

KLINISCHE LESSEN

In het kader van een bezinning op hetgeen het Tijdschrift de drukbezette practicus te bieden geeft, heeft de redactie zich beraden op wat haar te doen staat. Het zal de taak zijn om de inhoud nader te brengen tot de behoeften van het gros onzer lezers. Dusdanige bijdragen zullen zeker niet vrij gehouden behoeven te worden van de theoretische achtergronden van nieuwe opvattingen en gewijzigde therapeutische inzichten en toepassingen. De redactie gaat ervan uit dat de gemiddelde lezer zich niet in de eerste plaats aangetrokken gevoelt door wetenschappelijke verhandelingen waarvan de draagwijdte zich aan zijn meer op de dagelijkse praktijk gerichte blik onttrekt en waarvan het rechtstreekse nut hem niet aanstands voor ogen staat.

De redactie heeft gemeend een passende vorm te hebben gevonden door een rubriek van klinische lessen, waarin aan de hand van een min of meer uitvoerig beschreven geval het behandelingsprobleem dusdanig wordt gesteld dat zowel de theoretische grondslag als de praktische uitvoering voldoen aan de redelijke eis dat bij de lezer een juist begrip en een goede voorstelling worden gewekt omtrent hetgeen hem in een soortgelijk geval te doen zou staan.

Professor Broekman is bereid gevonden met onderstaande bijdrage de nieuwe reeks te openen, waarvan mag worden verwacht dat zij tegemoet komt zowel aan uitgesproken als aan nog niet bewust tot uiting gekomen verwachtingen.

PARTIEEL OMGEKEERDE FRONTBEET

DOOR PROF. R. W. BROEKMAN

Inleiding

Het is niet de bedoeling om in klinische lessen uitsluitend moeilijke gevallen te behandelen die tot een uitzonderlijk fraai eindresultaat hebben geleid. Juist eenvoudige of eenvoudig lijkende afwijkingen bevatten dikwijls zoveel voetangels en klemmen, dat een bespreking hiervan als klinische les volkomen gerechtvaardigd is. Bij de uitwerking van een orthodontisch behandelingsplan zal men altijd weer op teleurstellingen stuiten, wanneer niet volgens een logisch schema gewerkt wordt. Een dergelijk schema bestaat uit de aaneenschakeling van een reeks feiten en beschouwingen. De kracht van een ketting wordt bepaald door de weerstand van de zwakste schakel. Iedere veronachtzaming van gegevens bij

de opzet van een behandelingsplan in de orthodontie verzwakt de kans op een gunstig eindresultaat. Deze feiten komen duidelijk naar voren bij de bespreking van een afwijking die zo op het eerste gezicht weinig reden geeft tot diepgaande beschouwingen.

Anamnese

Uit de anamnese is eigenlijk niet veel bijzonders naar voren gekomen. Het betreft hier een jongen van 10 jaar en 9 maanden. Hij heeft 7 maanden borstvoeding gehad, heeft geen ernstige ziekten doorlopen, beschikt over een normale neusademhaling (nooit keelklachten) en heeft er nooit bepaalde zuig- of sabbelgewoonten op na gehouden. Hij heeft een goede intelligentie en is een van de besten van zijn klas. Ook het objectief onderzoek leverde weinig bijzonderheden op. Hij maakte, psychisch zowel als lichamelijk, een gezonde indruk. Wel viel het ons op, dat hij voor zijn leeftijd niet groot was.

Dit werd door de moeder bevestigd met de mededeling, dat hij één van de kleinsten uit zijn klas was. Bovendien had hij nogal een smal en fijngebouwd gezicht met een leptoprosoop karakter.

