

## UIT DE PRAKTIJK

*Uit de Afdeling Orthodontie van het Tandheelkundig Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht.  
Hoogleraar: Prof. R. W. Broekman*

### DE OMGEKEERD RAKENDE FRONTBEET

*Een geval van omgekeerde sagittale relatie tussen de tijdelijke onder- en bovensnijtanden met contact tussen de labiale vlakken van de bovenfronttanden en de linguale vlakken van de onderfronttanden*

DOOR M. DE BOER, Wetenschappelijk Hoofdambtenaar

De afwijking die in deze mededeling wordt besproken is de omgekeerd rakende beet van de tijdelijke fronttanden. Deze afwijking kan berusten op een disproportionele ontwikkeling van de kaken of een disharmoniserende stand van één of beide kaken t.o.v. de schedel. Doch men moet ook rekening houden met een normale positie van de kaken t.o.v. de schedel en een normale ontwikkeling van de kaken waarbij de onderkaak te ver naar ventraal functioneert.

De grootte van onder- en bovenkaak en de ligging van de kaken ten opzichte van de overige schedeldelen zijn dermate variabel dat het voor een kwantitatief kleine afwijking als de omgekeerd rakende relatie van de tijdelijke fronttanden niet mogelijk is aan de hand van analyse van een Rö profiel schedel foto een oordeel uit te spreken omtrent de aard van de afwijking. Dit geldt voor gevallen met normale occlusie.

Het te ver naar ventraal functioneren van de onderkaak kan het gevolg zijn van adenoïde vegetatie. Hierbij treedt n.l. dikwijls tandenknarsen op en soms een naar voor schuiven van de onderkaak. Een andere oorzaak van het voorbijten kan zijn het afglijden naar ventraal van de ondertandboog langs de boventandboog bij het dichtbijten. Ook is het mogelijk, dat het kind zonder enige aanwijsbare reden de onderkaak naar ventraal brengt.

Het voorbijten op functionele basis moet worden behandeld zodra het zich openbaart (bij adenoïde vegetatie eerst de huisarts raadplegen) en wel omdat bij het blijven bestaan van deze toestand onder- en bovenkaak zich niet normaal kunnen ontwikkelen. Ook is het ongewenst de kauwspieren lange tijd op een foutieve wijze te laten functioneren, omdat een functionele aanpassing in het gewricht zou kunnen ontstaan. In de praktijk blijkt helaas meermalen dat dergelijke patiëntjes pas op 5- à 6-jarige leeftijd voor orthodontische behandeling aangemeld worden. Het is trouwens de vraag in hoeverre alle kinderen van veel jongere leeftijd voor onze intraorale orthodontische apparatuur in aanmerking komen.

In ieder geval moet dit voor elke patiënt individueel worden beoordeeld. Vele factoren spelen hierbij een rol, onder meer de intelligentie van het kind, de retentiemogelijkheden voor vaste of uitneembare apparatuur en de hoogte van het gehemelte.

Natuurlijk zou *preventie* de voorkeur genieten en inderdaad hebben toegewijde moeders hiermee wel eens succes b.v. door gedurende de doorbraak van de tijdelijke frontelementen enige keren per dag met de hand voorzichtig de onderkaak naar dorsaal te drukken.

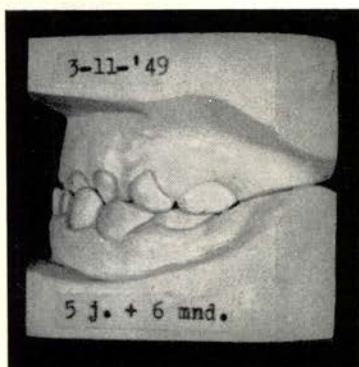
In de regel beginnen we de behandeling met het aanbrengen van een verankerde plaat met gladde opbeetvlakken over de molaren (afb. 3, 4). Hierdoor kan de mogelijk door het voorbijten veroorzaakte remming van de ontwikkeling van bovenkaak en boventandboog en de prikkel voor de ontwikkeling van onderkaak en ondertandboog worden weggenomen.

