

*Uit de afdeling Dento-maxillaire Orthopaedie van het Tandheelkundig Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht.  
Hoofd: Prof. R. W. Broekman*

## DE RELATIEVE WAARDE VAN DE RÖNTGENSCHEDEL-PROFIELANALYSE

Prof. R. W. BROEKMAN

Wanneer wij de leeftijd van de dento-maxillaire orthopedie als tak van wetenschap met andere takken van wetenschap, bijvoorbeeld de geneeskunde, vergelijken, dan zullen wij moeten erkennen, dat zij nog maar juist over de rand van de wieg komt kijken. Wij staan er met geleerde gezichten omheen maar hebben nog weinig zekerheid in welke richting zij zich verder zal ontwikkelen.

Het is echter wel zeker, dat wij reeds thans een aantal punten kunnen opnoemen waardoor deze zuigeling in de rij der wetenschappen zich onderscheidt van een volwassen wetenschap.

Daartoe moet in de eerste plaats gerekend worden, dat wij tot nu toe nog te weinig aandacht hebben besteed aan het verband tussen lichaamsbouw en de bouw van ons tand-kaakstelsel.

Een voorlopig onderzoek op onze kliniek heeft uitgewezen, dat dit verband ongetwijfeld bestaat. Hierbij dringt zich onmiddellijk de vraag op of, en in hoeverre, het somatotype van het kind zich bij voortgaande ontwikkeling ook bij het volwassen individu nog in ongewijzigde vorm vertoont.

Deze vraag plaatst ons dan vervolgens weer voor het feit, dat wij ook over de gebitsontwikkeling in de adolescentieperiode bepaald nog niet voldoende zijn georiënteerd. Het blijft nog een raadsel waarom en waardoor een voortijdig afgebroken distaalbeet-behandeling bij sommige patiënten – en wij weten ook niet bij welke – gedurende de adolescentieperiode toch tot een normaal gebit leidt.

Het is niet denkbeeldig, dat ten aanzien van de gebitsontwikkeling tussen 14–20 jaar het lichaam, althans bij een aantal patiënten, over zoveel adaptieve functies beschikt, dat aan de functionele aspecten

waarmee wij te maken hebben – kauwfuncties, spraak, ademhaling enz. – volledig wordt voldaan.

Wij zijn ook nog onvoldoende georiënteerd omtrent de aanpassingsmogelijkheden der weke delen, of omgekeerd, omtrent de verdere invloed der weke delen op gunstige en ongunstige ontwikkelingen.

Tenslotte is het ook niet zeker of het normbegrip waartegen wij op zeer jeugdige leeftijd afwijkingen aflezen, wel in overeenstemming is met het normbegrip op volwassen leeftijd.

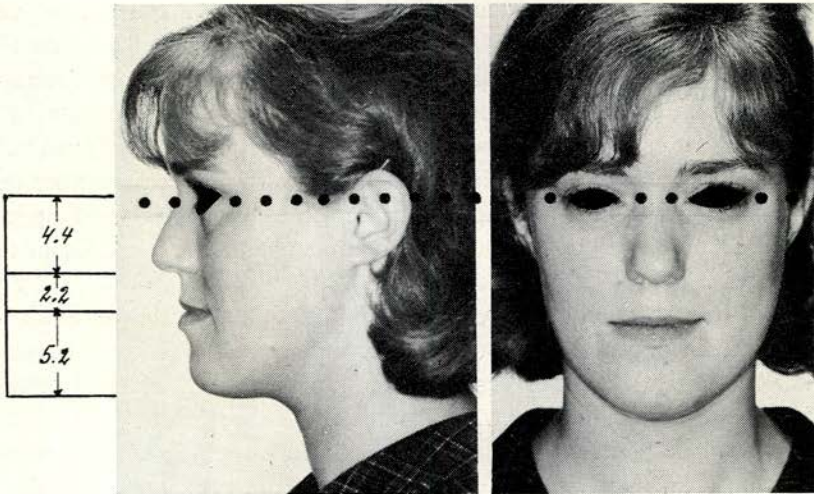
Al deze vragen komen erop neer, dat in stijgende mate de aandachtssfeer der dento-maxillaire orthopedie verlegd moet worden van het begin naar het eind der adolescentieperiode. Dit betekent, dat wij voor de bevordering van onze tak van wetenschap meer aandacht zullen moeten besteden aan verhoudingen in het gebit, tussen gebit en schedel en tenslotte zelfs tussen gebit en lichaamsbouw bij volwassen individuen, ook – en misschien zelfs – wanneer deze niet tot de groep orthodontische patiënten gerekend moeten worden.

