

UIT DE LITTERATUUR



La radiografia endorale vestibolare dei denti superiori: Un contributo al problema dell'isolamento radiografica delle radici dentali. A. Brunetti. (Rivista Italiana di Stomatologica II N. 7, 1933). (De intraorale vestibulaire röntgenopname van de tanden der bovenkaak. Bijdrage tot het probleem der röntgenologische isoleering der tandwortels).

Men kent de groote moeilijkheden, die een nauwkeurige röntgenologische afbeelding der molaren van de bovenkaak met zich mee brengt. Deze berusten niet alleen op de storende projectie van het jukbeen, maar ook op het feit, dat de buccale wortels op de palatinale geprojecteerd worden; en het gelukt lang niet altijd door een excentrische projectie-richting deze wortels voldoende te scheiden. Bovendien laat de scherpte van de uitbeelding der buccale wortels te wenschen, daar zij in verhouding tot den palatinalen wortel betrekkelijk ver van de gevoelige laag verwijderd zijn.

In aansluiting aan een door *Scherbel* voor de onderkaak aangegeven methode heeft *Brunetti* getracht de buccale wortels der bovenmolaren te isoleeren door de film niet aan den palatinalen kant, doch aan de buccale zijde van de kaak te plaatsen. Inderdaad kan men dan, waarvan men zich gemakkelijk kan overtuigen, de apices der buccale wortels scherp afgebeeld krijgen. Bij zoo ver mogelijk geopenden mond wordt de centrale straal onder een hoek van ongeveer 30° met het vlak van occlusie op de streek der te onderzoeken apices gericht; daar de stralen van de niet te onderzoeken gezichtshelft komen, moet natuurlijk de belichtingstijd verlengd worden. De hoek, waaronder de stralen het filmpje treffen, moet zoo gekozen worden, dat kiezen van de boven- en onderkaak van de gezonde zijde niet op de te onderzoeken kies geprojecteerd worden.

Als aanvullingsmethode voor het onderzoek van details of ten gebruike bij patiënten, die een film aan den binnenkant van de kaak niet te verdragen, verdient deze wijze van onderzoek zeker toepassing.

E. S.

L'otturazione retrograda nell' amputazione degli apici radicolari. (Retrogade vulling bij de apexresectie). G. Maccaferri.

Rivista Italiana di Stomatologia II N. 8, 1933.

Schr. vestigt in dit opstel nog eens de aandacht op de te weinig in toepassing gebrachte methode der vulling met amalgaam van het resectieoppervlak van den wortel, een methode, die ons in staat stelt voor den patiënt belangrijke elementen te behouden (brugpijlers b.v.). Het is van belang bij de toepassing dezer methode de volgende regelen in acht te nemen: exacte bloedstelping; de wortelpunt moet goed schuin afgesneden worden, zoodat de ingang in het wortelkanaal duidelijk zichtbaar wordt; zoo noodig neme men veel heen weg, opdat het hoekstuk, (met een kleine kop) goed in de beenholte bewogen kan worden. *M.* raadt aan koperamalgaam te gebruiken, daar dit niet zoo sterk aan verandering onderhevig is als zilveramalgaam, het een zwakke antiseptische werking uitoefent en omdat ten slotte het operatieveld dan niet zóó kurkdroog hoeft te zijn. Wanneer men aan deze technische details de noodige aandacht schenkt, kan deze bewerking ook bij molaren toegepast worden. E. S.

Silbermanganit. Prof. Dr. W. Dieck (Deutsche zahnärztl. Wochenschr. N. 18, en N. 51, 1933).

Dieck is uitgegaan van theoretische voorstellingen, die hem aan de doeltreffendheid van de oligodynamische werking der voor wortelvulling gebruikte zilverstiften, deden twijfelen.

