica als saprophyten in de mond voorkwamen. Het betreft hier in hoofdzaak schimmels van het Candida-type. Het beeld van moniliasis dat in de mond ontstaat, kan soms veel gelijkenis vertonen met dat van een zg. prothese-stomatitis; dit geldt vooral wanneer het optreedt in aansluiting op het plaatsen van een kunstharsprothese.

De schrijver vermeldt de ziektegeschiedenis van twee gevallen: aanvankelijk werd daarbij gedacht aan een prothese-stomatitis, maar later bleek dat de afwijkingen waren veroorzaakt door respectievelijk Candida parapsilosis en Candida albicans. De auteur vestigt voorts de aandacht op het belang en de moeilijkheden van een goede diagnostiek en, in verband hiermee, van een doelmatige therapie.

Roorda - Groningen

441. W. REITHER. *Prothesenstomatitis vorgetäuscht durch ein fixes Arznei-Enanthem*. Dtsch. Z. Z. 14 : 824, 1959.

Irritatie van het slijmvlies door een prothese (meestal in de bovenkaak) in de vorm van zg. prothese-stomatitis, is een afwijking, waarmee elke tandarts in aanraking komt. De symptomen zijn: brandend gevoel, bittere smaak en efflorescenties van de mucosa.

De schrijver vermeldt nu de geschiedenis van een vrouwelijke patiënt, die al

deze symptomen vertoonde. Zij bleken echter weg te blijven toen patiënte het gebruik van barbituurzuurpreparaten, die zij voordien geregeld innam, staakte.

De auteur vestigt daarom nogmaals de aandacht op het belang van een juiste interpretatie van de anamnestiche gegevens en de differentieel-diagnostische mogelijkheden bij patiënten met deze verschijnselen (cf. Sectie VI, no. 440).

Roorda - Groningen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

705. P. WEISS. *Die späte konservative Behandlung dislozierter Kieferfrakturen.*
Dtsch. Z. Z. 14 : 1070, 1959.

Bij ernstige schedeltraumata, die dikwijls gepaard gaan met commotio cerebri en niet zelden het leven van de patiënt in gevaar brengen, wordt een kaakfractuur wel eens over het hoofd gezien. Of, wanneer zij wel herkend wordt, is het soms niet mogelijk de patiënt te vervoeren, zodat tijdige specialistische behandeling uitblijft. Dit geldt vooral voor bovenkaaksfracturen, die volgens REICHENBACH in 50% der gevallen met commotio cerebri gepaard gaan. Door dislocatie van de bovenkaak in distale richting kunnen occlusiestoornissen en profielveranderingen overblijven. Wanneer reeds een benige vergroeiing tot stand is gekomen, d.i. na ongeveer 2 maanden, dan kan alleen een chirurgische behandeling (osteotomie van de bovenkaak of compenserende osteotomie van de onderkaak) de occlusie nog herstellen.

Binnen twee maanden is daarentegen nog een conservatieve behandeling mogelijk. Doorgaans is dan echter de gewone methode met behulp van intra-orale intermaxillaire elastieken voor een repositie niet toereikend. Van de bekende extra-orale methoden wil de schrijver speciaal naar voren brengen de horizontale „Extensions-Strebe” volgens WASSMUND. Dit is een 8 cm lange, van 3 à 4 haakjes voorziene, metalen extensie, die aan een onderkaaksspalk van gegoten metaal of kunsthars is verbonden en in de mediaanlijn uit de mond naar voren steekt. Tussen de haakjes aan deze extensie en die van een in de bovenkaak aangebrachte spalk kunnen nu lange elastieken worden bevestigd, die voldoende kracht ontwikkelen om de bovenkaak in enkele dagen naar voren te reguleren. Een gevolg zal dikwijls zijn dat de mandibula in de fossa glenoidalis wordt teruggedrongen, hetgeen tijdelijk pijnklachten kan veroorzaken, maar blijvende bezwaren levert dit volgens de schrijver niet op.

