

Er zijn selectieve indicaties voor het gebruik van anorganisch botimplantaat bij de behandeling van kysten en granulomen, nl. wanneer beide corticalislamellen door het pathologische proces zijn verdwenen of wanneer de lokalisatie en grootte van de laesie bij een niet complete genezing een te groot verlies aan bot van de processus alveolaris veroorzaakt.

Uit histo-pathologisch onderzoek van 27 biopsieën, afkomstig uit dezelfde groep van 81 patiënten, bleek dat anorganisch bot geen osteo-inductieve eigenschappen heeft, d.w.z. het stimuleert geen bot-aanmaak in zijn omgeving. Daarentegen is de osteo-conductieve capaciteit zeer duidelijk. Het lot van ieder bottransplantaat is nl. dat het wordt

geresorbeerd en vervangen door bot van de ontvanger. De snelheid waarmee dit anorganische bot werd vervangen bleek uitermate langzaam. Het overtrof hierin ieder ander type substraat voor vers autogeen bot.

Van het optreden van een immunologische reactie is nooit iets gebleken.

In een dierexperiment doet de auteur een onderzoek naar de rol die het periosteum en endosteum spelen bij de genezing van botdefecten. Bovendien werden de eigenschappen van anorganisch bot vergeleken met andere „op de markt zijnde” heterogene bottransplantaattypen, door deze subcutaan en intramusculair te implanteren.

E. Voet

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

734. Mechanisms controlling morphogenesis in development of teeth.

L. R. Fitzgerald. J. D. Res. 48: 726, 1969.

Eén van de voornaamste vragen op het gebied van de ontwikkelingsbiologie is, welke de factoren zijn die de morfogenetische processen beheersen. Tegenwoordig is bekend dat deze processen – ook wat de gebitselementen betreft – onder invloed staan van het stelsel van DNA, RNA en specifieke proteïnen resp. polypeptiden, maar omtrent diverse details van de hierbij optredende inductieprocessen tast men nog in het duister.

Er zijn evenwel aanwijzingen dat een afzonderlijk systeem de gemeenschappelijke vorming van de tandlijst en de aanleg van de tandkiemen beheerst. Een reden voor deze opvatting is het essentiële alles-of-niets karakter van deze aanleg. Zo blijkt bij monofyodonte dieren – die dus maar één generatie van tanden kennen – het melkgebit in zijn geheel te zijn onderdrukt, terwijl bij die difyodonte dieren, waarbij het melkgebit nooit tot doorbraak komt, de melktandkiemen zich tenminste nog tot het klokstadium ontwikkelen.

In experimentele onderzoeken op dieren (weefselkweek, transplantaties) heeft men soortgelijke waarnemingen gedaan en men zou dus met enig recht kunnen veronderstellen dat een zodanige partiële ontwikkeling zich eveneens voordoet in geval van zgn. agenesie van menselijke elementen.

Aangezien pas na het klokstadium sprake is van een meer individuele ontwikkeling der gebitselementen en aangezien dit zichtbaar het kritieke stadium is waarin wordt

bepaald of de ontwikkeling al dan niet tot stand komt, is het redelijk te veronderstellen dat van dat moment af ook meer specifieke factoren in werking treden. Aan onderzoeken op het gebied van weefselkweek en transplantatie heeft men de opvatting ontleend dat deze factoren in de individuele tandkiemen zijn geborgen. Zij besturen a.h.w. de mechanismen die leiden tot de specifieke vormen van kroon, wortel(s) en alveolair bot. Ook zijn zij van invloed op de doorbraak.

Deze opvattingen werden in een onderzoek aan muizen, die op verschillende dagen na hun geboorte aan verschillende experimenten (o.a. injectie met actinomycine D) werden onderworpen, door de auteur bevestigd.

Visser – Hilversum

735. Messungen über die Weite der Dentinkanälchen an nichtentmineralisierten bleibenden Zähnen und Milchzähnen.

H. G. Fromme, H. Riedel. Dtsch. Z.Z. 25: 401, 1970.

Hoewel men – mede dank zij onderzoeken met de elektronenmicroscop – tegenwoordig tamelijk nauwkeurig geïnformeerd is over de fijnere histologische structuur van de harde tandweefsels, zijn de gegevens omtrent de aantallen en de diameters van de dentinekanaaltjes in de literatuur over het algemeen verre van eensluidend. Vergelijkt men bv. de getallen die onderscheidene auteurs met betrekking tot de wijdte van de tubuli hebben gepubliceerd, dan treft het dat deze uiteenlopen van 0,6–5,0 μm . Daarbij dient evenwel in aanmerking te worden genomen dat de kanaaltjes in de perifere lagen van het tandbeen nauwer zijn dan in de onmiddellijke nabijheid van de pulpa.

