

## EXTRACTIE VAN EERSTE BLIJVENDE MOLAREN VOORAFGAAND AAN ORTHODONTISCHE BEHANDELING

H. BROUWER

In de veel voorkomende gevallen van Klasse I met ruimtegebrek is extractie van vier eerste premolaren vaak de aangewezen weg om tot een stabiele occlusie te komen, welke in harmonie is met de proporties van het aangezicht. De patiënt kan orthodontisch in een betrekkelijk korte tijd worden behandeld, hetgeen van belang is. Deze op zichzelf naar verhouding eenvoudige procedure wordt evenwel herhaaldelijk doorkruist door de aanwezigheid van slechte of reeds van omvangrijke vullingen voorziene eerste blijvende molaren.

De orthodontist ziet zich dan geplaatst voor het dilemma gezonde premolaren te moeten opofferen met behoud van eerste molaren welke geen lang leven beschoren zijn, óf deze laatste te extraheren en aldus gave premolaren te sparen.

Kiest hij de tweede mogelijkheid, dan ontstaan de ruimten welke voor de behandeling nodig zijn op orthodontisch minder gewenste plaatsen en ziet hij zich gesteld tegenover een gecompliceerder behandelingsprobleem.

Toch is de laatste methode in veel gevallen te preferen, aangezien hierdoor op lange duur de gebitstoestand gunstig wordt beïnvloed. De keuze moet daarom naar schr. mening in niet onbelangrijke mate worden bepaald door de toestand waarin de eerste molaren verkeren.

Er is veel geschreven over extractie van eerste molaren en de gevolgen daarvan.

ABBOTT<sup>1</sup> zegt reeds in 1875: „You are rarely able to predict a closing of space, caused by extracting the first molars, with any degree of certainty”.

C. H. JOHNSON<sup>2</sup>, schrijvend over kindertandheelkunde noemt de eerste molaren „the standard bearer of the jaws, which has to work longer than any other molar”.

Ondanks deze zeer juiste opmerkingen zijn wij niettemin genoodzaakt eerste molaren te extraheren, al dient daarbij in het bijzonder in de onderkaak, de nodige terughouding in acht te worden genomen.

Het belangrijkste voordeel dat wordt verkregen door orthodontische behandeling in combinatie met extractie van eerste molaren is het veranderen van een reeds – en soms ernstig! – beschadigd kauworgaan in een gezond.

FÖRBERG<sup>3</sup>, tijdens de eeuwwisseling tandarts van de koning van Zweden, drukt kernachtig uit, waarop ons streven gericht moet zijn, als hij zegt: ... should it be the problem of all of us, not to eliminate incidental faults and imperfections on one or another tooth, but to establish the mastication apparatus of our patients in such a way that it can render its service to the highest possible degree". Dit te bedenken bij het stellen van de orthodontische diagnose is van belang voor de patiënt en diens gebitsbehoud op lange duur.

Ook wordt de doorbraak van de derde molaren vergemakkelijkt, aangezien voldoende plaatsruimte in de tandbogen ontstaat na extractie van elementen, meer naar achter in de mond gelegen<sup>4</sup>. Thans zijn wij met moderne orthodontische technieken in een veel gunstiger positie dan wel eer en daarom veel meer gerechtvaardigd te besluiten tot extractie van eerste molaren.

Ook in de recente literatuur wordt het probleem aangeroerd. TULLEY en CAMPBELL<sup>5</sup> wijzen erop, dat „a high percentage of first permanent molars are heavily filled or even unsavable by 8 to 10 years of age and many others have a short expectation of life. In view of this the extraction of four first permanent molars has to be considered”.

De uitspraak van deze auteurs is in overeenstemming met conclusies van BACH<sup>6</sup> die orthodontisch niet-behandelde kinderen onderzocht met bijna 80.000 elementen van het blijvend gebit: 2/3 tot 4/5 van alle cariës werd gevonden in eerste molaren. Het kan niet anders, of dit moet van invloed zijn op de orthodontische diagnose en therapie.

