

## Een en ander over orthodontie.

---

### I.

Men zal wel hebben opgemerkt, dat de moderne reguleeringsmethoden nog betrekkelijk weinig in de algemeene praktijk zijn doorgedrongen. Er wordt wel eens getwijfeld aan het verkrijgen van positieve resultaten en aan de praktische geschiktheid van de nieuwere hulpmiddelen, welke ons ten dienste staan. Toch wordt algemeen ingezien, dat op regulatiegebied enorme vorderingen gemaakt zijn, maar de toepassing schijnt wel veel in den weg te staan.

In ons land is het reeds een jaar of 10 geleden, dat Hamer wees op het werk van een der meest bekende orthodontisten Ed. Angle. En ook hoe weinig nog worden in ons land de praktische methoden van de moderne school aangewend.

Als ik de oorzaken hiervan naga, dan meen ik, dat het gebrek aan een praktische cursus in orthodontie wel een van de voornaamste redenen is.

Het universitaire onderwijs buiten beschouwing latende, merk ik op, dat hier te lande voor bevoegde practici elke publieke gelegenheid tot het aanleeren van alles, wat op het regulatiegebied betrekking heeft, tot nogtoe ontbrak.

Toen de porceleinvulling haar plaats opeischte, was er in ons land meer dan één gelegenheid, waar bekende tandartsen uit het buitenland demonstratiën hielden en zelfs praktische oefeningen door de deelnemers aan hun cursus lieten verrichten.

Dan is er een soort chauvinisme in 't spel, dat een antipathie kweekt tegen alles wat uit Amerika komt. Zelfs het goede wordt niet buitengesloten. Er is inderdaad een geest van jalouzie ten opzichte van den Amerikaanschen broeder.

Toch moet bij eene onpartijdige beschouwing erkend worden, dat aan den meesten vooruitgang op tandheelkundig gebied de Amerikanen schuld hebben. Het ligt geenszins in mijne bedoeling een lofrede te houden op „american dentistry”. Ik zou dit niet kunnen doen met voorbijzien van al het goede, dat het Oude Europa der wereld geschonken heeft.

Maar laten wij het goede nemen overal waar het ook vandaan komt en laat er geen reden zijn om de zeer ingenieuze methoden en stelsels, die van gene zijde van den Atlantischen Oceaen komen, te ignoreeren, want men zou zijn patiënten, die meenen vertrouwen te mogen stellen in de kunde en kennis van den tandarts, te kort doen.

Als wij de een of andere wetenschap of kunst toepassen, dan moet het ons niet alleen een plicht maar ook een genot zijn, hem of hen te gedenken, die ons met de producten van hun geest in kennis stelden.

Ik kan mij levendig voorstellen hoe dankbaar ten opzichte van hun leeraars zij zijn die het voorrecht gehad hebben, de beste Amerikaansche colleges te bezoeken.

Nochtans is het geen schrale troost als men zich tevreden moet stellen met mondelinge overlevering, tijdschriften en boeken. Mogen deze middelen ook een surrogaat zijn voor persoonlijke kennismaking met de illustre onderzoekers en leermeesters, zij zijn ons toch lief en bovenal nuttig en noodig.

Een ieder sla dus met onbevagen en onpartijden blik de vorderingen gade, die in de wereld op tandheelkundig gebied gemaakt worden. Na deze uitweiding tot het onderwerp van uitgang terugkeerend, kunnen wij het betreuren, dat de moderne idee op regulatiegebied hier te lande

betrekkelijk nog zoo weinig ingang heeft mogen vinden.

Angle's classificatie, de 3 groote groepen, waarin de voorkomende afwijkingen van het normale gebit ingedeeld zijn, is voor practisch werk zeer bruikbaar. Een theoreticus mag vele bezwaren opperen, de nomenclatuur van Angle zelfs verwerpen, praktisch hebben wij een stevig houvast.

Van Angle's standpunt is diens terminologie zeer goed te verdedigen en zij heeft onbetwist het groote voordeel van ons gemeenzaam in de ooren te klinken, wijl het invoeren van nieuwe namen zoo goed als nagelaten is. Deze daadzaak draagt veel bij tot de popularizeering van zijn classificatie.

