

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

**Sectie I Basiswetenschappen**

644. M. LUNDBERG, R. SÖREMARK, H. THILANDER. **The concentration of some elements in the enamel of unerupted (impacted) human teeth.** *Odont. Revy*, 16:8, 1965.

Enige jaren geleden hadden de auteurs al een onderzoek ingesteld naar de concentratie van enkele chemische elementen in het intacte glazuur van normaal doorgebroken premolaren van jeugdige personen. Het hier gerefereerde artikel bevat het verslag van een soortgelijk onderzoek, ditmaal aan glazuur van eveneens normaal gevormde, maar geretineerde gebitsellemen. Het materiaal omvatte 10 premolaren die bij patiënten van 14-25 jaar om orthodontische redenen moesten worden verwijderd. Uit röntgencontrole was gebleken dat de kronen niet met de wortels van naburige elementen in contact waren geweest en dat ter plaatse geen pathologische veranderingen bestonden. Bij de chirurgische verwijdering en tijdens de verdere behandeling werden alleen met polyethyleen bedekte instrumenten gebruikt, om te voorkomen dat door de diverse bewerkingen alsnog metaalionen in de harde tandweefsels zouden overgaan. Het glazuur werd mechanisch van de dentine gescheiden en vervolgens op een in het kort beschreven wijze chemisch geanalyseerd.

De auteurs vermelden in tabellen de concentraties van natrium, zink, mangaan, strontium, rubidium, goud en cadmium: de gevonden waarden weken hier en daar vrij sterk af van die, welke destijds bij de normaal doorgebroken premolaren waren gevonden.

Naar aanleiding van hun bevindingen merken de auteurs op dat in het hydroxy-apatiet van glazuur en dentine uitwisseling van ionen plaatsvindt, al blijft deze in hoofdzaak beperkt tot de buitenste lagen van het glazuur. Zij kan zowel tijdens de formatieve fase als na de verkalking en na de doorbraak geschieden. De genoemde verschillen zijn dus in principe wel verklaarbaar, want na de doorbraak kunnen factoren, zoals het milieu van de mond, de voeding, etc. de uitwisseling van ionen beïnvloeden.

Niettemin was de concentratie van natrium in het glazuur van beide groepen ongeveer gelijk; hetzelfde gold voor zink en strontium. De belangrijkste verschillen werden gevonden in de concentraties van mangaan en rubidium: deze waren bij de geretineerde premolaren aanzienlijk groter. Een verklaring hiervoor kunnen de auteurs vooralsnog niet geven.

In de geretineerde elementen werd geen goud aangetroffen, daarentegen wel, zij het in heel geringe mate, in de doorgebroken premolaren. Hieruit leiden de auteurs af dat de incorporatie van goud pas na de eruptie geschiedt.

*Visser - Hilversum*

## **Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek**

713. G. GUSTAFSON, E. STELLING, E. BRUNIUS. **Dietary calcium and caries. Experiments in golden hamsters. XII.** *Acta Odont. Scand.* 22:477, 1964.

In vroegere experimenten op hamsters hadden de schrijvers een sterke cariëstoename gevonden, wanneer calcium- en fosforzouten ten dele werden onthouden aan een synthetisch cariogeen dieet.

In dit artikel wordt verslag uitgebracht van proeven, waarbij in het aldus verarmde dieet het calciumgehalte weer tot het aanvankelijke peil werd opgevoerd, doch het fosforgehalte laag bleef. Voor één groep hamsters werd daartoe calciumchloride aan het verarmde dieet toegevoegd, voor een tweede groep calciumgluconaat. In de eerste groep bleek de cariësreductie 32% te bedragen, in de tweede groep 78%. De auteurs trekken daaruit de conclusie dat in cariogene voedselsoorten, die bovendien arm zijn aan mineralen, het kalkgehalte van grote betekenis moet worden geacht voor het ontstaan van cariës. Het werkingsmechanisme hiervan kunnen zij echter niet verklaren.

*Visser - Hilversum*

714. G. TANK, C. A. STORVICK. **Caries experience of children one to six years old in two Oregon communities (Corvallis and Albany) II. Relation of fluoride to hypoplasia, malocclusion and gingivitis.** *J. Am. D. Ass.* 70:100, 1965.

Tweede deel van het verslag van een vergelijkend onderzoek aan 246 kinderen van 1-6 jaar uit twee gemeenten in de staat Oregon, nl. Corvallis (sinds 1953 kunstmatig gefluorideerd drinkwater tot 1 mg/l) en Albany (drinkwater nagenoeg vrij van fluoriden, overigens vergelijkbare bevolking). De kinderen hadden sinds hun geboorte in dezelfde gemeente gewoond en de moeders hadden tijdens de zwangerschap ook steeds hetzelfde drinkwater genuttigd.

In een vroegere publikatie (*J. Am. D. Ass.* 69:749, 1964) vermeldden de schrijfsters dat de onderzochte groep kinderen uit Corvallis significant minder cariës hadden dan die uit Albany.

Dit tweede deel van het verslag bevat bijzonderheden omtrent het voorkomen in beide groepen van hypoplasie van de elementen, orthodontische anomalieën en gingivitis.

Bij de kinderen uit de fluorarme gemeente Albany troffen de schrijfsters meer orthodontische afwijkingen aan. Dit was volgens hen niet toe te schrijven

ven aan premature extractie van tweede melkmolaren (dat was maar heel weinig geschied), doch veeleer aan het feit dat bij deze kinderen meer en diepere caviteiten in het melkgebit waren ontstaan: dit had tot verlies van fysiologische contactpunten geleid.

Ook kwam bij deze kinderen significant meer gingivitis voor. In beide groepen vonden de schrijfsters een correlatie tussen het optreden van tandvleesontsteking en cariës.

*Visser - Hilversum*

### **Sectie III Conserverende Tandheelkunde**

919. G. COLOMBO **Das Ergebnis meiner internationalen Umfrage über „die wissenschaftlich einwandfreie Wurzelkanalbehandlung“**. Dtsch. Z. Z. 17:487, 1962.

Bij een door de auteur ingestelde enquête werd de vraag of er een wortelkanaalbehandelingsmethode bestaat, die voldoet aan de eisen welke blijkens de resultaten van wetenschappelijk onderzoek hieraan dienen te worden gesteld, door de meeste (voornamelijk Europese) ondervraagden ontkennend beantwoord.

Opvallend is de schrille tegenstelling die bestaat tussen de opvattingen van verschillende gezaghebbende onderzoekers. Enerzijds wordt uitsluitend waarde gehecht aan de sterilisatie van het wortelkanaal, anderzijds wordt een hermetische afsluiting van het foramen apicale als enige eis gesteld. In verband met het algemeen erkende feit dat het onmogelijk is uit ramificaties en accessorische kanalen necrotisch pulpaweefsel te verwijderen, wordt de toepassing van wortelkanaalvullingen met langdurige desinfecterende werking door sommigen aanbevolen; anderen wijzen het gebruik van deze, meestal resorbeerbare, pasta's af.

