

- de op zaterdag 20 mei 1939. Ned Tijdschr Tandheelkd 46: 673-678.
3. Bakker, B. R. (1936): De waarde van metingen aan het individu in de praktische prothetiek. Ned Tijdschr Tandheelkd 43: 231-239.
  4. Bonwill, W. G. A. (1887): The geometrical and mechanical laws of the articulation of the human teeth- the anatomical articulator. The American Systems of Dentistry Vol II pag. 486-498. Lea Brothers and Co, Philadelphia.
  5. Brill, W., Lammy, G. A., Osborne, J. Perry, H. T. (1959): Mandibular positions and mandibular movements; a review. Br Dent J 106: 391-400.
  6. Christensen C. (1901): A rational articulator. Ash Quarterly 8: 409-420.
  7. Christensen, F. (1959): The effect of Bonwill's triangle on complete dentures. J Prosthet Dent 9: 791-796.
  8. Deane, H. D. (1974): Articulators, academics and attitudes. J Prosthet Dent 31: 88-90.
  9. Derksen, A. A. D. (1977): Inleiding tot bouw en functie van het kauwstelsel. 3e druk, Bohn, Scheltema en Holkema.
  10. Fox, S. S. (1965): Lateral jaw movements in mammalian dentitions. J Prosthet Dent 15: 810-825.
  11. Gerber, A. (1950): Die Bewegungen der Unterkiefers und deren Wiedergabe im Artikulator. ZWR 5: 464-470.
  12. Glickman, J., Haddad, A. W., Martignoni, M., Mehta, U. Roeber, F., Clark, R. E. (1974): Telemetric comparison of centric relation and centric occlusion reconstructions. J Prosthet Dent 31: 527-536.
  13. Graser, F. (1979, 1980): An evaluation of terminal hinge position and neuromuscular position in edentulous patients. J Prosthet Dent part. I. Maxillo mandibular recording 36: 491-499; J Prosthet Dent part II. Duplicate mandibular dentures 37: 12-17.
  14. Gysi, A. (1908): Beitrag zum Artikulationsproblem. Berlin.
  15. Gysi, A. (1912): Neuere Gesichtspunkte im Artikulationsproblem. Schweiz Monatschr Zahnheilkd 22: 118-151.
  16. Gysi, A. (1915): Der neue verstellbare Gysi-Artikulator 1914 mit der Rumpelschen Schabloneführung. Schweiz Monatschr Zahnheilkd 25: 199-229, 262-298.
  17. Gysi, A. (1929): Kieferbewegungen und Zahnform. J. Scheff, H. Pichler. Handbuch der Zahnheilkunde, Zahnersatzkunde I, Band IV. Berlin, Wien.
  18. Hanau, R. L. (1922): Dental engineering. J Am Dent Assoc II: 595-609.
  19. Helkimo, M., Ingervall, E., Carlsson, G. E. (1973): Comparison of different methods in active and passive recording of the retruded position of the mandible. Scand J Dent 81: 265-271.
  20. Hesse, F. (1897): Zur Mechanik der Kaubewegung des menschlichen Kiefers. Dtsch Monatschr Zahnheilkd 81: 265-271.
  21. Kawamura, Y. (1967): Neurophysiologie background of occlusion. Periodontics 5: 175-183.
  22. Körber, E., Landt, H. (1979): Untersuchungen über die Reproduzierbarkeit von Registrierung. Dtsch Zahnärztl Z 34: 202-205.
  23. Mc Collum, B. B. (1939): Fundamentals involved in prescribing restorative dental remedies. Dent It Interest 61: 522-535, 641-648, 724-736, 852-863, 942-750.
  24. Müller, M. (1925): Grundlage und Aufbau des Artikulationsproblems. Leipzig.
  25. Parker, M. L., Hemphill, C. D., Regli, C. P. (1974): Anteroposterior position of the mandible as related to centric relation registrations. J Prosthet Dent 31: 262-265.
  26. Posselt, U. (1964, 1968): The physiology of occlusion and rehabilitation. Oxford.
  27. Posselt, U. (1952): Studies in the mobility of the human mandible. Acta Odontol Scan 10: suppl. 10.
  28. Ricketts, R. M. (1956): The role of cephalometrics in prosthetic diagnosis. J Prosthet Dent 6: 488-903.
  29. Schweitzer, J. M. (1951): Oral rehabilitation. St. Louis.
  30. Shafagh, J. Yoder, J. L. Thajjer, K. E. (1975): Diurnal variance of centric relation position. J Prosthet Dent 34: 574-581.
  31. Shanahan, Th. E. J. (1958): The individual occlusal curvature and occlusion. J Prosthet Dent 8: 230-240.
  32. Sicher, H. (1954): Positions and movements of the mandible. J Am Dent Assoc 48: 620-625.
  33. Spreng, M. (1956): Die Artikulatorenstellung nach prothetischen Unterlagen. Desemdingen.
  34. Stallard, H., Stuart, C. E. (1963): Concepts of occlusion. What kind of occlusion should recused teeth be given. Dent Clin North Am 7: 591-606.
  35. Stuart, C. E. (1939, 1940): Articulation of human teeth. Dent It Inter 61: 1029-1937, 1147-1154; 62: 8-17, 106-112.
  36. Stuart, C. E. (1959): Accuracy in measuring functional dimensions and relation in oral prosthesis. J Prosthet Dent 9: 2220-236.
  37. Tempel, F. J. (1960): Een onderzoek naar de positie van de mandibula in centrale occlusie. Proefschrift Groningen.
  38. Thompson, J. R. (1954): Concepts regarding function of the stomatognathic system. J Am Dent Assoc 41: 622-637.
  39. Walker, E. W. (1896): Prosthetic dentistry; the glenoid fossa the movements of the mandible, the cusps of the teeth. Dent Cosmos 38: 34-43.

