



## IS ORTHODONTIE EEN SPECIALISME ?

Als bijzondere merkwaardigheid is mij in het artikel van D u y z i n g s over dit onderwerp, en de daarop volgende van B e r t r a m en N o r d, opgevallen, dat aan de orthodontische diagnostiek weinig of geen aandacht wordt besteed.

Jammer genoeg is de aetiologie, zoo deze al te achterhalen is, niet altijd terug te brengen, zooals N o r d schrijft, tot foutieve gewoonten en ontwikkelingsstoornissen, die reeds in het melkgebit hunne gevolgen zouden kenbaar maken, maar zullen er b.v. steeds erfelijkheidsfactoren en functiestoornissen overblijven, die eerst in afwijkingen van het blijvend gebit tot uiting zullen komen. Buitendien zullen de eventueele afwijkingen in het melkgebit toch ook nauwkeurig moeten worden gediagnostiseerd.

Zij het mij daarom vergund in dit artikel te wijzen op de omtrenting, die in de orthodontische diagnostiek gekomen is nadat gebleken was, dat de molaarrelatie van A n g l e onvoldoende houvast gaf voor een volledige en juiste diagnose.

Het was ons aller leermeester Dr. v a n L o o n, inziende dat een anomalie slechts kan worden opgespoord, indien wij de relatie van het gebit, ja van elk element afzonderlijk, konden bepalen ten opzichte van den schedel, dus ten opzichte van drie loodrecht op elkaar staande vlakken in dien schedel gelegen, die in 1916 eene op dit principe berustende diagnose-methode publiceerde, die theoretisch volkomen aan alle gestelde eischen voldeed, maar jammer genoeg te ingewikkeld bleek te zijn, om voor toepassing in de orthodontische praktijk in aanmerking te komen.

Geheel zijn principe volgende publiceerde de orthodontist P a u l W. S i m o n — sinds eenige jaren buitengewoon Hoogleraar aan de Berlijnsche Universiteit — in 1922 een diagnose-systeem, dat hij geheel aan de mogelijkheden der orthodontische praktijk had aangepast. Hij meent drie schedelvlakken gevonden te hebben, die aan de volgende — noodzakelijke — voorwaarden voldoen :

1. Hun verloop mag niet beïnvloed worden door de kaakafwijkingen zelve ;
2. Zij moeten relatief constant zijn ;
3. Zij mogen niet ver van het gebit verwijderd liggen ;
4. Hun relatie, niet alleen ten opzichte van het gebit, maar ook ten opzichte van de aangrenzende gezichtspartijen, moet gemakkelijk af te lezen zijn.

Deze drie vlakken zijn :

1. Het Frankforter horizontaal vlak ;  
(Reeds door v a n L o o n als zoodanig aangegeven.)
2. Het Raphemediaanvlak ;
3. Het Orbitale vlak.

Het laatste op speciale aanwijzing van Simon („Simons Ebene”) ; dit vlak staat loodrecht op beide eerstgenoemde vlakken en loopt door de beide orbitaalpunten (punten gelegen op de orbita, in het midden onder het oog). Volgens zijn onderzoekingen zou n.l. in normale gevallen dit orbitale vlak door het midden der bovenhoektanden loopen, alsmede door het gnathion. Dit gegeven, dat hij „Orbital Eckzahn Gesetz” noemde, moet ons in staat stellen de sagittale afwijkingen van het gebit te bepalen.

De nomenclatuur der gebitsafwijkingen wordt dan volgens Simon :

*A. t. o. v. het Mediaanvlak*

1. Contractie
2. Distractie

*B. t. o. v. het Orbitaalvlak*

1. Protractie
2. Retractie

*C. t. o. v. Frankforter Horizontaalvlak*

1. Attractie
2. Abstractie

Elke afwijking wordt onderverdeeld in :

1. Maxillair, resp. Mandibulair
2. Adveolair
3. Dentaal.

Na hem is Dreyfus (Lausanne) gekomen, die behalve de aangegeven vlakken, nog een frontaal vlak benut, door het Nasion gaande evenwijdig aan het orbitale vlak, en Izard (Parijs), die het Glabella-vlak toepast, eveneens evenwijdig aan het orbitale vlak. Korkhaus neemt als horizontale vlak het kauwvlak, wat uit den aard der zaak niet voldoet aan voornoemde voorwaarden 1 en 2. Verder het Raphemedianvlak, en als derde het vlak loodrecht op deze beide door de Tuberositas. Velen, zoowel in Europa als Amerika en Japan, hebben, het groote belang van deze diagnosemethode inziende, onderzoekingen gedaan wat betreft „das Orbital Eckzahn Gesetz”.