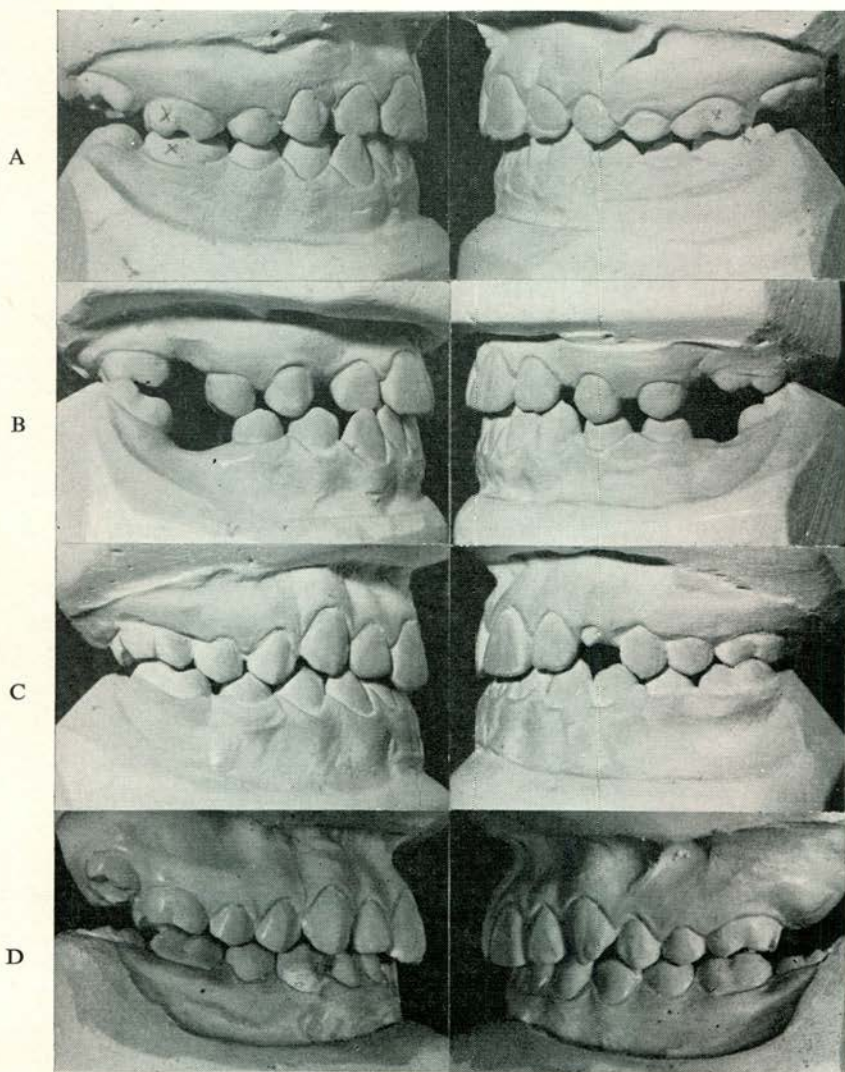
Op de therapie ingaande bestaat de belangrijkste factor die daarbij van invloed is, zoals gezegd, uit de omstandigheid dat na extractie van eerste molaren de verkregen ruimten zich niet op de orthodontisch meest gunstige plaats bevinden. Men zie b.v. in afb. 1A, waar orthodontisch extractie van beide eerste bovenpremolaren geïndiceerd zou zijn, teneinde ruimte te verschaffen voor de blijvende hoektanden.

Zijn eerste molaren geëxtraheerd, dan moet de orthodontische behandeling, zeker in de onderkaak, plaats vinden met behulp van vastzittende apparaten. Zij wordt in principe in drie stadia verdeeld.

Tijdens de eerste fase worden de tweede molaren gestabiliseerd en de tweede premolaren naar distaal bewogen totdat zij in contact staan met

de tweede molaren. Daarna volgt gedurende het tweede stadium stabilisatie van tweede molaren en tweede premolaren tezamen en worden de eerste premolaren verplaatst. De derde en laatste fase wordt gevormd door verplaatsing van de frontelementen, voorzover noodzakelijk.

