

EXCERPTA ODONTOLOGICA

- Redactiecommissie:* Beheer over sectie.
- Voorzitter: Dr. J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum . . . I
- Leden: A. van Amerongen, Tandheelkundig Instituut,
 Utrecht IV
- L. Coppes, Tandheelkundig Instituut, Utrecht. . VII, VIII
- J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. . . . V
- L. J. A. v. Schijndel, Tandheelk. Instituut, Utrecht II, III, VI, XII
- F. W. Spiess, 2e Weteringplantsoen 7, Amsterdam. IX, XI
- S. H. The, Tandheelkundig Instituut, Utrecht . . X
- Medewerkers:*
- Sectie I. Basiswetenschappen en
 grensgebieden A. v. Amerongen, Dr. L. v. d. Bergh,
 H. Coebergh, Dr. K. v. Dongen, Dr.
 M. T. Jansen, Dr. J. R. Jansma, Dr.
 Th. E. de Jonge, F. W. Spiess, Dr. J. B.
 Visser.
- Sectie II. Wetenschappelijk caries-
 onderzoek A. v. Amerongen, H. v. Hartingsvelt,
 L. J. A. v. Schijndel, Dr. C. H. Witt-
 haus. C. J. Wafelbakker.
- Sectie III. Conserverende Tandheel-
 kunde J. v. Amerongen, L. J. A. v. Schijndel,
 S. H. The.
- Sectie IV. Prothetische Tandheel-
 kunde A. v. Amerongen.
- Sectie V. Orthodontie Mej. M. de Boer, J. G. Burgers, V.
 Duysens, Ch. F. L. Nord, J. Schneider.
- Sectie VI. Pathologie H. H. W. Verdenius.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chirur-
 gie H. Coebergh, L. Coppes, G. Gerritsma,
 Mevr. H. Dijkstra-Son.
- Sectie VIII. Paradentologie. L. Coppes, A. W. Eygensteyn, Dr. J.
 R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie H. Coebergh, F. W. Spiess.
- Sectie X. Materia Technica Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . . . Prof. P. H. Buisman, F. J. J. Scherp-
 huis, F. W. Spiess.
- Sectie XII. Geschiedenis der Tandheel-
 kunde G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie I

(basiswetenschappen en grersgebieden)

18. Inactivation et réactivation complètes de la phosphomonoestérase alcaline et interchangeabilité des métaux actifs, par Nguyen-van Thoai, Jean Roche et Madeleine Roger. *Biochimica et Biophysica Acta*, nr 1, p. 61, 1947.

In een artikel van 15 pagina's behandelen schrijvers uitvoerig verschillende eigenschappen van het tot de phosphatasen behorende enzym phosphomonoesterase.

Experimenteel stellen zij vast, dat na een langdurige dialyse van gezuiverde alkalische phosphatase uit de ingewanden van een hond tegen tweemaal gedestilleerd water dit enzym volledig inactief wordt. Het krijgt echter wederom in sterke mate de eigenschap om phosphomonoesters te splitsen na incubatie bij 37° met aminozuren (b.v. alanine) bij een pH 8,8 en toevoeging van tweewaardige metaalionen, waarvan Mg^{++} , Zn^{++} , Mn^{++} , Co^{++} , Ca^{++} en Fe^{++} de belangrijkste zijn. Voor ieder metaal is een concentratie vast te stellen waarbij een optimum aan enzymwerking bestaat. Bovendien bestaan er verschillen in werkingsintensiteit tussen de verschillende metalen. Zn^{++} bereikt een drempelwaarde, waarbij het als inhibitor gaat werken.

Er manifesteert zich hierbij een zekere mate van concurrentie tussen de activerende werking van het gebruikte aminozuur en fluoor, orthophosphaat- en pyrophosphaat-ionen, die zich als inhibitors gedragen.

Uitvoerig wordt de weg beschreven, waarlangs het enzym in zuivere toestand werd verkregen. In de discussie zijn verschillende mogelijke verklaringen van de waargenomen verschijnselen onder het oog gezien, vooral in vergelijking met andere soorten phosphatasen en enzymen. Tot een definitieve conclusie komt men echter niet. Met een uitgebreide literatuuropgave, waarbij verschillende artikelen uit de oorlogsjaren vermeld zijn, wordt het artikel besloten.

VAN HARTINGSVELT - Bussum

19. Dependence of the p_H optimum of the phosphomonoesterase I on the substrate concentration and on inhibitors and activators. H. Neumann. *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 3, p. 117, 1949.

Schrijver onderstreept het feit, dat de phosphomonoesterase merkwaardigerwijze sterk actief is bij een niet-physiologische p_H (optimum $p_H = 9,7$). Dit enzym is veel minder actief bij een physiologische p_H .

De concentratie van het substraat beïnvloedt het werkingsoptimum van het enzym, een geringe concentratie verschuift het optimum naar een neutrale p_H , een toestand, die meer met de intracellulaire verhoudingen in overeenstemming is. Na zuivering van pyrophosphatase bleek de p_H van het werkingsoptimum der phosphomonoesterase niet veranderd. Anionen en kationen hadden slechts geringe invloed op verschuivingen in de p_H van het werkingsoptimum.

20. A critical examination of the histochemical demonstration of the alkaline phosphomonoesterase. J. H. C. Ruyter en H. Neumann. *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 3, p. 125, 1949.

Schrijvers gaan uit van de methode van Gomori en Takamatsu, waarmee de alkalische phosphatase in histologische preparaten kan worden aangetoond. Zoals bekend berust deze methode op het plaatsen van weefselcoupes in een oplossing, die een phosphomonoester bevat en tevens Ca^{++} ionen. Hierdoor ontstaat calciumphosphaat op de plaatsen waar het enzym in de coupes aanwezig is. Het calciumphosphaat wordt daarna in zilverphosphaat omgezet, hetwelk in licht wordt ontleed of het wordt veranderd in cobaltphosphaat, dat tot cobaltsulfide kan worden getransformeerd.

Deze methode wordt kritisch beschouwd. Schrijvers tonen aan, dat de meest geschikte pH om deze reactie te doen plaats hebben 8,4 is. Bij een $\text{pH} = 9,4$ ontstaan dikwijls kalkneerslagen, die geen verband houden met phosphatase werkzaamheid. In een uitgebreide discussie tonen schrijvers aan, dat het onjuist is om uit de bij het artikel gepubliceerde photo's van praeparaten van de niercortex der cavia te concluderen, dat de nuclei der cellen phosphomonoesterase I bevatten.

Noot van referent.

In de biochemie worden verschillende enzymen, die in staat zijn phosphaat los te maken van organische verbindingen samengevat onder de naam phosphatasen. Zij worden onderscheiden naar gelang van de aard van het organische substraat, hetwelk zij vermogen af te breken. Een der belangrijkste en meest bestudeerde soorten van phosphatasen zijn de phosphomonoesterasen, die esters met één H_2PO_4 groep hydrolyseren en hierdoor PO_4^{---} ionen vrij maken. De phosphomonoesterasen kan men weder in vier groepen verdelen, in verband met de pH van het werkingsoptimum. De phosphomonoesterase I of alkalische phosphatase speelt een rol in de nier en de ingewanden. Het komt voor in plasma, leucocyten, beenderen en tanden. Het komt ook voor in tandfollikels en het heeft een functie bij de verkalking van tanden. Waarschijnlijk speelt het ook een rol bij het cariesproces. Daarom zijn studies over dit enzym, ook wanneer deze de problemen vanuit een meer algemeen standpunt benaderen van belang voor de tandarts, die zich op deze gebieden beweegt.

21. La composition du lysozyme en acides aminés. C. Fromageot en M. Privat de Garilhe. *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 3, p. 82, 1949.

Eerst wordt beschreven hoe uit het wit van eieren lysozyme wordt afgescheiden en gezuiverd totdat een zuiver gekristalliseerd product is verkregen. 150 eieren leveren hierbij 3 gram lysozyme. Hierna wordt de totale hoeveelheid stikstof, die het product bevat, gemeten. Schrijvers vinden een iets hogere waarde dan door andere auteurs wordt opgegeven.

Voorts werd eerst kwalitatief de aanwezigheid van de diverse aminozuren in het lysozyme vastgesteld. Daarna werd kwantitatief de verhouding tussen

de opbouwende aminozuren langs technisch verschillende wegen bepaald. Asparaginezuur en arginine bleken in de grootste hoeveelheden aanwezig. In verhouding tot andere eiwitten is het lysozyme zeer rijk aan tryptophaan.

Als moleculairgewicht werd 13900 gevonden, hetgeen in goede overeenstemming is met de uitkomst van andere onderzoeken, waarbij met behulp van Röntgendiffractie-spectra het moleculairgewicht werd geschat. Men heeft dus eigenlijk meer met een polypeptide te maken dan met een werkelijk eiwit.

Noot van referent.

Het verband dat onlangs tussen tryptophaandeficiëntie in het speeksel en cariesactiviteit is gelegd (Turner en Crowell, J.D.R. 1947), het verband dat er tussen aanwezigheid van lysozyme en vermindering in bacteriegroei bestaat en het voorkomen van lysozyme in het speeksel maakt het voor hen, die zich met caries occuperen, interessant, dat deze cyclus althans ten dele schijnt gesloten te worden door een betrekking tussen tryptophaan en lysozyme, hoewel bij een onderzoek is vastgesteld, dat dit op zichzelf niets met tandcaries heeft uit te staan.

VAN HARTINGSVELT - Bussum

22. Dental studies and nutritional findings in the James-bay Indian. W. G. Mc Intosh, Toronto, Ontario. Jour. Can. D. Ass. Vol. 15, No. 2, pag. 69, 1949.

Reeds vroeger was een medisch onderzoek verricht bij verschillende groepen van Indianen, die een geïsoleerd bestaan voeren aan de James-baai (een Zuidelijke uitbreiding van de Hudsonbaai). Met het oog op de deficiënte voeding, die bij dit onderzoek geconstateerd werd, heeft schr. de bijzonderheden van het gebit dezer Indianen nader onderzocht en in zijn artikel vermeldt hij de voornaamste resultaten hieromtrent.

