

neemt het eiwitgehalte en de alkalische fosfatase sterk toe.

3. Na de tweede kweekdag neemt plotseling de verkalking versneld toe, terwijl de alkalische fosfatase en het eiwitgehalte iets afnemen.

Gedurende de gehele orgaankweek kon een daling in de Mol Ca/P-verhouding van het gevormde mineraal worden waargenomen. De gevonden waarnemingen suggereren weer dat de alkalische fosfatase iets te maken heeft met de tweede fase van Ca- en P-accumulatie, omdat de piek in de alkalische fosfatase net iets eerder valt dan die versnelde inbouw. De functie van de alkalische fosfatase bij de secundaire verkalking kan dan bestaan in het toevoeren van P door het splitsen van P-esters, alsook door het wegnemen van

remmers zoals PP_i door zijn PP_i -ase-activiteit. Met deze orgaankweek is het nu mogelijk de beïnvloeding van het enzym en de verkalking te bestuderen door toevoegen van stoffen, waarvan al bekend is, dat zij op de odontogenese in vivo kunnen werken. Hierdoor kan mogelijkwijze een nader inzicht verkregen worden in de biochemische aspecten van de verkalking, om vervolgens de verkalking te kunnen verbeteren. Daardoor zou op haar beurt weer de cariësresistentie van de tand verhoogd kunnen worden.

Summary:

The development and the mineralization of a tooth germ are described. Also the relationship between a very important enzyme, the alkaline phosphatase with mineralization is discussed.

It seems that in developing teeth the alkaline phosphatase is more correlated with P metabolism. Its function could be to stimulate mineralization by supplying P or eliminating inhibitors of mineralization such as PP_i .

Literatuur:

1. Gaunt, W. A., Osborn, J. W., ten Cate, A. R. (1976): In advanced dental histology. Ed. J. Wright, Bristol 3rd edition.
2. Munter, H. K. de, Bervoets, Th. J. M., Bronckers, A. L. J. J., Wöltgens, J. H. M. (1978): Role of alkaline phosphatase in mineralization. II. Tissue Cultivation abstr. 15th Annual Meeting IADR, Utrecht, 71.
3. Wöltgens, J. H. M. (1971): Role of inorganic pyrophosphatase in dental mineralization. Thesis Nijmegen.

Adres: Dr. J. H. M. Wöltgens,
De Boelelaan 1115,
1081 HV Amsterdam.

Boekbesprekingen

Pinkhof-Hilfman: *Geneeskundig woordenboek*. Zevende geheel herziene uitgave door M. M. Hilfman, arts. 719 pag. Uitg. Bohn, Scheltema en Holkema Utrecht, 1978. Prijs f 85,—.

Vijf jaar na de zesde (toen volledig) herschreven uitgave van dit standaardwerk, is het noodzakelijk gebleken een nieuwe druk te laten verschijnen. Ook deze echter is geheel herzien en ook nu weer verdient de auteur veel complimenten voor zijn zorgvuldige redactie. Vergeleken met de vorige druk zijn een aantal nieuwe termen opgenomen en van veel begrippen is de verklarende tekst opnieuw geformuleerd. Bij het doornemen van deze nieuwe uitgave heb ik enigszins tot mijn verbijstering moeten constateren dat mij, van elke per toeval gekozen bladzijde, gemiddeld $\frac{1}{3}$ deel van de begrippen onbekend was. Gezien de zeer snelle groei van de medische kennis belooft dat wat voor de achtste editie.

Ik acht mij niet bevoegd te oordelen over de vele duizenden medische begrippen en termen. Hoogstens zou ik willen opmerken dat de auteur weinig begrippen uit de sociale geneeskunde heeft opgenomen. Woorden als gezondheidszorg, -systemen, bedrijfs-, verzekeringsgeneeskunde, sociale geriatrie, gezondheidsvoorslichting en -opvoeding, om er maar eens enkele te noemen, komen in dit boek niet voor.

