

## De ligatuur in de Orthodontie.

---

In de October-aflevering van de „Zeitschrift für Zahnärztliche Orthopädie” komt een interessant artikel voor van F. C a r l s , Hamburg, waarin hij zijne gedachten over de werking van ligaturen in verbinding met den expansie-boog duidelijk maakt. Dezen auteur komt de eer der prioriteit toe in deze kleine, doch zeer belangrijke aangelegenheid. Ik wil hier slechts aan toevoegen, dat ik reeds sedert twee jaren gebruik maak van deze werking der ligaturen en kan ieder collega ten sterkste aanbevelen, met deze en andere ligaturen te experimenteeren. D r. R. L a n g e n d o r f f , Weenen, wijst in de December-aflevering van hetzelfde tijdschrift op de waarde der ligaturen in den geest als door C a r l s aangegeven en verklaart de werking nader.

Ik wensch ook nog bij te dragen tot het thema: „Ligaturen.” Wanneer wij de gebruikelijke, eenvoudige ligatuur aanleggen, dan wordt de geheele tand bewogen, d.w.z. gekippt. De kroon wordt bewogen naar die richting, waar de ligatuur wortel-waarts ligt, dus in de onderkaak onder, in de bovenkaak boven den expansie-boog. Vooral als de tand tegen den boog ligt, wordt ook de apex van den wortel bewogen en wel in tegenovergestelde richting van de kroon.

Deze werking kan men in verschillende gevallen benutten. Wanneer de tanden zeer gedrongen staan en expansie noodig is, worden de ligaturen het best aangelegd als Fig 1

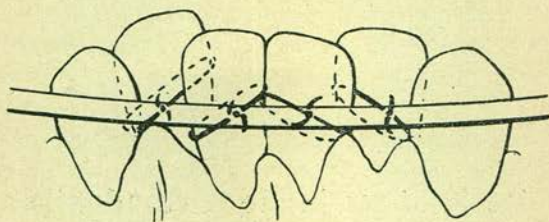


Fig. 1.

Het is wel overtollig om nog te wijzen op het feit, dat voor de beweging van zulke gedrongen staande tanden de laterale expansie eerste voorwaarde is. Zoodra de tanden in een rij staan, worden de ligaturen eenigen tijd aangelegd als in Fig. 2 aangegeven, om het juiste niveau der snijtanden te verkrijgen en eindelijk komt een doorlopende ligatuur (Körbitz) of de ligatuur als in Fig. 3 in aanmerking.

In gevallen der klasse II (Angle) staan de snijtanden van de onderkaak dikwijls waaivormig en achter de hoektanden als in Fig. 2. De kronen staan distaalwaarts, de wortels mesiaal-waarts geneigd. Wanneer wij nu in die gevallen de ligaturen op de aangegeven wijze aanleggen, dan bereiken wij wat gewenscht wordt. Wanneer de tanden elkaar approximaal raken bij den snijkant, dus tegen den expansie-boog aanliggen, dan uit zich de volle werking der ligaturen in de wortelbeweging.

Wij zien uit het bovenstaande, hoe verkeerd het is alle tanden gedachtenloos op dezelfde wijze aan te binden.

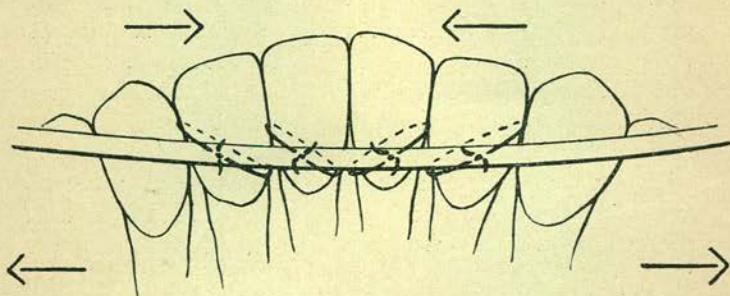


Fig. 2.

Nu komt het ook voor, dat wij tanden noch mesiaal noch distaal bewegen willen, maar hen slechts tot den expansie-boog trekken of daaraan fixeeren willen. Daarvoor komt b.v. de doorloopende ligatuur volgens K ö r b i t z in aanmerking. Het kan echter ook zijn, dat wij een enkele of verschillende tanden een eigen ligatuur zonder bijwerking willen geven. Daarvoor heb ik steeds gebruikt de ligatuur als in Fig. 3 afgebeeld. Deze ligatuur heeft *beslist geen bijwerking*.

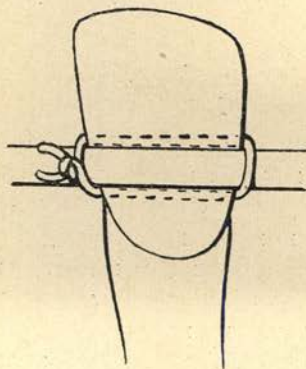


Fig. 3.

De door Rich. Landsberger, Berlijn, in de Jaunari 1913-aflevering van bovengenoemd tijdschrift, afgebeelde ligaturen, welke hij meent dat zonder bijwerking zijn, hebben beslist eene bijwerking gelijk aan de in Fig. 1 en 2 aangegeven ligaturen. Een ligatuur, zonder bijwerking is ook door L. Frank Rotterdam aanbevolen.

Deze ligatuur Fig. 4 en 5 is zeer nuttig, maar zonder bijwerking is zij niet, zoodat zij aan de bedoeling niet beantwoordt.

