

UIT DE LITERATUUR.

*Meting van het nuttig effect der roteerende instrumenten
in de operatieve tandheelkunde.*

(Le Journal Dentaire Belge no. 3, Mei 1920.)

Ten einde de resultaten in de dagelijksche praktijk bij verschillende snelheden verkregen, proefondervindelijk na te gaan, heeft *Huet* twee toestellen geconstrueerd, (het een voor het slijpen, het andere voor het fraisen), om tevens vast te stellen op welke wijze het fraisen en slijpen moet geschieden om de verwijdering van het tandweefsel voor den patient op de minst pijnlijke manier te bewerkstelligen.

De conclusies waartoe *Huet* komt, laten wij hieronder volgen.

Slijpen.

Druk. De beste druk om een juiste afslijping te verkrijgen is ongeveer 400 Gram. Met een sterkere druk loopt men gevaar dat de steentjes breken. Een geringere druk is onvoldoende om een regelmatige afslijping te bewerken.

Snelheid. 1000 tot 1300 toeren, (trapboormachine.)* Ondanks de uitgeoefende druk hebben de steenen geen voldoende slijpvermogen om met hun geheele omtreks-oppervlak te werken, hetgeen hen doet trillen.

2000 toeren, (electrische machine.) De steen loopt moeilijk, de abrasie is onregelmatig.

4000 toeren. Het slijpen verloopt regelmatig.

6000 toeren. Het slijpen gaat zonder trillingen, de abrasie wordt duidelijk zichtbaar.

Slijpsteen. De steenen met breed slijpvlak oefenen klaarblijkelijk een sterkere werking uit, maar smalle steenen snijden mooier.

Warmte. Bij de door ons verrichte werkzaamheden ontstaat de warmte meer door druk dan door snelheid. Naar mate de laatste toeneemt, wordt de afslijping meer zichtbaar en neemt de warmte-

*) De „versnelling” bij de trapboormachines bedraagt 10-13 maal, wat bij 100 pedaalbewegingen in de minuut een snelheid geeft van 1000-1300 toeren. (N. v. d. Schr.)

ontwikkeling af. Dit verschijnsel laat zich verklaren door de snelle verwijdering der deeltjes waarop het slijpen wordt uitgeoefend: de tandsubstantie heeft niet den tijd warm te worden.

Aangaande het fraisen komt H. tot de volgende conclusies.

Druk. Eenmaal de frais op haar draaisnelheid gebracht, varieert de uitgeoefende druk tusschen 500 en 1800 gram, al naar de gebruikte diameter, het te doorboren weefsel en de kracht van den motor.

Aanrakingsoppervlak. De frais mag slechts ten hoogste werken met een vierde van haar oppervlak. Haar een grooter contact geven beteekent vermindering van haar snijdende werking; bij gebruik van het geheele oppervlak, zou een zoodanig remmende kracht optreden, dat de werking zou vertragen en ten slotte het toestel vastloopen.

Het is verder noodzakelijk geen stomp geworden boren te gebruiken noch zulke versleten fraisen, dat zij dienst zouden doen als polijsters.

Evenals voor de slijpsteen moet men aansturen op een *zichtbaar* snijdend effect.

Elke draaiing, die niet vergezeld gaat van een verwijdering van tanddeeltjes, levert nuttelooze arbeid.

Snelheid 1000 tot 1300 toeren (trapboormachine). Frais van twee millimeter doorsnee; druk geleidelijk opgevoerd tot 1 K.G.

De frais snijdt moeilijk; slechts door den druk te verhoogen en hem gedurende eenige seconden aan te houden, bereikt men practisch resultaat.

2000 toeren (electrische machine). Het snijden gaat beter, maar de druk moet minstens op een kilogram gehouden worden.

3000 toeren. De tandbeendeeltjes worden zichtbaar en de druk kan tot 750 Gram teruggebracht worden.