De laatste is gebaseerd op de normale en abnormale occlusie van de permanente 1<sup>st</sup>e molaren. Figuurlijk gesproken ligt hierin de sleutel der diagnose; ook is dit aanhoudspunt het a-b-c voor hen die toegeven, dat elke onregelmatigheid in 't gebit gelijk staat met eene abnormale occlusie.

In theorie is deze zienswijze volkomen juist, doch praktisch vallen eenige onregelmatigheden buiten deze bepaling, b.v. de dislocatie van een centrale incisivus, veroorzaakt door het te lang aanwezig zijn van een temporair tand enz. Dergelijke gevallen zijn evenwel gemakkelijk te herstellen en eischen nooit een bezwaarlijke of langdurige behandeling. Toch is ook hier het letten op de occlusie der eerste permanente molaren van gewicht, wijl een diagnose gemakkelijker te stellen is naarmate men weet tot welk kaakgedeelte zich de afwijking beperkt.

In de orthodontie heeft men dan ook als algemeene regel aangenomen, dat abnormale occlusie hetzelfde betekent als de uitdrukking „onregelmatig gebit”.

Langs dezen weg (de gevallen, waarin sprake is van een monstrositeit buitengesloten) is men reeds een heel eind gevorderd om tot de juiste diagnose van eene afwijking in de occlusie te komen al moge zij van nog eenige andere omstandigheden afhankelijk zijn. Ik noem slechts de

bepaling der juiste verhouding van het gebit als geheel tot den kop. Waar een monstrositeit begint en waar het normale ophoudt is nog niet zoo gemakkelijk te beslissen en in dit opzicht ontbreken ons tot op heden de noodige instrumenten, welke dit zouden kunnen aantonen. De anthropoloog vindt hier wat te doen.

Evenwel voor de gewone, ik zou zeggen dagelijks voorkomende afwijkingen voldoet „Angle's diagnose” aan redelijke eischen; zij bezit schatbare waarde en kan den zoekenden met nadruk worden aanbevolen. Hier vinden een plaats de woorden, waarmede Angle de zevende editie van zijn levenswerk inleidt:

„To all those who have been perplexed by cases of malocclusion of the teeth and have not become discouraged thereby, but rather stimulated to a keener interest in, and a broader study of this most beneficent, fascinating, and progressive branch of dental science, this book is respectfully dedicated.”

\* \* \*

Nadat men zijn diagnose gesteld heeft, is het eerste werk, waaraan gedacht moet worden, een juiste therapie te bepalen. En daarmee zijn wij dan ook genaderd tot de toestelletjes, die ons in dit opzicht ten dienste staan. Evenwel ligt het niet in mijne bedoeling hier een breede studie te geven der bestaande apparaten, welke tot verbetering van malocclusies aangewend worden. Mijn doel is in hoofdzaak een grondige bespreking te geven van een bepaald onderdeel van een modern apparaat n.l. *de metalen molaarband*.

Inderdaad is deze dunne nieuwzilveren door Angle gecreëerde band een zeer gewichtig hulpmiddel en al kan men niet beweren, dat de hedendaagsche orthodontie met zijn bestaan staat of valt, hare populariteit acht ik er wel mede gemoeid.

Met den genoemden band kan men een onbewegelijke, krachtige aanhechtingsplaats voor het toestel verkrijgen.

Bovendien neemt hij geen plaats praktisch in en levert dus op zichzelf beschouwd, voor den patiënt weinig of geen last op.

Men moet echter weten, hoe den band te appliceeren, want slechts van zijn juiste behandeling hangt het welslagen van de werking der overige deelen van het toestel af. „*Een eerste vereischte is te zorgen voor een goede separatie, die zooveel ruimte moet verschaffen, dat de band gemakkelijk kan worden opgeschoven*, liefst tot even onder de gingiva en interdendale papil, nochtans zonder een dezer beiden te kwetsen. Alleen dan is de procedure niet pijnlijk. Volgt men dezen regel op, dan wordt het den operateur onmiddellijk duidelijk, dat aan den band zelf niets te snijden of te verbuigen is. Bovendien blijft de band alleen dan zijn volle stevigheid en weerstandsvermogen behouden, indien welk instrument ook verre wordt gehouden.