In de bestaande discrepantie der gevonden waarden vonden de schrijvers aanleiding de diameters van de tubuli met behulp van de elektronenmicroscop aan ultradunne slijpcoups nader te bestuderen. Zij gebruikten hiervoor vers geëxtraheerde temporaire en blijvende elementen, de laatste uit alle leeftijds groepen.

Bevestigd werd dat de wijdte van de kanaaltjes in de

richting van de pulpa toenam. Voorts bleek geen duidelijk verschil te bestaan tussen de diameters bij melktanden en bij oudere blijvende elementen; bij blijvende elementen van jeugdige personen lagen de waarden echter aanzienlijk hoger. De laagste geregistreerde waarde bedroeg $0,737 \mu\text{m}$, de hoogste $2,006 \mu\text{m}$, nl. bij jonge blijvende elementen in de nabijheid van de pulpa, ter hoogte van de tandhals. In gebieden van secundair tandbeen en in de onmiddellijke nabijheid van carieuze processen vonden de auteurs een groot aantal kanaaltjes geobliteerd.

De bovengenoemde diameterwaarden lagen aanzienlijk beneden die, welke door diverse onderzoekers (o.a. W. Meyer, E. Harndt en Bradford) zijn vermeld. Als voornaamste oorzaak van deze verschillen beschouwen de auteurs de omstandigheid dat deze onderzoekers ontcalcite coupes bestudeerden. Daar komt dan nog bij dat met de gewone lichtmicroscop de geringe afmetingen, als waarvan hier sprake is, moeilijk exact zijn te registreren.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1111. Präparation und Pulpa.

P. Rieth. Dtsch. Z.Z. 24: 695, 1969.

Vooral tijdens de caviteitpreparatie wordt de tandpulpa aan prikkels van uiteenlopende aard blootgesteld. Afhankelijk van de toegepaste techniek treffen deze haar bovendien in allerlei gradaties. Onder invloed daarvan kunnen veranderingen optreden in verschillende weefselgebieden: 1. het tandbeen (verbranding), 2. de odontoblastenlaag (o.a. vorming van vacuolen, „aspiratie” van odontoblasten in de tubuli), 3. het eigenlijke pulpaweefsel. Mede door de tegenwoordige preparatietechnieken met hoge omwentelingssnelheden staan deze veranderingen meer dan ooit in de belangstelling van de onderzoekers.

Leiden de genoemde prikkels tot ontsteking, dan gaat de pulpa op den duur veelal te gronde. Soms heeft een prikkel ook rechtstreeks, dus zonder ontstekingsverschijnselen, necrose van de pulpa tot gevolg. Dit kan afhankelijk zijn van anatomische bijzonderheden, de bloed- en lymfevoorzorging en andere factoren. Over diverse facetten van de pulpa-reacties heeft men nog geen duidelijk beeld.

Het onderzoek van de auteur omvatte 30 paar contralaterale premolaren, die om orthodontische redenen moesten worden verwijderd. Van elk paar werd steeds één element met behulp van een turbine resp. een elektrische boormachine geprepareerd; de andere, die onbehandeld bleef, diende als controle. Om primaire veranderingen van de pulpa, als onmiddellijke gevolgen van de preparatie, te kunnen aantonen, werden de premolaren na de preparatie aanstonds geëxtraheerd.

De resultaten van het onderzoek waren over het algemeen in overeenstemming met die van de meeste andere auteurs. Ernstige vormen van verbranding traden alleen op bij droge en niet-intermitterende preparatie met hoge omwentelingssnelheden. Penetratie van odontoblasten resp. de kernen daarvan in de tubuli vond de auteur uitsluitend bij preparatie met hoge toerentalen. Hij concludeert dat deze

aspiratie alleen geschiedt door capillaire zuigwerking als gevolg van vochtverlies en aansluitende verplaatsing in buitenwaartse richting van de inhoud der dentinekanaaltjes.

