

NEUROFIBROMATOSE

MANIFESTATIES IN MONDHOLTE EN AANGEZICHT

SAMENVATTING

Naast een literatuurstudie betreffende het voorkomen, de symptomen en de behandeling van neurofibromatose, wordt aan de hand van twee ziektegeschiedenissen ingegaan op de specifieke kenmerken van neurofibromatose in mondholte en aangezicht. Beschreven worden symptomen en behandeling van de twee vormen van neurofibromatose die in het orofaciale gebied voorkomen.

BROUNS JJA. Neurofibromatose. Manifestaties in mondholte en aangezicht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988; 95: 95-7.

J. J. A. Brouns, kaakchirurg

Uit de afdeling Mond- en Kaakchirurgie van het St. Radboudziekenhuis te Nijmegen.

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie – Pathologie – Neurofibromatose – Von Recklinghausen

Datum van acceptatie: 1 april 1987.

Adres: J. J. A. Brouns, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

1. INLEIDING

Neurofibromatose is een aandoening die voor het eerst in 1882 door Von Recklinghausen is beschreven.¹ Reeds eerder waren de symptomen van de ziekte beschreven, maar Von Recklinghausen correleerde de specifieke klinische en pathologische kenmerken van de ziekte.² De ziekte, een hamartomateuze aandoening van de crista neuralis,³ wordt in zijn meest uitgesproken vorm gekenmerkt door de volgende trias: 1. huidpigmentaties, 2. neurofibromen, 3. Lisch noduli.

Indien slechts één of twee van deze afwijkingen aanwezig zijn, spreekt men van een 'forme fruste'. Daarbij kan zich op latere leeftijd het volledige ziektebeeld ontwikkelen.⁴ De aandoening is erfelijk. De overervingswijze is autosomaal dominant, met een volledige penetrantie. Gezien de zeer uiteenlopende symptomatologie kan men bij neurofibromatose spreken van een variabele expressie. De mutatiefrequentie is bijzonder hoog; in minstens de helft van de gevallen betreft het een nieuwe mutatie. De incidentie wordt geschat op 1 op 3000.⁴

2. KLINISCHE SYMPTOMEN

Van alle symptomen die bij neurofibromatose kunnen voorkomen, is er geen enkele die bij iedere patiënt aanwezig is. Het is mogelijk dat bij één patiënt in de loop van zijn leven meer kenmerken zichtbaar worden, omdat de aandoening altijd progressief is. Soms zijn sommige symptomen reeds zichtbaar bij de geboorte, maar meestal worden deze pas op latere leeftijd zichtbaar en herkend, waarna de diagnose gesteld kan worden. De kenmerken van de aandoening zijn: 1. multipele 'café-au-lait'-vlekken, 2. neurofibromen, 3. Lisch noduli.

Ad 1. Deze gepigmenteerde veranderingen van de huid zijn bij vrijwel alle pa-

tiënten aanwezig en zijn meestal de eerste tekenen van de aandoening. De kleur is lichtbruin, de grootte varieert van enkele vierkante millimeters tot tientallen vierkante centimeters. Zij zijn scherp begrensd.

Ad 2. Dit zijn tumoren die uitgaan van de cellen van Schwann en de perineurale fibroblasten waar tussendoor zenuwvezels liggen. De neurofibromen komen in twee vormen voor: de nodulaire vorm, die expansief groeit, of de plexiforme vorm, die met infiltratie in de omgevende weefsels groeit. Deze laatste vorm kan ernstige deformaties veroorzaken omdat deze een voorkeur heeft voor de orbita en periorbitale gebieden. De bekende 'Elephant Man', Joseph Carey Merrick (1862-1890) is een voorbeeld van deze vorm.⁶

Ad 3. Lisch noduli zijn gepigmenteerde iris-hamartomen, die aanwezig zijn in 94% van de patiënten met neurofibromatose die zes jaar of ouder zijn.⁷

Tot de complicaties die regelmatig bij de aandoening voorkomen behoren onder andere macrocefalie, tumoren van het centraal zenuwstelsel, epilepsie, maligne tumoren, stoornissen in intellect, spraakstoornissen en jeuk. Het voert in dit bestek te ver om op deze kenmerken in te gaan. De publikatie van Stalpers geeft een goed overzicht van deze complicaties.⁴

