

Boekbespreking.

Die Erdsalze in ihrer Bedeutung für die Zahnkaries (zugleich ein Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie des Zahnschmelzes) von H o f r a t Dr. Med. et P h i l. O. W a l k h o f f, Universitäts professor in München. Berlin 1913. Verl. Herm M e u s s e r.

Het bovengenoemde boek „der Niederländischen zahn-aerztlichen Gesellschaft überreicht vom Verfasser” en zoo in handen van schrijver dezes gekomen, werd met belangstelling opengeslagen en met voldoening doorgelezen. Met belangstelling, omdat hier onderwerpen ter sprake zouden komen van groot belang in den strijd tegen de tandkaries, met voldoening, omdat het allen schijn heeft, dat het streven naar beter mondhygiënische toestanden tenminste niet onmogelijk zal blijken door sociaal-economische bezwaren. Wat ik bedoel is dit: met vele collega's en leeken ben ik overtuigd, dat ingrijpende veranderingen noodig zijn, als de thans zoo droevige mondhygiënische toestanden zullen verbeteren. De werkzaamheid der tandheelkundigen bepaalt zich thans in hoofdzaak tot het restaureeren en vervangen van 't geen aan 't menschelijk gebit te gronde ging. Verder kan de tandarts aandringen op geregelde inspectie nog vóór de eigenaar van het gebit door pijn wordt geplaagd en kan hij wenken geven omtrent reiniging van 'tgebit enz., maar van een eenigszins omvangrijke hervorming kan op deze wijze geen sprake zijn.

Nu is het bekend, dat het chemisch-parasitair proces, dat we karies noemen, in den omvang waarin het thans

zijn verwoestingen aanricht, feitelijk een cultuurziekte is: de verfijnde levenswijze, aard, gehalte en toebereiding der spijszen hebben onder meer ook karies tengevolge. Zoodat het voor de hand lag aan de mogelijkheid te denken om door verandering in de levenswijze de karies op grooter schaal te bestrijden. Zou echter deze poging slagen, dan diende ze in de eerste plaats doeltreffend te zijn en in de tweede plaats uitvoerbaar.

Omtrent de eerste eisch vinden we nu waardevol materiaal in het hier te bespreken werk van prof. W a l k h o f f, die het doeltreffende der te nemen maatregelen van zoo ingrijpenden aard ten stelligste ontkent, waarmee dan meteen de felle controverse omtrent de al of niet uitvoerbaarheid der plannen om der menschen levenswijze totaal te wijzigen in den kiem wordt verstikt. Dit nu deed schrijver zeggen, dat hij met voldoening van dit geschrift heeft kennis genomen: hij toch heeft steeds het gevoel gehad, dat, wanneer de tandkaries slechts afdoende zou kunnen worden bestreden door een algeheele omwenteling in de menschelijke voedingswijze, een soort van terugkeer tot de natuur, het pleit al bij voorbaat verloren moest zijn, wegens de sociaal-economische hinderpalen, die aan een dergelijk streven in den weg staan.

Tegen een geheele revolutie in geaardheid en samenstelling van onze reeds lang gebruikelijke levensmiddelen kant W a l k h o f f zich reeds in den aanvang van zijn boek zoolang niet voldoende biologische redenen, steunend op een anatomisch-physiologische basis, worden aangevoerd wat tot dusverre nog niet is geschied. En toch had van b.v. het glazuurweefsel der doorgebroken tanden afdoend moeten zijn aangetoond, dat en welke levensverschijnselen er in voorkomen, zooals door verscheidene auteurs der laatste tijden is beweerd. Als dan dit bewijs geleverd was, dan kwam verder aan de orde of deze vitaliteitsverschijnselen ook bij ziekten van het glazuurweefsel hieraan, door vermeerdering der kalkzouten of door ander vitale invloeden,

grooter weerstand kunnen geven. En ten slotte moet worden uitgemaakt of wij in staat zijn om bij de menschen in 't algemeen langs kunstmatigen weg geschikte maatregelen tot dit doel te nemen. Want eerst als deze voorwaarden vervuld zijn kan er kans bestaan, dat men door prophytaktisch ingrijpen, door een bijzonder geschikte vaste en vloeibare voeding de karies kan verminderen of misschien zelfs verhinderen.

