

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

Sectie I Basiswetenschappen.

657. G.H. SCHUMACHER. **Atypische Wachstumsformen wurzelloser Schneidezähne und deren Ursachen.** Deutsche Stom. 13:908, 1965.

Na een beknopt vergelijkend-anatomisch overzicht der verschillende dentitievormen legt de schrijver de nadruk op de betekenis van wortelloze tanden: deze spelen trouwens ook in de experimentele stomatologie een rol. Aan de hand van een aantal preparaten van proefkonijnen en veldhazen kon onder meer de abnormale lengtegroei der incisivi worden aangetoond. Bovendien bleef door het ontbreken van antagonisten een afslijten van de constant doorgroeiende tanden achterwege. Extreme lengtegroei werd door extractie van antagonisten teweeggebracht. In de natuur kunnen chronische ontstekingen, traumata, tumoren enzovoorts, een normale articulatie verstoren waardoor het secundair tot vervorming der incisivi komt en tot het verloren gaan van het knaagmechanisme. De tekst wordt door een groot aantal instructieve afbeeldingen verduidelijkt.

De Jonge - Amsterdam

658. J.F. GRAVELY. **A radiographic survey of third molar development.** Brit. D.J. 119:397, 1965.

Met betrekking tot het percentage gevallen waarin één of meer derde molaren niet zijn aangelegd, heerst nog veel onzekerheid. De in de literatuur vermelde opgaven variëren van 9-20 percent. Volgens onderzoeken van o.a. HELLMAN (1936) zijn hierbij ook rasverschillen in aanmerking te nemen.

In verband met een en ander is het van belang te weten op welke leeftijd de verstandskiezen zich beginnen te ontwikkelen, o.a. voor orthodontisten die extractietherapie overwegen. Ook op dit gebied bestaat echter nog veel verschil van opvatting. Op grond van röntgenologisch onderzoek zegt bv. ADAMSON (1962) dat de aanleg niet voor het 9e of 10e levensjaar waarneembaar wordt, terwijl WILKINSON (1948) de kiem al op 8-jarige leeftijd vindt.

Naar aanleiding van deze uiteenlopende bevindingen verrichtte de auteur in het Tandheelkundig Instituut van de Universiteit van Leeds een röntgenologisch onderzoek aan 550 patiënten tussen 6 en 15 jaar. Hij vond dat bij een aantal kinderen de eerste tekenen van formatie al op 7-jarige leeftijd zichtbaar werden; bij de meesten was dit tussen het 9e en 10e levensjaar het

geval. Bij 75 % van de 12-jarigen was de kroon voor de helft gevormd. In dit opzicht bestonden geen verschillen tussen boven- en onderkaak of tussen linker- en rechterzijde. Evenmin lieten zich geslachtelijke verschillen registreren.

Na het 13e levensjaar werden geen tekenen van eerste aanleg meer waargenomen, zodat agenesie zeer waarschijnlijk was. Volgens de auteur bedroeg het percentage daarvan ongeveer 15. Visser – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

726. B. KRASSE. **Human streptococci and experimental caries in hamsters.**
Arch. Oral Biology. 11:429, 1966.

FITZGERALD en KEYES (1960) toonden aan dat bij albino hamsters floride cariës kan worden teweeggebracht door het overbrengen van zekere streptococcen, gekweekt uit carieuze aantastingen van andere hamsters. Het bleek hun echter dat dit niet gelukte met streptococcestammen, die cariës bij ratten hadden veroorzaakt. Daaruit leiden zij af dat in dit opzicht specifieke betrekkingen bestaan tussen micro-organismen en gastheer (cf. Sectie II, no 673, juni 1963). Daarentegen vonden ZINNER en anderen dat een in menselijk tandbeslag voorkomende streptococcestam ook bij hamsters cariës kon verwekken.

Laatstgenoemde bevindingen worden door de auteur bevestigd: streptococcen, die waren geïsoleerd uit van de buccale vlakken afkomstige plaque van twee cariës-actieve personen, en die zowel morfologisch als biochemisch veel overeenkomst vertoonden met cariësverwekkende hamster-streptococcen, brachten bij albino hamsters eveneens floride cariës teweeg. Dit doet weer twijfel rijzen aan het bestaan van bovenvermelde specificiteit.

Naar aanleiding van zijn bevindingen oppert de auteur de mogelijkheid dat voor het ontstaan van cariës op vrije vlakken andere micro-organismen verantwoordelijk zijn dan voor fissuur- of cementcariës: wellicht moet hierbij ook aan uiteenlopende werkingsmechanismen worden gedacht.