3. HET STELLEN VAN DE DIAGNOSE

Als criteria voor de diagnose gelden:

1. een positieve familie-anamnese;
2. multipele 'café-au-lait'-vlekken; Crowe stelt dat zes 'café-au-lait'-vlekken, groter dan 1 cm in de grootste diameter, pathognomonisch zijn voor de ziekte van Von Recklinghausen.⁸ Whitehouse beschouwt vijf vlekken met een diameter van ten minste 0,5 cm als diagnostisch, bij kinderen;⁹
3. een positieve biopsie uit een neurofibroom.

In een aantal gevallen komen deze crite-

ria niet alle tegelijk volledig of onvolledig voor. Wettrel constateert bij voorbeeld slechts in 40% neurofibromen in een onderzoek bij 62 kinderen met neurofibromatose tussen 1 en 21 jaar.¹⁰ Is er sprake van een mutant, dan is de familie-anamnese negatief. Het is dus mogelijk dat een patiënt met neurofibromatose slechts aan twee van de drie criteria voldoet, of dat er nog niet voldoende 'café-au-lait'-vlekken zijn.

4. BEHANDELING

Een causale behandeling van de aandoening is niet mogelijk. Essentieel zijn erfelijkheidsonderzoek en tijdige chirurgische behandeling van neurofibromen die complicaties geven in de vorm van mogelijk maligne ontaarding of door druk op vitale structuren in de omgeving.¹¹ Chirurgische verwijdering van neurofibromen in de huid dient te worden beperkt tot die, welke esthetisch bijzonder storen. Iedere zes tot negen maanden moet de patiënt worden onderzocht op groei van de neurofibromen en complicaties.

In een onderzoek van 65 patiënten of ziektegeschiedenissen wordt een maligne degeneratie van 12% van de genoemde neurofibromen gemeld.¹² Waarschijnlijk betreft het steeds plexiforme neurofibromen, die maligne ontaarden.¹³ In het algemeen wordt geadviseerd om de neurofibromen niet te veel te traumatiseren, en die neurofibromen die regelmatig aan trauma blootstaan, te excideren, omdat de indruk bestaat dat deze neurofibromen eerder maligne ontaarden.

5. NEUROFIBROMEN IN MONDHOLTE EN AANGEZICHT

5.1. Incidentie

Zoals reeds eerder is vermeld, wordt de incidentie van neurofibromatose geschat

op 1 op 3000.⁵ Schuermann beschrijft bij 3,8% van 673 patiënten orale symptomen.¹⁴ Baden vindt in een verzameling ziektegeschiedenissen een totaal aantal van 42 patiënten waarbij er in 30 een lokalisatie in de tong is, gevolgd door zeven met een lokalisatie in de buccale mucosa, zeven in de gingiva en zes in het palatum.²

5.2. Ziektegeschiedenis

5.2.1. Patiënt 1

In juni 1985 werd een 11-jarige jongen verwezen naar de polikliniek van de afdeling Mond- en Kaakchirurgie te Nijmegen, met de mededeling van de verwijzende tandarts dat er linguaal in het onderfront een verdikking zat. Volgens de moeder zou de zwelling al ongeveer een half jaar bestaan en in het begin pijnlijk zijn geweest. De zwelling gaf nu geen klachten. Of er enige progressie was kon zij niet zeggen. Anamnestiche lijkt de jongen, afgezien van voornoemde aandoening, volkomen gezond.

Bij onderzoek wordt intra-oraal een goed onderhouden wisseldentitie aangetroffen. Aan de linguale zijde van het onderfront wordt een stevige, fibreus aanvoelende tumor aangetroffen, reikend van de 73 tot de 83. De kleur van de tumor is roze/rood, net als de gezonde gingiva in de omgeving (afb. 1). Op het vervaardigde orthopantomogram zijn geen afwijkingen waarneembaar. Op de opbeet-foto van het onderfront is te zien, dat normaal bot zich interdentaal bevindt (afb. 2).