W a l k h o f f wil er echter reeds van den beginne af den nadruk op leggen, dat hij zich slechts zal bezighouden met het glazuur, daar de physiologische werkzaamheid in het tandbeen bij de karies van bijna geen invloed meer kan zijn, daar ieder defect in het glazuurweefsel een retentieplaats oplevert, waardoor de tand zeker te gronde moet gaan. Verder kan van een tot staan komen der glazuurkaries op de oorspronkelijke wijze der glazuur-*vorming* geen sprake zijn, daar de glazuurvormende cellen reeds vóór den doorbraak zijn verdwenen en pas daarna de karies optreedt. Dus kan een eventueele voeding en verbetering van het glazuur alleen maar plaats grijpen van het levende tandbeen uit. Nu hebben schrijvers der laatste jaren zelfs van een stofwisseling gesproken, die in het reeds gevormde glazuur zou plaats vinden en die dan natuurlijk van groot belang zou zijn.

Wel heeft W a l k h o f f reeds voor twintig jaren bewezen, dat het tandbeen met vaak belangrijk resultaat den strijd tegen de karies aanbindt (transparant dentine), maar tevens heeft hij destijds de voeding van het gevormd glazuur ontkend. Nu echter mannen als G. F i s c h e r en von E b n e r het tegendeel beweren, heeft hij nieuwe onderzoekingen ondernomen (die de belangstellende lezer goed zal doen in originali te bestudeeren) waarna hij tot de conclusie komt dat „Een physiologische werkzaamheid van het tandbeen in doorgebroken tanden, die tot een verder consolideeren van het glazuurweefsel leidt, niet bestaat”.

Dit feit is natuurlijk van het allergrootste belang voor het beantwoorden van de vraag naar het nuttig effect der

minerale zouten tijdens de ontwikkeling en naar de mogelijkheid van vermeerderden toevoer van kalkzouten op kunstmatige wijze na het doorbreken der tanden. Want als gevolg van zijn anatomisch-physiologisch onderzoek stelt W. de these: Een verdere consolideering van het glazuurweefsel kan slechts zóó lang plaats hebben als de glazuurvormende cellen functioneeren.

De vraag is nu: welke beteekenis hebben de door W. verkregen resultaten ten opzichte van de leer der karies? Men kan zeggen, dat karies slechts dan optreedt als van buitenaf ingevoerde stoffen in staat zijn het glazuur chemisch aan te tasten; waarbij het vóórkomen van retentieplaatsen bijzonder noodlottig werkt. Het optreden dezer laatsten wordt bij de beschaafde rassen zeer in de hand gewerkt door plaatsgebrek; de toebereiding der spijzen verder is tegenwoordig van dien aard dat de fermenten al zeer gemakkelijk chemische veranderingen in de spijzenresten kunnen tevoorschijn roepen. W. voert ettelijke bewijzen aan, dat slechts retentieplaatsen het optreden der karies mogelijk maken, ofschoon de anomalien der glazuurstructuur, wanneer eenmaal een retentieplaats gevormd is, de uitbreiding van den kariëuzen haard zeer begunstigen. Echter mag men de beteekenis der genoemde anomalien toch niet overschatten, daar ze niet alleen in tanden voorkomen, die neiging tot karies vertoonen, maar ook in gezonde tanden; ze worden verder niet alleen in het gebit van den beschaafden mensch, maar ook bij de weinig tot karies neigende lagere rassen, ja zelfs bij dieren aangetroffen: b.v. strepen van *Retzius*, dus vormingsanomalien van belang komen geregeld voor op de kauwvlakte der molaren van den orang-oetan. Overigens kunnen tanden met belangrijke hypoplasien zeer lang vrij van karies blijven als er maar geen retentieplaatsen bij optreden. Zoodat we kunnen zeggen: structurfouten in het glazuur zijn op zich zelf geen reden tot karies: retentieplaatsen moeten er bij komen als karies zal ontstaan.

Nu komt de vraag aan de orde of er tusschen tandbeen en glazuur een zoodanige communicatie bestaat, dat daardoor van het tandbeen uit kalkzouten aan het glazuur ter consolidatie kunnen worden toegevoerd.