De grote betekenis hiervan moge met het volgende voorbeeld worden geïllustreerd.

De te beoordelen persoon was een jongedame van 24 jaar. Met opzet wordt hierbij niet van patiënt gesproken omdat zij in geen enkel opzicht als zodanig beschouwd wenste te worden. Zij was kerngezond, terwijl ook aan haar bovengenoemde functies niets ontbrak. Haar spraak was normaal, evenals haar ademhaling (normale neusademhaling). Haar kauwfunctie was, behoudens de gevolgen van een vroegtijdige extractie van  $M_{2is}$ , optimaal.

Zoals haar portretfoto (afb. 1) toont, had zij ongetwijfeld een belangrijke dento-maxillaire (-faciale) afwijking, echter niet in functionele doch alleen in anatomisch-morfologische zin. Met nadruk moet erop worden gewezen, dat zij hieronder in geen enkel opzicht gebukt ging. Zij was ook psychisch volkomen gezond en zelfs blijmoedig van aard. Het is begrijpelijk, dat onder deze omstandigheden moeilijk van een patiënt kan worden gesproken. Wat de lichaamsbouw betreft werd uitgegaan van de somatotypering volgens *Sheldon*.

Belangrijke asymmetrieën of dysplasieën die zouden kunnen aansluiten bij de bouw van de schedel en het aangezicht of hiervoor verklarend zouden kunnen zijn, werden niet geconstateerd. De algehele indruk van een nogal ectomorfe lichaamsbouw werd bevestigd door de volgende gegevens. De huid is dun en ligt los op de onderlaag. De handen zijn smal en slank, geen prominierende gewrichten en de extre-



Afb. 1. Portretfoto mej. van E.

miteiten zijn lang in de distale delen. Haar lengte is 167 cm bij een gewicht van 114 pond. Benen, borstkas en rug vertonen niet het beeld van een doorgemaakte rachitis.

Wat de bouw van haar aangezicht betreft trekken enkele onjuiste verhoudingen onmiddellijk onze aandacht. Op de foto „en profil” zien wij duidelijk, dat de onderlip een onjuiste positie inneemt ten opzichte van de bovenlip en dat ook de kinpartij zowel in sagittale als in verticale zin domineert. Er was geen sprake van een vlezige kin zodat de huid vrij dicht op de benige onderlaag lag.

Ook de verticale verhoudingen in het aangezicht zijn niet in overeenstemming met hetgeen men in het algemeen onder normale verhoudingen verstaat. De totale afstand van de verbindingslijn der pupillen tot de kinpunt bedroeg 11.8 cm terwijl hiervan 7,4 cm voor rekening kwam van de onderste gezichtshelft, gemeten van onder de neus tot de kinpunt. Bij normale verhoudingen had deze afstand 5,9 cm behoren te zijn. Ook de liplijn lag te hoog en verdeelde laatstgenoemde afstand in maten van 2,2 en 5,2 cm.

