

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
 Dr. J. B. V i s s e r, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

489. L. W. BRYER. *An experimental evaluation of the physiology of tooth eruption.* Int. D. J. 7 : 432, 1957.

Hoewel men in de loop der jaren een groot aantal gegevens heeft verzameld met betrekking tot de klinische en anatomische aspecten van de tanddoorbraak, heerst nog altijd een aanzienlijk verschil van opvatting over de aard der fysiologische krachten, die bij dit proces in het spel zijn. Diverse theorieën ter verklaring van dit mechanisme zijn reeds naar voren gebracht, maar deze blijken niet op alle punten in overeenstemming met de bevindingen.

In dit artikel wordt verslag uitgebracht van een hernieuwd onderzoek, bij ratten. Een methode werd ontwikkeld om de krachten, die bij de doorbraak van rattenincisieven tot uiting komen, te meten, en voorts werd bij deze dieren een serie experimenten verricht ter bestudering van de invloed van verschillende stoornissen (o.a. in dieet, bloedsomloop en hormonaal stelsel) op het mechanisme van deze doorbraak.

De auteur ontdekte een aantal tegenstrijdigheden in de theorieën betreffende celproliferatie, groei van het alveolaire bot, pulpareductie en lengtegroei, die hem ervan overtuigden dat deze factoren niet van essentieel belang zijn. Daarentegen gaven zijn bevindingen steun aan de vascularisatie-theorie: zij toonden volgens schr. een directe samenhang tussen de bloedvoorziening van pulpa en parodontium enerzijds en de doorbraak van de snijtanden anderzijds.

Schr. komt dan ook tot de conclusie dat de eruptieve krachten bij deze elementen in eerste instantie worden ontleend aan de weefselturgor in pulpa en parodontium en dat deze spanning op haar beurt afhankelijk is van de dynamische krachten der bloedcirculatie.

Vermeld moge nog worden dat dit onderzoek werd bekroond met de internationale prijs van de „Albert Joachim Foundation”. Deze prijs wordt om de 5 jaar toegewezen. Daar genoemde stichting in 1952 tot stand kwam (ter gelegenheid van het 50-jarig beroepsjubileum van de huidige F.D.I.-president, Dr. A l b e r t J o a c h i m), is het de eerste maal dat de prijs wordt uitgereikt. *Visser - Hilversum*

490. O. GUTHOF. *Beitrag zur Bakteriologie dentogener Abszesse.* Dtsch. Z. Z. 12 : 720, 1957.

Verslag van een onderzoek naar de in dentogene infiltraten en abcessen voorkomende kiemen.

Meestal heeft men te doen met menginfecties van stafylococcon of streptococcon met anaerobe micro-organismen. Actinomyose heeft

dezelfde ontstaansoorzaak als de andere, niet-specifieke, dentogene abscessen, alleen bevindt zich dan onder deze anaeroben de *Actinomyces Israeli*.

Een minderheid van de onderzochte gevallen betrof mono-infecties van stafylococcen of streptococcen. Van de 92 gevonden streptococcestammen — waarvan 65 vergroenende — behoorde slechts een vijfde deel tot de *Str. salivarius*. Relatief groot was het aantal stammen van de serologische groep A, welke meest mono-infecties veroorzaken.

Roorda — Groningen

491. H. BARTELS, M. BUCHBINDER. *The presence of lysozyme in root canals*. *Or. Surg. M. P.* 10 : 993, 1957.

Sir Alexander Fleming, beroemd geworden door de ontdekking van penicilline, vond in 1922 dat bepaalde micro-organismen worden opgelost door het zg. lysozyme, een enzym, dat in sommige lichaamsweefsels en -vloeistoffen wordt aangetroffen. Tevens ontdekte hij dat het in kippeneiwit in hoge concentraties voorkomt en dat ook bepaalde planten (o.a. bloemkool) het, in kleine hoeveelheden, bevatten. Fleming nam waar dat lysozyme speciaal werkzaam is tegen zekere saprofyten (sarcinen), de meeste pathogene kiemen toonden zich evenwel in vitro niet bijzonder gevoelig. Ook vestigde hij de aandacht op het feit dat in exsudaten van ontstekingsprocessen het enzym eveneens in vrij hoge concentraties wordt gevonden (cf. Sectie I, No. 21, 1949).

Voortgezet onderzoek (o.a. van Thompson, 1940) bevestigde deze waarnemingen en bracht nieuwe gegevens aan het licht, zo bv. dat menselijk traanvocht bijzonder rijk is aan lysozyme en dat de concentratie ervan in speeksel en neusslijm ook vrij aanzienlijk is. Meyer c.s. (1949) vonden dat granulatieweefsel eveneens een belangrijke bron voor de produktie van het enzym betekent.

Doel van het hier beschreven onderzoek was, na te gaan of lysozyme in de menselijke wortelkanaalinhoud kan worden aangetoond en, zo ja, in hoeverre aandoeningen van de pulpa en het peri-apicale gebied de werking ervan beïnvloeden.

Het onderzoek geschiedde aan de kanaalinhoud — hetzij de gexstirpeerde pulpa, hetzij de met een papierspits opgezogen apicale vloeistof — van 20 uiterlijk gave resp. gevulde elementen, die niet vooraf met antibiotica of andere medicamenten waren behandeld. De gevolgde methodiek wordt uiteengezet.

Als resultaat vermelden schr. dat de kanaalinhoud van 15 elementen het enzym bleek te bevatten. Zij tekenen daarbij aan dat de röntgenfoto's van deze elementen bijna zonder uitzondering duiden op de aanwezigheid van een peri-apicaal proces. Schr. betwijfelen derhalve dat de normale pulpa het enzym bevat. Aangezien zij het voorhanden zijn van het enzym in het kanaal beschouwen als een heilzame ontstekingsreactie, menen zij dat in deze gevallen de in gang zijnde processen niet mogen worden verstoord door bv. de toepassing van scherpe medicamenten.

In zijn commentaar op dit onderzoek geeft de redacteur, Lester R. Cahn een korte levensschets van sir Alexander Fleming.
Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

541. J. BURKHARDT. *Die polarisationsoptische Analyse des Zahnbeins nach W. J. Schmidt und die sphäritische Verkalkung, insbesondere die Entstehung und physiologische Bedeutung der „Mikrosphäriten“ (Proell) im Dentin kariöser menschlicher Zähne.* Dtsch. Z. M. K. 25 : 353, 1957.

De toepassing van het polarisatiemicroscop voor het onderzoek van de harde tandweefsels wordt door schr. in het eerste deel van zijn publikatie toegelicht. Vervolgens beschrijft hij de resultaten van zijn eigen spuurwerk met dit instrument aan gezond en carieus menselijk tandbeen; in het bijzonder richtte hij zijn aandacht op de door W. J. Schmidt en A. Keil in de dertiger jaren beschreven „Halbsphäriten“, die alleen in gepolariseerd licht zichtbaar zijn. Volgens schr. zijn dit normale bestanddelen voor de bouw van gezond tandbeen: zij verlenen er een grotere hardheid en weerstandskracht tegen de kauwdruk aan.

Bovendien bevestigde hij de reeds eerder door Proell gedane waarneming aan carieus tandbeen, nl. dat aan de randen van het defect zg. „Mikrosphäriten“ optreden, welke functie zou bestaan in het opwerpen van een dam tegen de voortschrijding van het proces. In principe zou hier sprake wezen van remineralisatie.

Visser - Hilversum

542. F. PROELL. *Über Biokristallisationsvorgänge im gesunden und kranken Zahnbein von Tier und Mensch.* Dtsch. Z. M. K. 26 : 265, 1957.

Dit artikel is bedoeld als voortzetting van hetgeen schr. in zijn in 1956 verschenen boek „Zahnaufbau und Zahnzerfall in Abhängigkeit von der Ernährung“ over dit onderwerp heeft geschreven. Ook sluit het aan op het door zijn medewerker Burkhardt gepubliceerde onderzoek (cf. Sectie II, No. 541, dec. 1957).