Ook de interpretatie van het histologische beeld geeft aanleiding tot verschil van mening; wat door de één als een vorm van chronische ontsteking wordt beschouwd, noemt een ander littekenweefsel. Het meest reëel - hoewel niet geheel wetenschappelijk verantwoord - lijkt nog de opvatting dat de resultaten in de praktijk de toepassing van de wortelkanaalbehandeling rechtvaardigen.

*Lamers - Nijmegen*

920. Y. KUTTLER. **Endodontics: vague practice or scientific discipline**. J. Can. D. Ass. 30:20, 1964.

Naar aanleiding van het door de auteur geconstateerde feit, dat van de grote vooruitgang op wetenschappelijk gebied in de algemene praktijk weinig is doorgedrongen, vestigt deze de aandacht op enkele van zijn vroegere publikaties op endodontisch gebied.

Bij het vullen van het wortelkanaal na totale extirpatie dient rekening te worden gehouden met het feit dat het nauwste gedeelte van het wortelkanaal zich bevindt bij de grens tussen dentine en wortelcement. Dit punt ligt op 0,5 mm van het foramen; bij oudere elementen bedraagt deze afstand door vermeerderde cement-appositie 0,7 mm.

De verschillende vormen van wortelkanalen worden in 5 klassen ingedeeld: wijde kanalen, nauwe bochtige kanalen, rechte kanalen, kanalen met niet volgroeide apex, zeer wijde kanalen bij niet volgroeide wortels.

De auteur wijst op de noodzaak van een uniforme internationale nomenklatuur van endodontische benamingen. Lamers – Nijmegen

921. R. W. RANKINE-WILSON, P. HENRY. **The bifurcated root canal in lower anterior teeth.** J. Am. D. Ass. 70:1162, 1965.

De ondersnijtanden hebben lang niet altijd een enkelvoudig wortelkanaal. Uit een onderzoek aan 111 geëxtraheerde elementen bleek de schrijvers dat zowel I<sub>1</sub> als I<sub>2</sub> inferior dikwijls 2 kanalen bezitten: een buccaal en een linguaal: in 87% der onderzochte gevallen verenigden deze kanalen zich weer aan de apex. Dit verschijnsel van differentiëring bleek zich vooral bij korte elementen met een enigszins stompe wortel voor te doen.

De auteurs gaan in op de endodontische complicaties, die uit deze splitsing kunnen voortvloeien. Veelal is de practicus hierop niet verdacht en om grijpelijke redenen komt zij in het röntgenbeeld alleen tot uiting wanneer het betrokken element geroteerd is. Met het oog op de anatomische bouw is het noodzakelijk altijd goede toegang te hebben tot het linguale kanaal, resp. de linguale zijde van een enkelvoudig kanaal. Daarom dient de opening in het linguale vlak van het element in inciso-gingivale richting langer te zijn dan doorgaans wordt aangenomen. Visser – Hilversum

#### **Sectie IV Prothetische Tandheelkunde**

724. J. CAMPBELL. **Inherited aspects of occlusion.** Brit. D. J. 118:187, 1965.

In de eerste van een reeks korte beschouwingen over beetverhoging maakt de auteur enige behartigenswaardige opmerkingen: 1e. wat is de reden waarom men de beet wil verhogen? 2e. op welke wijze wil men zulks bewerkstelligen? 3e. hoeveel moet de beet verhoogd worden? 4e. welke maatstaf wordt daarbij aangelegd en wat wordt als norm beschouwd? Kan de zogenaamde 'free-way space', de afstand tussen boven- en onderfronttanden van 3 mm. wanneer de onderkaak in rust-positie is, als fysiologisch worden beschouwd? Auteur ontkent dat dit altijd het geval is en stelt vast dat in veel gevallen het aanhouden van deze afstand tot ongemak en zelfs pijn voor de

patiënt kan leiden. Bedoelde afstand kan een richtlijn zijn, doch men doet goed er geen axioma van te maken. De oorzaak van een te diepe beet ligt steeds in een hoogteverlies ten gevolge van vroegere extracties van eerste molaren, vaak reeds op zeer jeugdige leeftijd. Een belangrijke functie van deze gebitselementen is immers de beethoogte te stabiliseren.

*Van Daalen – Utrecht*

725. D. R. RIDLEY: **The orthodontic approach.** Brit. D. J. 118:188, 1965.

Van orthodontisch standpunt bezien doen zich bij het verhogen van de beet weer geheel andere problemen voor. Men heeft hier immers te maken met een gebit, waarvan de elementen in een staat van actieve eruptie verkeren. Niet alleen de redenen maar ook de methode is bij de orthodontische behandeling een geheel andere dan bij de prothetische: het doel moet met een bepaalde apparatuur bereikt worden. Is hiermede dan een redelijke verbetering verkregen dan blijkt dikwijls dat het resultaat slechts van tijdelijke aard is. Alleen in het geval van een diepe beet is de prognose gunstig.

*Van Daalen – Utrecht*

726. W. D. MCHUGH. **Raising the bite in the established dentition.** Brit. D. J. 118:189, 1965.

Bij de volwassen patiënt is verhoging van de beet geïndiceerd wanneer uitgegroeide elementen een abnormale occlusie hebben veroorzaakt. Prematuur contact tussen bepaalde antagonististen kan een aanleiding zijn tot een afwijking van het normale articulatie-patroon. De patiënt tracht dan bilateraal contact te bewerkstelligen ten koste van de positionele symmetrie.

Meestal is de oorzaak het verlies van verscheidene elementen in de molaarstreek. De therapie bestaat in een tijdelijke verhoging van de beet door middel van een uitneembare prothetische vervanging. Alleen wanneer er een te diepe beet bestaat, gepaard gaande met een distale verschuiving van de mandibula en de kaakkopjes, dient de beet blijvend te worden verhoogd door een permanente prothetische vervanging.

Het verschijnsel van bruxisme en niet-diagnostiseerbare aangezichtspijn wordt eveneens besproken. Tenslotte volgt een beschouwing over de praktische uitvoering van de beetverhoging.

*Van Daalen – Utrecht*

727. D. M. WATT. **Restoration following acquired abnormalities.** Brit. D. J. 118:190, 1965.

Bij een patiënt met aangezichtspijn, een diepe beet en een vergrote free-way space wordt meestal getracht de beet zó ver te verhogen dat deze laatste tot een afstand van 2 à 3 mm wordt teruggebracht. Principieel is dit echter on-

juist omdat iedere patiënt zijn eigen individuele patroon van mandibulaire bewegingen vertoont en er dus geen eenheids-oplossing bestaat. Auteur bespreekt uitvoerig de principes, waarnaar men bij een voorgenomen beetverhoging heeft te handelen. Behalve aan de beetverhoging moet tevens aandacht worden geschonken aan de iatrogene malocclusie, die het moeilijkst te bestrijden en te verbeteren is. *Van Daalen* – Utrecht

728. H. MARX. **Ueber die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten des Gingivalsaumes bei Kronen- und Brückenarbeiten.** Dtsch. Z. Z. 20:379, 1965.