Juni 1981. Adres: Prof. A. A. D. Derken,  
Lindenlaan 21,  
3737 RC Groenekan.

### Boekbesprekingen

John W. Mclean: *Wissenschaft und Kunst der Dentalkeramik*. Band II: Brückenkonstruktionen und Laborarbeiten in der Dentalkeramik. 510 pag., 700 afb. Quintessenz Verlags - GmbH, Berlin 1981. Prijs f 517,20.

Het boek begint met uitvoerig in te gaan op kleur en vormgeving van de gebitselementen, waarbij steeds onderscheid wordt gemaakt tussen het incisale, het cervicale en het middengedeelte van het buccale, resp. labiale vlak. Daarnaast worden doorschijnendheid, vooral in het proximale gebied, en oppervlaktestructuur van doorslaggevende betekenis voor een goed resultaat geacht.

De auteur behandelt drie soorten porselein en hun indicatiegebieden, te weten: 1. por-

selein op veldspaatbasis, 2. met aluminiumoxyde versterkt porselein en 3. porselein speciaal voor het bakken op metaal. De binding van dit laatste porselein aan het metaal berust op drie principes, namelijk een moleculaire en een mechanische binding, benevens door compressie ten gevolge van de krimp na het bakken.

Vervolgens komen de eisen aan bod die aan de opbakmetalen, zowel edel als niet edel, moeten worden gesteld en de problemen die zich bij de verwerking daarvan kunnen voordoen. Diep wordt ingegaan op mogelijke breuk van het porselein, de oorzaken daarvan en hoe dit te voorkomen. Apart wordt melding gemaakt van een door de schrijver ontwikkelde techniek van een zogenaamde 'gewapende' jacketkroon, waarbij het porselein op een met tin gecoaete platina matrix wordt vastgebakken.

Het tweede hoofdstuk beschrijft de tech-

niek van het aanmaken, opbrengen en bakken van porselein en de daarbij te gebruiken instrumenten en soorten ovens. Het boek geeft veel gemaakte fouten aan en waarschuwt voor problemen die kunnen optreden. Ook toont het de diverse manieren waarop een afdruk tot werkmodel kan worden verwerkt, met bespreking van de daarbij te gebruiken materialen. De voorkeur van de schrijver gaat duidelijk uit naar werkmodellen die niet een gedeelte, maar de totale gebitsbogen weergeven.

Dan komt een hoofdstuk geheel gewijd aan de porseleinen jacketkroon. Doordat deze restauratie geheel van porselein is, zonder storende onderlagen, kunnen esthetisch optimale resultaten worden bereikt. De schrijver beschouwt een dergelijke goed geslaagde restauratie dan ook als een standaard, waaraan alle andere porseleinen restauraties moeten (kunnen) worden



getoetst. Gedetailleerd wordt aan de hand van fotomateriaal van zeer hoge kwaliteit stap voor stap de fabricage van de verschillende soorten jacketkronen beschreven, van de platina matrix tot en met het polijsten en glazuren.

Daarna is het de beurt van de gecombineerde metaal/porselein kroon. Eerst enkele algemene principes met betrekking tot bijvoorbeeld de samenstelling van verschillende legeringen, de vormgeving van de metaalkap, de preparatievorm en die van de buccale rand in het bijzonder. Aanbevolen wordt een schouder met afgeronde binnelhoek buccaal, die approximaal overgaat in een 'chamfer' naar oraal. Voor de in deze materie bijzonder geïnteresseerde lezer is het misschien nuttig te weten dat de 'unpublished data' van Mclean en Wilson, waarvan in de literatuurverwijzing gewag wordt gemaakt, inmiddels zijn verschenen in het misschien minder bekende Journal of Biomedical Materials Research vol. 14:

239-250 (1980). Zie ook het excerpt 1024 (Van Pelt) in het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde van januari 1981.

Vervolgens een hoofdstuk betreffende de eigenlijke tandtechnische vervaardiging van de op metaal gebakken porseleinen kroon. Door de vele, ook weer zeer fraaie foto's laat het gehele procédé van modelleren, gieten en bakken zich als een stripverhaal lezen. Een apart deel is gewijd aan wat de schrijver 'speciale effecten' noemt, namelijk het aanbrengen van verkleuringen, ontkalkingen, oppervlaktestructurering etcetera. Ook wordt ingegaan op de techniek van het zonder metaal met porselein bedekken van de buccale schouder van een vensterkroon.