Vergelijkende studie van dunne slijpcoups van mensen- en knaagdierstanden, met behulp van moderne histologische methoden (o.a. polarisatie- en fasencontrastmicroscop) overtuigden schr. dat de pulpa een levendig aandeel heeft in de stofwisselingsprocessen en dat dit tot uiting komt in de afzetting van minerale stoffen („biokristallisatie“) in het tandbeen. Bij zijn onderzoek op ratten en hamsters bleek schr. dat zulks het geval is als reactie op stoornissen in de stofwisseling door ondoelmatige voeding. Het tandbeen wordt onder die omstandigheden verzwakt en de pulpa compenseert dit door de afzetting van „secundaire globuli“. Op analoge wijze zou bij de mens de gezonde pulpa in staat zijn, op het cariësproces te reageren door de afzetting van de ook door Burkhardt genoemde „Mikrosphäriten“ in het tandbeen (Sectie II, No. 541). Dit zijn dan volgens schr. de gevallen van chronische,

„droge” cariës, die niet verder voortschrijdt. Doch meestal schiet de pulpa bij de geciviliseerde mens in dit opzicht te kort, zodat de harde tandweefsels gemakkelijk aan het cariësproces ten prooi vallen.

Uit een en ander blijkt dat de auteur de grondoorzaak van het gebitsverval zoekt in een endogene factor. Pas wanneer daardoor de vitale pulpa is verzwakt, zodat zij niet meer voldoende kan bijdragen tot de remineralisering, krijgen de exogene factoren (zuren en enzymen in de mond) hun kans om het element verder tot verval te brengen.

Visser – Hilversum

543. P. M. C. JAMES. *A study of the etiology of labial caries of the deciduous incisor teeth in small children.* Brit. D. J. 103 : 37, 1957.

Het vóórkomen van cariës op de labiale vlakken van de melkincisieven bij zeer jonge kinderen is sterk afhankelijk van lokale factoren, in het bijzonder van het achterblijven van zoete, kleverige en zure substanties op het glazuur. Het belangrijkste vehiculum voor deze zoetigheden is de fopspeen met suiker!

In het hier vermelde onderzoek werd geen verband gevonden tussen labiale cariës en normale flesvoeding, ziekte van de moeder tijdens de graviditeit, het extra vitamine-dieet van de moeder in die periode of ziekte van het kind gedurende het eerste levensjaar. *Deenik* – Utrecht

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

489. R. R. RIGOLET. *Recherche d'une anesthésie dentinaire simplifiée.* Actual. Odontostom. 11 : 217, 1957.

In het kader van een artikelenserie over lokale verdoving (cf. Sectie VII, No. 554 e.v., dec. 1957) bespreekt de auteur het vraagstuk van de dentine-anesthésie bij preparaties. Hij verzet zich tegen het z.i. veelvuldig voorkomende verschijnsel dat de practicus uit een zekere gemakzucht en vaak mede op aandringen van de patiënt lokale anesthésie door middel van een injectie toepast. Hij acht daaraan verschillende gevaren verbonden. Vooreerst worden door de verdoving bepaalde klinische verschijnselen versluierd, als gevolg waarvan de practicus geneigd is, minder waakzaam te zijn en met minder zelfkritiek te werken, hetgeen zijn vaardigheid niet ten goede komt. Bovendien wordt door de anesthésie de vitaliteit van de pulpa in gevaar gebracht.

Er bestaan volgens schr. genoeg doeltreffende en deels ook eenvoudige methoden die — mits zij met de nodige accuratesse en vooral ook met een goed instrumentarium worden toegepast — de practicus in de meeste gevallen in staat stellen van injecties voor preparaties af te zien. Van groot belang acht hij daarbij zijn houding ten opzichte van de patiënt: behalve vaardigheid zijn zelfbeheersing en inzicht in de psyche van de patiënt factoren van gewicht, evenals een zekere beslistheid van optreden, die natuurlijk nooit tot ruwheid mag vervallen.

De auteur geeft vervolgens een overzicht van de bedoelde methoden, die hij, in overeenstemming met *Marmasse*, verdeelt in drie groepen:

1. *Mechanische methoden:*

- a. doelmatig gebruik van scherpe handinstrumenten en boren, resp. stenen, om het directe contact met de gevoelige plaatsen zo min mogelijk onaangenaam te maken;
- b. intermitterend boren ten einde onnodige warmte-ontwikkeling te vermijden;
- c. goed functionerende hand- en hoekstukken; in verband hiermee worden de apparaten met hoge toerentallen besproken.

2. *Fysische methoden:*

- a. droogmaking van het te behandelen gebied: gedroogd tandbeen is meestal minder gevoelig voor handinstrumenten en boren. Deze methode is volgens schr. speciaal geschikt voor kortdurende preparaties, bv. van kleine caviteiten;
- b. bevochtiging bij slijpen;
- c. toevoer van koolzuur; hierdoor wordt water aan de tand onttrokken en schadelijke warmte-ontwikkeling voorkómen;
- d. diathermie met hoogfrequente stromen (coagulatie van de uiteinden der Tomesfibrillen);
- e. elektro-anesthesie (cf. Sectie XII, No. 50, juli 1957);
- f. afkoeling door middel van chloorethyl (voor preparaties van zeer korte duur), verder koolzuur, Nondolor-apparaat e.d. (zie Sectie III, No. 318, jan. 1955);

3. *Chemische methoden:*

Doel is een beperkte coagulatie van de Tomesfibrillen, door middel van stoffen als zilvernitraat, zinkchloride en kaliumferrocyanide, trichloorazijnzuur, etc. Ook het middel van **H a r t m a n n**, dat omstreeks 1936 een tijdlang veel belangstelling genoot, wordt in dit hoofdstuk nog genoemd. Visser - Hilversum

490. **A. ROST.** *Pulpitisbehandlung durch Infiltrationsanästhesie.* Dtsch. Z. Z. 12 : 1178, 1957.

Reeds drie jaren worden aan de universiteit te Jena pogingen ondernomen om elementen met pulpitis door infiltratie-anesthesie vitaal te houden. Histologische beelden worden echter niet getoond, omdat het bekend is dat ook de normale pulpa in de loop van het leven zelfs vrij grote veranderingen ondergaat en omdat een vergelijkingsmogelijkheid met het histologische beeld van vóór de behandeling niet bestaat. Ook met de beoordeling van röntgenfoto's dient men voorzichtig te zijn. Het aantonen van eventuele vorming van secundair tandbeen vereist een volkomen gelijke instelling van het röntgenapparaat.

In dit artikel wordt dan ook alleen over klinische resultaten gesproken. Toegegeven wordt dat alle diagnostische hulpmiddelen subjectief zijn. Niettemin zijn de onderzoekers van mening dat in alle gevallen werkelijk van pulpitiden sprake was. Zij werden ook alle tot minstens 18 maanden na de aanvang der behandeling geobserveerd.

De methodiek is als volgt: verschijnt een patiënt met pulpitisklachten, dan wordt de caviteit exact gereinigd en, indien de pulpa niet geopend is, voorlopig afgesloten met een vulling, waaronder een droge watten-tampon. Dit is beslist noodzakelijk omdat vaak na deze eenvoudige maatregel de pijnen verdwijnen en niet meer terugkeren; in zulke gevallen was dus geen sprake van pulpitis. Anderzijds wordt door de applicatie van medicamenten de toestand beïnvloed. De vitaliteit wordt getest door bespuiting met koud en warm water en met faradische stroom. Bovendien wordt een röntgenfoto gemaakt. Pas na 24 uur, nadat dus tijd genoeg is verlopen om beïnvloeding van de pulpa van buitenaf uit te kunnen schakelen, wordt de diagnose gesteld en een behandelingsplan opgemaakt. Is er, volgens de klinische symptomen, sprake van pulpitis, dan wordt ongeveer 2 cc 1 of 2% oxyprocain forte (of procaine, vanzelfsprekend zonder adrenaline) geïnfiltrerd. Voor de bovenelementen geschiedt dit lokaal: palatinaal en buccaal in de nabijheid van de apex, voor de onderelementen bij het foramen mandibulare.

Twijfelachtig acht schr. de genezing van pulpitis totalis. Maar wat de leeftijd der patiënten betreft, is hij optimistischer: bij gunstige verhoudingen kan deze behandeling van pulpitis ook op hogere leeftijd succes hebben.

Geen resultaat kan van deze therapie worden verwacht, wanneer klinisch pulpitis totalis, purulente pulpitis of pulpo-periodontitis is vastgesteld. Met andere woorden: alleen in geval van een gedeeltelijke sereuze ontsteking der pulpa zijn de vooruitzichten hoopvol: in het algemeen reeds na één injectie. *Deenik - Utrecht*

491. M. M. GLASSER. *Acute periapical necrosis from arsenical pulp devitalizer.* Or. Surg. M. P. 10 : 216, 1957.

De auteur beschrijft in het kort het geval van een 50-jarige vrouwelijke patiënt, bij wie door ondoelmatige applicatie van een arsenikpreparaat in een bovenpremlaar peri-apicale necrose was ontstaan. Hij herinnert aan de onbepaalde werking van arsenik, daarom dienen in de volgende zitting (na 3 tot 6 dagen) ook de kleinste hoeveelheden zorgvuldig te worden verwijderd. Achtergebleven resten kunnen steeds gevaar opleveren (cf. Sectie VI, No. 327, dec. 1957).

