

weer toeneemt vallen zij vaak terug op hun vroegere, habituele reacties.

Voor de werkwijze die in dit artikel is beschreven, is een opleiding tot klinisch psycholoog niet nodig. Een brede belangstelling voor de patiënt en de bereidheid en durf om achter de klachten te kijken kunnen de tandarts op het goede spoor zetten. Daarnaast is ook anamnestiche vaardigheid nodig. De hier beschreven werkwijze kan daarbij behulpzaam zijn. In sommige gevallen is een verwijzing naar een klinisch psycholoog gewenst.

De auteurs zijn dank verschuldigd aan: Prof. Dr. P. E. Boeke, Dr. F. Luteijn en Dr. C. N. Tromp, klinisch psychologen en aan Prof. Dr. A. C. M. van de Poel, voor het kritisch doornemen van dit artikel.

Summary:

Title: The anamnesis of dental patients with somatic fixation.

Keywords: Psychology – Anamnesis – Diagnosis – Somatic fixation

Expression of psychic and social problems by means of somatic complaints (of which pain is

an example) may easily lead to a process of somatic fixation if the patient only receives attention for somatic functioning.

It is shown how the dentist may recognize somatic fixation and which procedure is recommended in such cases. This procedure is based on 1) analysis of complaints in relation to situations in which they increase and decrease, 2) reactions of the patient at those moments, 3) frequency and intensity of the complaints, 4) avoidance behaviour of the patient to escape from the complaints, 5) reactions of the patient's environment, 6) the course of the complaints in a certain period, 7) consequences of the complaints for the patient's daily life (marriage, work, leisure time), 8) patient's opinion about a possible life without the particular complaints, 9) results of previous treatments and the patient's opinion about these treatments and results.

Literatuur:

1. Krogh-Poulsen WG, Olsson A. Management of the occlusion of the teeth. In: Schwartz L, Chayes CM, eds. Facial pain and mandibular dysfunction. Philadelphia, London, Toronto: Saunders, 1968: 236-80.
2. Zarb A, Carlsson GE. Temporomandibular joint function and dysfunction. St. Louis (Missouri): The C.V. Mosby Company, 1979: 193-214; 261.
3. Grol RPTM (red.). Huisarts en somatische fixatie. Utrecht, Antwerpen: Bohn, Scheltema en Holkema, 1983.

4. Ueda N. Ueber die atypischen Gesichtsschmerzen in der larvierten Depression. ZWR 1982; 91, 12: 54-60.
5. Marxkors R, Müller-Fahlbusch H. Zur Diagnose psychosomatischer Störungen in der zahnärztlich-prothetischen Praxis. Dtsch Zahnärztl Z 1981; 36: 787-90.
6. Van der Ploeg HM. Gedragstherapie. In: Van der Ploeg HM, ed. Psychotherapie. Alphen aan den Rijn, Brussel: Samsom Stafleu, 1982: 145-6.
7. Greene CS, Olson RE, Laskin DM. Psychological factors in the etiology, progression and treatment of MPD syndrome. J Am Dent Assoc 1982; 105: 443-8.
8. Moulton RE. Emotional factors in non-organic temporomandibular joint pain. Dent Clin North Am 1966; 609-20.
9. Neuhauser W. Funktionstherapie und psychosomatische Schmerzfixierung. Zahnärztl Mitt 1982; 72: 1257-60.
10. Richter H. Funktionstherapie und psychosomatische Schmerzfixierung. Zahnärztl Mitt 1982; 72: 1973-4.
11. Sternbach RA. Pain patients. New York: Academic Press, 1974.
12. Zander A, Buddeberg C, Frei R. Befunderhebung und Therapieplanung bei Patienten mit mandibulärer Dysfunktion. Schweiz Mschr Zahnheilkd 1982; 92: 497-514.
13. Travell J. Temporomandibular joint pain referred from muscles of the head and neck. J Prosthet Dent 1960; 10: 745-63.
14. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. Baltimore, London: Williams and Wilkins, 1983.

Mei 1984.

Adres: Dr. A. S. H. Duinkerke,
Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

GEBITSONTWIKKELING BIJ AGENESIEËN

B. PRAHL-ANDERSEN

Uit de afdeling Orthodontie
van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Trefwoorden: Anatomie/Embryologie – Agenesie – Gebitsontwikkeling

Inleiding

Agenesie van een of meer blijvende gebits-elementen gaat gepaard met reductie in grootte en vertraagde ontwikkeling van de aanwezige gebitselementen. Deze stelling is uitgebreid belicht en aannemelijk gemaakt in de tandheelkundige literatuur van de jaren 60 en 70. Vooral Garn et al., Baum en Cohen en Rune en Sarnäs hebben over deze problemen gepubliceerd.¹⁻⁶

Garn en Lewis vonden dat agenesie van derde molaren in de onderkaak – en zeker meer uitgebreide hypodontie – geassocieerd zijn met een reductie in grootte en een verandering in vorm van de wel aanwezige gebitselementen, vooral van de incisieven en in mindere mate van de molaren.⁴ Het omgekeerde zou het geval zijn met de vertraging in de tandontwikkeling, die aange-toond werd bij de rest van het gebit. Vooral de tweede molaren en premolaren lieten

een vertraagde ontwikkeling zien, in tegenstelling tot de incisieven.

Dit heeft tot de volgende uitspraak van Garn geleid:

'Tooth number reduction proves to be no single isolated anomaly, but rather the key to altered patterned relationship within the dentition.'

Baum en Cohen onderzochten personen met verschillende vormen van agenesie en vonden een duidelijke relatie met reductie van de mesio-distale afmeting van de aanwezige gebitselementen.⁵ Rune en Sarnäs onderzochten kinderen met uitgebreide agenesieën of hypodontieën en vonden hetzelfde als voornoemde auteurs.⁶

Deze onderzoeken hebben betrekking op normale kinderen, maar ook kinderen met zeer verschillende aangeboren afwijkingen, zoals ectodermale dysplasie, hazelip en/of verhemeltespleet en kinderen met chromosomale afwijkingen zoals trisomie