Het verloop van de beschreven behandelingen en de resultaten zijn weergegeven in de afbeeldingen nrs. 1 t.e.m. 10.



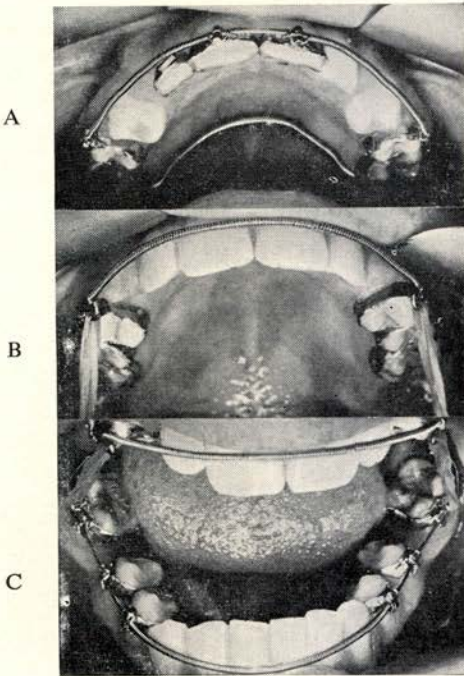
afb. 1

Afb. 1A geeft de toestand weer bij een meisje van 11 jaar, vlak vóór het verwijderen der eerste molaren.

Na de extracties werd in dit geval vijf maanden gewacht, totdat de tweede molaren zover waren uitgegroeid, dat zij konden worden gebandeerd, afb. 1B.

Aan het einde van de actieve behandelingsperiode welke 1 jaar en 8 maanden in beslag nam, hebben de tweede molaren de functie van de eerste overgenomen, afb. 1C.

Afb. 1D laat de modellen zien twee jaar en drie maanden na afloop van de retentie.



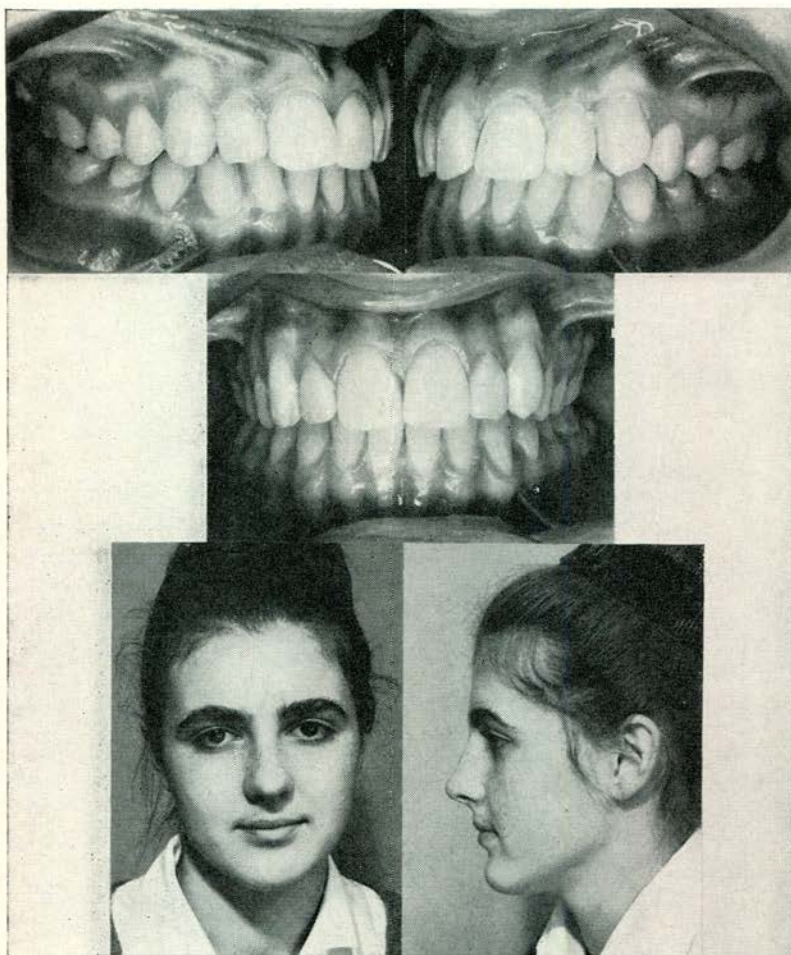
afb. 2

Afb. 2 geeft een indruk van de gebruikte apparaten.

