

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

Sectie I Basiswetenschappen

588. A. A. DAHLBERG, V. M. CARBONELL. *The dentition of the magdalenian female from Cap Blanc*. *Man* 48-49 : 49, 1961.

Het gebit van het in dit artikel beschreven achttienjarige meisje kenmerkte zich in zijn gehele vormontwikkeling door grote overeenkomst met dat van de moderne Europeanen.

Zijn structuurvereenvoudiging maakte zich op meer dan één wijze kenbaar. Eén derde molaar was niet aangelegd, de overige drie, nog niet doorgebroken, waren tricuspidaat. De voorste bovenkaaksmolaren waren van het normale kroontype, een tuberculum *Carabelli* was echter niet aanwezig. De tweede molaren vertoonden duidelijke reductie van de hypoconus. De wortels konden nòch in vorm nòch in grootte bijzonder ontwikkeld genoemd worden: hun cavum dentis was dienovereenkomstig vrij klein. *De Jonge* - Amsterdam

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

653. R. CLARK, D. I. HAY, C. J. SCHRAM, B. J. WAGG. *Removal of carbohydrate debris from the teeth by salivary stimulation*. *Brit. D. J.* 111 : 244, 1961.

Het is natuurlijk van belang dat op de tandoppervlakken achterblijvende voedseldeeltjes, die fermenteerbare koolhydraten bevatten, zo snel mogelijk worden verwijderd. Een nuttige methode hiertoe is borstelen na iedere maaltijd, maar de praktijk leert dat slechts weinigen daartoe komen. Daarom bestaat er wel behoefte aan een ander, eenvoudig toe te passen middel dat de beoogde reiniging bevordert.

Uit inleidende proeven was de schrijvers gebleken dat de koolhydraten bevattende voedseldeeltjes ook sneller kunnen worden afgevoerd door de speekselafscheiding te stimuleren. Dit laatste kan worden bereikt door zuren (o.a. van appels en citrusvruchten), zouten en zoete substanties, b.v. glucose en sorbitol.

De auteurs stelden nu tabletten samen, die o.a. sorbitol, keukenzout en appelzuur bevatten en die in ± 5 minuten in de mond oplossen. Gezorgd werd dat er geen fermenteerbare substanties (glucose) in werden verwerkt; voorts werden

oplosbare calciumzouten en fosfaten toegevoegd om erosie van de harde tandweefsels door het zure bestanddeel tegen te gaan.

Het reinigend effect van de tabletten werd aan 50 proefpersonen bestudeerd. De auteurs maakten hierbij gebruik van een door enigen van hen in een afzonderlijk artikel beschreven kwantitatieve methode (Brit. D. J. 111 : 249, 1961). Uit deze proeven concluderen zij dat door het gebruik van deze tabletten de koolhydraat bevattende resten even doeltreffend werden verwijderd als door borstelen.*)

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

755. L. E. GRANATH, B. HÅKANSSON-HOLMA. *The occurrence of certain defects in copper amalgam restorations in the primary dentition. A comparison with silver amalgam restorations.* Odont. Revy 12 : 272, 1961.

Koperamalgaam is in de literatuur nooit bijzonder goed beoordeeld, vooral op grond van het vermeende gevaar voor kwikvergiftiging, zowel van de tandarts en zijn assistente als van de patiënt. Het wantrouwen tegen dit materiaal nam nog toe door de publikaties van STOCK, die omstreeks 1926 een alarmerend effect hadden. Intussen is uit verschillende onderzoekingen wel gebleken dat koperamalgaam in dit opzicht aanvaardbaar is, mits men voorzichtig te werk gaat en zorgt dat het kwikoverschot in de vulling zo gering mogelijk is (cf. FRYKHOLM, Sectie III, no. 484, okt. 1957). Ook is ter bescherming van de pulpa een onderlaag, b.v. van zinkoxyde-eugenol, aan te bevelen.

In het hier beschreven onderzoek (Tandheekkundig Instituut te Malmö) werd nagegaan in hoeverre koperamalgaam in aanmerking komt voor conserverende behandeling van het melkgebit. In de melkmolaren van 63 willekeurig gekozen kinderen werden zowel zilver- als koperamalgaamvullingen 1 ½ jaar na het aanbrengen gecontroleerd. Hierbij bleek dat in gevallen van uitgebreid substantieverlies en dientengevolge grillige caviteitsvormen koperamalgaamvullingen een betere randaansluiting te zien gaven. Ook kregen de auteurs de indruk dat bij proximale restauraties koperamalgaam minder tot secundaire cariës had geleid dan zilveramalgaam. Tot een definitieve uitspraak te dien aanzien konden zij echter niet komen omdat daarbij ook andere factoren betrokken konden zijn geweest.

De over het algemeen betere klinische resultaten van koperamalgaam worden toegeschreven aan zijn fysische eigenschappen: goede adaptatie aan de harde tandweefsels, geringe flow en relatief grote hardheid. Met inachtneming van de eerder genoemde voorzorgen tijdens de verwerking lijkt dus koperamalgaam voor restauratie van het melkgebit geïndiceerd, wanneer door uitgebreid sub-

*) Blijkbaar zullen deze tabletten binnen afzienbare tijd ook in Nederland in de handel worden gebracht.

stantieverlies een atypische caviteitsvorm ontstaat, alsook wanneer de vulling aan een sterke kauwdruk onderhevig is. Doch dan dient men tevens rekening te houden met de in het melkgebit altijd grote kans op fracturen van glazuurwanden.

Visser – Hilversum

756. E. HELD-WYDLER. *Le coiffage naturel de la pulpe dentaire*. Schweiz. M. Z. 71 : 786, 1961.

Ten einde de vitaliteit van de tandpulpa te bewaren is in de conserverende tandheelkunde een drietal methodes geïntroduceerd:

1. gedeeltelijke pulpa-amputatie;
2. directe pulpa-overkapping;
3. indirecte of natuurlijke pulpa-overkapping.

Speciaal met laatstgenoemde behandelingsmethode houdt de schrijfster zich in dit zeer lezenswaardig artikel bezig. Uitvoerig gaat zij in op de problemen die bij de indirecte pulpa-overkapping steeds weer naar voren komen. Het belangrijkste strijdpunt hierbij is de schadelijkheid van het in de caviteit achtergelaten carieuze tandbeen voor de pulpa. Naar haar mening doet dit carieuze dentine geen enkel kwaad omdat er nooit sprake kan zijn van een cariësrecidief, uitgaande van dit tandbeen, mits het hermetisch van de mondholte is afgesloten. Deze afsluiting is gemakkelijk bereikbaar als de naar de periferie gerichte wanden van de caviteit cariësvrij zijn geprepareerd.