Waar sommige schrijvers aanraden gebruik te maken van een zoogenaamden banddrijver (de bedoeling blijkt reeds uit het woord) daar acht ik het beter zelfs dit instrument achterwege te laten, wat zoowel den patiënt als den operateur ten goede komt.

Case, Angle, Knapp en Luken wenden den metalen band in hun systeem aan. Slechts de wijze, waarop zij de uiteinden van den band vereenigen is verschillend: Case soldeert de einden; Angle bezigt een schroef en moer; Knapp bindt ze met koperdraad te zamen (wat mogelijk is door op den band gesoldeerde knopjes) en Luken gebruikt een holle schroef en moer.

Het oordeel, welke dezer methoden de voorkeur verdient, is afhankelijk niet alleen van de meerdere of mindere gemakkelijheid waarmede een der banden te appliceeren is, direct hiermede in verband dient men in overweging te nemen of het cementeeren der banden aanbeveling verdient.

Oppervlakkig beschouwd heeft Case gelijk, als deze onder elke omstandigheid cementeert. Want dit is tot

heden zeker de beste wijze om het emaille tegen de schadelijke invloeden, die het dragen van een band medebrengt, te beschutten.

Op zich zelf beschouwd is het cementeeren van een enkelen band wel zeer eenvoudig en geen enkel ernstig operateur zal die kleine moeite schuwen, maar men heeft niet alleen één band, doch een geheel toestel ter plaatse te brengen.

Nu zijn er twee wegen in te slaan:

- 1°. kan men de banden cementeeren om daarna de verdere deelen van het toestel aan te brengen;
- 2°. kan men eerst het toestel in elkaar zetten, en dit verbonden aan de banden in den mond brengen.

De bezwaren van de onder 1°. genoemde methode zijn misschien niet onoverkomelijk, maar dan toch gewichtig.

Veronderstellen we voor een oogenblik, dat in een bepaald geval in de bovenkaak, zoowel rechts als links, de eerste molaar voorzien moet worden van gecementeerde banden, welke buccaal een buisje dragen, dat horizontaal geplaatst dienen moet tot opname van den expansieboog.<sup>1)</sup> De laatste wordt ter plaatse gebracht en in dit veronderstelde geval wenschen wij nu eenige fronttanden distaalwaarts te bewegen. Dit kunnen wij doen door op den expansieboog distaal van het zich op den gecementeerden band bevindende buisje aan weerszijden het moertje aan te draaien tot de patiënt verklaart een gevoel van druk op de fronttanden te bespeuren.

Het is juist deze schijnbaar kleine bezigheid, het eerste aanbrenge van het moertje op het distale einde van den expansieboog, dat een heidsch werk verschaft. Men moet zulks in werkelijkheid ondervonden hebben om het te beseffen. Wel kan men het zich wat gemakkelijker maken door de schroefdraad van den expansieboog aan

---

<sup>1)</sup> De uiteinden van dezen boog zijn voorzien van een schroefdraad en moertje.

zijn eindgedeelte eenigszins glad te vijlen, toch zijn meestal de plaatselijke omstandigheden zoodanig, dat men zelfs dit gedeelte van den schroefdraad niet missen kan.

In dit opzicht is de verhouding van de onder- tot de bovenkaak wat gunstiger, evenwel omgekeerd evenredig hieraan is de moeilijkheid van het cementeeren. Op jeugdigen leeftijd is het drooghouden van het terrein lang niet eenvoudig. Het met succes aanwenden van cofferdam is onmogelijk en in elk geval af te raden, wijl dit het proces noodeloos compliceert en het opschuiven van den band zou belemmeren. De speekselpomp is het eenige hulpmiddel in den nood. Toch blijft de manipulatie zeer inspannend. Als men eens nagaat hoe moeilijk het reeds is om bij kinderen lege artis eene *goede* cementvulling te maken. Alle hiermede verbonden bezwaren vinden wij in ruime mate bij het cementeeren van banden terug. De submarine cement lijkt mij nog het minst ongeschikt, alhoewel zijn snelle oplosbaarheid niet boven verdenking verheven is.