Hellman en de Coster leggen verschillende schedelpunten vast in diagrammen en bepalen zoo de afwijkingen t. o. v. een normdiagram. Vooral het z.g. netdiagram van de Coster (Brussel) is van groote praktische betekenis. Een prachtig hulpmiddel bij de beoordeeling van den stand, die het gebit inneemt t. o. v. de beenderen en weke deelen van den aangezichtsschedel biedt ons de röntgenopname van grooten afstand (pl.m. 2 M.) „Teleröntgenogram” genaamd.

Het is niet mijn bedoeling over het geheele diagnosesysteem van Simon, zooals hij dit in praktijk brengt, met zijn z.g. gnatostaatmodellen en zijn „Photostat”-fotografie, alsmede zijn biologisch regulatiesysteem met *gebogen* Wipla-apparatuur uit te weiden.

Waar echter in het artikel van Duyzings bij de vele bekende orthodontische namen, die van Simon in het geheel niet voorkomt, wilde ik even wijzen op de groote plaats, die deze orthodontist in de wetenschappelijke en praktische tandheelkundige wereld inneemt, alsmede trachten duidelijk te maken, dat waar prominente geleerden als reeds genoemden zich met het vraagstuk der orthodontische diagnostiek hebben bezig gehouden en nog bezig houden, een juiste diagnose in de orthodontie een verre van eenvoudige zaak is.

Reeds Angle schreef in het begin dezer eeuw: „Zeer zeker „is het moeilijk een juist oordeel over het evenwicht in 's menschen „gelaat te vormen. Een van onze beste leermeesters aan de Kunst- „academie zegt dat van 300 zijner leerlingen slechts één van hen „deze gave bezat en dit eerst na vele studiën en oefeningen in het „schetsen en modelleeren van het menschelijk gelaat.”

Het zal in de meeste gevallen wel mogelijk zijn bij oppervlakkige beschouwing te constateeren, dat er een afwijking in het gebit aanwezig is; moeilijker zoo niet onmogelijk zal het zijn deze afwijking op het oog zuiver te klassificeeren, wat schijnbaar van den

tandarts verwacht wordt om uit te maken of het „een eenvoudig geval” is (Duyzings).

Bij te lichtvaardige voorstelling van orthodontische diagnostiek en therapie, zooals m. i. door Nord en Duyzings wordt gegeven, loopen wij het gevaar dat straks, nog vaker dan nu, het tandheelkundig laboratorium het naar zijn inzicht noodzakelijke regulatie-apparaat aan den tandarts doet toekomen, met of zonder gebruiksaanwijzing.

Dr. van Loon heeft ons steeds een orthodontische incubatieperiode voorspeld van zes jaar; het is wat veel vergeerd deze plotseeling tot nul te reduceeren.

M. H. J. KOENEN.

Hetgeen Koenen opmerkt over de verschillende methoden om tot een diagnose te komen is op zichzelf volkomen juist, echter zijn deze methoden voor de praktijk tot nu toe in hoofdzaak onbruikbaar.

Het meeningsverschil tusschen de voorstanders der verschillende „vlokken” bewijst al, hoe weinig hier nog vaststaat en voorloopig hebben al deze methoden slechts waarde voor de wetenschappelijke ontwikkeling van de Orthodontie, in de hoop dat zij ééns tot een practisch bruikbaar resultaat zullen leiden.

Heel iets anders is echter — en daarop sloeg zoowel het betoog van Duyzings als van ondergeteekende — dat het voor den tandarts zeer wel mogelijk is, langs eenvoudigen weg een bruikbare diagnose te stellen, therapeutisch in te grijpen en zodoende het patiëntje te helpen, *mits het maar tijdig genoeg geschiedt!*

Dat dit een omwenteling in de orthodontische begrippen zal moeten meebrengen is duidelijk, hoe eerder deze komt, hoe beter!