In dit artikel geeft de auteur een overzicht van de maatregelen, die kunnen worden genomen om de gezonde sulcus gingivalis toegankelijk te maken bij preparaties, alsook bij het afdruk nemen voor en het bevestigen van kunstkronen. Hierbij wordt niet gedacht aan pockets, welke dieper zijn dan 2 mm. De bekendste methode is wel die van de temporaire afsluiting van de geprepareerde stomp met behulp van koperen bandjes of tinnen, resp. aluminium noodkronen, die worden vastgezet met zinkoxyde-eugenolciment. Hierbij wordt zorg gedragen dat een overmaat van het bevestigingsmiddel in de sulcus terecht komt. Binnen 24 uur heeft deze maatregel reeds succes. Ten einde doorzakken te voorkómen is het gewenst dat de kroon althans op één punt occlusaal contact maakt met de stomp.

Inplaats van zinkoxyde-eugenolciment wordt door sommige auteurs, o.a. JOHNSTON, weke guttapercha aanbevolen. Het nadeel is evenwel dat guttapercha aanleiding kan geven tot ontsteking van het tandvlees. TYLMAN'S methode om een koperen bandkroon cervicaal met soldeer te verdikken, is weliswaar zeer efficiënt, maar bijzonder moeilijk en tijdrovend.

PAGENKOPF beveelt een in aluin gedrenkte zeemleren ring aan, die om de geprepareerde stomp wordt gelegd. Daaroverheen wordt een ruime koperen band gedurende 10 minuten onder druk gehouden. De uitwerking op de gingiva is echter relatief maar zeer kort.

In Amerika wordt de laatste jaren, o.a. door THOMPSON, het in de sulcus brengen van chemisch geprepareerde katoendraden gepropageerd. Het kan aanbeveling verdienen deze te fixeren met een orthodontisch elastiekje. Tot de toegepaste conservatieve chemische middelen rekent THOMPSON aluin, zinkchloride (8%) en epinefrine. Zinkchloride in de concentratie van 40% wordt als een radicaal middel beschouwd. De werking van een causticum en van adstringerende middelen is echter irreversibel, zoals HARRISON aan de gingiva van honden histologisch heeft aangetoond. De toepassing van vasoconstrictoren, zoals epinefrine 8%, is daarom het meest raadzaam. Hun werking berust op contractie van de kleinere bloedvaten in het gebied van de tandvleeszoom. Daardoor verslapt het weefsel ter plaatse en ondergaat een zekere schrompeling, zodat het kan worden weggedrukt en enige tijd in die toestand kan blijven. Applicatie zonder druk is echter niet effectief.

Dat de epinefrine het tandvlees doet verslappen is duidelijk daaraan te merken dat na applicatie, zonder mechanische verdringing, een luchtstroom het voordien straf aanliggende weefsel opzij blaast. Hiervan is bij de preparatie dankbaar gebruik te maken. Bij de vervaardiging van een afdruk is het niet anders. Speciaal bij de toepassing van afdruckmaterialen op rubber-basis, die dun uitvloeien en weinig druk behoeven, komt deze eigenschap van epinefrine naar voren.

Bij het bevestigen van kronen adviseert VEST een oplossing van 4% novocaine-adrenaline in de sulcus te appliceren, met het doel de secretie te belemmeren tijdens de harding van het cement rondom de cervicale rand.

*Deenik - Utrecht*

## **Sectie V Orthodontie**

433. I. HENNIS. **Psychologische Betrachtungen zur Kieferorthopädischen Behandlung.** Z. Welt Ref. 65:801, 1964.

De relatie tussen jeugdige patiënt en tandarts in de orthodontische praktijk heeft nog maar weinig aandacht in de literatuur gekregen, terwijl juist hier het goede contact belangrijk is, mede met het oog op het welslagen van de behandeling. Bovendien is het contact met de orthodontist bijzonder intensief en het moet in veel gevallen twee à drie jaar worden gehandhaafd.

Na de eerste vertrouwen-winnende kennismaking met het kind is het van belang de ouders te overtuigen van de noodzaak der behandeling. Daarbij mag niet worden vergeten dat zij uiteraard het meest oog hebben voor het esthetische aspect van de afwijking. Het is daarom raadzaam de beschikking te hebben over begin- en eindmodellen van overeenkomstige gevallen: het ad oculos gedemonstreerde voorbeeld heeft de meeste overtuigingskracht. Vooral de extractie-therapie stuit veelal op weerstanden.

Na het eerste consult is het aan te bevelen, de ouders enkele dagen bedenktijd te geven. Zijn zij werkelijk geïnteresseerd, dan komen zij na korte tijd terug.

Ook de methode van afdrucken verdient uit psychologisch oogpunt aandacht. Alginaat-afdrucken, eerst van de onder- en daarna van de bovenkaak genieten de voorkeur boven gips: zij kunnen bovendien tweemaal worden uitgegoten, voor werk- en kastmodel. Het aanbrengen van het apparaat geeft meestal geen moeilijkheden: veel patiëntjes verheugen zich zelfs op hun 'beugel'. Helaas is dit enthousiasme meestal niet duurzaam. De eerste twee weken gaat alles goed, maar dan is de belangstelling sterk verflauwd, zo niet verdwenen. Een te klein deel der patiënten draagt het apparaat trouw gedurende de gehele periode, die voorspeld is. Anderen verliezen elke interesse en moeten persoonlijk worden aangespoord. Ook dit behoort tot de taak van de orthodontist: een individuele psychologische behandelingsmethode is in zulke gevallen noodzakelijk. Men zal er verbaasd over staan,

welk middel tenslotte soms de impuls geeft om het kind positief te doen reageren. Zo werd de auteur een methode aan de hand gedaan door één van haar patiëntjes zelf, die elke ochtend aan het ontbijt aan de afdrukken van haar tanden in een (dik) beboterde boterham de vorderingen van de regulatie volgde. Overigens is het aan te bevelen een behandeling – zo nodig – te beginnen met het ingewikkeldste apparaat (monobloc bv.) en eventueel na te reguleren met een eenvoudiger apparaat, en niet omgekeerd.

Tenslotte besteedt de schrijfster aandacht aan het duimzuigen. Zij is van mening dat in hardnekkige gevallen – de grens ligt bij het 7e-8e levensjaar – een psychiater dient te worden geraadpleegd, die de onderbewuste beweegredenen moet opsporen en de therapie moet leiden.

Vermaningen helpen slechts zelden en het afdwingen van een belofte om met het zuigen op te houden heeft geen enkele zin, omdat het kind de belofte toch niet nakomt. Door de aldus ontstane woordbreuk kan het alleen maar in nieuwe psychische conflicten geraken.

De vestibulaire plaat ('Vorhofplatte') is in dit opzicht echter wèl een waardevol hulpmiddel, dat helaas weinig wordt toegepast. Misschien is de oorzaak daarvan gelegen in de geringe therapeutische waarde. Profylactisch kan het apparaat evenwel van groot nut wezen. Liever dan de duim te belleten naar de mond te gaan of in te smeren maakt de auteur gebruik van apparaten, zoals monobloc of vestibulaire plaat. Ook aan eenvoudige apparaten zijn meestal zonder veel moeite extra 'afweermiddelen' aan te brengen.

