

De functioneele behandeling der kaakklem door Dr. Thonhofer (Praag). Zahnärztl. Rundschau, 24 October '43.

Onder kaakklem verstaat men alle toestanden, die met het verminderde vermogen om den mond te openen samenhangen. Zij kunnen zijn van organischen en functioneelen oorsprong. De eerste worden veroorzaakt door pathologisch-anatomische veranderingen in het gebied van het gewricht of van de spieren, die het openen van den mond werkstelligen; event. ook van de bedekkende weeke deelen. De functioneele kaakklem ontstaat door reflectorisch opgewekte contracties der spieren; zij is te beschouwen als een afweerreactie op de pijn resp. beschadiging, die door de beweging van het gewricht of de spieren optreedt. Bij lang aanhouden van de functioneele kaakklem kan zij organisch worden als gevolg van de veranderingen, die uit de inactiviteit voortvloeien. Welke afmetingen de gevolgen der inactiviteit kunnen aannemen blijkt het beste uit de ervaring, dat een eenzijdige beenige ankylose van het kaakgewricht ook op de andere zijde overgaat en de geheele onderkaak atrophieert tot het bekende vogelgezicht.

Aetiologisch onderscheidt men de kaakklem in een neurogene (tetanus, enz.) arthrogene (ontsteking, verwonding van het gewricht), ontstekingsachtige (in aansluiting aan een periodontitis, ostitis, gingivitis) myogeen (verwonding en verbeenende ontsteking der spieren) en ten slotte als gevolg van littekenvorming (door ernstige vernieling der weeke deelen, brandwonden enz.).

Voor het grootste deel is de kaakklem slechts een begeleidend symptoom van een plaatselijke of algemeene aandoening en de therapie moet derhalve rekening houden met de oorzaak. In vele gevallen verdwijnt zij met de oorzaak vanzelf. Vaak echter is zij een overblijvende toestand na een ontsteking of een langdurige inactiviteit; in deze gevallen

moet de therapie zich richten op de kaakklem zelf.

Wat het begin van de behandeling hiervan betreft moet men haar niet te overijld gaan toepassen, al moet men aan den anderen kant in daarvoor geïndiceerde gevallen vroegtijdig beginnen om bv. de vorming van niet-meegeevende contracties te voorkomen. Men moet in het algemeen beginnen op het tijdstip, waarop de oorzakelijke ontsteking zoover genezen is, dat de kaakbewegingen geen schade meer kunnen veroorzaken.

De behandeling zelf onderscheidt de schr. in een ondersteunende en een rechtstreeksche. In de eerste is op grond van de ervaring het opwekken van een hyperaemie het meest werkzaam gebleken (warme omslagen, droge warmte, bestraling met verschillende soorten lampen, diathermie); verder geven enkele schrijvers de voorkeur aan de uitwendige applicatie van zalven (jodium). Ook wordt vaak massage van de gecontraheerde spieren aanbevolen. Men beperkt zich het beste tot de therapie der aandoening, die de oorzaak der kaakklem vormt.

De rechtstreeksche therapie bestaat eenerzijds in een chirurgische, daarnaast in passief rekken. De eerste is geïndiceerd bij verouderde gevallen (wegnemen van littekenweefsel, resecties aan het kaakgewricht, doorsnijden van gecontraheerde spieren). Voor de overgrote meerderheid der gevallen staat echter de passieve rekking op den voorgrond. De oude methode vergenoegde zich er mee om deze met geweld na te streven, een andere tracht de vereischte rekking der spieren of littekens door zwakkere, doseerbare, voortdurend of zoo nu en dan werkende elastische krachten te bereiken. Beide methoden hebben hun apparaten; bij de oude methode wordt gewerkt met de hout-schroef, de wig, enz., die tusschen de tandrijen worden gedrongen en de kaken met kracht van elkaar drijven voor zover de pijn en de contracturen het gedoogen. Het gevaar voor weefselscheuring, bloeditstorting bewerkt vaak het

tegedeel van wat beoogd wordt, afgezien van de beschadiging der elementen, (los gaan staan), waarop de kracht wordt uitgeoefend.