De resultaten van het histologisch onderzoek van 41 door de schrijfster zelf indirect overkapte gevallen van cariës profunda toonden aan, dat in 40% van een volledig behandelingssucces kon worden gesproken. Bij iets minder strenge histologische beoordeling bedroeg het aantal geslaagde gevallen 61%. De overige elementen toonden duidelijke ontstekingsverschijnselen of resten daarvan in de pulpa. Alle door haar behandelde elementen waren op het ogenblik van de extractie vitaal en vrij van klinische klachten.

Van de 17 elementen, die bij microscopisch onderzoek een pulpa-expositie te zien gaven, verkeerde de pulpa bij ongeveer de helft in een toestand van ernstige ontsteking.

Hornstra – Utrecht

757. W. MEYER. *Probleme der sogenannten Wurzelbehandlung*. Z. Mitteilungen 51 : 301, 1961.

Met deze belangwekkende studie besluit de auteur zijn reeks van artikelen over dit onderwerp. Hij laat zijn beschouwingen vergezeld gaan van een aantal zéér instructieve – om niet te zeggen suggestieve – afbeeldingen (tekeningen van dwarsdoorsneden en van waspreparaten). Aan de belangwekkende conclusies, waartoe de auteur komt, moge het volgende worden ontleend:

Hij is van oordeel dat de behandeling van wortelkanalen met gangreneuze inhoud niet tot een wezenlijk, derhalve afdoende resultaat kan leiden: nòch

de histologische en fijnere anatomische, noch de bacteriologische verhoudingen laten zulks toe.

Wanneer desondanks zeer talrijke gangreneuze gebitselementen na klinisch geslaagde behandeling genezen schijnen, dan is in zulke gevallen slechts sprake van een compromis: want na beëindiging van elke behandeling moeten nog altijd – zij het in minimale hoeveelheden – micro-organismen, hun toxinen en eiwitafbraakprodukten door het periodontium, anders omschreven door het organisme, afgevoerd worden. En dan kan men er zich alleen maar over verbazen, dat ons organisme in staat is – en in staat kan blijven – aan de funeste invloed van een en ander het hoofd te bieden. Of zou wellicht de patiënt niet fijngevoelig genoeg en onze diagnostiek nog altijd zó grof zijn, dat minimale processen aan een klinisch rustige, symptoomvrije tand zich secundair kenbaar maken in de algemene of bijzondere gezondheidstoestand?

Trouwens, zo vraagt de schrijver zich af, zou HÄUPL niet soortgelijke gedachten hebben gekoesterd, toen hij ten aanzien van de therapie der gangreneuze pulpae opmerkte: „ofschoon ons een gehele reeks van behandelingswijzen ter beschikking staat, is haar resultaat altijd nog onzeker, derhalve twijfelachtig. Niet zelden zal men toch moeten besluiten tot chirurgisch ingrijpen, zoals apex-resectie van het zieke element, vóór alles echter tot extractie.”

De auteur nu zou nog een stap verder willen: hij is van oordeel dat in geval van pulpagangreen bij de molaren hun volstrekt ongunstige anatomische verhoudingen à priori extractie indiceren. Bij eenwortelige elementen ware eventueel resectie van de wortelpunt te overwegen.

De schrijver beroept zich daarom alleen op HÄUPL, wijl deze zijn drie, door MEYER geciteerde eisen zo scherp en ondubbelzinnig mogelijk geformuleerd heeft. In feite weerspiegelen deze eisen de zienswijze van allen, die de z.g. gangreenbehandeling voorstaan. Eenzelfde gedachtengang vindt men mutatis mutandis óók terug in de leerboeken van REBEL en WANNENMACHER.

De Jonge – Amsterdam

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

470. H. HULTZSCH. *Zur Frage der totalen Prothese*. Z. Welt Ref. 62 : 658, 1961

Het inslijpen van de volledige prothese buiten de mond is slechts mogelijk wanneer men vooraf in de articulator de exacte verhoudingen tussen de kaken in verband met het gewricht heeft kunnen vastleggen, benevens de helling van de gewrichtsbaan. De Hanau-articulator in combinatie met de gezichtsboog acht de auteur hiertoe noodzakelijk.

Hij somt de achtereenvolgende werkzaamheden op: vanaf de functionele afdrukken met Elastic 55 tot aan het vastgipsen van het bovenmodel in de articulator. Na de zorgvuldige bepaling van de beet kan ook het ondermodel worden vastgegipst, waarna de opstelling der elementen volgt.

Wanneer men op de beschreven wijze alle belangrijke gegevens van de patiënt in de articulator getrouwelijk heeft gereproduceerd kan men – nadat de prothese in de articulator reeds is ingeslepen – ook in de mond een veelpuntscontact verwachten. In de mond moeten daarna alle kauwbewegingen kunnen worden uitgevoerd zonder dat de prothese van haar plaats verschuift, vooropgesteld natuurlijk dat zich bij het persen geen beetverhogingen hebben voorgedaan.

Van Daalen – Utrecht

471. A. R. CERVERIS. *Vibracentric equilibration of centric occlusion*. J. Am. D. Ass. 63 : 476, 1961.

De auteur beschrijft een z.i. eenvoudige en doeltreffende methode voor het vaststellen van de centrische relatie tussen boven- en ondergebit, resp. tussen boven- en onderprothese. In centrische occlusie dient elke weerstand te zijn weggevalen. In het natuurlijke gebit kunnen eventuele plekjes, die een belemmering opleveren, met behulp van een wasbeet en van een trilapparaat, dat verticale trillingen veroorzaakt, worden opgespoord en vervolgens weggeslepen. Hierna wordt het ondergebit tegen het bovengebitt weer in verticale trilling gebracht door het trilapparaat tegen de kin te plaatsen, terwijl tussen de tandenrijen een slijpmiddel is aangebracht dat voor de definitieve correctie zorgt. Ook in geval van een totale boven- of onderprothese tegenover een natuurlijke tandenrij en van een volledige vervanging kan men deze methode toepassen. Volgens schr. bereikt men dan steeds de juiste centrische occlusie.

Van Daalen – Utrecht

472. G. NYQUIST. *The surface structure of non-metallic base plate materials*. Publ. Umeå Res. Libr. Series 2, no. 5, 1961.

Aangezien de mucosa in het bijzonder bij verwaarloosde mondhygiëne ernstig te lijden zal hebben onder een ruw prothese-oppervlak, is het zaak dat dit oppervlak althans bij het aanbrengen van de prothese zo glad mogelijk is.