Een ander bezwaar bestaat in het in juiste richting aanbrengen der horizontale buisjes (tot opname van den expansieboog) <sup>1)</sup>. Dikwijls zal het blijken, dat deze in vorm niet harmonieert met den loop der buisjes, zoodat men genoodzaakt is den boog te verbuigen, totdat hij zich gemakkelijk ter plaatse laat brengen. Aangezien de boog voor moet stellen de ideale contourlijn van de kaak, is een opzettelijk verbuigen en dus verbreken van die lijn af te keuren.

Met de niet-gecementeerde schroefband laat zich op dit punt een beter resultaat verkrijgen. Stelt u voor, dat de banden ter plaatse gebracht zijn, dan brengt men, alvorens het *bandmoertje* aan te draaien en dus den band te fixeeren, den expansieboog aan. In deze volgorde blijft de boog in

---

<sup>1)</sup> Bij het volgen van de Case-methode vervalt dit bezwaar, wijl het geheele apparaat, de banden inclusief, op een afdruk (in vesting material) van het gebit opgesteld en gesoldeerd wordt.

zijn vorm, terwijl de band met zijn horizontaal buisje zich in richting naar den boog kan voegen. Daarna draait men het bandmoertje aan, waardoor „het geheel” gefixeerd wordt.

Bovendien laat zich ook de moeilijkheid van het aanbrengen der expansieboogmoertjes in den mond voorkomen, indien men volgenderwijze met den schroefband te werk gaat.

*Buiten* den mond wordt de expansieboog in de buccale buisjes der banden geschoven, de moertjes worden distaal op den boogschroefdraad gebracht en eerst nu brengt men de banden met boog verbonden in den mond. Zijn de banden over de molaren geschoven en is het geheel correct ter plaatse, dan heeft men slechts de bandmoertjes aan te draaien om het apparaat te bevestigen.

Dezen weg kan men zeer zeker in de onderkaak niet volgen, indien van gecementeerde banden gebruik gemaakt wordt om de reeds vermelde redenen, die nu nog sterker gelden, wijl men in dit geval zoowel rechts als links gelijktijdig voor een droog terrein zou hebben te zorgen.

\* \* \*

Na de bevestiging van de banden en na de voltooiing van het toestel wenscht men, hoe natuurlijk, de uitwerking te zien door „de kracht” aan te wenden. De eerste vraag, die men zich daarbij stelt is wel, zouden de aangrijpingsplaatsen van het apparaat wel sterk genoeg bevestigd zijn, zullen de banden niet loslaten, en weerstand bieden aan den te ondervinden druk? In dit opzicht dringt zich eene vergelijking der verschillende banden naar boven.

Het toestel op zich zelf buiten beschouwing latende is het de gecementeerde schroefband, dien men het stevigst fixeeren kan en deze biedt dus den meesten weerstand aan den te verduren krachtproef.

Op den tweeden rang staat de niet-gecementeerde schroefband en ten slotte komt de gecementeerde volband (gesoldeerde). Volgens de ondervinding die ik opdeed, is deze



laatste het minst betrouwbaar, al verklaar ik gaarne, dat ik in gelukkige omstandigheden dergelijke bevestigde banden wel langer dan een jaar zonder eenige stoornis hun functie zag doen.

Ongetwijfeld heeft de schroefband in 't algemeen dit voor, dat hij nauwsluitender gemaakt kan worden en dat zoo noodig bij een onverhoopt „loswerken" van den band uiterst gemakkelijk, zonder het toestel te verwijderen, zonder ligaturen te vernielen, correctie kan worden aangebracht.

Van een technisch standpunt bezien, schijnt mij dan ook in alle omstandigheden de schroefband de voorkeur te verdienen.

Het is evenwel te betreuren, dat onder den niet-gecementeerden schroefband het email van den molaar gevaar loopt van door caries te worden aangetast. De gevaarlijkste plaats is wat dit betreft ter hoogte van de schroef, wijl dáár de continuïteit van den band verbroken wordt en dus een nauwkeurige aansluiting ontbreekt. Op de overige plaatsen, dus daar waar de band in contact is met het email, acht ik het gevaar voor een decalcificatie gering.

