

schien raadzaam de benodigheden met meer tandartsen gezamenlijk aan te schaffen om veroudering van het materiaal te voorkomen.

Summary:

This article describes the use and application of preformed acrylic veneers. Both a selfcuring and a U.V. lightcuring system are dealt with. In four casereports some applications are shown.

Literatuur:

1. Avery, D. (1979): The use of preformed acrylic veneers for the aesthetic treatment of severely discoloured anterior permanent teeth. *Int Dent J* October.

2. Faunce, F. (1976): Tooth restoration with preformed laminate veneers. *Dent Surv* 53: 30.
3. Faunce, F., Myers, D. (1976): Laminate veneer restoration of permanent incisors. *J Am Dent Assoc* 93: 790.

November 1980. Philips van Leydenlaan 25, 6500 HB Nijmegen.

Boekbesprekingen

E. L. DuBrul, A. Menekratis: *The physiology of oral reconstruction*. 142 pag., 135 afb. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago-Berlin-Rio de Janeiro-Tokyo 1981. Prijs DM 80,— (± f 101,60).

Tijdens zijn tandheelkundige opleiding leerde Menekratis van de anatoom Prof. Harry Sicher dat bouw en functie van elkaar afhankelijk zijn. Daaruit zou kunnen worden afgeleid, dat kennis van de anatomie (dus de bouw) van het tand-kaakstelsel belangrijk is voor het bestuderen van de functie ervan, dat wil zeggen: voor de diagnose en het behandelen van afwijkingen en het voorkómen ervan. Dit idee is door de anatoom Prof. Lloyd DuBrul uitgewerkt in deel I van dit boek met als titel: de biomechanica van het tand-kaakstelsel. Daarin worden in een drietal hoofdstukken achtereenvolgens het bouwplan van de schedel (gezien vanuit de evolutie van mammalia naar mens), een analyse van de bouw van de schedel (samenstellende beenderen, vorm van het kaakgewricht in vergelijking met gewrichten elders in het lichaam, de werking van spieren, de biomechanica van het kauwen en de invloed van het zenuwstelsel) en de houding en bewegingen van de onderkaak besproken. Deel I omvat 40 pagina's. Deel II is geschreven door Menekratis, omvat 80 pagina's en heet: 'een fysiologische benadering van de tandboogreconstructie'. Daarbij wordt voortgebouwd op het idee dat bouw en functie van elkaar afhankelijk zijn. Menekratis gaat ervan uit, dat het tand-kaakstelsel niet goed kan functioneren als de plaats en de vorm van de knobbels van de gebitselementen niet lijkt te passen bij de bewegingen in het kaakgewricht. Op grond hiervan komt hij tot de noodzaak van een ideale occlusie en articulatie. Hij beschrijft in hoofdstuk 6 de bewe-

gingen van de onderkaak en vergelijkt dit in hoofdstuk 7 met de bewegingen die mogelijk zijn in een articulator. In hoofdstuk 8 wordt het inslijpen van de gebitselementen beschreven voor het geval dat er afwijkingen in occlusie of articulatie worden geconstateerd. Op basis van de ideale vorm van gebitselementen (hoofdstuk 9) geeft Menekratis in hoofdstuk 10 aan, hoe de ingeslepen dentitie met behulp van tijdelijk kroonen en brugwerk (van kunsthars) weer kan worden opgebouwd tot een geheel dat wel een ideale occlusie en articulatie vertoont. Dezelfde benadering wordt in dit hoofdstuk gevolgd bij het opstellen van een volledige prothese. In hoofdstuk 11 wordt beschreven hoe het tijdelijke kroon- en brugwerk in de loop van een paar weken steeds beter wordt ingeslepen, waarbij de functie van het tand-kaakstelsel steeds prettiger voor de patiënt zou blijken te zijn. Deze situatie wordt vervolgens gereproduceerd in de definitieve restauraties. Dit wordt geïllustreerd met behulp van een drietal casuïstieken van behandelde patiënten. De daarbij afgebeelde kleurenfoto's zijn bijzonder fraai. Aan het boek ontbreekt echter een belangrijk facet: wat te doen met mensen die geen ideale occlusie of articulatie hebben en daar ook geen last van hebben? Menekratis zwijgt daarover. Hij lijkt daarmee te suggereren dat een goede functie van het tand-kaakstelsel niet mogelijk is zonder ideale occlusie en articulatie. De mogelijkheid dat de patiënt aan de situatie went en daarom geen last heeft en de invloed van psychische factoren worden in het boek buiten beschouwing gelaten. Het pijn-dysfunctiesyndroom wordt niet genoemd. Als conclusie kan worden gesteld, dat de uitgangspunten bij het schrijven van dit boek weinig lijken aan te sluiten bij de werkelijkheid in de Nederlandse algemene praktijk.

A. S. H. Duinkerke

G. H. Schumacher: *Odontographie. Eine Oberflächenanatomie der Zähne*. 3e ed., 144 pag., 105 afb. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1980. Prijs M 22,—.