Voor rubber, Paladon en twee andere kunstharmerken met een fijne poly-meerkorrel werd langs drie wegen een indruk verkregen van het prothese-oppervlak, nl. met 1. de Sip-profielprojector, werkend met invallend licht en beschreven door BLOMBERG, 2. het Talysurf-apparaat van TAYLOR-HOBSON, dat met een fijne taster het oppervlak kan aftasten en 3. de SCHMALZ-microscoop, waarbij eveneens gebruik wordt gemaakt van invallend licht.

Gebleken is dat de oppervlakkige structuur sterk wordt beïnvloed door het isolerend laagje tussen gipsmodel en prothesemateriaal, zomede door de aard van het prothesemateriaal zelf.

Het onderzoek verstrekke nuttige gegevens over de „ups” en „downs” van het prothese-oppervlak: een fijne registratie hiervan was in het bijzonder met het Talysurf-apparaat te bereiken, door de nog kleinere diameter van de aftast-naald. Zodoende kon men komen tot een nauwkeurige grafiek van de hoogten

en inzinkingen van de oppervlakken en aantonen dat het gebruik van tinfoelie inderdaad een gladder en dichter oppervlak tot gevolg heeft.

Van Daalen - Utrecht

473. W. AHNERT. *Subperiostale Gerüstimplantationen zur Verankerung von Zahnersatz*. Z. Welt Ref. 62 : 664 en 695, 1961.

Vervolgpublicatie betreffende het aanbrengen van het implantaat als tweede fase in de reeks van chirurgische behandelingen. Na vermelding van de anamnese en de indicatie volgt een volledige beschrijving van een viertal voorbeelden uit de praktijk met het verloop van de gehele behandeling: een interessant en leerzaam verslag van uiteenlopende gevallen, waarbij ook telkens de voorgeschreven medicatie wordt vermeld.

In het tweede artikel worden enige gevallen besproken, die op verschillende punten afwijken van de vroeger beschrevene en die dus eveneens belangwekkend zijn. Naar aanleiding van zijn bevindingen wijzigt de auteur soms het ontwerp der implantaattekken en vermeldt de ervaringen die hij met deze wijzigingen heeft opgedaan.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

368. D. DAUSCH-NEUMANN. *Die Therapie der vertikalen Gebissanomalien*. Fortschr. Kieferorthop. 22 : 108, 1961.

In dit overzichtsartikel wordt aan de hand van patiëntenmateriaal de therapie besproken van de verticale open beet en de diepe beet, resp. dekbeet.

Bij de verticale open beet levert de therapie geen problemen op wanneer de oorzaak een persisterende gewoonte is; in deze gevallen moet het front gelegenheid krijgen uit te groeien. Hierbij kan een tong schild een goed hulpmiddel zijn.

De z.g. echte open beet en de rachitische open beet hebben echter een ongunstige prognose; in deze gevallen is chirurgisch ingrijpen soms noodzakelijk.

Voor de behandeling van de diepe beet en de dekbeet wordt vooral gebruik gemaakt van de activator. Wanneer het echter oudere patiënten betreft neemt de auteur meer haar toevlucht tot de actieve therapie: opbeetplaten.

Van de beschreven gevallen werd vóór en na de behandeling een röntgenschedelprofielfoto vervaardigd. Hieruit blijkt de verandering van het profiel. Gepoogd wordt te verklaren bij welke elementen migraties hebben plaats gevonden.

Zetsma - Utrecht

Sectie VI Pathologie

496. H. GRAHNÉN, B. LINDAHL. *Supernumerary teeth in the permanent dentition. A frequency study.* Odont. Revy 12 : 290, 1961.

Op grond van klinisch en röntgenografisch onderzoek berekenden de auteurs het frequentiecijfer van overtollige gebitselementen in de blijvende dentitie van een Zweedse bevolkingsgroep. Deze bestond uit 1.052 studenten van de Royal Dental School in Malmö (812 ♀ en 240 ♂).

Overtollige tanden noteerden de schrijvers bij 33 individuen (d.i. bij 3,1% van hun gehele materiaal). Zij vonden een frequentie van 3,4% bij mannen tegen 2,1% bij vrouwen: hetgeen derhalve geen significant verschil opleverde.

In hun berekeningen waren echter óók anamnestiche gegevens verwerkt: de schrijvers zijn evenwel terecht van oordeel dat deze in de diagnose een zeer onzeker element vormen. Schakelen zij deze gegevens derhalve uit, dan blijven voor hun berekeningen in totaal niet meer dan 18 gevallen over en deze vormen slechts 1,7% van hun totaalaantal.

De Jonge - Amsterdam

497. M. STRASSBURG. *Beiträge zum generalisiert auftretenden Abbau von Hartschubstanzen im Wurzelbereich bleibender Zähne mit lebender Pulpa.* Dtsch. Z. Z. 16 : 497, 1961.

Naar aanleiding van waarnemingen bij een tweetal patiënten bespreekt de auteur de problemen betreffende de etiologie van resorpties die bij blijvende vitale elementen kunnen vóórkomen. Hij gaat uit van de grondgedachte dat deze resorpties door een combinatie van algemene en plaatselijke factoren kunnen optreden.

Bij de eerste patiënt werden resorpties aan de apices van vier snijtanden aangetroffen (algemene factor). Van één der incisieven bleek de pulpa te zijn afgestorven (silicaatvulling). Door de ontsteking die na de behandeling van dit element optrad, verergerde de resorptie, zodat tenslotte tot extractie moest worden overgegaan. De ontsteking had hier dus als locale factor de resorptie beïnvloed.

Bij de tweede patiënt kwamen aan verscheidene elementen extreme laterale resorpties, soms tot in de pulpa, voor. Klinisch was bij deze patiënt parodontitis marginalis vastgesteld. Uit de anamnese bleek voorts dat deze patiënt een, inmiddels genezen, bottuberculose had doorgemaakt. De mogelijkheid wordt overwogen of deze tuberculose een predisponerende factor voor het ontstaan van de resorpties kan zijn geweest.

De auteur vermeldt een door EULER beschreven geval dat grote overeenkomst toonde met het hier genoemde. Hij vestigt verder de aandacht op het feit dat laterale botresorpties bij parodontitis marginalis wel meer voorkomen, doch dan zijn zij in het algemeen veel oppervlakkiger dan in het onderhavige geval. Ook hier moet dus aan een combinatie van algemene (bottuberculose?)

en plaatselijke (parodontitis marginalis) factoren worden gedacht om deze extreme resorptie te verklaren.

W. J. Visser – Utrecht

Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

795. A. OTT. *Antibiotika in der Zahnheilkunde*. Dtsch. Z. Z. 16 : 809, 1961.
De auteur bespreekt uitvoerig de toepassing en de indicaties van antibiotica in de mondheekunde. Penicilline blijkt in nagenoeg alle gevallen het meest aangewezen middel; een breed-spectrum antibioticum is zelden nodig.