Men vraagt zich onwillekeurig af, welke orthodontische afwijkingen men kan verwachten wanneer uit de anamnese en het onderzoek geen belangrijke aetiologische factoren naar voren komen. In de eerste plaats denken wij dan aan afwijkingen door praematuur verlies van melkelementen. Door het opschuiven naar ventraal van de eerste permanente molaren kan ruimtegebrek in de praemolaar-cuspidaatstreek optreden. In de bovenkaak zal daardoor de cuspidaat het kind van de rekening kunnen worden en ectosteem doorbreken, in de onderkaak dikwijls de tweede praemolaar. Verder kunnen we afwijkingen verwachten door overtollige elementen, perverse liggingen of persistentie van temporaire elementen. Tenslotte kunnen we geconfronteerd worden met combinatie-anomaliën (b.v. kleine kaken en grote tanden) terwijl het ook nog mogelijk is, dat een erfelijke afwijking, die bij vader of moeder niet tot uitdrukking kwam door zijn recessief karakter, bij een der kinderen plotseling optreedt. Er zijn dus voldoende redenen om, ook bij een gunstige anamnese en objectief onderzoek nog talloze afwijkingen te kunnen verwachten.

Modelanalyse (zie fig. 1)

Van de permanente elementen zijn de eerste molaren en de frontincisieven aanwezig. Van het temporaire gebit zien we de molaren en cuspidaten met uitzondering van m_{1ss} . De duidelijke abrasie van de melkcuspidaten kan ons behoeden voor verwisseling met blijvende cuspidaten.

We constateren vervolgens een ruimtegebrek in het onder- en bovenfront met de daaruit voortkomende versies en rotaties.

Tengevolge van het praematuur verlies van m_{1ss} is c_{ss} langs de boog iets naar dorsaal gelopen en hebben M_{1ss} en m_{2ss} zich naar ventraal verplaatst. Het is belangrijk om hierop te letten in verband met het bepalen van de juiste relaties en dus als correctie op de pseudo-relaties.

Ondanks de bezwaren die tegen de index van *Pont* aangevoerd kunnen worden, biedt hij, zij het dan ook met de nodige voorzichtigheid toegepast, nog wel enig houvast ter bepaling van een eventueel bestaande transversale compressie. De breedtemaat van I_{1sup} werd vastgesteld op 9.0 m.M., die van I_{2sup} op 7.5 m.M. De voorste tandboogbreedte ($P_1 - P_1$) zou dus moeten zijn:

$$\frac{100 \times 33.0}{80} = 41.2 \text{ m.M.}$$

de achterste ($M_1 - M_1$)

$$\frac{100 \times 33.0}{64} = 51.5 \text{ m.M.}$$

Volgens de metingen op het model bedroegen deze afstanden respectievelijk 34.5 en 44.0 m.M. waarbij de voorste tandboogbreedte enigszins werd geschat omdat de praemolaren nog niet aanwezig waren.

Men zou hier dus kunnen besluiten tot een vrij belangrijke (6.7 en 7.5 m.M.) transversale compressie van de bovenkaak en hieruit kunnen afleiden, dat een transversale expansie noodzakelijk is. Hierdoor zou meer ruimte in de boog verkregen worden en een correctie van de stand der frontelementen mogelijk zijn.

Bij nadere beschouwing blijkt echter, dat we hier iets te snel met ons oordeel zijn geweest en bijna in één van de bekende voetangels hadden getrapt. We hadden nog geen aandacht besteed aan de wisseling. Onze patiënt is 10 jaar en 9 maanden. Op deze leeftijd hadden we reeds meer permanente elementen kunnen verwachten. We denken hierbij in de eerste plaats aan P_{1sup} en zelfs aan *Cinf*. Er is dus blijkbaar sprake van een vertraagde wisseling. Wanneer wij ons thans realiseren, dat wisseling, doorbraak en groei begrippen zijn die ten nauwste verband met elkaar houden, dan herinneren wij ons op dit moment, dat deze jongen in zijn lichamelijke groei ook een achterstand vertoonde. Wij denken dan ook aan de smalle, leptosome bouw van zijn aangezicht. De transversale compressie van de bovenkaak komt nu in een heel ander licht te staan. Een blik op de mo-

dellen zou ons thans meer dringen in de richting van de diagnose: combinatie-anomalie. Met dien verstande, dat we hier niet te maken hebben met te grote tanden in normale of te kleine kaken, maar met normale tanden (9.0 en 7.5 m.M.) in te kleine kaken. Een transversale expansie is nu volkomen misplaatst, temeer, omdat er geen enkele aetiologische faktor aanwezig is, die een transversale compressie zou kunnen veroorzaken of verklaren.