Ofschoon grondige kennis van de gebitsmorfologie en -anatomie voor de student in de tandheelkunde natuurlijk een onvoorwaardelijke eis mag worden genoemd, dreigt dit studie-onderwerp in het preklinische onderwijs – door de explosief toegenomen kennis op het gebied van de andere, meer dynamische, basisvakken, welke dienovereenkomstig meer aandacht opeisen – wel eens wat in de verdrukking te komen. Deze tekortkoming dient door meer zelfstudie te worden gecompenseerd. Hierin heeft de auteur met dit aardige boekje dat inmiddels zijn derde druk beleeft, willen voorzien.

Bij de beoordeling van zo'n odontografie, die terecht rijk is geïllustreerd, gaat de belangstelling van de recensent onwillekeurig in de eerste plaats uit naar de afbeeldingen. Deze zijn uit de aard der zaak van essentieel belang en toch bestaan er maar weinig tandanatomische werken, die op bevredigende wijze aan te stellen eisen tegemoet komen. Welnu, ook ditmaal kan men een gevoel van teleurstelling niet onderdrukken. De (lijn)tekeningen (gelukkig vele) zijn, vooral in de meer algemene hoofdstukken 1 en 4 over het geheel genomen heel aanvaardbaar en soms ook zeer instructief, maar de meer op driedimensionele beschouwing afgestemde beelden van de afzonderlijke elementen zijn helaas te sterk gestileerd en verschillende facetten zijn veel te zwaar aangezet. Het linguale aanzicht van de bovenincisieven b.v. geeft daardoor de indruk dat 'shovel-shaped incisors' tot voorbeeld hebben gediend. Bezwaren van deze aard hadden vroegere recensenten ook al getroffen (Ned Tijdschr

Tandheelkd 80: 110, mrt. 1973 en 81: 115, mrt. 1974).

De tekst is in deze nieuwe druk hier en daar iets uitgebreid, maar heeft overigens geen belangrijke wijzigingen ondergaan. De in de vorige editie gesignaleerde omissie: het niet vermelden van het two digit-systeem, is hersteld. Sommige tekstgedeelten zijn om niet geheel duidelijke redenen op gekleurd papier afgedrukt: dientengevolge zijn vrijwel alle pagina's doorschoten met felrode streken: dit lijkt niet bevorderlijk voor de bij zelfstudie benodigde rust. Overigens bevat deze odontografie veel voor de beginnende student wetenswaardige bijzonderheden, waarbij ook klinische aspecten nu en dan worden beschreven. Speciaal met het oog op dit laatste werd de medewerking aangezocht van Prof. Dr. R. Musil, hoogleraar in de 'Prothetische Stomatologie' aan de Friedrich-Schiller-Universitat te Jena. Merkwaardig is het dan weer te moeten constateren dat voor hoofdstuk 5: 'Zahnhalteapparat, Periodontium', maar een halve pagina tekst, gesteund door twee afbeeldingen, is uitgetrokken. Als er nu een onderwerp is, waarvan klinische aspecten, ook voor de instructie van de beginnende student, nuttige informatie hadden kunnen verschaffen, dan is het wel dit.

Al met al kan worden gezegd, dat het werkje, mede door zijn handzame formaat en zijn relatief lage prijs, bruikbaar is, mits de student daarnaast beschikt over natuurlijke elementen of althans natuurgetrouwe modellen daarvan.

J. B. Visser

P. A. Vingerling: *Non invasieve elektromagnetische stimulatie van harde weefsels*. 149 pagina's. Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam 1981.

P. van der Kuij: *Reducing residual ridge reduction*. 184 pagina's. Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam 1981.

Als er van een onderdeel van ons lichaam kan worden opgemerkt dat het 'doelmatig' is ingericht, is het wel het skelet: het materiaal is ingesteld op het vervullen van de steunfunctie als gewapend beton met het apatiet als de drukvaste component en de collageen fibrillen als wapening en de vorm van de skeletstukken weerspiegelt de rol die zij ieder voor zich spelen in het mechaniek van ons lichaam, hier een uitsteeksel voor de bevestiging van een spier, daar een versteviging waar extra grote krachten kunnen optreden. Op kleinere schaal zien we het ook: de natuur laat de balkjes van spongieus been verlopen 'zoals wij het ook zouden doen', gegeven de optredende krachten.

In grote lijnen is dit patroon erfelijk vastgelegd, zoals het zich met vallen en opstaan

tijdens de evolutie ontwikkeld heeft en onder term 'doelmatig' houdt niet meer in dan een code voor: deze configuratie is er een die tijdens de ontwikkeling van de soort heeft kunnen standhouden.