Gezien de tegenwoordig beschikbare, goed lokale anestetica is schr. in het algemeen voorstander van exstirpatie onder lokale verdoving. *Visser - Hilversum*

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

272. M. H. FLASCHENTREHER. *Ist die Beschwerung der unteren totalen Prothese nützlich?* Z. Welt Ref. 57 : 510, 1956.

Het relatief geringe soortelijk gewicht van kunstthars stelt de practicus niet zelden voor moeilijkheden met betrekking tot het houvast van de totale onderprothese. Verschillende auteurs hebben op allerlei manieren, o.a. door bijzondere afdruktechnieken, getracht het houvast te verbe-

teren, doch schr. meent dat de hiertoe ontwikkelde methoden een aanvulling behoeven. Deze kan op eenvoudige wijze worden verwezenlijkt, nl. door verzwaring van de onderprothese; schr. beveelt hiervoor de sedert jaren bestaande methode van de gegoten tinnen basis aan (hij gebruikt de legering „Silberine”). De auteur beschrijft zeer in het kort de gevolgde techniek. Zijn ervaringen zijn, zowel in functioneel als esthetisch opzicht, gunstig.

Visser - Hilversum

273. U. HEINTZ. *Ist die Extensionsprothese ein Fortschritt in der Entwicklung der totalen Unterkieferprothese?* Z. Welt Ref. 58 : 297, 1957.

Strack heeft in de veertiger jaren de zogenaamde extensieprothese ontwikkeld op grond van de overweging, dat de rustige ligging van de onderprothese dient te worden verzekerd door een evenwicht tussen de spieren van de mond en die van de tong. Door de vervaardiging van een functionele afdruk stelde hij de plaats vast van de zg. spierloze ruimten: linguale vleugels werden aangebracht om de ligging van de prothese te stabiliseren.

De auteur heeft echter grote bezwaren tegen deze vleugels, omdat zij z.i. de patiënt hinderen en daarom dus toch weer vaak dienen te worden verwijderd. Beter acht hij het, de prothesebasis buiten het bereik der spieren te laten blijven en de onderprothese achterwaarts uit te breiden met een smalle tong, die in het retromolaire gebied steun geeft tegen de opstijgende tak; aldus wordt volgens auteur de rustige ligging in dynamisch en statisch opzicht verzekerd.

In moeilijke gevallen, vooral bij een ver voortgeschreden kaakresorptie, is trouwens ook geen andere wijze van oplossing mogelijk: de prothesebasis dient onder zulke omstandigheden overal zeer smal te wezen. Voorts zal de prothese aan de linguale zijde concaaf moeten worden afgewerkt om de tong voldoende ruimte te geven; aan de buccale zijde verdient de convexe vorm daarentegen gewoonlijk de voorkeur. Tenslotte dienen de kiezen in die gevallen zo smal mogelijk te worden gekozen.

Van Daalen - Utrecht

274. K. SIEGLAFF. *Die Spreizprothese.* Dtsch. Z. Z. 12 : 882, 1957.

Het aantal reeds gepubliceerde methoden om aan de totale onderprothese een beter houvast te verlenen, is legio. Uit de dagelijkse praktijk is genoegzaam bekend dat het aanbrengen van disto-linguale vleugels de patiënt meestal geschaafde plekken en pijn bezorgt, vanwege het lastige inbrengen en uitnemen van de ondersneden prothese. Daarom draait het er doorgaans op uit dat de vleugels geleidelijk worden ingekort totdat alle ondersneden partijen verdwenen zijn, zodat van het eigenlijke doel der linguale vleugels weinig of niets meer overblijft.

Deze ervaring gaf schr. aanleiding, een ander principe te ontwikkelen: de „Spreizprothese”. Dit komt in het kort neer op het volgende: Linguaal van de totale onderprothese met de linguale extensies brengt de auteur een elastische, roestvrij stalen beugel of veer aan, die verloopt van M_1 is tot M_1 id en die daar ter plaatse in de kunsthars verankerd is. In de mediaanlijn is de prothese doorgezaagd. Bij het inbrengen en uitnemen

drukt de patiënt de onderprothese van achteren samen, zodat zij gemakkelijk langs de ondersneden partijen kan heenglijden. De functie van de veer is geenszins dat deze de beide prothesehelften tegen de binnenkant van de onderkaak drukt: in de mond is de veer volkomen neutraal.

Bij zijn eerste aldus vervaardigde protheses gebruikte de auteur een ronde draad; deze voldeed echter niet omdat hij de tong hinderde, daarom verving schr. deze door een veer met de doorsnede van een halve ovaal, dus vlak-bol (bv. $1\frac{1}{2}$ bij 4 mm). Daarbij wordt zorg gedragen dat de platte zijde in één vlak ligt met de linguale zijde der prothese, en dat de bolle kant dus in de kunsthars verzonken is.

Heeft men de ingedrukte prothese op haar plaats gebracht, dan laat men de veer ontspannen, zodat de linguale vleugels zich tegen de spier-vrije ondersneden kaakpartijen aanleggen zonder daarbij druk uit te oefenen. Volgens de auteur verdraagt de patiënt een dergelijke prothese zonder bezwaren, ondanks de vaak zeer ongunstige anatomische verhoudingen.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

274. G. KORKHAUS. *Entwicklungsstörungen des Oberkiefers und des Mittelgesichts*. Fortschr. Kieferorthop. 18 : 23, 1957.

Het hier vermelde referaat was één van de eerste in een reeks, die op de jaarvergadering van de Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopaedie in 1956 gehouden werd. Het onderwerp van deze conferentie was: de onderkaak. De auteur behandelde de vele factoren die op de ontwikkeling van de bovenkaak van invloed zijn. Ter sprake kwamen: erfelijke aanleg met pseudoprogenie, activiteit der groeicentra, bijzondere afwijkingen als hydrocephalus internus, microcefalie, turricefalie (torenschedel), dysostosis, etc., hormonale invloeden op de onderontwikkeling (cretinisme), voedingsstoornissen, multipele agenesieën en schisis.

De afwijkingen van de bovenkaak, die door deze anomalieën kunnen ontstaan, worden, goed geïllustreerd, beschreven. *Zetsma* – Utrecht

275. D. NEUMANN. *Die fernröntgenologische Auswertung der Grösse und Lage des Oberkiefers*. Fortschr. Kieferorthop. 18 : 77, 1957.

Met behulp van röntgen-schedelprofielfoto's kunnen grootte en ligging van de bovenkaak in de schedel worden bepaald. Met dit doel voor ogen werd een diagram ontwikkeld, dat ten dele bestaat uit reeds bekende lijnen en hoeken.

Voor de bepaling van de lengte van de bovenkaak zijn de verbindingslijn nasospinale—spina nasalis posterior volgens K o r k h a u s, zomede de lijn die de bovenkaaksbasis weergeeft: subspinale—spina nasalis posterior volgens S c h w a r z, van belang. Om deze lijnen wordt een netwerk geconstrueerd, waarbij vooral het frontale deel aan variaties onderhevig is, afhankelijk van de stand der fronttanden.

Het is nu mogelijk om diagrammen met een anatomisch goede occlusie te vergelijken met die, waarbij sprake is van een over- of onderontwikkeling der bovenkaak (cf. Sectie V, Nos 276 en 277).

Zetsma – Utrecht

276. H. KIPP. *Die sagittale Entwicklung des Oberkiefers bei Spaltbildungen.* Fortschr. Kieferorthop. 18 : 82, 1957.

Dikwijls vindt men bij schisispatiënten een onderontwikkeling van de bovenkaak. Hiervoor worden in de literatuur twee oorzaken genoemd:

1. het groeicentrum van de sutura palatina ontbreekt;
2. door de operatieve behandeling wordt het spierevenwicht in ongunstige zin beïnvloed, het ontstane littekenweefsel belemmert een harmonische groei van de bovenkaak.

De sagittale ontwikkeling van de bovenkaak werd bij schisispatiënten onderzocht met röntgen-schedelprofielfoto's volgens Neumann (zie bovenstaand referaat No. 275). Door veranderingen in het diagram kon men de onderontwikkeling van de maxilla, vooral van de kaakbasis, goed diagnostiseren.