In een gesprek vertelde de moeder bang te zijn dat voornoemde tumor een uiting was van de ziekte van Von Recklinghausen. Wat deze ziekte inhield wist zij niet, maar de naam was haar ooit genoemd door een schoolarts. Op grond van deze opmerking werd de patiënt aan een algeheel lichamelijk onderzoek onderworpen, waarbij multipale grote 'café-au-lait'-vlekken werden aangetroffen (afb. 3). Besloten werd om onder lokale anesthesie een incisiebiopsie van de tumor te verrichten. De diagnose hiervan luidde: neurofibroom. Op grond van het klinische en röntgenologische beeld betrof het hier een nodulair neurofibroom. Te zamen met de multipale 'café-au-lait'-vlekken kon de diagnose 'ziekte van Von Recklinghausen' worden gesteld. Het patiëntje is voor verder onder-



Afb. 3. Rug van patiëntje. Op de linkerzijde is een aantal grote 'café-au-lait'-vlekken waarneembaar.

zoek en 'follow-up' verwezen naar de afdeling Neuropediatrie, waar de diagnose bevestigd werd. Tot op heden zijn geen verdere neurofibromen aangetroffen; wel nemen de 'café-au-lait'-vlekken in grootte en aantal toe. Het neurofibroom neemt niet toe in grootte. Gezien de negatieve familie-anamnese gaat het hier waarschijnlijk om een nieuwe mutant.

5.2.2. Patiënt 2

In 1980 werd een 14-jarig meisje naar de afdeling Mond- en Kaakchirurgie verwezen in verband met een zwelling van haar linkerwang. Reeds eerder was de diagnose 'ziekte van Von Recklinghausen' gesteld. Patiënte heeft multipale 'café-au-lait'-vlekken en epilepsie. Ook de moeder heeft neurofibromatose.

Bij onderzoek van patiënte blijkt de linkerwang difuus gezwollen te zijn (afb. 4). Intra-oraal wordt een verdikte gingiva en wangmucosa aangetroffen (afb. 5). De occlusie is gestoord doordat de elementen

door de zwelling naar palatinaal verdrongen zijn. Biopsien uit gingiva en wang hebben als uitslag: plexiform neurofibroom. Op de voor-achterwaartse röntgenfoto van de mandibula is te zien dat er sprake is van een hypoplasie van het skelet en een hyperplasie van de weke delen (Afb. 6). Er zijn pogingen gedaan de progressieve gelaatsdeformatie te corrigeren, maar deze waren teleurstellend.

6. DISCUSSIE

Neurofibromen van het expansieve type, zoals beschreven bij patiënt 1, kunnen multipel voorkomen in het verloop van de perifere zenuwen. Is zo'n fibroom tegen het bot gelegen, dan kan dit gepaard gaan met lokale resorptie door drukatrofie.^{15 16} Muller en Slootweg beschrijven drie patiënten met een neurofibroom in het verloop van de n. alveolaris inferior, die een verdieping geven van de hiatus semilunaris mandibulae en in één geval een groeistoornis, mogelijk ten gevolge van druk op het groeicentrum van de condylus.¹⁷ Indien er



Afb. 1. Neurofibroom in gingiva.



Afb. 2. Opbeet onderfront.



Afb. 4. Deformatie linker gelaats helft.



Afb. 5. Zwelling van gingiva in molaarstreek linksboven.

multiële neurofibromen bij dezelfde patiënt in de mondholte voorkomen, dan kunnen deze verspreid over beide zijden zijn.¹⁶ In de meeste ziektegeschiedenissen, zoals in de onderhavige, is slechts sprake van één lokalisatie in de mondholte. Baden adviseert excisie in toto met een brede marge van die neurofibromen die regelmatig getraumatiseerd worden door kauwbevingen of scherpe randen van gebitsele-



Afb. 6. Hypoplasie skelet linker mandibula.

menten, of geïrriteerd worden door tandenpoetsen.² Indien prothetische voorzieningen, zoals frames en brugwerk, moeten worden geconstrueerd in de buurt van een neurofibroom, verdient excisie de voorkeur.