*Deenik – Utrecht*

## Sectie VI Pathologie

581. A. J. HELD. **Der kongenitale melanotische Kiefer-Tumor.** Dtsch. Z. Z. 20:4, 1965.

Het in de titel genoemde gezwel is een zeldzame afwijking, die bij zuigelingen voorkomt. Sedert KROMPECHER (1918) haar voor het eerst heeft beschreven zijn in de literatuur ongeveer 25 gevallen bekend geworden. Daarbij treft het dat er zeer verschillende benamingen aan zijn gegeven (o.a. 'melanoameloblastoom' en 'retinal anlage tumor') en alleen hieruit blijkt al dat nog geen eenheid van opvatting bestaat omtrent de aard en de oorsprong van het verschijnsel.

Het betreft een kyste-achtige tumor, die zich bij kinderen in de eerste zes levensmaanden manifesteert, haast altijd in het frontgebied van de bovenkaak (in de onderkaak zijn slechts 4 gevallen beschreven). De alveolus van de nog tandeloze kaak wordt gedeformeerd door een weefselmassa, die aan het slijmvliesoppervlak een grijsachtig blauwe kleur verleent. Wanneer onder die omstandigheden melktanden al zijn doorgebroken, dan vertonen zij meestal anomalieën in de stand en zijn beweegbaar. Het röntgenbeeld toont verlies van botsubstantie.



Uit alle klinische waarnemingen en chirurgische ervaringen blijkt dat het hier om een scherp begrensde, goedaardige tumor gaat, die slechts zeer zelden aanleiding geeft tot recidieven en nimmer tot metastasen. Tot nu toe is hij in de meeste gevallen bij vrouwelijke zuigelingen aangetroffen.

De auteur beschrijft in het kort een door hemzelf in het Tandheelkundig Instituut te Genève behandeld specimen: bij een 4 maanden oude zuigeling van het mannelijk geslacht constateerde hij de tumor in het frontgebied van de rechter bovenkaak. Vier maanden na de extirpatie trad een soortgelijk gezwel aan de linkerzijde op, zodat de operatie moest worden herhaald.

Bij pathologisch-anatomisch onderzoek werd een ogenblik gedacht aan een melanosarcoom, dat bij uitstek kwaadaardig is. Hieruit blijkt dat met de beoordeling van het histologische beeld de grootste voorzichtigheid dient te worden betracht. Kenmerkend is de aanwezigheid van een celarm stroma, waarin zich twee soorten epitheelcellen bevinden: grotere polygonale cellen, die vrij veel melanine bevatten en kleinere, minder gedifferentieerde cellen zonder melanine.

De histogenese is nog niet duidelijk. Er zijn echter aanwijzingen dat het een embryonale tumor betreft, die zich ontwikkelt uit de basale cellaag van het mondepitheel. Deze cellen kunnen melanine produceren. *Visser – Hilversum*

## **Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie**

957. M. D. EISENBERG. **Reimplantation of a deciduous tooth.** Or. Surg. Med Path. 19:588, 1965.

Hoewel replantatie van gebitselementen in de loop der jaren dikwijls is beschreven, zocht de auteur in de literatuur vergeefs een geval, waarin melding wordt gemaakt van de replantatie van een melktand. Toch kan een zodanige behandeling z.i. zijn aangewezen uit esthetische of functionele overwegingen.

In dit korte verslag beschrijft hij de replantatie van i2s.s. bij een driejarige jongen. Het element was door een ongeval verloren gegaan, doch het werd door de ouders volkomen intact teruggevonden. De auteur extirpeerde de pulpa en vulde het kanaal met een guttapercha stift en cement. In dezelfde zitting replanteerde hij het element onder plaatselijke verdoving. De omstandigheden beletten hem een spalk aan te brengen, doch uit een röntgenfoto bleek dat vingerdruk voldoende was geweest om de tand op de juiste plaats te brengen. Er trad geen pijn of zwelling op en na 6 weken zat het element goed vast. Na ruim 3 jaar volgde normale tandwisseling, alleen was nagenoeg geen wortelresorptie opgetreden. *Visser – Hilversum*

958. H. MATHIS. **Zur peripheren Fazialislähmung.** Dtsch. Z. Z. 19:1, 1964.

De centrale facialisparalyse onderscheidt zich klinisch van de perifere, doordat bij eerstgenoemde de voorhoofdstak nooit meedoet, aangezien de spieren van het bovenste ooglid en het voorhoofd hun nerveuze verzorging ontvangen uit beide hemisferen. Bij de centrale eenzijdige facialisverlamming blijft het daardoor mogelijk, het ooglid en de wenkbrauw te bewegen en het voorhoofd te fronsen.

Bij de perifeer van het ganglion geniculi veroorzaakte facialisparalyse kan de voorhoofdstak daarentegen wél meedoen. Dergelijke verlammingen kunnen door verschillende oorzaken ontstaan:

1. Als gevolg van lokale anesthesie. Een teveel naar dorsaal gelegd depot bij mandibulaire anesthesie kan een enkele uren durende verlamming van verschillende takken van de N. facialis tevoorschijn roepen. Indien in de zenuw wordt gespoten kan de verlamming veel langer duren.
2. Traumatische verlamming. Een scherp trauma, waarbij het tot een volledige doorsnijding van de zenuw komt, veroorzaakt meestal een blijvende verlamming. De gevolgen van een stomp trauma, waarbij de continuïteit van de zenuw niet wordt gestoord, zijn meestal tijdelijk.
3. Reumatische verlamming. Dit is de meest voorkomende vorm: zij ontstaat plotseling, schijnbaar zonder aanleiding. De etiologie is onbekend. Waarschijnlijk is druk op de N. facialis door een verhoogde doorlaatbaarheid van de vaten in de canalis Faloppii van invloed. Sommige auteurs stellen focale infectie door dentogene haarden verantwoordelijk.
4. Verlamming als onderdeel van een algemeen syndroom: bv. het syndroom van MELKERSSON-ROSENTHAL of kinderverlamming.

Voor de therapie komen in aanmerking injecties met vitamine B 12 en fardisatie. Bij langer bestaande verlammingen zijn chirurgische maatregelen aangewezen. Het doel is dan de ringmusculatuur van oog en mond te laten aansluiten aan een geïnnerveerde spierbundel van de M. temporalis resp. M. masseter.

*Roorda – Heemstede*

959. G. KÖDEL. **Das Lymphangioma cysticum colli congenitum.** Dtsch. Z. Z. 19:17, 1964.

Lymfangiomen kunnen worden onderscheiden in eenvoudige, caverneuze en kysteuze vormen.

Het lymfangioma simplex bestaat uit kleine, onregelmatige woekeringen van capillaire lymfvaten. Bij de caverneuze vorm doen zich vele multiloculaire lymfruimten voor, terwijl het lymfangioma cysticum bestaat uit grote, lymf bevattende holten, die door dunne wanden van elkaar zijn gescheiden.

Het lymfangioma cysticum komt vooral als congenitale afwijking aan de

hals voor. Het wordt dan ook wel hygroma colli congenitum genoemd. De tumor strekt zich meestal zonder scherpe afgrenzing uit in het trigonum submandibulare, soms van de mondbodem naar het sternum. Uitwendig is een niet drukpijnlijke zwelling waarneembaar, in de vorm van een onderkin, bedekt door een niet afwijkende huid. Bij uitbreiding kan het tot opheffing van de mondbodem komen, met verdringing van de tong en moeilijkheden bij het eten en spreken. Soms is er een begeleidende macroglossie, macrocheilie of macromelie van de wang.

