

## Boekbesprekingen

S. Axelsson. Human and experimental osteoarthritis of the temporomandibular joint. Morphological and biochemical studies. 119 bl. Stockholm: Karolinska Institutet, 1993. Academisch proefschrift. Swedish Dental Journal, Supplement 92. ISBN 91 628 0851 6.

Osteoarthritis van het kaakgewricht is een frequent voorkomende aandoening. Bij dit onderzoek bestond het onderzoeksmateriaal uit kaakgewrichten verkregen tijdens autopsie, discus articularis kraakbeen van patiënten verkregen bij een discus-extirpatie en proefdiermateriaal. Autopsie-onderzoek bij ouderen toonde aan dat de degeneratieve veranderingen in de kaakgewrichten toenamen met de leeftijd, vooral bij edentaten, terwijl het geslacht daarop geen invloed had. De discus articularis bleek het meest frequent aangedaan. Osteoarthritis verandert de biochemische compositie van gewrichtskraakbeen. Zo bleek osteoarthrotisch kraakbeen van de discus articularis een lager gehalte aan glycosaminoglycanen te hebben dan het kraakbeen in een gezonde discus articularis, terwijl ook de samenstelling van de glycosaminoglycanen zich wijzigde.

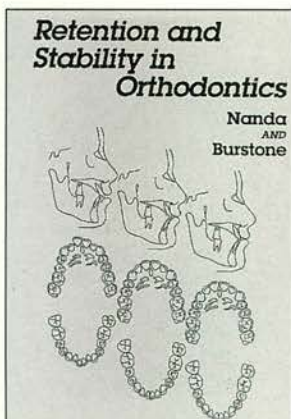
Als diermodel voor het bestuderen van het ontstaan van osteoarthritis in het kaakgewricht werd het konijnenkaakgewricht gebruikt. Een chirurgisch aangebrachte discusperforatie leidde tot osteoarthrotische laesies en een gewijzigde biochemische samenstelling van het kraakbeen van zowel de discus articularis als de kaakkop. De toegenomen kraakbeenstofwisseling kenmerkte zich door een geringe toename van de productie van proteoglycanen, terwijl deze teniet werd gedaan door een relatief forsere toename van de afbraak van proteoglycanen.

Geconcludeerd wordt dat in de beginstadiën van osteoarthritis van het kaakgewricht de herstelmechanismen in het kraakbeen insufficiënt blijken te zijn om de toegenomen afbraakmechanismen te compenseren; er is sprake van een disbalans tussen kraakbeendegeneratie en kraakbeenherstel.

De uitkomsten van het beschreven onderzoek in dit proefschrift over osteoarthritis van het kaakgewricht, dat gebaseerd is op een viertal artikelen, sluiten aan bij hetgeen gevonden is bij osteoarthritis van andere synoviale gewrichten.

L.G.M. de Bont, Groningen

R. Nanda, C.J. Burstone, red. Retention and stability in orthodontics. 277 bl., geïll. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1993. Prijs f 155,50/£ 50.00. ISBN 0 7216 4342 6.



Na jarenlang enthousiasme en optimisme over de (onbegrensde?) mogelijkheden van orthodontische therapie, begint nu het besef te groeien dat er binnen de orthodontie ook 'onmogelijkheden' bestaan. De laatste jaren zijn er dan ook nogal wat publikaties verschenen met als onderwerp stabiliteit van orthodontische behandelingsresultaten.

Instabiliteit van de occlusie na orthodontische behandeling kent globaal twee hoofdoorzaken:

1. Veranderingen die verband hou-

den met groei en maturatie van het skelet en met veroudering van de dentitie.

2. Veranderingen die het gevolg zijn van de orthodontische behandeling zelf: de instabiliteit werd als het ware in het resultaat ingebouwd.

Een voorbeeld van de eerste categorie is crowding van het onderfront na orthodontische behandeling. Het weer ontstaan van een open beet valt in de tweede categorie.

In twaalf hoofdstukken van de hand van verschillende auteurs worden de diverse aspecten van het onderwerp stabiliteit en retentie belicht. Zowel oorzaken als mogelijke interventies worden besproken. Benadrukt wordt dat stabiliteit een multifactorieel proces is dat begint bij aanvang van de orthodontische behandeling.

Dit boek biedt een schat aan informatie over stabiliteit na orthodontische behandeling. Het is prettig leesbaar en goed geïllustreerd. Zonder meer een aanrader voor zowel orthodontist als tandarts!