Een stabilisatiebeugel verbindt de banden op de twee boven tweede molaren teneinde mesiale verschuiving tegen te gaan.

Spiraalveren bewegen de tweede premolaren distaalwaarts, afb. 2A. In contact gekomen met de tweede bovenmolaren werden de tweede premolaren aan de tweede molaren geligateerd en volgde verplaatsing der eerste premolaren, afb. 2B. Daardoor ontstond ruimte voor de doorbraak van de boven hoektanden.

In de onderkaak werden de beide tweede molaren naar voren verplaatst, eveneens met behulp van spiraalveren, distaal van zover mogelijk mesiaal

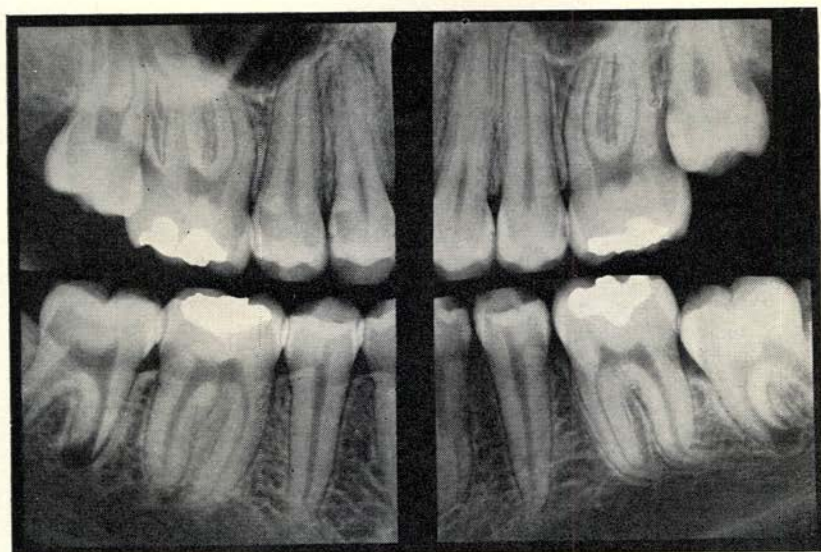


afb. 3

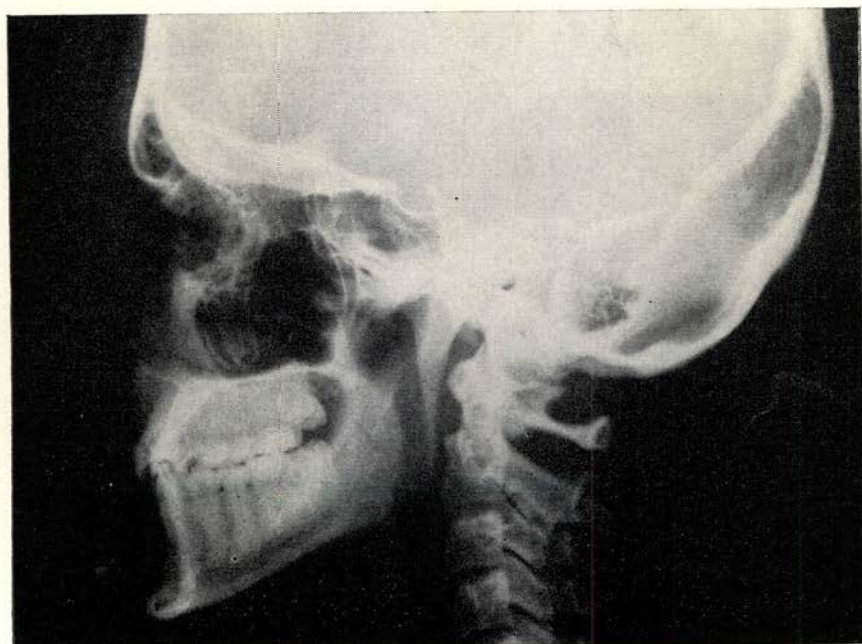
op de banden op deze elementen geplaatste slotjes. Tegelijkertijd werd gebruik gemaakt van klasse II elasticspanning, zoals is te zien in afb. 2C.