Het antibioticum dient altijd inwendig te worden toegepast, dus nooit lokaal. Deze inwendige medicatie is overigens alleen dan gerechtvaardigd wanneer het ontstekingsproces een neiging tot uitbreiding vertoont en nog niet is afgekapseld.

Tenslotte vestigt de auteur de aandacht op het toenemende gevaar van anafylactische shock.

Roorda – Heemstede

796. H. MEYER, H. HARNISCH. *Haben die Antibiotica die Anzahl der Phlegmonen des Kieferbereiches verringert?* Dtsch. Z. Z. 16 : 770, 1961.

Het komt dikwijls voor dat patiënten worden ingestuurd met de diagnose „flegmone” terwijl in werkelijkheid alleen maar sprake is van een abcederende ontsteking. Zelfs door een ervaren klinicus kan de juiste diagnose soms pas na de incisie worden gesteld. De schrijvers bespreken daarom in de eerste plaats de differentiële diagnose tussen abces en flegmone.

Bij het abces is de algemene toestand meestal goed. De temperatuur kan evenwel verhoogd tot zeer hoog zijn. De zwelling is stevig en hard, in het voortgeschreden stadium vaak een omschreven weke, drukpijnlijke zone. Fluctuatie behoeft – vooral bij mondbodemabcessen of perimandibulaire abcessen – niet duidelijk te zijn.

Bij flegmoneuze processen daarentegen is de algemene toestand altijd slecht. De temperatuur is in het latere stadium steeds hoog, gepaard met koude rillingen en transpiratie. De zwelling is meestal zacht en niet omschreven.

De therapie bij flegmone bestaat uit chirurgische opening van het proces, ondersteund door antibiotica. De laatste 24 jaren werden in de kliniek van de schrijvers 82 patiënten opgenomen wegens een flegmone in het gebied van de kaken, dit was 0,5% van het totale aantal opgenomen patiënten. Bij 32 patiënten (39,2%) had de ziekte een letaal verloop.

Een vergelijking tussen het vóór-antibiotische tijdperk en de latere tijd toont aanmerkelijke teruggang van het aantal flegmonen, ook procentueel ten opzichte van het totale patiëntenmateriaal. Vooral het aantal gevallen met dodelijke afloop is de laatste jaren sterk verminderd.

Deze kwaadaardige processen worden tweemaal zo vaak bij mannen als bij

vrouwen aangetroffen, vooral in de leeftijdsperioden tussen 20 en 45 jaar. In de zomer valt een toeneming van het aantal ziektegevallen te constateren.

Roorda - Heemstede

797. K. H. BRÄUTIGAM. *Die Inhalationsnarkose in der ambulanten Praxis.* Dtsch. Z. Z. 16 : 793, 1961.

„Im Allgemeinen wird man raten müssen, alle Patienten, deren Behandlung die Narkose erfordert, einer Klinik zu überweisen“.

Na deze waarschuwende inleiding vermeldt de schrijver de voorwaarden waaraan dient te worden voldaan, wanneer om de een of andere reden algemene anesthesie tòch in de behandelkamer moet worden gegeven. Nooit mag de operateur zelf de narcose toedienen, en niemand anders kan de verantwoordelijkheid voor de narcose van hem overnemen dan de specialist-anesthesist. Nooit mag worden getracht narcose te bereiken met alleen lachgas, ook niet in combinatie met zuurstof. Indien dan toch narcose wordt bereikt, is dit alleen toe te schrijven aan zuurstofgebrek. In combinatie met andere preparaten is lachgas wel geschikt voor het onderhouden van een met barbituraten ingeleide narcose.

Wanneer aan de voorwaarden met betrekking tot personeel, apparaten en instrumentarium is voldaan, is in de ambulante praktijk narcose mogelijk. Voor een kortdurende anesthesie beveelt de auteur divinylether aan, voor grotere ingrepen geeft hij de voorkeur aan ether. Verkieslijker is het echter, met behulp van een anesthesist de voordelen van de moderne intratracheale narcose te benutten.

Roorda - Heemstede

798. O. BOCK. *Kieferfrakturen und Elektroencephalographie.* Dtsch. Z. Z. 16 : 804, 1961.

Bij 40 patiënten met kaakfracturen liet de schrijver een elektro-encefalogram vervaardigen. Hieruit bleek dat ook bij 4 van de 22 patiënten, die geen klachten hadden welke op commotio duiden, tòch onmiskenbare veranderingen in het E.E.G. werden gevonden. Hij meent daarom dat juist bij deze meestal ambulante behandelde patiënten aan het elektro-encefalografisch onderzoek een bijzondere betekenis moet worden toegekend.

Roorda - Heemstede

799. O. HOFFER, P. ARLOTTA. *Behandlung von Unterkieferbrüchen mit Metallplättchen.* Dtsch. Z. Z. 16 : 807, 1961.

In bepaalde gevallen, vooral bij distale breuken in tandeloze onderkaken, kunnen volgens schr. de beste resultaten worden bereikt door het inschroeven van metalen plaatjes. Deze methode steunt op twee belangrijke factoren, nl. anti-biotica en de keuze van het metaal.

De auteurs vestigen de aandacht op de voordelen van deze methode boven de

traumatiserende werkwijze van de „external pin fixation” en de onvoldoende fixatie van een beennaad. Zij gebruiken 20 mm lange vitallium-plaatjes van 5 mm breed, voorzien van 4 openingen, waardoor 6 mm lange schroeven passen.

Roorda – Heemstede

800. K. H. BURDICK. *Dermatitis involving the dentist's hands*. J. Am. D. Ass. 63 : 643, 1961.

Veel tandartsen hebben te kampen met huidaanandoeningen aan de handen. In verreweg de meeste gevallen is hierbij sprake van contactdermatitis, veroorzaakt door aanraking met chemische middelen.

Primair is doorgaans de irritatie van de huid door het voortdurend herhaalde contact met substanties als zeep, medicamenten, e.d. Het natuurlijke weerstandsvermogen van de huid tegen verschijnselen van prikkeling en ontsteking wordt daardoor verminderd. De pH van het weefsel verandert door de aanraking met zure, resp. alkalische stoffen, de hoornlaag wordt door de uitdrogende werking van reinigingsmiddelen beschadigd. In aanmerking genomen het aantal malen dat een tandarts per dag zijn handen wast mag het een wonder heten dat het nog zo dikwijls goed gaat, temeer omdat hij bovendien steeds met andere chemische substanties werkt.

Tegen al deze stoffen kan zich een overgevoeligheid ontwikkelen en men spreekt dan van allergische dermatitis. De auteur geeft een uiteenzetting van de factoren die hiertoe kunnen leiden (cf. Sectie VII, *Bataille*, no 560, dec. 1957).