Zetsma - Utrecht

277. J. KLOEPEL. *Die Größenentwicklung des Oberkiefers bei Fällen von Zahnunterzahl.* Fortschr. Kieferorthop. 18 : 85, 1957.

Met behulp van röntgen-schedelprofielfoto's volgens de methode Neumann (cf. Sectie V, No. 275) werd de ontwikkeling van de bovenkaak geanalyseerd in gevallen van reductie van het aantal elementen.

Uit drie beschreven gevallen bleek niet alleen dat de processus alveolaris onderontwikkeld was, doch ook de kaakbasis ondervond de invloed van de reductie. De mate van de onderontwikkeling bleek voorts afhankelijk van het aantal ontbrekende elementen.

Zetsma - Utrecht

Sectie VI Pathologie

326. F. SCHÖNBAUER. *Ein seltener Fall einer Zahnmiszbildung.* Österr. Z. Stomat. 54 : 7, 1957.

Voorzien van enkele afbeeldingen en bovendien toegelicht door een aantal röntgenogrammen wordt deze publikatie gewijd aan een geval van partiële asymmetrisch-bilaterale verdubbeling van de mediale bovenkaaksincisivus in de permanente dentitie.

's Schrijvers geval doet zich voor in de vorm van een partiële verdubbeling: immers rechts noch links hebben de beide kroonsegmenten zich tot zelfstandige elementen kunnen emanciperen. De asymmetrie kenmerkt zich daárdoor, dat alléén rechts beide segmenten — althans ten dele — een zekere zelfstandigheid bereikt hebben: incisaal bleken zij namelijk door een diepe fissuur van elkaar gescheiden.

Kan men deze anomalie morfologisch derhalve als progressief bestempelen, de verdere gebitsstructuur is daarentegen opvallend regressief. In de bovenkaak blijken nòch de tweede premolaris, nòch de derde molaris aangelegd, in de onderkaak ontbreken niet slechts beide premolares, maar bovendien de tweede en derde molaris.

De Jonge - Bosch en Duin

327. J. GABKA. *Beitrag zur Spontanfraktur des Unterkiefers*. Z. Welt Ref. 57 : 493, 1956.

In tegenstelling tot de gewone fractuur, die haast altijd het gevolg is van een plotseling inwerkend geweld, betekent de spontane fractuur in de meeste gevallen slechts een symptoom van een reeds lang bestaand pathologisch proces; het inwerkende trauma is in deze gevallen dus hoogstens een oorzakelijke factor van secundair belang.

Het bestaande pathologische proces kan van velerlei aard zijn. De auteur maakt onderscheid tussen de volgende groepen:

1. ontstekingen;
2. gestelsziekten die zich in het bot manifesteren; meestal is hierbij sprake van een storing in de stofwisseling der mineralen, die de beengroei ongunstig beïnvloedt. Hieraan kunnen uiteenlopende ziekten ten grondslag liggen, doorgaans is er ook het gehele skelet bij betrokken, zodat multiple fracturen kunnen voorkomen. Het betreft hier aandoeningen als de ziekte van R e c k l i n g h a u s e n, osteoporose (cf. D u y v e n s z e a. Tijdschr. Tandheelk. 56 : 627, 1949 en 57 : 169, 1950) en osteopsathyrose.
3. neoplasmata, voornamelijk maligne tumoren.

Intussen is de genese van de onder 2. en 3. genoemde ziekten maar zeer zelden afhankelijk van het gebit: wanneer de tandarts in zijn praktijk met spontane fracturen van de kaak te maken krijgt, is de oorzaak bijna steeds te vinden in een ontstekingsproces. Van de specifieke ontstekingen, die hiervoor in aanmerking komen, noemt de auteur tuberculose, lues (3e stadium) en actinomyose. Een veel frequentere oorzaak is evenwel de niet-specifieke osteomyelitis. Gelijk bekend kan osteomyelitis van de kaken ontstaan door:

- a. hematogene voortgeleiding van haarden elders in het lichaam;
- b. necrose door toxische invloeden (bv. fosfor-arsen- of kwikvergiftiging. Schr. citeert in verband hiermee een publikatie van S m e l h a u s waarin wordt beschreven een geval van ondoeltreffende arsenik-applicatie: het diep in de pulpaholte gebrachte arsenik-preparaat diffundeerde ten dele in het bot, waardoor ernstige beennecrose en secundair osteomyelitis ontstond).;
- c. in aansluiting op infecties van het gebit of omliggende weke delen. Dit is verreweg de meest voorkomende oorzaak van osteomyelitis der kaken; vaak betreft het op zichzelf onschuldige afwijkingen, zoals geïmpacteerde (geretineerde) elementen, necrotische wortelresten, slecht verzorgde extractiewonden. Ook in dit opzicht kan dus zorgvuldige behandeling veel onheil voorkómen. De auteur vermeldt enkele voorbeelden uit de praktijk. Visser - Hilversum

328. L. SCHWARTZ, H. P. COBIN. *Symptoms associated with the temporomandibular joint*. Or. Surg. M. P. 10 : 339, 1957.

Het artikel bevat een verslag van een onderzoek bij 491 patiënten met klachten betreffende het kaakgewricht.

Vooraf merken de auteurs op dat de laatste 20 jaren veel aandacht aan dit soort klachten is besteed, zowel in de medische als in de tandheelkundige vakliteratuur. C o s t e n heeft er zich intensief mee beziggehouden; er is zelfs een symptomencomplex naar hem genoemd: het zg. syndroom van C o s t e n, dat hoofdzakelijk bestaat uit oorpijn, gehoorstoornissen, tinnitus (oorsuizen) en/of vertigo (duizeligheid), zomede pijnen van hoofd, gelaat en mond. Deze symptomen zouden worden veroorzaakt door verplaatsing in achterwaartse en/of bovenwaartse richting van het kaakkopje, als gevolg van beetverlaging.

Ofschoon veel auteurs deze zienswijze van C o s t e n onderschreven, werd zijn opvatting toch niet overal gedeeld. Diverse onderzoekers meenden zelfs met voldoende argumenten de onjuistheid ervan te kunnen aantonen.

Bij een onderzoek van 256 patiënten met gewrichtsklachten bleken eenzijdige aangezichtspijnen en belemmerde beweging van de onderkaak de meest voorkomende symptomen. In 1955 werd de gedachte geopperd dat deze beide symptomen wel als een pijn-dysfunctie-syndroom van het kaakgewricht zouden kunnen worden opgevat. Hierbij zouden dan drie fasen te onderscheiden zijn:

1. de eerste klachten deden zich voor in de vorm van een functionele incoördinatie van de mandibulaspieren, met als symptoom knappen van het gewricht en sublaxatie (1e fase);
2. in veel gevallen werden deze klachten gevolgd door krampen van de kauwspieren, gekarakteriseerd door pijnlijke en belemmerde opening van de kaak (2e fase);
3. soms, wanneer genezing (hetzij spontaan, hetzij tengevolge van therapeutische maatregelen) uitbleef, trad contractuur op. Hierbij was de beweging van de mandibula eveneens belemmerd, echter zonder pijn (3e fase).

De auteurs bespreken vervolgens hun eigen onderzoek bij 491 patiënten met gewrichtsklachten en komen tot de volgende conclusies:

1. van deze 491 gevallen waren er 377 (77%) met het pijn-dysfunctie-syndroom;
2. dit syndroom werd het meest bij vrouwen aangetroffen (83%);
3. de eerste fase van het syndroom kwam bij vrouwelijke patiënten meestal voor tussen 30 en 50 jaar, bij mannelijke tussen 30 en 40 jaar;
4. de tweede fase was het meest frequent, namelijk bij 62% van de patiënten die aan het syndroom leden. Ook hier betrof het meestal vrouwen tussen 40 en 50 jaar;
5. het syndroom van C o s t e n werd niet gevonden. Pieters - Groningen

Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie

540. O. NEUNER. Vereinfachte Schienungstechnik zur Behandlung von Unterkieferfrakturen. Dtsch. Z. Z. 12 : 726, 1957.

Nadat de auteurs de voor- en nadelen van de gebruikelijke behandelingsmethoden voor kaakfracturen hebben uiteengezet, geven zij een

beschrijving van een nieuwe spalkmethode voor fracturen van de onderkaak. Gebruikt wordt een linguale kunstharsplaat, van waaruit beiderzijds in de molaar-premolaarstreek 0,8 mm staaldraden langs de labiale zijde naar voren verlopen; in het front eindigen zij in twee oogjes, waardoor een schroef met moertje past. Deze labiale bogen worden op het model voorzien van een smalle band van — al dan niet snelhardende — kunsthars, die interdentaal goed aanligt, maar de gingiva vrijlaat.