Fotoserie afb. 3 toont de situatie in de mond, tezamen met en face en profielfoto's van het meisje, twee jaar en 3 maanden na de retentie. De leeftijd van patiënte was toen ruim 16 jaar. De derde molaren, waarvoor voldoende ruimte is, zijn in doorbraak.

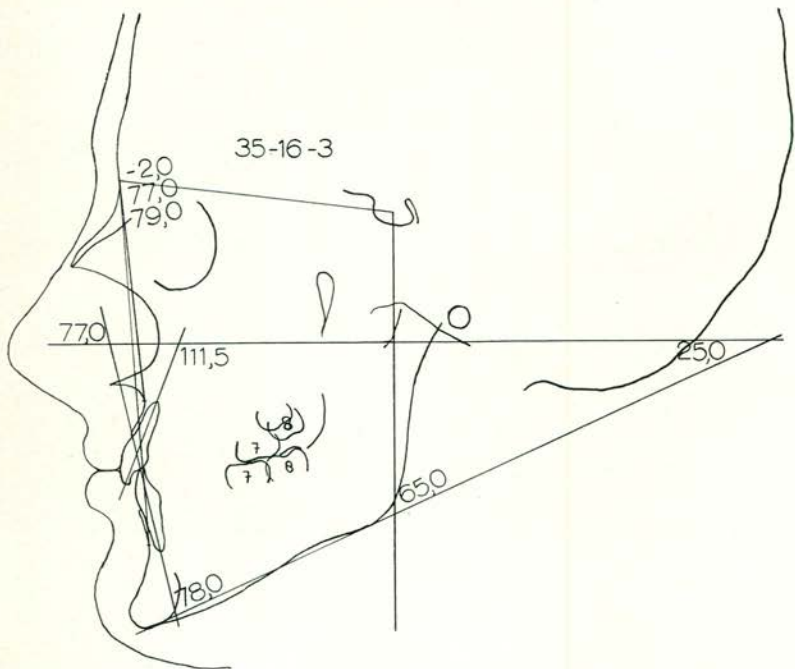
Afb. 4 is een intra-orale röntgencontrole, eveneens ruim twee jaar na retentie, waarop de asrichting der elementen is te zien. Van belang bij deze behandelingen is het opgericht houden, resp. oprichten van eventueel



