

HET OPENEN EN VERBREDEN VAN DE SUTURA PALATINA MEDIANA MET ORTHODONTISCHE HULPMIDDELEN *)

DOOR C. BOOY

Een van de onderwerpen, die wij in de orthodontische literatuur meerdere malen aantreffen is de methode om de bovenkaak te expanderen door het splijten van de mediale beennaad van het palatum.

Voor het merendeel zijn het publikaties uit Duitsland afkomstig over de zogenaamde „Gaumennahtsprengung of Gaumennahterweiterung”, die nu eens hier dan weer elders wordt toegepast, om daarna weer in de vergetelheid te raken.

Misschien is dit te verklaren door het enigszins brute karakter van dit procédé in tegenstelling tot de behandelingsmethoden van *Angell* en *Mershon*, die op meer subtiele principes berusten.

In 1860 maakte *Angell* voor het eerst melding van het feit, dat hij bij een snelle expansie van de bovenkaak, met behulp van een schroefje, voorzien van linkse en rechtse schroefdraad, plotseling een diasteem tussen de beide centrale bovenincisieven had zien optreden.

Na hem zijn er in de loop der jaren vele andere auteurs geweest, die hetzij met schroeven, hetzij met veren hetzelfde hebben bereikt, aanvankelijk bij toeval, later met opzet, toen de voordelen aan het licht kwamen.

Landsberger kwam in 1907 op het idee met r.-foto's na te gaan wat er met het palatum aan de hand was en hij constateerde met schrik, dat hij de sutura palatina had geopend:

„Ein wahnsinniger Schrecken befiel mir damals, ich glaubte, ich hätte gewaltsam das ganze Schädelgefüge auseinandergerissen.”

Toen er bovendien bij de jeugdige patiënt ter plaatse van de neuswortel enige gevoeligheid optrad achtte hij het raadzaam de bekende anatoom professor *Waldeyer* te raadplegen. Hoewel *Waldeyer* hem tot grote voorzichtigheid maande en hem adviseerde voortaan liefst van dergelijke experimenten af te zien, bleef *Landsberger* zijn behandeling voortzetten en constateerde vele goede resultaten, zowel wat het gebit betrof als de gehele gezondheidstoestand.

Enkele jaren later publiceerde hij zijn röntgenfoto's, die niet nalieten een storm van verwijten te ontketenen. Dit belette hem echter niet op de

*) Voordracht gehouden op de Voorjaars-vergadering-1955 van de Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen.

ingeslagen weg voort te gaan, te meer daar hij uit zijn dierproeven meende te kunnen concluderen, dat er geen gevaren aan waren verbonden.

Wanneer wij door snel te expanderen met een gefixeerd apparaat het palatum splijten, ontstaat een ongecompliceerde breuk van het bot want de mucosa rekt mee en blijft ongeschonden. Deze kunstmatige breuk geneest door het vormen van nieuw been en heeft een stabiele verbreding van de bovenkaak tot resultaat (Landsberger 1908 en Ziebe 1930).

Van orthodontisch standpunt bekeken is dit een groot voordeel, bovendien zien we in vele gevallen de voordien aanwezige mondademhaling spontaan overgaan in neusademhaling, terwijl volgens Mela en Derichsweiler ook een vergroting van het neuslumen met correctie van eventuele septumafwijkingen te constateren is. Zelfs kan er sprake zijn van een gunstige invloed op de geestelijke ontwikkeling van de patiënt. (Schwarz).

Weliswaar zou men nu als tandarts geneigd zijn bij vele patiënten met een sterk gecompliceerde bovenkaak dit middel aan te grijpen, maar het feit mag niet uit het oog worden verloren, dat de onderkaak zich niet zonder meer bij de bovenkaak zal aanpassen, hoewel Mela meent dat in 30% der gevallen, het behandelen van de onderkaak overbodig is.

Wanneer wij uitsluitend afgaan op de afwijking in de stand van de tanden, dan is er geen directe indicatie voor het openen van de sutura en hoewel Derichsweiler er een middel in ziet om extracties te vermijden ligt de indicatie veeleer op het terrein van de neus-, keel-, oorarts.