Als voordelen noemt schrijver: gemakkelijke vervaardiging; geen beschadiging van de gingiva; goede reinigingsmogelijkheid, gemakkelijk te plaatsen en te verwijderen; door de goede pasvorm van de spalk kan men meestal met een korte immobilisatietijd volstaan; de occlusie wordt niet gestoord.

Roorda — Groningen

541. H. SCHÜLE. *Schiennung von Unterkieferfrakturen mittels extraoraler Verschraubung*. Dtsch. Z. Z. 12 : 933, 1957.

Hoewel de gebruikelijke fixatiemethoden bij onderkaaksfracturen door aan de tanden bevestigde spalken het eenvoudigst zijn, blijken in geval van één of meer tandeloze fractuurfragmenten dikwijls chirurgische methoden nodig, waarvan de zogenaamde beennaad het meest wordt toegepast.

De schrijver wil daarnaast echter een lans breken voor de fixatie door middel van extra-orale schroeven. Daar volgens hem de Amerikaanse apparaten gebreken vertoonden, heeft hij zowel in het materiaal als in statisch opzicht verbeteringen aangebracht. Als voordelen noemt hij het behoud van de functie van de onderkaak, zomede het voorkómen van beschadiging van het periost in het gebied van de fractuurlijn.

De extra-orale schroeven kunnen tevens worden gebruikt bij osteoplastieken en partiële resecties van de onderkaak.

Roorda — Groningen

542. N. E. ALLEN. *Horizontal fracture of the maxilla and compound fracture of the mandible*. Or. Surg. M. P. 10 : 345, 1957.

Casuïstische mededeling betreffende een Le Fort II fractuur van de bovenkaak met een gecompliceerde fractuur van de onderkaak. De schrijver propageert het gebruik van een gipskap, waaraan door middel van draden door de wang, zg. „cheekwires”, de maxilla wordt gefixeerd.

Spalken worden aan boven- en onderboog geligeerd, die onderling worden verbonden door elastieken voor fixatie van de onderkaak aan de bovenkaak.

Pieters — Groningen

543. J. L. BRADLEY, S. JAKURS. *Head injury with fracture of the mandible*. Or. Surg. M. P. 10 : 470, 1957.

Casuïstische mededeling van de behandeling ener gecompliceerde dwarse fractuur der rechter ramus ascendens, met aanzienlijke dislocatie van het distale fractuurdeel.

Van extra-oraal uit werden de fractuurstukken gereponeerd en door middel van beennaden gefixeerd. Volledige immobilisatie gedurende zes weken geschiedde door intermaxillaire elastieken. De behandeling

van de fractuur kon pas vier weken na het ongeval plaats hebben als gevolg van de ernstige verwondingen die de patiënt had opgelopen en de complicaties die daar op volgden.

Dit artikel onderstreept de noodzaak van teamwork tussen de verschillende specialisten die met de behandeling, ieder op hun terrein, te maken hebben.

Pieters - Groningen

544. W. P. BUCK. *Intraoral open reduction*. Or. Surg. M. P. 10 : 480, 1957.

Een geval van een mandibulafractuur ter plaatse van de geïmpac-teerde M_3 is, zonder dislocatie. M_2 is en M_1 is waren diep carieus en ver-toonden peri-apicale resorptie, zodat de drie molaren werden geëxtra-heerd. Door de tractie der sluitspieren ontstond toen een bovenwaartse verplaatsing van het distale fractuurdeel, wegens verlies van contact met de antagonisten.

Deze dislocatie werd opgeheven door middel van een intra-orale beennaad, die de beide fractuurstukken in goede positie fixeerde. Voor volledige immobilisatie werden de beide kaken intermaxillair gefixeerd. De spalken werden na vijf weken verwijderd, de beennaad na vier en een halve maand.

Pieters - Groningen

545. W. R. ROBERTS. *Tongue grafted to dental pulp as a complication of jaw fracture: report of case*. J. Or. Surg. 15 : 162, 1957.

Beschrijving van de ziektegeschiedenis van een 9-jarig meisje met een onderkaaksfractuur en laesies van de weke delen. Na opheffing van de intermaxillaire immobilisatie bleek dat de tong was vastgegroeid aan de pulpa van een kies.

Als verklaring kan dienen:

1. Tijdens het ongeval is de tong beschadigd op een plaats, dicht bij een geëxponeerde pulpa gelegen. Bij onderzoek waren evenwel geen laesies van de tong waargenomen;
2. Waarschijnlijker is dat de tong door de afgebroken kiezen beschadigd is geraakt, waardoor de geëxponeerde pulpa zich aan de tong kon vasthechten.

Van der Kwast - Haarlem

546. J. E. SULLIVAN. *Operative displacement of a lower third molar complicated by emphysema*. Or. Surg. M. P. 10 : 355, 1957.

Beschrijving van een patiënt, bij wie twee zeldzame complicaties, die in de mondchirurgie bekend zijn, zich tegelijkertijd voordeden, namelijk: een traumatische verplaatsing van een derde ondermolaar in de pterygo-mandibulaire ruimte en een acuut optredend progressief subcutaan emfyseem in de omgeving, tengevolge van een open wond in de mond.

Pieters - Groningen

547. H. J. FIELD, A. A. ACKERMAN. *Nonspecific pathology involving body and major portion of mandibular ramus*. Or. Surg. M.P. 10 : 464, 1957.

Beschrijving van een grote folliculaire kyste in de onderkaak bij een 40-jarige man. Tot tweemaal toe trad na operatie recidief op. In beide

operaties was de kystewand macroscopisch geheel verwijderd. Door regelmatige röntgencontrole kwam men de recidieven op het spoor, die klinisch toen geen klachten gaven.

Bij de derde operatie werd, na enucleatie van de kystebalg, het wondbed gecauteriseerd, kennelijk ditmaal met goed gevolg, want 5 jaar later vertoonde het bot ter plaatse een normale structuur.

De auteur concludeert dat de diagnose „kyste” de mogelijkheid van recidief of maligne ontanding geenszins uitsluit en geeft de raad, dergelijke gevallen gedurende enige jaren röntgenologisch te blijven volgen.

Pieters - Groningen

548. TH. BLUM. *Cysts and tumors of the jaws*. Or. Surg. M. P. 10 : 453, 1957.

In dit artikel geeft de schrijver een eenvoudige indeling van de kysten en tumoren, die in en om de kaken voorkomen, en bespreekt hij in het kort de behandeling ervan.

Pieters - Groningen

549. C. JAY BROWN, R. E. ALLEN. *Antral rhinolith: report of case*. J. Or. Surg. 15 : 153, 1957.

Steenvorming in de sinus maxillaris komt zeer zelden voor. De steen kan zich vormen om lichaamseigen materiaal (bloedcellen, been e.d.) of om corpora aliena. De continuïteit van deze stenen is variërend.

Beschreven wordt een patiënt bij wie in de sinus maxillaris röntgenologisch een odontoom werd gediagnostiseerd. Bij operatie bleek echter sprake te zijn van een steen.

Van der Kwast - Haarlem

550. N. R. CALHOUN, A. YANCEY, S. JACKSON, W. BRIDGEFORD. *Mixed tumor of the palate: report of case*. J. Or. Surg. 15 : 159, 1957.

Mengtumoren van het palatum zijn zeldzaam. Beschreven wordt een patiënt, bij wie een mengtumor recidiveerde en het palatum durum perforeerde. De gehele ziektegeschiedenis wordt vermeld (cf. Sectie VI, No. 305, sept. 1957).

Van der Kwast - Haarlem

551. E. LAUTENBACH, G. LINZENMEIER. *Zur Frage der Bakteriämie nach Zahnextraktion*. Dtsch. Z. Z. 12 : 980, 1957.

De schrijvers geven, na een literatuuroverzicht, een bacteriologisch en klinisch verslag over het ontstaan van bacteriaemie na extractie, aan de hand van onderzoeken bij 104 patiënten.

In 50% der gevallen werd 5 minuten na de extractie een uitzaaiing van bacteriën gevonden, die na een half uur weer geëindigd was, met uitzondering van 7% van deze gevallen.