In tegenstelling tot het expansieve neurofibroom komt het infiltratieve of plexiforme type neurofibroom, zoals beschreven bij patiënte 2, meestal slechts in één deel van het lichaam voor, waarbij er een diffuse ingroei van neurofibromateus weefsel in de omgeving is. Dit komt nogal eens eenzijdig voor in het aangezicht, hetgeen esthetisch bijzonder storend is. Bij infiltratie in de kaken kan resorptie van gebitselementen optreden.^{18, 19} Müller en Slootweg suggereren dat in dit type groei-stimulatie van het onderliggende bot mogelijk is, hetgeen resulteert in hyperplasie.¹⁷ Deze suggestie wordt in de meeste ziektegeschiedenissen bevestigd, behalve

door Koblin die in een onderzoek bij 12 patiënten uitsluitend een hyperplasie van de weke delen en een hypoplasie van het onderliggend skelet vindt.²⁰ Ook de in deze ziektegeschiedenis beschreven patiënte vertoont de door Koblin beschreven kenmerken. Martin beschrijft een geval van sarcomateuze degeneratie van een plexiform neurofibroom in het aangezicht.²¹ Behandeling van het plexiforme neurofibroom bestaat zonnodig uit plastisch-chirurgische maatregelen, waarbij de kans op recidief groot is.^{22, 23}

7. CONCLUSIE

Neurofibromatose is een aandoening die soms als toevalsbevinding wordt gediagnostiseerd door tandarts of kaakchirurg. Soms wordt de kaakchirurg geconsulteerd of gevraagd als medebehandelaar door kinderartsen of kinderneurologen. De consequentie van de diagnose is voor de patiënt in met name het plexiforme type niet gering, gezien de bijna onoplosbare esthetische problemen en de reële kans op maligne degeneratie.

SUMMARY

NEUROFIBROMATOSIS; OROFACIAL MANIFESTATIONS

Keywords: Oral surgery - Pathology - Neurofibromatosis

Two patients with neurofibromatosis in the maxillofacial region are discussed. The first patient had manifestations of the expansive type of neurofibromatosis. The second patient had manifestations of the infiltrative type of neurofibromatosis.