A.M. Kuijpers-Jagtman, Nijmegen

L. Hingstman, J. Harmsen. Beroepen in de extramurale gezondheidszorg 1994. Aanbod van beroepsbeoefenaren en samenwerkingsverbanden 1980-1993. 295 bl., geïll. Utrecht: De Tijdstroom/Nivel, 1994. Prijs f 48,00. ISBN 90 352 1514 1.

Deze uitgave biedt een cijfermatig, statistisch overzicht van de ontwikkelingen in het aanbod van beroepsbeoefenaren en samenwerkingsverbanden binnen de extramurale gezondheidszorg over de periode 1980-1993. De volgende beroepen zijn opgenomen:

- medische beroepen (huisarts, verloskundige, apotheker, tandarts);
- paramedische beroepen (fysiotherapeut, ergotherapeut, logopedist, diëtist, oefentherapeut Cesar, oefentherapeut Mensendieck, mondhygiënist, podotherapeut);
- verplegende en verzorgende beroepen (wijkverpleegkundige, verpleegkundige-in-de-wijk, wijkziekenverzoorgende, gezinsverzoorgende, kraamverpleegkundige).

Naast deze zeventien beroepsgroepen zijn ook twee belangrijke samenwerkingsverbanden opgenomen: gezondheidscentra en hometeams.

Iedere beroepsgroep wordt in een apart hoofdstuk beschreven. De beschrijving van positie en taak (wettelijk kader, kenmerken van het beroep, werkveld), opleiding (duur, capaciteit, in- en uitstroom) en beroepsuitoefening (aantal, samenstelling, spreiding, dichtheid) wordt steeds gevolgd door de cijfermatige gegevens, verzameld in tabellen, figuren en spreidingskaarten. Voor de samenwerkingsverbanden wordt speciaal aandacht besteed aan de ontwikkeling van hun aantal, de regionale spreiding, het aantal samenwerkende disciplines en het aantal hulpverleners dat erin werkzaam is.

Deze bundeling van cijfermatige informatie kan van groot nut zijn voor de landelijke en regionale beleidsvoering in de extramurale gezondheidszorg – ministeries, Provinciale Raden voor de Volksgezondheid, zorgverzekeraars, beroepsverenigingen, opleidingen, onderzoeksinstituten en adviesorganen. Decanen en individuele beroepsbeoefenaren biedt zij een onmisbare oriëntatie op de arbeidsmarkt.

De Redactie, Amsterdam



G.J.C. Kramer. *Early dento-maxillary development in children with cleft lip and/or palate*. 118 bl., geïll. Amsterdam: Vrije Universiteit, 1994. Academisch proefschrift.

Schisis komt in Nederland voor bij zo'n 1,8 op de 1000 baby's. Deze kinderen worden meestal vanaf zeer jonge leeftijd binnen een multidisciplinair schisisteam behandeld. Deze vroege behandelingen kunnen bestaan uit vroege kaakorthopedie en het operatief sluiten van de lipspleet en de gehemeltespleet. De indruk bestaat dat vooral chirurgische behandelingen de groei en ontwikkeling van het gezicht nadelig kunnen beïnvloeden. Momenteel is er echter nog vrij weinig bekend over de effecten die de verschillende behandelingen van schisis precies hebben op de verdere gelaatsgroei en gebitsontwikkeling van patiënten met schisis. Deze leemte in kennis heeft er mede toe geleid dat vrijwel elk schisisteam een ander behandelingsprotocol heeft.

In dit proefschrift wordt voor een deel in deze lacune van kennis op het gebied van de gelaatsgroei en gebitsontwikkeling van behandelde patiënten met schisis voorzien. De studie geeft een beschrijving van de ontwikkeling van het gebit en de groei van de bovenkaak van Nederlandse kinderen met verschillende typen van schisis en kinderen zonder schisis vanaf de geboorte tot en met het vierde jaar. Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van de gegevens van 139 kinderen met schisis en 84 kinderen zonder schisis. Tijdens hun eerste levensjaar werden bij kinderen met complete gehemeltespleten orthopedische gehemelteplaatjes toegepast. Extra-orale tractie werd aangebracht op de vooruitstekende premaxilla bij kinderen met complete dubbelzijdige lip-, kaak en gehemeltespleten. Primaire lipsluiting werd uitgevoerd op de leeftijd van drie maanden. Palatinale chirurgie werd tussen negen en twintig maanden verricht. Hierbij werd tijdens de onderzoeksperiode of alleen het zachte gehemelte gesloten, of zowel het zachte en harde gehemelte tijdens één operatie dichtgemaakt.