We weten, dat bij eenigszins belangrijke glazuurkaries het tandbeen zóó reageert, dat we tot vermeerderde ont-plooiing der vitaliteit kunnen besluiten: hypoplasien van het glazuur prikkelen veelal het tandbeen tot de vitale reactie, resulterend in het transparante dentine. Maar niets wijst er op, dat in het *glazuur* van een doorgebroken tand zelfs bij sterken prikkel iets in de verkalking verbeterd wordt.

Het glazuur van een doorgebroken tand is te beschouwen als dood weefsel, dat geen physiologische, laat staan dan nutritieve werkzaamheid kan ontvouwen. Zoodra de glazuur-vormende cellen hebben opgehouden te functioneeren is iedere physiologische stofwisseling in hunne *producten* afgeloopen. Nu ligt dit tijdstip vóór het doorbreken der tanden en daar de melktanden reeds doorbreken lang vóór het kind voldoende vast voedsel tot zich kan nemen, valt de wijze van ontwikkeling en de graad van verkalking van het melkgebit bijna geheel samen met de lactatie-periode. Maar ook de blijvende tanden worden, zooals we weten zeer vroeg aangelegd en verkalkt, zoodat de glazuurtoestand van den mensch zóó blijft als hij vóór 't einde van het eerste jaar bij 't melkgebit en bij 't eind van het zevende jaar ook bij haast heel het blijvend gebit bestaat.

Daarmee worden de grondslagen belangrijk geschokt van de richting, die zich voorstelt, dat tandontwikkeling en tandbehoud belangrijk zullen worden bevorderd door het gebruik van meer kalkhoudende spijzen dan we tot dusverre gebruikelijke.

Welke beteekenis nu heeft de hier aangeduide theorie, gezien in het licht van *Walhoff's* anatomisch-physiologische onderzoekingen wat betreft de ontwikkeling en het instand-blijven der tanden? En vooral: hebben de eischen

van verre strekking, zooals die in den laatsten tijd worden gehoord, recht van bestaan?

Voor den zuigeling geldt de moedermelk nog steeds als het beste voedingsmiddel, ook wat de tanden betreft: de water- en broodkwestie komt hier nog niet in aanmerking.

Maar ook later schijnt het nog zeer twijfelachtig of een wijziging in de broodbereiding, zooals R ö s e en anderen thans verlangen, op de reeds vergevorderde tandvorming den nuttigen invloed heeft, die deze auteurs zich er van voorstellen. Met het oog op de groote prikkelbaarheid van het darmkanaal van kinderen waarschuwen ervaren kinderartsen er zelfs voor zeer consistent voedsel te geven en dan heeft de broodkwestie zoo als die door R ö s e c. s. aan de orde is gesteld voor de ontwikkeling der tanden geen reden van bestaan. Eén enkele digestie stoornis, die wat lang aanhoudt, kan bij kinderen van 2—7 jaar, waar overvloed van minerale zouten dan nog werkelijk nut zou kunnen stichten, het gewonnen terrein geheel doen verliezen of nog erger. Het mag wel als zeker worden aangenomen dat de enkele grammen kalkzouten, die voor de glazuurvorming noodig zijn, ook nog wel uit het thans gebruikelijke gemengde voedsel te halen zijn. Bovendien verlaten de zemelrijke broodsoorten het lichaam spoediger en komen dus de voedingsstoffen niet voldoende tot hun recht. Want al is dit brood zeer rijk aan cellulose, als deze de oorzaak zou zijn, dat eiwitten en ander voedingsstoffen niet tot hun recht komen, dan is 't nog de vraag of de thans gebruikelijke broodsoorten niet meer nuttig effect hebben, daar ze beter verteerbaar zijn. Bovendien is niet de kwestie wat er *in* het lichaam wordt gebracht, maar wat het lichaam *uit* de voedingsmiddelen kan halen. Ik moet, zegt W a l k h o f f, helaas het droombeeld verstoren, dat brood met zemelen wegens het hooge kalkgehalte zooveel invloed op de ontwikkeling der tanden kan hebben, dat de karies daardoor merkbaar verminderd, ja zelfs geheel uitgeroeid zou kunnen worden. Noch de retentieplaatsen, noch de

strukturfouten worden er door voorkomen of later verbeterd. Slechts de mechanische reiniging bij 't dan krachtiger kauwen is een voordeel der grove broodsoorten; maar van een chemisch-biologischen invloed op de ontwikkeling of het behoud der tanden is geen sprake.