In het algemeen bleken de melkgebitten in sterke mate door caries te zijn aangetast, de blijvende gebitten veel minder, schr. spreekt zelfs van een betrekkelijke immuniteit.

Cervicale beschadigingen (erosies) werden niet waargenomen, evenmin z.g. mottled teeth.

Gingivitis marginalis was een veel voorkomend verschijnsel, dat vaak gepaard ging met afzettingen van aanzienlijke hoeveelheden tandsteen.

Paradentose werd wel geconstateerd, doch ernstige gevallen bleken zeldzaam.

De tandboog was over het algemeen breed en de proc. alveolaris dik. Anomalieën in de stand der tanden tengevolge van plaatsgebrek in het front kwamen nagenoeg niet voor.

Opgemerkt werd, dat de incisiven en cuspidaten over het geheel veel meer afgeslepen waren dan de molaren, waarschijnlijk door bepaalde kauwgewoonten (afbijten van ruw en hard voedsel, met name vleesgerechten). De beet was meestal end-to-end.

Röntgenfoto's wezen uit, dat de pulpaholten der fronttanden door afzetting van secundair dentine grotendeels verdwenen waren.

Bij bacteriologisch onderzoek bleek, dat, hoewel de symbiose van Vincent'se spirochaeten met fusiforme bacillen overal in grote hoeveelheden kon worden

aangetoond, klinisch nergens verschijnselen van gingivitis ulcerosa voorkwamen.

De algemene indruk was, dat deze Indianen klein van stuk waren, verder toonden zij zich vrij apathisch en langzaam in hun bewegingen. Tenslotte worden nog veranderingen aan het slijmvlies van tong en lippen (roodheid, zwelling) genoemd, die met de deficiënte voeding (in hoofdzaak gebrek aan vitamines uit de B-groep) in verband kunnen worden gebracht.

VISSER - Hilversum

Sectie II

(wetenschappelijk caries-onderzoek)

10. Caries-conducive effect of a purified diet when fed to rodents during tooth development. R. F. Sognaes. J.A.D.A. Vol. 37, 676, 1948.

Vele onderzoekers hebben getracht om experimenteel bij dieren (o.m. ratten, hamsters, apen, muizen) caries te verwekken. Men stelde hen op bepaalde dieetsoorten, rijk aan gezuiverde koolhydraten (suikers) en kleverig van consistentie; kortom men imiteerde het „geciviliseerde” dieet van de mens. Ook dienden sommige onderzoekers zuurvormende micro-organismen (*Lactobacillus acidophilus*) toe, door anderen werd weer de speekselvloed geremd.

De auteur schrijft de veel voorkomende mislukkingen bij dit soort onderzoekingen toe aan het feit, dat de proefdieren veelal te oud waren, d.w.z. het gebit had zich reeds ontwikkeld. Zo had men bijv. apen op een caries-verwekkend dieet gesteld, terwijl het melkgebit in functie was. Men kon geen caries constateren, eerst het permanente gebit bleek zeer vatbaar voor caries te zijn.

In het hier beschreven onderzoek werd het gezuiverde dieet als volgt toegediend: (a) noch aan de moeders, noch aan de proefdieren; (b) niet aan de moeders, doch wel aan de proefdieren vanaf de zoogperiode; (c) zowel aan de moeders (reeds vóór de dracht), als aan de proefdieren.

De algemene gezondheidstoestand was uitstekend. Het bleek nu, dat de proefdieren (hamsters, ratten en muizen) gevoelig waren voor experimentele caries, wanneer het beschreven dieet werd toegediend vóór de vorming van het gebit. Voorts werd vastgesteld dat de gevoeligheid voor caries wordt beïnvloed door een onbekend mechanisme; wellicht is hier sprake van voedingsfactoren, die werkzaam zijn vóór de doorbraak, vanaf de conceptie tot de volledige ontwikkeling. De mogelijkheid bestaat, dat de correlatie tussen de vatbaarheid voor caries en de opname van gezuiverde koolhydraten gedeeltelijk berust op een onbekende indirecte invloed, die tot uiting komt in de kwaliteit van het zich ontwikkelende gebit en dat dit effect zich in opvolgende generaties sterker kan manifesteren.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

11. Ergebnisse von Fütterungsversuchen an Ratten mit verschiedenen Mehl- und Brotarten unter besonderer Berücksichtigung der Abkautung. K. Morgenroth. Stoma, Vol. 2, pag. 28, 1949.

Het onderzoek werd gedurende een periode van 26 weken verricht bij in totaal 42 dieren, verdeeld over 7 groepen, die elk op verschillende wijzen

werden gevoederd. Elk van deze zeven verschillend samengestelde voedselsoorten werd weer naar gelang van de consistentie onderscheiden in hard en week voedsel.

In een vroeger onderzoek (D.Z.W. 1941, N^o. 10) werd reeds vastgesteld, dat de snijtanden van ratten bij een voeding met volkoren brood- en meelsoorten een normale structuur en een goede verkalking vertoonden. Daarentegen bleek, dat bij gebruik van fijne meel- en broodsoorten het dentine slecht verkalkt en van een minderwaardige structuur was. Het verschil in consistentie (hard, week) vertoonde geen correlatie met structuurverschillen van tand en kaak, noch met de mate van afslijting.

Als gevolg van dit nieuwe onderzoek wordt nu gemeld, dat:

- 1^o. in kaken van ratten, gevoerd met fijne meel- en broodsoorten de spongiosa wijdmazig is, met slecht verkalkte elementen, die diepe fissuren en een grote pulparuimte vertonen, terwijl de afslijting zeer gering is;
- 2^o. in kaken van ratten, gevoerd met grove volkoren brood- en meelsoorten, het kaakbeen een dichte, stevige structuur vertoont met goed verkalkte elementen, waarbij het pulpalumen klein is (secundair dentine) en de fissuren veel minder diep zijn.

Bij één groep dieren waren wortelen aan het dieet toegevoegd; hierbij was een sterke abrasie waar te nemen, waarschijnlijk tengevolge van de aanwezigheid van zand.

Een invloed van de consistentie van het voedsel kon niet worden vastgesteld, evenmin kon een inwerking op het tandvlees worden waargenomen.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

12. Die Bedeutung der Phosphatasen in der Kariespathogenese. H. Eggers-Lura. Schw. M. f. Z. Vol. 59, pag. 190, 1949.

De auteur geeft enige verdere uiteenzettingen omtrent zijn hypothese, naar aanleiding van het artikel van Csernyei (S. M. f. Z. 59, 91, Exc. Od. April '49, Sectie II).

Het initiële klinische cariesbeeld wordt volgens schr. niet gekenmerkt door een etsing van het glazuur als gevolg van zuurwerking (Miller), doch het vertoont veeleer gelijkenis met een trophische storing van organisch en vitaal weefsel. De tand is een onderdeel van een biologisch systeem, caries is een ziekte van levend weefsel. Tot zover zijn beide auteurs het eens.

De principes van de beenvorming gelden evenzeer voor de vorming van dentine en glazuur. In het eerste stadium komt geleidelijk aan een beenmatrix (proteïne) tot stand, waarin dan minerale zouten worden afgezet. Alles onder invloed van bepaalde enzymen.

Onderzoekingen hebben uitgewezen, dat deze matrix in glazuur en dentine ook na de mineralisatie blijft bestaan, zodat er een continuïteit in organische structuur aanwezig is van de pulpa, via dentine en glazuur tot aan het speeksel.

Wat de vitaliteit en de stofwisseling aangaat werd vastgesteld, dat overal in deze reeks van weefsels, bepaalde enzymen (o.m. phosphatase en proteinase) met hun substraten voorkomen.

Het langs haematogene weg ontstaan van glazuurlaesies ná doorbraak,

onder invloed van hormonale storingen, en van resorptieprocessen vóór de doorbraak werd wel beschreven, doch een echt cariesproces, dat op deze wijze zou zijn ontstaan, heeft de auteur nooit waargenomen. Volgens zijn hypothese ontstaat caries van buiten af door een enzymatisch proces, dat tegengesteld is aan het ossificatie-proces. Het organisch glazuurgedeelte wordt door de vorming van oplosbare verbindingen aangetast, tengevolge waarvan de prismata hun verband verliezen.

De auteur besluit met te erkennen, dat in het raam van zijn hypothese nog vele punten experimenteel bevestigd moeten worden, hoewel door de bereikte resultaten op dit terrein de oude theorieën z.i. niet meer onveranderd zijn te handhaven.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

13. Phosphatase in Saliva. J. T. Dentay and J. J. Rae. Chem. Dep. Univ. Toronto, Canada. J. D. Res. 28, 68, 1949.

Het vraagstuk van de aanwezigheid en de herkomst van het phosphatase in het speeksel is door verschillende onderzoekers bestudeerd met uiteenlopende resultaten. De vraag, die de auteur zich stelt is deze: bevat het speeksel zelf phosphatase of is het phosphatase in het speeksel slechts afkomstig van bacteriën, van celresten of van beide.

De phosphatase-activiteit werd bepaald uit de hydrolyserende werking van het speeksel op een organisch fosphaat. Men gebruikte ongestimuleerd speeksel, terwijl als controle speeksel werd gebruikt, dat eerst gedurende 20 min. in een kokend waterbad was geplaatst.

De activiteit van het phosphatase in helder gecentrifugeerd speeksel was zeer gering, terwijl deze in het bezinksel even groot was als in gewoon speeksel. Filtreerde men het speeksel door een Seitz filter dan werd in het geheel geen phosphatase-activiteit bespeurd.

Bij een herhaling van dezelfde proeven met een extract van varkensnier bleek de werking van het phosphatase niet te verminderen.

De auteur kon hieruit concluderen, dat het speeksel zoals het door de speekselklieren wordt afgescheiden géén phosphatase bevat.