Na een algemene inleiding over vroege schisisbehandelingen wordt in de hoofdstukken 2 en 3 de doorbraak van het melkgebit bij kinderen met en zonder schisis beschreven. De doorbraakleeftijden van de melkelementen werden door de ouders van de kinderen thuis op een speciale kaart bijgehouden. Het bleek onder meer dat de laterale melksnijtand in de bovenkaak gemiddeld acht maanden later doorbrak wanneer er een kaakspleet aanwezig was en dertien maanden later wanneer er tevens sprake was van een gehemeltespleet. Bij kinderen met een enkelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleet braken de eerste melkkiezen aan de spleetzijde in de bovenkaak gemiddeld 2,5 maand later door en die in de onderkaak 1,3 maand later.

In hoofdstuk 4 worden de groei en ontwikkeling van het gehemelte van kinderen met en zonder schisis gedurende de eerste drie levensmaanden met behulp van studiemodellen bestudeerd. Bij kinderen met een dubbelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleet en bij kinderen met gespleten lip en kaak, was het gehemelte bij de geboorte veel langer dan bij kinderen met andere typen van schisis en kinderen zonder schisis. Het gehemelte van kinderen met een enkelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleet en met een geïsoleerde gehemeltespleet was bij de geboorte gemiddeld breder. Bij kinderen zonder schisis groeide het gehemelte gedurende de eerste drie maanden hoofdzakelijk in voor-achterwaartse richting. Mogelijk als gevolg van de extra-orale tractie nam de boogdiepte echter af bij kinderen met een complete dubbelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleet. De breedte van de gehemeltespleten nam af bij alle schisistypen waarbij sprake was van een gehemeltespleet. De breedte van de kaakwalspleet nam af bij complete enkelzijdige of dubbelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleten.

In het vijfde hoofdstuk worden de groei en ontwikkeling van het gehemelte na de primaire lipsluiting tijdens de leeftijdsperiode van drie tot en met negen maanden gevolgd. Het bleek dat operatieve sluiting van de lip gepaard ging met groeiremming van het voorste deel van het gehemelte. Vooral bij kinderen met een complete dubbelzijdige lip-, kaak- en gehemeltespleet, trad na lipsluiting aanzienlijke groeiremming op. Deze vertragende invloed op de groei was het meest uitgesproken tijdens de eerste drie maanden na de lipchirurgie.

In hoofdstuk 6 worden de groei en ontwikkeling van het gehemelte bij kinderen met en zonder schisis van negen maanden tot en met vier jaar beschreven. Hierbij werden de gevolgen van de twee verschillende typen van palatinale chirurgie met elkaar vergeleken. Het bleek dat het gelijktijdig sluiten van het zachte en harde gehemelte tijdens één operatie de achterste, voor-achterwaartse groei van het gehemelte duidelijk afremde. Bij kinderen met een complete schisis nam de boogbreedte met de leeftijd af, terwijl deze bij kinderen met een incomplete schisis na achttien maanden weer toenam.

In hoofdstuk 7 wordt met behulp van zogenaamde 'multi-level analyses' de relatie tussen groei en ontwikkeling van het gehemelte vanaf de geboorte tot en met achttien maanden en de situatie op vierjarige leeftijd nagegaan. Hieruit bleek dat het tot op zekere hoogte mogelijk is om de individuele boogdiepte en boogbreedte op vierjarige leeftijd te voorspellen.

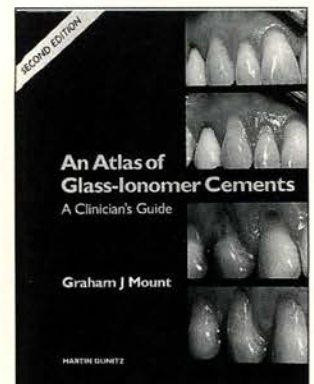
Kort samengevat ondersteunt het proefschrift de opvatting dat vroege chirurgie een remmend effect heeft op de groei en ontwikkeling van de bovenkaak. Gezien de relatief korte onderzoeksperiode blijft het voornamelijk de vraag in hoeverre de verschillende behandelingen van invloed zijn op de uiteindelijke vorm van het gelaat en de stand van het gebit en de kaken van patiënten met schisis.

H.J. Rimmelink, Almelo

G.J. Mount. *An atlas of glass-ionomer cements. A clinician's guide*. 2e druk. 150 bl., 250 afb. Londen: Martin Dunitz, 1994. Prijs £ 39.95. ISBN 1 85317 183 2.