afb. 4



afb. 5



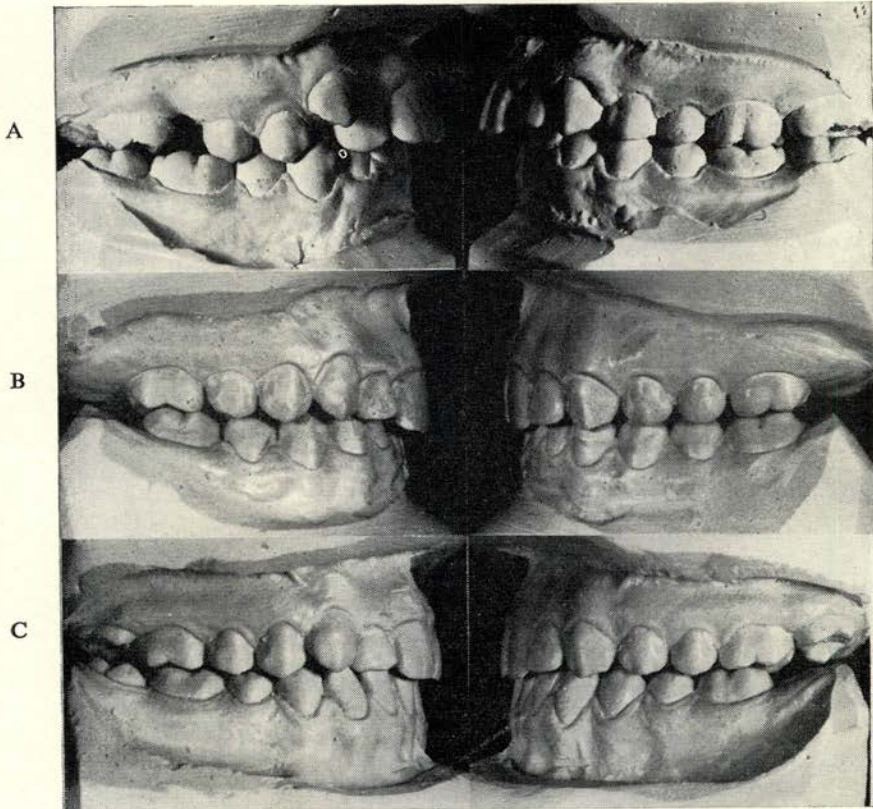
afb. 6

gekipte elementen. De wortels van tweede molaren en tweede premolaren moeten parallel zijn, teneinde pocketvorming tussen deze elementen op latere leeftijd te voorkomen.

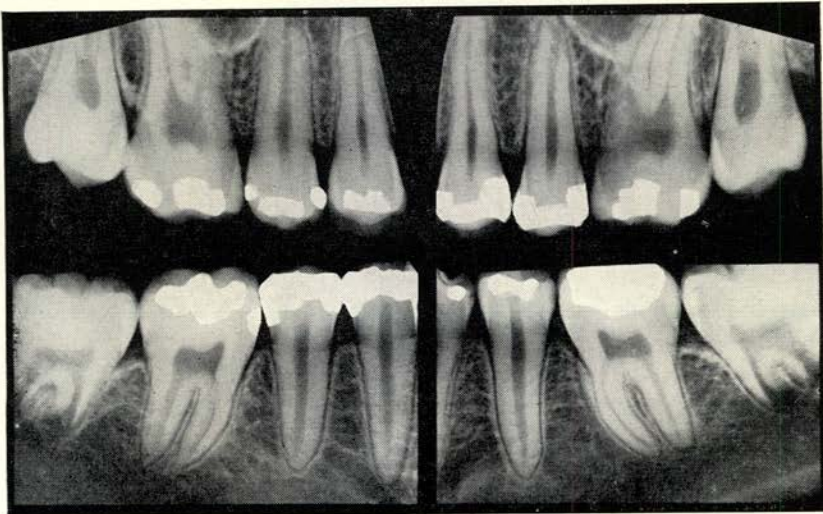
Afb. 5 en 6, röntgenschedelprofielfoto en overtrektekening van deze patiënte, vervaardigd op hetzelfde tijdstip als de röntgenfoto's in afb. 4, geven de verhouding weer tussen weke delen, kaakbases en tandstelsel. Daarbij valt op te merken, dat voor de vroeg doorbrekende derde molaren voldoende plaats is, terwijl op grond van de getekende analyse valt aan te nemen, dat de toestand ook verder stabiel zal blijven.

Afb. 7 is een modellenserie van een andere patiënte, die op ruim twaalfjarige leeftijd in behandeling kwam.  $M_{15.d}$  was geëxtraheerd. De drie overige eerste molaren verkeerden in slechte toestand. Orthodontische hulp werd gevraagd wegens de in esthetisch opzicht hinderlijke stand van Csd.

Afb. 7A geeft de toestand weer vóór het begin der behandeling, afb. 7B die na afloop daarvan.