Als tandheelkundig recensent vraag ik mij het volgende af. In hoeverre is het gewenst om in een geneeskundig woordenboek – dat kennelijk primair voor artsen is samengesteld – in te gaan op de verklaring van (medische) begrippen die ook in de tandheelkunde (maar dan meestal in een specifieke betekenis) gebruikt worden. Als voorbeeld noem ik het woord 'sonde', een instrument dat geheel in de medische betekenis wordt omschreven als: *buigzaam of stijf, staafvormig of buisvormig instrument voor onderzoek van holten, afvoergangen of fistels*. Deze omschrijving gaat echter niet op voor de sonde die de tandarts gebruikt. En omdat de tandarts-gebruiker van dit Woordenboek beslist geen behoefte heeft aan nauwkeurige omschrijving van dit dagelijks gebruikte 'verlengstuk van zijn ogen' is er voor de arts-gebruiker beslist sprake van een gemis. Voor een volgende druk zou een splitsing in 1. geneeskunde en 2. tandheelkunde zeker aanbeveling verdienen, althans voor de daarvoor in aanmerking komende begrippen. Hetzelfde vindt men voor het trefwoord 'prothese'. Natuurlijk geldt ook voor een gebitsprothese dat dit een 'kunstprodukt is ter vervanging van een verloren lichaamsdeel', maar de arts wordt niet veel wijzer ten aanzien van partiële (frame)protheses. Een ander voorbeeld is nog het begrip 'erosie'. Hier ontbreekt de tandheelkundige betekenis zelfs geheel. En de reeks voorbeelden kan nog worden aangevuld met 'appliceren', waarbij fluoride-applicatie onvermeld blijft.

Tot slot wil ik nog enkele schoonheidsfoutjes signaleren, natuurlijk ook weer op tandheelkundig gebied. De omschrijving van *tandsteen* (blz. 632) als 1. odontoliet en 2. afzetting van een mengsel van zouten en detritus rondom de tandhals, vraagt om een wat nauwkeuriger omschrijving. De verklaring van het begrip *plaque dentales* (blz. 481) lijkt wat achterhaald en *articulatie* (blz. 44), als tandheelkundig begrip, heeft recht op een meer genuanceerde definitie dan 'de aansluiting van het bovengebit bij het ondergebit'. Overigens heb ik de omschrijving van het begrip *gnathologie* gemist.

Hoewel het uit vorenstaande opmerkingen misschien zou kunnen worden afgeleid, is het geenszins mijn bedoeling geweest dit Woordenboek in negatieve zin te beoordelen. Integendeel, ik beveel de aanschaf – ook voor tandartsen, of misschien bedoel ik te zeggen: juist voor tandartsen – van harte aan! Het is de auteur geweest die er in zijn voorwoord om heeft gevraagd hem te wijzen op onjuistheden en omissies. Ik heb getracht – wat dat laatste betreft – hem een suggestie aan de hand te doen.

M. A. J. Eijkman

World Health Organization: *Epidemiology, etiology and prevention of periodontal diseases*. Report of a W.H.O. scientific group. 60 pag. Technical Report Series W.H.O. Geneva, 1978.

Van 23 november tot 2 december 1977 kwam in Moskou een werkgroep van de W.H.O. bijeen die zich heeft beziggehouden met de vraag hoe recente kennis van de chronische ontstekingsprocessen van het parodontium kan worden gebruikt om hun ontstaan te voorkomen. De werkgroep ging als volgt te werk.

In de werkgroep werden epidemiologie en op basis daarvan de etiologie van parodontale afwijkingen opnieuw bezien, uitgaande van de huidige kennis die op dit gebied is vergaard. Daarna werden parodontale afwijkingen zodanig nogmaals gedefinieerd en methoden voor de diagnostiek van deze ziekten besproken en indien noodzakelijk herzien. Vervolgens werd aandacht besteed aan de preventie en de therapie van parodontale afwijkingen en tenslotte hield men zich nog bezig met die terreinen binnen de parodontologie, waar onderzoek nog niet of nauwelijks inzicht heeft verstrekt.

Het is bijzonder interessant om kennis te nemen van het verslag van deze commissie omdat het – beknopt en helder geschreven als het is – duidelijke aanwijzingen geeft voor zowel de algemeen-practicus als de collega die zich bezighoudt met beleidskwesties op het gebied van de volksgezondheid. Er wordt in het kort verteld wat uit het huidige onderzoek bekend is over de etiologie van deze ziekten. Van b.v. de factor plaque staat vast dat deze factor een grote causale rol speelt bij het ontstaan van parodontale afwijkingen. Daarom moet het ontstaan van plaque worden voorkomen. Daarentegen is nog onduidelijk in hoeverre voedingsfactoren (behoudens dan de consumptie van suikers), hormonale afwijkingen en systeemziekten een grote rol spelen.