KEYES en FITZGERALD menen, dat wanneer cariës bij de mens door een klein aantal soorten micro-organismen wordt veroorzaakt, de mogelijkheden tot bestrijding ervan ook groter worden. Daarom acht de auteur de bestudering van de epidemiologie van de door hem beschreven streptococcestam van groot belang, zo bv. de aan- resp. afwezigheid ervan bij cariës-actieve resp. cariësresistente personen en voorts de mogelijkheid tot besmetting van andere personen. Dit laatste speciaal in verband met de ervaring dat aanvaankelijk geïsoleerd geleefd hebbende bevolkingsgroepen, die in contact komen met de zg. beschaafde wereld, veelal heel spoedig een sterke toeneming van cariës tonen. Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

946. J.B. KING, J.J. CRAWFORD, R.L. LINDAHL, C. HILL. **Indirect pulp capping: a bacteriologic study of deep carious dentine in human teeth.** Or. Surg. Med. Path. 20:663, 1965.

Uit tal van onderzoeken is gebleken dat carieus dentine, in de caviteitsbodem achtergelaten bij de behandeling van cariës profunda om exponeren van de pulpa te voorkomen, zonder bezwaar kan achterblijven wanneer de pulpa nog intact is. Hoewel aldus tevens een grote hoeveelheid micro-organismen wordt ingesloten, zijn er geen aanwijzingen dat zij onder een adequate restauratie schade aanrichten.

Om na te gaan wat het effect is van zinkoxyde-eugenol, calciumhydroxyde en zilveramalgam op de bacteriële flora van het achtergebleven carieuze dentine werden 57 menselijke gebitselementen met diepe cariës onderzocht. Van deze elementen kon men op grond van klinische en andere gegevens aannemen dat ze vitaal waren en dat er geen pulpitis bestond. Onder steriele voorzorgsmaatregelen werd een groot deel van het carieuze dentine verwijderd zonder de pulpa te exponeren, waarna van de diepste laag een kleine hoeveelheid bacteriologisch werd onderzocht. Door middel van verschillende technieken konden kwalitatieve en kwantitatieve gegevens over de bacterieflora worden verkregen. Daarna werden de elementen met één van de eerder genoemde materialen weer afgesloten. Na een tijdsverloop van 25 tot 206 dagen werden de elementen onder cofferdam opnieuw geopend om nogmaals het achtergebleven dentine te kunnen onderzoeken. Het bleek nu dat het aanvankelijk in alle gevallen geïnfecteerde dentine na de afsluiting met zinkoxyde-eugenol en calciumhydroxyde in 60 tot 80 % van de gevallen steriel was geworden. Statistisch bleken geen significante verschillen te bestaan tussen de resultaten van deze twee materialen; onder amalgamvullingen werd weliswaar geen steriliteit bereikt maar het aantal kweekbare micro-organismen was sterk gereduceerd. Van belang is tenslotte de waarneming van de onderzoekers dat na afsluiting met beide eerstgenoemde materialen het dentine harder was geworden.

Visser - Maarsbergen

947. A.E. VIENER. **Fractured teeth: a cause of odontalgia.** Or. Surg. Med. Path. 20:594, 1965.

Soms kunnen op zichzelf weinig gecompliceerde toestanden tot moeilijke diagnostische problemen leiden. Iedere practicus kent de gevallen van patiënten die over tandpijn klagen, zonder dat hiervoor redelijkerwijs een oorzaak is te vinden. Soms zijn zulke klachten vaag en onregelmatig, soms ook is de pijn specifiek en verloopt volgens een bepaald patroon. Meestal komen de klachten echter niet overeen met de symptomen die kenmerkend zijn

voor hyperemie van de pulpa of voor één van de bekende vormen van pulpitis.

De auteur heeft hier speciaal het oog op de veelal hevige pijnen, die het gevolg zijn van een onzichtbare fractuur in een vitaal element. Zo kan een barst in het tandbeen, die tot in de pulpakamer doorloopt, bijzonder veel last veroorzaken, terwijl de oorzaak moeilijk is op te sporen. De patiënt klaagt dan over plotselinge hevige pijn, die gewoonlijk slechts enkele seconden aanhoudt en die niet altijd gebonden is aan een van buiten komende prikkel. Het betrokken element vertoont in veel gevallen geen cariës, wel is het dikwijls al gerestaureerd. Dikwijls falen alle gangbare diagnostische hulpmiddelen, zoals percussie, vitaliteitstests en röntgenfoto's.

In zulke gevallen doet men er goed aan eerst de restauratie te verwijderen. Brengt het röntgenonderzoek de fractuur niet aan het licht, dan kan men gebruik maken van kleurstoffen, bv. methyleenblauw, dat men zonodig enkele dagen onder zinkoxyde-eugenol afsluit. Daarna is bij nauwkeurige inspectie de barst wel te constateren.