De therapie zou in deze gevallen eigenlijk moeten bestaan in een volstrekte vermindering van het contact met deze stoffen; in de praktijk is dat natuurlijk bezwaarlijk te verwezenlijken. Daarom is het voor alles zaak preventief te werk te gaan en de huid te sparen door het gebruik van zeep zoveel mogelijk te beperken. Zo is het in veel gevallen voldoende de handen alleen met lauwwater af te spoelen. Ook verdient het aanbeveling zachte handdoeken van goede kwaliteit te gebruiken en tijdens het afdrogen krachtig wrijven te vermijden.

Voorts kan men de huid soepel houden door enige malen per dag de handen met een geschikte handcrème in te wrijven, in de koude winterdagen iets frequenter. In elk geval dient men onachtzaamheid bij het gebruik van chemische middelen te vermijden opdat de huid niet onnodig wordt geïrriteerd.

Het artikel bevat een geïllustreerd overzicht van verschillende vormen van dermatitis. (cf. Sectie VI, no. 450, juli 1960).

Visser – Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

355. H. R. KRÜGER, I. RENNEFARTH. *Die Prednisonbehandlung der chronisch-recidivierenden Aphthen*. Dtsch. Z. Z. 16 : 941, 1961.

Na een inleiding over de definitie en de differentiële diagnose van chronisch

recidiverende aften vermelden de schrijvers hun goede resultaten van de behandeling van deze afwijking met prednison.

Een 64-jarige vrouw had 13 jaar geleden voor het eerst klachten gekregen wegens chronisch recidiverende aften. De laatste 7 jaren was zij voortdurend, hetzij ambulant, hetzij klinisch (zij werd 7 maal opgenomen), voor deze aan-doening in behandeling. In die tijd werden niet minder dan 22 verschillende geneesmiddelen lokaal, per os of parenteraal toegediend. Steeds deden zich echter nieuwe recidieven voor. Pas toen ACTH werd aangewend (10 dagen lang 75–100 eenheden) verdwenen de aften volkomen. Patiënte bleef daarna een aantal maanden vrij van recidief. Een jaar later kreeg zij evenwel opnieuw last van zeer pijnlijke kleine aften. Weer werd zij opgenomen en kreeg gedurende 8 dagen 100 eenheden ACTH, welk middel daarna werd vervangen door 10 mg prednison. Toen de aften waren genezen werd de dosis verminderd tot 5 mg elke tweede dag, later tot 5 mg om de 3 dagen. Een maand echter na het volledig staken van de therapie vertoonden zich opnieuw speldeknop-grote pijnlijke recidieven, die na hernieuwde toediening van prednison snel weer verdwenen. Tenslotte bleek dat een onderhouds-dosis van 5 mg prednison eens per 2 dagen nodig was om de recidieven te doen uitblijven.

Mede door het succes van de toepassing van corticosteroiden en het adrenocorticotrope hormoon der hypofyse-voorkwab (ACTH) menen de schrijvers dat aan een allergische oorzaak van aften niet meer kan worden getwijfeld (cf. Sectie VII, no 773, sept. 1961; Sectie VIII, no 348. nov. 1961).

Roorda – Heemstede

Sectie IX Radiografie

167. DIVERSE AUTEURS. *Photographie in der Zahnheilkunde*. Dtsch. Z. Z. 16 : 1289–1337, 1961.

Het grootste deel van aflevering 20, 15 okt. 1961, van de Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift is gewijd aan het in de titel genoemde onderwerp.

De reeks wordt geopend met een artikel van T. JUNG: „*Das Lichtbild im Wissenschaftlichen Vortrag*” (pag. 1289). Hierin worden de voorwaarden besproken waaraan zowel een zwart-wit als een gekleurd diapositief moeten voldoen. Tevens bevat het een beschrijving van de techniek en de middelen om het gewenste doel te bereiken. Gesteld wordt dat de beeldinhoud van een dia kleiner dient te zijn dan die van een gedrukte afbeelding, welke men naar eigen behoefte lang kan bezien; verder moeten natuurlijk alle essentiële partijen voldoende duidelijk zijn afgebeeld.

Aangezien het diapositief dikwijls zal worden vervaardigd als reproductie van een bestaande illustratie, is het zaak van te voren goed na te gaan of er tengevolge van het omkeerprocédé niet teveel details verloren gaan. Zo dit het geval is kan men beter van de projectie afzien dan een nietszeggende dia vertonen.

De schrijver onderzoekt vervolgens aan welke voorwaarden te projecteren gedrukte en getypte teksten en tekeningen moeten voldoen inzake lijndikte en lettergrootte, ten einde een duidelijk beeld te geven.

Wat de foto's van patiënten betreft, is men in het algemeen aangewezen op profiel-, halfprofiel- en „en face“-opnamen. Ten einde tot vergelijkbare foto's te komen dient men er voor te zorgen het hoofd steeds in dezelfde stand te plaatsen; ook opnamerichting en verlichting moeten steeds gelijk wezen. De portret-fotografie leert hoezeer de verlichting van invloed kan zijn en hoezeer afwijkingen daarin het beeld een geheel ander karakter kan verlenen.

De mondfotografie, lange tijd één der moeilijkste opgaven op het gebied van fotografie in de tandheelkunde, is door de opkomst van het kleinbeeldapparaat en de elektronenflits zeer vereenvoudigd. De benodigde apparaten zijn de volgende:

1. een kleinbeeldcamera met spiegelreflexhuis;
2. een tele-objectief met een brandpuntsafstand van 5-9 cm en een balgapparaat;
3. een flitsapparaat met liefst ringvormige ontladingsbuis;
4. een statief;
5. een aan de oppervlakte verzilverde glas- of metaalspiegel. Normale glas-spiegels zijn niet geschikt wegens het optreden van dubbele contouren.

Bijzondere moeilijkheden kunnen zich voordoen bij het fotograferen van gipsmodellen: een plastische weergave van dit dode materiaal stelt hoge eisen. Een bevredigend resultaat is slechts te bereiken met behulp van individuele verlichting, echter niet met flitslicht.

Al het bovenstaande geldt zowel voor zwart-wit- als voor kleurendia's, met dien verstande dat bij de kleurenopnamen gemakkelijker een plastische werking van het beeld wordt bereikt, ook met de elektronenflits.

Tenslotte geeft de auteur nog aanwijzingen met betrekking tot de fotomontage en de verdeling der diapositieven in de tekst van een voordracht, alsmede hun aantal.