LITERATUUR

- ¹ VON RECKLINGHAUSEN FD. Ueber die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuomen. Festschrift zur Feier des Fünfundzwanzigjährigen Bestehens des pathologischen Instituts zu Berlin. Hirschwald: Berlin, 1882.
- ² BADEN E, PIERCE HE, JACKSON WF. Multiple neurofibromatosis with oral lesions. *Oral Surg* 1955; 8: 263-80.
- ³ BOLANDE RP. Neurofibromatosis. The Quintessential Neurocristopathy: Pathogenetic Concepts and Relationships. *Adv Neurol* 1981; 29: 67-75.
- ⁴ STALPERS RGM. Maligne en niet-maligne complicaties bij de ziekte van Von Recklinghausen (neurofibromatosis). *Maandschr Kindergeneesk* 1975; 43: 169-82.
- ⁵ HEARD G. Nerve sheath tumours and von Recklinghausen's disease of the nervous system. *Ann R Coll Surg Engl* 1962; 31: 229-48.
- ⁶ HOWELL M, FORD T. De Elephant Man. Baarn: Bosch en Henning, 1980.
- ⁷ LEWIS RA, RICCARDI VM. Von Recklinghausen Neurofibromatosis. Incidence of Iris Hamartomata. *Ophthalm* 1981; 88: 348-54.
- ⁸ CROWE FW, SCHULL WJ, NEED JV. A clinical, pathological and genetic study of multiple neurofibromatosis. Springfield Ill: C. C. Thomas, 1956.
- ⁹ WHITEHOUSE D. Diagnostic value of the café-au-lait spot in children. *Arch Dis Child* 1962; 41: 316-9.
- ¹⁰ WETTRELL G. Neurofibromatosis in children. *Acta Dermatovener (Stockholm) Suppl* 1981; 95: 72-3.
- ¹¹ RICCARDI VM. Von Recklinghausen neurofibromatosis. *The New England Med J* 1981; 305: 1617-27.
- ¹² HOSOI K. Multiple neurofibromatosis (Von Recklinghausen's disease) *Arch Surg* 1931; 22: 258-81.
- ¹³ D'AGOSTINO AN, SOULE EH, MILLER RH. Sarcomas of the peripheral nerves and somatic soft tissues associated with multiple neurofibromatosis. (Von Recklinghausen's disease) *Cancer* 1963; 16: 1015-27.
- ¹⁴ SCHUERMAN H, GREITHER A, HORNSTEIN O. Krankheiten der Mundschleimhaut und der Lippen. 3. Aufl. München: Urban en Schwarzenberg, 1966.
- ¹⁵ HOLT JF, WRIGHT EM. The radiologic features of neurofibromatosis. *Radiol* 1948; 51: 647-64.
- ¹⁶ WINTERSSE, HUSSER HF, SIMARD EE, SHEBL JJ. Neurofibromatosis (Von Recklinghausen's disease) with involvement of the mandible. *Oral Surg.* 1960; 13: 76-9.
- ¹⁷ MÜLLER H, SLOOTWEG PJ. Maxillofacial deformities in neurofibromatosis. *J Maxillofac Surg* 1981; 9: 89-95.
- ¹⁸ JAMES PL. Neurofibromatosis affecting the jaws. *J Oral Surg* 1963; 21: 262-4.
- ¹⁹ KLAMMT J. Neurofibromatose im Kiefer-Gesichts-Bereich. *Dtsch Zahn- Mund und Kieferheilk* 1966; 46: 110-9.
- ²⁰ KOBLIN I, REIL B. Changes in the facial skeleton in cases of neurofibromatosis. *J Maxillofac Surg* 1975; 3: 23-7.
- ²¹ MARTIN H, GRAVES CL. Plexiform neurofibroma (Von Recklinghausen's disease). Invading the oral cavity. *Am J Orthod* 1942; 28: 694-702.
- ²² KRAGH, LV, SOULE EH, MASSON JK. Neurofibromatosis (Von Recklinghausen's disease) of the head and neck: cosmetic and reconstructive aspects. *Plast Reconstr Surg* 1960; 25: 515-73.
- ²³ MÜNZ D. Über Probleme bei der Diagnose und Behandlung der Neurofibromatose Recklinghausen. *Med Klin* 1963; 58: 1518-22.

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. A. H. B. Schuurs, Stadionweg 53¹, 1077 RZ Amsterdam.

TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN COMPOSIT-ETSTECHNIEK

Cursusgevers: A. G. Dijkman
P. Ph. Henry
J. F. Pilon
J. H. van der Veen

Dit verslag behelst de eerste cursus, uit een serie van drie, over composieten en hun toepassingen. Deze cursussen kunnen door hun opzet onafhankelijk van elkaar worden gevolgd. In de onderhavige cursus werd aandacht besteed aan theoretische aspecten van composieten en aan de hechting van composiet aan glazuur en dentine.

Hechtmechanismen

Onder deze noemer kwamen kunststoffen, glazuur en etstechniek, dentinehechting, bonding agents en glasionomeercement aan de orde. De theoretische achtergronden, in het bijzonder de chemische aspecten van het hechtingsmechanisme, werden diepgaand besproken. De implicaties hiervan voor het dagelijkse klinische handelen werden aan de hand van fraaie dia's verduidelijkt.

Doordat klinisch niet is te zien of alle stappen van de te volgen procedure op de juiste wijze zijn doorlopen, moet men volgens een strikt protocol te werk gaan. Goed schoonmaken van het glazuur is de eerste stap; de pellikel moet worden verwijderd. Hiervoor worden zelfs apparaten op de markt gebracht. Met behulp van bonding agents (hechtlakken) wordt het glazuur beter bevochtigd, waardoor een hechtere binding ontstaat. Daar gefluoreerd glazuur een van normaal afwijkend etspatroon laat zien, moet eerst worden geëtsd en mag pas na behandeling fluoride worden geapplied.