Het gebruik van niet-gecementeerde volbanden is echter altijd te veroordeelen.<sup>1)</sup> Bij deze verkrijgt men nooit zulk een aansluiting om den molaar als voor een voldoende afsluiting wenschelijk is.

Waar ik op de aangevoerde motieven de voorkeur geef aan de niet-gecementeerde schroefbanden, daar zou ik eventueel eenige carieuze holten op den koop toe nemen. In de meeste gevallen zullen het de buccale zijden van de 1<sup>ste</sup> molaren zijn, welke aangetast worden en op deze plaatsen is met een guttaperchavulling een vrijwel gemakkelijk en voorloopig blijvend resultaat te verkrijgen. Met nadruk eisch ik tegenover deze schadepost een goed gelukte regulatie van eenigen omvang.

---

<sup>1)</sup> Hier is alleen sprake van molarenbanden.

Ware de caries geheel te voorkomen met behoud van den niet gecementeerden schroefband, dan zou ik dat beslist toejuichen. Dat men dit binnen betrekkelijk korten tijd bereiken zal, staat bij mij vast. De oplossing van dit vraagstuk ligt hoogstwaarschijnlijk in de volgende richting.

Alvorens den band om den molaar te plaatsen, wordt de laatstgenoemde overtrokken (in de beteekenis van vernist) met een in speeksel onoplosbare vloeistof, welke spoedig een taai stevig huidje vormt. Nadat de band geplaatst is, wordt dit huidje tegen wrijvings- en afslijtingsinvloeden voldoende door den band zelf beschermd. Voorloopig behelp ik mij met Harvard's vernis <sup>1)</sup> en heb nog geen ongunstige resultaten te betreuren, alhoewel ik het weerstandsvermogen dezer vernis niet groot genoeg acht.

\* \* \*

In verband met de voorgaande beschouwing van den molaarband moet hier nog gewezen worden op den Lukens' band. Persoonlijk heb ik deze, na de laatste Genootschapsvergadering waar Dr. Rubrecht van Brussel demonstreerde, in de praktijk ingevoerd.

Deze band is voorzien van een schroef, die hol is en zoo geconstrueerd, dat hij tevens dienst kan doen als horizontaal buisje tot opname van den expansieboog. Men spaart dan wat werk uit terwijl het geheel minder ruimte inneemt en dus voor den patiënt alweder de onaangenaamheid verminderd.

\* \* \*

De vrij uitgebreide bespreking, die ik over den metalen band als onderdeel van een regulatietoestel gehouden heb,

---

<sup>1)</sup> Ik stel mij voor proeven met een ander middel te nemen en hoop binnen kort daarvan gunstige gevolgen te kunnen vermelden.

vindt, zooals ik reeds gezegd heb, zijn grond in de overtuiging welke ik bezit, dat in ieder geval het *praktisch* welslagen van een regulatie in de eerste plaats afhankelijk is van een juiste toepassing van den band. Alleen een stipte en nauwkeurige opvolging der verschillende achtereenvolgende manupalaties verzekert een succes.

Het volgen van een praktische cursus in de orthodontie is dan ook noodzakelijk om kennis te kunnen maken met vaak onbeschrijfelijke kleinigheden, die evenwel van enorm gewicht zijn en een schakel vormen in den grooten keten van minutieuze trekjes, waaruit een geheele behandeling bestaat.

Wanneer men zich alleen in de praktijk op dit gebied wenscht te bekwamen, dan stelt men zich zelf en zijn patiëntjes wellicht aan een *échec*, maar zeker aan vele teleurstellingen bloot.

Ten slotte, eischen de moeilijkheden aan de uitoefening der orthodontie verbonden specialisten in dit vak en mag de algemeene practicus reeds *nu* alle verantwoording van zich afschuiven en daarmede de behandeling van regulatiegevallen afwijzen?

Met deze vraag wensch ik dit artikel te eindigen om in een der eerstvolgende nummers van dit tijdschrift tot de beantwoording over te gaan.

ROTTERDAM, Juli 1908.

L. FRANK.