In zijn bijdrage: „*Die Bedeutung der Stomatoskopie im Rahmen klinischer Untersuchungsmethoden*” vestigt K. MORGENROTH in verband met de opzet van deze artikelenreeks de aandacht op de mogelijkheid, de stomatoscoop te combineren met fotografische apparaten voor de vervaardiging van gekleurde diapositieven. Men kan deze opnamen zo vaak als gewenst is herhalen en zo een geheel ziekteverloop op de voet volgen. Excisie wordt daarbij als „moment-opname” één- of tweemaal verricht. Vaker is over het algemeen niet mogelijk.

A. PORSCHE beschrijft onder de titel: „*Die Bestimmung der Belichtungszeit in der Mikro- und Makro-Photographie mit der Lichtmesseinrichtung der Ihagee*” een lichtmeetmethode. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een seleniumcel, die in de stralengang van b.v. een microscoop met opgezet foto-apparaat wordt gebracht. Het op de seleniumcel vallende licht bewerkt tussen de elektroden een potentiaalverschil, dat met een gevoelig instrument wordt gemeten. Het is wel

noodzakelijk zich door middel van het maken van proefopnamen op de hoogte te stellen van de stand van het meetinstrument bij juiste belichting.

Dezelfde opstelling van seleniumcel en meetapparaat wordt verder nog gedemonstreerd bij de vervaardiging van cinematografische opnamen van microscopische beelden.

Eveneens van PORSCHE is het volgende artikel, getiteld: „*Eine Aufnahmeanordnung zur kinematografischen Darstellung von Vorgängen im Mundhöhlen- und Rachenbereich*”. De moeilijkheid betreffende het vervaardigen van films van in de mond uitgevoerde werkzaamheden is gelegen in het voldoende en zonder slagschaduw verlichten van de mondholte, zonder dat patiënt en/of operateur hinder ondervinden van de opname-apparaten of van de door de lampen afgegeven warmte.

De schrijver heeft dit probleem opgelost door een laagspanningslamp te plaatsen in een holle spiegel op hetzelfde statief als de camera, zij het op een beugel terzijde daarvan; de lichtbundel maakt een hoek van 90° met de optische as van de camera. Rond de tubus van het objectief is nu onder een hoek van 45° met de optische as een vlakke spiegel geplaatst, welke de door de eerder genoemde laagspanningslamp geproduceerde lichtbundel evenwijdig aan de optische as op het te filmen object werpt. Bovendien zijn beide spiegels zodanig geconstrueerd dat zij het groofste deel van de warmtestralen wegfilteren. Op deze wijze kan men beschikken over een verlichting, die automatisch elke beweging van het opnameapparaat volgt. Bij gebruik van een 12 v./100 w. lamp bereikt men aldus op een afstand van 1 m op een veld van 10 cm doorsnede 107.000 Lux.

PAATSCH bespreekt in zijn bijdrage, getiteld „*Intraorale Roentgenstereoskopie*”, de methode voor het vervaardigen van dit soort opnamen. De werkwijze is ontwikkeld door HIELSCHER. Een houder met film wordt hierbij intra-oraal door middel van een afdruk van plastische massa gefixeerd, terwijl met behulp van daaraan te bevestigen, tegengesteld gebogen staven de juiste positie van de buis voor het verkrijgen van stereoscopische opnamen wordt bereikt.

In het volgende artikel: „*Der Röntgenstatus für den kieferorthopädischen Befund, kombiniert aus Zahnfilmaufnahmen, extra- und intraoralen Kassettenaufnahmen*” van KNITTEL en STAHL worden twee methoden beschreven om op de in de titel aangegeven wijze het aantal opnamen en daarmee de stralenbelasting van de jeugdige patiënt te verminderen.

Bij de tot nu toe gevolgde werkwijze werden 12-14 intra-orale opnamen gemaakt met een gezamenlijke belichtingstijd van 5,8 tot 7,4 seconden.

In hun eerste afwijkende methode vervingen de auteurs de opnamen van molaar- en premolaarstreek door extra-orale cassettenopnamen van het formaat 13×18 , aan beide zijden. Daarop staan dan zowel boven- als onderkaak afgebeeld. Door de toepassing van snelle films en versterkingsschermen werd de

belichtingstijd teruggebracht tot 0,1 sec. per opname en die voor de gehele status tot 2,6 sec.

Bij de tweede methode maken zij volledig gebruik van cassettes met versterkingsschermen: in de molaar- en premolaarstreek als boven beschreven, in het front door de toepassing van flexibele cassettes van kunststof met versterkingsschermen. Deze worden intra-oraal aangebracht, zoals bij de opbeetfoto, de centrale straal half axiaal gericht en drie opnamen per kaakboog. Dank zij de korte belichtingstijd van 0,1 sec. per opname is voor de gehele status een belichtingstijd van slechts 0,8 sec. vereist.

Daarna volgt een uitgebreid artikel van SCHULTE: „*Ein Erfahrungsbeitrag zur Gestaltung und Herstellung von Lehrfilmen auf dem Gebiete der Zahnheilkunde*”. Hierin worden opbouw en vervaardiging van een onderwijsfilm besproken. Een uitvoerige behandeling zou in het kader van deze rubriek te ver voeren. Belangstellenden wordt dan ook lezing van de oorspronkelijke tekst aanbevolen.

De reeks wordt besloten met een bijdrage van H. WEIDEMANN: „*Das Lichtbild für die Veröffentlichung*”. Hierin beschrijft hij de methode voor het vervaardigen van opnamen van de mondholte met een kleinbeeldtoestel, dat in principe niet afwijkt van het door JUNG in het eerste artikel van deze reeks beschrevene.

Verder vestigt hij nog de aandacht op een werkwijze voor het maken van duplicaten van röntgenopnamen door middel van een direct-duplicaatfilm.

Spies – Amsterdam

Sectie X Materia Technica

541. R. NADAL, R. W. PHILLIPS, M. L. SWARTZ. *Clinical investigation on the relation of mercury to the amalgam restoration I*. J. Am. D. Ass. 63 : 8, 1961.

Voor dit onderzoek werden bij een aantal patiënten approximocclusale amalgaamvullingen in premolaren en molaren aangebracht volgens 3 verschillende technieken, zodat het kwikgehalte respectievelijk ongeveer 49, 58 en 62% bedroeg. Liefst bracht men zelfs deze vullingen zoveel mogelijk in één mond aan om aldus tot een zuiverder vergelijking te komen. Van de gebruikte amalgaamporties werden behalve het kwikgehalte ook de flow, de dimensionele veranderingen en de drukvastheid bepaald. Alle vullingen werden nauwkeurig afgewerkt en gecontroleerd na 24 uren en voorts na elke 3 maanden.

Deze controle gaf aanleiding tot de volgende opmerkingen:

1. bij geen der vullingen deden zich mislukkingen voor, die op rekening van de flow of van de dimensionele veranderingen zouden kunnen worden gesteld, zelfs niet bij de amalgaamvullingen met het hoogste kwikgehalte.
2. op alle vullingen kwam slechts één geval van breuk voor, hoewel een derde gedeelte na 24 uren een zeer lage drukvastheid vertoonde.