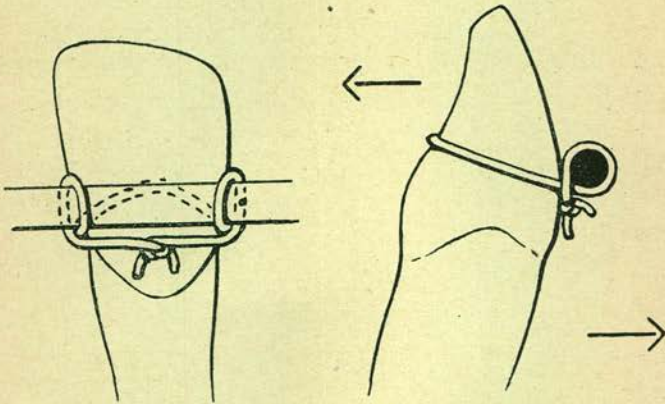


Fig. 4 en 5.

Op de volgende wijze wordt deze ligatuur aangelegd: Men maakt een lus (zonder strik) steekt deze tusschen tand en expansieboog *kroonwaarts* door, steekt de lus *tusschen beide* einden nog eens *kroonwaarts* door en brengt de lus *linguaal* over den tand. Dan trekt men de beide einden sterk aan; de slingers om den expansie-boog kan men meer of minder bij elkaar brengen, om de werking meer of minder te versterken. Eindelijk wordt de knoop gelegd, welke wortelwaarts op den boog komt te liggen. Het laatste is een voordeel, de patiënt voelt de knoop niet en deze wordt niet zoo gemakkelijk los door wrijving. Wanneer wij dezelfde ligatuur omgekeerd beginnen, d.w.z. tweemaal de lus wortelwaarts tusschen tand en expansie-boog doorbrengen, dan komt de ligatuur *linguaal* en de knoop *labiaal kroonwaarts* te liggen. Fig. 6 en 7. Zooals reeds gezegd, heeft ook deze ligatuur eene bijwerking en wel eene zeer nuttige. Wanneer zij *linguaal wortelwaarts* ligt (ook de *labiale knoop wortelwaarts*) dan wordt de kroon *linguaalwaarts* en de wortel *labiaalwaarts* bewogen. Op omgekeerde manier aangelegd, vindt ook het omgekeerde plaats. Vooral als de knoop *wortelwaarts* ligt, heeft deze ligatuur de bijzondere eigenschap op eenvoudige wijze de wortels der tanden te bewogen.

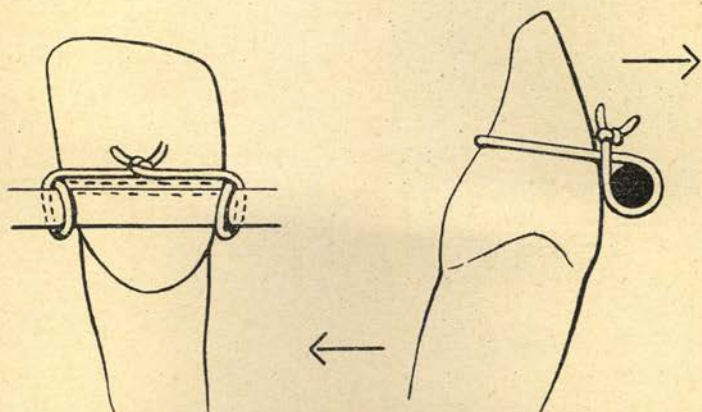


Fig. 6 en 7.

Tenslotte nog eene eenvoudige en snelwerkende methode voor wortelbeweging van enkele tanden: Wij bandeerden de betreffende tand en soldeeren aan den band labiaal boven en onder de plaats, waar de expansie op den band ligt een stukje draad (1.3 m.m. dik), wat 2 à 3 m.m. buiten den band uitsteekt.

De draden liggen op den band juist in horizontale richting op de lengte-as van den tand.

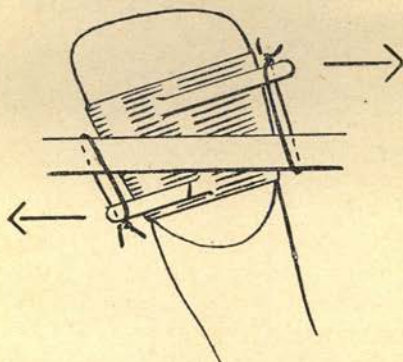


Fig. 8.

De wortelwaarts aangebrachte draad moet overstaan in de richting, waarheen men den wortel wenscht te bewegen. Voor de beweging bindt men dan de vrij-uitstekende einden aan den expansie-boog met cordonnet zijde. Deze methode is bruikbaar voor alle tanden, behalve de molaren.

Het werken met den expansie-boog geeft ons elken dag opnieuw vreugde. Wij kunnen A n g l e niet dankbaar genoeg zijn, dat wij dit instrument in zijn tegenwoordigen vorm bezitten. Maar wij zijn verplicht onze dankbaarheid te toonen, door de werkingen en bijwerkingen van den expansie-boog te onderzoeken en te bestudeeren. Ook zullen wij moeten trachten de buitengewone eigenschappen te verhoogen door aanwending van kleine hulpmiddelen, waarvan ik beproefd heb er een paar aan te geven.

Het is te hopen, dat vele collega's hunne kleine hulpmiddelen, die zij geregeld met voordeel in de praktijk aanwenden, ook op deze plaats bekend zullen maken.

COEBERGH.

Met toestemming der Redactie overgedrukt uit de „Zeitschrift für Zahnärztliche Orthopädie.”