Visser - Hilversum

1112. Tissue reaction to root canal fillings with absorbable pastes.

J. Erausquin, M. Muruzabal. Or. Surg. Med. Path. 28: 567, 1969.

Naast verhardende wortelkanaalcementen worden ook wel resorbeerbare, niet-verhardende pasta's gebruikt als kanaalvulling. Zij bezitten meestal bactericide eigenschappen en worden, wanneer zij bij het aanbrengen het foramen apicale passeren, door het peri-apicale weefsel geresorbeerd. Ook uit het wortelkanaal echter kunnen zij verdwijnen door resorptie, maar verschillende onderzoekers hebben waargenomen dat de pasta dan werd vervangen door ingroeiend granulatief- of bindweefsel. Anderen menen dat het foramen apicale geheel door afzetting van wortelcement kan worden geobliteerd zodat resorptie van de pasta uit het wortelkanaal niet meer mogelijk is.

Om na te gaan wat er gebeurt met resorbeerbare pasta's in het wortelkanaal en in het peri-apicale weefsel werd in dit onderzoek bij 315 ratten het mesiale wortelkanaal van ondermolaren volgens een eerder door deze auteurs beschreven methode (zie Sectie III no. 1016, maart 1968) gevuld met de meest bekende pasta in deze categorie: de jodoformpasta van Walkhoff, en twee modificaties daarvan (Maisto en Palazzi). In een aantal gevallen werden korrels van kunsthars (diameter $\pm 0,1 \text{ mm}$) door de pasta gemengd als indifferent vehiculum om de hoeveelheid pasta in het kanaal en daarmee de irriterende werking ervan te reduceren. Histologische preparaten werden gemaakt na perioden van 1 tot 90 dagen, zodat het gehele proces kon worden vervolgd.

Reeds na 7 dagen was een aanzienlijke hoeveelheid van de pasta in het peri-apicale weefsel geresorbeerd en na 30 dagen werd nog maar zelden doorgeperste pasta gevonden. Het materiaal kon in het cytoplasma van de macrofagen worden waargenomen. Er was aanvankelijk slechts een geringe ontstekingsreactie; later ontstond soms granulatieweefsel gepaard gaande met botresorptie. Necrose van parodontium en wortelcement, zoals in een vroeger onderzoek regelmatig werd waargenomen bij doorpersen van wortelkanaalcementen (zie Sectie III no. 1055, jan. 1969) kwam minder vaak voor bij deze pasta en het necrotische weefsel werd meestal weer geresorbeerd en vervangen. Na 90 dagen had in veel gevallen volledige genezing plaatsgevonden maar obliteratie van het foramen door appositie van wortelcement werd in geen enkel geval waargenomen.

In het wortelkanaal werd de pasta veel langzamer geresorbeerd en soms in het geheel niet, namelijk wanneer het foramen tijdens het ruimen was dichtgestopt met dentinevrijsel en resten pulpaweefsel. Meestal echter bleek dat reeds na 15 dagen het peri-apicale weefsel was ingegroeid en in sommige gevallen was na 30 tot 90 dagen de pasta geheel vervangen door bindweefsel. Dit weefsel vertoonde dikwijls ontstekingsverschijnselen, vooral wanneer de kanaalingang was afgesloten met zinkoxyde-eugenol cement.

Daarom werd als coronale kanaalafsluiting in een aantal gevallen een nylon-cilinder gebruikt, waarbij deze ontstekingsreactie meestal uitbleef.

De snelheid waarmee de pasta's werden geresorbeerd was niet steeds dezelfde: de modificatie die het meeste zinkoxyde bevatte (Maisto) werd het langzaamst geresorbeerd. Maar ook van eenzelfde pasta was de resorptiesnelheid niet altijd gelijk; de oorzaak daarvan kon niet worden aangegeven. Door het toevoegen van kunsthars-korrels werd echter de irriterende werking in alle gevallen aanmerkelijk gereduceerd.

Lamers - Heumen

1113. Effect of root canal filling material N2 when used for filling after partial pulpectomy.

B. Engström, L. Spångberg. Svensk Tandl. Tidskr. 62: 815, 1969.

Veel wortelvulmaterialen hebben een kortere of langere tijd durende desinfecterende werking. Bacterie-dodende middelen hebben echter altijd een irriterend effect op vitale weefsels (zie Sectie III no. 1097-1101, maart 1970) en bij het aanbrengen van dergelijke materialen in het wortelkanaal dient men er dus voor te zorgen - meer nog dan bij indifferente vulmaterialen - dat zij het foramen apicale niet passeren. Maar ook dan bestaat de mogelijkheid dat bepaalde componenten door diffusie het peri-apicale weefsel irriteren of de genezing ervan belemmeren.