3. bij alle vullingen konden op den duur enige marginale onvolkomenheden worden geconstateerd, doch het meest bij vullingen met een hoog kwikgehalte.
4. bij een kwikgehalte van 58% werd het amalgaamoppervlak op den duur zichtbaar aangetast; bij een gehalte van 62% was dit verschijnsel merkbaar sterker.
5. bij geen der vullingen kon echter een duidelijke correlatie worden gevonden tussen het kwikgehalte van het amalgaam en de ernst van de corrosievervalsingen.

In het algemeen kan worden gezegd dat ook bij een laag kwikgehalte de marginale randen kunnen afbrokkelen, indien bij het afwerken der vullingen niet de uiterste zorg wordt besteed aan de randaansluiting.

Deze proeven zullen ook na het eerste jaar worden voortgezet ten einde een beter inzicht te krijgen betreffende de oorzaken van klinisch ongunstige resultaten met amalgaamvullingen (cf. Sectie X, no 542). *Van Daalen - Utrecht*

542. W. T. SWEENEY, C. L. BURNS. *Effect of mercury-alloy ratio on the physical properties of amalgams.* J. Am. D. Ass. 63 : 374, 1961.

Op grond van een door hen verricht amalgaam-onderzoek publiceren de auteurs cijfers en gegevens betreffende flow, dimensionele veranderingen, sterkte, vulmethode en kwikgehalte.

Vier bekende Amerikaanse amalgaamvijsels werden gemengd met kwik in de voorgeschreven verhouding, maar verder ook in de verhouding 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4 en 1 : 10. De mengverhouding bleek verrassenderwijs zeer weinig invloed te hebben op de fysische eigenschappen. De drukvastheidscijfers van het amalgaam konden na 24 uren enige procenten uiteenlopen, doch ook niet méér. De voor de flow vastgestelde cijfers voldeden alle aan de geldende eisen, behalve voor één merk bij de mengverhouding 1 : 1. De dimensionele veranderingen van de met de hand gemengde amalgamen bleken alle binnen de vereiste grenzen te liggen. Voor de mechanisch gemengde amalgamen was dit niet steeds het geval, vooral niet bij de lagere mengverhoudingen.

De klinische betekenis van deze uitkomsten is groot: zij bewijzen dat een grote nauwkeurigheid bij de mengverhouding weinig uitmaakt, mits: 1. alle overtollige kwik na de condensatie wordt verwijderd, 2. het stoppen maar met voldoende kracht geschiedt. Het uiteindelijke kwikgehalte van de vulling kan daarmee in elk geval tot 45 à 52% worden beperkt, zodat het nooit te hoge waarden bereikt. (cf. Sectie X, no 541). *Van Daalen - Utrecht*

543. F. EIFINGER, A. MAAS. *Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen über eine anguszfähige Dentalgold-Legierung.* Dtsch. Z. Z. 16 : 1183, 1961.

De auteur vermeldt in dit artikel de resultaten van een metallografisch onder-

zoek betreffende de mogelijkheid van het aangieten van Degulor M aan Degulor i. In de grenszone van beide legeringen kan men drie verschillende formaties waarnemen:

1. De kristalgrenzen van beide goudsoorten grijpen in elkaar: de grote kristallen van het Degulor M reiken als tanden tot in de fijnkorrelige kristalstructuur van het Degulor i.
2. De beide legeringen kunnen aan een duidelijk zichtbare afscheidingslijn met elkaar vergroeiën.
3. De verbinding kan plaatsvinden via een brede tussenzone.
Het is om diverse gronden niet aannemelijk dat het hier een ontmengingszone betreft, doch deze is aan te zien als een grenslaag waar beide componenten vèrgeand in elkander zijn gediffundeerd.

De auteur publiceert een groot aantal foto's, die elk de illustratie vormen voor de hierboven beschreven gang van zaken. Deze foto's werden op twee manieren verkregen, nl. met de gewone lichtmicroscop en met de elektronenmicroscop: op alle is de doeltreffendheid van het aangietproces te herkennen.

Natuurlijk dient men steeds bedacht te blijven op de volgende voorwaarden:

- a. voor beide goudsoorten dienen de verwerkingsmethoden nauwkeurig te worden opgevolgd;
- b. de voorverwarmingsgraad van het Degulor i en de temperatuur van het gesmolten Degulor M dienen door middel van thermo-elektrische meetmethoden nauwgezet te worden gecontroleerd;
- c. het gebruik van een eenvoudige loep is bij de controle van de aangietzone niet voldoende om de tot stand gekomen hechting der beide goudsoorten te controleren.

Van Daalen - Utrecht

544. M. L. LEHMAN. *X-ray analysis of dental porcelains: the polariscope*. Brit. D. J. 111 : 291, 1961.

Bij de vervaardiging van een jacketkroon zijn van groot belang een doeltreffende preparatie van het betrokken element en de kwaliteit van het porselein. De auteur heeft met betrekking tot deze onderwerpen een onderzoek ingesteld, waarvan de resultaten binnenkort zullen worden gepubliceerd. In dit artikel houdt hij zich speciaal bezig met de gevolgde methoden van onderzoek.

De porseleinkwaliteit, die beslissend is voor de keuze van het fabrikaat, kan men het best toetsen met de röntgen-diffractometer. Porselein bevat gekristalliseerd materiaal en voorts een glasbestanddeel. De diffractometer nu laat grafisch zien hoe de verhoudingen van beide bestanddelen zijn, althans hoeveel gekristalliseerd materiaal het porselein bevat. Hoe dit geschiedt blijkt uit de gegeven beschrijving van de diffractiemethode.

Vorm en constructie van de jacketkroon zijn van belang voor het al dan niet optreden van materiaalspanningen, wanneer de kroon belast wordt: het is duidelijk dat het optreden van spanningen de kans op breuk verhoogt. Het zichtbaar maken van materiaalspanningen bij diverse jacket-kroonconstructies is

hoogst leerzaam en ook noodzakelijk voor de keuze van de beste kroonvorm, m.a.w. voor de preparatie van het element. Uiteraard is die preparatiemethode, waarbij het optreden van spanningen zoveel mogelijk wordt geëlimineerd, de meest gewenste.

Hoe het zichtbaar maken van materiaalspanningen optisch geschiedt door toepassing van een polariscope, wordt in het artikel eveneens beschreven.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

173. K. EICHNER. *Practical results of scientific investigations of high-speed cutting*. Int. D. J. 11 : 293, 1961.

De moderne turbines, die een bereik hebben van 500–350.000 toeren per minuut, worden, evenals de bijpassende roterende instrumenten (wolframcarbide boren en diamantsteentjes), de spray en het onderhoud, in een inleiding besproken.

