


# OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN



## AFWIJKINGEN IN HET TEMPORAIRE GEBIT \*)

DOOR

CHR. M. C. DULLEMOND

616.314.9 007

De belangstelling, die een serie orthodontische modellen elders mocht ondervinden, en meer nog de correspondentie, die we naar aanleiding daarvan voerden, zijn oorzaak, dat we onze keus lieten vallen op het temporaire gebit, om op deze vergadering van het Genootschap een voordracht te houden op orthodontisch gebied.

Dit in verband met het feit, dat de aetiologie van die afwijkingen van zoo groot belang is.

Men is nu wel algemeen van oordeel dat vele afwijkingen die we in het permanente gebit zien, ook voorkomen in het temporaire, en daar wel ontstaan zullen zijn.

Maar hoe komt het, dat een oogenschijnlijk keurig gerangschikt temporair gebit niet in normale occlusie doorbreekt, doch met klasse II of klasse III molaar relatie.

Voordat we ons daarin verdiepen lijkt het mij van belang te realiseeren, met welke factoren we in de orthodontie in het algemeen rekening moeten houden en dan rijzen vanzelf eenige vragen.

Om te beginnen: Wat omvat eigenlijk de orthodontie?

Volgens de leerboeken is de orthodontie de wetenschap, die zich bezig houdt met de afwijkingen in vorm van het kaakstelsel en in stand van het tandstelsel, en de daarover liggende weke deelen te herkennen, te beoordeelen, te behandelen en te voorkomen.

\*) Voordracht, gehouden voor het Ned. Tandh. Genootschap op 10 October 1935.

Afwijkingen dus in vorm van het kaakstelsel.  
Afwijkingen in stand van het tandstelsel.

Het kaakstelsel omvat het os maxillare en het os mandibularis en draagt het tandstelsel, dat bevestigd is in de processus alveolaris.

Een afwijking in vorm van het kaakstelsel zal als regel een afwijking in stand van het tandstelsel met zich meeslepen, terwijl een afwijking in stand van het tandstelsel geen afwijking in vorm van het kaakstelsel hoeft in te sluiten.

Afwijkingen in stand van het tandstelsel worden ons het meest ter behandeling voorgezet. Die hinderen den leek het meest.

We zullen dan moeten uitmaken of een afwijking in stand van het tandstelsel primair of secundair is. Want is de afwijking in stand secundair, dan zit de fout in het kaakstelsel en zal de behandeling zwaar of niet wel mogelijk zijn.

Dan willen we weten: hoe ontstaat een anomalie? Welke factoren hebben gewerkt, of niet, om een afwijking van het normale te doen ontstaan?

En dan: Wat is eigenlijk een normaal gebit?

Wat is een gebit.

Men zou dit kunnen noemen: een complex van sterk kalkhoudende organen, op een speciale manier gerangschikt, in beenweefsel bevestigd door elastische vezels, en onder druk, in hoofdzaak van spierwerking en kauwfunctie.

Bestaat er tijdens de ontwikkeling evenwicht tusschen al deze factoren, dan vormt zich een gebit met een normale occlusie en in harmonie met de hersenschedel. We kunnen hierbij van evenwicht spreken, omdat al deze factoren op zichzelf krachten en spanningen beteekenen, die op elkaar inwerken.

Deze krachten noemt men de physiologische krachten. Ze zijn te groepeeren in verschillende soorten.

1e. De invloed van de spieren.

We weten uit de algemeene orthopaedie, dat been onder invloed van spierwerking kan veranderen van vorm en structuur.

Het feit alleen al, dat een spier aan een bot bevestigd is, doet zijn invloed gelden. Hierbij komt dan nog de invloed van de functie.

2e. De invloed van de ontwikkeling van het been.

Staan we even stil bij het kaakstelsel zelf. We weten dat onder- en bovenkaak van verschillende origine zijn. Verder is het os maxillare opgebouwd uit twee delen, die onbeweeglijk aan elkaar en aan de schedelbasis verbonden zijn, terwijl het os mandibularis uit een stuk been bestaat dat beweeglijk verbonden is. Het is niet onwaarschijnlijk dat door verschillende bevestiging en origine, onder- en bovenkaak tijdens den groei niet gelijksoortig beïnvloed worden.

3e. De eruptie-kracht.

Wat de eruptie-kracht eigenlijk is, weet men nog niet precies. Men ziet de werking, en in een normaal geval in verticale richting.

4e. De mesiale verschuiving.