Pogingen om rechtstreeks met een canule speeksel uit de klieren af te tappen hadden geen resultaat. Wel werd het phosphatase-gehalte van de mondbacteriën (*Lactobacillus acidophilus*) onderzocht, waarbij men kon vaststellen dat dit zeer laag is.

De geringe hoeveelheid phosphatase in het speeksel is dus waarschijnlijk afkomstig van celresten, voedselresten en in geringe mate van bacteriën. De benaming speeksel-phosphatase is onjuist, beter is het te spreken van phosphatase in het speeksel.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

Sectie III

(conserverende tandheelkunde)

18. Streptomycin in root canal therapy. H. A. Bartels, O.S. O.M. O.P. Vol. 2, pag. 82, 1949.

Streptomycine wordt uit de *Streptothrix griseus* verkregen. Eén eenheid

streptomycine is de kleinste hoeveelheid, die de groei van de *B. coli* in de voedingsbodem remt. Het gewicht is één microgram ($1/1000000$ Gr.).

Streptomycine kan zowel tegen grampositieve als tegen gramnegatieve micro-organismen gebruikt worden. Waksman en Keefer hebben de gegevens betreffende de gevoeligheid van de verschillende bacteriën, die in de mondholte en in de wortelkanalen voorkomen, in het volgende schema neergelegd:

<i>Micro-organismen</i>	<i>Hoeveelheid streptomycine (in microgrammen)</i>
Gram +	
Str. viridans	16—20
Str. salivarius	5—25
Str. haemolyticus	2—16
Staph. aureus	0,5—16
Act. bovis	3,75
Gram -	
B. aerogenes	0,5—64
B. coli	0,3—3,75
B. friedländer	0,6—256
B. pyocyaneus	2,5—25

Streptomycine is voorts actief tegen spirochaeten; het heeft echter geen invloed op anaerobe micro-organismen, zoals de tetanus-bacillen en de fungi.

Bartels heeft nu de volgende proeven gedaan:

1) Micro-organismen, die onder aseptische voorzorgsmaatregelen (cofferdam, steriele boren, desinfectie van tand en caviteit) uit de wortelkanalen geïsoleerd zijn, worden geënt op voedingsbodems van bloed-agar, waaraan streptomycine-sulfaat is toegevoegd in concentraties van resp. 5, 10, 50, 500 en 1000 microgram. De resultaten zijn als volgt:

a) streptomycine, 5 microgr./m.l. agar:

B. subtilis: volledige groeiremming.

Staph. aureus en *B. coli*: zwakke remming.

Gram + coccus en *Monilia albicans*: onaangetast.

b) Streptomycine, 10 microgr./m.l. agar:

B. subtilis: volledige groeiremming.

Staph. aureus en *B. coli*: bijna volledige groeiremming.

Gram + micrococcus en *Monilia albicans*: onaangetast.

c) Streptomycine, 50 microgr./m.l. agar:

B. subtilis, Staph. aureus, Gram⁺ micrococcus, *B. coli*: totale groeiremming.

Monilia albicans: onaangetast.

2) Paperpoints, die 1000 microgr. streptomycine bevatten, worden gedurende 1—14 dagen in de wortelkanalen afgesloten. Daarna worden zij gebracht op een agar-voedingsbodem, waaraan voor streptomycine gevoelige staph. aureus zijn toegevoegd.

De resultaten zijn als volgt:

De meeste stammen van de *Str. viridans*-groep, die uit de wortelkanalen geïsoleerd zijn, worden in hun groei geremd door streptomycine 100 microgr./

m.l. medium. In sommige gevallen is 10 microgr./m.l. medium voldoende om een bacteriostasis teweeg te brengen. Enkele stammen ondervinden zelfs bij een hoge streptomycineconcentratie geen groeiremming.

De Gram⁻ bacillen zijn gevoelig voor een concentratie tot 50 microgr./m.l. medium of minder. Uit de proeven blijkt, dat de *Mon. albicans* geheel ongevoelig is, evenals voor penicilline.

Streptomycine is volgens schr. nog werkzaam, nadat het twee weken in het wortelkanaal was afgesloten. Verder bevat het peri-apicale vocht ook streptomycine.

Bartels komt tot de slotsom, dat dit medicament van bijzonder waarde is bij de behandeling van wortelkanalen, waarin micro-organismen voorkomen, die ongevoelig zijn voor penicilline, zoals de Gram- bacteriën. Men moet echter minstens 1000 microgram streptomycine in het wortelkanaal afsluiten.

THE - Utrecht.

19. Restoring primary molars with rampant caries. L. B. Kelsten
Dental Digest. Vol. 55, pag. 72, 1949.

Het is volgens schr. moeilijk, in melkmolaren duurzame vullingen van cement of amalgaam te maken, vooral wanneer het proximale vlak flink door caries is aangetast. Immers bevinden zich de melkmolaren in een kleine mond, die veel speeksel bevat; verder zijn zij klein van stuk, terwijl de kroon klok-vormig is; ook hebben de melkmolaren een dunne glazuur- en dentinelaag en een relatief grote pulpakamer met lange mesiale pulpahoorns.

Als beste oplossing voor het vullen van proximale caviteiten in melkmolaren beveelt schr. de gegoten vulling aan. Hij past in deze gevallen geen box-
praeparatie toe, doch maakt een slice. Het voordeel van de inlay is volgens hem de duurzaamheid van de vulling; er behoeft minder tandweefsel te worden weggeboord, waardoor de kans op exponeren van de pulpa minder groot is. Voor het maken van de slice gebruikt schr. een diamantschijf, de rest van de caviteit wordt eveneens met diamantsteentjes geprepareerd. Als na de praeparatie van de slice nog carieus weefsel op het proximale vlak is achtergebleven, dan laat schr. dit voorlopig zitten, wanneer het tenminste niet tot de rand van de slice reikt. Het wordt later, vóór het vastcementeren van de vulling, verwijderd.

Schr. maakt afdrucken met een alginate materiaal, deze worden uitgegoten in inbeddingsmassa. Hierop wordt het wasmodel gemaakt. Daarna wordt de kies met het wasmodel uitgesneden en nadat een gietstift is aangebracht, wordt het geheel ingebed en gegoten.

THE - Utrecht

20. Saliva control in conservative dentistry. R. N. Bragg. Brit.
Dent. Jour. Vol. 86, N^o. 4, pag. 94, 1949.

Schr. geeft een verslag van demonstraties betreffende het drooghouden van caviteiten tijdens het leggen van silicaat- en amalgaamvullingen.

De volgende methoden worden speciaal voor silicaatvullingen aangegeven, wanneer men geen cofferdam aanlegt.

- 1) Na het aanbrengen van de celluloid-strip wordt de interdentale ruimte opgevuld met zachte was.
- 2) Door de strip één of tweemaal dubbel te vouwen, kan men hem als wig tussen de tanden gebruiken.
- 3) De assistente houdt een stukje cofferdam van ongeveer 1 cm lengte uitgerekt tegen de interdentale papil.

Bij cervicale silicaatvullingen wordt een stukje tinfoil, dat bestreken is met een pasta van zinkoxyde en engenol tussen de vulling en de halsmatrix gehouden.

Bij het vastcementeren van inlays of gouden kronen kan men eveneens het element met een dergelijk stukje tinfoil bedekken of men gebruikt Burlew „dry foil”.

De patiënt kan dan dichtbijten, waardoor de inlay of de kroon op zijn plaats wordt gedreven. Hij kan eventueel in een ander vertrek wachten tot het cement goed hard is, zodat men in de tussentijd een andere patiënt kan helpen.

Wanneer men zich bij het leggen van een silicaatvulling wél van cofferdam bedient, dan kan men het gebruik van ligatuur vermijden, door:

- a) de interdentale ruimte op te vullen met stukjes rubberdam;
- b) de celluloid strip één of tweemaal te vouwen, waardoor hij als een wig werkt;
- c) de onderkant van het cofferdam te bestrijken met zinkoxyde-eugenol-pasta.

Wat betreft het leggen van amalgaamvullingen, hierbij wordt een gemodificeerde techniek van Baldwin toegepast met zinkoxyde-eugenol inplaats van „osteo-cement” om de caviteit droog te houden. THE - Utrecht

21. Les granulômes pulpaire ou pulpômes. Maurice Bouysson, Toulouse (Fr.), J. Canad. Dent. Ass. Vol. 15, pag. 55, 1949 en Vol. 15, pag. 117, 1949.

Het streven van de auteur is een klinische, radiographische en histologische synthese te geven van het „interne granuloom”. Dit is een hyperplasie van het pulpaweefsel, voorkomend zowel bij temporaire als bij permanente elementen. Het klinisch en röntgenologisch aspect is variabel, het histologisch aspect steeds hetzelfde, n.l. een verandering van een gedeelte van de pulpa in jong, hyperplastisch en hyperaemisch bindweefsel, waarin de proliferatie van reticulo-endotheliale elementen speciale histocyten (osteoclasten) doet verschijnen, tengevolge waarvan het tandbeen een progressieve resorptie ondergaat.

Dit proces kan overal in kroon- of wortelpulpa optreden bij alle elementen; het veelvuldigst echter in bovenfrontelementen en dan speciaal in het kroongedeelte.

Klinisch verloopt het proces vrijwel symptomloos; vrij zelden ziet men door het glazuur het gezwel roodachtig doorschijnen (pink spot, Mummy). Soms zijn er vluchtige, inconstante pijnen; een zwakkere reactie op de vitaliteitstest wordt wel waargenomen.

Het verloop toont een langzame groei, gevolgd door een doorbraak naar buiten, waarna infectie en necrose optreedt. Soms echter komt het proces tot stilstand, waarbij een verkalking tot stand komt (Thoma). De röntgenfoto toont de karakteristieke plaatselijke bolvormige verwijding van de pulpaholte.