Meestal werden streptococci geïsoleerd (37 maal) en één maal enterococci. Zeer vaak werden anaerobe bacteriën gevonden, soms in mengcultuur met aerobe micro-organismen. Daarom nemen de schrijvers aan dat alle mondbacteriën aan een bacteriaemie na extractie kunnen deelnemen. Tussen het optreden van bacteriaemie en de toestand van het tandvles vonden zij geen enkele correlatie. Wel moet h.i. worden aangenomen dat op het vóórkomen en de graad van bacteriaemie

van niet-vitale elementen met granulomen een zekere invloed uitgaat. Deze invloed is des te sterker naarmate het meerwortelige elementen betreft of wanneer verschillende niet-vitale elementen in één zitting worden geëxtraheerd.

Ook patiënten met vitale elementen kunnen na extractie bacteriëmie krijgen. Deze kans is even groot als na extractie van een niet-vitaal element zonder granuloom. De waarde van profylaxe door middel van antibiotica is nog niet vastgesteld.

Deenik - Utrecht

552. G. PLISCHKA. *Lokalanästhetika und ihre richtige Auswahl*. Z. Welt Ref. 58 : 267, 1957.

Een nadeel van het overigens zeer bruikbare anestheticum procaïne (= novocaïne) is, dat de verdovende werking door de gelijktijdig optredende vaatverwijding zozeer wordt verzwakt, dat vooral in het vaatrijke gebied van de mond de toevoeging van een vasoconstringens (meestal adrenaline) niet kan worden gemist. De ongunstige eigenschappen van deze vaatvernauwer zijn genoegzaam bekend: een te gering adrenalinegehalte kan collaps tot gevolg hebben (verlaging van de bloeddruk: zg. inverse reactie, nog versterkt door de werking van novocaïne); een hogere concentratie leidt daarentegen weer tot stijging van de bloeddruk, hartkloppingen, etc. Met de door *M a t h i s* aanbevolen „fractionele” injectie, d.w.z. vooraf inspuiten van kleine hoeveelheden, kan men deze onaangename bijverschijnselen tot een minimum beperken. De in de handel gebrachte vervangmiddelen, als *Nor-Adrenalin*, *Corbasil*, e.d. onderscheiden zich wat betreft moleculaire bouw en werking niet wezenlijk van adrenaline.

Schr. legt de nadruk op de ook thans nog erkende waarde (o.a. geringe giftigheid) van procaïne voor de „grote” chirurgie; verder bespreekt hij de voor- en nadelen van andere preparaten, met name pantocaïne en xylocaïne, en in verband hiermede de indicaties voor de toepassing ervan.

Het is van groot belang, dat de tandarts-practicus, meer dan tot nu toe het geval was, zich op de hoogte stelt van de chemische samenstelling en de specifieke eigenschappen van de preparaten die hij gebruikt, opdat hij voor elk geval het juiste anestheticum kan kiezen (cf. *V a n D o n g e n*: Tijdschr. Tandheelk. 60 : 524, juli 1953 en 61 : 15, jan. 1954; voorts 64 : 356, mei 1957)

Visser - Hilversum

553. H. HARNISCH. *Die örtliche Betäubung ohne gefäßkontrahierenden Zusatz*. Z. Welt Ref. 58 : 271, 1957.

Tot nu toe was het nog niet gelukt, een lokaal anestheticum samen te stellen dat, evenals cocaine, uit zichzelf een vaatvernauwende werking uitoefent. In dit voorlopige rapport evenwel bericht schr. over een door de Zweedse industrie vervaardigd preparaat: *Carbocaïn*, dat deze eigenschap, zij het in geringe mate, wèl bezit. Dientengevolge kan het zonder adrenaline of andere vaatvernauwende toevoegsels worden gebruikt, hetgeen in principe voor de behandeling van patiënten met hart- en vaatziekten, diabetes e.a. van groot belang kan zijn.

De ervaring leerde schr. dat de verdovende werking na 4 à 5 minuten intreedt, maar dan ook zeer diep is; zij duurt ongeveer een half uur.

De geringe vaatcontractie beperkt uiteraard de bloedvoorziening in het operatiegebied maar weinig. Dit kan bij grotere ingrepen wel eens lastig zijn, zodat het in die gevallen soms nodig is, hetzij een vaatvernauwer aan het middel toe te voegen, hetzij een ander lokaal anestheticum met adrenaline bij te geven. Anderzijds leidt bij gewone extracties de iets sterkere bloeding spoedig tot de vorming van een doeltreffend coagulum. Nabloedingen, die bij gebruik van adrenaline dikwijls aan reactieve hyperemie zijn toe te schrijven, zouden bij injectie met Carbocain zeldzaam zijn.

Het uitblijven van reactieve hyperemie is ook uit anderen hoofde van belang. Bij preparatie van vitale elementen onder lokale anesthesie heeft nl. de vaatvernauwende werking van adrenaline een nadelige invloed op de pulpa, juist ook in verband met de naderhand optredende reactieve hyperemie. Deze schadelijke werking doet zich temeer gelden wanneer de pulpa door de thermische prikkels, verbonden aan de preparatie, toch al geïrriteerd is.

Volgens schr. kan met behulp van dit nieuwe anestheticum de preparatie van caviteiten, brugpijlers etc. pijnloos geschieden.

Verdere publikaties omtrent Carbocain zijn te verwachten.

Visser - Hilversum

554. CH. DESCROZAILLES. *L'anesthésie loco-régionale en odonto-stomatologie.*
555. CH. DESCROZAILLES, J. LAUER. *La préparation de l'anesthésie locale.*
556. J. BARA, J.-C. NETTER. *L'anesthésie loco-régionale. Les techniques.*
557. A. LAMBERT. *Choix de l'anesthésie en pratique chirurgicale stomatologique.*
558. R. R. RIGOLET. *Recherche d'une anesthésie dentinaire simplifiée.*
559. R. GABRIEL. *Les accidents locaux de l'anesthésie loco-régionale.*
560. R. BATAILLE. *Les accidents allergiques des anesthésiques locaux.*
561. CH. DESCROZAILLES. *A propos de la présence d'adrénaline dans les solutions anesthésiques.*
562. CH. DESCROZAILLES. *Syncope et lipothymie (Etude générale de ces accidents en dehors de la pratique odonto-stomatologique).*
563. CH. DESCROZAILLES. *Les accidents généraux de l'anesthésie loco-régionale.* Actual. Odontostomat. 11 : 167/305, 1957.

Bij de samenstelling van dit aan de lokale anesthesie gewijde nummer heeft de redactie zich laten leiden door de wens, tegemoet te komen aan de moeilijkheden die de practicus dagelijks kan ondervinden met betrekking tot de door hem toegepaste middelen en technieken. Mede daarom is in deze, bijna 170 pagina's tellende, artikelenserie een belangrijke plaats ingeruimd aan de complicaties, die er zich soms bij voordoen en aan de profylactische, resp. therapeutische maatregelen daartegen. Men heeft er voorts bewust van afgezien, de algemene anes-

thesie in de beschouwingen te betrekken, omdat de hiermee verbonden technieken geheel behoren tot het domein van specialisten. Wel worden hier en daar indicaties genoemd.

C. h. Descrozaïlles (en J. Lauer pag. 185) geven in het eerste deel van hun artikel een beknopte beschrijving van het instrumentarium en de sterilisatie daarvan. Het tweede deel bevat een opsomming van de diverse lokale anestetica met hun voor- en nadelen; in het derde deel wordt de psychische voorbereiding van de patiënt besproken, zomede de toepassing van eventueel noodzakelijke sedativa.

J. Bara c.s. (pag. 195) geven een overzicht van de verschillende in de mondheekunde toegepaste injectietechnieken, voorafgegaan door een korte beschrijving van de mogelijkheden van oppervlakte-anesthesie. Van belang achten zij in het algemeen de combinatie van lokale anestetica met vooraf toe te dienen kalmerende middelen.

A. Lambert (pag. 207) betoogt dat voor de meeste mondheekundige ingrepen een lokaal anestheticum het middel der keuze is, hoewel men in angelsaksische landen nogal eens de voorkeur geeft aan narcose. Van de aard van de te behandelen aandoening zowel als van de algemene toestand van de patiënt zal het afhangen welk lokaal anestheticum men kiest. De auteur geeft dienaangaande enkele voorbeelden uit de praktijk.

R. R. Rigolet (pag. 217) bespreekt het vraagstuk van de dentine-anesthesie ten behoeve van preparaties. Voor bijzonderheden zie (Sectie III, No. 489, dec., 1957).

R. Gabriel (pag. 233) wijdt aandacht aan de plaatselijke complicaties die zich kunnen voordoen bij 1. oppervlakte-anesthesie, 2. infiltratie-anesthesie en 3. verdoving door afkoeling. Over het algemeen betreft het hier laesies van minder ernstige aard; zij zijn doorgaans beperkt tot het verdoofde of te verdoven gebied. De belangrijkste ervan komen voor bij de infiltratie-anesthesie, bv. breuk van de injectienaald, laesies van bloedvaten (hematomen) en van zenuwen tijdens de injectie, voorts infecties (o.a. cellulitis en alveolitis) en allergische verschijnselen (eczeem, urticaria).