In dit onderzoek werd bij honden de pulpa van een aantal elementen gedeeltelijk verwijderd - tot op een afstand van 1½ tot 2½ mm van het foramen - en het wortelkanaal tot aan de pulpa-stomp gevuld met N2 (Sargenti). Om het effect te bestuderen van dit wortelkanaalcement werd zowel het resterende pulpaweefsel als het peri-apicale weefsel histologisch onderzocht. Ter controle werd in een aantal gevallen het kanaal met een calciumhydroxydepreparaat gevuld en bij een derde groep werd het kanaal, na drogen, leeg gelaten. De behandeling werd aseptisch verricht en van alle elementen werd de caviteit afgesloten met een onderlaag van fosfaatcement en een amalgaamvulling.

Na 4 maanden werden histologische preparaten gemaakt, die aantoonde dat onder invloed van het (parafarm bevattende) N2 het bij de apex achtergelaten pulpaweefsel was gefixeerd en dat in het peri-apicale weefsel een uitgebreid chronisch ontstekingsproces was ontstaan. Bij de meeste met calciumhydroxyde gevulde kanalen werd geen ontstekingsreactie van het peri-apicale weefsel gevonden; het pulpaweefsel was vitaal en had in veel gevallen reactief dentine gevormd. Bij 4 van de 17 elementen met niet gevulde kanalen was het resterende pulpaweefsel vitaal gebleven; bij de overige elementen was het necrotisch met als gevolg een uitgebreid ontstekingsinfiltraat en botresorptie van het peri-apicale weefsel. Beoordeeld aan het histologische beeld was het percentage geslaagde gevallen bij de met N2 behandelde elementen significant lager dan bij de controle-elementen.

Een vergelijkbaar onderzoek door Snyder c.s. (zie Sectie III no. 956, okt. 1966) leverde betere resultaten op met dit wortelkanaalcement; de auteurs van dit artikel wijden een

beschouwing aan de mogelijke oorzaken van deze verschillende bevindingen.

Lamers - Heumen

Sectie VI Pathologie

688. The possibilities of allergic reactions from silver amalgam restorations.

E. Djerassi, N. Berova. Int. D. J. 19: 481, 1969.

Hoewel, gezien de veelvuldige toepassing, het menselijk lichaam amalgaamvullingen goed verdraagt, is volgens de schrijvers de biologische reactie erop tot nu toe niet uitputtend onderzocht. In het verleden is de nadruk steeds gelegd op de giftigheid van kwik als hoofdbestanddeel van de vullingen. Enkele punten vereisen echter naar hun oordeel nog opheldering: a. in hoeverre is sensibilisatie voor amalgaam uitsluitend te wijten aan gelegde vullingen, b. is de verblijfsduur van vullingen in de mond een belangrijke factor bij de uiting van de allergische reactie, c. welke component vervult een leidende rol bij het optreden van een reactie, d. welke factoren zoals ouderdom, geslacht, beroep enz. begunstigen de sensibilisatie.

Het op beantwoording gerichte onderzoek was opgezet om bij een mogelijke sensibilisatie na te gaan of deze ook voorkomt bij personen met amalgaamvullingen die niet beroepshalve of anderszins ook in aanraking zijn (geweest) met amalgaam. Voorts om bij een reactie de tijdsduur vast te stellen van de aanraking met amalgaamvullingen en verder de sensibiliserende factoren op te sporen en vast te stellen of in het betreffende geval de sensibilisatie voortvloeit uit het complexe amalgaam dan wel uit een der componenten.

Voor het onderzoek werden 240 personen uitgezocht zonder beroepsmatig contact met zilveramalgaam of zijn componenten, 180 met de betreffende vullingen en 60 zonder.

De bevinding is geweest dat van de 180 personen met amalgaamvullingen 16 % een positieve reactie vertoonde op een huidapplicatie in de vorm van erytheem, blaasjes of necrose. Bij gezonde personen was dit 8,3 %, bij niet-allergische 13 % en bij allergische patiënten 26 %. In de controlegroep (zonder amalgaamvullingen) werd geen reactie geconstateerd. Daaruit blijkt dat sensibilisatie alleen werd waargenomen bij personen met vullingen, de mate ervan is afhankelijk van de gestelstoestand.