De auteur meent dat in zulke gevallen endodontische behandeling onvermijdelijk is, omdat anders de klachten niet verdwijnen. *Visser – Hilversum*

948. A.E. MICHANOWICZ. **A bacteriologic study of untinted tincture of Metaphen as an antibacterial agent for sterilizing teeth prior to endodontic procedures.** Or. Surg. Med. Path. 20:380, 1965.

Het is volgens GROSSMAN en andere auteurs aan te bevelen, vóór het verrichten van een endodontische behandeling tandoppervlakken en cofferdam te desinfecteren met een kleurloze oplossing van Metaphen, een organische kwikverbinding die geacht wordt metalen instrumenten niet aan te tasten en de mucosa niet te irriteren. Over de doeltreffendheid van deze maatregel is echter nog weinig bekend.

Bij het door de auteur uitgevoerde desbetreffende onderzoek werden 30, 60 en 90 seconden na de applicatie van Metaphen bij 65 patiënten kweekproeven verricht. Hieruit bleek dat door deze maatregel geen steriliteit wordt bereikt. Het grootste effect werd gevonden na 60 seconden, toen was nl. 60 % van de cultures kiemvrij. *Visser – Hilversum*

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

747. H. BEYELER. **Die Bisskontrolle und das Funktionsmuster in der Vollprothetik.** Schweiz. M.Z. 76:310, 1966.
748. R. CLÉMENÇON. **Beitrag zur Einordnung der Vollprothesen in das Muskelgleichgewicht der eigentlichen und akzessorischen Kaumuskulatur.** Schweiz. M.Z. 76:325, 1966.
749. M. VON DER OHE. **Kasuistischer Beitrag zur funktionellen Abformung des interalveolären Prothesenraumes nach Schwindling.** Z. Welt Ref. 67:158, 1966.
750. R. SCHWINDLING. **Individuell funktionelle Oberflächengestaltung totaler Prothesen.** Dtsch. Z.Z. 18:138, 1963.

In de gesloten tadeloze mond is er een ruimte tussen de tong en de lippen en wangen die oorspronkelijk door het gebit werd ingenomen. Er heerste een evenwichtstoestand waarbij de druk van vestibulaire en van linguale zijde elkaar opheffen. Zo niet, dan zou de stand der gebitselementen zich zodanig wijzigen tot de evenwichtstoestand zou zijn bereikt.

Dit heeft R. SCHWINDLING (1963) ertoe gezet de volledige prothese een zodanige uit- en inwendige vorm te geven dat deze precies past in de betreffende ruimte waarvan de kaakwallen de onder- en bovenbegrenzing vormen. Daarvoor is nodig de vorm en configuratie van deze interalveolaire ruimte weer te geven ten einde de prothese conform te kunnen fatsoeneren.

Tot dit doel maakt hij, na beetbepaling en fixatie van de modellen in de articulator, twee kunstharsen basisplaten op de modellen en verbindt deze in de occlusiestand (zoals die door de articulator wordt weergegeven) door middel van metalen staven interalveolair. Om deze verbinding wordt een strook kleefpleister bevestigd, zo dat deze onder de druk van de spieren aan beide zijden kan uitwijken. Hierna wordt deze strook van binnen en van buiten bedekt met een laag weke Adhaesil waarna door de bewegingen van de mimische en kauwspieren en de tong (slikbeweging) hieraan een vorm wordt gegeven die door de interalveolaire ruimte aldus wordt vastgelegd in het verstijvende plastische materiaal. Naar blijkende behoefte kan plaatselijk nog Adhaesil worden opgebracht als de eerste hoeveelheid ontoereikend mocht blijken.

In de articulator geplaatst, kan door een gipssleutel de interalveolaire ruimte naar het functiemodel worden gereproduceerd. Bij het hierna volgende opstellen wordt de plaats van de elementen bepaald binnen deze ruimte en wordt (volgens de auteur) het werk voor de technicus vergemakkelijkt omdat de articulator met de gipssleutels alle gegevens voor een fysiologische opstelling bezit.

Nu heeft BEYELER nadien gemeend de methode te kunnen vereenvoudigen en gemakkelijken door in plaats van Adhaesil (duur materiaal) was te gebruiken en deze met het mes de vorm te geven die met de interalveolaire ruimte overeenkomt. Dit betreft zowel de labiale en buccale als de linguale partijen. De beide beetwallen worden voorts gebruikt om door kleine schuifbewegingen van de onderkaak het occlusievlak zijn individuele vorm te geven. Daartoe wordt de incisale pen iets verlengd, was op de beetplaten gebracht om na de afslijting van de beetwallen op de juiste hoogte uit te komen.

Hij meent een beter resultaat te bereiken omdat bij het vorm geven rekening kan worden gehouden met de dorsale druk op de onderbeetplaat bij het openen van de mond en het daarbij spannen van de onderlip.