Bij de tweede groep apparaten wordt met meer voorzichtigheid de rekking tot stand gebracht; zij zijn uitgerust met banden van elastiek of stalen veren. Als oudste vertegenwoordigster, welke de tandrijen uit eigen beweging door veerkracht van elkaar brengt, kan genoemd worden de waschknijper. Verder heeft men voor dit doel allerlei rekapparaten geconstrueerd, die met gummiband aan extraorale beugels verbonden zijn, of ook wel intraorale bevestiging hebben. Zij hebben alle het voordeel niet enkele afzonderlijke elementen tot steunpunt te kiezen, doch de druk over de geheele tandrij te verdeelen. Voor zover afdrucken noodig zijn om deze apparaten te vervaardigen zijn zij alleen bruikbaar in gevallen van matige kaak-klem, welke het nemen van een afdruk toelaat.

Vrijwel alle schrijvers over dit onderwerp zijn het erover eens, dat men deze elastische apparaten, die een zekere speling in de gewrichten en spieren toelaten voortdurend moet laten functioneeren, waardoor een beter, geleidelijk lossen worden en rekken van litteekens bereikt wordt. Daarom worden zij dag en nacht gedragen tot volledige rekking bereikt is. Ook kan men tusschenpoozen in de behandeling invoeren door het apparaat een zekeren tijd te laten dragen en dit af te wisselen met bestralingen, massage en joodzalf. Alle toestellen laten naast de rekking een zekere actieve werkzaamheid der gewrichten en spieren toe, daar de zieke er toe geneigd is om de spanning der spieren door een actief sluiten van den mond tegen te werken.

Zeer goede resultaten ziet men ook bij het gebruik van de simpele waschknijper, die ondanks de kleine krachtbron bij herhaaldelijke dagelijksche toepassing uitstekende diensten bewijst.

De elastische apparaten zijn in het algemeen goed mits men niet tracht met sterke veerkracht de klem te overwinnen om zoo snel een resultaat te bereiken of ze te lang achtereen laat werken. Deze werkwijze is bestlist onphysiologisch. Uitgaande van de ervaring, dat men met eenvoudige middelen vaak betere resultaten bereikt dan met gecompliceerde apparaten heeft de schr. een behandelingsmethode uitgewerkt, die van begin tot het eind gebaseerd is op de functioneele prikkel. Het apparaat bestaat uit twee plankjes, waar aan beide einden in elk een oog is aangebracht aan welke men verschillend sterke, ge-

makkelijk verwisselbare drukveren in het vereischte aantal kan bevestigen. De doseering der drukkraft is op deze wijze uiterst eenvoudig. Om de plankjes bij het uitelkaar drukken der tandrijen een zekere geleiding te geven zijn door de einden halfronde, resp. peervormige draadlussen getrokken. Deze lussen dienen tot bevestiging van een verband, dat om het hoofd wordt aangebracht, waardoor het apparaat in den gewenschten stand gefixeerd wordt. Om den druk gelijkmatig te verdeelen kunnen de plankjes van weke afdrukmasa worden voorzien, waarin de patiënt bijt. Bij het ontbreken van tanden kan de prothese evenzer dienst doen. In de plankjes zijn verder nog uitsparingen aangebracht voor de mondhoeken, zoodat zij dieper in den mond kunnen worden gebracht. Het voordeel van dit apparaat is, dat er geen afdrucken en laboratoriumwerk voor noodig is om het te maken, terwijl de toepassing aan den patiënt kan worden overgelaten. Het apparaat wordt 15 minuten in den mond gedragen, waarbij de patiënt in dien tijd actieve kauwbewegingen uitvoert door zoo nu en dan dicht te bijten en bij het openen er op uit is om de veerwerking te ondersteunen. Het is van veel waarde, dat deze oefening meermalen per dag wordt herhaald, terwijl de patiënt tusschentijds ook actieve bewegingen maakt. De veerkracht mag niet te sterk, doch ook niet te zwak zijn, hetgeen door het aantal veertjes kan worden geregeld.