Dit is een tweede editie van een in 1990 verschenen boek. Uit het voorwoord van de auteur blijkt de reden voor het schrijven van deze herziene versie vooral te liggen in de ontwikkeling van de dual cure glasionomeercementen, die zowel chemisch als door licht uitharden. Desalniettemin komen deze nieuwe materialen in het boek maar spaarzaam aan bod. De nieuwste glasionomeercementen worden slechts kort ingeleid terwijl de informatie vaag blijft. Zo wordt alleen vermeld dat de dual cure cementen krimpen, zonder dat hiervoor een waarde wordt opgegeven. Verder blijven de meeste afbeeldingen, in het overigens keurig verzorgde boek, beperkt tot de conventionele cementen.

De getoonde cases wekken de indruk dat glasionomeercementrestauraties lang mee kunnen gaan. Enige relativering, door bijvoorbeeld klinische studies te presenteren waarin glasionomeren met amalgaam of composiet worden vergeleken, zou op zijn plaats zijn, maar blijft achterwege. Ook de open sandwichrestauratie wordt nog steeds aanbevolen, terwijl diverse klinische onderzoeken inmiddels hebben aangetoond dat een dergelijke restauratie niet goed functioneert. Hetzelfde geldt voor de tunnelpreparatie.





De auteur vermeldt wel dat de cariës goed moet worden verwijderd, maar de onderzoeken waaruit blijkt dat cariëseliminatie juist het grootste probleem is bij de tunnelpreparatie, ontbreken in de literatuurlijst. In het hoofdstuk over lining-cementen geeft de auteur nog aan dat de naar zijn mening nieuwe dentine-adhesieven minder effectief zullen blijken te zijn dan de glasionomeren. Een literatuuronderzoek naar deze materialen was op zijn plaats geweest en zou de twijfels van de auteur hebben kunnen wegnemen.

Door de beperkte veranderingen voegt de tweede editie weinig toe aan de eerste editie. Het boek kan wel zinvol zijn indien men meer wil weten over de verwerking van glasionomeercement in het algemeen.

J. Roeters, Nijmegen

P.W. Goaz, S.C. White. Oral radiology. Principles and interpretation. 3e druk. 720 bl., 1125 afb. St. Louis: Mosby, 1994. Prijs £ 49.50. ISBN 0 8016 7295 3.

Elf jaar geleden verscheen de eerste druk van dit boek. Het boek wordt niet alleen binnen het vakgebied, maar ook daarbuiten algemeen gezien als een van de meest gezaghebbende in de dento-maxillofaciale radiologie. Het behandelt de stralingsfysica en -biologie en de verschillende opnametechnieken voor intra- en extraorale opnamen, alsmede de interpretatie van het normale en het afwijkende beeld.

In deze derde druk zijn een aantal hoofdstukken uit de tweede druk achterwege gebleven, waaronder een overzicht van de historie van de röntgendiagnostiek. Het hoofdstuk over kwaliteitsbewaking is nu verweven in andere hoofdstukken. Hetzelfde geldt voor het vroegere hoofdstuk over endodontische diagnostiek, dat nu is verplaatst naar een aantal andere relevante gedeelten van het boek.

Het hoofdstuk over principes van de interpretatie van röntgenopnamen is geheel herschreven om de hedendaagse inzichten over dit onderwerp te weerspiegelen. Het hanteert nu een zeer praktische benadering die voor de algemeen-practicus een goede leidraad kan zijn bij het beoefenen van de röntgendiagnostiek.

Nieuwe onderwerpen betreffen een beschrijving van de systematiek bij het indiceren van röntgenonderzoek, het verminderen van besmettingsgevaar bij röntgenprocedures en hoofdstukken over de röntgendiagnostiek van afwijkingen van de speekselklieren en in de implantologie.

De tekst is voldoende gedetailleerd om een compleet beeld van de beschreven onderwerpen te geven, zonder dat dit als een overvloed aan informatie wordt ervaren. De toegankelijkheid van de tekst wordt bevorderd door de goede indeling van de hoofdstukken en paragrafen. De kwaliteit van de afbeeldingen is zeer hoog. Dit lijkt uiteraard een vanzelfsprekende eigenschap voor een boek over beeldtechnieken, maar niet alle boeken op dit gebied voldoen aan deze eis. Opnamen die volgens een bepaalde opnametechniek zijn gemaakt, worden door het gehele boek doorgaans met dezelfde vergrotingsfactor afgebeeld. Dit komt de herkenbaarheid van de getoonde structuren en afwijkingen ten goede.