Vooruitlopend op ons nader te bepalen behandelingsplan zullen we reeds in dit stadium van het onderzoek eerder geneigd zijn om tot een extractie-therapie over te gaan.

Nadat wij op deze wijze de opengeklapte modellen aan een analyse hebben onderworpen, worden de modellen op elkaar gezet en de relaties beoordeeld. (zie fig. 2)

Transversale relatie. In de molaarstreek kunnen wij geen afwijking constateren. De geringe mediaanlijnverschuiving in het front berust op verplaatsing van elementen.

Verticale relatie. Ter plaatse van I_2sd zien we een geringe verticale openbeet doordat dit element nog niet voldoende is uitgegroeid.

Sagittale relatie. Wanneer we ons terugdenken naar de plaats waar hij door praemature extractie van m_{1ss} vandaan gekomen is, dan bieden molaar- en cuspidaatrelatie geen reden tot ongerustheid (Kl.I). Anders is het gesteld met de sagittale frontrelatie. Met uitzondering van I_{1ss} zien we hier een omgekeerde frontbeet.

Dikwijls is de omgekeerde frontrelatie voor de algemeen practicus een gevreesd beeld doordat men al te spoedig geneigd is, hierbij aan de echte prognie te denken waarvan het erfelijk karakter en de grote neiging tot recidiveren afschrikt. Zelfs zonder profielanalyse kunnen wij ons in dit geval onmiddellijk van dit schrikbeeld distantiëren, doordat van een vervroegde wisseling hier geen sprake is.

Bij de echte prognie vertoont de mandibula een verhoogde groeientendie welke zich o.a. openbaart in een vervroegde wisseling. Het is bovendien niet waarschijnlijk, dat we hier te maken hebben met een pseudo-prognie waarbij de maxilla in sagittale zin onderontwikkeld zou zijn. Deze mening is gebaseerd op het feit, dat er geen belangrijke verschillen zijn tussen onder- en bovenkaak in de wisseling. Bij de beoordeling van de rustpositie der mandibula werd vastgesteld, dat er bovendien geen sprake was van een progene dwangbeet. Tenslotte blijft er dan niets anders over dan aan te nemen, dat persistentie van melkincisieven in de bovenkaak hier de oorzaak is van de omgekeerde frontbeet. Wanneer deze elementen te lang blijven zitten – er is reden om dit, gezien de trage wisseling, aan te