Weliswaar zijn er gevallen bekend van adenoïde vegetatie met mondademhaling bij een normaal gevormd gebit, er zijn evenzeer patiënten met mondademhaling en ernstige orthodontische anomalieën zonder hypertrofie van de tonsillen. Niemand zal ontkennen, dat er een zekere samenhang bestaat tussen mondademhaling en het vóórkomen van orthodontische afwijkingen, in het bijzonder van compressie-anomalieën, die volgens van Thiel voor 76% met mondademhaling gepaard gaan.

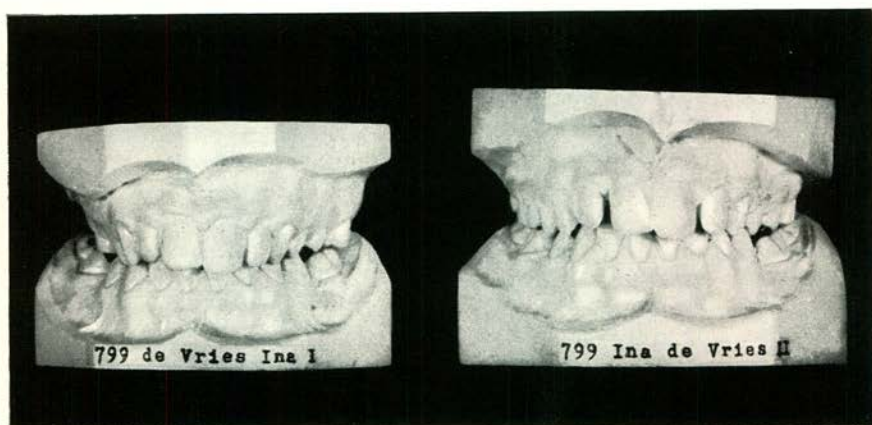
Meestal zijn er aanwijzingen voor een bepaalde predispositie. De lichaamsbouw van de patiënt, het leptoprosope type, de ontwikkeling van het spierstelsel en de structuur van het tandkaakstelsel maken hem als het ware voorbestemd om een ernstige verminking van het gebit te verwerven.

Na een periode van verminderde weerstand brengen de adenoïde vegetaties het proces aan de gang. En zo ontstaat het beeld van de patiënten, dat ons allen bekend is: een smalle neus, een korte naar voren staande bovenlip, functioneloos en droog, de onderlip tussen het onder- en bovenfront, de onderkaak meestal wat naar dorsaal weggezaakt.

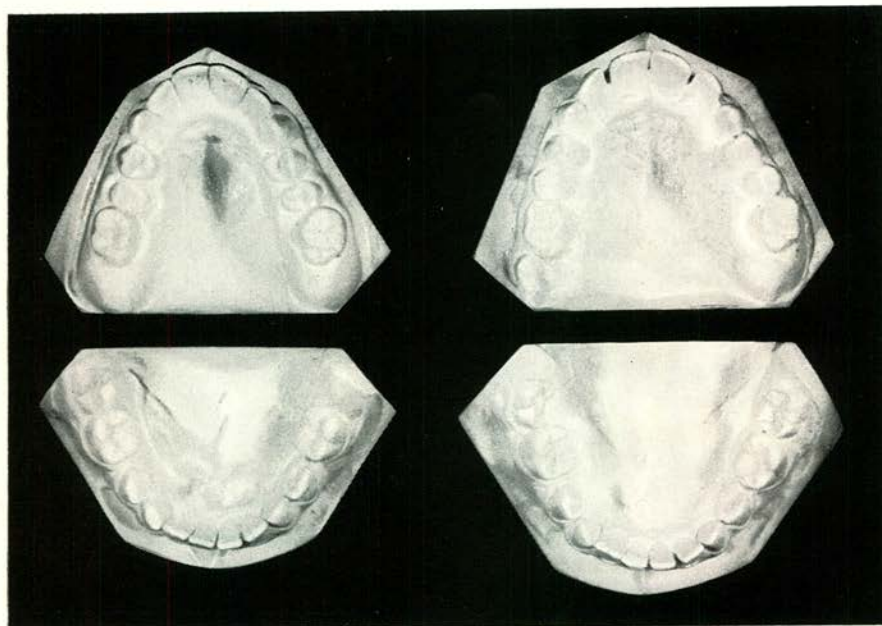
In de mond zien wij een smalle bovenkaak met protrusie van het front al dan niet met diastemen of met ruimtegebrek. Het palatum is hoog en smal, de gingiva kan wat hypertrofisch zijn en bloedt bij de geringste aanraking.