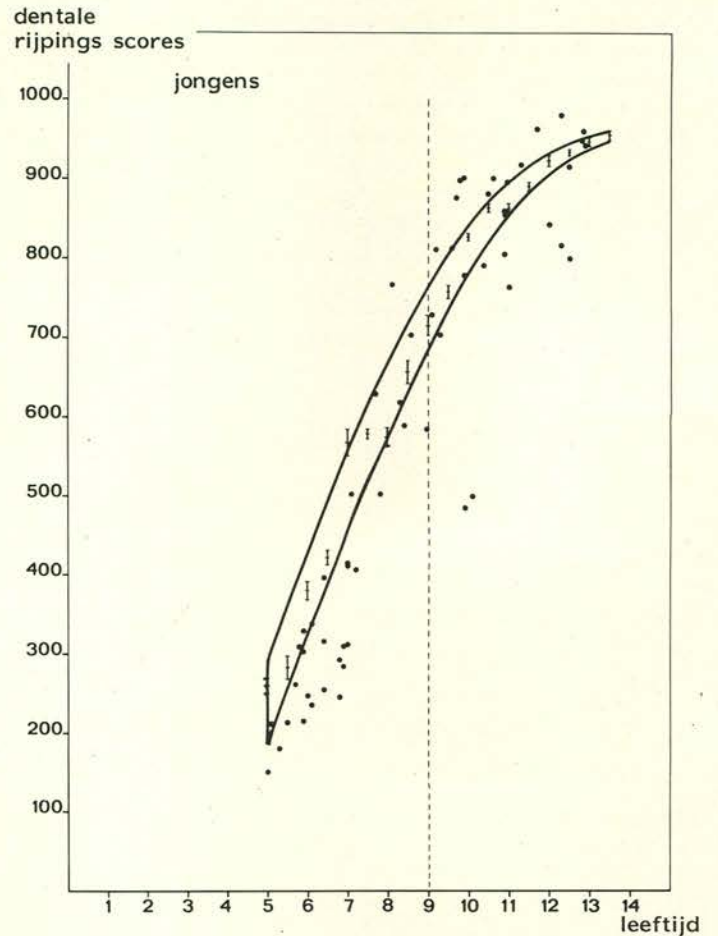
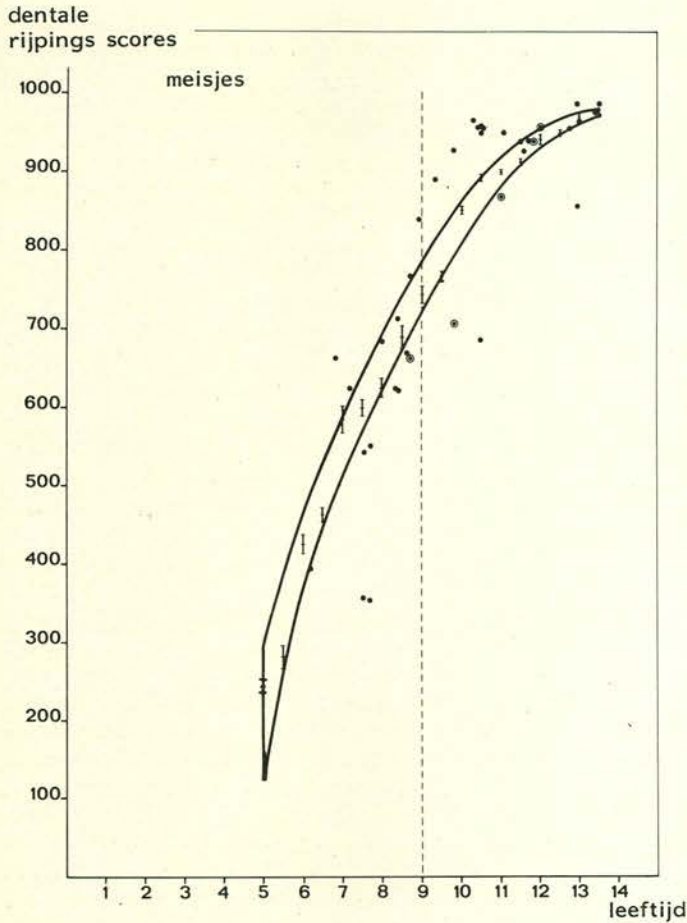
Samenvatting:

Het voorkomen van agenesie van permanente gebitselementen in relatie tot verschillende stadia van de gebitsontwikkeling en vorm en grootte van gebitselementen wordt belicht aan de hand van literatuurgegevens en eigen onderzoek.

21 (mongolen), laten deze samenhang tussen agenesie en verminderde kroonafmetingen en vertraagde gebitsontwikkeling zien.

Ter illustratie mogen twee onderzoeken dienen bij Nederlandse kinderen met hazelip en/of verhemeltespleet en met trisomie 21.^{7,8}

Afbeelding 1 laat de tandontwikkeling-scores zien van 91 kinderen met hazelip en/of verhemeltespleet. De scores zijn uitgezet tegen de normale waarden, geconstrueerd door middel van gegevens uit het Nijmeegs Groeionderzoek.⁹ In het leeftijdsinterval 5 tot 9 jaar is een significante vertraging van de tandontwikkeling te zien; na 9 jaar was dit – in dit onderzoek – niet aan te tonen,

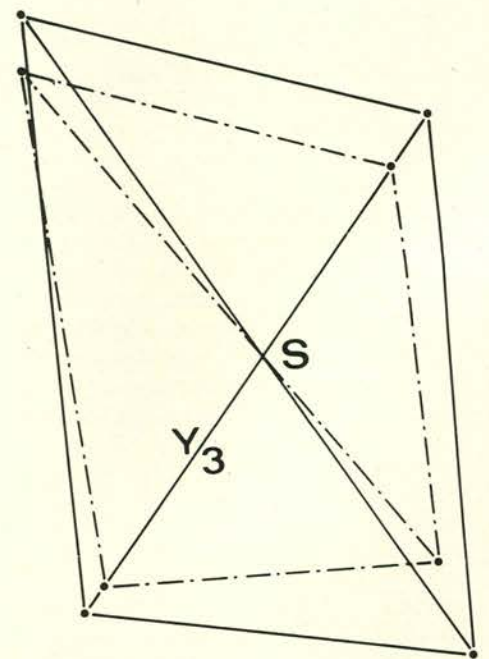
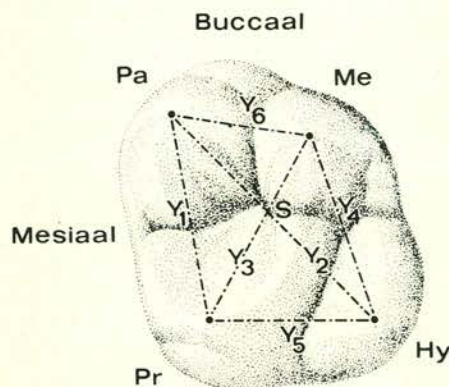


Afb. 1a. Tandrijpheid bij meisjes met aangeboren lip-, kaak en/of verhemeltespleten (●) vergeleken met die van normale kinderen ('band' in tekening). (⊙ meer dan één meting.)
Overgenomen uit Prahl-Andersen B, Biologischs Alter bei Kindern mit Spaltbindungen. Stomatol DDR 1979; 29: 816.⁷

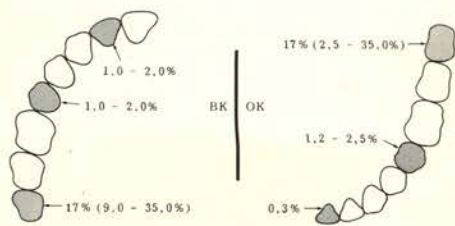
Afb. 1b. idem als afbeelding 1a, maar bij jongens.

maar o.a. Ranta heeft dat wel gedaan,¹⁰ ofschoon de vertraagde tandontwikkeling op latere leeftijd niet zo duidelijk is. Het is bekend dat bij kinderen met hazelip en/of verhemeltespleet agenesieën en verminderde kroonafmetingen vaker worden aangetroffen dan bij normale kinderen.¹¹ Uit het onderzoek naar de tandmorfologie bij kinderen met trisomie 21 kon worden geconcludeerd dat niet alleen de grootte, maar ook de vorm van de aanwezige gebitselementen significant afwijkt van normaal, en zoals bekend gepaard gaat met agenesieën. Afbeelding 2 illustreert het verschil in grootte en morfologie van de eerste molaren bij normale kinderen en bij kinderen met trisomie 21.

voor zou komen bij eskimo's dan bij blanken, vaker bij blanken dan bij zwarten en vaker bij meisjes dan bij jongens. Afbeelding 3 laat een geschat gemiddelde zien van de in de vakliteratuur gevonden frequenties van agenesieën. Alleen de meest voorkomende vormen van agenesie zijn aangegeven.