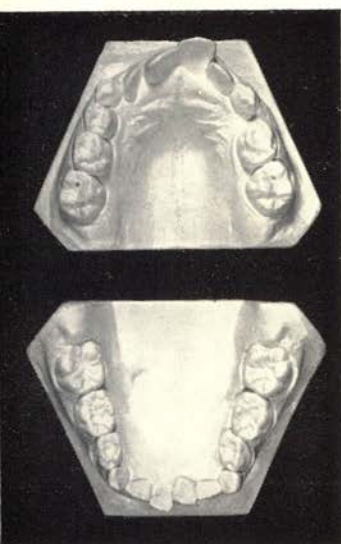


fig. 1

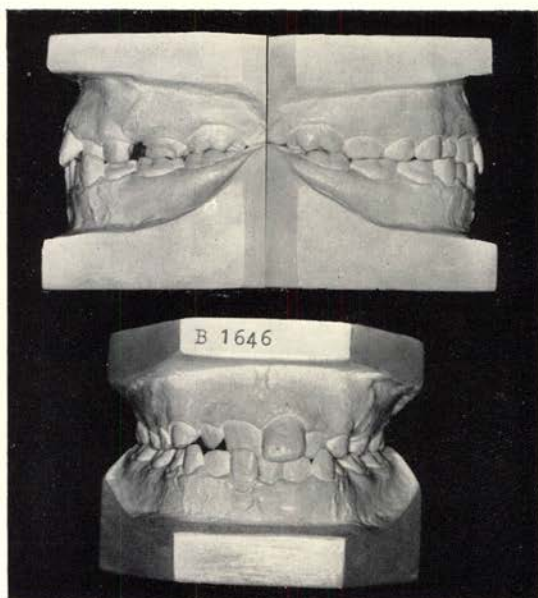


fig. 2



fig. 3

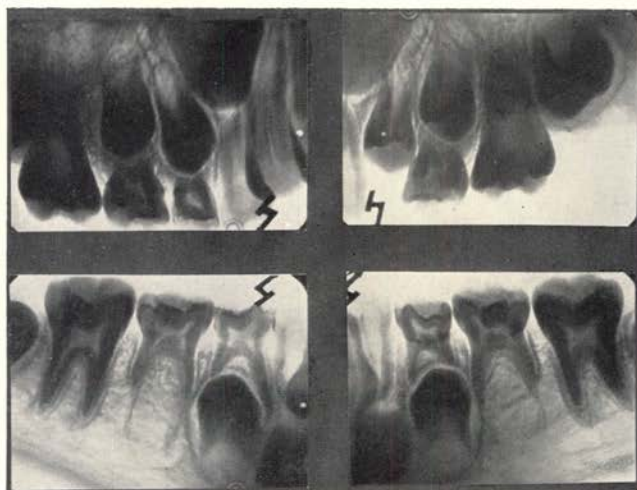


fig. 4

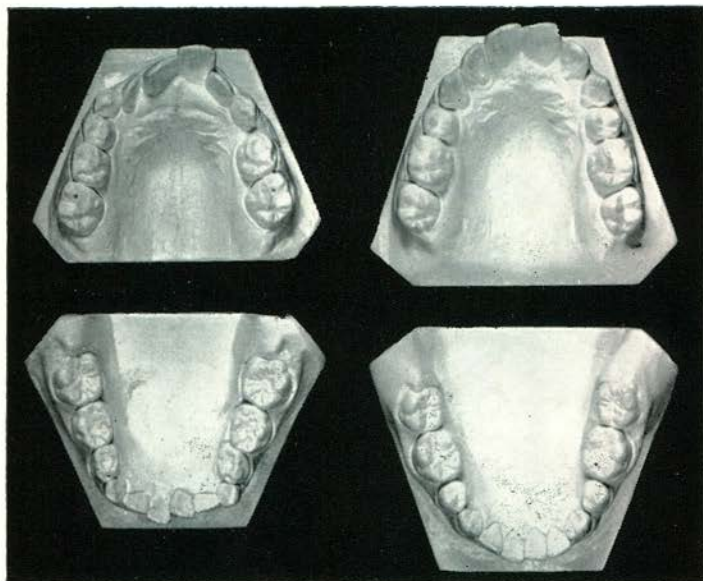


fig. 5

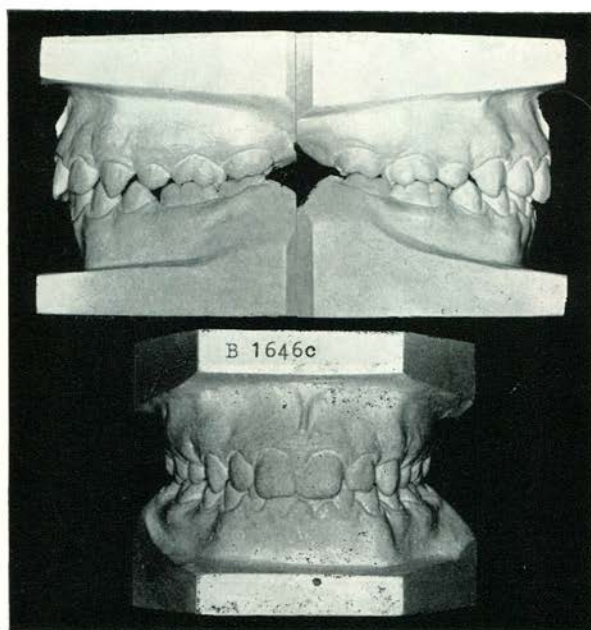


fig. 6

nemen – zullen de permanente incisieven in palato-versie doorbreken en achter het onderfront terecht komen.

Na een dergelijke uitvoerige modelanalyse komen wij dan eindelijk tot een verantwoorde en duidelijke diagnose.

Diagnose

We zouden de diagnose in de volgende bewoordingen kunnen samenvatten: gedrongen frontstand in onder- en bovenkaak – normale molaar- en kaakrelatie – partieel omgekeerde frontrelatie – vertraagde wisseling.

Aetiologie

De oorzaken van deze dubbele afwijking zijn:

1. persistentie van melkincisieven in de bovenkaak ter verklaring van de omgekeerde frontrelatie.
2. combinatie-anomalie ter verklaring van het ruimtegebrek; met dien verstande, dat hier sprake is van een normale grootte der elementen, gecombineerd met te kleine of in ontwikkeling achtergebleven kaken. De vertraagde wisseling zou verband kunnen houden met de vertraagde lichaamsgroei van deze jongen.

Behandelingsplan

Het komt er tenslotte op aan, om uit de voorgaande beschouwingen de juiste conclusies te trekken ten aanzien van het behandelingsplan en de daarbij benodigde apparatuur.

Men zou, zoals zo onverantwoord dikwijls gebeurd, ook hier gauw geneigd zijn om terwille van het ruimtegebrek in het front en de onregelmatige stand van deze elementen, transversaal te expanderen. In het voorgaande werd reeds duidelijk gemaakt, dat dit onjuist zou zijn omdat er geen enkele