Chemisch onderzoek van het punctaat kan een retentiekyste van speekselklieren uitsluiten. Verder komen differentieel-diagnostisch in aanmerking: congenitale laterale halskyste, dermoïedkyste, kysteus verdikte struma-uitlopers, subfaciaal lipoom, hemangioom, lymfangiosaroom en neuroom.

De therapie kan chirurgisch zijn, maar zij kan ook bestaan in röntgenbestraling, intratumorale radium-applicatie, thermocaustische of sclerotiserende behandeling.

*Roorda – Heemstede*

960. W. SCHULTE. **Speichel und Blutgerinnung.** Dtsch. Z. Z. 19:193, 1964.

Aan de invloed van het speeksel op de bloedstolling is nog maar weinig aandacht geschonken. Bekend is dat er extractiewonden zijn, waaruit het aanvankelijk aanwezige stolsel verdwijnt. Bovendien zijn er patiënten, bij wie een ingreep in de mond aanleiding geeft tot nabloedingen, terwijl de bloedingstijd wat de huid betreft normaal is.

Bij de meeste hemorragische diathesen levert de beheersing van primaire bloedingen minder problemen op dan het stelpen van recidiverende nabloedingen. Dit duidt op een intra-orale factor, die het verloren gaan van een reeds gevormd stolsel beïnvloedt.

Verskillende auteurs schrijven aan speeksel een stollingbevorderende eigenschap toe. Experimenten bevestigen dit. Zelfs bloed van hemofielen kon door eigen of vreemd speeksel in drie minuten inplaats van twee uren tot stolling worden gebracht. De resultaten van de onderzoekingen duiden aan dat in het speeksel minstens een deel der plasmafactoren van de voorfase en eerste fase der bloedstolling aanwezig zijn.

Van praktische betekenis is de vraag of het speeksel ook invloed heeft op de retractie van het coagulum, de fibrinolyse of vierde stollingsfase. Plasminogeen activator en pro-activator zijn in het speeksel aangetoond.

De hieruit voortvloeiende consequenties zijn de volgende:

1. Speeksel versnelt de stolling. Daarom dient te worden voorkómen dat speeksel vloeit in verse botdefecten, voordat deze geheel met een stolsel zijn gevuld. Dit geldt speciaal voor wonden met een geringe neiging tot bloeden. Het speeksel zou nl. de bloeding kunnen remmen en vulling met een coagulum kunnen verhinderen.
2. De fibrinolytische eigenschap van het speeksel kan een vroegtijdige af-

braak van de fibrine veroorzaken vóódat organisatie van het coagulum is ontstaan. De goede genezing onder beschermingsplaten kan hierdoor worden verklaard. Mogelijk worden de recidiverende nabloedingen door vroegtijdige fibrinolyse onder invloed van het speeksel veroorzaakt.

Onderzoekingen naar de fibrinolytische activiteit van het speeksel worden nog ingesteld. Roorda – Heemstede

961. REDACTIONEEL. **Xylonest 30**. Z. Welt Ref. 66:183, 1965.

Xylonest 30 wordt beschreven als een nieuw lokaal-anestheticum, dat chemisch nauw verwant is aan xylocaine. Het bezit dezelfde goede eigenschappen, waaraan xylocaine haar reputatie te danken heeft, nl. hoge anesthesiefrequentie, korte wachttijd en goede dieptewerking. Een essentieel verschil, dat voor de praktijk van belang is, is gelegen in de duur van de anesthesie en in de geringere giftigheid.

Bij een groot aantal patiënten werd een vergelijkend onderzoek ingesteld volgens de in 1947 door BJÖRN vermelde methode. Xylonest-oplossingen van verschillende concentratie en variërend adrenaline-gehalte werden vergeleken met andere 2% oplossingen, al dan niet met toevoeging van adrenaline. Volgens de schrijver bereikt men met een 3% xylonest-oplossing (1 : 300.000 adrenaline) gedurende 25 minuten een goede verdoving voor het merendeel der tandheelkundige behandelingen. De anesthesie der weke delen bleek meer dan een uur korter te duren dan bij toepassing van xylocaine 2% + adrenaline 1 : 80.000.

Ook de tijd die moet verlopen tussen de injectie en het begin van de behandeling werd geregistreerd. Bij een korte wachttijd bleek xylonest even goed te kunnen worden beoordeeld als xylocaine. Moest echter 15 minuten worden gewacht alvorens de anesthesie was ingetreden, dan gaf xylonest een slechter resultaat. Deenik – Utrecht

### **Sectie VIII Parodontologie**

425. T. W. O'CONNOR, N. L. BIGGS. **Interproximal bony contours**. J. Periodont. 35:326, 1964.

Een onderzoek werd ingesteld naar de contouren van het interproximale gedeelte van het alveolaire bot, gezien van buccaal naar linguaal resp. palatinaal. Het onderzochte materiaal bestond uit 118 uit India afkomstige schedels. In aanmerking kwamen alleen schedels met een volledige of nagenoeg volledige rij elementen (minimaal 28). De geschatte leeftijden varieerden van 14 tot 49 jaar.

De contouren van het interproximale alveolaire been werden visueel be-

oordeeld en ingedeeld in drie klassen: hol, vlak of bol. De holle contour bleek weinig voor te komen, het meest nog mesiaal van de derde boven- resp. ondermolaar (bij ongeveer 18% van de schedels). De vlakke contour overheerste in de molaarstreek. De bolle contour werd het meest aangetroffen in de incisief-premolaarstreek.

Het verloop van de glazuur-cementgrens der elementen lijkt een betrouwbare maatstaf bij de beoordeling van de contour van het interproximale alveolaire been.

*Pilot - Utrecht*

426. L. SIBLEY, J. PRICHARD. **Etiologic factors contributing to bony deformities in the mandibular cuspid-lateral incisor area.** J. Periodont. 34:101, 1963.

Onder de etiologische factoren bij het ontstaan van parodontale afwijkingen mag men ook rangschikken de anatomische verhoudingen ter hoogte van het parodontium. De contactrelaties en de vorm der elementen, zowel als de vorm van het alveolaire gedeelte van boven- en onderkaak zijn hierbij van invloed.

De vorm van de interdentale ruimte wordt bepaald door de proximale vlakken van twee buurelementen, het contactpunt resp. -vlak en de top van het interdentale septum van het alveolaire been.

In het ideale geval is deze ruimte zowel in mesio-distale als in labio-linguale richting smal en loopt incisiaalwaarts puntig uit tot onder het contactpunt. Ook de top van het alveolaire septum is smal en spits.

Wijde en brede interdentale ruimten met stompe toppen der alveolaire septa bevorderen het inpersen van voedsel en retentie van de bacteriële plaque.

Bij de interdentale ruimte tussen de cuspidaat en de laterale incisief in de onderkaak stuit men in dit opzicht vaak op problemen. Oorzaken daarvan zijn o.a. de kroonvorm van de cuspidaat (een betrekkelijk groot, breed en plat mesiaal vlak) en de groeve in het mesiale vlak van de wortel. Trouwens ook in het distale vlak van de wortel van de laterale snijtand is dikwijls een groef aanwezig. Belangrijker is echter dat de asrichting bij de ondercuspidaten niet vertikaal is, maar vaak een afwijking vertoont in mesio-linguale richting.