Dezelfde extensie, maar dan bevestigd aan de bovenkaak, kan dienen voor het elimineren van de dislocatie van de onderkaak in geval van verwaarloosde dubbelzijdige collumfractuur.

Roorda - Groningen

706. T. MIYOSKI, Y. KATAOKA, S. KASHIWAMURA, N. ITO. *Anwendung des Kirschner-Stahldrahtes bei Kiefer-, insbesondere Unterkieferfrakturen.*
Dtsch. Z. Z. 14 : 1076, 1959.

De schrijvers maken melding van twee gevallen van onderkaaksfracturen, die werden behandeld door het aanbrengen van „Kirschner-pennen”.

Bij deze methode wordt, in een richting loodrecht op de fractuurlijn, een lange, roestvrij stalen pen van buitenaf door de huid met behulp van een drillboor in het bot gedraaid en daarna 1 à 2 cm buiten de huid afgeknipt.

Het is volgens de auteurs een snelle en eenvoudige methode, die een betere fixatie geeft dan men zou verwachten, en die vooral bij tandeloze onderkaken voordelen biedt. Een bloedige repositie kan hiermee vermeden worden en de onderkaak behoeft niet te worden geïmmobiliseerd.

De schrijvers tekenen hierbij echter aan dat hun ervaring met 6 gevallen nog te gering is, zodat voortgezette waarnemingen gewenst zijn.

Roorda - Groningen

707. H. OBWEGESER. *Die submuköse Vestibulumplastik*. Dtsch. Z. Z. 14 : 629, 685 en 749, 1959.

In een drietal bijdragen beschrijft de auteur zijn methode om ondanks voortgeschreden resorptie van de kaakwallen tot een redelijke prothesebasis te komen. Met deze methode kan zowel in de boven- als in de onderkaak en zowel in het front als in de zijdelingse delen een verdieping van de omslagplooi worden verkregen, zonder dat er een open wond overblijft, die secundair moet epitheliseren, en zonder toepassing van vrije huidtransplantaten.

De operatietechniek bestaat in principe hierin, dat het slijmvlies van het submuceuze weefsel wordt losgeprepareerd en dat het submuceuze weefsel van het periost wordt losgemaakt. Dit geschiedt door middel van enkele loodrecht op de processus alveolaris staande knoopsgat-incisies in het vestibulum. Via deze incisies wordt de preparatie met een MC INDOE-schaar verricht. Wanneer op de beschreven wijze de mucosa van de onderlaag is losgemaakt, wordt zij in de onderkaak met matrasnaden van het vestibulum naar de huid over een zo groot mogelijke afstand tegen het vrijgeprepareerde periost gelegd. In de bovenkaak is het altijd nodig een in de te vormen omslagplooi verlengde plaat met peralveolaire draden vast te binden.

Met deze methoden kunnen tevens mondbodem- en tuberplastieken worden gecombineerd.

Volgens de schrijver is het bij een goed uitgevoerde techniek niet nodig dat verkorting van de lip of vermindering van het zichtbare lippenrood optreedt. De artikelen zijn geïllustreerd met foto's van fraaie resultaten.

Roorda - Groningen

708. L. HUPFAUF. *Beitrag zur Abformung und Gestaltung von Resektionsprothesen im zahnlosen Oberkiefer*. Dtsch. Z. Z. 14 : 764, 1959.

Dit artikel bevat een niet overduidelijke beschrijving van de door de auteur toegepaste techniek om met individuele lepel en elastische afdrukmasa een resectieprothese te vervaardigen.

De klos mag geen ondersnijdingen vertonen; in de regel maakt schr. alleen een vleugelvormig uitsteeksel dat op de neusbodem rust. Door de elastische druk van de wang wordt de klos dan op zijn plaats gehouden.

In geval van grotere klossen verdient het aanbeveling de prothese uit twee delen op te bouwen, terwille van het gemakkelijker inzetten en uitnemen.