Voor de ontwikkeling der *kaken* is het van belang dat ze kauwen; wat ze kauwen is van minder belang; voor het gevormde glazuur is ook het kauwen wenschelijk, echter slechts als reinigingsmiddel. Voor het opbouwen van het glazuur echter is het kauwen van het glazuur van geen enkele beteekenis.

Strukturfouten in het blijvende gebit ontstaan reeds lang vóór dat individueel een invloed ten goede of ten kwade van 't gebruik van brood of water kan worden verwacht; zoodat *Walshoff* tot de conclusie komt, dat we geen recht hebben om te verwachten, dat door een algeheele wijziging in de samenstelling van brood en water als volkvoedsel onze tanden in stand zullen kunnen worden gehouden.

Een andere vraag is of een kunstmatige aanvoer van minerale zouten bij zeer jonge kinderen, zooals *Schlecker* heeft aangeraden, de ontwikkeling der tanden niet kan in de hand werken. Alles hangt er bij dezen van af in hoeverre het aan te wenden middel gemakkelijk assimileerbaar en verder ook onschadelijk is.

Maar overigens moet men meer verwachten van rationeele prophylaxe en tandverzorging van jongsaf en van tijdige therapie, dan van physiologisch-chemisch pogen. We kennen de oorzaken der karies en kunnen slechts die middelen aanwenden, die de kultuur ons aan de hand doet, daar we tot den oer-toestand tòch niet kunnen terugkeeren, al was die ook nog zoo natuurlijk.

H.

C. B.

Reparaturen und Umarbeitungen. Practische Winke für die Zahntechnik von Dr. med. Reinhard Köhne, prakt. Arzt. Berlin. Verslag von Hermann Meusser 1912.

Een aardig boekje, dat ons in zijn 45 bladzijden een menigte nuttige wenken geeft, en tal van „foefjes” leert, die vooral den beginneling van groote waarde kunnen zijn en die met 1½ cent per pagina niet te duur betaald zijn.

Th. E. de J. C.

Die Conservierende Zahnheilkunde von Prof. Dr. A. Michel. Mit 1186 Abbildungen. Leipzig. Verslag der Dijkschen Buchhandlung.

Als derde aflevering in den „Handbibliothek des Zahnarztes” ontvingen we bovengenoemd werk, dat blijkens zijnen titel, de behoudende tandheilkunde behandelt.

We geven gaarne toe, dat de taak, waaronder Michel zijne schouders gezet heeft, een zeer zware is, maar 't mag ons niet weerhouden, eenige opmerkingen te maken, ten aanzien van de wijze, waarop schr. zich van dien taak gekweten heeft.

De geheele stof behandelt Michel in 4 deelen, waarvan elk op zijn beurt verdeeld in eenige hoofdstukken.

Het eerste hoofdstuk van Deel I houdt zich bezig met mondonderzoek en tandreiniging, terwijl in 't tweede hoofdstuk de bespreking der pyorrhoea alveolaris wordt ingeleid. Uit den aard der zaak kan hier slechts sprake zijn van een beknopte behandeling. Maar deze beknoptheid doet der volledigheid in geen deele afbreuk. Het is ons echter niet duidelijk, waarom de auteur 't noodig oordeelt, reeds in 't begin van zijn werk de bespreking dezer ziekte in te leiden.

Weliswaar zegt hij ons op pag. 20:

„Nach der Karies ist es die Alveolarpyorrhöe, die die

„meisten Zähne als Opfer fördert, deshalb ist es notwendig,“
 „hier die Erkrankung hauptsächlich jedoch die Therapie“
 „derselben ausführlichst zu besprechen,“ doch de logica
 van een dergelijke redeneering ontgaat ons ten eenemale.
 Integendeel een systematische indeeling hadde veeleer de
 behandeling van dit onderwerp nà die van pulpitis en
 periodontitis vereischt.