Hij zag in, dat de bactericide werking der zilverstiften was vastgesteld op grond van hun werking op colibacteriën, terwijl omtrent hun werking op bacteriën, die in het te behandelen wortelkanaal of in de mondholte voorkomen, geen gegevens ter beschikking stonden. Bracht hij nu zilverstiften in een cultuur van dergelijke bacteriën, dan bleek de bacteriëndoodende werking, althans op de door hem onderzochte, echter niet met name genoemde bacteriën of mengels van bacteriën, niet te bestaan; ook niet na activeering der stiften door middel van waterstofsuperoxyd. Daar de oligodynamische werking van het zilver op de aanwezigheid van vrije Ag-ion berust en zilver een groote aantrekkingskracht heeft voor zwavel, dat in de putride inhoud van het wortelkanaal steeds te vinden is, wordt de antiseptische

werking binnen uiterst korten tijd vernietigd door de vorming van het onoplosbare Ag_2S . En als derde bezwaar, dat het gebruik der zilverstiften zou aankleven, voert D. aan de aanwezigheid van het de stiften omhullende plastische vulmiddel; dit hulsel moet gegeven worden om de incongruentie tusschen den wand van het wortelkanaal en de stift op te heffen maar het belemmert of verhindert het vrije verkeer der Ag-ionen.

Al deze bezwaren zijn door experimenten, die in deze publicaties beschreven worden, bevestigd; naar het antwoord der zilverstift-, „aanhangers” mag men dus wel benieuwd zijn. Ondertusschen echter heeft D. zich niet tevreden gesteld met deze negatieve uitkomsten, maar heeft hij in samenwerking met den chemicus *Schiff* allereerst gezocht naar een zilververbinding, die door zwavel niet aangetast wordt en een sterke oligodynamische werking gedurende langen tijd behoudt, en verder naar een stof, die als omhulsel van de stift geen belemmering is voor de uitoefening der antiseptische werking.

De genoemde onderzoekers hebben het eerste gevonden in een nieuwe verbinding, zilvermanganiet genaamd, van de formule Ag_2O , 2MnO_2 ; een verbinding van zilver met het zoo bij uitstek oxydeerende en activeerende kaliumpermanganaat. Blijkens de afbeeldingen van de bacteriologische proefnemingen oefent deze stof (bij afkorting „Sima” genaamd) een zeer sterk bactericide werking uit op mondbacteriën, welke werking door de aanwezigheid van zwavel gestoord wordt.

D. en S. zijn verder gegaan en hebben verbandstoffen, porseleinstaaftjes, hechtmateriaal enz. met dit Sima geïmpregneerd; al deze stoffen bleken dan een sterke bactericide kracht te hebben verkregen. Dat de onderzoekingen van deze schrijvers, waarvoor *Dieck* de Millerprijs is toegekend, van groot belang voor de tandheelkunde en de chirurgie kunnen worden, is begrijpelijk. Het wachten is slechts op de bevestiging door de practijk van de fraaie resultaten in het laboratorium verkregen.

E. S.

Landmarks in Dental Education, bij Marcua L. Ward, D.D.S., D.D.Sc. Dental Cosmos 1934 No. 1.

De Dental Cosmos, die dit jaar haar 75en jaargang begon, heeft het eerste nummer daarvan gewijd aan de nagedachtenis van de pioniers op tandheelkundig gebied. De mooie verzameling portretten met uitvoerige biografische bijschriften maken

alleen reeds dit jubileumnummer tot een waardevol bezit. Maar bovendien geeft het in een klein aantal artikelen, elk door zeer bevoegde en bekwame hand geschreven, een overzicht over den ontwikkelingsgang der tandheelkunde, als men niet licht nog ergens zal aantreffen. Als besluit volgt een Dental Chronology, die — in drie bladzijden — een curieuse opsomming geeft van interessante data uit de geschiedenis der tandheelkunde van haar „geboorte”-jaar 1839 tot heden toe.

Het eerste artikel dan, hierboven genoemd, handelt over mijlpalen in de ontwikkeling der tandheelkundige opleiding. Vooral in Amerika.