Afb. 1. Een van de behandelde patiënten

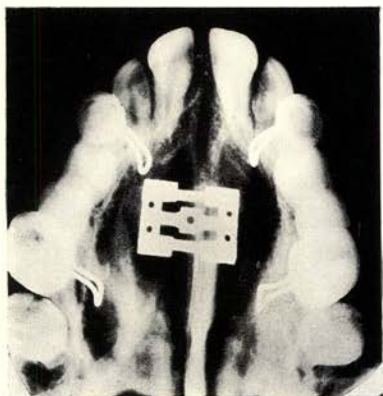


Afb. 2a.

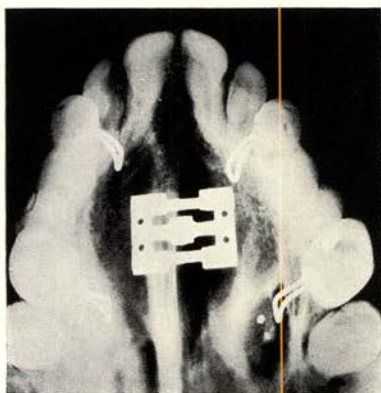


Afb. 2b.

De gipsmodellen vóór de behandeling (binnenbeet rechts) en aan het eind van de retentieperiode van drie weken, het centrale diasteem heeft zich spontaan weer gesloten

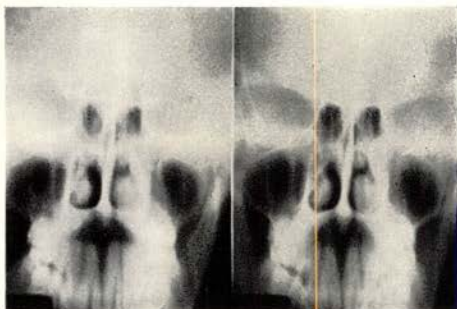
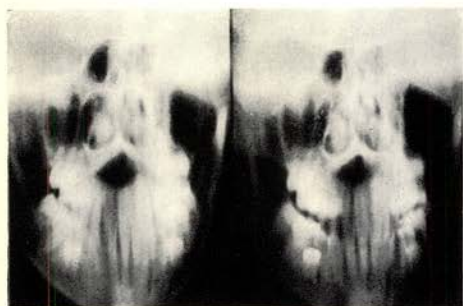


a

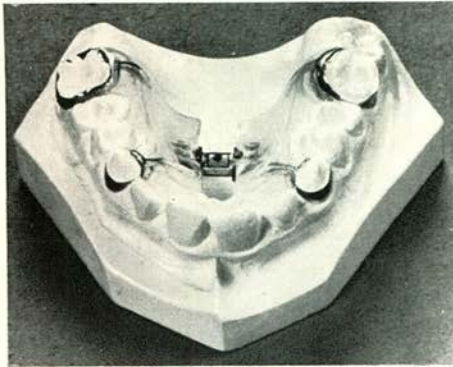


b

Afb. 3a en b. Röntgenfoto's van de bovenkaak bij de aanvang van de retentieperiode (a) en drie weken later vóór het verwijderen van de expansieplaat (b). Het diasteem is nagenoeg gesloten, op de plaats van de spleet is nieuwvorming van het bot te zien



Afb. 4a en b. Een gedeelte van de tomografische röntgenfoto's voor en na de behandeling, het neustussenschot heeft zich gestrekt, de neuspassage is ruimer en het palatum is op doorsnede van een spitse gotische boog in een rondere romaanse boog veranderd



Afb. 5. De gebruikte apparatuur na afloop van de retentieperiode



Afb. 6. 3 Röntgenfoto's van een andere patiënt genomen op 7-12 '54, 5-1-'55, 21-4-'55

Het blijkt menigmaal dat dergelijke patiënten zich niet fit voelen, dat ze prikkelbaar zijn en klagen over hoofdpijn.