In het artikel van CLÉMENÇON worden nadere technische bijzonderheden meegedeeld. Dat van de als laatste genoemde schrijfster bevat een casuïstische mededeling omtrent een volgens SCHWINDLING met succes vervaardigde volledige prothese. De adaptatie wordt door diens methode gemakkelijker en versneld.

Voor kennisneming van allerlei details wordt naar de in de aanhef genoemde bijdragen verwezen.

Buisman – Utrecht

751. H. MARX. **Ueber die Sterilisation von Kunststoffprothesen, die in einem Wundbett einzugliedern sind.** Dtsch. Z.Z. 21:487, 1966.

In de mondheelkundige chirurgie zijn de eisen ten aanzien van de steriliteit van alle instrumenten en apparaten, die met de wond in aanraking komen, uiteraard even stringent als in de algemene heelkunde. Aan deze eis kon tot nu toe moeilijk worden voldaan met betrekking tot prothetische voorzieningen, die in dit gebied soms moeten worden aangebracht, bv. resectieprothesen. Voorzover deze uit thermolabele kunststoffen zijn vervaardigd kunnen zij niet in hete lucht of in een autoclaaf worden gesteriliseerd. Daarom worden zij gewoonlijk enige tijd in een desinfecterende vloeistof bewaard. De betrouwbaarheid van deze maatregel dient echter te worden betwijfeld.

Op grond van onderzoeken in de Johannes Gutenberg-Universiteit te Mainz pleit de auteur nu voor de toepassing van koude sterilisatie door middel van gasvormig ethyleen-oxyde (zg. Mainzer Sterilisationsverfahren). Hij vestigt er daarbij de aandacht op dat de prothese-kunststoffen door hun macromoleculaire structuur een zekere permeabiliteit voor gassen vertonen. Tijdens deze sterilisatie zullen zij dus een zekere hoeveelheid gas opnemen; dit wordt nadien langzaam weer afgegeven.

Ofschoon de schrijver daarvan geen klinische gevolgen, bv. in de vorm van slijmvlies-irritaties heeft gezien, lijkt het hem toch raadzaam de prothese na de sterilisatie niet direct in het wondgebied aan te brengen opdat eerst het gas kan ontwijken.

Visser – Hilversum

752. R. STORER. **The effect of the climacteric and of ageing on prosthetic diagnosis and treatment planning.** Brit. D.J. 119:349, 1965.

Gewezen wordt op de noodzakelijkheid, ook in het onderwijs, om meer aandacht te schenken aan de problemen die zich voordoen op prothetisch gebied bij de steeds groter wordende groep van oudere patiënten. Ouderdomsverschijnselen voor zover zij zich manifesteren door veranderingen in de mondweefsels in de meest uitgebreide zin, worden uitvoerig beschreven. Vooral bij de vrouw kunnen na de menopauze belangrijke wijzigingen optreden in de kauwspiermusculatuur en in het bot. Het prothetisch behandelingsplan zal met deze omstandigheden rekening moeten houden en bovendien met de veranderende voedingsgewoonten van de oudere mens. Het voedsel wordt geleidelijk eenzijdiger door een toename van de hoeveelheid koolhydraten en een afname van de hoeveelheid eiwitten, vitaminen en minerale stoffen.

Van Daalen – Utrecht

753. R. CARTER. **Electrolytic action in the presence of gold crowns placed over amalgam restorations.** Austr. D.J. 10:317, 1965.

Dit artikel bestaat uit een casuïstische mededeling betreffende de restauratie van een vitale molaar door middel van een amalgaam opbouw, waarbij roestvrij stalen schroefjes als retentie werden gebruikt. Daarna werd een goudkroon met opgebakken porselein vervaardigd, die bij passen een heftige pijnreactie opwekte. De kroon werd voorlopig vastgezet met zinkoxyde-eugenolcement, doch bleef een intermitterende pijn veroorzaken. Eerst na cementeren met zinkoxyfosfaatcement verdwenen de klachten; symptomen van een afgestorven pulpa deden zich daarna niet voor.

Van Daalen – Utrecht

Sectie VI Pathologie

597. G. FLÜCKIGER. **Drei Fälle von Amelogenesis imperfecta hereditaria.** Schweiz. M.Z. 76:11, 1966.

Een algemene bruine verkleuring van de gebitselementen is door verschillende auteurs (o.a. WEINMANN c.s. 1945; GUSTAFSON c.s. 1947) uitvoerig beschreven.