Zeer belangrijk is het, dat het apparaat tijdens de kauwfunctie wordt gedragen. Wij zijn ons er van bewust, dat deze apparaten de cariesfrequentie kunnen verhogen en het is daarom dat wij soms voor onder- en bovenkaak beide een dergelijke opbeetplaat maken die dan beurtelings gedragen worden. Is er sprake van afglijden van de onderkaak dan kan *inslijpen* van de daarbij betrokken elementen een gunstige invloed hebben. Wordt een opbeetplaat toegepast, dan is het niet altijd nodig tot slijpen over te gaan. Zodra in het melkgebit een normale sagittale frontrelatie verkregen is kan het apparaat verwijderd worden. In geen geval mag de patiënt daarna uit de behandeling worden ontslagen omdat het mogelijk is, dat tijdens de wisseling van de fronttanden wederom een omgekeerde beet ontstaat. Een geregelde controle tot de blijvende boven- en ondersnijtanden volledig uitgegroeid zijn is dus noodzakelijk. Soms wordt in het melkgebit niet meer dan een rechte beet bereikt. Ook in dit geval mag het apparaat worden verwijderd. Het kan dan evenwel nuttig zijn gedurende de nacht *extra-orale elastieken* te laten dragen, opdat de onderkaak niet weer naar ventraal verschuift. Hierbij dient er voor gezorgd te worden dat het elastiek (tussen kinkap en hoofdnet) ongeveer evenwijdig aan de basis van de onderkaak verloopt terwijl de kracht geen pijnklachten mag veroorzaken. In gevallen waar het niet lukt in het melkgebit enige verandering in de omgekeerde frontrelatie aan te brengen is het nodig de bi-laterale opbeetplaat met gladde vlakken te laten dragen tot het moment dat de tijdelijke snijtanden uitvallen.

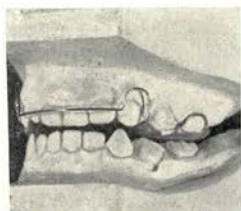
*De doorbraak van de blijvende centrale snijtanden* blijft onafhankelijk van hetgeen bereikt is in het melkgebit een belangrijk moment en dient onze volle aandacht te hebben. Dreigen de centrale bovensnijtanden linguaal van de ondersnijtanden te komen, dan zullen immers methodes moeten worden aangewend om tijdens de verdere doorbraak van de bovensnijtanden een normale relatie met het onderfront te verkrijgen. Een *hellend vlak* is geïndiceerd om de bovensnijtanden de gewenste richting te geven. Zijn de ondersnijtanden nog niet volledig doorgebroken, dan zal gebruik gemaakt kunnen worden van een gehemelteplaat, voorzien van een



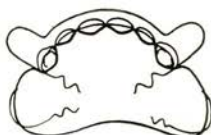
Afb. 1. Portret en profiel van de patiënt op 3-11-'49. (datum van eerste aanmelding). Leeftijd: 5 jaar en 6 maanden.



Afb. 2. Lateraal aanzicht van de gebitsmodellen bij eerste bezoek.



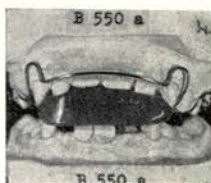
Afb. 3. Dezelfde gebitsmodellen als in afb. 2 in ocludator, met apparaat in situ: verankerde gehemelteplaat voorzien van gladde opbeetvlakken over de molaren en afstaande labiale boog.



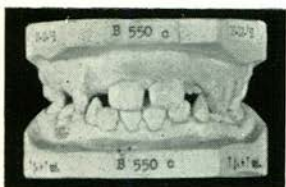
Afb. 4. Tekening van hetzelfde apparaat als op Afb. 2 gedragen van 10-11-'49 tot 2-2-'50. Daarna extra-orale elastieken toegepast van 2-2-'50 tot 10-12-'51.



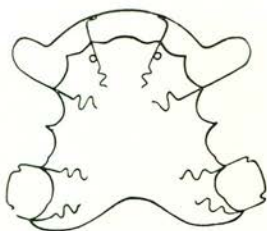
Afb. 5. Frontaal aanzicht van de gebitsmodellen bij doorbraak van de blijvende centrale bovensnijtanden (3-4-'51). Leeftijd van de patiënt: 6 jaar en 11 maanden.



Afb. 6. Frontaal aanzicht van dezelfde modellen als afb. 5 in ocludator met oefenapparaat in situ: gehemelteplaat met hellend vlak (zie tekst). Toegepast van 7-4-'51 tot 26-6-'51. Vanaf 22-5-'51 ondersteund door oefeningen met de tongspatel.