P. BUISMAN

Nogmaals germectomie. (Ueber Germectomie door J. A. C. Duyzings. D. Zahnärztl. Wochenschr. 1943, No. 30/31).

In het Februari-nummer gaven wij een referaat van de critiek van A. M. Schwarz op de door Duyzings gepropageerde vroegtijdige verwijdering van de kiemen van den bovenhoektand op orthodontische gronden. In het bovengenoemde nummer van de D.Z.W. heeft laatstgenoemde in antwoord daarop zijn standpunt nog nader uiteengezet. Volledigheidshalve wordt er het volgende aan ontleend. De schrijver ziet geen verband tusschen de door Andresen aanbevolen germectomie van de verstandskiezen en zijn eigen toepassing; terwijl de eerste op lateren leeftijd, bij volgroeiende kaak, orthodontisch effect veronderstelt, is de germectomie der hoektandkiemen een echte vroegtijdige behandelingsmethode, die daarin bestaat, dat zij een overmatigen groei van de kaak wil verhinderen.

Ten aanzien van deze methode zelf stelt de schr. voorop, dat hij de overheerschende positie van den caninus in het gebit, — gelijk die door de meeste auteurs onomstootelijk wordt aangenomen, — niet als zoodanig erkent. Men kan ook vaak zonder hoektanden een goed gevormde tandboog tot stand brengen, waarbij het invallen van het middelste gedeelte van het aangezicht (dat de auteurs als schaduwzijde van de opoffering dezer elementen naar voren brengen) volgens den schr. geheel ontbreekt, event. niet opvalt. Deze ontkenning is de basis van het bestaansrecht zijner methode.

Buitendien laat hij de indicatie afhangen van den vorm en de grootte van den eersten praemolaar; zijn deze klein van stuk dan worden zij opgeofferd in plaats van de canini. Goedgevormde, fraaie voorkiezen zijn evenwel volwaardige remplaçanten. Het is echter vooral schr.'s overtuiging, dat hij met de hoektandkiemen een zeer sterke groeiprikkel wegneemt, welke hem in daarvoor in aanmerking komende gevallen speciaal deze elementen doet elimineeren. Hij wil daarmee de beengroei of zooals hij het uitdrukt, de „hypermaxillaire ontwikkeling” in geheel andere banen leiden en aldus de voorwaarden scheppen voor de vorming van een harmonische tandboog. Juist om dit te bereiken wil de schr. niet gelijk Schwarz het tijdstip afwachten waarop de indicatie wellicht met meer zekerheid kan worden gesteld.

Behalve het cosmetische bezwaar tegen de methode, erkent schr. dat de hoektand als (toekomstige) brugpijler meer geschikt is dan de praemolaar. Bij een doorgevoerd conserveerende behandeling van het gebit behoeft het echter aan een dergelijke noodzaak niet toe te komen.

D. BUISMAN

Metallographisch onderzoek aan de hand van een technisch werkstuk. (Metallographische Untersuchungen am Richmondgestell) door K. F e n n e r, Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilk. 1944. No. 2.

Toevallige mislukkingen bij het werken van tandheelkundige legeringen, die aan te stellen eischen beantwoorden, hebben tot een nadere bestudeering van de oorzaken en de reacties van het materiaal geleid. De schrijver heeft zich tot taak gesteld om na te gaan, wat de gevolgen zijn wanneer het metaal in het laboratorium niet zorgvuldig of verkeerd behandeld wordt.