Deze afwijking, amelogenesis imperfecta, komt voort uit gebrekkige verkalking van het glazuur in verschillende graden: daardoor kan zij in de diverse elementen van eenzelfde gebit ook verschillend tot uiting komen. De hypocalcificatie van de normaal gevormde glazuurmatrix wordt beschouwd als het gevolg van een stoornis in het tweede stadium van de mineralisatie, nl. de rijpingsfase. Daardoor is zij bij de doorbraak klinisch nauwelijks waarneembaar. De bruine verkleuring ontstaat geleidelijk door externe chemische

invloeden: in het poreuze glazuur dringen o.a. kleurstoffen van voedingsmiddelen.

Het glazuur is over het algemeen ook zachter en minder slijtvast, zodat reeds op jeugdige leeftijd verschijnselen van abrasie merkbaar worden. Tevens breken dikwijls glazuurfragmenten af, waardoor het gebit al vroeg een onooglijke en zelfs vervallen indruk kan maken. Het röntgenbeeld toont een verminderd contrast tussen glazuur en dentine.

Er bestaat reden tot het vermoeden dat de afwijking door een dominante erf-factor wordt overgebracht. Hiervan bleek echter niets bij de drie gevallen, die de auteur in de Tandheelkundige Kliniek van de Universiteit te Bern waarnam en die hij zeer in het kort aan de hand van een drietal kleurenfoto's beschrijft. Zij betroffen drie meisjes van resp. 16, 10 en 6 jaar. Deze kinderen waren niet behandeld met tetracycline, dat gelijk bekend ook tot bruine verkleuring aanleiding kan geven (cf. Sectie VI, no 577, juli 1965).

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheekunde en Chirurgie

983. J. LEWIN-EPSTEIN. **Polyvinyl sponge (Ivalon) as a scaffold for bone.** *Brit. J. Or. Surg.* 2:115, 1964.

Polyvinyl-alcohol spons wordt reeds meer dan tien jaar gebruikt als implantatiemateriaal; het schijnt door het omringende weefsel goed te worden verdragen. Het materiaal is stabiel, veerkrachtig, laat zich gemakkelijk bewerken, wordt niet geresorbeerd en is goed te steriliseren.

Na implantatie worden de poriën van de spons snel opgevuld met weefselvocht, gevolgd door proliferatie van granulatiweefsel. Na enkele weken blijkt dit te zijn vervangen door bindweefsel: „cells follow fluid, and what was inert, becomes living”. Het aanvankelijk elastische sponsmateriaal wordt echter geleidelijk omgezet in een stug bindweefsel, evenwel met behoud van de oorspronkelijke vorm en grootte. Er ontstaat wel een vreemd-lichaamreactie, getuige de talrijke reuscellen. Deze blijken na enige tijd te verdwijnen. Bij toepassing in de weke delen is de toenemende hardheid een bezwaar.

Schrijver gebruikte Ivalon bij 7 patiënten, bij wie een alveoloplastiek werd verricht. Het werd subperiostaal ingebracht met het doel:

1. ondersnijdingen te elimineren;
2. de dikte van de processus alveolaris te vergroten;
3. een dik bindweefselkussen aan te brengen tussen de geatrofieerde en scherpe processus alveolaris enerzijds en het mondslimvlies anderzijds;
4. na te gaan of Ivalon invloed zou hebben op de beenaanmaak.

De eerste drie doelstellingen werden gerealiseerd. Voor implantatie in de weke delen is een silicoon bevattende spons te verkiezen (S 9711).

Van der Kwast – Haarlem

984. R.M. FRANK, J. HERDLY, E. PHILIPPE. **Dystrophies dentaires postradio-thérapeutiques et glandes salivaires.** Actual. Odontostomat. 19:129, 1965.

Na röntgen- of radiumbestraling van maligne tumoren in het gebied van aangezicht, mondweefsels, farynx en larynx ontstaat dikwijls een aantasting van de gebitselementen, die snel voortschrijdt en tot volkomen destructie van de tandkronen leidt. In beginsel toont deze aandoening veel overeenkomst met cariës. Het verschil is echter dat cariës bijna altijd is gekenmerkt door welomschreven defecten, die in de meeste gevallen aan de bekende predilectieplaatsen zijn gebonden, terwijl de door bestraling teweeggebrachte aantasting het gehele buitenoppervlak van de kroon treft.

In veel gevallen heeft dit verschijnsel er al aanleiding toe gegeven dat men reeds vóór de bestraling overging tot totale extractie. De ervaring leerde nl. dat, wanneer men met deze ingreep wachtte tot de aantasting eenmaal een feit was, het gevaar voor radio-osteonecrose niet gering was: het bestraalde beenweefsel beschikte veelal niet meer over zodanige afweerkrachten dat normale genezing van de extractiewonden kon intreden.

Het is echter begrijpelijk dat voor patiënten, die door het besef van hun lijden toch al in een beklagenswaardige situatie verkeren, een totale extractie vooraf, dus zonder uiterlijk zichtbare noodzaak, een nauwelijks te verwerken psychisch trauma betekent.