Het gevolg is dat tussen cuspidaat en laterale incisief in de onderkaak niet zelden diepe, kraterachtige deformiteiten ontstaan in het interdentale septum van het alveolaire been.

*Pilot - Utrecht*

427. D. H. MASTERS, S. W. HOSKINS. **Projection of cervical enamel into molar furcations.** J. Periodont. 35:49, 1964.

Het moeilijk verklaarbare geval van een patiënte met een acuut parodontaal abces in de bifurcatie van een eerste ondermolaar vormde de aanleiding tot

het in dit artikel beschreven onderzoek. Enkele maanden tevoren was er van ontsteking of pocketvorming nog niets waar te nemen geweest. Ook nu waren nergens anders in de mond tekenen van ontsteking te bespeuren. De mondhygiëne was uitstekend.

Nader onderzoek leerde dat aan de buccale zijde het glazuur van de kroon met een tongvormige uitwas tot ver in de bifurcatie doorliep, een typische glazuurspoor dus. Waar normaliter parodontale vezels vanuit het alveolaire been en de gingiva naar het wortelcement lopen, was dit hier niet het geval door het bovenvermelde grillige verloop van de glazuur-cementgrens tot in de bifurcatie. In feite bestaat in zulke gevallen dus een zeer diepe sulcus tot in de bifurcatie: een geringe aanleiding is al voldoende om ter plaatse een diepe pathologische pocket te doen ontstaan.

Betrof het bij de onderhavige patiënte een ondermolaar, een gelijksoortig probleem kan men verwachten bij de bifurcatie van de wortels der bovenmolaren.

Om een indruk te krijgen van de frequentie waarin glazuursporen voorkomen, werden bijna 500 geëxtraheerde onder- en bovenmolaren onderzocht. De elementen waren grotendeels afkomstig van jonge patiënten; zij waren wegens voortgeschreden cariës verwijderd.

Uit dit onderzoek bleek dat bij 29% der ondermolaren dergelijke uitlopers van de glazuurkap tot in de bifurcatie voorkwamen, en wel aan de buccale zijde. Aan de linguale zijde werden zij veel minder frequent aangetroffen, nl. in 9% der gevallen. Ook bij de bovenmolaren bleek het verschijnsel voor te komen (17%), voornamelijk tussen de beide buccale wortels.

Naar de mening van de auteurs is een zeer groot gedeelte van de parodontale afwijkingen met betrekking tot de bifurcatie van de wortels aan zulke glazuursporen te wijten.

*Pilot - Utrecht*

428. L. R. BURMAN, A. GOLDSTEIN. **Evaluation of a desensitizing agent by response to a controlled external stimulus.** *J. Periodont.* 32:257, 1961.

'Thermodent' tandpasta (met 1,4% formaline als werkzaam bestanddeel) wordt aanbevolen voor de bestrijding van gevoelige tandhalzen.

Bij het onderzoek naar de resultaten van de toepassing hiervan door 62 patiënten werd een scherpe sonde gebruikt. Deze werd over de gevoelige plaatsen bewogen met een druk, die zo goed mogelijk gelijk werd gehouden. Men trachtte hierdoor de reactie van de patiënt op de mechanische prikkel te onderscheiden van zijn subjectieve commentaar.

Aldus kwam men tot de conclusie dat in ruim 90% der gevallen het gebruik van deze pasta verbetering gaf.

*Pilot - Utrecht*

429. B. A. SMITH, M. M. ASH. **A study of a desensitizing dentifrice and cervical hypersensitivity.** *J. Periodont.* 35:222, 1964.

Bij een klinisch onderzoek naar het effect van tandpasta met 10% strontiumchloride (Sensodyne) op gevoelige tandhalzen werd gebruik gemaakt van enkele speciale hulpmiddelen. De gevoeligheid voor temperatuurverschillen werd gemeten met behulp van een thermo-elektrisch apparaat, waarmee een grote nauwkeurigheid kon worden bereikt. Door middel van een ander eenvoudig apparaat konden op gestandaardiseerde wijze mechanische prikkels worden toegediend.

Het onderzoek werd zg. dubbelblind uitgevoerd, waarbij gebruik werd gemaakt van een door patiënt en onderzoeker niet te herkennen placebo (tandpasta zonder strontiumchloride).

Aan de proef werd deelgenomen door 20 personen: deze waren alle zowel voor thermische als voor mechanische prikkels gevoelig. Gedurende 30 dagen borstelde de helft der proefpersonen met de placebo en daarna 30 dagen met de strontiumchloride bevattende pasta. De andere proefpersonen borstelden gedurende 60 dagen met strontiumchloride bevattende tandpasta.

De indrukken die de patiënten zelf hadden over de gevoeligheid van de tandhalzen kwamen niet overeen met de waarnemingen door middel van de toegepaste apparaten, want hoewel ongeveer de helft der patiënten enige verbetering meende te ondervinden, bleek bij statistische verwerking der waarnemingen dat geen verschil in gevoeligheid kon worden aangetoond na het gebruik van Sensodyne of de placebo.

*Pilot - Utrecht*

430. R. M. MEFFERT, S. W. HOSKINS. **Effect of a strontium chloride dentifrice in relieving dental hypersensitivity.** *J. Periodont.* 35:232, 1964.

Gevoelige tandhalzen vormen zowel voor de patiënt als voor de tandarts een moeilijk op te lossen probleem: dit blijkt ook uit de vele middelen die in de loop der jaren hiertegen zijn beproefd, meestal met beperkt succes. Tegenwoordig wordt door verschillende auteurs strontiumchloride aanbevolen, hetzij als vloeistof, die door de tandarts op de gevoelige plaatsen wordt geapplied, hetzij verwerkt in een tandpasta. Laatstgenoemde modus heeft het voordeel dat de tandarts vele afspraken bespaard blijven, aangezien een enkelvoudige applicatie bijna nooit het gewenste effect oplevert.

Aan het door de auteurs beschreven onderzoek naar de werking van een tandpasta met 10% strontiumchloride (Sensodyne) werkten 64 patiënten mee. Bij 45 van hen kon navraag worden gedaan naar de resultaten. Velen, nl. 42, gaven te kennen dat de gevoeligheid was verminderd. Een onaangename bittere smaak werd door enkele patiënten als nadeel opgegeven. Schadelijke bijwerkingen werden - op één lichte allergische reactie na - niet waargenomen.

Hoe de werking van strontiumchloride zou moeten worden verklaard is nog niet duidelijk (cf. Sectie VIII, no 429). *Pilot* – Utrecht

### **Sectie IX Radiografie**

212. A. PUFF, G. KRAUSE. **Röntgenkinematographische Untersuchungen am Kiefergelenk unter funktioneller Belastung.** Dtsch. Z. Z. 20:189, 1965.