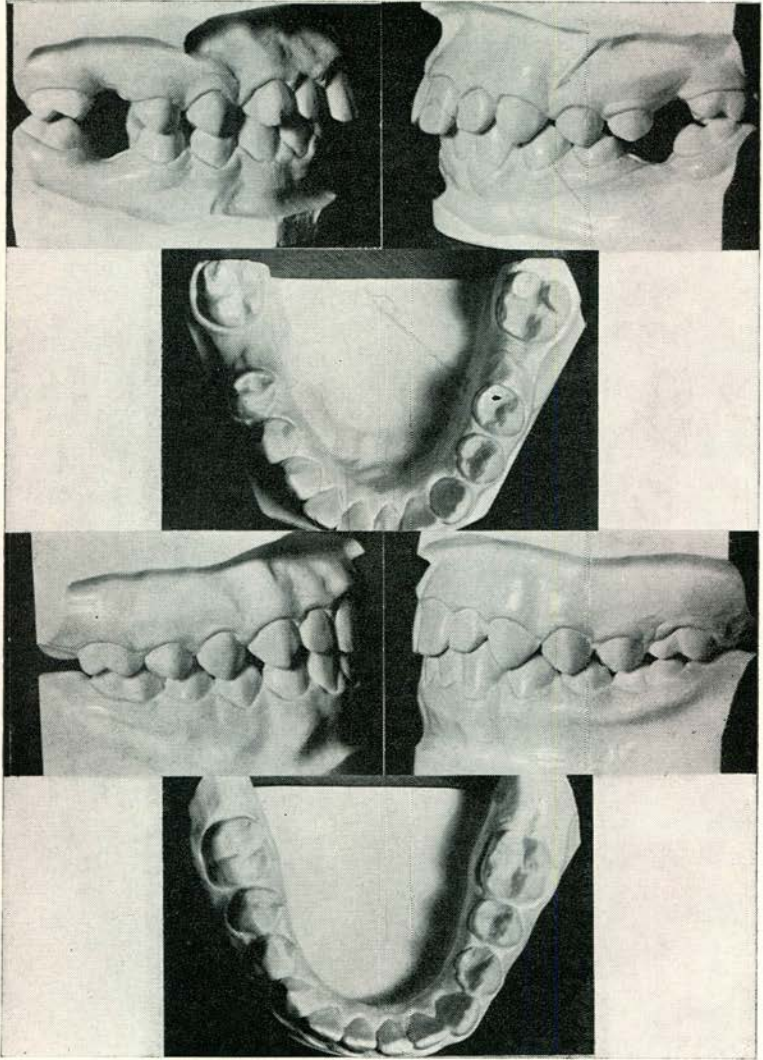


afb. 7



afb. 8

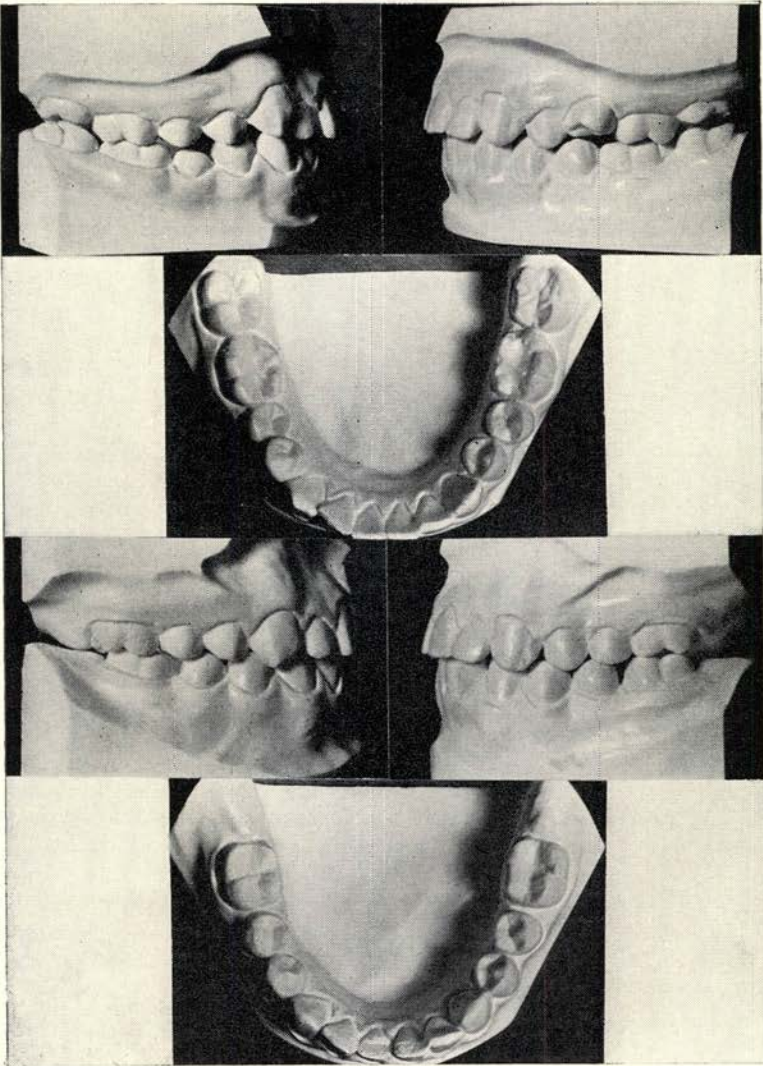




afb. 9

De foto's in afb. 7C, zijn van een jaar en één maand na de retentie. Evenals het in de afb. 1-6 getoonde geval, komen ook hier de derde molaren vervroegd door en is voor deze elementen voldoende ruimte in de tandbogen aanwezig.

Afb. 8. Intra-orale röntgenfoto's van patiënte uit afb. 7, een jaar en één maand na retentie.



afb. 10

Met afb. 9 en 10 van twee gevallen, behandeld door mevrouw I DAUGAARD JENSEN te Kopenhagen en voor publicatie welwillend afgestaan, betuigt schr. dank voor denkbeelden die de grondslag vormden voor de hier beschreven therapie.

*Samenvatting:*

Verval van eerste blijvende molaren doorkruist herhaaldelijk het orthodontisch behandelingsplan in gevallen van ruimtegebrek voor het blijvend gebit.

Extractie van deze elementen gevolgd door orthodontische behandeling, gericht op het verkrijgen van een occlusie en articulatie met parallelisering der elementen in gesloten tandbogen, beïnvloedt het gebitsbehoud op lange duur in gunstige zin.

Door moderne orthodontische technieken is het thans, meer dan vroeger gerechtvaardigd tot verwijdering van blijvende eerste molaren te besluiten.

Vier voorbeelden van behandelingen worden getoond, waarvan de laatste twee van MEVROUW I. DAUGAARD-JENSEN te Kopenhagen.