Het effect van krachten in horizontale richting door Z y l i n s k i als drukcentra aangeduid.

5e. De negatieve luchtdruk.

We hebben dus te maken met een aantal krachten in drie richtingen werkend, *positief* en *negatief*. Tegen elkaar ingesteld.

Domineert één kracht, of komt één niet tot zijn recht, dan wordt het evenwicht verbroken en moet dit leiden tot een anomalie.

Welke storing in het evenwicht is er nu geweest als het temporair gebit in tweede of derde klasocclusie doorbreekt?

We weten, dat normaal de elementen in de onderkaak eenige weken voor de gelijknamige elementen in de bovenkaak doorbreken.

Zooals de ossificatie in de onderkaak vóórgaat bij boven.

Hetzelfde geldt vóór de wisseling en bij het doorbreken der permanente molaren.

Onder gaat vóór boven.

Wat zien we nu bij een klasse III van A n g l e ?

De benedenkaak-basis is sterk ontwikkeld en vertoont een positieve afwijking in de drie dimensies, d.w.z. is breeder, hooger en langer dan normaal.

Bij kretinisme gaat dat gepaard met andere anatomische afwijkingen, waar ik nu niet op in zal gaan.

Men zoekt de oorzaak o.a. in gestoord evenwicht der interne secretie en neemt aan dat de interne secretie den groei regelt en daarmee het verkalkingsproces.

Is nu de doorbraak der elementen ook afhankelijk van het verkalkingsproces?

Wat zien we gebeuren?

De M. 1 inf. breekt abnormaal veel vroeger door dan de M. 1 sup. Het tijdsverschil kan ruim  $1\frac{1}{2}$  jaar zijn. De M. 2 inf. breekt ook veel vroeger door dan de M. 2 sup. Het drukcentrum van Z y l i n s k y zal veel vroeger effect hebben beneden dan boven en een klasse III molaar-relatie is het gevolg.

T. S. was ruim 5 jaar toen hij ter behandeling kwam voor een vrij sterke binnenbeet. Alleen  $c, m_1$  en  $m_2$  rechts boven staan in buitenbeet.

Molaar-relatie klasse III. Centrale depressie in het profile. Grootforsch kind voor zijn leeftijd.

Doorbraaktijden der temporaire elementen onbekend. Maar Mei 1930. M 1 inf. d in doorbraak.

Dec. 1930. M 1 inf. s in doorbraak.

Maart 1931. Beide heelemaal door.

Maart 1932. Begin M 1 sup. s en M 1 sup. d.

Dec. 1932. Beide heelemaal door.

Een groot tijdsverschil dus tusschen onder en boven.

Mei 1930. I 1 inf. s en I 1 inf. d in doorbraak.

Maart 1932. Alle beneden Inc. gewisseld benevens I 1 sup. s en I 1 sup. d.

Juli 1933. I 2 sup. s en I 2 sup. d in doorbraak.

Oct. 1933. De boven-incisivi heelemaal door en een tempor. cuspidaat verdwenen.

Het kind was toen ruim 8 jaar.

Het tijdsverschil in doorbraak is echter bij de molaren grooter dan bij de snijtanden.

Volgens een röntgenfoto was de verkalking der bovenpraemolaren zoo laat, dat het leek of de P 2 sup. niet was aangelegd. Later bleek hij toch aanwezig te zijn.

M. v. L. nog geen 5 jaar toen zij ter behandeling kwam voor binnenbeet van 5 temp. elementen, nl. 4 snijtanden en 1 cuspidaat.

Beide M 1 inf. doorgebroken toen er van de bovenmolaren nog niets te zien was. Flink kind voor haar jaren.

Komt iets dergelijks nu ook in het temporaire gebit voor? Het was niet zoo gemakkelijk hieromtrent gegevens te verzamelen.

De meeste ouders weten nog wel iets over de doorbraak der snijtanden. Dit wordt vaak genoteerd in een zgn. babyboek. Maar slechts van enkelen mocht ik vrij volledige en betrouwbare gegevens ontvangen.

W. v. A. was 2 jaar en 2 maand. Vertoont een vrij sterke progenie. Ook centrale depressie in het profile. Is zeer groot voor zijn leeftijd.

Was 60 cm bij geboorte, nu 88 cm.

Woog 9 pond, nu 27 pond.

Volgens opgave braken de elementen vroeg door:

2 I 1 inf. met 4 maand.

4 I sup. met 7 maand.

2 I 2 inf. met 10—11 maand.

2 m 1 inf. met 1 jaar.