Afb. 2. Vergelijking van de vorm van molaren (knobbelpatroon) bij kinderen met trisomie 21 (-.-.-) en normale kinderen (—).



Afb. 3. Frequentie van agenesie, geschat aan de hand van literatuurgegevens.

Eerste wisselfase

Wat betreft afwijkingen in het melkgebit hoeft men zich in de dagelijkse klinische situatie zelden zorgen te maken. Bij het onderzoek van een kind in de eerste wisselfase (6 tot 8,5 jaar) daarentegen is een systematische aanpak gewenst. Bij onregelmatigheid in doorbraaktijden en -volgorde dient men een röntgenfoto te nemen. Het is van belang zich te realiseren dat bij ca. 1,7% van alle kinderen agenesie van een of beide blijvende laterale incisieven in de bovenkaak optreedt. Bij kinderen met een lip- of kaakspleet is deze frequentie van agenesie veel hoger, vooral wat betreft de laterale incisief die dicht bij de spleet zou moeten worden aangelegd. In het schisisteam van de V.U. hoort het daarom tot de routine een orthopantomogram te maken van alle schisispatiënten in de eerste wisselfase.

Bij agenesie van blijvende laterale incisieven in de bovenkaak bij normale kinderen zijn de symptomen persistentie van de laterale melkincisieven na 7,4 jaar (gemiddeld) en/of het niet doorbreken van de blijvende laterale incisieven na 8,2 jaar (gemiddeld). Een bijkomend symptoom van agenesie kan zijn het doorbreken van de blijvende centrale incisieven met een centraal diasteem, resulterend in verlies van de laterale melkincisieven. Dit diasteem blijft bestaan, in tegenstelling tot de normale situatie, omdat er bij afwezigheid van de laterale incisieven geen mesiale druk wordt uitgeoefend (afb. 4).



Afb. 4. Agenesie van de laterale bovenincisieven.

Bij eenzijdige *unilaterale* agenesie van een blijvende laterale incisief in de bovenkaak is de aanwezige laterale incisief vaak sterk gereduceerd in grootte, soms tot een kegeltand. Dit heeft tot gevolg dat een goede occlusie zonder verschuiving van de mediaanlijn zelden tot stand komt zonder orthodontische behandeling (afb. 5).

Ook agenesie van blijvende centrale incisieven in de onderkaak kan men ontdekken in deze wisselfase, en wel bij 0,3% van alle kinderen. Persistentie van de melkincisieven na 5,6 jaar (gemiddeld) en/of geen doorbraak van de blijvende incisieven na 6,5 jaar (gemiddeld) zijn de voornaamste symptomen (afb. 6).

Tweede wisselfase

Na de eerste wisselfase volgt een relatief stabiele periode van ca. 1,5 jaar. Pas in de tweede wisselfase zal bij klinisch onderzoek vastgesteld kunnen worden of premolaren agenetisch zijn.

Agenesie van een of meer premolaren, voornamelijk tweede premolaren, komt zo vaak voor (bij ca. 4,4% van alle kinderen) dat men zou kunnen overwegen ieder kind hierop systematisch te onderzoeken. Dit zou dan moeten gebeuren vóór de tweede wisselfase, die valt tussen het 10e en 13e levensjaar. Met 9 jaar (in de stabiele periode), bijvoorbeeld, zou een röntgenfoto of een orthopantomogram genomen kunnen worden van de zijdelingse delen van de boven- en onderkaak.

De symptomen van agenesie blijven hetzelfde: persistentie van melkelementen en/of geen doorbraak van de blijvende gebits-elementen. Bij agenesie van premolaren in de onderkaak geldt als richtlijn: persistentie van melkmolaren na 9,1 jaar (gemiddeld) en/of geen doorbraak van de blijvende premolaren na 11,4 jaar (gemiddeld). Bij agenesie van premolaren in de bovenkaak wordt als richtlijn genomen persistentie van melkelementen na 10,2 (gemiddeld) en/of geen doorbraak van de blijvende premolaren na 11 jaar (gemiddeld).



Afb. 5. Agenesie van I2 met verschuiving van de mediaanlijn.

Blijvend gebit

Na de doorbraak van de tweede molaren is het blijvend gebit op de derde molaren na compleet. Agenesie alléén van de derde molaren heeft weinig invloed op de gebitsmorfologie. Een van de oorzaken is het feit dat de derde molaren relatief laat aangelegd worden. Wel kunnen problemen ontstaan door de vaak optredende vertraagde ontwikkeling van de tweede premolaren en tweede molaren en de verhoogde kans op agenesieën van andere gebitselementen. Over het algemeen echter zal men deze gediagnostiseerd hebben voordat het mogelijk is met zekerheid te zeggen dat de derde molaren agenetisch zijn.

In bepaalde situaties – waarin overwogen wordt blijvende gebitselementen te extraheren in verband met orthodontische behandeling – kan het van belang zijn te weten of de derde molaren zijn aangelegd. Met materiaal van het Nijmeegse Groeionderzoek was het mogelijk na te gaan wanneer de aanleg van de derde molaren voor het eerst valt waar te nemen op een orthopantomogram.⁹ Afbeelding 7 illustreert de frequentieverdeling met de leeftijd van het eerste teken van een of beide derde molaren in de onderkaak. Met 9,1 tot 9,4 jaar is bij 50% van alle kinderen de tanaanleg van de derde molaren te zien.

Uit deze grafiek is verder af te lezen dat bij ca. 17% van de kinderen een of beide derde molaren in de onderkaak zich waarschijnlijk nooit zullen ontwikkelen.