Het moge duidelijk zijn dat dit boek een 'must' is voor iedereen die zich bezighoudt met de tandheelkundige röntgendiagnostiek: zowel studenten als afgestudeerden.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

M.C. Groeneveld. Alkaline phosphatase activity in periodontal tissues and its relation with acellular cementum forma-

tion. 106 bl., geïll. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1994. Academisch proefschrift.

(Beknopte samenvatting, geschreven door de auteur zelf)

Parodontitis is een algemeen voorkomende aandoening die gepaard gaat met afbraak van parodontale weefsels, waardoor de hechting van de tand aan zijn kas verloren gaat. Uiteindelijk kan dit proces leiden tot verlies van tanden en kiezen. De tandarts-parodontoloog streeft naar herstel van het parodontium via zogenaamde nieuwe aanhechting, hetgeen onder andere inhoudt nieuwvorming van wortelcement, collageen vezels en bot. Ondanks een veelheid aan technieken, zowel operatief als niet-operatief, is de uitkomst van nieuwe aanhechtingsprocedures lang niet altijd voorspelbaar. De variabele uitslag berust ten dele op het feit dat de therapie nog in onvoldoende mate gebaseerd is op een goed inzicht in de mechanismen die ten grondslag liggen aan regeneratie, waaronder de vorming van het wortelcement.

Cement is van groot belang voor de verankering van de collageen vezels van het wortelvlies aan de tand. Er zijn twee typen te onderscheiden: het acellulaire cement, dat het occlusale deel van de wortel bekleedt, en het cellulaire cement, dat het meer apicale deel bedekt. In het hier besproken proefschrift wordt melding gemaakt van studies die zich vooral richten op de vorming van het acellulaire cement. Recentelijk is gesuggereerd dat het enzym alkalische fosfatase (ALP), geproduceerd door wortelvliesfibroblasten, een rol speelt bij de vorming ervan. ALP is van belang bij de mineralisatie van verkalkte weefsels, zoals bot, glazuur en dentine.

Onderzocht werd of er (1) een relatie bestaat tussen de activiteit van ALP in het wortelvlies en de vorming van cement *in vivo*, en (2) of ALP, geproduceerd door wortelvliesfibroblasten, in staat is de vorming van cement *in vitro* te induceren. Gebruikmakend van de rat als proefdier, werd de hoeveelheid enzym gekwantificeerd in vriescoupes van het wortelvlies en gerelateerd aan de dikte van het wortelcement. Bij zowel de snijtanden als de molaren bleek de hoeveelheid ALP-activiteit in het wortelvlies nauw samen te hangen met de vormingssnelheid van het cement: hoe meer ALP, hoe sneller de cementvorming. In aansluiting hierop is vermeldenswaard dat in de gingiva (in tegenstelling tot het wortelvlies) het enzym eigenlijk alleen aantoonbaar was in een dunne strook weefsel vlak langs de tand. Aan de buitenzijde, direct onder het orale epitheel, waar geen cement wordt gevormd, was het bindweefsel negatief voor ALP.

Indien ALP-positieve wortelvliesfibroblasten werden gekweekt in directe associatie met stukjes dentine, leidde dat tot de afzetting van gemineraliseerde lagen die morfologisch veel weg hadden van het zogenaamde afibrillaire cellulaire cement, dat ook wel *in vivo* in relatie tot de tandweefsels wordt gevonden. Bij remming van de enzymactiviteit met levamisole vond de vorming van dergelijke lagen niet plaats. ALP lijkt dus inderdaad een rol te spelen bij de cementvorming.

De bevindingen met betrekking tot de verdeling van ALP in de gingiva kunnen wellicht een verklaring geven voor het door diverse auteurs waargenomen verlies van aanhechting na parodontaal chirurgische ingrepen. Tijdens pocket-eliminatie wordt gewoonlijk het ALP-positieve deel van het tandvlees verwijderd. Dit is echter het gebied dat bij uitstek geschikt lijkt om cement te vormen. Als een tandvleeslap na operatie teruggeplaatst wordt, komen ALP-negatieve cellen in het gingivale bindweefsel naar alle waarschijnlijkheid in direct contact met het supracrestale deel van de wortel. Deze cellen kunnen dus niet bijdragen tot herstel van de parodontale aanhechting. Om die reden lijkt het van belang de binnenzijde van de tandvleeslap zoveel mogelijk intact te laten.

M.C. Groeneveld, Amsterdam