Voor dit onderzoek koos hij het voetstuk van de Richmondkroon, zooals dit is samengesteld uit stift en wortelkap met band, zoowel gesoldeerd als gegoten. Als materiaal werd gebruikt voor het eerste 22 karaats goud voor band en wortelplaat en 18 karaats voor de stift. Daarbij werd eensdeels uit de hand gesoldeerd zoowel met smalle als met een wijde soldeernaad, daarnaast dezelfde bewerking, waarbij bovengenoemde combinatie tevoren was ingebed. Ten slotte werd ook nog de rug met 20 karaats goud aan de basis aangegoten.

Voorts werden ook nog proefstukken vervaardigd waarbij eenerzijds het gietstel, daarnaast de moffel oververhit werd, terwijl ten slotte in de koude moffel de rug werd aangegoten.

Er blijkt dus dat de schr. bij de vervaardiging van de verschillende bases voor een Richmondkroon een reeks kleine fouten heeft nagebootst, die in het laboratorium het veelvuldigst voorkomen, fouten, die op de duurzaamheid van het werkstuk van grooten invloed zijn.

Om de structuur van de werkstukken te kunnen beoordeelen werd er een overlansche doorsnede van gemaakt met een figuurzaag, vervolgens het snijvlak geslepen en op hoogglans gepolijst. Hierna werd door etsing (dompelen eerst in kokend 20 % koningswater, vervolgens in salmiakoplossing om het oppervlakkig gevormde zilverchloride op te lossen) de metallografische structuur zichtbaar gemaakt en onder het microscoop bestudeerd.

Aan de hand van een uitgebreide reeks fraaie en instructieve microfotogrammen worden de metallografische structuurveranderingen en hun beteekenis voor de hechtheid van het soldeerresp. gietstuk uiteengezet. Welke deze zijn kan als volgt worden samengevat.

De preparaten bewijzen, dat de manier waarop het werkstuk aan de hitte wordt blootgesteld, van grooten invloed is op de inwendige structuur van de goudlegeringen. Bij een goede behandeling, dus zonder oververhitting, waarbij de vlam snel verwijderd wordt zoodra het soldeer begint te schieten, gaan de soldeerkristallen vloeiend over in die van het materiaal. Lang aanhoudende verhitting, hetwelk noodig is om een wijde soldeernaad te doen volloopen leidt tot herkristallisatie van de stiften, waardoor de goede eigenschappen, die door de koude bewerking (trekken) aan het materiaal waren verleend, weer verloren gaan. Vooral de buigvastheid lijdt sterk; kortom, de kwaliteit die het resultaat is van moeizamen arbeid en ervaring

in de fabriek, kan door een paar seconden van betrekkelijke oververhitting teniet gedaan worden.

Uitgesproken oververhitting manifesteert zich in korrelvergroting van de stift onder de vorming van inhomogene zónen. Bij vrij soldeeren kan men het werkstuk direct uit de vlam nemen zoodra het soldeer vloeit; bij het ingebedde object is dit moment niet zoo gemakkelijk vast te stellen. Het gevaar der oververhitting van de stift is dus bij het laatste grooter dan bij het eerste. Van belang is het voorts den soldeernaad aan beide zijden met was af te sluiten opdat geen inbedmassa in het soldeer ingesloten wordt. Bij langdurende verhitting zijn de soldeerkristallen groot en onregelmatig van vorm en bevatten oxydatiebestanddeelen; verder kan een oxydatievlies de vereeniging van soldeer en stift twijfelachtig maken. Ook kan het soldeer in de structuur van het te soldeeren metaal diffundeeren, terwijl het metaal zelf door de verhitting opnieuw kristalliseert onder vorming van tweelingkristallen en het ontstaan van groote en kleine holten (Lunker). De homogeniteit van het materiaal gaat daarbij verloren. De proef toonde duidelijk aan, dat bepaalde goudlegeringen zeer gevoelig zijn voor oververhitting.