Het „interne granuloom” kan aanleiding tot verwarring geven wanneer het

zich in het apicale deel van de wortel bevindt. Het gewone granuloom *omgeeft* de apex, terwijl het interne granuloom, uitgaande van de pulpa, uitpuilt uit het foramen apicale, terwijl dit laatste door resorptie is verwijd.

Histologisch vindt men ter plaatse aanvankelijk jong bindweefsel, osteoclasten en ronde cellen, benevens talrijke capillairen. De lacunaire resorptie (Howship) verloopt onregelmatig, ook treft men hier en daar osteoid weefsel aan met jonge osteocyten en calcificaties van reparatieve aard. In een later stadium komt het resorptieproces tot stilstand, hetzij door necrose, hetzij door infectie.

Beschreven wordt aan de hand van coupes een geval, waarbij men weefsel-necrose, secundaire infectie en meer apicaalwaarts bindweefsel met benige nieuwvorming (nergens secundair dentine) aantreft.

Pathogenese. Het histologisch praeparat biedt hiertoe weinig aangrijpingspunten. Men ziet onder het microscoop diverse stadia in het verloop, maar nooit het begin. Men kan een vergelijking trekken met andere physiologische of pathologische vormen van resorptie, b.v. tempore elementen, gereplanteerde elementen, apicale resorptie van permanente elementen. Steeds vindt men beenresorpties samengaan met granulatiweefsel. De verschillende verklaringen hieromtrent zijn tot op heden puur hypothetisch.

De auteur bespreekt vervolgens andere publicaties over dit onderwerp. Jong gevormd been is minder onderhevig aan resorptie, het is minder verkalkt (Kronfeld). Wat de bloedcirculatie in het granulatiweefsel betreft is gebleken, dat de passieve hyperaemie, waarbij dus een stase optreedt, gunstige voorwaarden biedt voor appositie; een actieve hyperaemie daarentegen begunstigt de resorptie.

Therapie. Aanbevolen wordt, geen devitalisatiemiddel te gebruiken, doch te extirperen onder anaesthesie. Soms ook zal apexresectie uitkomst moeten bieden.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

22. Pulpinsulation and capping. P. Jamesson. Dent. Dig. Vol. 55, 89, 1949.

De auteur beschrijft een methode voor de behandeling van de geëxponeerde vitale en ontstoken pulpa. Hij baseert zijn behandeling op de grote weerstand van de pulpa tegen een bacteriële invasie. Als oorzaak van de vele mislukkingen in het verleden noemt hij het verkeerde gebruik van medicamenten.

Aanbevolen wordt het gebruik van thymol-zink-cement. Thymol bezit een hoge phenol-coëfficiënt, een lage oppervlaktetenspanning, het is goed oplosbaar en niet caustisch. Hieronder volgt de samenstelling:

R/ thymol 3.0	R/ bariumsulfaat 5.0
chlorabutanol 1.0	asbestos pulv. 5.0
ol. caryophyllorum q.s. ad 8.0	ZnO q.s. ad 60.0
S. thymolzinkcement vloeistof	S. th. Zn. cem. poeder.

Een nauwkeurige diagnose wordt vereist. De caviteit wordt al dan niet onder anaesthesie volledig gereinigd, desnoods wordt de pulpa zonder trauma geëxponeerd. De pulpa moet vochtig gehouden worden (met physiologisch water). Men kan een bloeding stelpen met epinephrine-hydrochloride 1—1000. Volgens wast men de caviteit uit met een 50% oplossing thymol-alcohol en

daarna met de cement-vloeistof. Tot slot wordt het dik aangemaakte thymol-zink-cement geapliceerd en de caviteit afgesloten met oxy-phosphaat-cement. In een periode van 12 jaar werden 1000 pulpae behandeld met 95% goed resultaat (d.w.z. klinisch resultaat. Ref.). VAN SCHIJNDEL - Utrecht

Sectie V

(orthodontie)

6. Conception générale des anomalies dento-maxillaires. J. Cauhépé. Revue de Stomatologie. Vol. 50, pag. 7, 1949.

De gangbare opvatting als zou het kauwapparaat een ondeelbaar geheel vormen, wordt door schr. om verschillende redenen afgewezen. Hij is overtuigd, dat de samenstellende delen (kaken en tanden), die zich in de loop van de phylogenetische ontwikkeling bij de vertebraten terwille van de functie hebben verenigd, toch een zekere onafhankelijkheid bewaard hebben: deze komt vooral tot uiting in de wijze, waarop elk der samenstellende delen op bepaalde pathogene invloeden reageert. Uit deze gezichtshoek moeten de aetiologie en de pathogenie der dento-maxillaire anomalieën beschouwd worden.

De onafhankelijkheid van het tandstelsel t.o.v. het kaakstelsel kan volgens schr. uit allerlei argumenten afgeleid worden; zo onderscheidt hij een embryologisch argument (gebrek aan wederzijdse inductie tussen tandkiem en omgevend been), een phylogenetisch argument (de tanden der vertebraten zijn afgeleid te denken uit placoidschubben, die niets met het skelet hadden uit te staan), een genetisch argument (voorkomen van grote tanden bij kleine kaken en omgekeerd), een ontogenetisch argument (verschil in groeirhythme) en tenslotte een pathologisch argument (tandstelsel reageert op bepaalde ziekten geheel anders dan het kaakstelsel; dit laatste staat in een veel nauwer verband met het metabolisme, zodat het de directe invloed kan ondergaan van deficiëntie-ziekten en endocrine afwijkingen).

Dat ook boven- en onderkaak onderling een zekere onafhankelijkheid tonen, leidt schr. uit gelijksoortige motieven af. Zo vestigt hij b.v. de aandacht op het feit, dat bij acromegalie speciaal de onderkaak veranderingen ondergaat.

Ondanks al deze verschillen bestaan er toch nauwe relaties tussen de samenstellende delen van het kauwapparaat en het onderling aanpassingsvermogen is aanzienlijk. De voornaamste factor, die deze aanpassing bevordert, is de werking der omgevende spieren. Tijdens de ontwikkeling ondergaan de kaken dan ook de invloed van diverse spiergroepen, waarbij echter direct aangetekend moet worden, dat deze invloed slechts secundair is. Bij een stoornis in de ontwikkeling van het kaakbeen kunnen de spieren een nieuw functioneel evenwicht teweeg brengen. Zij zijn echter niet in staat, de gevolgen dezer stoornis geheel te niet te doen.

Op grond van bovenvermelde overwegingen is Cauhépé van oordeel, dat bij een eventuele classificatie der dento-maxillaire anomalieën de genoemde verschillen tussen tanden en kaken tot uiting moeten komen. Hij beveelt de volgende indeling aan:

1°. Anomalieën van het beenstelsel.

2°. Anomalieën van het tandstelsel.

3°. Anomalieën ten gevolge van disharmonie tussen beide stelsels.

Aangaande groep 1° merkt schr. op, dat wij hier een scherp onderscheid moeten maken tussen de primaire aandoening (lésion initiale) en de functionele gevolgen (lésion fonctionnelle).

Als hypothetisch voorbeeld schetst de auteur het ontstaan van een klasse II, Afd. 2 (volgens Angle) uit een ontwikkelingsstoornis van de opstijgende tak der mandibula. Uit deze primaire aandoening zou eerst een retrognathie van de onderkaak volgen, die op haar beurt weer aanleiding zou geven tot de genoemde orthodontische afwijking.

Van groot belang is het dus om tot de juiste diagnose te geraken. Volgens schr. zal in de toekomst een systematisch onderzoek van de skeletdelen met behulp van teleradiographie daarbij onontbeerlijk zijn.

Groep 2° omvat de gevallen, waarbij één of meer tanden een onregelmatige stand vertonen, terwijl overigens een goede harmonie tussen tandbogen en kaken bestaat. De „lésion initiale” is in deze gevallen veelal terug te brengen tot praemature extractie van melkelementen, doch ook de verschuivingen tengevolge van agenesie van een element (b.v. I₂ sup.) horen in deze groep thuis.

Groep 3° tenslotte omvat de gevallen, waarbij door erfelijke oorzaken een disharmonie tussen tanden en kaken bestaat (grote tanden bij kleine kaken en omgekeerd). Ook is het mogelijk, dat de groei van beide stelsels door interne (b.v. hormonale) oorzaken geen gelijke tred hebben gehouden, waardoor één van beide is achtergebleven. Schr. onderscheidt in dit verband een „âge osseux” en een „âge dentaire”. Deze disharmonie kan verschillende orthodontische afwijkingen tot gevolg hebben.

Tenslotte gaat schr. in op de therapeutische consequenties van zijn beschouwingen en merkt op, dat de therapie, die tot nu toe veelal een symptomatisch karakter droeg, in de toekomst meer op een causale bestrijding der afwijkingen gericht zal moeten worden.

VISSER - Hilversum

7. Habits and the orthodontist. Rachel Sclare. The Dental Magazine. Vol. , pag. , Febr. 1949.

Onderscheiden worden twee soorten: de functionele en de slechte gewoonten. De eerste groep, die der „normale” gewoonten, wordt gevormd door de ademhaling, het slikproces, de kauwfunctie en het gebruik van tong en lippen tijdens het spreken. De slechte gewoonten zijn de afwijkingen hiervan, doorgaans bestaande uit persistentie-op-laterere-leeftijd van de voor een vroegere periode niet-abnormale gewoonte.

Zo b.v. het duimzuigen. Niet ongewoon voor de zuigeling — gezien in het licht van de voedsel-bevrediging aan de moederborst — wordt dit een afwijking, zodra de periode van het zuigelingschap voorbij is. Naarmate de natuurlijke voeding bovendien meer „naar wens” geschiedt, des te minder kans is er op latere afwijkingen. Zuigen op andere vingers en combinaties met de andere hand, dekens, haarlokken enz. horen in dezelfde rubriek thuis.