R. Bataille (pag. 241) geeft een overzicht van de allergische afwijkingen die bij gebruik van lokale anestetica soms optreden. In aanmerking genomen de frequente toepassing zijn deze complicaties zeker zeldzaam te noemen. Zij doen zich voor in de vorm van eczemen en urticaria (netelroos) en zijn vanwege hun hardnekkigheid en de lokalisatie in het gebied van het aangezicht niet te onderschatten. Het optreden van deze aandoeningen staat in generlei verband tot de aangevonden dosis.

De auteur zet voorts uiteen dat de eczemen, zomede contact-dermatitis zijn op te vatten als uitingen van een bestaande weefselallergie, de urticaria daarentegen van een humorale allergie. Een moeilijkheid bij deze afwijkingen is, dat over de pathogenese ervan nog zo weinig met zekerheid bekend is, ondanks talloze hypothesen. Dat maakt ook de interpretatie van desbetreffende huidtests, waarmee men de oorzaak nauwkeurig tracht vast te stellen, zo bezwaarlijk. Een patiënt die zich

tegen een bepaald middel overgevoelig toont, reageert vaak ook op vele andere stoffen, vooral wanneer in de chemische samenstelling een zekere overeenkomst wordt aangetroffen. Dit is bv. het geval met procaïne, sulfonamiden en bepaalde haarkleurstoffen, waarin gelijke aminogroepen dezelfde plaats in de benzolkern innemen. Aldus kan een patiënt langs verschillende wegen voor een groot aantal stoffen worden gesensibiliseerd (groepsensibilisatie).

Bij het opsporen van de ware oorzaak is daarom de anamnese van groot belang.

Ch. Descrozaillès (pag. 251) houdt zich bezig met het vraagstuk betreffende de aanwezigheid van adrenaline in de verdovende vloeistoffen. De gevaren die hierin kunnen schuilen geven nog altijd veel praktici een gevoel van onbehagen, ook al omdat de literatuur dikwijls blijkt geeft van tegenstrijdige inzichten, gelijk de auteur met voorbeelden aantoont.

Hij gaat voorts in op de voor- en nadelen van adrenaline. Stellig zijn er contra-indicaties, bv. voor patiënten met hart- en vaatziekten, hypertensie, hyperthyreosis en diabetes; eveneens echter voor patiënten, wier sympathische zenuwstelsel ongewoon prikkelbaar is, zonder dat eigenlijk van organische gebreken kan worden gesproken. Het betreft hier meestal psychisch instabiele, emotionele en vaak wat angstige personen, wier adrenalinegehalte van het bloed alleen op deze gronden reeds verhoogd is. Het is dan weinig raadzaam dit gehalte door een injectie nog te verhogen.

Voor al deze patiënten is dus een vervangmiddel aangewezen; als zodanig noemt schr. nor-adrenaline, dat het ritme van de hartslag en het basale metabolisme niet verstoort en dat ook minder toxisch is dan adrenaline.

Overigens moet men zich volgens schr. van de schadelijke werking van adrenaline geen overdreven voorstellingen maken. Na een kort overzicht van de fysiologische, therapeutische en farmacologische eigenschappen van dit middel komt hij tot de slotsom dat — gezien de geringe doses waarin het voor tand- en mondheekundige doeleinden gewoonlijk wordt gebruikt, en met inachtneming van de genoemde contra-indicaties — het niet die gevaren oplevert, waarvoor het dikwijls verantwoordelijk wordt gesteld (cf. *Van Dongen*, Tijdschr. Tandheelk. 60 : 524, 1953 en 61 : 15, 1954; voorts *Exc. Odont. Sectie VII*, No. 355, 1955).

Ch. Descrozaillès geeft tenslotte in een tweetal artikelen een uitvoerige uiteenzetting over de verschillende oorzaken en de behandeling van bewustzijnsverlies (o.a. collaps en shocktoestanden). Het eerste (pag. 269) is een inleidend hoofdstuk en bevat dus voornamelijk opmerkingen van algemene aard, die voor een goed begrip van deze toestanden onontbeerlijk zijn; het laatste (pag. 305) is in het bijzonder gericht op het vóórkomen van zulke complicaties in de praktijk, als gevolg van de toepassing van lokale anesthetica. Het is van groot belang dat de practicus op de hoogte is van de profylactische en therapeutische maatregelen tegen deze complicaties.

Visser — Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

255. H. K. SCHRADER, R. SCHRADER. *Oxygen uptake by normal and inflamed gingiva and saliva*. Helvet. Odontol. Acta. 1 : 13, 1957.

In 1926 ontdekte W a r b u r g dat iedere weefselbeschadiging leidt tot een verhoogd zuurstofverbruik van het betrokken weefsel. Deze verandering in de stofwisseling zag hij als een gevolg van een stoornis in de permeabiliteit der cellen, een opvatting die later door andere onderzoekers experimenteel werd bevestigd.

Dit verschijnsel trok de aandacht van onderzoekers op tandheelkundig gebied. Zo vonden G l i c k m a n c.s. (J. D. Res. 28 : 83, 1949) dat het zuurstofverbruik van de gingiva in geval van ontsteking met meer dan 60% toenam. Schr. vestigen voorts de aandacht op onderzoekingen van K r ö n c k e, N a u j o k s e.a. die de opneming van zuurstof door het speeksel onderzochten in verband met biochemische problemen, verbonden aan het cariësproces. Zij stelden vast dat de zuurstofopneming door speeksel bij cariësresistente personen ongeveer 2 $\frac{1}{2}$ maal zo groot is als bij cariësvatbare personen (cf. Sectie II, No. 380 en 381, 1954).

De veranderingen nu die door ontsteking in het tandvles ontstaan, zijn van betekenis voor de pathogenese van andere parodontale aandoeningen. Daar de gingiva bovendien in voortdurend contact is met het speeksel, is het mogelijk dat er een verband bestaat tussen stoornissen in gingiva en parodontium enerzijds en zuurstofverbruik van het speeksel anderzijds. Doel van dit onderzoek was dan ook, het zuurstofverbruik na te gaan van a. gezond tandvles, b. ontstoken tandvles en c. het speeksel van de onder a. en b. te rangschikken personen. De methode van het onderzoek, dat geschiedde aan door biopsie verkregen tandvlespapillen en prikkelspeeksel, wordt beschreven.

Het bleek dat het zuurstofverbruik van de ontstoken gingiva 83% hoger was dan van het klinisch gezonde tandvles. Voorts wordt vermeld dat de gevonden waarden voor het epitheel afzonderlijk 3 maal hoger waren dan voor de daaronder liggende mucosa. Het speeksel van personen met gingivitis bleek bovendien een aanzienlijk hoger zuurstofverbruik te vertonen dan dat van personen met gezonde gingiva.

Visser - Hilversum

Sectie X Materia Technica

342. M. L. SWARTZ, R. D. NORMAN, W. H. GILMORE, R. W. PHILLIPS. *Studies on syneresis and imbibition in reversible hydrocolloid*. J. D. Res. 36 : 472, 1957.

Men weet dat alle hydrocolloïden bij alle goede eigenschappen het grote nadeel bezitten dat hun watergehalte zeer gemakkelijk varieert en daarmee dus ook hun vormvastheid. Waterverlies heeft vooral plaats bij het bewaren der afdrukken in kameratmosfeer (syneresis); daarentegen heeft bewaring in water of in een 2% kaliumsulfaat-oplossing het nadeel van wateropneming (imbibitie), dat ook in dit geval de vorm-

vastheid wordt benadeeld. In het algemeen is het daarom een gebieden-de eis, dat alle afdrukken van hydrocolloïde massa onmiddellijk in modelgips worden uitgegoten, tenzij men de beschikking heeft over een apparaat, waarin de afdruk wordt bewaard in een atmosfeer met een vochtigheidsgraad van 100%. Ook dán nog zal waterverlies optreden, dit is echter van geringe omvang.

De auteurs deden deze ervaringen op bij de bepaling van het watergehalte bij hydrocolloïden van 4 verschillende fabrikaten. Elke vorm van bewaring bleek nadelig voor de vormvastheid van het materiaal, in een atmosfeer met een vochtigheidsgraad van 100% waren de nadelige gevolgen nog het geringst; daarop volgde bewaring in een 2% kaliumsulfaat-oplossing, hoewel de resultaten hiermee ook wel afhankelijk bleken van het fabrikaat.