De nog op te lossen problemen voor het

verkrijgen van een goede hechting aan dentine werden gerubriceerd en aangegeven werd welke ontwikkelingen in deze momenteel plaatsvinden. Hierbij kwam het zogenaamde GLUMA®-systeem aan de orde. Hoe dan ook, een goede dentinehechting eist verwijdering van de smeerlaag.

Eigenschappen

De volgende eigenschappen van de composieten werden vergelijkend besproken: macro-, hybride en microfilled; anterior versus posterior composiet; licht versus chemisch-hardend (waarbij ook de polymerisatielampen aan de orde werden gesteld). De ontwikkeling van de composieten werd geschetst en er werd een indeling gegeven.

In de loop van de tijd zijn de composieten steeds meer verbeterd. De tegenwoordig gefabriceerde composieten voldoen vrijwel geheel aan de door de clinicus gestelde eisen, bij voorbeeld wat de verlangde radio-opaciteit betreft; verwerkbaarheid echter is nog steeds moeilijk. Andere resterende problemen zijn de polymerisatiekrimp en het verouderen van het materiaal.

De eigenschappen van de composieten hangen nauw samen met de deeltjesgrootte van de vuller; hoe kleiner de vuldeeltjes, hoe gladder het oppervlak. Afhankelijk van de te stellen eisen kan men het geschiktste materiaal kiezen. Voor het direct aanbrengen van een venster worden bij voorbeeld dan ook meerdere typen lichthardende composieten gebruikt.

De hoogste polymerisatiegraad wordt met lichthardende composieten verkregen. Om van een constante lichtopbrengst verzekerd te zijn kan men het beste een apparaat zonder slang aanschaffen. Het is aan te raden de lamp periodiek te vervan-

gen en niet te wachten tot deze is doorgebrand.

Samenvattend: in dit onderdeel van de cursus werd duidelijk dat de ontwikkeling op het gebied van de composieten nog steeds stormachtig verloopt en dat het einde nog niet in zicht is.

Toepassing I: van 'sealen' tot drie-vlaks-restauraties

Aan de hand van vele dia's werden op systematische wijze toepassingen van composiet besproken. Er werden veel praktische adviezen gegeven over aanbrengen en afwerken van de restauraties. Tijdens dit onderdeel werd ook aandacht besteed aan de verwerking van glasionomeercement.

Toepassing II: van frontrestauratie tot facing

Werd in deel I de toepassing in het premlaar-molaargebied doorgenomen, hier kwam conform de titel het front uitgebreid aan de orde. Aan de hand van enige gevallen werden de toepassingen besproken. Daarbij werd aandacht besteed aan composiet als cementeermiddel voor facings van kunsthars en porselein.

Als intermezzo werd na deze lezing een videoband getoond over de procedure van het plaatsen van porseleinen vensters.

Toepassing III: etsbruggen

Met dit onderdeel werd het toepassingsgebied van de composieten gecomplementeerd. Met name in Japan zijn speciale composieten ontwikkeld om als cement voor etsbruggen te dienen. Benadrukt werd dat etsbruggen een grote mate van nauwkeurigheid en zorgvuldigheid vereisen.

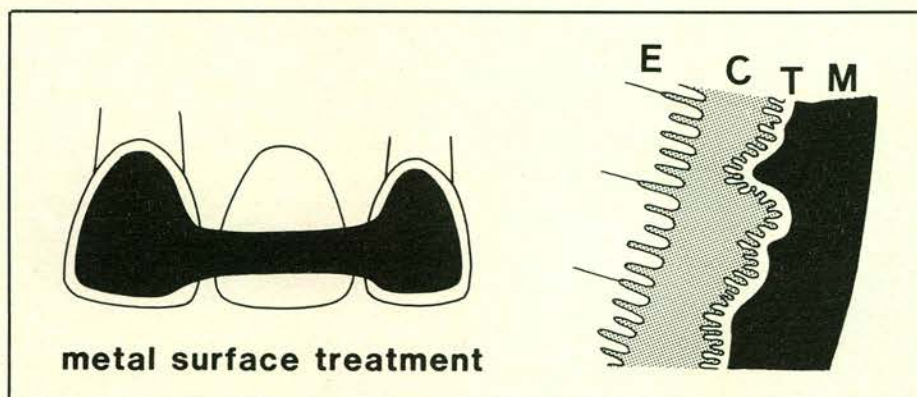
Demonstratie

Een kleine overzichtstentoonstelling bood de deelnemers de gelegenheid eens te kijken wat er zoal op de markt is. De aanwezigheid van fantoomkoppen maakte het mogelijk om het een en ander zelf uit te proberen. Een hogelijk gewaardeerd onderdeel van de cursus!