De groote opschudding, die tusschen 1910 en 1915 in onzen kring ontstond over de wel reeds lang vermoedde maar nog niet eerder zoo alarmeerend besproken relatie tusschen tand-aandoeningen en andere ziekten van het lichaam, doet wel eens vergeten, dat toch de tandheelkunde een evolutie van eeuwen doorloopen heeft.

Aanvankelijk als een soort tand-decoratiekunst door charlatans beoefend, begon zij geleidelijk meer de tanden te zien als wapenen en werktuigen, later als kauworganen en als integreerende factoren voor het uiterlijk en de spraak, om ten slotte pas in den laatsten tijd geheel op de mogelijkheid van invloed op den algemeenen gezondheidstoestand te gaan letten.

Paré in 1561 bracht de tandheelkunde al op een physiologische basis; *Hunter* en *Billings*, 1910 en 1915, plaatsten haar eerst recht op den grondslag der algemeene hygiëne. Daartusschen in liggen dan een aantal historisch-belangrijke feiten en gebeurtenissen als zoovele mijlpalen, ter orienteering van een belangstellend en erkentelijk nageslacht. Historisch belangrijk, omdat daaruit telkens weer blijkt, dat opleiding en praktijk niet los van elkaar staan, maar dermate samengaan, dat de een zonder de ander niet verklaarbaar is. Naar mate de praktijk toonde tot erkenning van nieuwe verplichtingen, dus tot dieper inzicht in haar taak en roeping te komen, naar die mate had de opleiding nieuwe banen te zoeken, — en wist zij die, zij het ook vaak na moeizaam pogen, ten slotte toch altijd te vinden. De sterke persoonlijkheid van groote voorgangers vormde dan meestal de stuwkracht. Daarom verdienen zij door het nageslacht erkend, of althans gekend te worden, — waartoe dit jubileumnummer op lofwaardige wijze medewerken kan.

Als eerste „mijlpaal” wordt in den regel genoemd de oprichting van de eerste school, the Baltimore College of Dental Surgery, November 1840. *Ward* herinnert er in zijn artikel aan, dat als zoodanig, en niet los daarvan, zeker mede herdacht dient

te worden het ontstaan van het eerste blad, the American Journal of Dental Science, Juni 1839, en de oprichting van de American Society of Dental Science, Augustus 1840. Treffende illustratie van bovenbedoeld samengaan van opleiding en praktijk, door *Godon* beschreven als: „de drievoudige grondslag, waarop een professie moet gefundeerd staan: de school voor opleiding der komende generatie; het wetenschappelijk genootschap voor bevordering en verdieping (presentation and discussion) van kennis, zoowel oude als nieuwe, en voor collegiaal verkeer; en het tijdschrift om uit te zaaien, en om in wijder kring de professie tot breeder ontwikkeling en voortgaande verbetering van ons werk te stimuleeren.”

Den gang der historie volgend voert de schrijver ons langs verschillende pioniers, die, vaak onder door ons veelszins zoo weinig begrepen, eigenaardige moeilijkheden, in school, praktijk en tijdschrift de opkomst en het aanzien van onze professie zoozeer hebben bevorderd. *Harris, Hayden, Taft, Keep, White, Miller, Black, Hunter, Billings, Gies*, om maar enkelen te noemen, vertegenwoordigen elk voor zich een stuk historie, als schakels in den keten, waaraan wij hebben verder te smeden.

De scholen, die geleidelijk meer in aantal ontstonden, waren aanvankelijk particuliere inrichtingen, welker reputatie vrijwel samenviel met die der oprichters en voormannen, daaraan verbonden. Aan hen is het gelukt te bereiken, dat ons beroep langzamerhand erkend werd als beroep, dus de erkenning van ons bestaansrecht.