Als conclusie achten de schrijvers gerechtvaardigd dat zowel de latente als de manifeste allergie verband houden met de aanwezigheid van amalgaamvullingen. De verschillen zowel als het vóórkomen van allergische reacties zijn van uiteenlopende aard. Zij zijn latent bij gezonde en niet-allergische personen. Bij de allergische werd in hoofdzaak alleen chronisch eczeem waargenomen.

Er was geen belangrijk verschil in percentage positieve uitslagen bij niet-allergische zieke en gezonde personen (zonder vullingen). Het percentage positieve uitslagen bij personen met 5 jaar oude vullingen was 5,8; bij dragers van oudere restauraties echter 22,5. De verklaring moet worden gezocht in het allergologische karakter van amal-

gaam als een samengesteld produkt, behorende tot de hapteengroepen die tot de keten van allergische reacties toetreden pas nadat zij zijn veranderd in volwaardige allergenen. Het ogenblik waarop haptenen zich verbinden met de weefselproteïnen en de omstandigheden waaronder dit proces plaats vindt zijn nog niet geheel bekend aangezien het zich over een lang tijdsverloop uitstrekt.

De ernstigste allergische verschijnselen worden waargenomen ten aanzien van het complexe amalgaam. Er bestaat geen absoluut verband tussen contactallergie uitgaande van amalgaam en die van kwik. In een aantal gevallen bestond er allergie ten aanzien van het amalgaamcomplex zonder allergie tegenover kwik. In enkele andere gevallen bestond allergie tegenover andere componenten dan kwik. Hoe het zij, de tandarts is verplicht om bij zijn maatregelen met een eventuele allergische reactie van zijn patiënt rekening te houden.

Buisman – Utrecht

689. Fatal mercury intoxication in a dental surgery assistant.

T. A. Cook, P. O. Yates. Brit. D. J. 127: 553, 1969.

In verband met het voorgaande artikel is het niet van belang ontbloeit, kennis te nemen van het in de titel genoemde dodelijk verlopen kwikvergiftigingsgeval van een 42 jaar oude praktijkassistente die meer dan 20 jaar aan de invloed van kwik was blootgesteld en waarbij zich een snel, fataal verloopend nefrotisch syndroom ontwikkelde. Het hoge kwikgehalte van de nieren, histologisch aangetoond, bewees dat de dood het gevolg was geweest van een kwikvergiftiging.

Tijdens haar werk was zij in al die jaren met kwik omgegaan voor het aanmengen van amalgaam met 40 % kwik. Zonder verschijnselen van een chronische vergiftiging werd zij plotseling ziek met braken, pijn in de rechter lumbaalstreek van de buik, oedeem van gelaat en benen en donkere urine. Bij opname na 6 dagen in het ziekenhuis vertoonde zij een hevige albuminurie. Haar algemene toestand verslechterde snel, zij werd gedesorïenteerd en suf en overleed na drie weken.

Bij onderzoek bleek het gehalte aan kwik van de nieren belangrijk, vermoedelijk geaccumuleerd in die 20 jaren. Vermoedelijk heeft zich een plotselinge gevoeligheid voor kwik bij haar ontwikkeld zonder verhoging van het kwikniveau in de weefsels.

Buisman – Utrecht

690. The effect of ascorbic acid supplements in guinea pigs administered thyroid extract.

H. M. Goldman, B. S. Gould. Oral Surg., Med. Path. 28: 480, 1969.

Het doel van dit onderzoek was het testen van de hypothese dat hyperthyreoïde, veroorzaakt door toevoeging van thyreoïd extract aan het voedsel van guinese biggen de behoefte aan ascorbinezuur verhoogt.

Als maatstaf werd genomen de invloed op de levenscyclus van odontoblasten als producenten van dentine in de frontelementen. Men concludeerde dat een verhoogde

thyreoïdvoeding een verhoogde vraag naar ascorbinezuur oplevert, dat men mogelijk kan stellen dat het weefselverbruik van ascorbinezuur voor zover het het pulpaweefsel betreft, verhoogd is en dat men deze verhoogde vraag met extra ascorbinezuur kan compenseren.

Schokking – Amsterdam

Sectie VIII Parodontologie

531. Marginal fit of restorations and its relation to periodontal bone level.

A.-L. Björn, H. Björn, B. Grkovic. Odont. Revy. 20: 311, 1969.