1 m 1 sup. met 1 jaar.

1 m 1 sup. 1 jaar.

1 C sup. en 1 C inf. 1 jaar 3 maand aan één kant.

1 C sup. en 1 C inf. 1 jaar 4 maand aan andere kant.

2 m 2 inf. 2 jaar. Dat was Mei 1935. Nu, Oct. 1935, laat m 2 sup. nog op zich wachten.

Bij deze kinderen zou ik de aetiologische factor in het verkalkingsproces willen zoeken, en wel, dat de verkalking onder veel vroeger inzet dan normaal het geval is.

Wat zien we in het omgekeerde geval bij een klasse II. Dan is de doorbraak der permanente molaren beneden achter bij boven.

Zylinski werkt beneden dus later, met als gevolg: een klasse II molaar-relatie.

De onderkaak blijft te kort, de bovenkaak, onder invloed van den lipdruk sluit eromheen en zakt uit.

De diepe beet ontstaat.

Ook het temporaire gebit komt door in klasse II-molaar-relatie of met een diepe overbeet.

H. D. is een klein nietig kindje van 3 jaar, kind van oude ouders, heeft smal onderkaakje met zeer diepe totale overbeet.

D. M. O., 6 jaar, kind van oude ouders, heeft geen voldoende ruimte voor permanente snijtanden.

Kinderen v. S. hebben allemaal diepe overbeet. De ouderen hebben klasse II molaar-relatie en ruimtegebrek in het front beneden. De kleintjes diepe overbeet met nog klasse I molaar-relatie.

I. J. was 3 jaar, heeft klasse II molaar-relatie met diepe overbeet. Is geen sterk kind. Alleen in conditie 's zomers buiten. Het zusje daarentegen een flink, gezond kind met goed gebit, in stand zoowel als in kwaliteit.

H. v. B., 4 jaar en 3 maand. Heeft diepe overbeet en eenzijdige klasse II molaar-relatie.

Volgens opgave is de doorbraak der I 2 sup. gegaan vóór I 2 inf. De C sup. voor de C inf. Van m 2 is niets meer genoteerd.

Wat gebeurt er nu verder?

In Juni 1934 van de permanente molaren nog niets te zien.

April 1935 2 M 1 sup. in doorbraak.

Sept. 1935. Van M 1 inf. nog niets te zien.

M. v. B., een zusje is in Juni 1934 2 jaar 3 maand. Heeft een diepe overbeet, met gedrongen stand der snijtanden boven. Aanwezig alle temporaire elementen op 1 m 2 sup. na. Heeft aan den anderen kant klasse I molaar-relatie.

In April 1935 heeft diezelfde kant klasse II molaar relatie. De andere kant niet.

Beide kinderen zijn in Indië geboren. Dit is geen gunstige factor voor Europeesche kinderen.

Beide geen natuurlijke voeding. Het jongetje was ruim 3 jaar toen hij in Holland kwam. Kinderen hebben daarna onder de meest gunstige omstandigheden geleefd.

De vader heeft een klasse II, heeft vroeger als jongen in Indië geleefd tot zijn 7de jaar.

De moeder heeft klasse III.

Het derde kind, in Holland geboren, is begonnen met binnenbeet van het bovenfront, gecureerd door de duimtherapie.

Wat zien we verder?

De diepe overbeet bij het jongetje is verdwenen door abrasie en in Sept. 1935 wordt de molaar-relatie klasse I en is de niveaulijn recht.

De natuur heeft genivelleerd. De onderboog is vrijgesteld en kan zich in normale richting ontwikkelen.

Komen we nu een klasse II in het temporaire gebit tegen, dan zal de therapie moeten bestaan in vrijstellen der occlusie.

De wetenschap der orthodontie zou zich echter ook bezig houden met de prophylaxe.

Levertraan heeft invloed op groei en verkalking en bevordert de kwaliteit en quantiteit van het bot, tandbeen en glazuur. Hierover hield Mrs. Mellamy voor dit Genootschap in 1926 al een voordracht.

Zij toonde daarbij, benedenkaken van goed en slecht gevoede honden. Deze laatste waren kort en smal. De tandstelling in het front gedrongen, het niveau gerezen.

J. Q., kind van 5 jaar, heeft normale occlusie in het temporaire gebit. De physiologische dyastemen beginnen te ontstaan. De vader heeft klasse II, afd. II. De moeder heeft klasse II, afd. I.