De therapie is moeilijk, gezien ook de jeugdige leeftijd. Metalen vinger-„muilkorf”, plaatjes met een labiaal boogje, en „screen” zijn middelen,

om aan het bestaande euvel een eind te maken. De gevaren schuilen in het feit, dat door het afleren van de ene kwade gewoonte een andere wordt aangeleerd. Stotteren als gevolg van het afleren van duim- en vingerzuigen is geen zeldzaamheid.

Ook zuigbewegingen zonder de genoemde hulpmiddelen, dus het zuigen „an sich” kan, door de ermede gepaard gaande voortdurende druk van lippen en wangen tegen de labiale en buccale zijden van de elementen, tot afwijkingen in het gebit leiden. De diagnose is vaak moeilijk.

Nagelbijten, lipzuigen en -bijten vallen eveneens onder deze rubriek.

Verkeerde slikgewoonten, voornamelijk hieruit bestaande, dat de elementen van boven- en onderkaak niet in occlusie worden gebracht tijdens het slikken (wat normaliter wel het geval is) kan aanleiding geven tot compressie van de tandbogen, met alle gevolgen van dien. Herkenning van deze ongewone slikmethode is niet eenvoudig. Bij jonge kinderen kan ontwenning beproefd worden met een bovenplaat, waarin een tot aan de linguomarginale rand van de onderfronttanden afhangende draadboog is aangebracht. Oudere kinderen moeten oefenen door: *a*) steeds een klein slokje water te nemen, *b*) voor de spiegel de eigen mond te controleren, *c*) de tanden en kiezen op elkaar te houden en te blijven houden, *d*) de lippen te sluiten en te slikken, zonder dat de lippen bewegen, terwijl de tong niet tegen de fronttanden drukt.

Een volgend punt is de mond-ademhaling, tijdens de behandeling waarvan de vestibulaire plaat (de z.g.n. „mouthscreen”) wordt aanbevolen.

Wat betreft de gevolgen van verkeerde slaapligging wordt herinnerd aan Schwartz. Met het hoofd „achterover” resulteert in Angle Klasse II occlusie; met het hoofd diep naar voren in Klasse III. Verder is de slaaphouding van handen, polsen en armen van belang. Een vijftal voorbeelden worden genoemd, die tot gebitsafwijkingen kunnen leiden: 1) pols en arm drukken tegen de tandboog, voornamelijk tegen cuspidaat, praemolaren en molaren; 2) alleen de hand drukt, vooral tegen de achterste elementen; 3) duimzuigen met de ene hand en leggen van het hoofd op de andere; 4) de ene hand onder het kussen, de andere onder de kin; 5) beide handen gevouwen onder het kussen.

SCHNEIDER - Rotterdam

8. Der Photoplan. H. P. Bimler, Wiesbaden. Dtsch. Zahnärztl. Zeitschr. Vol. 3. Heft 24, blz. 1009—1019, 1948.

Bij het stellen van de diagnose der orthodontische afwijkingen begint de auteur met een indeling dezer afwijkingen volgens de classificatie van Angle. Hierop volgt de bepaling van de ligging der kaken ten opzichte van de schedel, waarna wordt overgegaan tot de analyse der tandbogen. Schr. gaat hierbij uit van de gedachte, dat er een vaste relatie bestaat tussen de grootte der elementen onderling en tussen deze en de tandboogvorm.

Deze relatie kan worden uitgedrukt in een constructie van de tandboog, gebaseerd op de breedte der frontelementen. Voorbeelden hiervan zijn de tandboogconstructies van Hawley, Herbst en McCoy. De indices van Pont, Hardt en Greve alsmede de tabellen van Schwarz en Korkhaus berusten op dezelfde grondslag.

Een ander belangrijk punt is de symmetrie-vergelijking der modellen. Hiervoor is noodzakelijk de bepaling der mediaanlijn. Voor de bovenkant wordt hierbij de raphe gebruikt (Körbitz, Simon). De aldus verkregen mediaanlijn van de bovenkaak mag niet zonder meer worden overgebracht op het ondermodel. Als oriënteringspunten in de onderkaak kunnen worden gebruikt de aanhechtingsplaats van lip- en tongbandje, de spina mentalis (X-foto) en het corpus mandibulae.

De symmetrie kan nu worden bestudeerd met behulp van een symmetroscoop, die kan bestaan uit een celluloid-plaat, voorzien van ingekraste, loodrecht op elkaar staande lijnen; deze wordt dan volgens de aangegeven mediaanlijn op het model gelegd.

Grote waarde hecht de auteur aan het projecteren van het gebit in een horizontaal vlak, omdat dan de vorm van de tandboog en de afwijkingen in de stand der elementen zowel in transversale als in sagittale richting duidelijk tot uiting komen.

Voor het tekenen van deze projectie gebruikt Stanton — zij het dan ook enigszins gewijzigd — het apparaat, dat in de techniek wordt aangewend voor het overbrengen en vergroten van tekeningen .

L. M. Waugh projecteert met behulp van een bijzondere episcoop (de orthodontoscoop) de modellen op papier, waarbij hij de omtrekken overtekent.

Bimler neemt hiervoor een kleinbeeld-fototoestel met tele-objectief.

Hiermede kan de opname gemaakt worden op een afstand van 120 cm, waardoor perspectivische vertekeningen tot een minimum worden gereduceerd. Later wordt het beeld vergroot tot de ware afmetingen. Deze methode noemt hij het Photoplan-Verfahren.

Verder behoren bij deze methode de photoplan-schemata: een serie celluloid schablonen van tandbogen, verlopend door de contactpunten der elementen; zij zijn geconstrueerd volgens de breedte der incisieven en cuspidaten. Hierdoor wordt het reconstrueren van de vervormde tandboog vereenvoudigd.

BURGERS - Fijnaart

9. Klammerreparaturen und Einlassen von Federelementen in kieferorthopädische Plattenbehelfe im Schnellverfahren.

Magda Haas; Bonn/Rhein. Zahnärztliche Welt Vol. 4, pag. 117, 1949.

Schrijfster geeft hier een methode aan, om aan orthodontische plaatapparaten onmiddellijk naast de stoel, zonder vulcaniseren, afgebroken klammers te vernieuwen of nieuwe veertjes en dergelijke hulp-attributen te bevestigen. Zij deelt mede, dat deze methode op de kliniek in Bonn reeds enige tijd met succes wordt toegepast. Men kan het zelf proberen: in hoofdzaak bestaat de methode hieruit, dat men in de plaat op de gewenste plaats twee gaatjes boort van de doorsnede der te gebruiken draaddikte (0,6 — 0,7 of 0,8 mm). Deze gaatjes worden zowel aan de slijmvlies- als aan de tongzijde verbonden door „gootjes” ter diepte van de draaddikte. Nu buigt men de draad U-vormig (met rechte hoeken) met een lange en een korte poot; de afstand tussen de poten is gelijk aan de kortste poot en ook gelijk aan de afstand tussen de gaatjes. Men steekt nu beide poten van de slijmvlieszijde af door de gaatjes, de langste poot het

dichtst bij de rand van de plaat. De kortste poot buigt men met een gaatjestang, waarvan de perforceerstift verwijderd is, haaks om, zodat hij vast in het gootje komt te liggen. Van de lange poot buigt men de gewenste klammer- of hulpveervorm, en de reparatie is klaar.

Referent adviseert diegenen, die deze methode willen toepassen, het oorspronkelijke artikel, dat met diverse verduidelijkende afbeeldingen verlucht is, te raadplegen.

POOL - Rotterdam

Sectie VI

(pathologie)

5. Fibrous dysplasia of the mandible. Lloyd C. England. O.S. O.M. O.P. Vol. 1, pag. 1085, 1948.

Fibreuze ontaarding van een enkel beenstuk (monostotische fibreuze dysplasie) wordt beschreven als een niet-kwaadaardige anomalie van het skelet, waarbij de plaats van het bot door bindweefsel wordt ingenomen. In dit bindweefsel kan metaplastische beenvorming optreden.

In 1944 werd bij een 26-jarige vrouw M.i.s. verwijderd op grond van de diagnose peri-apicaal absces. Twee jaar later bleek in dezelfde kaakhelft een zwelling te zijn ontstaan, die zich op het Röntgenbeeld voordeed als een cyste-achtige verandering en die zich uitstrekte in de ramus horizontalis en in het onderste deel van de ramus ascendens van de mandibula. De behandeling bestond in curettage en tamponnade; het patho-histologisch onderzoek gaf als waarschijnlijke diagnose: paradentale cyste.

In 1947 was opnieuw een zwelling opgetreden, die een opmerkelijke asymmetrie van het gezicht veroorzaakte. Deze zwelling was niet gevoelig voor palpatie en scheen veroorzaakt te worden door een uitzetting van de mandibula. Er was geen lymfeklier-zwelling, temperatuur en polsfrequentie waren normaal, terwijl op grond van een uitgebreid algemeen onderzoek en van Röntgenopnamen van andere beenderen de ziekte van Recklinghausen en de ziekte van Paget konden worden uitgesloten.

Opnieuw werd curettage toegepast, tengevolge waarvan een grote beenholte met glatte wanden ontstond, die langzaam herstelde. De diagnose, gesteld op de profexcisie, n.l. osteofibroom, werd door het onderzoek van het operatiepraeparaat bevestigd. Volgens Schlumberger moet de oorzaak van deze aandoening gezocht worden in het abnormale verloop van de reparatieve weefselreacties, die weer als gevolg van weefselbeschadigingen — in dit geval het peri-apicale absces — optreden.

VERDENIUS - Olst

Sectie VII

(mondheelkunde en chirurgie)

10. Anaesthesia in menstruation. C. F. Yates. Modern Dentistry. Vol. 13. N^o. 4, pag. , Oct. 1946.

De auteur geeft als zijn mening te kennen, dat het op soms onverklaarbare

wijze mislukken van anaesthesie bij vrouwelijke patiënten te wijten moet zijn aan hun lichamelijke conditie en wel met name aan de menstruatie.