Een van de noodzakelijke onderzoeksgebieden in de toekomst is bijvoorbeeld nagaan wat de invloed is van de hormonale anticonceptie op de gezondheid van het parodontium. Een andere onopgeloste vraag is wat de verschillen zijn tussen een gingivitis die men onder controle kan houden en een gingivitis die zich ontwikkelt tot een parodontitis. Ook onderzoek over (T.)G.V.O. en de mogelijkheden ervan behoren volgens de werkgroep prioriteit te krijgen.

Voor collega's die weinig tijd hebben om lange artikelen te lezen, maar die toch op de hoogte willen blijven van de vorderingen van het onderzoek naar de parodontale afwijkingen, is dit korte verslag leetuur die hen in kennis brengt met de recente ontwikkelingen.

M. A. J. Eijkman

J. M. ten Cate: *Remineralization of enamel lesions; a study of the physico-chemical mechanism.* 127 pag. Academisch proef-

schrift rijksuniversiteit te Groningen, 1979

Na een meer algemeen overzicht van de bouw van het glazuur en in het bijzonder van de chemische structuur, komt de schrijver tot de bespreking van de twee belangrijkste processen die zich in het glazuur afspelen. Dat is enerzijds het proces van de- en remineralisatie en anderzijds de groei van hydroxylapatiet-kristallen.

Voor de bestudering van de de- en remineralisatie wordt in deze dissertatie een nieuwe proefopzet geïntroduceerd. De auteur past hiermede originele technieken toe voor de kwantitatieve analyses van de, als gevolg van remineralisatie, in de zogenaamde white spots neergeslagen zouten. Met behulp van deze methoden werd tevens het mechanisme van de remineralisatie onderzocht, waarbij beurtelings de invloed werd nagegaan van de aan- of afwezigheid van respectievelijk difosfonaten en fluoride.

De auteur komt tot de conclusie dat fluoride de remineralisatie van het glazuur stimuleert. Daarentegen lijken de difosfonaten – althans onder de gegeven omstandigheden – de remineralisatie te remmen. Maar de conclusie met betrekking tot de toepassing van difosfonaten in tandpasta's lijken echter voorbarig. De desbetreffende experimenten zijn uitgevoerd op stukjes runder-incisieven, waarvan bovendien het, voor dit soort proeven zo uiterst belangrijke, oppervlaktelaagje was afgeslepen. Bovendien is runderglazuur niet gelijk aan menselijk glazuur, waarvan het bekend is dat de oppervlaktelaag, wat samenstelling betreft, duidelijk verschilt van de daaronder gelegen lagen.

Samenvattend kan worden gezegd dat dit proefschrift het inzicht in het mechanisme van de remineralisatie van door cariës veroorzaakte glazuurlaesies heeft verruimd. Tevens is door de auteur belangstelling gewekt voor de vraag hoe het door hem gebruikte model is toe te passen voor de bestudering van de remineralisatie van de white spot in vivo

J. H. M. Wöltgens

W. R. Tyldesley: *Farbatlas der Mundkrankheiten.* 111 pag. Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1978. Prijs DM. 90,—.

Hoewel de aandacht van de algemeen-practicus bij zijn beroepsbezigheden voor het grootste deel in beslag wordt genomen door de zorg voor gebit en parodontium, mag niet worden vergeten dat hij ook een taak heeft bij de vroegtijdige signalering en de diagnostiek van aandoeningen van de orale mucosa, ongeacht of dit afzonderlijke, gelokaliseerde afwijkingen, dan wel

symptomen van een meer algemeen lijden betreft.

Het te bespreken boek, een vertaling in het Duits van een oorspronkelijk Engelstalige uitgave, beoogt bij deze diagnostiek de helpende hand te bieden.

Een moeilijkheid bij de bespreking van dit onderwerp is dat veel aandoeningen van de orale mucosa behoren tot het grensgebied tussen mondheilkunde en dermatologie. Beschrijving van begrippen uit de dermatologische diagnostiek (papels, bullae, ulcera en dergelijke) schieten echter tekort als het de mondholte betreft. Immers het specifieke milieu daarvan heeft de neiging, de geijkte beelden van deze afwijkingen te versluieren door trauma als gevolg van de kauwactie, secundaire infectie door mondbacteriën en zo meer. Dat zulke versluierungen de diagnostiek vaak niet gemakkelijk maken, spreekt vanzelf en de auteur is zich daar dan ook van bewust, gelijk uit zijn korte inleiding blijkt.