Door middel van cinematografische röntgenopnamen met behulp van een beeldversterker werden de bewegingsbanen van het kaakgewricht onder verschillende omstandigheden als volgt vastgelegd:

1. bij openen en sluiten in onbelaste toestand;
2. bij sluiten tijdens belasting;
3. tijdens het kraken van een noot;
4. tijdens het spreken;
5. tijdens het zingen.

De uitkomsten werden grafisch verwerkt: hierbij bleek dat de banen niet congruent zijn met de benige vlakken die het gewricht begrenzen. Men kan dus aannemen dat ESCHLER (1962) de juiste opvatting huldigt, wanneer hij meent dat deze banen worden bepaald door het neuromusculaire stelsel en wel in het bijzonder door de *M. pterygoideus lateralis*. *Spies* – Amsterdam

213. H. A. FISCHLER. **The combination slide.** J. Am. D. Ass. 70:930, 1965.

Bij het illustreren van een voordracht met diapositieven loopt men al gauw het risico dat men te veel van dit hulpmiddel gebruik maakt. Dit heeft tot gevolg dat de toehoorders snel visueel vermoeid geraken door de snelle opeenvolging der projecties, terwijl zij ook te weinig gelegenheid krijgen het getoonde in zich op te nemen en te vergelijken met de volgende of voorafgaande beelden. Daar komt dan vaak nog bij dat het gefotografeerde beeld te veel bijkomstigheden toont, die de aandacht afleiden.

Naar aanleiding daarvan bedacht de auteur een methode, waarbij de essentiële delen van verschillende 24 x 36 mm diapositieven worden gecombineerd in een raam voor 4 x 4 cm projecties. De buitenafmetingen van raampjes voor 4 x 4 cm en 24 x 36 mm diapositieven zijn gelijk, nl. 5 x 5 cm.

Deze methode heeft het voordeel dat verschillende beelden van een serie tegelijkertijd worden geprojecteerd en daardoor langer op het scherm kunnen blijven staan. Tevens kunnen de onderscheidene stadia van een proces of van een behandeling worden vergeleken zonder dat men steeds genoodzaakt is weer een vorige opname te projecteren.

De technische uitvoering is als volgt: op de oorspronkelijke dia (of een duplicaat indien men het origineel niet wil beschadigen) wordt het te gebruiken



gedeelte nauwkeurig bepaald en daarna met een kleine extra rand uitgeknipt. Vervolgens worden deze verschillende delen op een glas van een diaraampje op de gewenste wijze met een stukje doorzichtig plakband gefixeerd. De begrenzing tussen de verschillende delen wordt daarna met een zeer smal ondoorzichtig plakband afgeplakt en tenslotte wordt het geheel ingeraamd.

Voor de gunstigste vormen van vlakverdeling raadplege men de illustraties van het oorspronkelijke artikel. *Spies - Amsterdam*

## **Sectie X Materia Technica**

699. Y. TSUCHITANI, G. RYGE. **Tarnish of dental amalgam.** J. D. Res. 44:421, 1965.

Het amalgaam-onderzoek van de laatste jaren heeft tot resultaat gehad dat bij de nieuwste fabrikaten, vooral van amalgaam uit fijnkorrelig vijlsel, de drukvastheid die na 6 à 8 uren wordt bereikt, circa 85% bedraagt van de maximum-cijfers.

De oude regel, dat men met het polijsten van een amalgaamrestauratie minstens een dag doch liefst een week dient te wachten (zie ook dit Tijdschrift 72:131, febr. 1965), is vermoedelijk dan ook niet meer geldig. De auteurs polijstten vullingen na 6, 8, 24 en 168 uur, doch zij konden niet veel verschil in resultaat constateren.

Ook bij bewaring van gepolijst amalgaam in diverse media konden zij slechts weinig onderscheid vaststellen. Wanneer zij amalgaam, dat 6 tot 24 uur na het aanmengen was gepolijst, in water van 55° C. bewaarden, dan verloor dit sneller zijn glans dan amalgaam dat bij het polijsten al een week oud was. In water van 70° C. bleek ook het oudere amalgaam zijn glans te verliezen.

Ook deed men de ervaring op dat kwikrijk amalgaam, gepolijst na een week en aan de lucht bewaard, gemakkelijker zijn hoogglans verliest dan kwikarm amalgaam. Hierbij dient echter te worden overwogen dat ook andere verwerkings-variabelen van invloed zijn. *Van Daalen - Utrecht*

700. L. A. FRIEND, B. E. BARRETT. **Metal sprayed models from elastic impression materials. A preliminary report.** Brit. D. J. 118:329, 1965.

Door de auteurs werd een methode ontwikkeld voor het metalliseren van afdrukken van elastisch afdruk materiaal. In plaats van het langs elektrolytische weg verkoperen of verzilveren wordt gebruik gemaakt van het van ouds bekende 'schoperings-procédé'. Met de 'Swift' spuit wordt een gesmolten 'Cerrocast'-legering van bismuth en tin (smeltpunt 138° C.) op de afdruk verstoven, zodat een egale metaallaag ontstaat. De sproeier wordt op een afstand van 6 à 7½ cm. afstand van de afdruk gehouden. De aldus verkregen

dunne metaal huid wordt versterkt door de afdruk verder op te vullen met snelhardende kunsthars, waarin vóór het verharden korte stukjes ijzerdraad gestoken worden, die de retentie verzekeren van de volgende laag hardgips, welke de eigenlijke basis vormt van het werkmodel. In de praktijk is gebleken dat op deze wijze modellen van grote nauwkeurigheid kunnen worden verkregen.

*Van Daalen* – Utrecht

701. H. J. HARCOURT, W. F. COTTERIL. **Induction melting of cobalt-chromium alloys.** Brit. D. J. 118:323, 1965.

Drie jaren geleden publiceerde HARCOURT de resultaten van een onderzoek naar de geleidelijke veranderingen die zich voordoen in een chroom-cobalt legering met geringe bijmengsels van molybdeen, mangaan, silicium en koolstof, wanneer deze legering 3, 6 of 12 malen gesmolten wordt in een zuurstof-acetylenevlam.

Deze proeven werden door de auteurs herhaald, waarbij nu echter een hoofdfrequente inductievlam voor het smelten werd gebruikt. Deze methode bleek uit metallurgisch oogpunt weinig voordelen te bieden boven het smelten in een zuurstofacetylenevlam; zij heeft evenzeer bezwaren in verband met de fysische eigenschappen, de chemische samenstelling, de vorming van insluitels van onzuiverheden en de afzetting van lamellair carbide op de kristalgrenzen. Deze bezwaren nemen evenzeer toe met het aantal van de achterenvolgende smeltprocessen.

Ook werd een vergelijkende proef genomen met de atmosfeer boven het smeltgoed. Een deel werd in een acetyleen atmosfeer gehouden, een ander deel in een indifferente argon atmosfeer. Onder de laatste omstandigheden werd weliswaar een iets geringere verontreiniging door insluitels geconstateerd, doch overigens zijn de voordelen van een argon atmosfeer niet zeer in het oog lopend.

Toch kan deze verhittingmethode haar voordeel hebben voor grote laboratoria, die veel van zulke gietstukken maken: het smelten gaat veel sneller en gemakkelijker, ofschoon dit weer het nadeel heeft van gevaar voor oververhitting, door de gebrekkige beoordelingsmogelijkheid van het juiste moment van het geheel gesmolten zijn.