Naar aanleiding van een onderzoek aan 61 patiënten nu zijn de auteurs tot de overtuiging gekomen dat deze voorzorgsmaatregel in diverse gevallen overbodig zal zijn. Volgens hen is nl. de aantasting toe te schrijven aan bestraling van de speekselklieren, waardoor niet alleen de samenstelling van het speeksel wordt veranderd, maar tevens de afgescheiden hoeveelheid wordt verminderd. Omdat het speeksel dikvloeibaar wordt, zuur reageert en bovendien relatief veel organisch materiaal bevat, ontstaat een beslag over de gehele tandkroon van alle elementen. Het komt er dus op neer dat het gehele glazuuroppervlak een predilectieplaats wordt.

Deze toestand doet zich echter niet voor wanneer in verband met de lokalisatie van de tumor de speekselklieren niet in het bestralingsveld liggen: de gebitselementen blijven in dat geval dus voor aantasting gespaard, ook al zijn zij zelf met de kaken wél aan intensieve bestraling blootgesteld geweest. Dan is dus extractie vooraf al geheel overbodig.

Zijn omgekeerd echter de speekselklieren bestraald en de tanden resp. kaken niet, dan komt de aantasting gewoonlijk wél tot uiting. Doch in dat geval is extractie, dank zij het beschikbaar zijn van antibiotica, alsnog mogelijk, mits de stralenterapie niet te lang geduurd heeft. Het alveolaire bot heeft dan nl. nog niet door de bestraling geleden.

Een moeilijke situatie ontstaat wanneer in het kader van de therapie én de speekselklieren én de tanden met de kaken zijn bestraald. In zulke gevallen is grote voorzichtigheid geboden.

Uit een en ander blijkt het nut van een goed overleg tussen radiotherapeut en tandarts. Zo enigszins mogelijk zal eerstgenoemde de speekselklieren dienen te ontzien.

Visser – Hilversum

985. E. FRICKE. **Beitrag zur medikamentösen Therapie chronischer Kiefergelenkerkrankungen.** Z. Welt Ref. 66:731, 1965.

Uit de omvangrijke literatuur blijkt dat in de loop der jaren een zekere voorkeur is ontstaan voor de conservatieve behandeling van chronische kaakgewrichtsaandoeningen. Volgens REICHENBACH (1965) staat het vast dat in het verleden veel te veel is geopereerd. Andere auteurs uiten zich in gelijke zin. Het aantal aanbevolen conservatieve methoden is inmiddels reeds groot.

De auteur voegt daar een nieuwe aan toe: op grond van zijn ervaringen is hij een voorstander van de toepassing van Forapin, een preparaat dat bijengif bevat. Een bijzonder voordeel hiervan acht de schrijver dat het hyperemie verwekt en daardoor de stofwisselingsprocessen in het weefsel stimuleert. Het medicament kan worden toegediend door middel van subcutane injecties ter hoogte van het kaakgewricht, maar het leent zich tevens voor aanwending via iontoforese. Het kan ook in de vorm van zalf op de huid worden geapliceerd.

In een niet nader genoemd aantal gevallen vond de auteur het therapeutisch effect „verbluffend”. Mede naar aanleiding van de betrekkelijk eenvoudige techniek en de onschadelijkheid adviseert hij daarom, deze methode eerst te beproeven alvorens tot het toedienen van intra-alveolaire injecties over te gaan.

Uiteraard is deze vorm van therapie niet geïndiceerd bij acute ontstekingen van het kaakgewricht.

Visser – Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

445. M.B. WINSLOW, S.H. MILLSTONE. **Bacteremia after prophylaxis.** J. of Periodontol. 36:371, 1965.

Bij extracties en gingivectomieën, doch ook bij minder ingrijpende behandelingen zoals tandsteenverwijdering moet men altijd rekening houden met de mogelijkheid dat tengevolge van de behandeling grote hoeveelheden bacteriën in de bloedbaan kunnen geraken.

Een dergelijke bacteriëmie, hoewel meestal van voorbijgaande aard, is een ongewenst verschijnsel. Dit geldt vooral voor patiënten met bepaalde hartafwijkingen, waarbij de bacteriële endocarditis een gevreesde complicatie is.

Om de kans op het optreden van bacteriëmieën te verkleinen maakten de

auteurs gebruik van een o.a. jodium en fenol bevattende desinfectievloeistof. Vlak voor de behandeling (in dit geval tandsteen verwijdering) werd met behulp van een stompe naald de vloeistof in de pockets aangebracht.