Vervolgens wordt in een circa 100 bladzijden door middel van kleurenfoto's een groot aantal slijmvlies-aandoeningen gepresenteerd. De nadruk ligt daarbij op de illustraties: de tekst is uiterst summier gehouden. Degene, die zich wat meer wil oriënteren op het gebied van etiologie, pathogenese, histopathologie en therapie, zal een wat meer uitgebreid handboek dan ook beslist niet kunnen ontberen. Uit de aard van de zaak is het summier van de tekst inherent aan de doelstelling van de auteur, nl. om degenen die hun werkterrein in de mondholte vinden, in staat te stellen een afwijkend slijmvlies te herkennen, de afwijking onder te brengen in één der door hem op macroscopische criteria onderscheiden hoofdgroepen en eventueel tot een diagnose van de aandoening te komen.

Enkele kritische kanttekeningen zijn dunkt mij op hun plaats. Het is b.v. storend dat de indeling van de gedemonstreerde aandoeningen gespeend is van elke systematiek. Nu eens wordt een groep aandoeningen samengevat op basis van de pathogenese (een infectie), dan weer van localisatie (tong en lippen), of van een klinisch kenmerk (recidiverend). Beter ware het geweest in een werk als dit de aandoeningen te groeperen volgens de verschijningsvormen. Wel wordt in een appendix een poging gedaan de stof in te delen naar diagnostische trefwoorden, maar deze poging heeft niet tot een bevredigend resultaat geleid omdat ze niet logisch is volgehouden. Ook is op enkele plaatsen de theoretische informatie onvolledig. Zo wordt reeds als vaststaand aangenomen dat glossitis rhomboidea mediana op Candida-infectie berust. Dit is echter een vraagstuk waarover de discussie bepaald nog niet is gesloten. De auteur gaat hier overigens voorbij aan de mogelijkheid van een ontwikkelingsstoornis of een gestoorde vascularisatie.

Bovenstaande kritiek neemt echter niet weg dat wij het boek in zijn geheel zeker kunnen aanbevelen. De illustraties die van uitstekende kwaliteit zijn, betekenen een waardevolle hulp bij het determineren van aandoeningen der mondslijmvliezen, die iedere collega toch zeker van tijd tot tijd zal waarnemen. Ook de studenten in de tandheelkunde zullen van deze atlas stellig profijt kunnen hebben.

P. J. Slootweg

J. H. Kraal: *Polymorphonuclear leukocytes in the periodontium*. Academisch proefschrift, Leiden 1979.

Het onderzoek, waarop dit proefschrift uit Leiden is gebaseerd, werd gedaan aan de Universiteiten van Michigan en Kentucky en in de periode 1973 tot heden voornamelijk gepubliceerd in de Journal of Periodontal Research. De leucocyten waar het om gaat zijn de neutrofiële granulocyten in de gingivaspleet en de vraag was hoe ze daar komen en wat ze er doen. Dat granulocyten van het periodontium zoals elders een rol hebben bij de afweer van infecties blijkt al uit de frequentie en ernst van periodontitis bij agranulocytose, het ontbreken van neutrofiële granulocyten in het bloed. Maar ook als ze er in het bloed wel zijn kan er, bijvoorbeeld bij zware sigarettenrokers, opvallend veel periodontitis zijn. Voor de beantwoording van de vraag hoe dat komt (komen er te weinig granulocyten in de gingivaspleet of zijn ze er wel maar belemmert iets hun werking?) was het eerst nodig de normale aantrekkingskracht van de gingivaspleet voor leucocyten te onderzoeken. In het algemeen worden de granulocyten naar een plaats des onheils gelokt door middel van chemotaxis en de gingivaspleet lijkt daarop geen uitzondering te zijn. In ieder geval blijkt in een proefopstelling die het gerichte kruipen van leucocyten door de poriën van een poreuze membraan meet dat de plaque chemotactisch werkt. De auteur heeft deze proeven-buiten-het-lichaam aangevuld met een aardige methode, die (vooralsnog alleen bij proefdieren) toelaat te bepalen hoeveel leucocyten per tijdseenheid de gingivaspleet van een enkele tand verlaten. Het bleek dat factoren

die *in vitro* chemotaxis bevorderen of remmen (bestanddelen van rook remmen) een analoog effect hebben op de oogst aan leucocyten uit de gingivaspleet.