*Van Daalen* – Utrecht

## Sectie XII Grensgebieden

246. R. O. WALKER, D. A. M. GEDDES. **The sterilisation of syringes. A survey of current methods and recommendations.** Brit. D. J. 118:151, 1965.

De laatste jaren is in de literatuur verscheidene malen de nadruk gelegd op de kwade kansen van het overbrengen van pathogene bacteriën en virussen

door besmette injectiespuiten. Het besef dat sommige micro-organismen moeilijk onschadelijk zijn te maken, heeft geleid tot verbeteringen in de betrokken apparaten en tot het stellen van strengere eisen ten aanzien van de te volgen methoden. Zo vinden in de geneeskunde tegenwoordig veelal spuiten toe-passing, die na het gebruik kunnen worden vernietigd; in de tandheelkunde hebben sedert kort de zg. wegwerpnaalden hun intrede gedaan.

Ondanks alle pogingen van wetenschap en industrie om aldus door doel-treffende en tijdsparende procedures zoveel mogelijk aan recente eisen te-gemoet te komen, ziet het er naar uit dat in de praktijk dikwijls nog wordt vastgehouden aan verouderde methoden, die – en dat is het bedenkelijke – niet met de nodige zorg worden toegepast. Dit bracht de auteurs ertoe, zich door middel van een enquête op de hoogte te stellen van de werkwijzen die de tandartsen in het algemeen volgen. Daartoe zonden zij aan 1.250 wille-keurige uit het register van 1961 gekozen beroepsgenoten een formulier, dat o.a. de volgende vragen bevatte:

1. Hoeveel malen per dag acht U het nodig, de naald in Uw injectiespuit te verwisselen?
2. Dit betekent dat U gemiddeld één naald gebruikt voor... patiënten.
3. Spuit U vooraf een klein deel van de injectievloeistof door de naald weg?
4. Blijft U doorgaan met injiceren gedurende het terugtrekken van de naald uit het weefsel?
5. Meent U dat de grotere carpules genoeg vloeistof bevatten om voor meer dan één patiënt te dienen?
6. Hoe steriliseert U spuit en naald?
  - a. in kokend water: hoe lang? Voegt U tijdens het steriliseren nog wel eens instrumenten toe?
  - b. in hete lucht: hoe lang en bij welke temperatuur?
  - c. antiseptische vloeistoffen: welke?

Verder bevatte de lijst nog een aantal vragen, o.a. met betrekking tot de aard van de praktijk en het aantal jaren dat deze werd uitgeoefend. Van de 1.250 enquêteformulieren kwamen er 658 ingevuld bij de inzenders terug. De antwoorden werden statistisch verwerkt.

Hieruit bleek dat 17 ondervraagden meer dan 50 patiënten met dezelfde naald inspotten: het hoogste aantal was 135 (!). Twee collega's gaven de volgende schatting: één naald per 100 patiënten, verwisseling eens in de 14 dagen resp. eens per maand. Slechts 6,7% van alle inzenders gebruikte voor iedere patiënt een andere naald: één van hen verklaarde wegwerpnaalden toe te passen.

Bijna allen (98%) spotten vóór de eigenlijke injectie een klein deel van de inhoud van de carpule weg; 59% bleef tijdens het terugtrekken van de naald doorgaan met injiceren. Op vraag 5 antwoordden 305 tandartsen dat zij nooit het eventuele overschot van de inhoud van een carpule voor een andere patiënt gebruikten.

De antwoorden op vraag 6 leverden de volgende gegevens op:

Van de 658 inzenders kookten 597 (91%) spuiten en naalden uit in water (voorzover zij daar althans toe kwamen, -ref.). Droge warmte werd door slechts 22 collega's (3%) toegepast; 46 (6%) gaven de voorkeur aan een antiseptische vloeistof (vooral fenol- en alcohol-oplossingen).

Laatstgenoemden waren ook degenen die het grootste aantal patiënten met dezelfde naald injecteerden, nl. gemiddeld 20. Dit gemiddelde was bij hen die steriliseerden door middel van kokend water of hete lucht, beduidend minder, nl. ongeveer 10.

Voorts bleek dat bij het koken in water slechts 11% van de betrokkenen acht sloeg op de juiste tijdsduur; ruim 400 ondervraagden (58%) voegden tijdens het koken geregeld vuile instrumenten toe.

Naar aanleiding van de vele geregistreeerde fouten en onvolkomenheden vermelden de auteurs enkele algemene regels:

1. Werkelijke steriliteit kan alleen worden verkregen wanneer spuit en naald vooraf grondig worden gereinigd. Het is dus noodzakelijk, vóór het eigenlijke steriliseren alle organische materie met een borstel, water en zeep te verwijderen. Gebeurt dit niet dan worden de op het metaal aanwezige proteïnen geocoaguleerd en hierdoor kunnen schadelijke micro-organismen worden beschermd.
2. a. Voor sterilisatie in een autoclaaf worden de volgende richtlijnen gegeven:
  - 3 minuten bij 134° C.
  - 10 minuten bij 126° C.
  - 15 minuten bij 121° C., gerekend vanaf de tijd dat de gewenste temperatuur en druk zijn bereikt.b. Droge warmte: 160° C. gedurende 60 minuten. Elke droge sterilisator heeft in dit opzicht zijn eigen voorschriften, doch volgens de auteurs treden dikwijls onregelmatigheden en afwijkingen op, die herziening nodig maken.
- c. Door uitkoken in water gedurende 10 minuten kunnen alle pathogene bacteriën doeltreffend worden vernietigd, met uitzondering van die welke – zoals bv. tetanusbacillen – resistente sporen vormen.
3. Het is verkeerd tijdens het uitkoken andere vuile instrumenten aan de ketel toe te voegen, omdat daardoor de inhoud steeds opnieuw wordt besmet.
4. Na het uitkoken scheidt het bewaren uiteraard ook problemen. Aanbevolen wordt de spuiten met een steriele forceps op te nemen en in een afsluitbare schaal met een geschikte antiseptische oplossing (bv. hibitaan: chloorhexidine 5%) te deponeren. De spuit dient daarbij volkomen te zijn ondergedompeld. Het is raadzaam de schaal op haar beurt minstens eens per week, bij het verversen van de vloeistof, te steriliseren.

5. Een spuit, die na het gebruik, zonder te zijn onderworpen aan een van de genoemde sterilisatieprocedures, in een antiseptische vloeistof wordt gedeponereerd, kan nooit als steriel worden beschouwd.
6. Virussen vormen een vraagstuk op zichzelf; in kringen van virologen heerst dan ook nog geen eenheid van opvatting over de beste methode om deze onschadelijk te maken. Hierbij wordt uiteraard het eerst gedacht aan het gevaar voor serumhepatitis, temeer omdat volgens recente onderzoeken uiterst geringe hoeveelheden bloed (0,0005 ml.) al voldoende zijn om het virus over te brengen. Het is bekend dat injectiespuiten voor tandheelkundig gebruik bij onzorgvuldige bediening een causale factor kunnen betekenen voor deze weliswaar niet frequente maar gevaarlijke ziekte.

*Visser - Hilversum*