

*Biochemistry of the Teeth* door H. M. Leicester Ph. D., Hoogleraar in de Biochemie te San Francisco. Uitgave: The C. V. Mosby Company, St. Louis. 306 blz. Prijs: geb. f 15.75.

Toen de ontwikkeling van de methoden der scheikundige analyse een voldoende graad van nauwkeurigheid had bereikt en een min of meer betrouwbaar onderzoek naar de chemische samenstelling der dierlijke weefsels kon worden ingesteld, vonden ook de gebitselementen weldra belangstelling naar de chemische opbouw, die hun bijzondere hardheid kon verklaren. Hoe belangwekkend de bevindingen als eerste oriëntatie ook waren, het uitgangsmateriaal: de dode tand, verwaarlozing (uitdrijving) van het vochtgehalte en van de organische matrix, sterke individuele variabiliteit van het materiaal was oorzaak, dat de resultaten van een dusdanig onderzoek aan een juiste interpretatie van de chemische en physiologische structuur der harde tandweefsels voorbij gingen. Het is verrassend, aldus de schrijver (blz. 15), dat met deze laatste omstandigheid pas na 1933 consequent is rekening gehouden.

De biochemie, op te vatten als een meer uitgebreid begrip van de scheikunde der levensverrichtingen, en welke wetenschap de chemische aspecten der levensverschijnselen tracht te belichten en te doorgronden, is uiteraard gegroeid met de technische verfijning der onderzoekingsmethoden en hulpmiddelen en zo is het begrijpelijk, dat deze alleen gehanteerd kunnen worden door vaklieden buiten het cordon der tandheekundige research in engere zin. Dit is derhalve het werk van dienaren van wat voor de tandheekunde als basis-wetenschappen worden beschouwd en zich in feite onttrekt aan haar eigen sfeer. Pas door populariserende voordrachten en publicaties vanuit het belendende kamp werd het mogelijk van de vorderingen op dit gebied, de tandheekunde rakende, kennis te nemen. Want de daarop betrekking hebbende literatuur was uiteraard verspreid in wetenschappelijke vakbladen, die in letterlijke en figuurlijke zin vrijwel ontoegankelijk zijn voor de beoefenaren der tandheekunde.

Aan dit feit, door de auteur met nadruk vooropgesteld, dankt het in de aanhef genoemde boek in de eerste plaats zijn ontstaan en de schrijver heeft zich nu tot taak gesteld om alle met het onderwerp verband houdende publicaties in zijn uiteenzettingen te betrekken.

Gegeven de ontzaglijke, steeds toenemende omvang van het wetenschappelijke onderzoek en deszelfs neerslag in geschriften, is dit op zich

zelf al een onderneming waarvoor menigeen zou terugdeinzen. Dat Prof. Leicester zich niet aan grootspraak is te buiten gegaan, daarvan wordt de lezer weldra overtuigd, wanneer hij de verschillende hoofdstukken vindt opgebouwd met als bouwstenen de geïnventariseerde resultaten van onderzoek, waarbij „mannen en paarden” in indrukwekkend aantal aan het oog voorbijtrekken onder scherpe aanwijzing hunner afzonderlijke prestaties in de biochemische arena en met vermelding van het tijdstip.

Aldus omvat het boek tevens een treffend historisch overzicht, dat ten aanzien van het moderne — en eigenlijk alleen waardevolle — onderzoek niet meer dan twee decennien bestrijkt.

In streng zakelijke, niets aan duidelijkheid te wensen overlatende vorm worden achtereenvolgens behandeld: de chemische samenstelling van de tandweefsels, de fysische eigenschappen (dichtheid, hardheid, ondoorlaatbaarheid voor röntgenstralen, oplosbaarheid, optische kenmerken, fluorescentie, permeabiliteit en elektrische weerstand), de vorming der tanden (ontwikkeling van het glazuur, de fijne structuur van het rijpe email, de aard van het glazuurvlies, ontwikkeling en fijne structuur van het tandbeen, het mechanisme van de verkalking), de minerale stofwisseling met betrekking tot de tanden, de invloed van vitamines, hormonen en andere stoffen op het zich in ontwikkeling bevindende element en de reacties der tanden na vorming en doorbraak.

Dit alles vindt zijn hoogtepunt als het ware in het hoofdstuk over de tandcaries, de slotbeschouwing over de factoren, waarvan vaststaat dat zij het cariesproces beïnvloeden, gezien als biochemische aanval op de tandweefsels. Ook hierin treft men weer de overvloed aan documentatie, waardoor naast een rijkvloeiende bron van wetenschappelijke gegevens dit voortreffelijke boek in zijn zwaar gedocumenteerde opbouw en zakelijke stijl tot illuster voorbeeld kan dienen voor wie de huidige normen voor als wetenschappelijk bedoelde publicaties wil leren kennen.

Buisman