Het kind heeft op mijn verzoek vanaf het eerste jaar regelmatig levertraan gehad. Het heele jaar door. Het vertoont geen klasse II.

We moeten echter oppassen met het toedienen van praeparaten.

L. de D. is in Maart 1931 3 jaar en 3 maand. had toen een diepe overbeet en een eenzijdige klasse II molaar-relatie. Van de doorbraaktijden der temporele elementen is niets genoteerd. Wel heeft het kind volgens mededeeling 6 maand borstvoeding gehad. Daarna Kalzan, Philips van Houten tabletten, levertraan enz. toegevoegd gekregen.

Wat zien we op de volgende modellen?

In Juli 1935 zijn de permanente I 1 inf in doorbraak en gaat de occlusie dubbelzijdig over naar klasse III molaar-relatie.

Uit de beschreven gevallen blijkt mijns inziens duidelijk, dat een echte tweede of derde klas kunnen ontstaan tengevolge van foutieve volgorde van de doorbraak der gelijksoortige elementen, die hoogst waarschijnlijk van de verkalking en daarmee van de interne secretie afhankelijk is.

Wanneer de interne secretie door buiten het kind staande factoren (gunstige levensomstandigheden) en oordeelkundige medicamenteuse therapie (b.v. levertraan) beïnvloed wordt, kan de afwijking niet ontstaan of althans verbeterd worden.

---



VOORDRACHT VAN MEJUFFROUW C. M. C. DULLEMOND:  
„AFWIJKINGEN IN HET TEMPORAIRE GEBIT”<sup>1)</sup>.

*Gedachtenwisseling.*

De heer D u y v e n s z : De spreekster heeft bij de verschillende afwijkingen geregeld gesproken over de aetiologie en de therapie in verband met de interne secretie, maar één ding ontbrak, nl. de diagnostiek, de basis van het geheel. Er ontbreekt bij dit alles materiaal waardoor wij een indruk kunnen krijgen van den gestelstoestand van den patient. Het valt spr. op, dat er bij tandheelkundige onderwerpen als deze steeds modellen ter tafel zijn, maar dat er verder omtrent den patient niets aanwezig is, o.a. geen röntgenfoto, niet van het gebit, maar van de hand b.v., welke veel gemakkelijker te maken is. Dit lichaamsdeel geeft beter dan wat ook een juist indruk van de verkalking en inzicht in bepaalde metabolische processen.

Voorts wordt den kinderen vitaminen, levertraan en kalk voorgeschreven, maar het eerste noodige is een goed inzicht, want het is zeer wel mogelijk, dat het bloedvaatstelsel afwijkingen vertoont, waardoor deze stoffen niet ter plaatse gebracht worden, waar ze noodig zijn. Over deze kwesties hooren wij nooit iets, maar zij zijn niettemin van buitengewoon belang voor een goede therapie.

Mejuffrouw D u l l e m o n d erkent de waarde van X-foto's van de betreffende patientjes: zij heeft er wel gemaakt, maar het is niet altijd gemakkelijk om van de kleintjes een goede opname te verkrijgen. Spr. hoopt in de toekomst meer foto's voor dit doel te maken en erkent, dat onze kennis omtrent den gestelstoestand bij kinderen met gebitsafwijkingen onvoldoende is. Maar als een kind normaal geboren is, alle daarmee verband houdende factoren gunstig zijn en ook zuiggewoonten als mogelijke oorzaak niet aanwezig zijn, dan lijkt het spr., dat men het allicht met de toediening van vitaminen kan probeeren. In elk geval is dit het onschadelijkst en wij vermijden om te komen op het terrein van den medischen specialist.

De heer N o r d dankte de spreekster voor het feit, dat zij de afwijkingen in het *melkgebit* tot een onderwerp van beschouwingen heeft gemaakt.

<sup>1)</sup> Opgenomen in dit nummer op blz. 790.

Het heeft spr. steeds in hooge mate getroffen, dat in de orthodontie zoo goed als geen aandacht aan deze anomalieën wordt besteed. Oorspronkelijk verkondigde men zelfs de stelling, dat in het melkgebit geen afwijkingen zouden voorkomen, maar later is juist gebleken dat zij talrijk zijn. De verzameling modellen van Mejuffrouw Dullemond kan als een belangrijke bijdrage tot het feitenmateriaal worden beschouwd.

Spr. vraagt dan of Mej. D. ook gevallen van open beet heeft ontmoet, die aan andere oorzaken dan vingerzuigen moeten worden toegeschreven?