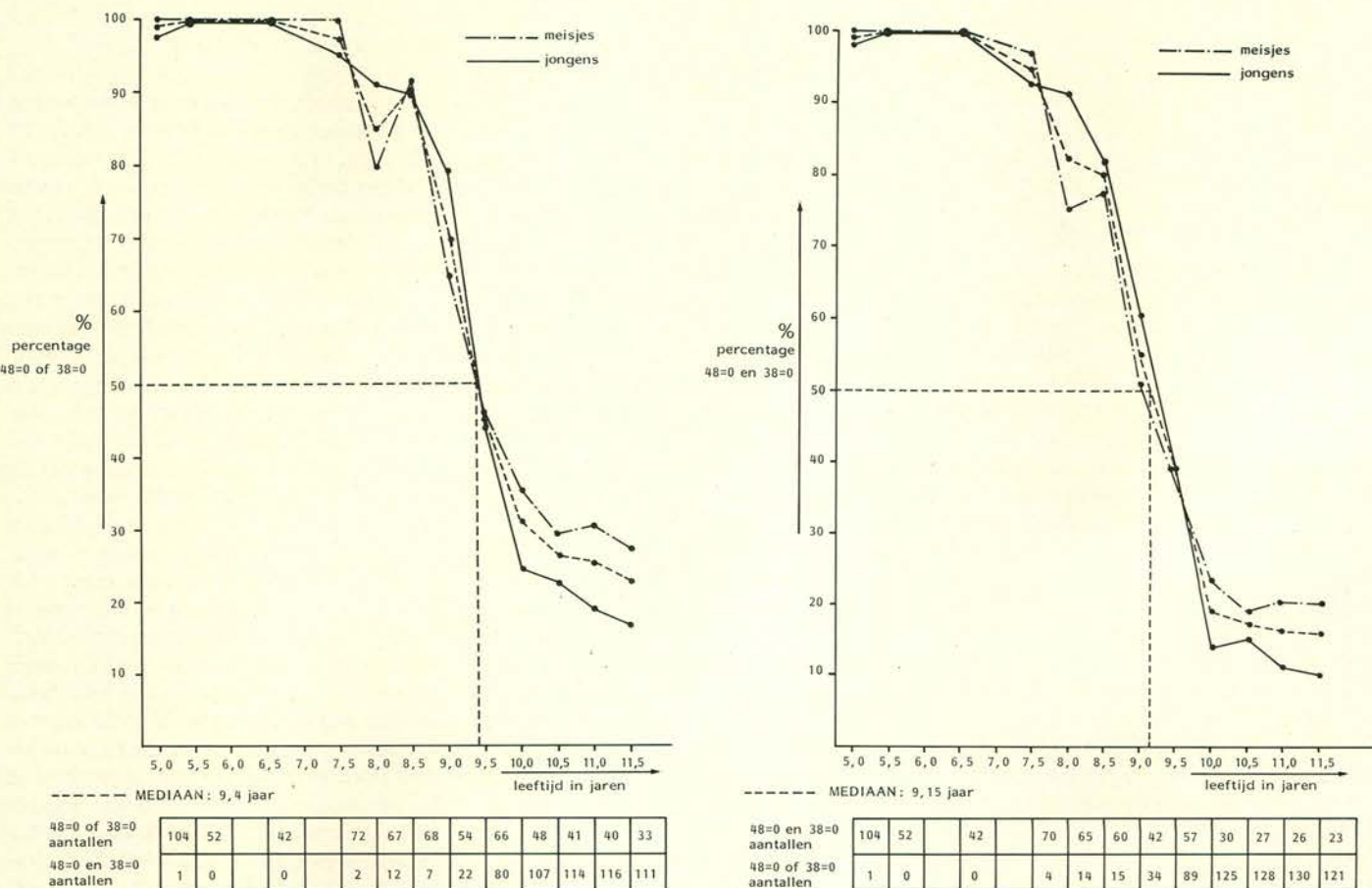
Tot besluit

Over de vraag in welke mate agenesie van gebitselementen invloed heeft op de groei van de kaken is weinig bekend. Alleen in gevallen met zeer uitgebreide agenesieën kunnen een lage beethoogte en een steilstand van het onder- en bovenfront gevonden worden.

De verdere consequenties van het niet-aangelegd zijn van een of meer van genoemde gebitselementen zullen afhangen van ruimtelijke verhoudingen binnen de



Afb. 6. Agenesie van de blijvende centrale onderincisieven.



Afb. 7. De frequentieverdeling met de leeftijd van het eerste teken van aanleg van één of beide derde molaren in de onderkaak; 100% geeft aan dat een derde molaar bij geen enkel kind te zien is (48, 38 = 0: geen teken van aanleg).

tandbogen en van de occlusie of de stand van de tandbogen ten opzichte van elkaar in sagittale, verticale en transversale zin. Agenesie van blijvende gebitselementen kan bij een intra-oraal onderzoek tijdens een druk spreekuur over het hoofd gezien worden. Daarom is het belangrijk dat het vooral bij kinderen tussen 6 en 12 jaar tot de routine behoort bewust de gebitselementen te tellen.

De kosten van het in dit artikel genoemde 'Nijmeegse Groeionderzoek' werden gedragen door een subsidie van het Praeventiefonds.

Summary:

Title: Dental development and agenesis.

Keywords: Anatomy/Embryology – Agenesis – Dental development

Agenesie in the permanent dentition is analysed in relation to tooth form and size and dental developmental stages. For this purpose data from the Nijmegen Growth Study and from the literature are used.

Literatuur:

- Garn SM, Lewis AB. Relationship between third molar agenesie and reduction in tooth number. *Angle Orthod* 1962; 32: 14.
- Garn SM et al. Third molar agenesie and variation in size of the remaining teeth. *Nature* 1964; 201: 839.
- Garn SM, Lewis AB. The effect of agenesie on the crown size profile pattern. *J Dent Res* 1969; 48: 1314.
- Garn SM, Lewis AB. The gradient and the pattern of growth size reduction in simple hypodontia. *Angle Orthod* 1970; 40: 51.
- Baum BJ, Cohen MM. Agenesie and tooth size in the permanent dentition. *Angle Orthod* 1971; 41: 100.
- Rune B, Sarnäs KV. Tooth size and tooth formation in children with advanced hypodontia. *Angle Orthod* 1974; 44: 316.

- Prahl-Andersen B. Biologisches Alter bei Kindern mit Spaltbildungen. *Stomatol DDR* 1979; 29: 816.
- Prahl-Andersen B, Oerlemans J. Characteristics of permanent teeth in persons with trisomy G. *J Dent Res* 1976; 40: 633.
- Prahl-Andersen B, Kowalski CJ, Heydendael P. A mixed-longitudinal interdisciplinary study of growth and development. New York: Academic Press, 1979.
- Ranta R. A comparative study of tooth formation in the permanent dentition of Finnish children with cleft lip and palate. *Suom Hammaslaak Toim* 1972; 68: 58.
- Kraus BS et al. Dental abnormalities in the deciduous and permanent dentitions of individuals with cleft lip and palate. *J Dent Res* 1966; 45: 1736.

Mei 1983. Adres: Prof. Dr. B. Prahl-Andersen, De Boelelaan 1115, 1081 HV Amsterdam.

Boekbesprekingen

B. Gierl: *Leitfaden für die Zahnarzthelferin*. 247 pag., 266 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, London, Rio de Janeiro, Tokyo 1984. Prijs DM 118,—. ISBN 3 87652 426 1.

De auteur van dit boek heeft ruim dertig jaar als tandartsassistente gewerkt in de praktijk van Professor Schön, wiens initiatieven omtrent ergonomie en praktijkorganisatie bekend zijn. Het boek bedoelt niet te zijn een leerboek voor de beginnende assistent. Het biedt veel wat de geroutineerde assistent gebruiken kan om zijn functioneren te vervolmaken. In het navoord wordt een lans gebroken voor het uitoefenen van het beroep van tandartsassistent voor een langere periode dan van gemiddeld 16 tot 26 jaar. Het is immers toch een mooi beroep dat veel levensvulling kan schenken. Het boek wil daartoe een bijdrage zijn en is dat misschien ook wel.

In aanvang wordt veel aandacht besteed aan die aspecten van het beroep van tandartsassistent die te maken hebben met het uiterlijk en de omgang met mensen, waarbij niet alleen gedetailleerd de persoonlijke verzorging aan de orde komt, maar ook teamgesprekken en het optreden in de wachtkamer.