Het blijkt echter dat het skelet binnen het individu bovendien nog een behoorlijke improvisatie-breedte heeft, waardoor het lichaam zich aan bijzondere mechanische omstandigheden kan aanpassen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de volstrekt originele maar niet minder rationele balkjespatronen die zich in scheef aaneengegroeide breukuiteinden kunnen ontwikkelen en – tot ons nadeel – uit het verdwijnen van bot op plaatsen waar het niet meer normaal belast wordt, zoals in de processus van de edentate kaak.

Dit vermogen van het lichaam zijn skelet aan te passen aan actuele mechanische bijzonderheden stelt ons voor twee vragen: hoe worden de nieuwe mechanische eisen 'waargenomen' en hoe worden ze 'vertaald' in bot-opbouw of bot-afbraak? Voor het antwoord op de tweede vraag is het van belang dat bot zelf niet kan groeien of verdwijnen, het zijn altijd cellen (osteoblasten, res. osteoclasten) tegen het oppervlak van het bot die deze processen bewerkstelligen. De vertaling van te grote of te kleine inwerking van krachten op de botsubstantie zal dus altijd gericht moeten zijn op deze bindweefselcellen om het bot. Eventuele effecten van zo'n mechanisme moet men zich bovendien gesuperponeerd denken op een niet aflatende wisselwerking tussen vorming en resorptie van bot waarin het evenwicht heel wel mede bepaald kan worden door niet-lokale en niet-mechanische factoren zoals bijvoorbeeld blijkt bij de catastrofale verzwakking van de beenderen bij de osteoporose als gevolg van de afwijkende werking van de bijschildklieren.

De gedachten over de wijze waarop de belasting van het bot zou kunnen worden 'waargenomen' hebben zich de laatste twintig jaar geconcentreerd om de observatie dat beenweefsel onder samendrukking een elektrische potentiaal ontwikkelt. De stroom die onder invloed van deze potentiaal door het bindweefsel aan het botoppervlak loopt zou in deze gedachten-gang het evenwicht tussen been-opbouw en -afbraak z6 beinvloeden, dat het bot in zijn nieuwe configuratie beter bestand zou zijn tegen de mechanische belasting. Globale metingen aan onder belasting kromgebogen pijpbeenderen lieten zien dat de concave oppervlakken negatief werden ten opzichte van de convexe. Deze waarneming, gecombineerd met het bekende feit dat in de natuur de concave kant met bot wordt opgevuld terwijl de convexe aan resorptie ten prooi valt, gaf steun aan de elektrische hypothese, zoals trouwens ook de proef waarbij in plaats van de mechanische belasting alleen een kunstmatig po-

tentiaalverschil werd toegepast: om de negatieve elektrode werd been gevormd.

Op grond van zulke basisgegevens zijn talloze dier-experimentele en klinische proeven genomen om door middel van kunstmatig opgewekte potentiaalverschillen de beenvorming te stimuleren, bijvoorbeeld bij slecht helende fracturen of bij pseudoarthrosen. Men werkte met chirurgisch ingebrachte elektroden van verschillende materialen en met allerlei stroomvormen: al dan niet pulserende gelijkstroom en zelfs wisselstroom (daarbij blijkbaar de eenvoudige uitgangshypothese over boord gooiend). Tenslotte zinde men op klinische methoden waarbij het niet nodig zou zijn elektroden in het lichaam te brengen (die men later weer moest verwijderen): de non-invasieve technieken. Hierbij wekt men elektrische (wissel-)stromen op in het weefsel met behulp van inductie door een wisselend magnetisch veld dat geleverd wordt door een spoel buiten het lichaam.

Dit was, kort weergegeven, de stand van zaken toen Vingerling en Van der Kuij hun onderzoek begonnen naar de mogelijkheid de reductie van de processus alveolaris van de edentate onderkaak te verminderen door middel van non-invasieve elektromagnetische stimulatie. Hierbij heeft Vingerling de uiteenzetting van de grondslagen van de elektrische stimulatie van beenaanmaak voor zijn rekening genomen, de ontwikkeling van de stimulator en – toen bleek dat deze in vivo effect had – in vitro experimenten om het werkingsmechanisme op te helderen. Van der Kuij heeft de door Vingerling ontwikkelde stimulator toegepast in in vivo experimenten op honden.

Vingerling begint met de theoretische grondslagen van de elektrische botstimulatie en concludeert o.a. dat de spanningen die optreden bij de mechanische vervorming van bot niet alleen terug te voeren zijn op de pi6zo-elektrische eigenschappen van (vooral) collageen, maar mede op stromingspotentialen, die in bot in de natuurlijke staat kunnen optreden. De stimulator die hij bouwde is een modificatie van een door Basset (een vooraanstaande onderzoeker op dit gebied) ontworpen apparaat. Het wordt uit de beschrijving niet duidelijk hoe de richting en het verloop is van de elektrische stroom die door het magnetische veld in het weefsel wordt opgewekt, zodat de samenhang met de oorspronkelijke hypothese grotendeels verloren gaat. Men krijgt eerder de indruk dat zich onder de beoefenaars van deze methode een folklore heeft ontwikkeld over de voordeligste frequentie en het effectiefste verloop van het magnetische veld en dat de auteur hieruit naar beste weten een keus heeft gemaakt.