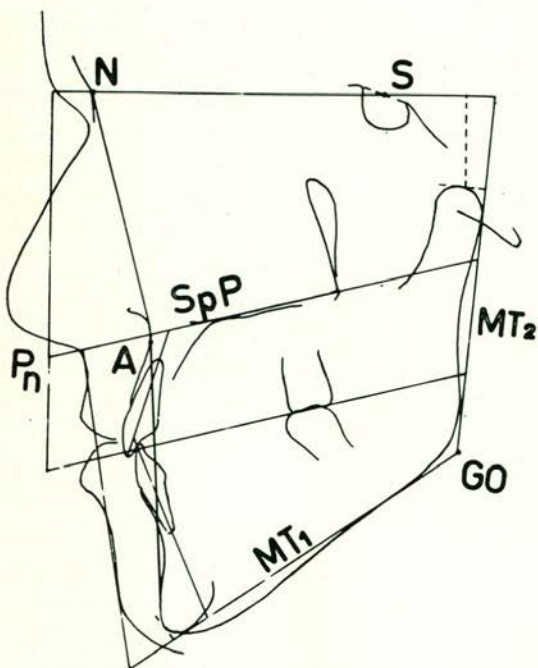
De profielfoto wekt bovendien de indruk van een vergrote kaakhoek.

Men kan zich voorstellen, dat na deze voorlopige en oppervlakkige waarnemingen onze belangstelling in sterke mate uitging naar de analyse van de röntgen-schedelfoto.

Wat de craniometrische waarnemingen betreft bleek allereerst, dat de inclinatiehoek (Schwarz)  $86^\circ$  bedroeg, zodat met een afwijking van  $1^\circ$  nauwelijks van een ante-inclinatie kan worden gesproken. De faciaalhoek, die in dit geval eveneens  $86^\circ$  zou moeten zijn, bleek slechts  $76^\circ$  groot, zodat er sprake was van een duidelijke retropositie ( $10^\circ$ ) van het gebit ten opzichte van de schedel. Tenslotte werd nog een suprapositie van het gewricht geconstateerd van 8 mm, welke echter werd opgevangen doordat de opstijgende tak der mandibula ongeveer 15 mm te lang was.

Uit deze gegevens werd het begrijpelijk, dat de sagittale wanverhouding tussen onderkaak en bovenkaak zowel door een te korte bovenkaak ( $-5$  mm) als door een te lange horizontale tak der mandibula ( $+5$  mm) werd veroorzaakt. De kaakhoek was  $6^\circ$  te groot.

Terwijl de asrichting der bovenincisivi ten opzichte van het spinavlak normaal was ( $70^\circ$ ) bleek dat het onderfront niet minder dan  $12^\circ$  in linguoversie (retrusie) stond.



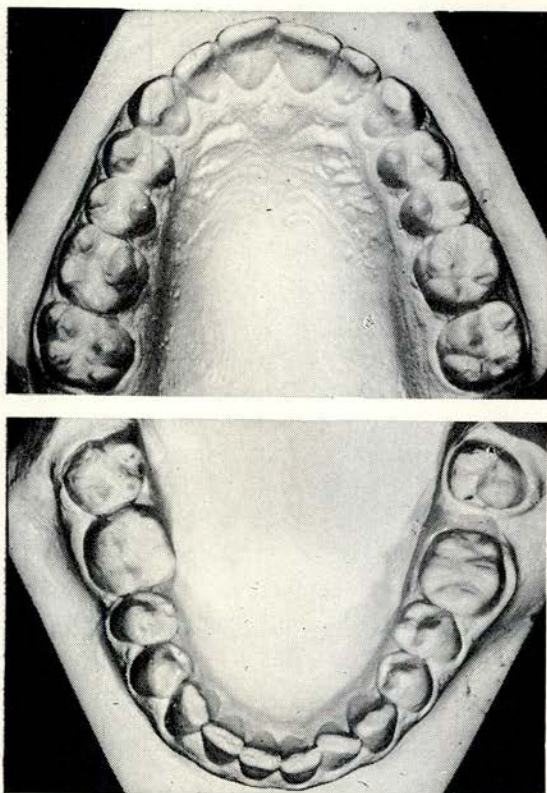
Afb. 2. Tracing van de röntgenschedelfoto van mej. van E.