Vervolgens wordt in tien hoofdstukken (54 blz.) de ergonomie behandeld. Aandacht krijgen de positie van de patiënt, de tandarts en de assistent, de techniek van het afzuigen en het werken met indirect zicht. Daarna wordt achtereenvolgens soms vrij summier de rol van de assistent beschreven bij het maken van röntgenopnamen, en het uitvoeren van conserverende, chirurgische en prothetische behandelingen. Dit gedeelte beslaat zeven hoofdstukken (50 blz.). Het zijn puur praktisch gerichte beschrijvingen waarbij de ene keer weinig wordt verteld en dus veel kennis verondersteld wordt, bijvoorbeeld de amalgaamvulling, de andere keer vrij uitvoerig een en ander wordt uitgelegd, bijvoorbeeld elektrochirurgie. Nergens wordt vergeten erbij te vertellen hoe belangrijk het is de patiënt op de juiste wijze tegemoet te treden, adequaat in te lichten en op zijn gemak te stellen. Een aardig hoofdstuk wordt gewijd aan de wijze van optreden jegens kinderen, waarbij de inrichting van de wachtkamer, de mondhygiëne en allerlei behandelingen aan de orde komen, terwijl leuke ideeën worden aangedragen over moeilijk behandelbare jeugd. In aparte hoofdstukken wordt uitgebreid ingegaan op de mondhygiëne, waarbij de orthodontie en de uitneembare prothese niet vergeten worden. Fotografie en hygiëne in de praktijk worden beschreven met allerlei kleine praktische tips. Tenslotte wordt een dertigtal bladzijden besteed aan de beschrijving van

checklijsten van instrumentarium voor 23 behandelingen, met naast ieder lijstje een foto. Alles is zeer praktisch benaderd en up to date.

Het boek zal zijn diensten kunnen bewijzen aan iedereen die al enigszins op de hoogte is met de tandheelkundige praktijk en het assisteren. De ingewerkte assistent en de derdejaarsleerlingen van de dagopleidingen zullen er zeker hun voordeel mee kunnen doen, vooral omdat de niet-technische kant van het beroep op een geïntegreerde wijze aan bod komt. Jammer genoeg is voor een deel van de doelgroep, assistenten met als vooropleiding m.a.v.o., de Duitse taal een te grote barrière om zelfstandig een boek door te werken. Met de hulp van de tandartsopleider in de praktijk of van de docent op school is die hindernis wellicht te nemen en dan is het boek het waard om aangeschaft te worden. Tevens kan de geïnteresseerde tandarts op toegankelijke wijze misschien iets leren op het gebied van patiëntenbejegening, terwijl ten aanzien van het inrichten van een traysysteem en daarbij horende checklijsten direct bruikbaar materiaal wordt geboden.

J. M. van Susante

W.H.A. Steen: *Measuring mandibular ridge reduction*. Proefschrift rijksuniversiteit te Utrecht. 105 pag. Van den Berg & Versluuis B.V., Dordrecht 1984.

'Kan er verschil worden aangetoond in de mate en wijze van resorptie van de onderkaak tussen personen, die een conventionele volledige prothese dragen en personen, die een overkappingsprothese gebruiken?' Dit is de vraag die de auteur zich aan het begin van het in dit proefschrift beschreven onderzoek heeft gesteld.

Na een inleiding, waarin de resorptie van de kaakwal bij edentate patiënten wordt beschreven en waarin de mogelijkheden om deze resorptie zoveel mogelijk te beperken worden vermeld, beschrijft de auteur de mogelijkheden om deze resorptie vast te leggen. Hij kiest in verband met de betrouwbaarheid voor de röntgenfoto als registratiemiddel. Er bestaan verschillende radiologische opnametechnieken om de onderkaak af te beelden. Omdat in dit onderzoek de resorptie in het laterale gedeelte van de onderkaak moest worden gemeten, kwam de schuin laterale opname van de onderkaak als meest geschikte techniek naar voren. Deze extra-orale opnametechniek wordt in de praktijk reeds min of meer gestandaardiseerd toegepast. De auteur van dit proefschrift heeft zich afgevraagd in hoeverre de radiologische opnametechniek invloed kan hebben op de verkregen beelden en daarmee op de resultaten. Aan dit aspect is veel aandacht en inspanning besteed, hetgeen ook al blijkt uit de onder-

titel van het proefschrift: 'The development of a radiological registration method and a clinical application in a comparison between complete denture and overdenture wearers.'

Vier hoofdstukken in het boek worden besteed aan de radiologische techniek. Deze is volledig gestandaardiseerd met behulp van een speciaal ontworpen apparaat om de patiënt te positioneren ten opzichte van de bundel röntgenstraling en de film. Een extra moeilijkheid hierbij was het feit, dat de patiënten allen tandeloos waren, waardoor fixatie-mogelijkheden beperkt zijn. Deze moeilijkheden werden echter alle overwonnen met als resultaat een methode, waarbij een verschil van 0,3 mm, gemeten op de röntgenfoto, al als significant mag worden beschouwd.

Er volgt daarna een beschrijving van de procedure en de voor- en nadelen van de vervaardiging van een overkappingsprothese ten opzichte van een conventionele prothese. Het feitelijke onderzoek werd gedaan met 22 patiënten. De helft hiervan kreeg een overkappingsprothese in de onderkaak en een conventionele prothese in de bovenkaak, de andere helft in beide kaken een conventionele prothese. De patiënten deden, na uitvoerig te zijn geïnformeerd over beide behandelmethode, zelf de keuze. Alle prothesen werden op dezelfde wijze vervaardigd. Bij de overkappingsprothesen werden de hoektanden in de onderkaak behouden. De patiënten werden op de tijdstippen 1 dag, 10 dagen, 3, 6, 9 en 12 maanden na het plaatsen van de prothesen gecontroleerd.

De resultaten van het onderzoek staan beschreven in het volgende hoofdstuk. De belangrijkste conclusie is dat de hoogteafname van de onderkaak bij de patiënten met de overkappingsprothese slechts de helft is van de afname in hoogte bij de patiënten met een conventionele prothese in de onderkaak. Dit geldt zowel na 3 als na 12 maanden.

In het laatste hoofdstuk beschrijft de auteur een aantal aspecten, dat niet is onderzocht in het beschreven experiment, maar wel van belang is bij de interpretatie van de resultaten. Deze aspecten zijn de beperktheid van de duur van het experiment (slechts een jaar), de botresorptie in horizontale zin (de bucco-linguale afmeting van de kaakwal), de structuur van het kaakbot en de kauwkracht die op de kaakwal wordt uitgeoefend. Dit laatste aspect is waarschijnlijk van invloed op het gevonden verschil in verticale resorptie van de onderkaak tussen de twee groepen patiënten. Daarnaast zou ook nog genoemd kunnen worden het geringe aantal onderzochte patiënten, dat aan het onderzoek heeft deelgenomen.

Het proefschrift is als geheel zo duidelijk geschreven dat niet alleen de onderzoeker op dit terrein, maar ook de student en de

tandarts zonder veel moeite het grootste deel van de tekst zullen kunnen lezen en begrijpen. Voor de laatste groep is de beschrijving van de procedure van het vervaardigen van de verschillende soorten prothesen en de voor- en nadelen daarvan interessant. Voor de klinische onderzoeker is het meest interessant de wijze, waarop de hulp van de röntgenfoto wordt ingeroepen. Wanneer dit het hulpmiddel is om veranderingen bij de patiënt te registreren behoort men zich ook de beperkingen te realiseren en de techniek voor het betreffende doel aan te passen en te standaardiseren. De beschreven benadering van dit probleem en de oplossing daarvan kan voor velen een voorbeeld zijn.