De volgende hoofdstukken van Vingerlings proefschrift zijn gewijd aan zorgvul-

dige in vitro proeven die er op gericht waren de invloed van elektrische stimuli op de opbouw van harde weefsels zoveel mogelijk gescheiden te onderzoeken van het effect op de afbraak. Hiertoe werden schedeldakjes van hamsters, waarbij in vitro afbraak overheerst over opbouw, onderzocht en jonge tandkiemen, waarin praktisch alleen opbouw (van dentine) plaatsvindt. Uit deze zeer bewerkelijke proeven bleek dat in vitro geen effect aantoonbaar was op afbraak (of opbouw) van de schedeldakjes en de invloed op tandkiemen beperkte zich tot de (pre-)dentinevorming in zeer jonge, nog niet verkalkte, kiemen, die zich pas later uitte in een sterkere verkalking van die kiemen. Dat deze uitkomst volgens de auteur klopt met de waarneming dat het veld been-aanmaak niet beïnvloedt is vreemd, want ook voor beenvorming is de voorafgaande formatie van een soort predentine (t.w. osteoïed) een voorwaarde!

Van der Kuij bespreekt in zijn proefschrift met de fraai alliterende titel eerst de factoren die in de edentate (onder-)kaak de reductie van de processus alveolaris bepalen en beschrijft dan in detail de buitengewoon precieze opzet van het onderzoek, van de brugconstructies over het edentaat gemaakte deel van beagle-kaken tot de verantwoording van de longitudinale röntgenbeoordeling van de resultaten.

Die resultaten zijn treffend: de processus van de elektromagnetisch gestimuleerde onderkaakhelften worden duidelijk minder en langzamer gereduceerd dan bij de controledieren en zij blijven ook na beëindiging 26 weken continue stimulatie op een duidelijk hoger niveau.

Er bleek echter iets merkwaardigs: bij de gestimuleerde dieren was steeds maar één kaakhelft voorzien van een elektromagnetische stimulatiespoel; hoewel blijken metingen de invloed van die spoel niet noemenswaardig kon zijn in de andere kaakhelft, was ook in die kaakhelft (die als controle-in-hetzelfde-dier bedoeld was) de reductie van de processus alveolaris praktisch even gering als aan de gestimuleerde zijde en dus ook aanzienlijk minder dan in de dieren die helemaal niet gestimuleerd waren. Alle kaakhelften hadden dezelfde extracties ondergaan en het enige verschil tussen wel en niet stimuleren bestond uit het binnenwerk van de bruggen over het edentate deel: de bruggen waren uitwendig gelijk, maar bevatten inwendig wel of geen stimulatiespoel.

De auteur vraagt zich af of de stimulatie naast een lokaal ook een 'centraal' effect kan hebben. (Misschien moet men in dit verband ook denken aan de mogelijkheid dat het gevonden verschil tussen wel en niet gestimuleerde dieren samenhangt met het feit dat de eerste wel en de laatste niet onderworpen waren aan de 26 weken du-

rende 'stress' van het dragen van een rugzak met accu en stimulator en de bijbehorende onderhuidse leiding naar de spoel.) Een tweede merkwaardige vondst had betrekking op de mucosa-index en de microflora op het edentate kaakdeel: bij de gestimuleerde dieren waren die (links en rechts!) normaal zolang de stimulus duurde; ophouden met de stimulering leidde tijdelijk tot ontsteking en overheersen van kleine spirochaeten (en tot een voorbijgaande versnelling van de resorptie van de processus). Bij de niet gestimuleerde dieren was de mucosa onder de bruggen voortdurend licht ontstoken.

De proefschriften geven samen een aantrekkelijk verslag van de gecoördineerde aanpak van een vraagstuk; er worden ten minste even veel vragen opgeworpen als beantwoord en zo hoort het ook.

M. T. Jansen

G. Passamonti: *Atlas der Totalprothetik*. 140 pag., 319 afb., Quintessenz Verlags-GmbH, Berlijn, Chicago, Tokio, 1980. Prijs DM 210,—.

Dit boek is de Duitse vertaling van het oorspronkelijk in het Italiaans geschreven werk *Atlante di protesi totale*. De schrijver is hoogleraar in de prothetische tandheelkunde aan de Tufts University in Boston (V.S.).