aetiologische faktor aanwezig is die een transversale compressie had kunnen veroorzaken. Er is een groot verschil tussen de transversaal gecompriëerde bovenkaak en een bovenkaak die, tengevolge van ruimtegebrek in het front, de schijn wekt gecompriëerd te zijn. In het eerste geval zal er een aetiologische faktor, of een combinatie van aetiologische factoren, aanwezig moeten zijn of geweest moeten zijn, die hiervoor aansprakelijk kan worden gesteld. Een causale therapie bestaat dan in de eerste plaats uit het elimineren van de aetiologische factoren. Het heeft geen zin om met een behandeling te beginnen, wanneer de factoren, die aanleiding hebben gegeven tot het ontstaan van de afwijking, nog aanwezig blijven (duimzuigen, mondademhaling enz.). Na deze eliminatie kan dan tot transversale expansie worden overgegaan. In het tweede geval kan

men te maken hebben met een wanverhouding tussen tandgrootte en kaakgrootte en zal een transversale expansie altijd aanleiding geven tot een recidief. Toch moet er in dit geval ruimte komen wanneer we de frontcorrectie met enige kans op succes ten uitvoer willen brengen.

Waar halen we deze ruimte vandaan, wanneer we niet mogen expanderen? Dit is nu een uitgesproken geval om tot vervroegde extractie van alle melkcuspidaten over te gaan. We krijgen dan de gelegenheid om door middel van plaatselijke veertjes de stand van de permanente frontelementen te corrigeren. In vele gevallen zal men hierdoor plaatsgebrek voor de blijvende cuspidaten veroorzaken. In dit geval behoeft men hiervoor echter niet bevreesd te zijn, omdat te zijner tijd toch tot extractie van praemolaren overgegaan zal worden.