L. V. Arnold

S. Cripps: *Periodontal disease: Recognition, interception and prevention*. 290 pag., 230 afb. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlin, London, Rio de Janeiro, Tokyo 1984. Prijs \$ 78,— ISBN 0 86715 118 8.

Door Cripps, algemeen-practicus en voorheen verbonden aan de afdeling Parodontologie van de McGill Universiteit te Londen, wordt een rijk geïllustreerd beeld gegeven van zijn benadering van parodontale problemen. Aan de orde komen de etiologie, de diagnostiek en de behandeling van de parodontale problemen, de relatie van de restauratieve tandheelkunde met het parodontium en de diagnostiek en behandeling van de occlusieproblemen. Suggesteert de titel een klinisch georiënteerde interpretatie van de laatste ontwikkelingen op het gebied van de diagnostiek en de preventie van parodontale aandoeningen, de inhoud is een gedateerde verslaglegging van een breedgeoriënteerde practicus. Hoewel ook recente literatuur in de tekst is verwerkt, schenkt de auteur vooral aandacht aan zijn op empirie gebaseerde ideeën. Meer dan een derde van het boek wordt in beslag genomen door occlusie en hieraan gerelateerde zaken, terwijl bekend is dat occlusie nauwelijks of geen invloed heeft op de conditie van het parodontium. In het voorwoord schrijft de oud-uitvoerende directeur van de FDI, Leaterman, dat, indien ieder algemeen-practicus zo te werk zou gaan als de auteur, het doel van de WHO, 'Health for all by the year 2000', voor wat betreft de mondgezondheid voor een groot gedeelte zou worden gehaald. Een aanpak zoals de titel van het boek suggereert, herkenning, interceptie en preventie zal echter meer effect sorteren, voor een fractie van de kosten. Het zou kunnen dat deze opmerking van Leaterman meer van toepassing is op de energie van Cripps. Als je na bijna 40 jaar praktizieren nog een dergelijk omvangrijk boek

schrijft kan dat alleen maar vanuit een groot enthousiasme voor de tandheelkunde zijn. Kortom een boek voor diegenen die een kijkje in de keuken van Cripps willen nemen. Kopers die afgaande op de titel een evenwichtig, wetenschappelijk samengesteld boek verwachten zullen worden teleurgesteld.

L. J. van Dijk

K.-D. Hellwege: *Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe*. 199 pag., 192 afb. Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg 1984. Prijs DM 128,— ISBN 3 7785 0826 1.

Het boekje is, overeenkomstig de titel, een praktische handleiding voor tandheilkundige preventieve maatregelen. De inhoud omvat de onderdelen: plaque, indices voor plaque, gingivitis en tandsteen, mondhygiënemaatregelen, fluoridering, sealing, suiker en cariës, motivatie en profylactische maatregelen.

Het aantrekkelijke van dit werkje is dat de preventie vanuit de praktijksituatie wordt benaderd. Ook hele simpele vragen die patiënten regelmatig stellen komen aan de orde, bijvoorbeeld 'zijn plaque-kleurstoffen gevaarlijk' of 'wat zit er in tandpasta'. De tekst is op een evenwichtige manier gelardeerd met tekeningen, diagrammen en andere afbeeldingen. Zo is bijvoorbeeld, om een idee te geven van de grootte, een bacterie getekend naast een dentinekanaaltje en een erytrocyt. Om duidelijk te maken dat met tandenborstelen de occlusale fissuren niet zijn te reinigen is een borstelhaar in de juiste verhouding getekend op een fissuur. Verschillende indices voor plaque en gingivitis zijn met elkaar vergeleken en er wordt aangegeven welke het meest geschikt zijn voor de praktijk. Ook zijn de voor- en nadelen van de verschillende borstelmethoden genoemd. Handig is het dieetdagboek en de patiëntvriendelijke plaquescoringskaart.

Heel begrijpelijk is het hoofdstuk over het motiveren van de patiënt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen, jeugdigen en volwassenen. Vervolgens wordt ingegaan op het samenstellen van profylaxeprogramma's voor individuen en groepen.

In de tekst wordt geen bronvermelding gegeven, hetgeen de leesbaarheid ten goede komt. Wel is aan het einde van het boek een lijst opgenomen met aanbevolen literatuur.

Samenvattend kan worden gesteld dat het een prettig leesbaar boek is dat veel nuttige informatie bevat voor die tandartsen en tandheilkundige medewerkers die preventie hoog in het vaandel hebben.

L. J. Van Dijk

G. Siebert: *Zahnärztliche Funktionsdiagnostik mit und ohne Hilfsmittel*. 224 pag., 243 afb. Carl Hanser Verlag, München, Wien 1984. Prijs DM 118,— ISBN 3 446 13971 0.

Volgens de auteur nemen momenteel functiestoornissen, myoarthropathieën en hoofd- en aangezichtspijnen wereldwijd toe. Dit maakt het noodzakelijk dat de tandarts over mogelijkheden beschikt om deze zaken te kunnen onderzoeken en te diagnostiseren. In het boekje wordt de manier waarop dit systematisch zou kunnen worden gedaan, beschreven. Op de linker bladzijde staan de plaatjes afgebeeld, op de rechter bladzijde worden deze afbeeldingen kort toegelicht. Op deze manier worden ook heel kort besproken de beginselen van occlusie en articulatie, de invloed van het neuromusculaire systeem, de verschillende opbeetplaten, het inslijpen en de invloed van het een en ander op het tandkaakstelsel.

De auteur beoogt de tandarts voor deze materie een handvat te geven; welnu, hierin is hij geslaagd. Dat dit in krap 225 bladzijden slechts oppervlakkig gebeurt zal niemand verbazen. De auteur is sterk somatisch/mechanisch georiënteerd. De psychische component wordt weliswaar genoemd maar verder niet besproken.

Het werkje is compleet met een register en literatuurverwijzingen, zij het dat deze sterk Duitstalig zijn georiënteerd. Recente Engelstalige literatuur ontbreekt. Dit is jammer want het boekje nodigt uit tot het zich verder verdiepen in deze materie. Samenvattend, een boek bestemd voor hen die zich snel over deze materie willen oriënteren en de Duitse taal niet bezwaarlijk vinden.

A. C. M. van de Poel

Gezondheidsraad: *Advies inzake Hepatitis B*. 118 pag. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage 1984. Prijs f 24,90. ISBN 90 120 45 800.

Dit advies van de breed samengestelde commissie van de Gezondheidsraad aan de minister van W.V.C. is het vervolg op het in 1982 uitgebrachte interim-advies. Het rapport geeft antwoord op tal van vragen, die binnen en buiten de medische wereld opkomen, zoals de aan te nemen houding ten opzichte van virusdragers, het al dan niet actief opsporen van en de beroepsuitoefening door dragers. De commissie geeft blijk een open oog te hebben voor de psychologische en sociale gevolgen van het dragerschap.