Hierna werd de dag afgesloten met de gelegenheid vragen te stellen.

BEOORDELING

De cursus werd op een degelijke, systematische, heldere en ontspannen wijze gegeven. Het gebodene is duidelijk gebaseerd



Palatinaal aanzicht van een etsbrug (links) en de verschillende lagen van een retentievleugel van de brug op doorsnede (rechts). E = geëtsd glazuur; C = composiet; T = tinoxydelagje; M = metaal.

op eigen ervaring, eigen onderzoek en een gedegen kennis van de literatuur.

De beperkingen van de composieten werden duidelijk overgebracht. Men schroomde niet om zondig een de practicus niet welgevallig standpunt in te nemen.

Tijdens de cursus werd een syllabus uitgereikt, waarin enige artikelen, handelend over de huidige kennis van dit deel van de tandheelkunde, zijn opgenomen.

Sterke punten van de cursus waren het fraaie beeldmateriaal, de informele sfeer

en het feit dat tijdens de voordrachten vragen mochten worden gesteld. Van dit laatste werd dan ook enthousiast gebruik gemaakt.

A. C. M. van de Poel, Winsum

De keuze van de te bespreken cursus is gemaakt in overleg met het Orgaan PAOT. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij de redactie.

Boekbesprekingen

ONDER REDACTIE VAN E. HJØR-
TING-HANSEN. Oral and maxillofacial
surgery. Proceedings from the 8th Interna-
tional Conference on Oral and Maxillofacial
Surgery. 584 pag., 859 afb. Quintes-
sence Publishing Co., Inc., Chicago, Ill.
1984. Prijs \$ 110,00. ISBN 0 86715 155 2.

Dit fraai uitgevoerde en rijk geïllustreerde
boek bevat de tekst van 114 voordrachten
die zijn gehouden op het 8e Wereldcongres
van de International Association of Oral
and Maxillofacial Surgeons, gehouden te
Berlijn d.d. 25-30 juni 1983. Een dergelijk
congres vindt eens in de drie jaar plaats,
steeds in een ander land.

Naast vrije voordrachten werd een aantal
symposia georganiseerd. De voor-
drachten van de 'keyspeakers' van deze
symposia zijn eveneens in deze bundel
opgenomen.

De stof is overzichtelijk ingedeeld in
negen aandachtsvelden: Diagnostiek –
Traumatologie (osteotomieën) – Opera-
tieve kaakorthopedie – Tumoren – Iatrogen-
e laesies – Kaakgewrichtsaandoeningen –
Lip-, kaak- en gehemeltespleten – Recon-
structieve chirurgie – Heterogene trans-
plantatie en implantaten en tenslotte nog
Symposia (botaanmaak en fractuurgene-
zing).

De verdeling over de verschillende onder-
werpen is representatief voor de aan-
dachtsvelden binnen de hedendaagse
kaakchirurgie: Traumatologie – Oncologie
– Operatieve kaakorthopedie en Lip-,
kaak- en gehemeltespleten.

Er waren maar vier voordrachten over
orale implantaten. Zeer waarschijnlijk
heeft op dit gebied de laatste vier jaren een
enorme verschuiving plaatsgevonden.

De grote verscheidenheid van voor-
drachten maakt het vrijwel onmogelijk het
boek inhoudelijk te bespreken. De kwalite-
teit van de inhoud is echter zodanig dat
iedere kaakchirurg dit boek in zijn bezit zal
willen hebben. Ook de in de kaakchirurgie
of 'bijzondere' tandheelkunde geïnteres-
seerde tandarts en de tandheelkundige on-

derzoeker zullen er veel van hun gading in
kunnen vinden. Voor de doorsnee tand-
arts-algemeen-practicus bevat het boek
echter te weinig dat directe toepassing in
de algemene praktijk kan vinden.