*Summary:*

Often bad first permanent molars must be preferably extracted in Class I discrepancy cases, where premolar extraction would be orthodontically indicated.

Extraction of first molars followed by orthodontic treatment is sound therapy when teeth are placed upright over basal bone and in good occlusion and articulation.

Under proper conditions this operation will benefit the patients dental health for years.

Four examples of treatment are shown. Credit is given to Mrs. I. DAUGAARD-JENSEN, Copenhagen, with the two last cases, for thoughts about principles of this orthodontic therapy.

*Literatuuropgave:*

- 1 Dr. F. P. ABBOTT, Suggestions on the premature extraction of first molars. Dental Cosmos 1875 pag. 577.
- 2 C. H. JOHNSON, The management of children teeth. Dental Cosmos 1899.
- 3 Dr. E. FÖRBERG, Ist die systematische Extraction der ersten permanenten Molaren gerechtfertigt? Österr. Ungarische Vierteljahrsschr. für Zahnheilkunde. 1901, pag. 490.
- 4 Mevr. I. DAUGAARD-JENSEN, Kopenhagen; pers. discussies.
- 5 W. J. TULLEY and A. C. CAMPBELL, A manual of practical orthodontics, 1960 pag. 69.
- 6 E. N. BACH, Incidence of caries during orthodontic treatment. American Journal of Orthodontics, okt. 1953 pag. 776.

Galvanistraat 7, Amsterdam