Het woord Atlas in de titel geeft al aan dat we te maken hebben met een plaatjesboek. Het boek bevat dan ook ruim 300 afbeeldingen met maar weinig tekst. De inhoud wordt goed gekarakteriseerd in de omslagtekst. Hierin staat vermeld dat de inhoud een beschrijving is van de persoonlijke ervaringen/handelswijze van de auteur. Literatuurverwijzingen of een andere wijze van onderbouwen van het beschrevene ontbreken dan ook, evenals alternatieve behandelingen of benaderingen. Het boek is onderverdeeld in zes hoofdstukken: Hoofdstuk 1 geeft een algemene inleiding. Hoofdstuk 2 beschrijft het vervaardigen van een directe prothese. Hoofdstuk 3 gaat over de problemen die men zoal 'ontmoet' bij het vervaardigen van volledige gebitsprothesen. Hoofdstuk 4 beschrijft de mogelijkheden om de oude prothese te gebruiken als hulpmiddel voor de prognose bij de verdere behandeling. In hoofdstuk 5 wordt het vervaardigen van de volledige prothese weergegeven. En hoofdstuk 6 laat zien op welke wijze een prothese kan worden gebased.

De verschillende hoofdstukken zijn zeer wisselend van omvang, wijze van beschrijven, uitgebreidheid en/of gedetailleerdheid. Maar, zoals gezegd, het betreft hier

een weergave van een persoonlijke benadering; welnu dit is aan de presentatie goed af te lezen. De auteur geeft hier en daar bijzondere nuttige en bruikbare tips. Toch dringt zich, althans bij referent, de vraag op of deze tips een dergelijke door de uitgever zeer fraai verzorgde uitgave geheel rechtvaardigen.

A. C. M. van de Poel

Rosemarie Horn, Jürg Stuck: *Zahnaufstellung in Totalprothetik*. 240 pag., 342 afb. Quintessenz Verlags-GmbH. Berlijn, Chicago en Tokio, 1980.

Een juiste opstelling van de kunstelementen in de gebitsprothese draagt veel bij aan de stabiliteit van deze prothese, evenals aan de esthetiek en de spraak, kortom aan het comfort dat de patiënt van zijn prothese ondervindt. Uitgangspunt van de auteurs, respectievelijk hoogleraar en tandtechnicus, is dat zowel de tandarts als de technicus geheel op de hoogte moeten zijn van alle factoren die bij het vervaardigen van de volledige prothese van betekenis zijn voor de kwaliteit hiervan. In 13 hoofdstukken wordt het opstellen van de kunstelementen, het afwerken van de opstelling in was, evenals het remounten en inslijpen uitvoerig besproken. Voor het opstellen van de kunstelementen in de premolaar-molaarstreek is gekozen voor het concept van de mini-kalotte met de daarvoor ontwikkelde Condyloform-tanden. In hoofdstuk 1 en 2 onderbouwen de auteurs met enige literatuurverwijzingen hun keuze voor dit type elementen. De gehele procedure wordt stap voor stap zeer systematisch besproken en met zeer veel afbeeldingen geïllustreerd.

Behalve hoe te handelen in normale gevallen, wordt ook aandacht besteed en worden regels gegeven voor afwijkende kaakrelaties. Aan de invloed van de opstelling van de frontelementen op de esthetiek worden vier hoofdstukken gewijd. In dit gedeelte ook weer veel aanwijzingen met idem zoveel voorbeelden. Tot slot volgt een register en een voornamelijk Duitstalige literatuurlijst.

Alhoewel in het boek in feite van slechts één bepaald concept, inclusief het daarvoor door de fabrikant op de markt gebrachte instrumentarium, wordt uitgegaan, bevat het een schat aan praktische tips. Het is helder geschreven en uitvoerig geïllustreerd en maakt de lezer weer eens bewust dat het goed opstellen van een volledige prothese, naast kennis en kunde, veel zorgvuldigheid eist.

Kennis nemen van de inhoud van dit goed verzorgde boek is noch voor de student noch voor de practicus verloren tijd.

A. C. M. van de Poel

Onder redactie van W. Drücke, B. Klemt: *Kiefergelenk und Okklusion*. 264 pag., 228 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago und Tokio 1980.

Deze uitgave dankt zijn bestaan aan een symposium over gewrichts- en occlusie-diagnostiek dat in oktober 1978 in Timmen-dorfer Strand werd gehouden. Reeds bij oppervlakkig doorbladeren wordt het duidelijk dat ook dit boek – uitgegeven door Quintessenz Verlag – de eigenschappen bezit die de boeken van deze uitgeverij kenmerken: goede typografische verzorging, fraaie afbeeldingen in kleuren, gemakkelijke leesbaarheid, handzaam formaat, kortom uitstekende verzorging.

Het eerste hoofdstuk 'Arthofunktion und Pathofunktion des mastikatorischen Systems unter Berücksichtigung des beteiligten Muskelgruppen' is van de hand van Krogh Poulsen. Op de van hem bekende wijze bepaalt de auteur zich tot een korte beschrijving van de zgn. 'Funktionskreis' waarmee het werkingsmechanisme van de gevolgen van occlusale standen worden verduidelijkt. Vervolgens passeren anamnese, onderzoek, diagnose en behandelingsplan de revue, waarbij de nadruk op het eigenlijke onderzoek komt te liggen.