Een trefwoordenregister ontbreekt he-
laas.

G. Boering, Groningen

A. L. J. C. HECK, H. L. M. MEEWISSE.
Tandheelkundige kennis. 323 pag. Bohn,
Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwer-
pen 1985. Prijs f 69,50. ISBN 90 313 0712
2.

De inhoud van dit boek is in de eerste
plaats bedoeld als studiemateriaal voor de
opleiding tot tandartsassistent in het Mid-
delbaar Beroepsonderwijs (M.B.O.). De
inhoud is gebaseerd op de stof die wordt
behandeld bij het vak dat ook 'Tandheel-
kundige kennis' heet en vormt de theoretische
tandheelkundige basis van de oplei-
ding. Bij het indelen van de stof is rekening
gehouden met het feit dat theorie en prak-
tijk in de verschillende studiejaren elkaar
zoveel mogelijk moeten aanvullen.

De eerste drie hoofdstukken zijn gewijd
aan algemene onderwerpen die van belang
zijn voor het werk van de assistent in de
praktijk: Praktijkuitrusting – Ergonomie –
Asepsis en ontsmetting. De volgende vijf
hoofdstukken bevatten de theoretische
achtergrondkennis van de behandelingen
zoals die in de algemene praktijk plaatsvin-
den: Restauratieve tandheelkunde met be-
hulp van plastische vulmaterialen – Endo-
dantie – Restauratieve tandheelkunde met
behulp van gegoten en/of opgebakken ma-
terialen – Parodontologie – Prothetische
tandheelkunde.

Hoofdstuk 9 is gewijd aan de Preven-
tieve tandheelkunde, waarbij de assistent
immers ook een, zij het beperkte, actieve
rol speelt. Hierna volgen hoofdstukken
over respectievelijk Orthodontie en Rönt-
genologie.

Het boek is duidelijk geschreven, over-
zichtelijk ingedeeld en ruim voorzien van
foto's en tekeningen. Het is dan ook goed
buikbaar, niet alleen voor tandartsassis-
tenten, maar ook – zeker als naslagwerk –
voor mondhygiënist en tandtechnici.

Met het gereedkomen van deze uitgave
zijn er thans studieboeken voor zowel het
praktijk- als het theoriegedeelte van de
opleiding tot tandartsassistent en dit zal de
studieresultaten ongetwijfeld positief beïn-
vloeden.

H. Orbaan, Amstelveen

ONDER REDACTIE VAN D. H. MOR-
GAN, L. R. HOUSE, W. P. HALL, S. J.
VAMVAS. Das Kiefergelenk und seine
Erkrankungen. 688 pag., 590 afb. Quintes-
senz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago,
London, São Paulo, Tokio 1985. Prijs
DM 380,00. ISBN 3 87652 316 8.

Het onderhavige boek is een in het Duits
vertaalde en uitgebreide versie van het in
1982 verschenen boek 'Diseases of the
temporomandibular apparatus—a multidisciplinary
approach'.

Het boek omvat vier hoofdthema's. In
het eerste thema worden embryologie en
evolutie, anatomie en neuro-anatomie,
skeletal musculatuur en de invloeden op de
orofaciale musculatuur behandeld. De dia-
gnostiek krijgt gestalte in bijdragen over
anamnese, onderzoek, occlusiediagnostiek,
röntgenonderzoek en interpretatie,
differentiële diagnostiek, onderzoek van
keel, neus en oren, en de invloed van psy-
chische factoren.

Het derde thema behandelt de therapie.
Alle therapievormen om effect te verkrij-
gen bij de behandeling van patiënten met
functiestoornissen, passeren de revue:
gnathologische behandeling (inslijpen en
rehabilitatie), opbeetplaten, lokale behan-
deling van spierspasmen, biofeedback,
acupunctuur, medicamenteuze therapie,
chirurgie, myofunctionele therapie en de