Mejuffrouw Dullemond: Neen.

De heer Nord: Bent U er zeker van, dat de oorzaak van afwijkingen in het gebit mag worden toegeschreven aan storingen in de inwendige secretie en niet eerder het gevolg is van verkeerde gewoonten. Spr. stelt deze vraag, omdat hem in de praktijk gebleken is, dat de ouders doorgaans er niet van op de hoogte zijn en er blijkbaar ook geen aandacht aan schenken. Uit het feit, dat de moeder beweert dat het kind niet op de vingers zuigt, volgt nog niet dat er geen verkeerde gewoonte aan de afwijkingen schuld heeft. Men mag op grond van deze uitspraak dus niet besluiten, dat de oorzaak terug te brengen is tot een symptoom van storingen in de inwendige secretie.

Mejuffrouw Dullemond meent tot deze gevolgtrekking gerechtigd te zijn wanneer de volgorde in de doorbraak verstoord is en de tanden in de bovenkaak eerder te voorschijn treden dan de ondertanden; normaal geschiedt het toch andersom. In een geval was er een tijdsverschil van anderhalf jaar; dit is toch wel zeer duidelijk.

De heer Nord: het vraagstuk der vitaminen is ingewikkeld en onze kennis daarvan is nog zeer onvolledig; bovendien zijn de geleerden het op dit terrein lang niet eens. Wij kunnen nu wel de patienten kalk laten innemen, maar spr. heeft er in de praktijk nog maar heel weinig resultaat van gezien.

Mejuffrouw Dullemond adviseert levertraan, geen kalkpreparaten, de verkalking van de tanden heeft plaats onder invloed van de interne secretie.

De heer Nord: De kennis op dit gebied is nog zoo onvolledig, dat er avitaminosen zijn, die op toediening van vitaminen niet reageeren, maar sterke bijvoeding vereischen.

De heer Van Loon is het met de heeren Duyvensz en Nord eens, dat onze kennis gering is, daarom ziet hij van het woord af. Er wordt geschermd met levertraan en kalk, dit zijn dikke woorden, maar het eerste begrip omtrent verkalking en tandenkrijgen moet nog komen. Een psychiater (Woerdeman) heeft de eerste goede verhandeling over dit thema geschreven. Hoe het komt, dat op een bepaald tijdstip cellen het vermogen krijgen om kalk aan te trekken, daarover heeft nog niemand van zijn inzicht doen blijken. Uit de casuïstiek van den diepen beet is geen reden te putten om den patient onder de levertraan te zetten. Resorptie en absorptie van kalk wordt niet door den toevoer ervan beheerscht. Voor een klaar begrip moeten wij nog naar de eerste beginselen terug. Evenals bij de voordracht van den heer Oidtmann vraagt spr.:

waar is het punctum fixum; in dit verband als uitgangspunt voor de beoordeeling van de afwijking. De orthodontist moet aesthetisch gevoel hebben, meetmethoden zijn onnauwkeurig.

De heer B a c k e r D i r k s erkent, dat de kennis omtrent de door den heer Van Loon genoemde processen nog gering is, maar wanneer proefondervindelijk goede resultaten zijn bereikt, moeten wij dan wachten tot het inzicht in het wezen ervan tevens verkregen is of kunnen wij van de experimenteele gegevens gebruik maken om prophylactisch van die goede resultaten te profiteeren en met name het gebruik van levertraan aanbevelen. Spr. is van meening, dat wij dat mogen en moeten doen, zoo lang van nadeelen in de praktijk niets is gebleken.

De heer B a k k e r merkt op, dat laboratoriumexperimenten in geen enkel onderdeel exact genoeg zijn om op de resultaten een therapie te baseeren. Daarvoor is een geheel medisch onderzoek noodig. Er bestaat echter een zeker „amateurisme” om middelen, die den toets eener chemische en physische critiek nog niet kunnen doorstaan, al in de kliniek toe te passen. De opvattingen van den heer Van Loon zou men een wanhoopsstandpunt kunnen noemen, wat voor den docent gelijk zou staan met een testimonium paupertatis. Men kan niet uitgaan van het principe dat de orthodontie iemand aangeboren is; de kennis daarvan wordt evenals alle andere uit studie en waarneming verkregen, ook al is men zich daarvan niet meer bewust.

De voorzitter dankt de spreekster en degenen, die aan de discussie over dit onderwerp hebben deelgenomen, voor hun belangrijke bijdragen.