In hoofdstuk II geeft Møller een overzicht van de neuromusculaire aspecten van de normale en gestoorde functie van het kauwstelsel. Voor wie de publikaties van deze auteur kent, brengt deze bijdrage uiteraard weinig nieuws al moet worden gezegd, dat het geheel een goede indruk geeft van de ontwikkelingen van elektromyografisch onderzoek met betrekking tot het kauwstelsel, in het bijzonder van datgene wat Møller zelf op dit gebied heeft gedaan.

Vervolgens geeft Mack zijn inzichten in een bijdrage getiteld: *Instrumentelle Voraussetzungen zur Erfassung des okklusor-artikulären Systems*. De auteur houdt een pleidooi voor het registreren van sagittale en laterale gewrichtsbanen, scharnieras enz. Ook geeft hij een opsomming van de minimumeisen waaraan apparatuur en articulator behoren te voldoen. Ten aanzien van de verschillende methoden wordt gesteld dat de traditionele pantografie alleen in speciale gevallen noodzakelijk is. Bij de werkwijze volgens Swanson-Wipf (T.M.J.) bestaan te weinig mogelijkheden voor controle achteraf, terwijl de methode volgens Lee te ingewikkeld en te duur zou zijn. Schrijver preferert het gebruik van de axiograaf, een apparaat dat oorspronkelijk bij S.A.M.-articulator werd ontworpen maar dat bij iedere individueel instelbare articulator kan worden gebruikt. Met betrekking tot de reproduceerbaarheid van röntgenopnamen van het kaakgewricht, mede in verband met het verkrijgen van een betrouwbaar beeld van de breedte van de gewrichtsspleet, beschijft Hanel een

door hem uitgewerkte werkwijze die aan de gestelde eisen voldoet, namelijk reproduceerbaar en driedimensioneel instelbaar, terwijl beide gewrichten onder dezelfde hoek ten opzichte van het transversale vlak dienen te worden opgenomen.

De lezer vindt vervolgens een drietal bijdragen van de hand van Motsch. In de eerste rekt hij aan de hand van de literatuur af met het diagnosesyndroom van Costen. Hoewel bepaalde door Costen beschreven symptomen worden aangetroffen, is het theoretisch-anatomisch fundament waarop het syndroom zou moeten onhoudbaar gebleken.

In het hoofdstuk 'Funktionsbedingte Kiefergelenkerkrankungen und ihre Behandlung' komt de auteur tot een vijftal stellingen die hij aan de hand van de literatuur rechtvaardigt, waarna bij een aantal gevallen uit de praktijk de diagnostische en therapeutische aspecten worden belicht. De derde bijdrage die van de hand van Motsch in deze uitgave verscheen is getiteld: 'Die Vorbehandlung des funktions-gestörten Kauorgans mit Schienen'. Zoals de titel al duidelijk te kennen geeft worden de (meest gangbare) opbeetplaten besproken. Typisch is dat de pivotplaat van Sears wel en de spalk met weekblijvende kunstharz niet wordt behandeld.

Hierna geeft Droschl zijn inzichten weer omtrent de mogelijkheden van de orthodontie tot verbetering van de occlusie bij volwassenen.

In het negende hoofdstuk 'Konzept und Lehrmeinung über Okklusion, Kiefergelenk und Kaudynamik' geeft Gerber zijn bekende inzichten dienaangaande weer. Die 'Kiefergelenk protektive Okklusion' staat in het middelpunt, terwijl Gerber's kondylator model 4 (1958) als onmisbaar instrument wordt beschreven.

Na Motsch kreeg ook Slavicek de gelegenheid drie bijdragen achter elkaar te leveren. In de eerste: *Dominanz oder Relevanz des Kiefergelenks im mastikatorischen Systems?* doet de auteur een poging de discrepanties tussen de inzichten van de verschillende medewerkers enigszins onder één noemer te brengen.

Vervolgens wordt de zgn. anterior feedback onder de loep genomen. Dit zgn. 'Weidezauneffekt' zou het mogelijk maken dat een functiestoornis langzamerhand in een harmonieus verloopend functiepatroon wordt ingebouwd. Tenslotte volgt een beschrijving van het gebruik van de axiograaf, een registratie-apparaat in de geest van een pantograaf.

In het laatste hoofdstuk staat een deel van de discussie tussen de verschillende referenten afgedrukt.

Het is een goede gewoonte dat de recensent van een boek na de inhoud kort te hebben weergegeven, zijn oordeel over het

geheel in enkele kritische zinnen samenvat. Dat dit niet altijd eenvoudig is zal duidelijk zijn. In dit boek zijn de verschillende voordrachten – en dus ook de schriftelijke weergave ervan – uiteraard gebaseerd op de persoonlijke benaderingswijze en instelling van de auteurs. Dit betekent, het kan niet anders, dat in het boek geen vaste lijn – geen rode draad, zoals dat tegenwoordig heet – valt te onderkennen. Het zijn losse hoofdstukken die weliswaar in het ruime kader passen, maar die toch niet als een sluitend geheel kunnen worden aangemerkt.