Roorda – Groningen

709. J. GABKA. *Zur Diagnostik des Oberkieferkarzinoms*. Z. Welt Ref. 59 : 423, 1958.

Dat carcinomen van de bovenkaak en in het bijzonder van de sinus maxillaris veelal een slechte prognose hebben, is in de eerste plaats toe te schrijven aan de omstandigheid dat de diagnose om topografische redenen vaak niet vroegtijdig te stellen is. Daar komt nog bij dat zich soms al spoedig metastasen in de diepe halslymfklieren voordoen.

Het spreekt intussen vanzelf dat vroegtijdige herkenning van beslissende betekenis kan zijn voor het lot van de patiënt en diverse malen is er – ook in deze kolommen – de nadruk op gelegd, dat de oplettendheid van de behandelende tandarts van het grootste belang is (cf. Sectie VII, no. 697, mrt. 1960). Uit de aard der zaak is de kans op een aandeel zijnerzijds in de diagnostiek van mond-slijmvliescarcinomen het grootst: de herkenning van antrumcarcinomen levert aanzienlijk meer moeilijkheden op. Toch komen ook daarbij bepaalde symptomen voor, die de patiënt wellicht eerder de hulp van de tandarts dan van de arts doen inroepen, zo bijvoorbeeld in geval van pijnen in de molaar- of pre-molaarstreek. Wanneer dan in de betrokken elementen geen adequate afwijkingen te vinden zijn en het verschijnsel bovendien is gecombineerd met bloederige, soms ook etterige, afscheiding uit de neus, dan is het zaak, altijd aan de mogelijkheid van een antrumcarcinoom te denken. Andere verschijnselen zijn zwelling in de omslagplooï, asymmetrie van het gelaat, hoofdpijn, etc. (cf. Sectie VII, no. 458, juli 1956).

De auteur licht zijn betoog toe met de beschrijving van twee gevallen.

Visser – Hilversum

710. E. J. DEGNAN. *Use and abuse of antibiotics in dentistry*. J. Or. Surg. Hosp. Dent. Serv. 17 : 43, 1959.

In dit lezenswaardige artikel neemt de auteur stelling tegen de veelvuldige toepassing van antibiotica in de tandheelkunde met alle ongewenste gevolgen van dien. Zijn oordeel luidt: „antibiotics never have been and never will be a substitute for sound diagnosis, surgery or meticulous operative procedures.”

Antibiotica blijken vooral te worden aangewend in de mondheelkunde, de endodontie en de parodontologie. Routinegebruik van antibiotica bij mond-

heelkundige ingrepen is onjuist. Contra-indicaties bestaan met name in de volgende gevallen:

1. chronische ontstekingsprocessen;
2. kysten;
3. operatieve verwijdering van geretineerde elementen;
4. acute pulpitis;
5. ongecompliceerde fracturen;
6. alveolitis („dry socket“).

Wel is de toepassing geïndiceerd bij:

- a. acute dentogene ontstekingsprocessen;
- b. acute pericoronitis;
- c. gecompliceerde fracturen;
- d. osteomyelitis;
- e. antrumperforaties (ook preventief).

Verder is het routinegebruik van antibiotica verantwoord bij patiënten met hartafwijkingen, reumatoïde artritis, diabetes, nierziekten, etc. Ook bij patiënten, die bestraald zijn wegens maligne tumoren in het hoofd-halsgebied, is toepassing van antibiotica juist.

Aanwending van antibiotica bij endodontische behandelingen kan een goede mechanische en desinfecterende voorbehandeling van het wortelkanaal niet vervangen en brengt geen enkel voordeel, doch slechts nadelen met zich. Hetzelfde kan worden gezegd ten aanzien van parodontopathieën.

Wèl kunnen antibiotica goede diensten bewijzen bij ernstige gevallen van stomatitis ulcerosa (PLAUT-VINCENT).