Als voorbeeld geeft hij het geval van zijn eigen schoondochter, die herhaaldelijk met anaesthesie normaal behandeld werd, maar die, toen er een M_3 verwijderd moest worden, zelfs voor drie injecties ongevoelig bleef.

Het bleek, dat zij net begonnen was te menstrueren en daarom werd de ingreep uitgesteld. Nadat de menstruatie over was, trad met hetzelfde anaestheticum een volmaakte gevoelloosheid op.

Mevr. DIJKSTRA—SON - Amsterdam

11. Anaesthesia for multiple extractions during menses. *Modern Dentistry*. Vol. 14. N^o. 3. Juli 1947.

Naar aanleiding van een vraag, die de redactie van „*Modern Dentistry*” ontving, n.l. of men tandheelkundige operaties gedurende de menstruatieperiode moet uitstellen, heeft zij zich tot verschillende New York-se tandartsen gewend, om hun mening te dien aanzien te vernemen.

Het bleek, dat men in het algemeen geneigd is, met de menstruatie geen rekening te houden.

Burket verklaart in zijn boek „*Oral Medicine*” echter, dat gedurende de menstruatie soms hyperaemie en zwelling van de gingiva ontstaat, gepaard met een verhoogde neiging tot bloeding. De verschijnselen zijn gelijk aan die, welke tijdens de zwangerschap optreden en waarbij een verhoogde cel-stofwisseling en een verminderde weerstand, vooral tegen infecties kan worden aangetoond.

Wanneer dus de patiënt uit zichzelf op grond van haar menstruatie op uitstel van de behandeling aandringt, doet men verstandig, met het oog op bovengenoemde verschijnselen, hieraan toe te geven, mits het geval niet urgent is.

Mevr. DIJKSTRA—SON - Amsterdam

12. The cutaneous colli nerve in operative anaesthesia. *Modern Dentistry*. Vol. 15. N^o. 3. Juli 1948.

25 jaar geleden verscheen in de 1e uitgave van „*Conduction, Infiltration and General Anaesthesia in Dentistry*” van de hand van de redactie de theorie, dat de nerv. cutaneus colli, een tak van de 3e cervicaalzenuw, aan de linguale zijde van de ramus mandibulae door een klein foramen naar binnen zou gaan en de innervatie zou verzorgen van de molaren in de onderkaak. Een werkelijk bewijs van deze theorie, waarbij men dus de zenuwvezels tot hun uiteinde zou moeten vervolgen, bestaat niet. Daarom is de brief van Dr. E. C. Lubit, Brooklyn, N.Y., in dit verband bijzonder interessant. Hij schrijft als volgt:

Van tijd tot tijd ondervindt men, dat de mandibulaire anaesthesie uitstekende chirurgische gevoelloosheid geeft, maar dat men het element niet zonder pijn kan extraheren; m.a.w. de z.g. operatieve anaesthesie is slecht.

Lubit bestudeerde, om dit phenomeen te kunnen verklaren, nauwkeurig de anatomische verhoudingen en ontdekte, dat de oorzaak in de nervus cutaneus colli moest zijn gelegen. Het verloop van deze zenuw is als volgt: ontspringend

uit cervicaalzenuw 2 en 3, verloopt hij langs de achterrand van m. sternocleido-mastoïdeus naar het midden van de hals, waar hij waaievormig uitstraalt en de huid van sternum tot kin innerveert. Het is waarschijnlijk, dat deze zenuw *sensibele* takjes naar de onderkaak uitzendt, die door een foramen ter hoogte van de apex van P₁ en P₂ aan de linguale kant binnentreden. De operatieve anaesthesie zou dus goed zijn, wanneer men op deze plaats ook zou injiceren. Helaas mislukt dit in meer dan de helft van de gevallen. Indien de nerv. cutaneus colli hiervoor verantwoordelijk is, kan men niet verklaren, waarom bij de ene patiënt de operatieve anaesthesie mislukt, terwijl zij ideaal is bij de volgende. Het antwoord daarop luidt als volgt: Het foramen tussen de onderpraemolaren is niet altijd aanwezig. Ontbreekt het dus, dan is de gewone mandibulaire injectie voldoende om gevoelloosheid te verkrijgen bij extractie. Is er geen operatieve anaesthesie, dan spuit men extra bij, om de nerv. cutaneus colli te blokkeren. Men steekt daartoe de naald tussen P₁ en P₂ inf. 1—1½ cm diep in het weefsel en deponert ter plaatse ½ cc injectievloeistof.

Mevr. DIJKSTRA—SON - Amsterdam

13. Pain in the back and tingling sensation in the extremities on injection of anaesthetic. *Modern Dentistry*. Vol. 14. N^o. 3. Juli 1947.

In verband met een verzoek om advies inzake het optreden van tintelingen in de extremiteiten en zelfs van ruggpijn bij sommige patiënten na mandibulaire en locale injecties, publiceert de redactie het antwoord van enkele autoriteiten op dit gebied. Zo meent Dr. Felsenthal van de Universiteit van Z.-Californië, dat bovengenoemde verschijnselen worden veroorzaakt door de adrenaline of door andere synthetische praeparaten en wel in het bijzonder bij patiënten, die een neiging tot arteriosclerose hebben of die een afwijking aan de bijniere vertonen. Er treedt dan n.l. een prikkeling van de bijniere op met vorming van secreet, dat niet snel genoeg kan worden afgevoerd, tengevolge waarvan de klier uitzet. Experimenteel is dit echter nog niet bewezen.

Een andere verklaring komt van Dr. Stanley, uit Santa Cruz; die zegt, dat rugpijnklachten volgens zijn ervaring alleen voorkomen bij patiënten, die aan een „sacro-iliac slip” hebben geleden. De pijn is niet van de nierstreek afkomstig, doch ontstaat door spasmus van de spieren of pezen in de lumbale sectie.

Dr. Rovenstine van de Universiteit te New York meent tenslotte, dat deze pijnen niets te maken hebben met het anaestheticum, doch dat de oorzaak gelegen is in de toegevoegde adrenaline of epinephrine. Hij verklaart de tintelingen in handen en voeten uit het optreden van locale spasmen in de arteriën.

Mevr. DIJKSTRA—SON - Amsterdam

Sectie VIII

(Paradentologie)

17. Clinical changes of the gingiva in periodontal disease. J. T. Rothner. *J.A.D.A.* Vol. 37. Sept. 1948.

Te vaak komt het nog voor, dat de onoplettende tandarts bij de behandeling

van het gebit de toestand, waarin zich de gingiva bevindt, verwaarloost. Daarop moet hem veelal de patiënt opmerkzaam maken, terwijl het juist de plicht van de tandarts moest zijn, de aandacht van de patiënt op de toestand van het tandvles te vestigen, teneinde ernstige afwijkingen van dit belangrijke weefsel te voorkomen. Schr. pleit in dit artikel voor een grondige studie van de symptomen der verschillende tandvlesziekten en voor een nauwkeurige aantekening van de status van de gingiva tijdens het onderzoek van het gebit.

De gingiva is bij de volwassen, gezonde patiënt in zijn geheel bleekrood, enigszins gestippeld en hard; het sluit, in fraaie arcaden verlopend, vast aan de glazuur-cement-grens der elementen. Met het klimmen der jaren verschuift de rand in apicale richting, tengevolge van voortgezette doorbraak en van atrophie. Schr. wil inplaats van seniele atrophie — een term die tezeer aan aftakeling doet denken — liever de uitdrukking „*gerontische (gerontal) recessie*” gebruiken, deze laatste term geeft beter het idee van een physiologisch proces weer. Bij dit proces kunnen de papillen de verplaatsing medemaken, zonder dat zij aan destructie onderhevig zijn.

De echte pathologische toestanden kenmerken zich door twee verschijnselen, de verandering van kleur en de contourwijzigingen. Bij beginnende *gingivitis* is de kleur van het weefsel dieper rood, aanvankelijk slechts weinig, langs de zoom; later kan ze in blauw-rood overgaan. Daarbij is de aanhechting aan de elementen verzwakt, terwijl nog geen exsudaat behoeft te bestaan. Ook kan het tandvles in zijn geheel rood opzwellen. Het lijkt dan dikwijls of er een lijn (*festoon*) langs verloopt. Deze afwijking is vaak het gevolg van te wild borstelen of van een z.g. „traumatische occlusie”. Zij kan plaatselijk voorkomen.

De auteur spreekt verder van „*proliferatieve gingivitis*” als er zich scheuren en rafels in de zoom vormen; de gingiva is hierbij helrood en de rand gezwollen; bij druk op het weefsel komt exsudaat onder de rand te voorschijn. Ook kunnen verticale spleten ontstaan met een gerafelde rand, als teken van ulceratie. Bij het ontstaan van *septisch weefsel* kan men een sonde in de interdentale ruimte langs de wortel schuiven en heen en weer bewegen. Dit kan tot één element beperkt zijn, doch meestal zijn er meer bij betrokken. De labiale tandvlesrand is van de linguale gescheiden, het geheel is apicaalwaarts verschoven en gezwollen.

Bij de echte *hypertrophische gingivitis* blijft de interseptale verbinding behouden, tenzij de zwelling tot het kauwvlak reikt, in welk geval het weefsel bij het contactpunt gespleten is. De zwelling begint bij deze afwijking in de papil; zij kan van locale of algemene oorsprong zijn. Twee vormen worden onderscheiden, een zachte en een vaste vorm. De eerste ontstaat gewoonlijk door een locale oorzaak; het weefsel is zwam-achtig week. Het vastere type kan door endocrine stoornissen veroorzaakt worden, echter ook door medicamenten. De zwelling, die zich wel tijdens de zwangerschap voordoet, wordt door schr. niet als een echte *gingivitis hypertrophica* beschouwd.

Totale vernietiging van de *interdentale papil* kan door Vincent's infectie of door algemene ziekten ontstaan, ook door caustica of als gevolg van chirurgische ingrepen. Men ziet in deze gevallen wel een z.g. pseudo-papil, een zwelling, die de plaats van de verloren gegane papil inneemt.