Tevoren werd men tandarts door als leerjongen in een bestaande praktijk het vak te leeren. De opleiding in de eerste scholen moest aanvankelijk ook wel geheel op de praktijk gericht zijn. De middelen moesten worden gevonden uit hetgeen de studenten aan schoolgeld en de patienten voor de behandeling betaalden. De studenten moesten dus zoo vlug mogelijk en zooveel mogelijk patienten behandelen, — wat tenslotte ongunstig moest worden voor den aard der behandeling en voor het peil der opleiding. Door grootscheepsche reclame en door verlaging der schoolgelden begonnen de reeds in tamelijk groot aantal verspreide scholen elkaar hoe langer hoe meer te beconcurreren. Conflict tusschen wetenschap en negotie!

Door taaie volharding van het betere element kwam — tweede mijlpaal! — toch wetenschappelijke erkenning van ons beroep, en wel door de Harvard University: stichting der Harvard Dental School, als onderdeel der medische faculteit, in 1867.

Principieel was hiermede de particuliere, mercantiele opleiding losgelaten. Meerdere universiteiten volgden. In 1884 konden tien van de toen bestaande 22 scholen zich aaneensluiten als National Association of Dental Faculties, alle gebaseerd op het wetenschappelijk-universitaire standpunt der Harvard School.

Maar de praktijk was nog zoo ver niet. Sommige leiders, resp. eigenaars van particuliere scholen erkenden wel de theoretische juistheid van dat standpunt; deden ook wel bewonderenswaardig werk om ook aan hun inrichtingen het wetenschappelijk peil op te voeren. Maar het leven ging boven de leer, — omdat de leer zelf niet paste op het leven. De universitaire scholen waren zelf allerminst eenstemmig in hun opvattingen. Een drie- of een vier-jarige cursus, een twee- of meer-jarige High-school vóór-opleiding, een verplicht college-jaar (universitaire propaedeuse) of volgens sommigen zelfs twee pre-dental college years, en derg. waren wel de voornaamste geschilpunten. In 1904 besloot de deerlijk gehavende Association tot officieele terugkeer tot den drie-jarigen cursus. Twee soortgelijke lichamen waren op gelijke wijze aan 't zoeken naar een oplossing. In 1923 smolten de drie samen tot de American Association of Dental Schools. Vooral *Kirk*, de vurige pleitbezorger voor wetenschappelijke opleiding en de — sinds 1891 — actieve zaaier van wetenschappelijke kennis door zijn *Dental Cosmos*, was de ziel dezer samensmelting.

Zóó was tenminste de onmisbare eenheid bereikt, die samenwerking en — wellicht — op den duur eenstemmigheid zal kunnen brengen. Als eerste tastbaar resultaat kon zij de Carnegie Foundation, die in 1922 haar bekende onderzoek inzake de medische opleiding aanving, ertoe bewegen een soortgelijk onderzoek ook voor de tandheelkundige opleiding te doen ondernemen, welk onderzoek geleid heeft tot het zooveel-beteekenende rapport-Gies 1926.

De vrees, die uit den kring der praktijk telkens geuit werd tegen een te theoretische, langdurige en kostbare opleiding, werd wonderwel ontzenuwd door het groote werk van *Miller*, die in zijn beroemde publicatie in de *Cosmos*, Sept. 1891: *The Human Mouth as a Focus of Infection*, aantoonde voor welke nieuwe verplichtingen de opleiding was komen te staan. Zijn boek: *Die Microörganismen des Mundes* was in Duitschland al in 1889, in Engeland in 1890 verschenen.

Niet minder dan *Miller* heeft *Black* aan de theoretisch-wetenschappelijke grondslagen van ons beroep, reeds sinds 1869, medegearbeid. Voor hem bestond er geen grenslijn tusschen

wetenschap en praktijk, getuige nog zijn groote werk: Operative Dentistry, dat in 1908 verscheen.