Speciale hoofdstukken over het maken van vaste en uitneembare bruggen, occlusie-opbouw in porselein, alsmede bijzondere toepassingen van 'gewapend' porselein voltooiën het geheel. Opvallend is achterin

een uitgebreide lijst van de meest gemaakte fouten en hun oorzaken, met verwijzing naar de betreffende bladzijden. Ook de duidelijke, meest zeer recente literatuurverwijzingen aan het eind van elk hoofdstuk mogen niet onvermeld blijven. Kortom een zeer fraai en uiterst verzorgd boek, kostbaar door de vele honderden kleurenfoto's. Het eerder verschenen deel was speciaal voor de tandarts bedoeld en in tweede instantie voor de tandtechnicus. Hier geldt bijna het omgekeerde, het is niet alleen voor de tandtechnicus bedoeld, maar ook zeer zeker voor de tandtechnisch geïnteresseerde tandarts omdat het een schat aan informatie bevat. Met het verschijnen van dit tweede deel is naar mijn mening een naslagwerk betreffende het porselein in de tandheelkunde ontstaan dat in omvang en kwaliteit in de komende jaren moeilijk geëvenaard, laat staan kan worden overtroffen.

L. J. Pluim

## BLADVULLING

### Röntgenraadsels

#### DE ONTBREKENDE DIMENSIE

F. R. PRAAL  
J. G. A. M. DE VISSCHER

Een lichaam heeft drie dimensies en kan op een röntgenopname slechts tweedimensionaal worden afgebeeld. Hierdoor bestaat de mogelijkheid van foutieve informatie. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van het volgende geval.

Een 60-jarige, edentate man werd verwezen door zijn tandarts met een langzaam

toenemende zwelling ter plaatse van het rechter trigonum retromolare. Tijdens het dragen van zijn onderprothese ondervond hij pijnklachten in deze regio.

De schuin-laterale röntgenopname van het rechter corpus mandibulae toonde een goed begrensde radiolucentie met daarin de kroon van een element, vermoedelijk de derde molaar, gelegen (afb. 1). In de laesie bevond zich een radiopake structuur met een nauwe relatie met de kroon van de molaar.

Uit aanvullend röntgenologisch onderzoek bleek dat dezelfde radiopake structuur nu submandibulair links was gelegen (afb. 2).

De kyste in de rechter onderkaak werd geënuceerd en de incisie werd primair ge-

sloten. Het subcutaan gelegen verkalkte concrement werd via een extra-orale benadering verwijderd.

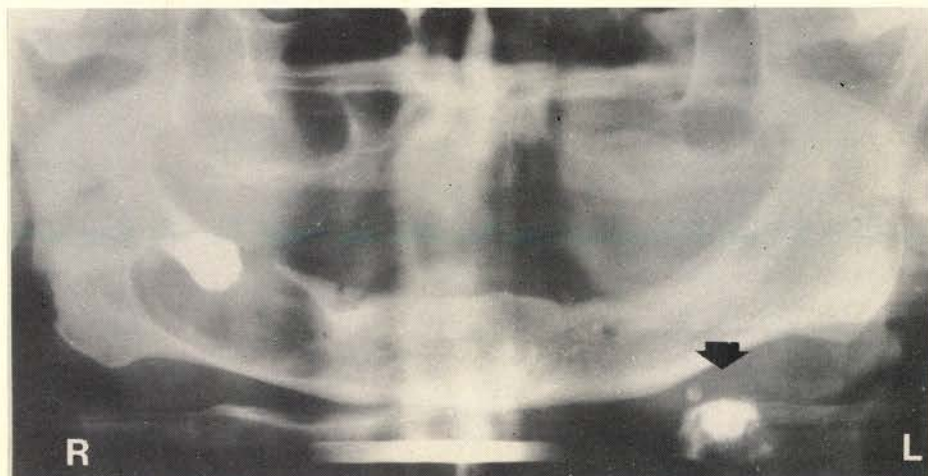
De verwijderde weefselfragmenten werden opgezonden voor histologisch onderzoek. De uitslagen luiden respectievelijk: folliculaire kyste en verkalkte nodus met een chronische ontstekingscomponent.

Het bovenstaande benadrukt wederom, het belang van het toepassen van fundamenteel verschillende inschietrichtingen bij het röntgenologisch onderzoek van een voorwerp.

Augustus 1981. Afd. Mond- en Kaakchirurgie, St. Radboud-Ziekenhuis, Geert Groteplein Zuid 14, 6525 GA Nijmegen.



Afb. 1. De opname volgens Eisler toont een folliculaire kyste van de horizontaal geïmpaceteerde  $M_3$  i.d. In de kysteuze laesie bevindt zich een radiopake structuur.



Afb. 2. De panoramische opname toont het concrement laterocaudaal van het linker corpus mandibulae (pijl).