Het artikel bevat een tien-tal goede front-photo's. Deze zouden naar de

mening van ref. veel aan kracht gewonnen hebben, als het kleurenfoto's waren geweest.

Het artikel is overigens te kort, om het gebied der tandvleesziekten in zijn geheel te bestrijken; als inleiding en als aanmaning heeft het zijn verdiensten.

WITTHAUS - 's-Gravenhage

18. Dynamic irritation as a cause of periodontal disease and the means for its elimination. Max Gratzinger. J.A.D.A. Vol. 37. Sept. 1948.

Schr. maakt bezwaar tegen de term „traumatische occlusie” (*occlusal trauma*), die door verschillende specialisten op het gebied der periodontologie wordt gebruikt om aan te duiden een abnorme occlusale druk, die in staat is het periodontale weefsel ziek te maken. Hier is geen sprake van een trauma, zo betoogt schr., maar van een veelvuldig herhaalde druk, die te sterk is of die in een onjuiste richting wordt uitgeoefend. Hij verbindt aan het begrip „trauma” een direct letsel, zoals bijvoorbeeld de excessieve overdruk bij het onverwacht bijten op een steen in het brood, gevolgd door pijn en een voorbijgaande irritatie van het periodontium. Gratzinger stelt derhalve voor, de term *occlusal trauma* te vervangen door de term *dynamic irritation*. Voor de Nederlandse taal lijkt ref. de uitdrukking „drukparadentitis bij occlusie-fouten” geschikt, zij het niet alomvattend. [Ref. herinnert eraan, dat hij caries gequalificeerd heeft als een „periodiek zuurtrauma”, het trauma van het glazuur door periodieke zuurvorming is irreversibel, terwijl het trauma van het periodontium, als gevolg van overmatige drukbelasting, voor herstel vatbaar is].

Gratzinger betoogt verder, dat oorzaak en richting van de abnormale druk verschillend kunnen zijn en herinnert eraan, dat verticale druk — zo hij niet buitengewoon sterk is — eerder een stimulans voor de circulatie betekent, terwijl horizontaal gerichte druk spanningen in de buitenwand van de alveolus opwekt. Abnormale occlusie kan de druk in een verkeerde richting leiden; verlenging van een element stelt de antagonist aan overmatige belasting bloot. Maar deze verlenging is zelf reeds abnormaal, immers een element zoekt na doorbraak contact met zijn antagonist: heeft het dit bereikt, dan consolideert het zich in deze positie. De abnormale verticale belasting ontstaat dikwijls door te hoge vullingen of kronen.

Behalve de kauwdruk zijn er nog andere krachten, die de tanden beïnvloeden, hetzij normaal, hetzij pathologisch. Vooral de druk tengevolge van de spierbewegingen van lippen, wangen en tong zijn van belang.

De weerstand van de spiraalvormig verlopende vezels, die het periodontium — gelijk de spaken van een wiel — in tonus houden, is bij verticale druk het grootst; bij laterale pressie kunnen de kortere vezels eerder overspannen worden, waarbij dan bijna de gehele kracht op het halsgedeelte en het apicale gebied van wortel en kaakbeen terecht komt: het been kan daarop reageren door resorptie.

Merkwaardig is, dat de schedels onzer voorouders uit perioden vóór het gebruik van het vuur, scherpe abrasie door sterke kauwactie vertonen; toch is de benige alveolus intact. Deze afslijting moet men dus als een physiologisch

verschijnsel beschouwen, haar tegenwoordig ontbreken dientengevolge als een voorname factor voor het ontstaan van parodontopathiën. Een geleidelijke labiaalwaartse verschuiving van de onderkaak, na afslijting van de kauwheuvels, schijnt op hogere leeftijd een normaal proces te zijn. Wanneer nu de spierbewegingen van lip en tong in evenwicht zijn, kunnen de wortels en de alveolen wel enige overdruk verdragen. Is dit evenwicht echter verstoord (b.v. door mondademhaling), dan wordt de bovenkaak door de druk der wangen gecompriëerd en de fronttanden wijken labiaalwaarts uit, met toenemende bedreiging van het parodontium, vaak reeds op middelbare leeftijd of eerder. Ook het verlies van contact (b.v. door extractie van een buurelement of door verslijten van contactvlakken), waardoor dus de zijdelingse steun vermindert, kan oorzaak zijn van overmatige belasting van het parodontium. Bovendien kunnen ook algemene pathologische invloeden, die de circulatie en het beenweefsel verzwakken, de weerstand van het parodontale weefsel tegen druk verzwakken.

Na dit betoog geeft de auteur aanwijzingen voor het uitschakelen van de *dynamic irritation*. Zo kunnen storingen, die het gevolg zijn van te hoge of te scherpe kauwheuvels, verholpen worden door een nauwgezet inslijpen, waarvoor eventueel de gehele tandenrij in aanmerking kan komen; men haalt dan a.h.w. in wat bij het fysiologisch gebruik verzuimd was. Bij prognathie en diepe beet beveelt schr. een opbeetplaat aan, waarbij het onderfront in nauwkeurig aangebrachte vlakke kuiltjes bijt. Om de occlusie in de molaarstreek niet te verstoren, wordt, alléén bij het eten, de plaat uit de mond gelegd. Overigens rijzen de molaren, tenminste die in de onderkaak, met de alveolen, langzaam op, terwijl de protrusie van het bovenfront door een labiale beugel hersteld of voorkomen wordt.

Wanneer zich parodontale ziekteverschijnselen ontwikkelen door dysfunctie van lippen, wangen en tongspieren, moet eerst de mond gesaneerd worden, daarna worden de verplaatste elementen gereguleerd en gefixeerd, tenslotte worden de spieren versterkt door systematische periodieke spieroefeningen (3 × daags 20—50 oefeningen).

Natuurlijk zijn goede mondhygiëne, extractie van onherstelbaar losse elementen, behoorlijke borstel-techniek etc. onontbeerlijke voorwaarden.

De auteur geeft tenslotte de beschrijving van een aantal behandelde gevallen met afbeeldingen der modellen en Röntgenfoto's.

WITTHAUS - 's-Gravenhage

Sectie IX (radiographie)

6. Placement, adaption and retention of periapical films, Matthew Lozier, New York. O.S., O.M. and O.P. Vol. 2. N^o. 1. p. 33, 1949.

Het verkrijgen van een symmetrische, duidelijke, niet vertrokken Röntgenfoto hangt in hoofdzaak af van de juiste manier van plaatsen, adapteren en vasthouden van de film in de mond.

Plaatsen van de film in de mond.

De volgende zes punten moeten steeds in acht worden genomen:

1. Maak voor bepaalde gevallen geen gebruik van de te grote normale film ($1,5 \times 1,25$ inch) maar van de z.g. kinderfilm ($1,5 \times 1$ inch).
2. Buig de film voorzichtig om (niet scherp omknikken), waar hij in conflict komt met de zachte weefsels.
3. Centreer de film op het te fotograferen element.
4. Houd een vrije rand aan de foto en leg deze evenwijdig aan de occlusale vlakken bij de molaren.
5. Laat bij het fotograferen van praemolaren en hoektanden de vrije rand in mes.-dist. richting iets van boven naar beneden (bovenkaak) resp. van beneden naar boven (onderkaak) verlopen, terwijl de film gecentreerd wordt op het te fotograferen element.
6. De patiënt mag geen pijn voelen en slechts zeer weinig ongemak ondervinden gedurende het inbrengen en plaatsen van de film.

Teneinde al deze voorwaarden correct te kunnen vervullen moet men de plaats waar de film aangebracht zal worden, goed kunnen overzien en het is daarom noodzakelijk bij het inbrengen van de film vóór de patiënt te staan.

In de onderkaak heeft men vooral met moeilijkheden te kampen bij het inbrengen, door aanwezigheid van de tong en de spieren van de mondbodem. Hier is bij het fotograferen van hoektanden en snijtanden het kleine formaat film van voordeel.

Adaptatie van de film.

In tegenstelling tot de op dit moment algemeen aanvaarde opvatting, n.l. de film zo weinig mogelijk te verbuigen teneinde vertrekken van het beeld te voorkomen, adapteert de schrijver de film juist zoveel mogelijk en hij neemt er genoeg mee dat slechts een klein centraal gedeelte van de film niet of slechts weinig vertrokken is. Volgens hem is dat gedeelte dan ook scherper getekend.

Retentie van de film.

De schrijver veroordeelt alle apparaten, die ontworpen zijn om de film in de mond te fixeren. Hij doet dit op grond van de onmogelijkheid om nauwkeurig te adapteren en van het gebrek aan overzicht, dat men bij het gebruik van een dergelijk apparaat heeft tijdens het centreren van de film. Hij beschrijft de bekende fixatiemethode met de duim bij de bovenkaak en de wijsvinger bij de onderkaak.

SPIES - Amsterdam

7. Placement, adaptation and retention of periapical films in the lower jaw. Matthew Lozier, New York. O.R., O.S. and O.P. Vol. 2. N^o. 2. pag. 208, 1949.

Dit artikel is in zekere zin een vervolg op dat in het vorige nummer en behandelt zeer uitvoerig de techniek voor het maken van foto's van de elementen in de onderkaak.

De schrijver geeft de volgende aanwijzingen voor het fotograferen van molaren en praemolaren:

1. Gebruik een film van normale grootte ($1,5 \times 1,25$ inch).
2. Buig voorzichtig de mes. en dist. onderste hoek iets om.
3. Laat de patiënt met gestrekte wijsvinger de hand sluiten.
4. Ga vóór de patiënt staan en druk met de wijsvinger de tong opzij.
5. Breng de film schuin in de ruimte ontstaan tussen de proc. alv. en de tong.
6. Druk nu de film met de nagel van de wijsvinger omlaag.

Is de mondbodem zeer hoog, laat dan de patiënt slikken of de mond iets sluiten.