Toch was het feitelijk eerst in 1910, dat eindelijk de volle beteekenis van al dit pionierswerk aan den dag trad. *Hunter's* woord, van wien reeds sinds 1898 de term oral sepsis stamde, vond toen pas weerklank, door röntgenfoto en dagbladpers. *Billings* (1915) en diens medewerkers (*Rosenow*) hebben daarop voortgebouwd.

Men kon niet langer ontkennen, dat de tandheelkunde een breedere medische en biologische basis vereischt. Sommigen stelden den eisch, dat de opleiding van den tandarts geheel met die van den medicus gelijk gesteld moest worden. De State of New-York kondigde in 1921 aan, dat met ingang van 1926 de studie aan haar universiteit zes jaar zou worden (two-year admission requirement and four years professional curriculum). Dat gaf opnieuw rumor in casa. Men vreesde een daling van het peil der opleiding tot het niveau in Europa — which had always been regarded inferior in its reconstruction aspects.

Deze strijd is nog actueel. Universitaire opleiding, zegt men, kweekt „prescription dentist” zooals in Europa!

Zelfs *Gies* liet het probleem onopgelost. — No one has yet determined just how to prepare for a service, which requires a high degree of mechanical skill and a medical education without involving so much time as to make the preparation prohibitive to the average person. —

De verdienste van *Gies* is, dat hij de verschillende stroomingen in één bedding bracht en de samenwerking consolideerde.

v. A.

Une nouvelle méthode d'emploi de l'iode en thérapeutique dentaire, par J. Bader et J. Déliberos. L'Odontologie 1933 No. 1.

Een groot deel van de professie gebruikt nog steeds formaline bij kanaalbehandelingen. Een nadeel van formaline is dat het eiwit coaguleert.

Verschillende onderzoekers van jodium-oplossingen berichten over de sterke antiseptische werking hiervan, die grooter is dan van formaline. Deze oplossingen zijn ook niet coaguleerend. Schr. maakt gebruik van Solutio Lugoli (Iodii 1,0 Iodet. kalici 2,0 Aq. ad 500,0). Bij de behandeling van wonden deed het zeer goede diensten. Jodium veroorzaakt een hyperleucocytose en daardoor een verweer van het organisme tegen infectie.

Ook bij kanaalbehandelingen had schr. met jodium-oplossingen snelle en goede resultaten. Hij deelt eenige gevallen mede van uitgebreide apicale infecties, die na behandeling met jodium geheel genezen zijn.

Die Bakteriologie des infizierten Wurzelkanals: Die Einwirkung unserer gebräuchlichen Medicamente auf anaërobe Bakterien und ihre Dauerformen, von F r. S c h i c k. Vierteljahrsschr. für Zahnheilkunde 1933 Heft 4.

In het wortelkanaal van putride tanden komen drie soorten anaërobe bacteriën voor. Deze zijn verantwoordelijk voor infecties, die zelfs na jaren aan een gevulde wortel kunnen voorkomen. Deze infecties ontstaan door achtergebleven bacteriën. Dit kunnen geen aërobe bacteriën zijn, want deze kunnen onder een wortelvulling niet blijven leven. De voedingsbodem voor die bacteriën is de wond aan de apex waar de pulpa is afgescheurd. Deze bacteriën moeten hier in den vorm van sporen aanwezig zijn.

Schr. wil onderzoeken of er middelen zijn, die de ontwikkeling van deze sporen kunnen verhinderen. Hij maakt hierbij onderscheid tusschen desinfectie en sterilisatie. Bij de desinfectie worden aan de bacteriën hun pathogene eigenschappen ontnomen, maar deze kunnen dan later onder gewijzigde omstandigheden wel weer terugkeeren. Sterilisatie is een volkomen vernietigen van de ziektekiemen. Dit laatste is dus noodig voor een duurzaam resultaat.