Van der Kwast – Haarlem

Sectie VIII Parodontologie

304. H. PANTKE. *Vorläufige Mitteilungen über ein neuartiges Therapeutikum zur Behandlung marginaler Erkrankungen des Parodontiums*. Z. Welt Ref. 60 : 688, 1959.

Ofschoon de therapie van marginale aandoeningen van het parodontium in de eerste plaats op het elimineren van exogene, resp. endogene factoren dient te zijn gericht, is het niettemin van belang, te beschikken over plaatselijk te appliceren medicamenten, die eerder genoemde behandeling ondersteunen. Het gebeurt immers nog al eens dat exogene factoren pas na medicamenteuze voorbehandeling met goed gevolg kunnen worden geëlimineerd (verwijdering van tandsteen in geval van gingivitis ulcerosa bv.).

Volgens de resultaten van voorlopige onderzoeken in het Tandheelkundig Instituut te Marburg a.d. Lahn zou „alve-o-med“ (van de „Blend-a-med Forschung“ te Mainz) een in dit opzicht geschikt preparaat zijn. Het betreft een zalf, die wordt afgeleverd in cilindervormige ampullen met speciale canule, zodat zij snel en doeltreffend in de tandvleeszakjes kan worden gebracht. Voorts

is zij verkrijgbaar in tubes, opdat de patiënt de behandeling zonodig thuis kan voortzetten.

De samenstelling van de pasta wordt vermeld: zij bevat verschillende stoffen die ontstekingsprocessen tegengaan, zomede enzym-preparaten. Het gebruik is volgens schr. geïndiceerd in gevallen van acute en chronische marginale parodontitis (ook bij moeilijk doorbrekende derde molaren), verder bij ulcererende processen (gingivitis ulcerosa).
Visser – Hilversum

305. D. SCHLEGEL, H. TRIADAN. *Über hyperplastische Parodontopathien unter besonderer Berücksichtigung der diffusen Formen*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1333, 1959.

De schrijvers hebben getracht, alle zwellingen van de gingiva, die zich kunnen voordoen, stelselmatig in te delen. Dit is hun bijzonder slecht gelukt.

Zij onderscheiden twee hoofdgroepen: 1. de zwellingen die worden veroorzaakt door ontstekingen, d.z. dus de verschillende vormen van gingivitis hypertrophicans; 2. een groep van hyperplasieën, die zij aanduiden als „Parodontalgranulome”. Hieronder rangschikken zij o.a. de lappige fibromen! Deze door mechanische irritatie van een prothese veroorzaakte slijmvlieshypertrofieën bevinden zich meestal op het slijmvlies van de omslagplooi. Nu kan bij een tandeloze patiënt moeilijk van een parodontium worden gesproken en bovendien is de aanduiding „granuloom” voor deze hyperplasie histologisch onjuist.

Dit laatste geldt zeker ook voor de aangeboren fibreuze gingiva-hyperplasie. Merkwaardigerwijs vermelden de schrijvers voor het voorkomen van deze afwijking een leeftijd van 8-14 jaar, hetgeen wel wat laag lijkt, wanneer men bedenkt dat deze hereditaire hyperplasie in de regel al in het wisselgebijt aanwezig is en het gehele leven blijft bestaan, zolang er tenminste geen totale extractie plaats vindt (cf. Sectie VIII, no. 306).

Hoewel de schrijvers zich zelf bewust zijn van de bestaande begripsverwarring als gevolg van de veelheid der benamingen voor de tandvleeshyperplasieën, tonen zij zich niet afkerig van een nieuwe benaming. De „Parodontalgranulome” die idiopatisch of tijdens de zwangerschap optreden, noemen zij terecht epuliden. Voor de hyperplasieën, die de gehele gingiva aandoen, stellen zij de analoge benaming „katulis” voor.

Tenslotte vestigen zij de aandacht op de traumatische occlusie als etiologische factor voor epulis en „katulis”, naast endogene factoren van hormonale aard.