Bij geen van de 32 proefpersonen kon een bacteriemie aangetoond worden. De auteurs beschreven al eerder dat men, onder dezelfde omstandigheden werkend, doch zonder bovengenoemde voorzorgsmaatregel, er rekening mee moet houden dat in ruim 30 % der gevallen een bacteriemie optreedt.

Pilot – Maarsbergen

446. C.L. BANDT, N.A. KORN, E.M. SCHAFFER. **Bacteremias from ultrasonic and handinstrumentation.** *J. of Periodontol.* 35:214, 1964.

Men kan zich afvragen of er wat betreft het ontstaan van bacteriemieën tengevolge van tandsteenverwijdering, verschil is tussen het gebruik van handinstrumentarium en de moderne ultrasonore apparaten.

Bij 35 patiënten werd in de eerste zitting de helft der elementen van tandsteen ontdaan met behulp van handinstrumenten. Enkele dagen later volgde de rest der elementen, waarbij men van een ultrasonoor apparaat gebruik maakte. Tussen beide behandelingsmethoden kon geen verschil worden aangetoond. In ruim 70 % der gevallen trad een bacteriemie op.

Pilot – Maarsbergen

Sectie X Materia Technica

730. A.R. DOCKING. **Gypsum research in Australia. The setting process.** *Int. D.J.* 15:372, 1965.

Het vóórkomen van grote voorraden van ruw gips uit jonge geologische formaties op het Australische continent stimuleerde aldaar, meer dan elders, het gipsonderzoek. De calcinatie tot β -gips maakt het eindprodukt speciaal geschikt als stucadoorsmateriaal; het α -halfhydraat wordt er niet veel gefabriceerd en deze modificatie is nog van weinig belang voor tandheelkundige doeleinden. In het bijzonder op het gebied van de gipsharding werd veel researchwerk gedaan en hoewel vele interessante feiten aan het licht zijn gekomen met betrekking tot het wezen der gipsharding blijken toch nog niet alle vragen die zich bij de bestudering van dit proces voordoen, te zijn opgelost.

Van Daalen – Utrecht

731. B. HEDEGÅRD. **Recent improvements in clinical dental prostheses arising out of developments in dental materials.** *Int. D.J.* 15:381, 1965.

Als belangrijkste materialen in de prothetische tandheelkunde, die door wetenschappelijk onderzoek gedurende de laatste jaren belangrijk zijn ver-

beterd, worden achtereenvolgens besproken: de thio- en silicoonrubber af-drukmaterialen, de prothesebasis-materialen polyacrylaat en polycarbonaat en de chroom-cobalt legeringen. Deze laatste worden niet alleen voor partiële prothesen en brugwerk gebruikt maar ook voor implantaat-frames. Zowel wat betreft sterkte als corrosie-vrijheid voldoen deze legeringen aan de hoogste eisen, vooropgesteld dat alle zorg is besteed aan de vervaardiging der werkstukken en voldaan is aan de verwerkingsvoorschriften. Bij deze en trouwens ook bij alle andere legeringen zal grote aandacht moeten worden geschonken aan het uitschakelen van elke kans op galvanische acties ten-gevolge van optredende potentiaalverschillen. *Van Daalen - Utrecht*

732. G. RYGE. **Current American research on porcelain-fused-to-metal restorations.** Int. D.J. 15:385, 1965.

Bij het opbakken van porseleinmassa's op een edelmetalen ondergrond is van belang dat de esthetische kwaliteit van het porselein gekoppeld wordt aan een hoogsmeltende porseleinmassa, waarbij de onderliggende metaallaag een hoogsmeltende, corrosievrije legering dient te zijn, hetgeen zeer hoge eisen stelt aan de inbedmassa die ervoor moet worden ontwikkeld. Twee typen edelmetaal-legeringen voldoen aan de gestelde eisen: het ene type bevat, behalve goud, nog 8 tot 10 % platina, 4 tot 5 % palladium en 0,2 tot 0,5 % tin, ijzer en indium. Het andere type is geheel goudvrij en bevat palladium, zilver en ruthenium. De voor het smelten benodigde blaasvlam werkt met acetyleen en zuurstof, of wel men gebruikt vuurvaste smeltkroezen met een platina-wikkeling. Speciale aandacht moet worden gewijd aan de aan te brengen dikke gietstiften en wijde ontluichtingskanalen. Harding van de legeringen geschiedt door een warmtebehandeling op 538° C. gedurende een kwartier. De hechting van het porselein aan het edelmetaal berust op Van der Waals-krachten. De hechting van het porselein is van enige belangrijke factoren afhankelijk o.a. van de coëfficiënten van warmte-expansie van metaal en porselein, welke met elkaar in overeenstemming moeten zijn. Alleen in dat geval zullen er geen gevaarlijke inwendige materiaalspanningen optreden. *Van Daalen - Utrecht*

Sectie XII Grensgebieden

252. J. KOMINECK, E. ROZKOVCOVA. **Turbine oder klassische Bohrmaschine? Eine psychologische Studie.** Dtsch. Z.Z. 20:1299, 1965.