Hoewel het eene hoofdstuk de lezer meer zal aanspreken dan het andere, kan worden gezegd, dat het geheel zeer leesbaar is. Het geeft een goed beeld van de verschillende invalshoeken van waaruit het 'kauwstelsel' wordt benaderd. Het meest opvallend is dat, hoewel de meeste auteurs woorden als 'neuromusculaire systeem' wel enige malen in de mond nemen, de nadruk vrijwel overal op de registratie, dus op de mechanische benadering van de problematiek komt te liggen.

A. A. D. Derksen

Werner W. V. Hein: *Mundhygiene: Prophylaxe der Karies und Parodontal-Erkrankungen*. 216 pag. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago en Tokio 1980.

Deze uitgave van de Quintessenz Bibliotheek is een enigszins uitgebreide versie van een reeds in 1976 verschenen eerste editie. Onderwerpen in dit – in het Duits geschreven – boek zijn ondermeer: Motivatie voor mondhygiëne, etiologie van cariës en parodontopathieën, mondhygiëne, profylaxe-programma's en fluoridering als cariësprofylaxe.

Het boek is geschreven als handboek voor de algemene praktijk en voor diegenen, die zich bezig houden met het bevorderen van een gezond gebit.

De belangrijkste bron voor dit handboek is wat betreft cariës het boek 'Karies en Kariesprophylaxe' geweest van K. G. König (1971). Kennis omtrent de parodontologie is voornamelijk gehaald uit het boekje 'Parodontologie' van H. B. Mühleman e.a. (1975).

De inhoud van dit boekwerk is zeer overzichtelijk gepresenteerd en is gelardeerd met veel mooie afbeeldingen. In de tekst wordt echter geen gebruik gemaakt van literatuurverwijzingen, waardoor de uitspraken niet verifieerbaar zijn.

Volgens een boekbespreking door K. G. König, vermeld in het voorwoord van deze tweede versie, zou het eerste boek een standaardwerk voor de algemene praktijk zijn. Dit kan echter niet meer van deze

tweede uitgave gezegd worden. Van de veelheid aan literatuur, die ons op dit moment ter beschikking staat omtrent het effect van verschillende mondhygiënemiddelen en mondhygiëne- en fluorideringsprogramma's is in dit boek niets te vinden. De lezer, die van dit boek verwacht dat het een handboek is, waaruit hij richtlijnen kan halen voor het uitvoeren van preventie in zijn praktijk, komt dan ook bedrogen uit. De schrijver beperkt zich veelal tot het geven van een opsomming van middelen en behandelingen zonder tot op onderzoek gebaseerde adviezen te komen. Niet realistisch zijn uitspraken als 'Tanden poetsen dient na iedere maaltijd te geschieden', 'Tussendoortjes dienen vermeden te worden' en 'Na ieder snoepje moet het gebit worden gepoetst'.

Wat overtrokken is ook de uitspraak dat suiker gif is voor het gebit en onjuist is de behandeling van gingivitis ulcerose met behulp van chloorhexidine.

Samenvattend moet worden geconcludeerd dat dit boek niet een handleiding is voor de preventie in de algemene praktijk anno 1981. Het beantwoordt niet meer aan de verwachtingen zoals men die op dit moment dient te stellen.

L. J. van Dijk

Commissie tot Redactie van de Tandheelkundige Studenten Almanak 1981: *75e Almanak der Tandheelkundige Studenten Vereniging 'John Tomes'*. 584 pag. Drukkerij De Boer-Cuperus, Hilversum 1981.

'De beste en de dikste van allemaal!', met deze superlatieven overhandigde de Commissie tot Redactie van de Tandheelkundige Studenten Almanak 1981 van de T.S.V. 'John Tomes' – met gepaste trots – mij (als honorair Almanakcommissielid uit 1949) de 75e editie. Ik wil meteen aannemen dat dit de dikste almanak is, maar de beste? De lezer zal begrijpen dat de almanakredactie, met deze uitroep, zeker geen afbreuk heeft willen doen aan de voorgaande 74 jaargangen!

Tomes' erelid G. Dekker en Almanakpraeses J. A. M. Verweij laten – naar aanleiding van het verschijnen van de 75e Almanak – al die voorafgaande jaargangen overigens de revue passeren – zowel wat inhoud als uitvoering betreft – in hun boeiende bijdrage 'Van pagina I tot 24589'.

Deze jubileumalmanak ziet er, volgens traditie, voortreffelijk uit. Het thema (in de Proloog 'onze rode draad' genoemd, al klinkt dat wat on-Utrechts) is deze keer 'Driekwart'. 'De uitwerking hiervan', aldus de Redactie, 'is tweezijdig: aan de ene kant hebben we 'Driekwart' betrokken op mensen en dingen die op de een of andere manier jubileren, aan de andere kant in de

ruimste zin des woords opgevat door middel van enkele zeer uiteenlopende artikelen.'