Roorda – Groningen

306. M. ARAICHE, H. BRODE. *A case of fibromatosis gingivae*. Or. Surg. Med. Path. 12 : 1307, 1959.

Diffuse fibromatose is een tamelijk zeldzame vorm van tandvleeshyperplasie. Nu en dan wordt deze afwijking aangetroffen in de periode dat de blijvende

elementen gaan doorbreken. Zeldzamer is echter nog het geval dat deze vorm van fibromatose op jeugdiger leeftijd, dus bij aanwezigheid van het melkgebit, tot uiting komt.

Van zulk een geval is in dit korte artikel sprake. Het betrof een vierjarig, achterlijk meisje. Aanvankelijk werd de afwijking alleen in de bovenkaak gevonden, buccaal zowel als palatinaal, zodat de elementen grotendeels bedekt waren en de patiënt moeilijkheden bij het eten ondervond. Gingivectomie bracht slechts tijdelijk uitkomst: na ruim een jaar was de hyperplasie weer even erg, ditmaal ook in de onderkaak. Opnieuw werd gingivectomie toegepast; tevens werden de bovensnijtanden verwijderd, hetgeen aanleiding gaf tot veel bloeding.

Twee maanden na deze ingreep was toch weer enige proliferatie opgetreden, zodat voor een volgende behandeling totale extractie van het melkgebit wordt overwogen. Bestraling werd ontraden, vanwege de kans op schadelijke gevolgen voor de nog in ontwikkeling zijnde weefsels. Bij inleidend algemeen medisch onderzoek was gebleken dat de ontwikkeling van het beenweefsel niet in overeenstemming was met de leeftijd van de patiënt, maar ongeveer 1,5 jaar ten achter. Overigens werden geen lichamelijke afwijkingen aangetroffen waaruit de aandoening zou kunnen worden verklaard (cf. Sectie VIII, no. 305).

Visser - Hilversum

Sectie X Materia Technica

446. H. HOSODA, T. FUSAYACA. *Surface reproduction of elastic impressions.*
J. D. Res. 38 : 932, 1959.

Een belangrijke eis die men aan afdrukmaterialen kan stellen is, dat zij in staat zijn ook de fijnste details weer te geven; dit geldt eveneens voor de gipssoorten waarvan men de modellen vervaardigt.

Met betrekking tot deze eigenschap onderzochten de auteurs alginaten en mercaptaanrubber afdrukmaterialen, deels van Amerikaans, deels van Japans fabrikaat, zomede verschillende modelgipssoorten, eveneens van Amerikaanse en Japanse oorsprong. Zij gingen na in hoeverre met deze materialen in een koperen plaat aangebrachte krassen (in breedte variërend van 8, 10, 20 tot 40 μ) waren weer te geven.

Het bleek hun dat nòch de alginaten nòch mercaptaanrubbers de fijnste krassen konden reproduceren, daarentegen wèl die van 10 μ : in dit opzicht toonden zij zich dus geheel gelijkwaardig. Alginaten reproduceerden voorts fijne details het best in combinatie met hydrocal-gipssoorten.

Voor het fixeren van alginaatafdrukken bleek een 1 à 2% zinksulfaatoplossing het meest geschikt. Afdrukken van mercaptaanrubber leverden met alle typen gips goede modellen op.

Van Daalen - Utrecht

447. R. D. NORMAN, M. L. SCHWARZ, R. W. PHILLIPS. *Additional studies on the solubility of certain dental materials*. J. D. Res. 38 : 1028, 1959.

Onderzocht werd de oplosbaarheid van enige zinkfosfaat-, silicaat- en Kryptex-cementen, alsook van zinkoxyde-eugenolmengsels en van kunstharsen in gedistilleerd water en in enige zure oplossingen (pH = 4,0). Bij enkele proeven werden deze oplossingen dagelijks ververst.