Als vanzelfsprekend kunnen wij aannemen, dat een orthodontische behandeling alleen hier geen uitkomst kan brengen, terwijl zeer zeker het splijten van de sutura mediana in aanmerking komt.

Of de daardoor verkregen toename van het lumen van de neus werkelijk aanzienlijk is, zoals *Derichsweiler* op zijn tomografische röntgenfoto's meent te kunnen aantonen, wordt door *Gerlach* en *Schwartz* sterk betwijfeld. *Gerlach* kan dan ook de opmerkelijke gunstige ontwikkeling in psychische zin alleen verklaren door er van uit te gaan, dat de breuk als een shock werkt. Hoe het ook zij, de spontane overgang van mond- naar neusademhaling, waarvan praktisch alle auteurs melding maken, is frappant.

De rinoloog, *Loebell* uit Münster adviseert de volgende volgorde in het behandelingschema:

Is er bij mondademhaling sprake van adenoïden, dan dienen die verwijderd te worden, een operatieve ingreep ter vergroting van de neuspassage is echter niet dadelijk aan te bevelen.

Wanneer er na verloop van tijd geen verbetering in de toestand optreedt, dan moet de tandarts met het verbreden van de sutura mediana proberen de neusademhaling te vergemakkelijken.

Blijft de mondademhaling voortbestaan en kan men in de neus nog sterke zwellingen en afwijkingen van het septum vaststellen, dan zal ook daar door de neus-, keel-, oorarts ingegrepen moeten worden.

Het is niet voldoende, daarna te constateren, dat de patiënt door de neus kan ademen, maar er dient voor gezorgd te worden, dat dit ook inderdaad gebeurt, waarbij een oral screen of een doek voor de mond gedurende de nacht goede diensten bewijzen.

Onder de vele auteurs heerst weinig overeenstemming over het meest gunstige tijdstip, waarop de tandarts zijn behandeling moet beginnen, de voorgeschreven leeftijden variëren van 7 tot 8 jaar, van 7 tot 10 en zelfs van 18 tot 20 jaar. Vóór het zesde jaar heeft het openen van de sutura een ongewenst versnelde doorbraak van de incisieven tengevolge (*Mela*) terwijl na het twintigste jaar de palatinale naad als een van de eerste schedelnaden bij het verbeningsproces betrokken is: de voordien bestaande bindweefselstroken ossificeren wanneer de schedel zijn uiteindelijke vorm bereikt heeft. (*FredERIC*).

Hoe is nu de gang van zaken bij de orthodontische ingreep?

Derichsweiler uit München, die de Gaumennahterweiterung de laatste jaren weer in het middelpunt van de belangstelling heeft geplaatst, maakt gebruik van een kunsthars expansieplaat, die met behulp van 4 banden op molaren en eerste premolaren of melkcuspidaten vast in de mond wordt bevestigd, waarmee hij ook directe druk op de processus uitoefent.

Mela en *Gerlach* daarentegen willen de onhygiënische plaat vermijden en gebruiken aan weerszijden in de molaarstreek een gegoten spalkje, dat dus verder het palatum geheel vrij laat.

De expansieplaat wordt zodanig bijgewerkt, dat de neusbodem iets

kan dalen, hoewel men het er niet over eens is, òf dit inderdaad gebeurt. In de mond draait men dagelijks het schroefje (een normale Tischlerschroef, zoals die ook in de gewone orthodontische apparaten toepassing vindt) zover aan, tot de patiënt enige spanning voelt, meestal is dat na ongeveer driekwart slag. Zo zal er nagenoeg zonder enige pijnreactie na vier tot vijf dagen een diasteem tussen de beide bovenincisieven verschijnen. De expansie kan daarna nog worden voortgezet, totdat een buitenbeet van de molaren dreigt te ontstaan. Terloops zij er hier op gewezen, dat de enkel- en dubbelzijdige binnenbeet zich bijzonder goed voor deze behandeling lenen. Is die breedte eenmaal bereikt (na een dag of tien), meestal is de schroef tegen die tijd ook uitgewerkt, dan stellen we een rustperiode van ongeveer drie weken in, waarin de breuk zich kan consolideren.