Te nemen hygiënische maatregelen, besmettingsprohylaxe, desinfectie en vaccinatie worden duidelijk en gedetailleerd aan de orde gesteld en toegespitst op die situa-

ties, waar de kans op (kruis)besmetting het grootst is. Zo is hoofdstuk 9 geheel gewijd aan de tandheelkunde; de afzonderlijke posities van de algemeen-practicus, de kaakchirurg en de stoelmedewerkers worden belicht, zowel betreffende de wijze van het besmet worden en besmetten als wat daar in het persoonlijke gedrag en/of het instrumentarium tegen te doen valt. In hoofdstuk 12 wordt advies gegeven over het actief immuniseren; ook hier worden de werkers in de tandheelkunde, met inbegrip van de tandtechnici en de onderhoudsmonteurs, afzonderlijk besproken. Het advies eindigt met erop te wijzen, dat er geen argumenten zijn om aan te nemen, dat vaccinatie tegen hepatitis B de kans op het krijgen van AIDS vergroot.

Rapporten als deze hebben dikwijls het imago moeilijk leesbaar te zijn. In dit geval echter zijn de auteurs erin geslaagd de materie zo duidelijk en helder te beschrijven, dat ook zij, die niet dagelijks met hepatitis te maken hebben, het zonder noemenswaardige inspanning kunnen volgen. Er is een lijst van gebruikte afkortingen in opgenomen. Tekst en taalgebruik zijn zodanig gekozen, dat men de neiging voelt opkomen het rapport in één keer uit te lezen; elke praktiserende tandarts kan ten zeerste worden aangeraden kennis te nemen van dit belangwekkende geschrift.

J. A. J. Trip

W. Schilli, G. Krekeler: *Der verlagerte Zahn*. 139 pag., 84 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, London, Rio de Janeiro, Tokyo 1984. Prijs DM 148,—. ISBN 3 87652 325 7.

Over de geïmpacteerte derde molaar zijn in de loop der tijd enkele boekjes verschenen; het is aan recensent niet bekend, of er uitgaven bestaan over het geretineerde gebitselement in het algemeen. Zo niet, dan is het hier te bespreken boekje een geslaagde primeur. De beide auteurs zijn verbonden aan de Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i.Br. 'Verlagerte oder im Durchbruch behinderte Zähne finden sich bei jedem fünften rezenten Menschen.' Deze frequentie rechtvaardigt inderdaad een afzonderlijk boekje.

Er worden besprekingen gewijd aan de frequentie, waarin allerlei gebitselementen geretineerd voorkomen, de (fylo-)genetische oorzaken hiervan en de invloed van het geretineerde gebitselement op de rest van het gebit en het kaakgewricht. Vermeldenswaardig is de stelling, dat de in zijn doorbraak gehinderde verstandskies in het, zoals wordt geschreven, stomatognathe systeem van de jonge volwassene herhaaldelijk blijkt te leiden tot myoarthropathieën, welke na verwijderen van de des-

betreffende kiezen verdwijnen. 'Immerwieder wird beobachtet, dass myarthropathien und ihre Beschwerden nach Entfernung der Verlagerten Weisheitszähne gebessert werden können.'

Ook het verband tussen de ectopische positie van gebitselementen en de vorming van cysten, van tumoren en symptomatische neuralgieën wordt besproken. Over de indicatie tot verwijdering worden zonder twijfel verstandige opmerkingen gemaakt, echter niet altijd even genuanceerd.

Terecht wordt gewaarschuwd tegen routinematige preventieve toediening van antibiotica.

Het hoofdstuk over 'der Verlagerte untere Weisheitszahn' voorzien van uitstekende illustraties, verschaft de lezer veel wetenswaardigheden. Hetzelfde kan worden gezegd van de verstandskies in de bovenkaak en de geretineerde hoektand in de bovenkaak. Conform de titel van het boekje, komen ook de niet-doorgebroken premolaren, molaren, fronttanden en overtallige tanden aan bod.

De kaakchirurg zal er lezenswaardige teksten en afbeeldingen in aantreffen; de algemeen-practicus vindt veel van zijn gading vooral wat betreft de indicatiestelling.

Er is wel enige kritiek mogelijk: de schrijvers gaan ervan uit, dat elke ectopische tand moet worden verwijderd om latere ernstige complicaties te voorkomen. Bedacht moet worden, dat zich situaties van allerlei aard kunnen voordoen, waarbij de patiënt niet gediend is met verwijdering. Overigens kan het boekje ten zeerste worden aanbevolen.

W. A. M. van der Kwast

Onder redactie van J. Fernandes et al.: *Voeding en diabetes*. Deel 2 in de serie 'Voeding en gezondheid'. 113 pag. Samsom/Stafleu, Alphen aan den Rijn/Brussel 1984. Prijs f 29,50 (bij abonnement f 21,50). ISBN 90 6016 224 2.

'Diëtetiek is de kunst van het toestaan.'

Dr. H. F. Dankmeijer

Ook dit tweede deel in de serie 'Voeding en gezondheid' is uitgegeven in samenwerking met het Nederlands Instituut voor de Voeding (NIVV) en het is gebaseerd op het symposium dat op 29 november 1983 in Utrecht werd gehouden.

Vooraf bedoeld voor artsen uit de eerste lijn, diëtisten, voedingsdeskundigen, paramedici en andere geïnteresseerden, beoogt dit boek tot steun te zijn bij een zorgvuldige beoordeling van nieuwe onderzoeksresultaten. Daarnaast geeft het antwoord op vragen als:

– op welke wetenschappelijk vastgestelde feiten berust het (diabetes)dieet;

– hoe streng moet het dieet worden gehanteerd;

– hoe moet de hulpverlener nieuwe inzichten vertalen naar de praktijk;

– hoe moet de diabetespatiënt inspelen op bijzondere omstandigheden?

Sinds de dieetadviezen voor diabetespatiënten de laatste jaren sterk zijn gewijzigd, vooral betreffende de hoeveelheid koolhydraten in de voeding, is kennisneming van de inhoud van dit boek van harte aanbevolen: er leven in Nederland ruw geschat ruim 200.000 mensen met diabetes mellitus.

B. Z. Deenik

R. E. Goldstein: *Change your smile*. 200 pag., 326 afb. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, London, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo 1984. Prijs \$ 23,95. ISBN 0 86715 144 7.

'During 25 years in cosmetic dentistry I have seen how more attractive smiles have dramatically improved my patients self image . . .' meent de auteur van het boek 'Change your smile' R. E. Goldstein.

Kosmetische tandheelkunde is een onderdeel van het vakgebied, dat in Nederland de vleugels nog niet wijd heeft uitgeslagen, wellicht mede omdat aandacht voor de esthetische kanten van het gebit in Nederland wel eens als ijdelheid wordt bestempeld.

Het boek, eigenlijk ter informatie aan de patiënt geschreven, geeft niet alleen de technische mogelijkheden aan maar gaat uitgebreid in op hoe het tonen van een fraai gebit de gevoelens van zelfvertrouwen kan verhogen.

In een uitvoering, die als typisch Amerikaans kan worden gekwalificeerd wordt aan de volgende punten aandacht besteed: behandeling van verkleurde tanden, herstel van gefractureerde gebitselementen, sluiten van diastemen in boven- en onderfront, oplossen van ruimtegebrek, behandel mogelijkheden voor abrasieën en de 'hoge' lachlijn. Niet alleen de prothetische mogelijkheden worden besproken; ook aan de orthodontische en chirurgisch-orthodontische behandelingsmogelijkheden wordt ruim en zeer nauwkeurig aandacht besteed.