De volgende vragen moeten beantwoord worden:

1. Welke bacteriën bevinden zich in het wortelkanaal, aërobe of anaërobe? Deze vraag is reeds beantwoord.
2. Welke sterilisatie-middelen moeten hier toegepast worden?
3. Hoe is hun werking op de afzonderlijke bacterie-soorten?
4. Bij welke concentratie en temperatuur is hun werking het grootst?
5. Waardoor kan de werking van het medicament verhoogd worden?

Ook de voedingsbodem is van belang, hier dus de inhoud van het wortelkanaal.

Schr. onderzocht de medicamenten die dagelijks in de praktijk voor desinfectie van wortelkanalen gebruikt worden. Deze worden in twee groepen verdeeld: de middelen om het kanaal schoon

te wasschen, die meestal zeer kort er in blijven, en de midde-len die langer in het kanaal blijven liggen. De beste resultaten werden bereikt met phenol, tricresol-formaline en monochloor-phenol, ofschoon geen dezer drie ideaal is voor de behandeling van putride wortelkanalen.

Schr. is nog bezig met het onderzoek van oligodynamisch zilver en van verschillende peroxyden.

Untersuchungen über die Transparenz des Dentins, van P. Kimmelstiel und E. Langemak. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1933 Heft 4.

Over het ontstaan van transparant dentine bestonden twee meeningen. Sommigen meenen, dat het ontstaat door vermindering van de hoeveelheid kalk, terwijl anderen het ontstaan juist toeschrijven aan een vermeerdering daarvan. In den laatsten tijd neemt men vrij algemeen aan dat transparant worden ontstaat door een vermeerdering van het kalkgehalte in de dentinekanaaltjes. Het bewijs daarvoor is echter nog niet geleverd.

De schrijvers van dit artikel hebben door het onderzoek van veraschte dentine-preparaten aangetoond, dat door een vermeerderde afzetting van kalkzouten transparant dentine ontstaat.

Het chemisch onderzoek toonde aan, dat ook een vermeerdering van organische substantie in de transparante zone plaats vindt. Over de chemische samenstelling en de localisatie daarvan kan echter nog niets worden medegedeeld.

Die Frage der Durchlässigkeit des Zahnschmelzes für Wasser und Salzlösung, von O. Jäger. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1933 Heft 4.

Wanneer twee verschillende vloeistoffen door een membraan gescheiden zijn, dan zal, wanneer die membraan permeabel is, de concentratie van die vloeistoffen veranderen. Deze veranderingen geven een verschil in geleidingsvermogen voor electriciteit. Omgekeerd kan dus ook uit deze verschillen afgeleid worden of een membraan permeabel is of niet. Op deze wijze onderzocht schijver de doorlaatbaarheid van glazuur voor water en zoutoplossingen

De resultaten waren de volgende:

Het glazuur is voor zoutoplossingen doorlaatbaar, ook door de glazuurmembraan.

Het volkomen doordringen van het glazuur met een zoutoplossing (Ringervloeistof van de samenstelling: 0,09% NaCl, 0,002 KCl, 0,002 CaCl₂) duurde bij de tand van een stier hoogstens 1 dag; bij een intacte menschentand werd het maximum eerst na 3 dagen bereikt.

Het tandbeen alsook de foetale tand gedragen zich wat hun doorlaatbaarheid betreft als poreuze porcelein-membranen.

R. P.

Die horizontale Asymmetrie des Kiefergelenkes door J. Müller, Schweizerische Monatsschr. f. Zahnheilkunde, Februari 1934.

De schrijver van dit artikel heeft zich ten doel gesteld te onderzoeken of het Campersche horizontaalvlak (d.i. het vlak, gebracht door de beide naso-auriculairlijnen, rechte lijnen, loopend van den oortragus naar de basis van den neusvleugel) in aanmerking kan komen bij de nauwkeurige orientatie, voorts, in hoeverre dit met het oclusievlak overeenstemt resp. als prothetisch vlak kan worden gebruikt en eindelijk, of de condylen resp. het tuberculum articulare verticale verschuivingen aanwijzen. Hij meet daartoe allereerst honderd schedels in verband met de Campersche horizontale en de verticale verschuiving der gewrichtsvlakken (ook wel genoemd horizontale asymmetrie) en doet daarna craniometrische onderzoekingen bij honderd patienten.