Men is zéér wel in deze opzet geslaagd: verfrissend zijn de bijdragen van Eendoloog Piet van Rijn ('De eend; $\frac{3}{4}$ vervoermiddel, $\frac{1}{4}$ auto?') en van het rekenfenomeen F. Lazonder en natuurlijk de 'Varia' (met als voorbeeld van een trouwvrije collega Van Es uit Hilversum die best 'bekakt' wil zijn, als het dan ook maar met 'ck' wordt geschreven). Ludiek de foto(montage)'s in de rubriek 'Wie Wat Waar'. Wetenswaardig de beschrijving van de 'Conflict' binnen het tandheelkundig onderwijs' door G. J. van Wiggen en (onder de, zonder twijfel ongewild, wat dubbelzinnige titel) '75 Jaar Almanak, een "een gouden tijdperk"' van de hand van Ch. J. Goes (H. Drijfhout & Zn's).

Representatief zijn de Bestuurs- en Commissieverslagen en instructief de jaaroverzichten van de onderscheiden vakgroepen van de Utrechtse Subfaculteit.

Voor volgende Commissies tot Redactie van de Tomes' Almanak mag o.a. zeker het gevarieerde en originele foto- en tekenwerk (en de wijze waarop het is gereproduceerd) ten voorbeeld worden gehouden. De samenstellers hebben Drukkerij De Boer-Cuperus dan ook terecht in hun dankbetuiging op blz. 24608 betrokken.

A. C. van der Have

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Rijksweg 217,
6582 AA Heumen.

Sectie II Cariësonderzoek

923. Xylitol in relation to oral and general health.

A. Scheinin. *Int Dent J* 29:237, 1979

De hoge mate van cariogeniteit van saccharose, met name in frequent gebruikte tussenmaaltijden (zie Sectie II, nr. 920, febr. 1981) maakt de vervanging van suiker door andere, niet cariogene zoetstoffen, wenselijk. Deze dienen echter ook acceptabel voor de gebruiker te zijn en veilig voor de algemene gezondheid.

Xylitol is een vervangingsmiddel waarover al veel bekend is. In meerdere proefdierexperimenten is aangetoond dat het geen cariës veroorzaakt en in een klinische studie, de zogeheten 'Turku Sugar Studies' (zie Sectie II, nr. 887, juli/aug. 1977), waarin

alle saccharose vervangen was door xylitol, vond men een cariësreductie van meer dan 85%. Een gelijkwaardig effect werd eveneens waargenomen bij gebruik van xylitol-bevattende kauwgom (zie Sectie II, nr. 882, jan. 1977). Resultaten van dierexperimenten met gedeeltelijke vervanging van saccharose door xylitol zijn echter niet eensluidend wat betreft vermindering van cariogeniteit van saccharose onder invloed van xylitol.

Deze gunstige waarnemingen moeten terug te voeren zijn op de microbiologische en biochemische eigenschappen van xylitol. Daarvan wordt een opsomming gegeven.

Xylitol stimuleert de speekselsecretie en verhoogt de buffercapaciteit, het bewerkstelligt of onderhoudt een hoge pH van mondvlloeistof en plaque, en verhoogt de concentratie van bepaalde elektrolyten en aminozuren. Het wordt niet vergist door bacteriën van de mondflora en beïnvloedt de activiteit van bepaalde speekselenzymen, met name lactoperoxydase (zie Sectie II, nr. 901, okt. 1978) en μ -amylase. Samenvattend: stimulatie van een aantal natuurlijke weerstandsfactoren.

Wat betreft de tolerantie en de toxiciteit van xylitol zijn een groot aantal studies verricht. Opgenomen xylitol wordt snel gemetaboliseerd tot D-xylulose, hetgeen vervolgens gefosforyleerd wordt in de pentosefosfaat-shunt. De mogelijke neveneffecten van grote hoeveelheden xylitol zijn dan ook gelijk aan die van grote hoeveelheden koolhydraten in het algemeen.

Anders is het gesteld met de osmotische diarree ten gevolge van de langzame absorptie in de darm. Hoeveelheden boven de 50 gram xylitol per dag in vaste vorm kunnen dan ook problemen geven.

Voorlopige resultaten van toxicologische studies zouden er op wijzen dat xylitol, in zeer grote hoeveelheden toegediend, bij muizen epitheliale hyperplasie en maligne tumoren van de blaas veroorzaakt, en bij ratten werden bijnierhyperplasieën en tumoren gevonden. De saccharosegroep vertoonde een verhoogd voorkomen van niertumoren.

Kritiek wordt echter geuit ten aanzien van de hoge dosis xylitol (bij de mens treedt een 'zelf-limitering' op als gevolg van de diarree) en het feit dat de muizen zowel in de