Hoewel sinds lang bekend is dat een goede randaansluiting van een restauratie de beste waarborgen biedt voor het teengaan van secundaire cariës en parodontale beschadiging, komt in de praktijk hiervan dikwijls niet veel terecht. Er zijn echter geen epidemiologische onderzoeken bekend over de frequentie van in dit opzicht ontoereikende restauraties; ook de desbetreffende handboeken vermelden hieromtrent in het algemeen geen exacte getallen. Niettemin is duidelijk dat zodanige gegevens van belang kunnen zijn om een beter inzicht te krijgen in de correlatie tussen deficiënte restauraties en verschijnselen van parodontaal verval.

Hiertoe bestudeerden de auteurs aan de afdeling Parodontologie van de University of Lund School of Dentistry te Malmö 225 röntgenstatussen van elk 14 foto's, vervaardigd bij patiënten die tenminste 22 natuurlijke elementen bezaten (de derde molaren buiten beschouwing gelaten). Al deze patiënten mochten geacht worden over voldoende dental-mindedness te beschikken, hetgeen o.a. bleek uit het grote aantal restauraties en het geringe aantal onbehandelde carieuze aantastingen. De meesten van hen werden trouwens in de universiteitspoliklinieken behandeld.

De schrijvers gingen in het bijzonder na in hoeverre overstaande resp. onderstaande randen van metalen restauraties (amalgaam en inlay) van invloed waren op de hoogte van de alveolaire beenkam ter plaatse. Hierbij bleek dat bij meer dan 75 % van de restauraties de randaansluiting niet aan de eisen voldeed; bij 55 % was de afwijking groter dan 0,2 mm. Bij vergelijking met contralaterale elementen, die geen, of perfect uitgevoerde, restauraties in de overeenkomstige vlakken bezaten, kwam een significant verschil tussen beide groepen aan het licht. De auteurs vonden nl. dat het onderscheid in hoogte tussen de alveolaire kammen duidelijk waren gecorreleerd met de hoeveelheid overstaand materiaal.

Uit de aard der zaak kon in dit epidemiologische onderzoek geen causaal verband tussen het vóórkomen van onvoldoende randaansluiting en parodontale schade worden vastgesteld. Het is mogelijk dat in een aantal gevallen bv. reeds parodontitis bestond, zodat op voorhand al botresorptie was ontstaan. Anderzijds kan worden aangenomen dat in een aantal gevallen de defecte randaansluiting de rechtstreekse oorzaak van het botverlies was. Dit betrof dan vooral overstaande restauraties (meestal amalgaam); deze kwamen 20 maal zoveel voor als onderstaande.

Visser – Hilversum

532. Studies on the biology of the periodontium of marmosets. The effect of vitamin C deficiency on the marmoset periodontium.

S. Dreizen, B. M. Levy, S. Bernick. J. Periodont. Res. 4: 274, 1969.

Onderzocht werd de invloed van totale vitamine C deficiëntie op marmosets (Zuid-Afrikaanse primaten met een parodontale structuur die anatomisch gelijk is aan die van de mens).

De resultaten werden vergeleken met die van een controlegroep.

De algemene verschijnselen bij de proefgroep waren petechiae en ecchymosen van de huid der extremiteiten, gelaat en buik.

Macroscopisch bleek er in de mondholte geen verschil te zijn tussen de proefgroep en de controlegroep. Beide groepen vertoonden een lichte gingivitis. Bij de proefgroep was echter de mobiliteit der elementen groter.

Microscopisch waren de eerste histologische veranderingen bij de proefgroep congestie van de interseptale en -ligamentale vaten. In latere stadia zag men dat het ligament geïnfiltreerd werd door bloedingen die apicaal gelegen waren van de transseptale vezels.

De vezelbundels van het parodontale ligament losten gedeeltelijk op en werden vervangen door dunne vezels en fibrillen.

Ook de ligamentspleet werd breder door osteoclastische resorptie. Het verlies aan vezelige aanhechting was duidelijker aan de botkant, de kleuring van de achtergebleven vezels was minder duidelijk bij PAS en hematoxyline kleuring.

Indien lokale irritantia ontbraken werden bij beide groepen opmerkelijk weinig veranderingen in de gingiva gevonden. Indien deze wel aanwezig waren veroorzaakten zij een gingivitis die gekarakteriseerd werd door degeneratie van epitheel, hyperemie en ontstekingscel-infiltratie, zonder pocketvorming, zonder apicale migratie van epitheel en zonder verlies aan alveolaire bothoogte.