7. Neem nu de hand met de uitgestrekte wijsvinger van de patiënt, breng de vinger op het midden van de film en laat deze door de patiënt vasthouden.

Zorg voor een gelijkmatige vrije rand van de film boven de occlusale vlakken der molaren.

8. Laat de patiënt nu voorzichtig dichtbijten op de vinger, die het plaatje vasthoudt. Dit verhoogt de stabiliteit.

Soms komt het voor, dat bij het fotograferen der molaren en praemolaren het Röntgenapparaat in conflict komt met de schouder van de patiënt. Men kan hem dan het hoofd iets scheef laten houden.

Aanwijzingen voor het fotograferen van cuspidaten en snijtanden:

1. Gebruik de kleinere maat film.
2. Buig de onderste mes. en dist. hoeken iets om.
3. Verder zijn de aanwijzingen over het algemeen dezelfde als die voor de molaren.

SPIES - Amsterdam

Sectie X

(materia technica)

7. Transverse tests on denture base materials, door J. Osborne. British Dental Journal, Vol. 86, N^o. 3, pag. 64, 1949.

Schrijver begint met vermelding der resultaten van doorbuigingsproeven met een vijftal Engelse prothese-kunstharsen. Kallodent, Stellan en Portex blijken het hardst en stugst te zijn en de hoogste breukbelastingen te kunnen doorstaan. Co-pol en Thermolite zijn zachter en buigzamer; zij bezitten een lagere breukvastheid dan het vorige drietal.

Met Portex heeft schr. de invloed onderzocht van variaties in de wijze van polymeriseren en hij komt tot de conclusie, dat het allerbeste eindresultaat met zeer lange polymerisatietijd bij lagere temperatuur wordt verkregen en dat een snelle polymerisatie een bros en gemakkelijk breekbaar product oplevert. Een goed resultaat is echter reeds te bereiken door als volgt te handelen: koud opzetten, in een uur tijds de temp. tot 60°C opvoeren en 20 min. constant houden, dan langzaam tot 75° opvoeren en weer 20 min. constant houden, vervolgens op 100° brengen en een uur koken, tenslotte uit zichzelf laten afkoelen (normale polymerisatie).

Een derde serie proeven bewees, dat het inbrengen van een laag glasweefsel tussen 2 lagen Portex de mechanische eigenschappen verbeteren, doch dat het inbrengen van 2 lagen glasweefsel een aanzienlijke verzwakking veroorzaakt.

Tenslotte werd aangetoond, dat het repareren van kunsthars steeds tot een verzwakking van het materiaal leidt, onverschillig of men de gerepareerde plaats te snel of normaal lang polymeriseert, omdat het hier slechts om kleine hoeveelheden nieuwe kunsthars gaat.

VAN DAALEN - Utrecht

8. An experimental investigation of internal strains in polymerised methyl methacrylate as revealed by polarised light, door E. Horton, British Dental Journal, Vol. 86, N^o. 6, pag. 133, 1949.

Dit artikel is het eerste deel van een uitgebreide en goed-gefundeerde verhandeling over het optreden van spanningen in kunstharsprothesen, waarover tot nu toe nog betrekkelijk weinig bekend was en waarover verschillende auteurs dientengevolge verwarde en onjuiste begrippen verkondigd hadden, die onderling natuurlijk de nodige tegenstrijdigheden vertoonden. Daarom is Horton's verdienstelijke werk op dit terrein ten volle waard, met aandacht te worden gevolgd, ook in zijn verdere ontwikkelingen. Dit werk is vooral systematisch en solide gefundeerd op de theorie van het onderzoek van bestaande en zich vormende spanningen in een materiaal als kunsthars. Schr. acht daarvoor het fotograferen der spanningsfiguren in gepolariseerd licht de enig-juiste methode, die tot waardevolle conclusies kan leiden, zulks in tegenstelling met twee andere methoden, die veel te ruw en te primitief zijn voor het verkrijgen van een diepgaand en helder inzicht in deze materie. Het artikel behandelt vooraf de principes van gepolariseerd licht en hoe materiaalspanningen hiermede zichtbaar gemaakt kunnen worden, daarna volgt een verklaring van het ontstaan van spanningsfiguren, en van de gevolgen van in kunstharsprothesen ontstane spanningen. Over het voorkómen van spanningen zal in een volgend artikel meer volgen. Het hier vermelde artikel is een der belangrijkste, die tot nu toe over dit onderwerp gepubliceerd werden.

VAN DAALEN - Utrecht

9. Ursache für das Platzen von Porzellanzähnen bei der Verarbeitung mit Kunstharz-Materialien. K. Gatzka, Zahnärztliche Welt, Vol. 4, N^o. 4, pag. 83, 1949.

Zoals de titel aanduidt, heeft schr. beproefd een reeks oorzaken voor het springen van porceleinen tanden bij nieuwe en gerepareerde kunstharsprothesen te achterhalen, waarbij verscheidene leerzame proeven werden gedaan, die veel kunnen bijdragen tot de kennis der omstandigheden, waaronder de voor porceleinen tanden noodlottige spanningen moeten optreden. Op grond hiervan adviseert de auteur, speciaal op de volgende punten te letten:

A. Bij nieuwe prothesen:

- 1^o. gebruik van sterk conisch bijgesneden steengipsmodel;
- 2^o. achterzijde der snijtanden tot de snijkant van een waslaagje voorzien en de tanden met kleine tussenruimten opstellen;
- 3^o. gebruik van goed-sluitende, niet vervormde kunsthars-cuvet of anders onberispelijke, van binnen geöliede rubber-cuvet;
- 4^o. bij inbedden de tanden in verticale stand brengen;
- 5^o. over de gehele prothese een laag steengips aanbrengen en voor de rest de

- bovenste cuvethelft bijvullen met goede tandartsgips; het metaal der cuvethelften moet goed op elkaar geperst worden;
- 6°. bij persen van de kunsthars geringe persdruk, weinig overmaat, in verschillende tempo's langzaam dichtpersen van de cuvet, zodat de kunsthars-overmaat gelegenheid krijgt, geleidelijk te ontwijken, totdat het metaal der cuvethelften op elkaar sluit;
 - 7°. zeer langzaam polymeriseren;
 - 8°. na afkoeling mogen de cuvethelften niet van één zijde geopend worden; voorts moet het uithalen van de prothese met de nodige voorzichtigheid geschieden.

B. Bij reparatiewerk:

- 1°. de oude tanden geheel met een dun waslaagje overtrekken;
- 2°. het voor nieuwe prothesen geldende in acht nemen.

Van belang is hierbij, de reeds bestaande eenheid tand-plaat niet onder spanning te brengen.

VAN DAALEN - Utrecht

10. Kunststoff Probleme. F. W. Selbach, Zahnärztliche Welt, Vol. 4, N°. 4, pag. 96, 1949.

De bekende Duitse deskundige komt aan de hand van de praktijkervaringen van andere collegae in dit artikel tot vrijwel dezelfde conclusies als Gatzka in hetzelfde nummer, zodat korthedshalve hiernaar kan worden verwezen (zie ref. N°. 9).

VAN DAALEN - Utrecht

Sectie XI

(sociale tandheelkunde)

4. Studies in public health dentistry. Dental treatment needs of 3282 children aged 2—16 years in New York City. H. C. Sandler and H. Strusser. J.A.D.A. Vol. 38, N°. 2, pag. 224, 1949.

Dit is een rapport over de kosteloze behandeling van kinderen van financieel onvermogene ouders in bepaalde delen van New York. Het maximum inkomen om voor deze behandeling in aanmerking te komen is 31,73 dollar per week voor een gezin van drie personen (één kind) plus 4,81 dollar voor elk kind meer.

Zestien van de klinieken, die tot dit doel zijn ingericht, liggen in „district health centers” en 120 in schoolgebouwen. In de „health centers” werken drie tandartsen en in de schoolgebouwen gewoonlijk één. Wanneer een patiënt eenmaal geregistreerd is, worden alle noodzakelijke werkzaamheden verricht. Wanneer de patiënten afbehandeld zijn, zijn ze tandheelkundig gezien in goede conditie, d.w.z. alle carieuze melk- en blijvende elementen zijn gevuld met zilveramalgaam, alle hopeloze gevallen geëxtraheerd en alle vullingen gepolijst.

Het voorbeeld der 3282 kinderen is genomen uit een groep, waarvan allen voor het eerst gesaneerd waren.

Uit de verschillende gepubliceerde tabellen kan men in hoofdzaak het volgende opmaken:

Het aantal te maken vullingen per kind stijgt in de periode van 2—7 jaar, daalt dan in de periode van 7—10 jaar en neemt daarna weer toe. Deze variatie is toe te schrijven aan het feit, dat deze getallen gevonden werden door onderzoek van het tijdelijke en blijvende gebit samen.

Van het grootste belang is zonder twijfel de eerste molaar, aangezien deze een voorname rol speelt bij de ontwikkeling van kaak en proc. alv. en bij het in stand houden van de normale relatie tussen boven- en onderkaak tijdens de wisseling. Toch is hij het meest onderhevig aan caries en wordt daarom ook het meest geëxtraheerd. Cheyne en Drain vonden b.v. bij een groep van 8677 kinderen, dat 520 perm. elementen waren geëxtraheerd, waarvan 462 eerste molaren waren. Om de eerste molaar te redden blijkt het in de meeste gevallen noodzakelijk de kinderen reeds vóór het negende jaar te behandelen.

Verder blijkt nog uit de tabellen, dat het gemiddelde aantal behandelingen per uur 2,23 was. De volledige behandeling van een element vergde gemiddeld $1\frac{1}{2}$ visite.

Over een zesmaandelijks periode waren de volgende gemiddelden te berekenen:

een tandarts behandelde 2,2 patiënten per uur, in welk tijdsverloop hij 1,5 element behandelde. Hiervan werd gemiddeld 1,2 element gevuld en 0,3 element geëxtraheerd.

SPIES - Amsterdam