4000 toeren (krachtige aanzet). Snelle verwijdering zonder moeite met het op gang komen; de druk teruggebracht tot 500 Gram.

6000 toeren. De frais heeft niet meer haar maximaal effect, de te groote snelheid laat het instrument niet den tijd tot inwerken.

Verder vestigt de schrijver speciaal de aandacht op zijn methode van werken: de regelmatige onderbreking van het boren, waarbij de boor in contact blijft met het tandbeen en de motor telkens $\frac{2}{5}$ seconde draait met een tusschenpoos van $\frac{3}{5}$ seconde. Door het gebruik van een motor met krachtige aanzet (démarrage puissant) heeft de frais direct haar vereischte toerenaantal (3 à 4000). De voornaamste factoren voor een pijnloos boren zetelen in een oogenblikkelijke werking van zeer korten duur en in een minimale druk.

Welke de vermeende voordeelen zijn boven de schijnbaar eenvoudiger methoden van het bij doorlopende motor intermitterend

contact van den boor en het tandweefsel in bovenvermeld rhytme blijft onverklaard.

De methode zelf is trouwens niet nieuw, daar *Walkhoff* jaren geleden reeds een toestelletje heeft geconstrueerd voor een dergelijke rhytmische onderbreking, welke blijkbaar geen verdere toepassing heeft gevonden. B.

In het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde 1920, 2e helft, no. 10 geeft Dr. J. E. Schulte een samenvattend overzicht over „Trigeminus-neuralgie en haar behandeling”.

Schrijver wijst op de pijnlijkheid en den ernst van het lijden, dat hij vooral noodlottig acht om de gevolgen. In haar ernstigen vorm kan de trig.-neuralgie den patiënt het spreken en de uitoefening van zijn werkkring beletten, hem storen bij de voedselopneming (cachexie), uitloopen op morphinisme of cocaïnisme en zelfs aanleiding geven tot zelfmoord. Zeker meer dan 10 pct. van de lijdens die in de kliniek van F. Krause werden behandeld, hadden pogingen tot zelfmoord gedaan.

De behandeling bestaat in chronologische volgorde uit:

1. het toedienen van inwendige middelen, rust, electriciteit enz.;
2. heelkundige (operatieve) behandeling.
3. inspuitingen;
4. bestraling.

I. Inwendige middelen.

Men streve allereerst naar een mogelijke oorzakelijke behandeling. De oorzaak kan zijn een algemeen lijden (malaria, influenza, diabetes enz.) of een plaatselijke afwijking, zooals kaakgezwel, ontsteking der neusholten. (Schrijver had de tandziekten wel mogen noemen. Ref.)

Onder de inwendige middelen noemt schrijver het aconitive, dat Krause vooral bij recidiven goede diensten heeft bewezen. Belangwekkend is ook de waarneming van Plessner, die bij arbeiders, lijdende aan trichlooraethyleen-vergiftiging, een merkwaardige gevoelsstoornis in het gebied van den N. trigeminus vond, terwijl de overige zenuwen ongestoord waren. Dit vergift, dat dus een bijzondere affiniteit tot den gevoelstak van genoemde zenuw moest hebben, paste hij toe bij de behandeling van trigeminus-neuralgie. Van 14 hiermede behandelde patiënten waren 12 genezen, terwijl de behandeling bij de twee andere nog niet was afgelopen.

2. *Heelkundige ingrepen:* Bij ingrepen aan de eindtakken van de zenuw, zooals doorsnijding of gedeeltelijke verwijdering (resectie), evenals bij de zoo volledig mogelijke verwijdering van een tak volgens

Thiersch (neurexairese) en de ingrepen aan de schedelbasis, keeren als regel de pijnen spoedig terug.