Deel II draagt tot opschrift: „Zahnkaries.“

Gezien echter 't feit, dat deel I niet nader wordt aange-
 kondigd en schr. ons in deel II van caries daarenboven
 niets anders mededeelt, dan een en ander over locale en
 algemeene prophylaxe (3e hoofdstuk), hadde deze introductie
 van deel II dan ook gevoegelijk achterwege kunnen blijven.

Het vierde chapter behandelt de vullingsmaterialen
 en ook hier gaan volledigheid en beknoptheid hand aan hand.

Hetzelfde geldt voor hoofdstuk V.

Wat echter de inhoudsopgave van dit hoofdstuk betreft,
 niet slechts is deze onvoldoende gesystematiseerd, ze is
 bovendien geheel onjuist.

Op pag. XI toch lezen we in de inhoudsopgave:

„Mittel zum schmerzlosen Exkavieren 135”
 waarna volgt eene opsomming onder *a* tot *f*.

Sub *a* - *f* vindt men echter niet de opgave dier „Mit-
 tel”; wat we wel vinden, laat ik hier volgen:

„*a*) die Apparate 144”

„*b*) die Befestigung des Apparates 145”

Men zou ten minste verwachten: die Befestigung der
 Apparate (pluralis), maar afgezien daarvan, is 't toch geheel
 onjuist sub *b* een begrip weer te geven, dat gesubor-
 dineerd is aan het sub *a* genoemde.

Verder:

„*c*) Kofferdam-Electrodenhalter und Electroden 147”

„*d*) Anwendung der Kathaphorese zum schmerzlosen
 Plombieren 148”

„*e*) Electrosterilisation von Zähnen 152”

„*f*) Diagnostik der Pulpaerkrankungen 153”

Slaan we nu pagina 151 op, dan vinden we: „e) Besondere Winke”, op pag. 152: „f) Electrosterilisation von Zähnen”, „g) Bleichen von Zähnen”, (schr. stelt zich er dus niet mede tevreden, dit onderwerp slechts éénmaal — op pag. 18 — te behandelen) en op pag. 153: „h) Diagnostik der pulpakerkrankungen”. Wat schrijver ook moge behandelen op bladzijde 153, de diagnostiek der pulpaziekten is 't zeker niet.

Hoofdstuk VI behandelt de verschillende soorten van vullingen; echter ook hier weder onvoldoende systematisering, die 't mogelijk maakt onder goudvullingen ook tinvullingen te rekenen. Dat schr. verderop dan ook sub b) zementfullungen behandelt en sub c) silicatzement (-füllungen), moeten we dan ook niet als iets bijzonders beschouwen. Wat betreft de wijze van caviteitpreparatie, door M i c h e l aangegeven, deze wenschen we niet nader te beoordeelen. Tegenover hen toch, die voor een sterke, duurzame vulling „extension for prevention” noodig achten, staan degenen die meer conserveerend zijnde, „minimum weefselopoffering” met „maximum sterkte” trachten te doen samengaan. En tot deze laatsten behoort blijkbaar ook M i c h e l.

Degene die zich er niet aan ergert, dat schr. deel IV, (ziekten van de pulpa) begint met de behandeling van een blijkbaar niet zieke pulpa (9e hoofdstuk) en die zich begint te gewennen aan het denkbeeld dat periodontitis ook onder de pulpaaandoeningen valt, zal ongetwijfeld dit gedeelte van M i c h e l's arbeid 't best geslaagd moeten noemen.

De vele duidelijke platen, weergevende de in verschillende vormen aangedane pulpae, de mooie photographieën van pulpae met anastomosen (blz. 339 en 340) vormen een duidelijke toelichting van de in den text behandelde stof.

Nog wijst schr. ons op 't gewicht van asepsis en antisepsis, om ons tot besluit eenige recepten aan te geven voor mondwater, tandpoeder en -pasta.

Ten slotte nog een opmerking: wanneer we aan het einde van 't boek gekomen, als laatste afbeelding fig. 354 vinden,

dan doet 't zonderling aan, op pag. III te lezen dat 't geheel is opgeluisterd met „1186 Abbildungen”. Schr. maakt dus distinctie tusschen de twee begrippen: „Figur” en „Abbildung”.