Men vond bevestigd dat de vormvastheid het best verzekerd is, wanneer het watergehalte van de hydrocolloïde massa niet kan veranderen. Waar het waterverlies het grootst was, nl. aan de oppervlakte van de afdruk, bleek ook de vormverandering het meest uitgesproken; blijkbaar zullen dus de inwendige partijen pas bij voortgezette bewaring hun water verliezen.

Van Daalen - Utrecht

343. H. RITZE, G. FRANZ, H. D. RAUTMAN. *Untersuchungen der Kunststoffe Agrydent, Kalegon und Polyprothen*. Stoma 10 : 115, 1957.

De auteurs onderwierpen drie nieuwe kunsthars-fabrikaten aan vergelijkende proeven: onder gelijke omstandigheden vergeleken zij Agrydent, Kalegon en Polyprothen met Stellon en Paladon.

Het artikel bevat ter inleiding een zeer lezenswaardige algemene beschouwing over methyl-methacrylaten en hun polymerisatie, volgens de voorschriften van verschillende gezaghebbende auteurs. Hierna volgt het verslag van een microscopisch onderzoek van de polymeerkorrels der nieuwe fabrikaten. Het betreft hier alle parel-polymerisaten: hiervan bleek Agrydent de kleinste en regelmatigst gevormde parelstructuur te bezitten. In alle poeders waren korrels te vinden met luchtbellen en/of onzuiverheden.

Schrijvers geven vervolgens een overzicht van de gekozen vorm der proefplaatjes, de inrichting van het onderzoek en de bij de fysische experimenten gebruikte apparaten. Niet minder dan 15 inleidende proefpolymerisaties waren nodig om tot een polymerisatieschema te komen. Hiervoor waren homogene en vlakke proefplaatjes van gelijke afmetingen nodig, die reeds glad waren, zodat zij niet meer gepolijst hoefden te worden.

Bepaald werden de buigvastheid, de buighoek en de slagvastheid van alle monsters, zomede het aantal doorbuigingen dat nodig is alvorens een breuk optreedt. Daar deze proeven geen verband houden met de in de mond heersende omstandigheden, verbinden de auteurs nog geen enkele conclusie aan de verkregen vergelijkende cijfers. Agrydent bleek echter de enige kunsthars, die in enkele eigenschappen vergelijkbaar is met Stellon en Paladon; anderzijds bleek het uit te munten door een zeer grote taaiheid (cf. Sectie X, No. 344, dec. 1957).

Van Daalen - Utrecht

344. H. RITZE, G. FRANZ. *Vergleichende Untersuchungen des Kunststoffes Superacryl*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1118, 1957.

Dit verslag betreft een fysisch onderzoek van de nieuwe prothese-kunstthars Superacryl, met Stellon en Paladon als vergelijkingsmateriaal. De proefplaatjes werden vervaardigd volgens de voorschriften van het Werkstoffprüfamt te Hamburg, tussen gepolijst stalen matrijzen en twee platen: tussen deze platen en de dikkere persplaten werden bladen filtreerpapier gelegd, om eventuele lucht tijdens het persen te kunnen opnemen. De gehele „cuvet” bestaat dus uit 5 staalplaten, die door 4 stalen schroeven worden bijeengehouden.

De mengverhouding was steeds 1 deel monomeer op 3 delen polymeer. Men liet het deeg 20 minuten aan zichzelf over, perste dan in de vorm, sloot deze in verloop van 20 minuten, en hing de cuvet 10 minuten hierna in koud water; de polymerisatie geschiedde volgens de nieuwe Kulzer-methode. Tenslotte liet men de cuvet 5 uren in het kookwater afkoelen, en nog 1 uur in de lucht.

Alle verkregen proefplaatjes waren glad en vrij van bellen: de afmetingen waren bij alle plaatjes nagenoeg gelijk.

Met het Dynstat-apparaat volgens Schob, Nitsche en Salewsk i werd de buigvastheid bepaald als buigmoment, gedeeld door weerstandsmoment (DIN 53452). Met ditzelfde apparaat werd ook de slagvastheid bepaald (DIN 53453). Een apart toestel diende voor de telling van het aantal malen, dat de proefmonsters heen en weer konden worden gebogen, voordat breuk optrad. Alle proeven werden uitgevoerd met droge zowel als met natte proefplaatjes.

Als resultaat van het onderzoek wordt vermeld dat de cijfers voor de buighoek, de buigvastheid en de slagvastheid van Superacryl ten achter staan bij die van Stellon en Paladon, doch dat de taaierheid van het materiaal groter is dan die der beide oudere fabrikaten (cf. Sectie X, No. 343, dec. 1957).

Van Daalen - Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

56. G. T. CHARBENEAU, F. A. PEYTON. *An evaluation of lubricants for dental handpieces and contra-angles*. J. D. Res. 36 : 479, 1957.

De goede zorgen, die aan hand- en hoekstukken dienen te worden besteed, omvatten het schoonmaken, steriliseren, smeren en de regeling of afstelling van de onderdelen. Smering is een voorname factor, vooral nu overal de neiging bestaat, om het toerental aanzienlijk op te voeren.

Schrijvers willen een smeeroilie voor hand- en hoekstukken beoordelen op haar viscositeit bij 20°, 37,5° en 55° C., de stabiliteit bij hogere temperatuur, en de geschiktheid als smeermiddel van hand- en hoekstukken. 's Morgens begint men bij 20° C. met een hoekstuk te werken, 55° C. is de grens, waarbij een hoekstuk voor patiënt en tandarts onaangenaam wordt. Bij hogere temperatuur wordt elke olie dunner, doch ook bij 55° C. moet smeeroilie de draaiende delen een oliefilm bieden, die de bewegende delen blijft separeren en omhullen. Smeeroilie mag nooit „weglopen”.

De viscositeit wordt in de Amerikaanse olie-industrie bepaald in „Saybolt Universal Seconds”, d.w.z. de uitstroomtijd van 60 cc bij verschillende standaard-temperaturen.

Onderzocht werden 21 aardoliederivaten, waarvan enkele speciale smeeroliën, enkele desinfectie-oliën, en 1 olie-emulsie: daarnaast werden eveneens 8 synthetische smeeroliën onderzocht. Sterilisatie-olie moet bij 150° C. worden gebruikt, en is dus steeds dikker dan de echte smeeroliën: voor dit doel kan zij dus nooit dienst doen. Smeermiddelen, die voor circa 20.000 toeren p/min. worden aanbevolen, zullen meer het karakter van smeervetten dragen. Sterilisatie-olie moet bij 150° C. gedurende 50 uren worden bestudeerd: de kleursverandering en de afgegeven dampen, dus ook de volumevermindering.

De zuiverste, kleurloze smeerolie verkleurt het minst bij langdurige verhitting: mocht dit wel eens anders schijnen, dan zijn de toegevoegde anti-oxydantia hiervan de oorzaak. De synthetische silicoon-diesters geven bij verhitting vaak een neerslag, daarbij komen ook onaangename geuren vrij. Sommige ervan hydrolyseren bij aanwezigheid van water, en zijn dan voor ons doel ongeschikt, voornamelijk wegens het gevormde neerslag of door een zekere gel-vorming. Sommige echter blijken geschikt te zijn als sterilisatievloeistof, andere hebben alleen een sterke neiging tot verkleuring: hun gedragingen kunnen dus sterk variëren.

Als reinigingsvloeistoffen worden verschillende koolwaterstoffen aanbevolen (aardoliederivaten), dan wel tetrachloorkoolstof. Stoddard-Solvent („Safety Solvent Naphta”) heeft een vlampunt van 37,5° C. en bezit de samenstelling van zogenaamde „White Spirit” van de „Bataafse”. Zij zijn nauwe petroleumfracties met een hoog vlampunt, en zijn niet giftig: CCl₄ is niet vuurgevaarlijk, doch ontwikkelt giftige dampen. Beide soorten zijn echter niet werkzaam tegenover de mogelijke aanwezigheid van water in handstukken, dat echter door ethylalcohol kan worden verwijderd. Goed-geraffineerde olie met een viscositeit van minder dan 150 S.U.S. blijkt zeer geschikt voor handstuk-smering. Molybdeen-disulfide is als smeermiddel voor roestvrij staal in Pyrex-rollagers geschikt, mits de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant worden opgevolgd. Een lichtere soort smeerolie is wel het best geschikt voor hoekstukken.

Van Daalen - Utrecht