Kunsthars loste slechts weinig op: gedurende de proeven werden de monsters door wateropname zelfs zwaarder. Bij de cementen bleek weer de bijzonder sterke oplosbaarheid in citroenzuur: die in azijnzuur en melkzuur was veel geringer, hetgeen vooral gold ten aanzien van zinkoxyde-eugenol. De oplosbaarheid van Kryptexcement was geringer dan die van oxyfosfaat-, doch groter dan die van silicaatcement, hetgeen een gevolg is van zijn samenstelling.

Wanneer silicaatcement goed werd gepolijst of oppervlakkig bedekt met cacaoboter, dan bleek hiervan slechts een geringe beschermende invloed uit te gaan. Een stijf aangemaakt cement vertoonde daarentegen een veel geringere oplosbaarheid dan indien minder poeder door dezelfde hoeveelheid zuur was gebonden.

Van Daalen - Utrecht

448. P. COUSTAING. *Réflexions sur les résines molles*. Actual. Odontostom. 13 : 215, 1959.

De auteur brengt verslag uit van zijn zesjarige ervaringen met weekblijvende kunsthars, nl. polyvinylchloride, dat als basis onder polymethylmethacrylaatprotheses wordt aangebracht. Als voordelen noemt hij: goede verbinding met de prothese-kunsthars en eenvoudige techniek; het materiaal is voorts gemakkelijk met frees of ruwe slijpsteen bij te werken en het wordt ook goed door de mucosa verdragen, zelfs wanneer deze geïrriteerd is of wonden vertoont. Het materiaal bezit echter ook enkele nadelen: het is slechts stabiel genoeg voor toepassing bij provisorische immediaatprotheses, doch niet onder blijvende vervangingen. Verder gaat de elasticiteit na 2 à 6 maanden verloren, terwijl er barstjes in ontstaan. Vooral bij rokers wordt de aanvankelijk rose kleur op den duur vuil-wit of bruinachtig. Ook de slijtvastheid is gering, hetgeen blijkt bij dagelijkse reiniging met een borstel: chemische reinigingsmiddelen verdienen volgens schr. dan ook de voorkeur, al voldoen ook deze niet geheel.

In elk opzicht acht de auteur het fabrikaat „Corvic” van de I.C.I. beter dan Amerikaanse, Scandinavische of Duitse producten. Eerstgenoemd materiaal is een mengsel van polyvinylchloride-poeder en dibutylphtalaat-vloeistof.

Enkele weekblijvende kunstharsen op siliconebasis, zoals P 57, Molloplast en New Bio-Soft kunnen wellicht een verbetering inhouden, hoewel de verbinding met prothesekunsthars nog te wensen laat.

Corvic is volgens schr. zeer geschikt voor het aanbrengen van een voering in aangezichtsprotheses; de houdbaarheid is dan tevens groter omdat het materiaal

onder die omstandigheden niet is blootgesteld aan de ongunstige invloeden van de mondvloeistof.

Na een uitvoerige beschrijving van het werkprocédé bij de vervaardiging van gevoerde immediaatprotheses somt de auteur nog een vijftal eisen op waaraan weekblijvende kunstthars zijns inziens moet voldoen om in de praktijk toereikende resultaten op te leveren.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XI Sociale Tandheelkunde

78. K. MÅRTENSSON. *Kariessynpunkter på sexårsmolaren (An examination of dental record cards of schoolchildren with special reference to earlier treatment of caries)*. Odont. Revy 10 : 47, 1959.

In dit Zweedse artikel tracht de auteur een indruk te geven van de hoeveelheid arbeid en tijd, die in het kader van de schooltandverzorging wordt besteed aan de behandeling van de eerste blijvende molaar, in vergelijking met andere blijvende elementen. Hij ontleende zijn gegevens aan de behandelingskaarten van 105 dertienjarige schoolkinderen (56 meisjes, 49 jongens), die allen sinds hun 6e-7e jaar regelmatige verzorging van het blijvende gebit hadden genoten.