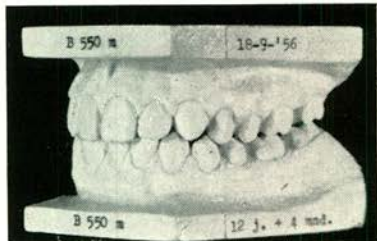
Afb. 7. Frontaal aanzicht van gebitsmodellen op 10-12-'51. Leeftijd van de patiënt: 7 jaar en 7 maanden.  $I_{2ss}$  breekt linguaal door.



Afb. 8. Tekening van het apparaat om het centraal diasteem te sluiten, gedragen van 17-12-'51 tot 24-3-'52. Daarna een retentieapparaat tot 15-9-'52.



Afb. 9. Frontaal aanzicht van gebitsmodellen op 23-7-'52. Leeftijd van de patiënt 8 jaar en 2 maanden.  $I_{2ss}$  staat normaal in de tandboog.



Afb. 10. Lateraal aanzicht van de gebitsmodellen. 4 jaar en 6 maanden na het beëindigen van de actieve behandeling.



Afb. 11. Portret en profiel op 20-1-'55. Leeftijd: 10 jaar en 8 maanden.

hellend vlak waarlangs de bovensnijtanden kunnen afglijden. (afb. 7). Deze plaat wordt als oefenapparaat toegepast door de ondersnijtanden er op te laten bijten (5 × per dag en telkens 4 à 5 minuten achter elkaar). Hebben de klinische kronen van de ondersnijtanden hun volledige lengte bereikt, dan kan een hellend vlak bevestigd op het onderfront een goed hulpmiddel zijn. Ook *spateloefeningen* kunnen voorgeschreven worden, alsmede het dragen van *extra-orale elastieken* gedurende de nacht. (Zie M. de Boer. Tijdschr. Tandheelk. 60:112, febr. 1953).

De spatel moet rusten tegen de palatinale vlakken van de bovensnijtanden en zoveel mogelijk verticaal worden gehouden. De patiënt wordt aangespoord gedurende 20 seconden toe te bijten, zodat de labiale vlakken van de ondersnijtanden glijden langs de spatel. Deze oefening wordt 4 à 5 minuten achter elkaar herhaald en wel 5 × per dag.

Meermalen gelukt het op bovenbeschreven wijzen een normale frontrelatie te verkrijgen. Indien evenwel in aanleg aanwezig is een korte bovenkaak, een maxillaire opistognatie, een te ver ventraal liggende fossa mandibularis of een lange onderkaak, dan is de *prognose* twijfelachtig.

Ook wanneer door orthodontische behandeling een normale frontrelatie in het blijvend gebit verkregen is, dient rekening te worden gehouden met een eventueel ongunstige „*verlengde prognose*”. Immers op 19- à 20-jarige leeftijd kan zich een schijnbaar recidiverende omgekeerde beet van de fronttanden manifesteren. Dit kan gebeuren in de gevallen, waarbij de *aanleg voor een relatief te grote sagittale groei* van de onderkaak aanwezig is.

Hierbij zij opgemerkt, dat naar aanleiding van de familie-anamnese omtrent de eventuele aanleg van een grote onderkaak bij het begin van de behandeling hoogstens een vermoeden kan worden uitgesproken.

*Patiënt:* G. ter R. (meisje).

Op de datum van aanmelding (10-11-49) is ze 5 jaar en 6 maanden oud.

*Klacht:* De onderfronttanden bijten voor de boventanden.

De arts heeft de patiënt naar ons verwezen.

*Anamnese:* Borstvoeding tot 1 jaar; niet op duim of vinger gezogen; vlug met praten; op 1-jarige leeftijd beginnen te lopen; doorgemaakte kinderziekten: rode hond, kinkhoest, waterpokken en geelzucht; geen klachten over ademhaling.

*Familie-anamnese:*

Moeder heeft reeds lang bovenprothese; de boventanden zouden in rechte beet met het onderfront gestaan hebben, maar de bovensnijtanden zijn op 13-jarige leeftijd reeds geëxtraheerd. De vader van de moeder die thans een volledige prothese draagt zou vroeger ook de ondertanden voor de boventanden gehad hebben. Bij onderzoek blijkt, dat moeder en grootvader relatief grote onderkaken hebben, die echter esthetisch en functioneel niet storen.