De afkeer, die veel patiënten ten aanzien van de klassieke boormachine altijd aan de dag hebben gelegd, heeft mede bijgedragen tot de ontwikkeling van de turbines. Over de technische en biologische aspecten daarvan zijn in de loop der jaren talrijke publikaties verschenen. Omtrent de psychologische

aspecten weet men echter nog niet veel meer dan dat de patiënten er over het algemeen grote belangstelling voor hebben, omdat zij worden beschouwd als apparaten, waarmee „pijnloos” kan worden geprepareerd. Dit laatste overigens grotendeels op basis van „horen zeggen”.

Het ontbreken van diepergaand psychologisch onderzoek bracht de auteurs aan de afdelingen Pediatrie en Stomatologie van de universiteit van Praag tot een vergelijkende studie over de bij de verschillende procedures behorende psychische reacties.

Het onderzoek vond plaats aan 3 groepen à 40 schoolkinderen van 13–15 jaar, bij wie in het kader van schooltandverzorging beginnende fissuurcariës aan molaren moest worden behandeld. Het eigenlijke experiment duurde 120 seconden en bestond uit twee arbeidsfasen van elk 20 seconden en drie rustpauzes van tezamen 80 seconden. Ten einde een indruk te krijgen van de psychische spanningen tijdens de behandeling registreerde men de polsslslag van de patiënten door middel van een electrocardiograaf: aldus kon men tevens de eventueel door angst teweeggebrachte onregelmatigheden in het ritme, extrasystolen etc. vastleggen.

Tijdens de arbeidsfasen werd caviteitpreparatie verricht, eerst met de turbine (300.000 omwentelingen) en daarna met de conventionele boormachine (7.500 omwentelingen). Ook de omgekeerde volgorde werd toegepast. Er werd zorg voor gedragen dat de reeds behandelde kinderen niet met de nog wachtende in contact kwamen, ten einde beïnvloeding langs deze weg uit te sluiten.

Bij de eerste groep van 40 kinderen geschieden de preparaties zonder nadere uitleg. De vertegenwoordigers van de tweede groep kregen vooraf zekere inlichtingen: van de turbine werd gezegd dat het een pijnloze behandeling betrof en van de conventionele machine dat het betrokken element ermee zou worden „geboord”. Aan de kinderen van de derde groep werd opzettelijk misleidende informatie verstrekt, nl. het tegengestelde van die voor groep 2.

Voorts werd onmiddellijk na de behandeling aan alle kinderen gevraagd wat hun indrukken waren, aan welke procedure zij de voorkeur gaven en waarom.

De uit deze deels objectieve, deels subjectieve methoden verkregen gegevens verschaften een merkwaardig beeld. Bij de *eerste* groep (de psychisch niet-voorbereiden dus) was de lagere polsfrequentie bij de behandeling met turbines ten opzichte van die met de conventionele boormachines duidelijk. Het oordeel van 27 kinderen uit deze groep (67,5 %) viel in het voordeel van de turbine uit. De overige 13 hadden bezwaren tegen de gierende toon, de grote hoeveelheid vloeistof die zich door de waterkoeling in de mond verzamelde en de daarmee samenhangende braakreflex.

Bij de *tweede* groep (positieve suggestie) waren de verschillen in polsfrequentie veel opvallender. Hier prefereerden 33 kinderen (82,5 %) de turbine, terwijl 7 geen voorkeur hadden.

Bij de *derde* groep (negatieve suggestie) lagen de waarden van de polsfrequentie voor beide methoden hoger dan in de eerste en tweede groep. Onderling verschilden zij niet veel. In deze groep spraken 19 kinderen (47,5 %) zich voor de turbine uit; van de overige 21 vonden 7 de behandeling met de klassieke boormachine aangenamer; 14 kinderen hadden geen voorkeur.

Uit de gegevens van groep 1 kan men tot de slotsom geraken dat de behandeling met de turbine een wezenlijk geringer psychische belasting betekent, waarbij wellicht rekening dient te worden gehouden met het feit dat aan deze apparaten de roep van minder pijnlijke behandeling al was vooruitgegaan. De rechtstreekse positieve suggestie had blijkens de resultaten in groep 2 een onmiskenbare uitwerking.

Zeer merkwaardig was het effect van de negatieve suggestie op de kinderen van groep 3. Hoewel de uitkomsten geen definitieve conclusie toelaten, verdient het feit dat deze suggestie „traumatiserend” werkte ten aanzien van de verrichtingen met de turbine, toch wel de aandacht. *Visser – Hilversum*