Het spreekt vanzelf, dat de nieuwvorming van bot op dat tijdstip niet voltooid is, maar het oorspronkelijke apparaat wordt dan door een ander vervangen voor de retentie en om de orthodontische behandeling voort te zetten.

Merkwaardigerwijze sluit het centrale diasteem zich gedurende deze rust spontaan, waarbij de incisieven weer precies de oorspronkelijke stand innemen. De gewonnen ruimte, eventueel nog vergroot door extracties, kan daarna benut worden om het front in de normale positie te brengen, waarna de onderkaak aan de nieuwe toestand moet worden aangepast.

Derichsweiler beveelt deze snelle expansiemethode zeer aan voor palatoschisis patiënten, waarbij hij dan dagelijks $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm expandeert. De behandeling van deze afwijkingen kan hierdoor niet zelden aanzienlijk worden bekort.

Op de orthodontische afdeling van de Tandheelkundige Kliniek in Groningen hebben we een aantal patiënten volgens de methode *Derichsweiler* behandeld. Afbehandeld zijn deze patiënten nog niet omdat in tweede instantie de onderkaak nog correctie behoeft.

Wat de noodzakelijke nabehandeling van de onderkaak betreft, hieruit zouden we kunnen concluderen, dat het splijten van de sutura palatina mediana hier orthodontisch gezien niet geïndiceerd was. De patiënten werden ons dan ook door een arts, die van de mogelijkheden op rino-logisch gebied op de hoogte was naar de afdeling verwezen. De door de expansie zo snel verkregen ruimte in de bovenkaak is een groot voordeel, dat wij als tandarts niet mogen onderschatten, maar de verwachtingen, die gericht waren op de verbetering in de toestand van de ademhalingswegen zijn niet in alle gevallen vervuld.

De resultaten zijn dus niet zo onverdeeld gunstig als meerdere auteurs willen, we kunnen daarbij echter opmerken, dat de reactie misschien pas op langere termijn aan het licht zal treden, zoals dat ook na tonsillectomie voorkomt.

Daarentegen kan bij enkele patiënten inderdaad van een succes gesproken worden, dat volledig in overeenstemming is met de enthousiaste meldingen van *Landberger*, *Jonas*, *Mela*, *Derichsweiler* en anderen.

De mondademhaling verdween bij die patiënten op slag, de voordien praktisch chronisch aanwezige bronchitis- en laryngitisklachten bleven verder uit en het werden volgens de spontaan door de ouders gegeven verklaringen geheel andere kinderen met meer levenslust.

In de eerste plaats moet dus de neus-, keel-, oorarts beslissen, maar de meeste medici staan absoluut afwijzend tegenover de hier besproken methode of willen haar hoogstens bij uitzondering overwegen. Daarbij kunnen we nog opmerken, dat de meeste rinologen niet op de hoogte zijn van de orthodontische mogelijkheden en daaraan ook geen behoefte hebben, omdat zij door het wegnemen van neusobstructies voldoende ruimte kunnen verschaffen.

Dikwijls zullen patiënten met bemoeilijkte ademhaling juist die gebitsafwijkingen vertonen, waarbij men geneigd zou zijn tot extractie over te gaan. Ondanks een correct uitgevoerde behandeling, zal dan toch de kans op recidief groot zijn, gezien het voortbestaan van de abnormale ademhaling. In die gevallen is dus de bovengeschetste behandeling aan te bevelen.

Uit orthodontisch oogpunt zijn speciaal de enkel- en dubbelzijdige binnenbeet, waarbij dus de behandeling van de onderkaak geen problemen schept, bijzonder geschikt.

Onze conclusie mag dus luiden, dat ondanks de betrekkelijk eenvoudige technische uitvoering van het verbreden van de sutura, het terrein van toepassing zeer beperkt is en dat deze werkwijze zeker niet zonder meer beschouwd mag worden als een methode, waarmee de perikelen van een extractietherapie kunnen worden omzeild.