De schedelmetingen werden door Müller verricht door middel van de vernuftig samengestelde stereograaf van Schwarz. De schedels konden met behulp van dit toestel in de norma lateralis geplaatst worden, waardoor het mogelijk werd de onderlinge verhoudingen te bepalen tusschen de gewrichtsvlakken van het kaakgewricht, de Frankfurter horizontale, het Campersche vlak en een loodlijn, getrokken op het anthropologische mediaan-sagitaalvlak.

Het blijkt nu o.a., dat het mediaanvlak, door de rhapen getrokken, niet overeenstemt met het mediaan-sagitaalvlak, verder, dat de Campersche horizontale, op den schedel getrokken (Subnasale Porion), een betrekkelijk constante positie inneemt t.o.v. de Frankfurter horizontale. Echter varieert, volgens den onderzoeker, de stand van het Campersche vlak t.o.v. het oclusievlak.

De craniometrische zoowel als de cephalometrische onderzoekingen bewijzen, dat de condylenpunten geen horizontale asymmetrie vertoonen.

De Campersche horizontale wordt over 't algemeen zóó bepaald, dat deze, volgens schrijver, geen aanspraak op nauwkeurigheid maken kan. Daarentegen is gebleken, dat een vlak, gebracht door de drie gemakkelijk en precies te markeeren punten: sub nasale en tragion (dus niet: tragus) rechts en links, het verloop van het oclusievlak het best weergeeft. Dit laatste diene dan als „prothetische Ebene”, het vlak, dat ons houvast geeft bij den opbouw van onze beetwallen en het instellen van onzen gezichtsboog.

De auteur nu heeft een eenvoudig apparaat geconstrueerd, waarmee de drie genoemde punten gefixeerd kunnen worden en zoodanig overgebracht op het gipsmodel van de bovenkaak, dat de basis daarvan evenwijdig loopt aan de straks genoemde „prothetische Ebene”.

P. C. W.

Reimplantation, Transplantation, Implantation, door B. Paumgarten. Zeitschr. f. Stomatol. 1933/H. 4.

Replantatie en transplantatie van tanden. — Dr. E. Sanders, dissert. A'dam. 1933.

Het opnieuw inplanten van gebitselementen, die door kwetsuren of ziekteprocessen „onhoudbaar” geworden zijn, is een probleem, dat de tandheelkunde reeds meer dan vier decennia bezig houdt.

Omstreeks 1890 berichtten o.a. *Preiswerk*, *Roemer* in Duitschland; *Younger* (San Francisco) in U.S.A. over geslaagde gevallen.

De publicatie van *Paumgarten* (assistent-lector aan het tandheelkundig Instituut der Universiteit te Graz) is van praktisch belang om den duur van observatie (ruim 10 jaar) der behandelde (15) gevallen en om de betrekkelijk eenvoudige methode.

P. beschrijft deze als volgt: de extractie mag gingiva noch alveolus beschadigen. De tand wordt direct in solutio *Pregl* origin. gelegd (dit is eene door prof. *Pregl*, hoogleeraar in de geneesmiddelenleer te Graz gevonden „gewebe-vriendliche” jodiumoplossing). Daarmede — echter 1 : 3 verdund — wordt nu de wond geïrrigeerd en zoo noodig schoon gemaakt. Intuschen wordt het te replanteeren element voorbereid d.w.z. het periodont wordt er afgeschraapt, wortelkanaal gereinigd en gevuld, daarna wortelpuntresectie. — Fixatie van den gereplanteerden tand (door van te voren vervaardigde orthodontische banden of iets dgl.) is noodzakelijk.