*Onderzoek:*

*Status generalis:* Algemene indruk lichamelijke en geestelijke gezondheid: geen bijzonderheden.

*Status localis:* extra oraal: lichte procheilie onder (afb. 1).

intra-oraal: hygiëne: behoorlijk.

gingiva: geen bijzonderheden.

tong: geen bijzonderheden.

gehemelte en meso-pharynx: geen bijzonderheden.

caries: m<sub>1</sub>sd.

abrasie: de tijdelijke onderhoektanden vertonen zeer weinig abrasie.

Rö. onderzoek gebit: geen bijzonderheden.

*Orthodontische afwijking:* Omgekeerd rakende frontbeet van de tijdelijke snijtanden en linker hoektanden. (c<sub>sd</sub> heeft wel een normale relatie met de antagonist).

De onder- en bovensnijtanden staan orthogonaat en de apicale basis in de onderkaak ligt iets meer ventraal dan de apicale basis in de bovenkaak (afb. 2).

De patiënt is in staat de snijtanden in rechte beet te zetten en tijdens het in occlusie brengen van de tandbogen wordt geen afglijden waargenomen.

*Etiologie:*

Voor deze afwijking kunnen de volgende etiologische factoren genoemd worden:

1. Een gewoonte om voor te bijten, eventueel als gevolg van adenoïde vegetatie eventueel van afglijden naar ventraal van de ondertandboog langs de boventandboog.
2. Een te lange onderkaak.
3. Een te korte bovenkaak.
4. Een maxillaire opistognathie.
5. Een te ver naar ventraal liggende fossa mandibularis.

Uit het onderzoek blijkt dat adenoïde vegetatie en afglijden niet waarschijnlijk zijn. Verder leert de anamnese ons dat de moeder en de grootvader van de patiënt grote onderkaken hebben.

*Prognose:* Aanvankelijk gunstig, er moet evenwel rekening worden gehouden met een ongunstige „verlengde prognose”.

*Behandelingsplan:*

1. Omgekeerd rakende frontbeet van de melksnijtanden corrigeren.
2. Voortdurende controle tijdens de doorbraak van de blijvende snijtanden.

*Behandeling:*

- 10.11.'49 Verankerde gehemelteplaat met afstaande labiale boog en op de molaren voorzien van gladde opbeetvlakken. Het apparaat wordt dag en nacht gedragen en ook tijdens de kauw-functie (afb. 3, 4).  
Controle 1 x per week.

9. 2 . '50 In het front is een rechte beet ontstaan.  
Gehemelteplaat weggelaten.  
Extra-orale elastieken gedurende de nacht (tot 10.12.'51).  
Controle 1 × per maand.
3. 4 . '51 De blijvende bovensnijtanden dreigen bij doorbraak linguaal van de ondersnijtanden te komen (afb. 5).
10. 4 . '51 tot 26.6.'51 Verankerde gehemelteplaat met hellend vlak als oefenapparaat (afb. 6). Om de blijvende bovenfronttanden in goede relatie met de ondertandboog te laten doorbreken, 5 × per dag, 5 minuten achter elkaar laten oefenen. 's Nachts extra orale elastieken (zie boven).
22. 5 . '51 tot 26.6.'51 Spateloefeningen (zie boven).  
Controle 1 × per week.
26. 6 . '51 De sagittale frontrelatie is normaal (afb. 7).
- 17.12.'51 tot 24.3.'52 Verankerde gehemelteplaat met veren om centraal diasteem te sluiten, omdat I<sub>2</sub>ss linguaal gaat doorbreken (afb. 8). Veren wekelijks geactiveerd.
24. 3 . '52 De bovenfronttanden vertonen normale rangschikking (afb. 9).
24. 3 . '52 tot 15.9.'52 Verankerde gehemelteplaat met labiale boog als retentieapparaat. De laatste maand is de plaat uitsluitend 's nachts gedragen.  
Controle 1 × per 14 dagen.
23. 7 . '52 Controlemodellen.  
Totaal aantal visites: 48.  
Daarna observatieperiode om de doorbraak van praemolaren en blijvende hoektanden te controleren.
20. 1 . '55 Portret en profil (afb. 11).
18. 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub>'56 Controlemodellen (afb. 10).  
't Kind is 12 jaar en 4 maanden en onze vrees voor een grote sagittale groeitendens van de onderkaak lijkt voorshands ongegrond.

Utrecht, April '57