De schrijvers concluderen dat de parodontale reactie bij marmosets op afwezigheid van vitamine C zich hoofdzakelijk tot het alveolaire gedeelte van het parodontium beperkt en dat hun bevindingen in overeenstemming zijn met die van Glickman (1948) dat vitamine C-tekort, per se, niet verantwoordelijk is voor het begin of de verheviging van marginale gingivitis.

Schokking - Amsterdam

Sectie X Diverse onderwerpen

276. Grundsätze zur Gestaltung des zahnärztlichen Behandlungsplatzes.

F. E. Riessner. Z.W. Rundschau 78: 865, 1969.

Een werkgroep, bestaande uit 6 practici, met praktijken van verschillende aard, is sinds 1963 bezig met het verzamelen en bewerken van gegevens die de praktijkvoering betreffen. Uitgaande van het standpunt dat het niet mogelijk is, alle soorten behandelingen bij liggende patiënten uit te voeren, en dat afwisselend zitten en staan ook geen

ideale oplossing is, werd een constructie van de installatiestukken uitgewerkt, waaraan drie grondbeginselen ten grondslag liggen. De werkhouding moet voor tandarts en assistente fysiologisch probleemloos en niet vermoeiend zijn, de behandeling moet eventueel zonder assistente mogelijk zijn en tenslotte moeten er combinatiemogelijkheden zijn voor elke praktijk en elke wijze van behandelen.

Geprefereerd wordt een verhoogde zitkruk (50-65 cm), zodat de hoek tussen onder- en bovenbenen ongeveer 105° bedraagt. Positieveranderingen kunnen dan gemakkelijk plaatsvinden terwijl ook het opstaan minder inspannend is.

De behandelstoel moet daarentegen laag zijn (30 cm) en de patiënt moet er zowel liggend als zittend op behandeld kunnen worden. Wanneer zowel tandarts als patiënt zit ontstaat eenzelfde relatie als bij staande tandarts en zittende patiënt. Zijwaarts kippen moet mogelijk zijn.

De verdere uitrusting moet bestaan uit functionele elementen (instrumentenkasten enz.) die op alle mogelijke manieren verplaatsbaar en combineerbaar moeten zijn om zich aan alle omstandigheden te kunnen aanpassen.

Swart - Laren

277. Erfahrungen bei der Behandlung an liegenden Patienten.

O. Eberhard, H. G. Krieger. Z.W. Rundschau 78: 872, 1969.

Besproken worden de resultaten van de behandeling van liggende patiënten vanuit de verhoogde zitpositie van de tandarts. Alle preparaties waarbij turbine of spray worden gebruikt, werden met direct zicht uitgevoerd (9 uur-positie). Gewaarschuwd wordt voor het gevaar van aspireren, al wordt dit niet groot geacht. Ervaringen met diverse nieuwe apparaten hebben de keuze doen vallen op gemakkelijk beweegbare, rechts opgestelde apparatuur.

Deze behandelingsmethode vereist het werken met een stoelassistente (dus meestal twee assistentes), waarvoor de apparatuur links opgesteld moet worden. Voor het afzuigen wordt een canule met kleine diameter aanbevolen.

Hoewel nog lang niet alle problemen volledig zijn opgelost, menen de auteurs dat de geestelijke en lichamelijke belasting belangrijk kunnen worden verminderd als de tandarts in een gemakkelijke en ontspannen houding werkt.

Swart - Laren

278. Erfahrungen mit dem Tiefstuhl.

K. Meyer, H. Sperk. Z.W. Rundschau 78: 874, 1969.

Een van de belangrijkste resultaten van het onderzoek van de Neurenbergse werkgroep is de ontwikkeling van de z.g. lage behandelstoel. Behalve de reeds genoemde voordelen worden nog genoemd: weinig of geen omscholingsproblemen, een goed overzicht van de gehele onderkaak, de mogelijkheid van behandeling in de bovenkaak grotendeels met direct zicht en verlichting van het werk van de assistente, terwijl de tandarts niet volkomen afhankelijk van haar is.