Aangewezen acht schr. de replantatie voornamelijk bij fronttanden; niet toe te passen: bij vrij staande elementen; bij parodontose en bij chronische gingivitis.

Twee van de 15 gevallen mislukten; in de overige gevallen bleven de replantaten 6 tot 8 jaren in functie.

P. heeft verder bij 5 patiënten tanden van een ander individu overgeplant en dan nog in 4 (latere) gevallen éérs een kunstmatigen alveolus operatief gevormd en daarin een tand gezet. (P. had stelselmatig gave tanden, die om technische redenen verwijderd werden, gedepulpeerd en steriel bewaard). — Ook deze „implantaten” hielden zich eenige jaren, maar voldeden over 't algemeen minder dan eigen tanden. —

Het is leerzaam *Paumgarten's* uitsluitend klinisch georiënteerd relaas te vergelijken met de recente studie van dr. *E Sanders* over hetzelfde onderwerp (Replantatie en Transplantatie van Tand. — H. J. Paris, A'dam 1933). — Gesteund op eigen proefondervindelijke gegevens en ruime bekendheid met de zeer uitgebreide literatuur komt S. tot de conclusie „dat de geplanteerde tand niet in staat is een eigen leven met behoud zijner oorspronkelijke eigenschappen te voeren.” Deze slotsom is slechts in schijn eene teleur- oftewel tegenstelling bij de klinische resultaten; immers ook de clinicus — n.l. *Paumgarten* — erkent in zijne nabeschouwing: eine anatomische Einheilung findet nicht statt... en hij vergelijkt de geplanteerde met de melktanden wier wortels ook door resorptie teloor gaan. —

In wezen is de zaak achter anders. Het levend (been)weefsel poogt aldoor en van meet af het plantaat — zijnde een „corpus alienum” te verwijderen alias te resorbeerden dat beteekent: vervangen door „körpereigene” stoffen. Het z.g. vergroeien van (d.w.z. ossificatieprocessen aan en om) de wortels is te beschouwen als een streven in deze richting n.l. van verweer. Evenwel is er merkbaar verschil tusschen implantaten van beenweefsel en geplanteerde tanden. Terwijl het eerste meestal betrekkelijk vlug geresorbeerd wordt, schijnt tandbeen minder en glazuur nagenoeg niet vatbaar ervoor. Volgens *Sanders* zou dat verschil — althans ten deele — ook te wijten zijn aan de veel tragere stofwisseling rondom een gereplanteerden tand vergeleken met die in b.v. spierweefsel of pijpbeenderen. Terecht komt daarom S. op tegen de in de algemeene pathologie nog overheerschende meening, dat de (reactieve) processen bij de transplantatie van tanden en van bot gelijksoortig zijn. —

Voor de praktische toepassing der transplantatie vindt ook

S. het spalken van groot belang. (Zeker niet minder gewichtig alvorens überhaupt tot implantatie te besluiten is een voorafgaand grondig onderzoek naar de condities en de eischen van de *occlusie* t.o.v. het te behandelen element. — Opmerking van den referent.) Bij een niet geïnfecteerd periost bestaat volgens S. geen reden om dit van de wortel te verwijderen, te minder, waar het wortel-oppervlak eene belangrijke rol speelt in het beloop der implantatie. — Bij gebrek aan eigen ervaringen met niet steriele gevallen (die echter voor de praktijk de belangrijkste groep vormen!) beperkt schr. zich tot de stelling: Er mogen geen middelen gebruikt worden, die de omgevende weefsels kunnen irriteren. (Misschien is het dienstig in dit verband het preparaat Dijozol voor proefneming aan te bevelen. Ref.)

Van wetenschappelijk standpunt — aldus S. — is het probleem in quaestie nog lang niet uitgeput; de biologie der transplantatie blijft voornamelijk in menig opzicht een raadsel.

E. HERTZKA.