De vervaardiging van een Richmondkroon door het aangieten van den rug met 20 karaat goud aan band en stift bergt een reeks gevaren in zich. Een breuk van de stift kan ontstaan als het metaal boven het stollingspunt van dat van de stift ligt. Dat kan tot volledige vernieling van de stift leiden. Het goud van het kapje vereenigt zich met het gietgoud tot een nieuwe legering maar het is geen alliage, volgens de regelen van de kunst tot stand gebracht. In de grenszónen tusschen het oorspronkelijke goud en het nieuw gelegeerde komt het tot het ontstaan van holten, welke het gevaar voor breuk in zich bergen. Wil men goede werkstukken krijgen dan dient het metaal in den kouden moffel te worden gegoten. Hierbij blijft de oorspronkelijke structuur van het kapje bewaard daar de warmte, noodig om het gietmetaal tot smelten te brengen niet voldoende is om de stift week te maken. Is de verbinding tusschen gietstel en stift resp. kap twijfelachtig dan kan de naad met soldeer gesloten worden. Gieten in den verwarmden moffel geeft meestentijds aanleiding tot de vorming van een oxydlaagje dat het aanenwellen van het gesmolten metaal en het kapje belet. Ook hier is nasoldeeren

geïndiceerd, tenzij op het mechanische houvast kon worden vertrouwd. Wil men dit oxydvliesje tusschen gietstel en metaal vermijden dan is het gebruik van stiftmetaal van hoog smeltpunt of edeler (platinahoudende) legering geboden. Een eerste vereischte is, dat de legeringen van gietgoud en kapje met stift op elkaar afgestemd zijn. De ingebedde legeringen mogen bij het aangieten niet tot smelten gebracht worden.

Oververhitting van het materiaal leidt in het algemeen tot een slechter worden van de mechanische eigenschappen van het metaal, dat zich uit in het ontstaan van inhomogene structuren en van grotere en kleinere holten. Zelfs een geringe oververhitting boven het smeltpunt (goudoog) of een plotselinge sterke verhitting met de steekvlam is voldoende om een inhomogeen gietstel te verkrijgen. Wil men op homogene gietstukken kunnen rekenen dan is het gebruik van nieuw goud vereischte; eerder of herhaaldelijk gesmolten gietgoud is oorzaak van het ontstaan van inhomogene structuren. Vervolgens is het voor de homogeniteit noodzakelijk om het gietstuk langzaam te laten afkoelen. Het bleek echter mogelijk om in sommige gevallen bepaalde gietstels, door deze gedurende dertig seconden te verhitten tot een rooden gloed, een homogene structuur te hergeven.

Tot slot zij nog aangestipt dat het gebruik van verontreinigde borax aanleiding geeft tot insluiting van verontreinigingen in den soldeernaad of het gietstel.

P. BUISMAN

Prof. Gustav Hofer. *Ueber die septische Thrombose des Sinus Cavernosus*. Z. f. Stomatologie 1944. p. 145.

De septische thrombose van den sinus cavernosus is wel één der zwaarste endocraniële complicaties, die in aansluiting aan aandoeningen van den schedel, van het gezicht, van neus met bijholten, van het oor en van de kaken kunnen optreden.

Uitvoerig gaat schr. de anatomische verhoudingen van het adersysteem in de genoemde gebieden na, waardoor mogelijkheden van uitbreiding van ontstekingsprocessen duidelijk naar voren komen.

De cavernosusthrombose geeft typische verschijnselen aan beide oogen: ooglid-oedeem, exophthalmus, bewegingsstoringen en verlammingen der oogspieren. Daarnaast bijna steeds hooge temperaturen met koude rillingen en zwaar ziek

zijn. Door lumbaalpunctie kan het al of niet septisch karakter van de thrombose worden vastgesteld. Als complicatie treedt meestal meningitis op, vaak met encephale haarden.

Therapeutisch wordt zeer verschillend opgetreden; er zijn voorstanders van radicaal ingrijpen, opruimen der infectiehaarden, blootleggen van den sinus en afbinding van den a. carotis int., anderen grijpen alleen den infectiehaard aan, weer anderen ten slotte behandelen conservatief. Bij furunkels in het gezicht is het laatste zeker aan te raden.