Iedere combinatie-anomalie waarbij we te maken hebben met grote elementen in normale of kleine kaken of met normale elementen in kleine kaken, vraagt om een extractie-therapie die in deze gevallen wetenschappelijk verantwoord is.

De beoordeling van de apicale basis en de asrichting van de elementen is hierbij natuurlijk van doorslaggevende betekenis. Hiertoe wordt verwezen naar de beschouwingen van SMEETS (Tijdschr. Tandheelk. 65 : 225, 1958).

Met behulp van een geringe beetverhoging in de molaarstreek kan vervolgens de omgekeerde frontrelatie hersteld worden. (fig. 3)

In de onderkaak kunnen we volstaan met een zeer eenvoudig apparaat waarvan alleen enkele veertjes bevestigd zijn om de stand van het onderfront te corrigeren.

Gemaakte fout

Het lijkt, alsof wij in de logische opeenvolging van bovenstaande beschouwingen geen zwakke punten hebben aangetroffen, die de opzet van ons behandelingsplan nadelig zouden kunnen beïnvloeden. Toch hebben wij een grote fout gemaakt, die in dit geval gelukkig geen nadelige invloed heeft gehad. Wij hebben verzuimd om plaatselijke Röntgenfoto's te maken. Iedere extractie-therapie – welke in de meeste gevallen gericht zal zijn op de eerste praemolaren – dient vooraf te worden gegaan door de vaststelling, dat de tweede praemolaren aanwezig zijn en dat we ook verder met geen agenesieën te maken hebben.

Bij deze patiënt waren de tweede praemolaren in de onderkaak agenetisch. Dat was in dit geval dus een gunstige bijkomstigheid. (fig. 4)

Op ons behandelingsplan had dit niet veel invloed. Slechts werd eraan toegevoegd, dat ook de 2e melkmolaren in de onderkaak praematuur ge-

extraheerd zouden worden, om de permanente eerste molaren in de gelegenheid te stellen een meer centrale positie in te nemen. De extractie-therapie bleef dus beperkt tot de eerste praemolaren in de bovenkaak.

Het is van zeer veel belang om hiervoor het juiste moment te bepalen. In een volgende beschouwing over de extractietherapie zal hierop nader worden ingegaan.

De eindmodellen (fig. 5 en 6) vertonen tenslotte een bevredigend resultaat. Met nadruk moet hier echter aan toegevoegd worden, dat dit absoluut geen reden is om ons op de borst te slaan. Daarvoor was de afwijking te eenvoudig.

Hoofdzaak is, dat we uit deze klinische les geleerd hebben, dat zelfs bij de beoordeling van dergelijke eenvoudig lijkende afwijkingen niet zelden voetangels en klemmen worden aangetroffen die de opzet van ons behandelingsplan lelijk in de war kunnen sturen. Men kan hieraan slechts ontkomen door stelselmatig te werken en bij het analyseren van de modellen geen enkel punt te veronachtzamen.

Niet zelden zal men dan tot de ontdekking komen dat een gedrongen frontstand een contra-indicatie kan inhouden voor transversale expansie en dat in meerdere gevallen de extractie een wetenschappelijk verantwoorde inleiding tot ons behandelingsplan kan zijn.

Dikwijls ook zal men kunnen opmerken dat er sprake is van een schijnbare transversale compressie die – zoals in dit geval – haar ontstaan te danken heeft aan een ongunstige combinatie van erfactoren of die ontstaan is doordat de permanente eerste molaren zich, tengevolge van praemature extracties in het temporaire gebit, naar centraal verplaatst hebben en daardoor in een smaller boogdeel zijn terecht gekomen.

Een nauwkeurige modelanalyse is voor de opzet van ieder orthodontisch behandelingsplan een eerste vereiste.

Utrecht, mei 1958