Op een en ander hoop ik binnen niet te langen tijd terug te komen.

NORD.

## DE TAAL DER CIJFERS

ENKELE OPMERKINGEN BIJ DE STATISTIEKEN VAN  
DR. VAN LOON,

DOOR

EMIL FLAUMENHAFT.

Deze opmerkingen zouden achterwege zijn gelaten indien Dr. van Loon zich bepaald had tot het geven van droge cijfers. Sommige conclusies in zijn opmerkingen zijn echter m. i. voor bestrijding vatbaar.

Een statistiek, niet verwerkt in een graphische voorstelling is moeilijk te lezen. Men verdrinkt in een zee van cijfers, de karakteristieke punten vallen niet op en bij het lezen zegt men heel gauw: „dit geloof ik wel” en slaat de publicatie over. Het nut van het noeste werk van den samensteller is dan natuurlijk niet erg groot.

Hieronder zal ik trachten enkele punten, die mij in die statistieken zijn opgevallen, nader te belichten.

Tabel III geeft aan het aantal studenten, die de studie binnen vier jaar hebben volbracht. Uit deze tabel kan men leeren, hoe foutief de, bij de breede lagen heerschende, opvatting is, dat de studie der tandheelkunde normaal vier jaar zou duren, omdat het leerplan van het Tandheelkundig Instituut in vier cursussen is ingedeeld. Het gemiddelde aantal der in 4 jaar geslaagden, dat ik uit de opgegeven cijfers heb kunnen uitrekenen, bedraagt 29,2 pCt. Bij dit gemiddelde van nog geen 30 pCt. moet men dus tot de conclusie komen, dat er feitelijk geen sprake is van een vierjarige studie in de tandheelkunde. De studie duurt normaal langer. Hoe lang, gemiddeld, weet ik niet. Misschien zal Dr. van Loon wel eens ook deze gegevens openbaar maken. Dit lijkt mij wel van belang, omdat mij bij een kleine enquête onder de studenten gebleken is, dat een verrassend groot deel, speciaal van de ouderen in leeftijd, de tandheelkunde als studie hebben gekozen niet uit roeping of iets dergelijks, maar alleen en uitsluitend, omdat zij meenden, dat men dan binnen 4 jaar klaar is.

In deze tabel valt het laagste cijfer natuurlijk direct op. Wij zien, dat van de „lichting” 1928/29 slechts 16 pCt. op tijd de eindstreep heeft behaald. Een merkwaardig laag aantal. Was het gehalte toen zóó slecht? Bij een gemiddelde van 17,2 pCt. van hen die de studie staken, hebben van deze lichting zelfs 20,6 pCt. de studie afgebroken. De natuurlijke selectie heeft dus wel degelijk

plaats gevonden. Waar is de oorzaak van het slechte resultaat te zoeken?

De volgende tabel (IV) leert ons, dat in den cursus 1931/32, dus van de boven besproken lichting 1928/29, 49,4 pCt. bij het tandartsexamen is afgewezen, terwijl het gemiddelde aantal der afgewezenen bij dit examen slechts 28,2 pCt. bedraagt. Het tandartsexamen was dus het groote struikelblok. Nog opvallender zijn de, in de Studentenalmanak van 1933 opgegeven, cijfers der uitslagen van dit examen. In de hoofdperiode voor de groote vacantie zijn toen van de 73 geëxamineerden 42 gezakt, dus 57 pCt.

Als men goed op de hoogte is van de toestanden op het Tandheelkundig Instituut, kan men moeilijk nalaten uit deze merkwaardige feiten conclusies te trekken. Ook een subjectief oordeel van een insider lijkt mij belangwekkend.

In 1932 werd men ook op het Tandheelkundig Instituut eindelijk gewaar, dat bij het voortduren van de economische depressie de kansen voor de jonge tandartsen daalden in een razend tempo en dat de groote toevloed van studenten een overbevolking van het Tandheelkundig Instituut en binnenkort ook van de professie, ten gevolge moest hebben.