Bij deze craniometrische en gnathometrische verhoudingen hadden wij belangrijke dento-maxillaire afwijkingen kunnen verwachten, waaronder zeker een omgekeerde frontbeet en waarschijnlijk zelfs een verticale open beet. Wanneer dit inderdaad het geval was geweest hadden wij een steilstand, eventueel retrusie, van het bovenfront kunnen verwachten en waarschijnlijk ook een labioversie van het onderfront.

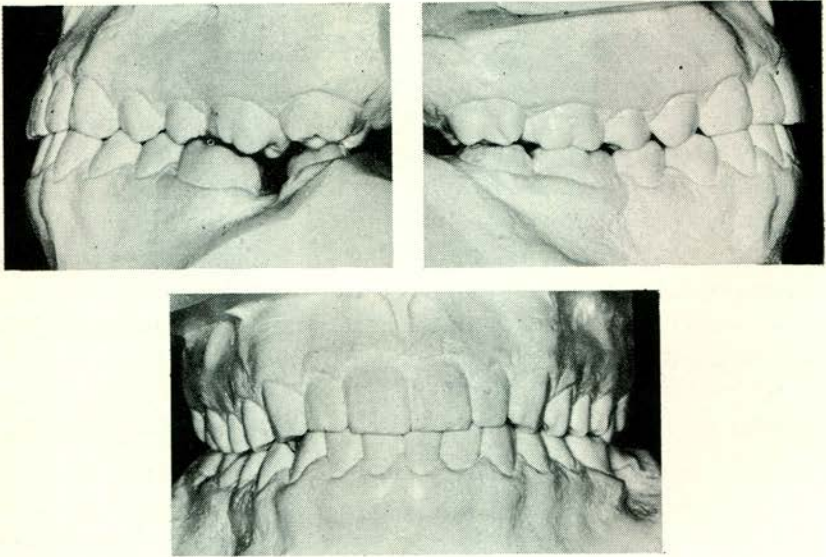
Een blik op de gebitsmodellen van deze jongedame toont ons een situatie die in de functionele zin volkomen bevredigend kan worden genoemd (afb. 3 en afb. 4).

De tandbogen zijn goed gevormd. Behoudens de extractie van  $M_2$  is de kauwfunctie vrijwel optimaal.

Het is volkomen onbegrijpelijk dat wij hier ongeveer een kl. I-molaarrelatie waarnemen. Nog minder gemakkelijk te verklaren is het



Afb. 3. Gebitsmodellen mej. van E.



Afb. 4. Gebitsmodellen mej. van E.

feit dat er, bij een zo sterke retrusie van het onderfront, geen ruimtegebrek in de tandboog van de onderkaak te zien is. Men kan eindeloos filosoferen over de vraag hoe het mogelijk is dat bij dergelijke afwijkende craniometrische en gnathometrische verhoudingen nog een dergelijke gebitsvorm tot ontwikkeling is gekomen.

In een publicatie van Schulze en Wiese over de erfelijkheid der prognieën \*) lezen wij dat van 149 patiënten met een aanleg voor prognie er 26 waren (17,5 %) zonder omgekeerde frontbeet.

Het is jammer, dat in deze publikatie geen aandacht werd besteed aan de röntgenschedelanalyse, zodat vergelijking met bovenstaande waarnemingen niet mogelijk is.

Wanneer wij tenslotte nog even terugkomen op de inleiding tot deze beschouwing dan blijkt toch wel, dat een röntgenschedelfoto nauwelijks het uitgangspunt kan zijn voor de opzet van een behandlingsplan, doordat wij nog veel te weinig geïnformeerd zijn over de ontwikkelingsmogelijkheden en het vermogen van adaptieve functies in de adolescentieperiode.

Jutfaseweg 7,  
Utrecht.

\*) Fortschr. d. Kieferorth. 1965, Heft 2-221.