Over de vierde wijze van heilkundig ingrijpen, de verwijdering van het ganglion Gasserii, een behandeling die radicaler en doeltreffender, doch tevens ook gevaarlijker is, loopen de meeningen nog zeer uiteen. Onlangs deelde Ranzi mede, dat van de 16 sedert 1901 op deze wijze in de kliniek van von Eiselberg behandelde patienten 3 gestorven waren, een percentage, dat vrijwel met het door anderen aangegeven sterftcijfer overeenkomt.*)

Desniettemin wordt ook in den laatsten tijd deze operatie van meer dan één zijde als aangewezen voorgesteld in gevallen, waarin met de andere middelen geen blijvende uitwerking was verkregen.

Toch zijn ook hierna recidiven geconstateerd, die volgens Krause op onvoldoende verwijdering van het ganglion berusten. De bijna 100 door hem geopereerde patienten bleven allen van recidiven verschoond. De operatie biedt dus groote voordeelen, maar zij heeft ook hare groote bezwaren: het gevaar voor het leven, de technische moeilijkheden, de kans op afwijkingen van het oog aan denzelfden kant, op stoornissen bij het kauwen en spreken (aphasie), verlamming van den n. facialis, bloedingen uit de art. carotis int.

Een andere operatiemethode in de doorsnijding van de zenuw, centraal van het ganglion, dus tusschen het ganglion en de plaats van intrede in de pons varoli (Spiller en Frazier). Hierbij zou minder gevaar zijn voor bloeding en minder kans op stoornis der oogspieren dan bij verwijdering van het ganglion. Bovendien zou het mogelijk zijn, alleen den sensibelen wortel te doorsnijden en zoodoende latere stoornissen bij het kauwen te voorkomen. Krause echter ontkent de voordeelen van deze operatiemethode; ook bij haar kunnen zich bloedingen voordoen o.a. uit den sinus petrosus en zij behoedt in geen deele voor ernstige aandoeningen van het oog.

3. Voor de *alcoholinspuitingen* verwijst schrijver naar de publicatie van Offerhaus, een tiental jaren geleden. Ook het oordeel van hen, die later hun meening hebben te kennen gegeven over de alcoholinspuitingen der eindtakken en de takken aan de schedelbasis, is over het algemeen gunstig.

*) In een volgend nummer van het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde merkt Dr. Muskens op, dat de prognose geheel onjuist is voorgesteld. Hij verwijst naar de publicatie van H. Cushing (American Journal of the medical Sciences, 1920, Aug.), die 298 operaties achtereen zonder eenig ongeval heeft gedaan en naar statistieken van Horsley, Trazier e.a. Als de operatie door ervaren handen verricht wordt is de genezende uitwerking zeker, volgens Cushing.

Schulte blijft echter volhouden, dat een percentage van 18 pCt. sterfgevallen het gemiddelde is bij verschillende operateurs.

Over de inspuitingen in het ganglion Gasseri echter loopen de opvattingen sterk uiteen. De tegenstanders achten de gevaren in verhouding tot de zekerheid der uitwerking te groot (gevaren voor de oogspierzenuwen, voor de gezichtsenuw, voor de hersenvliezen).

4. *Röntgenbestraling*. Wilms publiceerde ruim twee jaar geleden het resultaat van een stelselmatige Röntgenbestraling bij 12 patiënten. Ook andere onderzoekers kregen hiermede belangrijke verbetering of zelfs genezing. Vandaar de raad van Lenk, om niet in te spuiten of heelkundig in te grijpen, alvorens gepoogd is, door bestraling de genezing te verkrijgen.

In het kort samenvattende raadt schrijver dus aan, indien men met de sub. 1 genoemde middelen zijn doel niet bereikt, een poging met bestraling te doen zoo noodig zal men voorts kunnen overgaan tot inspuiting met alcohol, die herhaald, doch niet te lang voortgezet mag worden, terwijl voor de hardnekkige gevallen dan nog de heelkundige ingrepen, met name de verwijdering van het ganglion Gasseri of misschien de worteldoorsnijding —dit zal de toekomst moeten leeren — blijven voorbehouden.

LOUIS FRANK.