Men wou remmen en pakte de zaak aan het verkeerde einde aan. Immers, al zou men iemand enkele keeren laten zakken, hij zal de tandheelkunde, als hij al zoo ver is, toch niet verlaten. Veel zin heeft dus deze massale slachting niet gehad. Hiermede bereikte men niets. Men bezorgde alleen maar sommige slachtoffers een psychisch trauma en den meesten een finantiele schade.

Paedagogische redenen kan men rustig uitschakelen. Een examinandus, die voor de groote vacantie voor 5 of 6 maanden wordt afgewezen, herhaalt immers in de herfst zijn examen, nadat hij de geheele vacantie geen patiënten heeft behandeld en weet gewoonlijk nog minder dan de eerste keer.

De scherpe selectie moet men dus niet plotseling aan het einde van de studie gaan toepassen, maar bij het begin, bij de overgang van het eerste naar het tweede jaar. Na het eerste jaar geeft men de tandheelkunde nog gemakkelijk op. Het aantal gezakten, dat na de vacantie niet meer terugkomt, is in het eerste jaar altijd betrekkelijk groot. Na het tweede studiejaar komt dit al slechts zeer zelden voor en dan ook bijna uitsluitend bij meisjes.

In de tabel VIII zien wij, dat bij een gemiddeld percentage van 35,5 van niet bevorderden in het eerste jaar, in de jaren 1933 en 1934 het percentage der gezakten plotseling sterk gegroeid was. Misschien was dit een koersverandering in de juiste richting na het mislukte experiment met het tandartsexamen in 1932. Onder-

geteekende vleit zich, dat ook zijn invloed hier een rol heeft gespeeld en betreurt het, dat in 1935 de selectie in het eerste jaar al minder scherp is toegepast.

Het resultaat hiervan is een thans overbevolkt tweede jaar van 183 studenten plus 29, die tot de Kerstvacantie bijna uitsluitend prothetisch techniekwerk moeten verrichten onder een afzonderlijken assistent.

Dr. van Loon schreef hierover een opmerking: „... reeds eenige jaren blijkt van hoe groot belang het is, dat op 1 assistent zoo ongeveer 20 studenten komen. Het resultaat is verrassend tegenover het massa-onderwijs.” Het trekken van een dergelijke conclusie op deze basis lijkt mij niet juist. Ik kan in het resultaat van het werk dezer „3-maanders” niets verrassends ontdekken. Laten wij b.v. in beschouwing nemen den cursus van 27 studenten van verleden jaar. Ongeveer een derde hiervan is daar per ongeluk beland. Zij waren oorspronkelijk voldoende geacht voor het prothetisch werk, althans in de mededeeling, welke zij bij den uitslag hebben ontvangen, werd slechts van een cursus in de conserveerende tandheelkunde gewaagd. Geen wonder dus, dat deze menschen goed prothetisch werk hebben afgeleverd.

Dit soort werk wordt door de cursisten grootendeels voor den tweeden keer verricht, door sommigen zelfs voor de derde of vierde maal. Het aantal beschikbare werkuren is overstelpend. De arme slachtoffers werken onder hoogen druk van politieel toezicht, 8 halve dagen per week in de prothetische techniek. Als tegenstelling zij hier vermeld, dat in het tweede jaar voor de conserveerende tandheelkunde per maand (niet per week!) slechts 6 halve dagen beschikbaar zijn. Men bedenke hoe de verhouding van het conserveerend tot het zuiver technisch werk in de praktijk is en trekke hieruit verder zelf zijn conclusies.

Het groote belang van 1 assistent op ongeveer 20 studenten is mij uit dit voorbeeld heelemaal niet duidelijk geworden. Wel ben ik van meening, dat al zou men naast elken student een assistent plus een politieagent neerzetten, het onderwijs hiermede niet gebaat zou zijn, als de assistent voor zijn functie niet geschikt is, of geen zin heeft te werken.

Daarentegen is het best mogelijk, dat een goede assistent, die zijn taak met liefde en toewijding vervult, het geven van onderwijs voelt als een roeping en niet als een baantje of tijdverdrijf zoolang men „husband hunting” is, ook 50 studenten behoorlijk bij hun werk aanwijzingen kan geven. Het massa-onderwijs is aan een universiteit zeker goed uitvoerbaar — maar volgens een doelmatig systeem en door bekwame krachten.