Schr. verrasse ons nog eens met eene „zweite *verbesserte Ausgabe*”, eene die zich meten kan met Miller of Johnson.

TH. E. DE J. C.

Die Electrotechnik in der Zahnheilkunde von Dr. F. Schoenbeck, mit 19 zum Teil zwerfarbigen Abbildungen Dijksche Buchhandlung. Leipzig. (10e aflevering van de: Sammlung von Vorträger aus dem Gebiete der Zahnheilkunde).

Schr. bedoelt, ons een kort overzicht te geven van de electrotechniek, voorzoover van belang voor tandheelkundigen. Achtereenvolgens behandelt hij in de verschillende hoofdstukken:

Wet van Ohm
 Meetinstrumenten
 Warmtewerking van de electriche energie
 Chemische werking van de electriche Energie
 Inductiestroomen
 Kathoden-, anoden- en röntgenstralen
 Röntgenstralentechniek
 Omzetting van electriche energie en mechanische.

Het geheel licht schr. ons toe met een aantal zeer duidelijke teekeningen.

Ondanks den lagen prijs is de uitvoering van 't geheele werkje goed verzorgd.

Het zij dan ook van harte ter lezing aanbevolen.

TH. E. DE J. C.

Kulturgeschichte der Zahnheilkunde. I. Der Zahnstocker und Seine Geschichte von Dr. Hans Sachs, 1913. Verlag von Hermann Meusser in Berlin.

„Jede fortschreitende Wissenschaft hat den Wunsch, ihre Grundlagen historisch festzulegen” aldus spreekt tot ons de schrijver in zijne voorrede.

Als de wijze, waarop de fundamenten eener wetenschap zijn vastgelegd, getuigenis moet afleggen van den vooruitgang dier wetenschap, dan kan 't niet anders, daar moeten we ons wel verheugen over de groote vorderingen, die de tandheilkunde heeft gemaakt.

Want zelden zagen we een boekwerk, waaraan door den schrijver meer zorgen zijn besteed.

Hij heeft gesnuffeld in de nalatenschappen der klassieken, hunne historieboeken heeft hij nageplozen, musea en verzamelingen heeft hij bezocht, en thans stelt hij ons in staat te genieten van de vruchten van zijn moeievollen arbeid.

Hij daalt af in den grijzen voortijd: maar uit den aard der zaak hield men zich daar nog weinig bezig met voorwerpen van luxe en beschaving; en al spoedig stapt hij dan ook af van dit terrein, dat zoo weinig zekerheid biedt.

De oude klassieken, de Grieken en Romeinen hebben ons evenmin veel specimina achtergelaten, die ons gebruik van tandstokers zouden moeten bewijzen; maar we mogen veilig aannemen, dat de elegante Romeinsche van weleer, voor comfort en luxe op 't gebied van tandverzorging wel zal hebben gezorgd.

Het Romeinsche Rijk stort ineen, de reactie treedt in, en de horden van Attila overstroomden Europa.

Ook de tijden der Kruistochten bieden Schr. weinig, en 't is eerst in den veertienden en vijftienden eeuw, dat men zich meer begint te bekommeren om den tandenstoker.

Thans vindt schr. een rijk materiaal: hij laat ons genieten van 't geen hij vindt in de boeken der geschiedenis, van hetgeen hij aantreft in musea en verzamelingen.

„Bilder sind die Idealste Konkurrenz zum Worte“ zegt ons de schrijver.

Blijkbaar begreep ook hij, wie in dezen wedloop tusschen woord en beeld de zege zou behalen: kan 't nog twijfelachtig zijn, wanneer ge ziet, hoe hij U den toegang verleent tot verzamelingen van particulieren, hoe hij U de schatten uitbeeldt van tal van musea.

En toch gelooven we niet, dat dit boek een grooten kring van lezers tot zich zal trekken; trouwens, 't is niet voor een ieder bestemd.

Ook de prijs, hoezeer relatief ook laag te noemen, is daartoe te hoog.

De lezer(es) wete evenwel, dat dit kunstwerk ons in weinig bladzijden veel te lezen, maar vooral veel te zien geeft: multum, non multa.

TH. E. DE J. C.