Dat bij het verbeteren van de 'lach' niet alleen aan het gebit wordt gedacht blijkt uit de hoofdstukken over plastische chirurgie en over de functie van de schoonheidsspecialiste.

De diverse behandelmethoden worden systematisch en zorgvuldig met elkaar vergeleken en afgewogen. Zelfs het kostenaspect (in US \$) wordt daarbij betrokken. Ondanks dat het boek voor potentiële patiënten werd geschreven wordt het zeer aanbevolen voor tandartsen, die aan de

esthetische aspecten van het gebit veel waarde hechten en van de huidige mogelijkheden, de 'lach' (en daarmee ook het gelaat) te verbeteren op de hoogte willen zijn.

D. B. Tuinzing

FUNGO-ZWO in samenwerking met HGO-TNO: *Medical and health research in The Netherlands - Co-ordination and funding 1984-1985*. Nr. 2, mei 1984, 272 pag. FUNGO, Koningin Sophiestraat 124, 2595 TM 's-Gravenhage.

In Nederland is in de loop der jaren een verheugende coördinatie tot stand gekomen in het wetenschappelijk onderzoek op de talrijke gebieden, die tot het domein van de geneeskunde zijn te rekenen.

Dit was ook wel nodig, in aanmerking genomen het onafzienbare aantal deelgebieden dat moet worden bestreken, en dat dank zij geavanceerde methoden en technieken steeds meer voor onderzoek toegankelijk is geworden. Zulk een coördinatie maakt het bijvoorbeeld mogelijk dat ongewenste en kostbare doublures en overlappingen van researchprojecten aan verschillende universiteiten en andere centra van onderzoek worden voorkómen, omdat elk centrum tijdig wordt ingelicht

over de elders op stapel gezette projecten. Zo werkt de Stichting voor Medisch Wetenschappelijk Onderzoek (FUNGO) - gesubsidieerd door de Stichting voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek (ZWO), die op haar beurt financieel wordt gesteund door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen - samen met de afdeling 'Health Research' (HGO) van de Organisatie voor Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek (TNO). Gezamenlijk geven deze organisaties (FUNGO-ZWO en HGO-TNO dus) om de twee jaar een rapport uit, voor het eerst in 1982. Onlangs is het in de titel vermelde, geheel in het Engels gestelde, verslag uitgekomen. Het biedt in 272 pagina's een duidelijk overzicht van alle onderzoekprojecten die in Nederland op stapel staan, resp. in uitvoering zijn. Uit de aard van de zaak is in deze indrukwekkende veelheid een strakke indeling onontbeerlijk.

Onderscheiden worden vier afdelingen ('divisions'), namelijk:

1. Cellbiology and Cellpathology.
2. Organ Systems (pathofysiologie van verschillende organen, resp. orgaansystemen).
3. Hormonal Regulation and Neurosciences.
4. Health Sciences (o.a. voedingsproblemen).

Elk van deze vier afdelingen is onderverdeeld in een aantal werkgemeenschappen ('study sections') en in deze onderscheidt men weer verschillende deelwerkgemeenschappen ('subsections').

Zo is er in de onder 3. genoemde afdeling een werkgemeenschap 'Teeth and Oral Tissues' met als deelwerkgemeenschappen 'Pathophysiology of the Oral Tissues', 'Endodontium and Parodontium' en 'Growth and Development of the Orofacial Region' (blz. 153-161). Elke deelwerkgemeenschap heeft haar eigen bestuur. Gezien het aantal aanverwante deelgebieden van de tandheelkunde is het onvermijdelijk dat ook andere werkgemeenschappen tandheelkundige onderzoekprojecten herbergen. Als voorbeeld wordt slechts genoemd de werkgemeenschap 'Biomedical Technology', waarin onderzoekingen worden genoemd over implantaten en biocomposieten.

De laatste bladzijden van het rapport zijn gewijd aan het hoofdstuk 'Participation in International Research Organizations'.

Al met al een interessante en indrukwekkende opsomming, die enig inzicht geeft van wat er op al deze gebieden in Nederland gaande is.

J.B. Visser

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

Sectie II Cariësonderzoek

971. Fruits and vegetables and dental caries.

Bibby BG. Clin Prev Dent 1983; 5 (nov.-dec.): 3-11.

In dit overzichtsartikel wordt nagegaan wat er bekend is over de invloed van fruit en groenten op het cariësproces. De literatuur geeft geen directe aanknopingspunten en bij afwezigheid van specifiek op dit onderwerp gericht onderzoek moeten de gegevens worden ontleend aan publikaties, waarin naast andere voedingsmiddelen ook de invloed van groenten en fruit op het gebit wordt beschreven. Gebrek aan harde informatie heeft geleid tot meningen en uitspraken die bij nadere beschouwing niet of nauwelijks gefundeerd blijken te zijn.

De vermeende gunstige invloed van de appel gaat terug naar een onderzoek uit 1958 waarin schoolkinderen na elke maaltijd een stukje harde appel aten. Deze kinderen leken iets minder cariës te ontwikkelen; de verschillen waren echter niet altijd statistisch significant. Vijftig jaar geleden, toen de vitamines volop in de belangstelling stonden, werd bericht dat het drinken van sinaasappelsap na de maaltijd bij weeshuiskinderen een cariësremming van 50% gaf. Helaas kan niet op klinische resultaten worden vertrouwd, zoals bij zo veel oudere studies die werden verricht in een tijd toen er nog geen internationale afspraken bestonden omtrent scoring en telling van caviteiten.

Fruit - en vooral zuur fruit - kan het cariësproces zeker bevorderen, in de eerste plaats door de suikers (fructose en glucose) en in de tweede plaats door het vrijë zuur. Door de lage pH van vooral citrusvruchten kan het niet door plaque of pellicel bedekte glazuur worden geëst en opgelost; dit geldt vooral voor vruchtensappen. Als de vruchten worden gekauwd, wordt de speekselafscheiding gestimuleerd hetgeen de cariogene werking van de suikers

en het zuur beperkt.

Toch moet er rekening mee worden gehouden dat de pH-daling door vergisting van suikers uit fruit nog eens extra omlaag wordt geholpen door het eveneens aanwezige zuur. In dierexperimenten werd duidelijk aangetoond dat het drinken van vruchtensappen tien keer zo veel erosieve schade aanricht als het eten van het fruit zelf.

In vitro onderzoek liet zien dat citroensap de grootste erosie veroorzaakt, gevolgd door grapefruit-, sinaasappel-, appel-, druiven-, rabarber- en peresap, spinazien en raapstelennat. Dat de hele vrucht geen erosief effect heeft is ongetwijfeld het gevolg van de bufferende en verdunnende werking van het speeksel, dat bij het kauwen veel meer wordt opgewekt dan bij het drinken. Sommige auteurs schrijven de ernstige schade van zuigflescariës mede toe aan de zure vruchtensappen die soms aan deze voeding worden toegevoegd. De vroegere experimenten, waarbij het cariogene vermogen van voedingsmiddelen werd onderzocht door incubatie met speeksel, geven misleidende resultaten: zetmeelproducten veroorzaken dan een