De uitkomsten, weergegeven in de Engelse samenvatting, luiden als volgt:

1. 27 (6,1%) eerste molaren waren geëxtraheerd: bij de meisjes 22, bij de jongens 5;
2. bij 19 eerste molaren was pulpabehandeling verricht;
3. slechts één eerste molaar van de 420 was geheel vrij van cariës;
4. het totale aantal D.M.F.-vlakken bedroeg bij M₁ 1.131; bijna 99% van de occlusale, 50% van de mesiale en 19% van de distale oppervlakten waren D.M.F.-vlakken;
5. in het geheel waren bij de eerste molaren 1.472 vlakken in 885 zittingen gevuld, bij P₁, P₂ en M₂ waren in toto 1.041 vlakken in 709 zittingen gevuld; voor het front (Cs.s. – Cs.d.) bedroegen de cijfers: 559 vlakken in 475 zittingen;
6. 48% van het totale aantal gerestaureerde vlakken en 43% van het totale aantal zittingen hadden betrekking op de eerste blijvende molaren.

Visser – Hilversum

79. L. WENNBERG. *Sexårsmolaren ur social synpunkt (The treatment of the first permanent molar in the public dental service)*. Odont. Revy 10 : 64, 1959.

Naar aanleiding van de ook in Zweden heersende hoge cariësfrequentie gaat de auteur na, welke gedragslijn men in de sociaal-tandheelkundige voorziening heeft te volgen ten aanzien van de eerste blijvende molaren, die dikwijls al vroegtijdig en zwaar zijn aangetast.

Hij kan niet instemmen met de radicale opvattingen van hen, die, om uit de impasse te geraken, stelselmatige, symmetrische extractie voorstaan. Wanneer de verwijdering van één of meer eerste molaren onvermijdelijk is, dan kan dit z.i. het best op 10- of 11-jarige leeftijd geschieden, dus tegen de tijd dat de tweede blijvende molaar gaat doorbreken.

Het meermalen geuite bezwaar tegen extractie op deze leeftijd, nl. dat dit zou gaan ten koste van de verticale dimensie, kan hij niet delen. Is het eenmaal tot infectie van de pulpa van M_1 gekomen, dan zal in veel gevallen extractie te verkiezen zijn boven een poging om het element nog door middel van een (tijd-rovende) kanaalbehandeling te behouden. Overigens kunnen ook in zaken als deze slechts kennis en ervaring de weg wijzen naar een juiste beoordeling.

Visser - Hilversum

Sectie XII Grensgebieden

129. W. GRÄF. *Die thermische Belastung der Zähne beim Verzehr extrem heisser und kalter Speisen.* Dtsch. Z. Z. 15 : 30, 1960.

In de loop der tijden zijn de temperatuurverschillen van het menselijke voedsel steeds groter geworden: soepen en hete dranken worden genuttigd bij 75° tot 85° C, koude dranken bij $+5^\circ$ C en ijs bij -7° tot -12° C. Aangezien dus in het kader van een maaltijd zeer kort na elkaar grote verschillen kunnen voorkomen, ligt de vraag voor de hand wat hiervan de schadelijke gevolgen kunnen zijn, niet alleen voor de slijmvliezen maar ook voor de tandweefsels. Sommige auteurs menen namelijk dat op deze wijze beschadigingen (barsten) in het glazuur kunnen optreden.

In het Bacteriologisch Instituut van de Universiteit te Erlangen verrichtte de auteur een onderzoek, waarbij hij gebruik maakte van thermo-elementen. Hij vond dat, wanneer bij een proefmaaltijd temperatuur-uitersden van $+75^\circ$ C tot -7° C (verschil 82° C) voorkwamen, het glazuur slechts uitersten van $+43^\circ$ C tot $+16^\circ$ C (verschil 27° C) aanwees. Schr. komt tot de conclusie dat bij een gezond gebit van genoemde temperatuurverschillen geen schade voor de harde tandweefsels, de pulpa of het parodontium te verwachten is.

Visser - Hilversum