In een theoretische uiteenzetting legt de auteur er de nadruk op, dat de verspaande hoeveelheid tandmateriaal niet slechts afhankelijk is van het toerental, doch ook van de omtreksnelheid, hetgeen uit afb. 2 duidelijk blijkt. Als oorzaken van pijn komen in aanmerking de uitgeoefende druk, de vibratie en de warmte-ontwikkeling, die sterk afhankelijk zijn van de verschillende omwentelingssnelheden en daardoor een meer of minder grote invloed hebben, zoals in afb. 3 is aangegeven.

In het Tandheelkundig Instituut van de Vrije Universiteit te Berlijn heeft een team van onderzoekers zich gewijd aan de studie van de volgende onderwerpen: de verspaande hoeveelheid materiaal (afb. 4), de vorm en grootte der spanen (afb. 5), het uiterlijk der caviteitsranden en tandoppervlakken (afb. 6), de warmte-ontwikkeling en haar invloed op de pulpa (afb. 7), de trillingsvariëaties van een natuurlijk element onder invloed van de bewerking bij diverse toerentallen (afb. 8). Tenslotte wordt aandacht besteed aan de sirene-fluittoon en de gevolgen daarvan voor het menselijke gehoororgaan.

De resultaten van het hierboven vermelde onderzoek worden in kort bestek beschreven, tezamen met de talrijke, hieruit af te leiden conclusies en consequenties.

Van Daalen – Utrecht

174. J. E. HARTNETT, W. F. SMITH. *The production of heat in the dental pulp by use of the air turbine*. J. Am. D. Ass. 63 : 210, 1961.

De auteurs verrichtten temperatuurmetingen in de pulpaholten van geëxtraheerde en vitale elementen bij caviteitspreparatie met turbines, waarbij perslucht als koelend medium diende.

Het in de pulpaholte aangebracht thermo-element registreerde een temperatuurstijging van slechts 4,0° C. bij normale preparaties, en van 9,5° C. bij een

opzettelijk ruwe behandeling. Deze temperatuurverhogingen schijnen dus geen redelijke verklaring voor het ontstaan van pulpalaesies te geven: misschien kleven aan de toegepaste techniek voor de meting van temperaturen zóveel tekortkomingen, dat men niet veel verder komt met de beantwoording van de vraag hoe men de pulpabeschadigingen dient te verklaren. De relatie tussen de opgewekte warmte en de optredende pulpalaesies kan nu althans nog niet voldoende exact worden nagegaan.

Van Daalen - Utrecht

175. J. KLUCZKA, R. GEWALT. *Zur Frage der Sterilisation von Hand- und Winkelstücken unter besonderer Berücksichtigung der Turbinenwinkelstücke mittels des Sterivit-Verfahrens*. Z. Welt Ref. 62 : 610, 1961.

Het steriliseren van hand- en hoekstukken is steeds een moeilijke zaak geweest. In sterkere mate geldt dit nog voor turbine-hand- en hoekstukken. Aan de sterilisatie in een oliebad kleven in de praktijk allerlei bezwaren. Toepassing van hete lucht en oververhitte stoom leidt tot aantasting van de metaaldelen, waardoor de goede werking van deze instrumenten wordt benadeeld. Ook andere sterilisatiemethoden blijken hun bezwaren te hebben.

Daarentegen belooft volgens schr. de nieuwe Sterivit gassterilisatiemethode een goede oplossing van het gehele probleem te worden. In een Sterivit-apparaat met een nuttige inhoud van 10 liter wordt een bactericide gas toegepast, bestaande uit een mengsel van 15% ethyleenoxide en 85% koolzuurgas, onder een druk van 5,5 atmosferen en bij een relatieve vochtigheid van 60-80%.

De kardinale vraag is of de in een olie-suspensie aanwezige bacteriën door het gasmengsel kunnen worden bereikt en zodanig aangetast, dat van een werkelijke sterilisatie sprake is.

Opzettelijk geïnfecteerde hand- en hoekstukken met hun fijne lucht- en wateraanvoerbuisjes werden in het Hygiënisch Instituut van de Universiteit van Mainz na de Sterivit-gassterilisatie bacteriologisch onderzocht. Het bleek dat eenvoudige instrumenten, zoals boren en slijpsteentjes, na 30-40 minuten een algehele steriliteit bereikten; de hand- en hoekstukken (ook van turbines) ver-eisten een sterilisatieduur van 50-60 minuten. De methode bleek effectief bij slechts 55° C. Belangrijk is ook dat de auteur tot nu toe nimmer enige schade aan de subtiele hand- en hoekstukken heeft kunnen constateren, noch dat hun werking nadelig werd beïnvloed.

Van Daalen - Utrecht

176. H. A. HUNTER, E. M. MADLENER. *Disinfection of dental instruments*. Int. D. J. 11 : 312, 1961.

Bij de algemene bespreking van het gehele gebied der sterilisatie wordt een onderverdeling gemaakt in drie hoofdgroepen. De sterilisatieprincipes zijn van toepassing op het gebied van de chirurgie en de geneesmiddelen, voorts bij de verduurzaming van levensmiddelen, in de conserven- en koelindustrie, alsook op landbouwkundig terrein.

Voor elk dezer toepassingen liggen de problemen, mogelijkheden en eisen weer anders, daar rekening dient te worden gehouden met elk afzonderlijk te steriliseren materiaal. Er zijn dus geen algemeen geldende voorschriften te geven. Wat voor het ene materiaal doeltreffend is, kan totaal ongeschikt blijken voor een ander. In elk geval dient de betrouwbaarheid der toegepaste sterilisatiemethodes te worden verzekerd.

De toegepaste technieken omvatten het kookprocédé, de autoclaaf-stoommethode, de droge hitte, het flamberen, de aanwending van gassen, de bestraling en het gebruik van chemische oplossingen.

Voor elk geval dient de meest geschikte methode te worden vastgesteld, die met de aard van het materiaal rekening houdt, want elke bijzondere situatie vereist een speciale aanpak der afwisselende problemen. Op het gebied der tandheelkundige chirurgie zal men zich bijvoorbeeld moeten laten leiden door de eigenschappen van het instrumentenstaal, van de te gebruiken rubberhandschoenen en het cellulose-materiaal van doeken, gaas en verbandwatten; voorts door de eisen die goed-geoliede hand- en hoekstukken stellen in verband met onderhoud en duurzame functie.

Het leerzame artikel geeft met bovenvermelde bespreking een duidelijk overzicht van de vele en veelsoortige aspecten van het vraagstuk der sterilisatie-

Van Daalen - Utrecht