Beproeft werden de Siemens T2 en de Eurodent X4

Nord stoel. De bezwaren richten zich voornamelijk tegen de te brede rugleuning en de armleuning, die (voor zover aanwezig) in de weg zit. Zijwaarts kippen wordt noodzakelijk geacht, en dan liefst om een schuine as. De bedieningsknoppen moeten zodanig zijn geplaatst dat ze blindelings zijn te vinden.

Swart – Laren

279. **Rationalisierung, Ergonomie, Praxisführung.**
E. Pillwein. Z.W. Rundschau 78: 877, 1969.

Na een begripsbepaling van enige veelvuldig gebruikte termen als inleiding behandelt de auteur de vraag, waar, wan-

neer en hoe verbeteringen in werkmethode en praktijkvoering mogelijk zijn. Het economische gebruik van de eigen energie (zitten, delegeren), de praktijkruimte (niet te ver lopen) en de tijd worden afzonderlijk behandeld. Wat dit laatste betreft moeten de maatregelen in het technische en organisatorische vlak worden gezocht. Aangegeven wordt, hoe men op vaak eenvoudige wijze tot een aanzienlijke tijdsbesparing kan komen. Als eis wordt gesteld dat de dentalindustrie en -handel, gezien de forse investeringen bij de aanschaf van nieuwe installatiestukken, een ruimere mogelijkheid voor proefopstellingen openlaat.

Swart – Laren

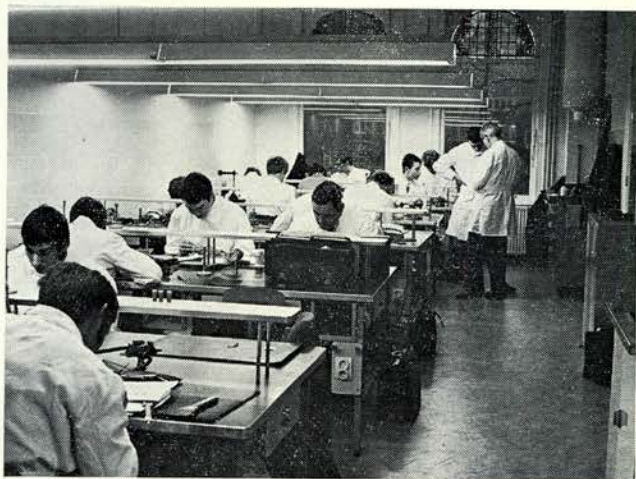
BEROEPSBELANGEN

OPLEIDING TANDTECHNICI IN NEDERLAND

Officiële opening Instituut Vakopleiding Tandtechniek te Utrecht op 4 april 1970

Ons land kent thans – anno 1970 – een opleidingsinstituut voor tandtechnici!

Op 8 mei 1911 ondernam de Nederlandsche Tandtechnische Vereeniging een eerste poging in die richting, door een adres, gezonden aan de leden van de Tweede Kamer der Staten Generaal, vergezeld te doen gaan van de brochure „Vak of geen vak”, waarin al de wens werd uitgesproken de opleiding van aanstaande tandtechnici ter hand te nemen. Ook de heer W. Geuzenbroek Sr. (1914) be-



Een praktijklokaal voor 30 personen.



Het pand aan de Catharijnesingel 76 te Utrecht.

pleitte reeds in zijn brochure „De positie van de tandtechnicus in Nederland” een dergelijke schoolopleiding.

Twee jaar later werd het examen voor „2e tandtechnicus” voor de eerste maal, te Rotterdam, afgenomen en in 1919 gaven zich 14 kandidaten voor dit examen op. Slechts 4 deelnemers slaagden en duidelijk bleek dat een examen zonder gedegen vooropleiding weinig zin had.

Daarna zijn met gering of in het geheel geen succes pogingen ondernomen cursussen voor praktisch en theoretisch onderricht van tandtechnici van de grond te krijgen. In 1926 leek het er zelfs op dat een opleiding in het leven zou worden geroepen in samenwerking met de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheekunde. Maar ook dat draaide op niets uit.

Eerst in 1948 startte de Vakbond voor Tandtechnici met een schriftelijke cursus voor tandtechniek, nadat twee jaren tevoren een concept was opgesteld, waarin naast opleiding en examens, de vestigingseisen waren neergelegd. Niet veel later werd de „Stichting voor Vakopleiding” opgericht, die in 1953 moest plaats maken voor de „Stichting Vakopleiding Examens en Voorlichting Tandtechnici” (S.V.E.V.T.). Het bestuur is ook heden paritair samenge-