De lage zuurstofspanning die gewoonlijk in de gingivaspleet heerst verhindert het bewegen en fagocyteren van leucocyten niet, maar roken doet dat wel, althans in de mond, de leucocyten in het bloed worden niet beïnvloed.

In een samenvattend laatste hoofdstuk stelt de schrijver, dat snel voortschrijdende periodontitis waarvan de ernst in geen verhouding staat tot de bestaande graad van mondhygiëne naar de huidige opvattingen in de eerste plaats te maken heeft met stoornissen in de migratie van neutrofiële granulocyten naar de gingivaspleet en dat een eventueel onvermogen om bacteriën te fagocyteren en/of te doden niet per se tot periodontitis leidt. Hoe ze dan wel zouden kunnen bijdragen tot de bescherming van het periodontium blijft nog een open vraag.

Het is niet geheel duidelijk waarom dit belangwekkende werk, dat immers al in Engelse artikelen is gepubliceerd, ook als dissertatie, op een korte Nederlandse samenvatting na, geheel in het Engels is gesteld; de inleiding en de laatste twee hoofdstukken verdienen zo toegankelijk mogelijk te zijn voor een ruime kring belangstellenden.

M. T. Jansen

Richard J. Simonsen: *Die Säureätztechnik in der täglichen Praxis*. 133 pag. Buch- und Zeitschriften-Verlag 'Die Quintessenz', Berlin, Chicago, Rio de Janeiro und Tokio 1978. Prijs DM 118,—.

De Duitse vertaling van dit in oorsprong Amerikaanse boekwerk ('Clinical applications of the acid etch technique') kenmerkt zich enerzijds door een zeer verzorgde uitvoering wat betreft fotografie en grafische vormgeving en anderzijds door een uiterst oppervlakkige, bijna kritiekloze benadering van dit onderwerp.

Het boek pretendeert dan ook niet een wetenschappelijke verhandeling te zijn, maar is, volgens de inleiding en de titel, met name gericht op de algemeen-practicus.

Ons inziens wordt echter juist de algemeen-practicus tekort gedaan door deze benadering. Elke tandarts mag namelijk in staat worden geacht de keur aan behandelingsmogelijkheden die, gedurende ruim 100 bladzijden, de revue passeert zelf te kunnen bedenken.

Waar het met name om zou moeten gaan is: Wat zijn de beperkingen van de etstechniek en de toegepaste materialen? Wat zijn indicaties en wat zijn contra-indicaties en vooral: Wat is de prognose van een behandeling? Vragen, waar de auteur geen enkele aandacht aan besteedt.

Ter illustratie:

- op diverse afbeeldingen wordt sealing toegepast in duidelijk carieuze fissuren en zelfs over restauraties heen (afb. 2-6/2-26);
- er wordt gesuggereerd dat approximaal etsen en sealing mogelijk is (afb. 2-35);
- minder fraaie hoekopbouwen worden opnieuw vervaardigd, zonder dat bekend is of de nieuwe opbouw er na enige tijd beter uitziet (afb. 3-7/3-8);
- twee centrale incisieven worden vervangen door een geëtste versie, zonder dat het eindresultaat noch onmiddellijk, noch na enige tijd wordt getoond (afb. 6-15).

Kortom, er wordt een aantal gevallen gepresenteerd, zonder dat op de achtergronden wordt ingegaan.

Wij achten deze uitgave een leuk plaatjesboek voor hen die reeds de nodige ervaring hebben opgedaan met de etstechniek. Het boek is absoluut niet geschikt als een handleiding in de etstechniek voor hen die de eerste schreden willen zetten op het pad van deze boeiende nieuwe behandelingsmethode.

Laatstgenoemden doen er waarschijnlijk verstandiger aan eerst één van de onderstaande boeken – die de auteur overigens ook zelf in zijn voorwoord vermeldt – aan te schaffen: *Adhesive restorative dentistry* (Ibsen en Neville, Saunders, Philadelphia 1974) of *The uses of adhesives in dentistry* (Buonocore, Thomas, Springfield en Illinois 1975).

W. E. van Amerongen
H. J. de Kloet