Schr. gaat nu uit de literatuur een aantal gevallen van genezing der septische cavernosusthrombose na en toont aan, dat in de meeste gevallen waarschijnlijk een aseptische thrombose bestond en geeft dan twee uitvoerige ziektegeschiedenissen van eigen patiënten, waarbij genezing optrad, nadat er zeker een septische thrombose was geweest, geval 1 na de extractie van een 3en bovenmolaar, geval 2 na een kin furunkel.

Moge ons zulk een geval bespaard blijven; Jan publiek aanvaardt ellende, die na ingrijpen aan onverschillig welk lichaamsdeel optreedt, behalve aan de tanden. Dan zijn er fouten begaan en volgt meedoogenlooze veroordeeling.

Prof. Dr. Eelco Huizinga,
Tongabces, N. T. v. Geneeskunde, 1944
p. 375.

In Groningen is de glossitis phlegmonosa niet zoo zeldzaam als in de verschillende handboeken wordt aangegeven. In de kliniek van Prof. Huizinga werden sedert 1928 26 patiënten opgenomen met een tongabces.

Het meest opmerkelijke verschijnsel bij een tongabces is de beperking der tongbewegingen, de tong kan niet worden uitgestoken. Daarnaast valt de sterke zwelling op. Pat. spreekt alsof hij een heeten aardappel in den mond heeft. Slikken gaat moeilijk. Trismus is slechts zelden aanwezig. De temperatuur is meestal verhoogd en er bestaat een algemeen gevoel van ziek zijn.

Bij bimanuele palpatie is de omvang van het infiltraat vast te stellen en kan worden nagegaan of de mondbodem vrij is. Bij de Groningsche patiënten was nooit een infiltraat van den mondbodem aanwezig, wel dikwijls een oedeem, dat zich ook boven aan den hals uitstrekte. Glottisoedeem, dat een indicatie vormt voor tracheotomie, werd in geen der

gevallen waargenomen. Het verloop kan zeer acuut of meer cronisch zijn.

Als aetiologische momenten worden beschreven: 1. de ontsteking van de tongamandel. 2. een tongwond. Bij de patiënten van schr. kwam in de anamnese geen tongletsel voor, terwijl aan peritonsillitis lingualis slechts in enkele gevallen gedacht kon worden. Het peritonsillaire abces is een typische aandoening van den jongen volwassen leeftijd, de leeftijd van schr. patiënten is echter aanmerkelijk hooger, terwijl onder de 26 patiënten slechts één vrouw voorkwam. Men moet dus aannemen, dat of het tongabces niet uitgaat van de tongamandel, of de pathologie van keel- en tongamandel verschilt.

Alle 26 patiënten kwamen van het platteland, 20 waren landbouwers of landarbeiders. Dit is in overeenstemming met de actinomycose. In den stinkenden tongetter konden echter nooit schimmeldraden worden aangetoond. Toch lijkt het schr. niet onmogelijk, dat voor het ontstaan van een tongabces het kauwen op grashalmen of rietjes, van beteekenis kan zijn.

De therapie bestaat uit incisie, deze dient in de mediaanlijn te geschieden, daar anders alle kans bestaat op het aansnijden van een grooteren zijtak van de art. lingualis, waardoor hevige bloedingen kunnen optreden.

Men kan met een sikkelvormig mes achter op de tongbasis incideeren; door de sterke tongzwelling is dit een onzekere tasten. Beter is eerst te puncteeren van onder uit de tong aan de onderzijde van het frenulum linguae, dicht boven de carunculae sublinguales. Vindt men pus, dan laat men de naald liggen en incideert hierlangs, waarna met een korentang het abces ruim geopend wordt. Deze gang houdt men eenige dagen open.

Ook spontane perforatie kan optreden.

Schr. heeft in een aantal gevallen na het verminderen der acute verschijnselen de abcesholte met lipiodol gevuld en X-foto's gemaakt, waarvan eenige afdrukken bij het artikel gevoegd zijn. Meestal is het abces in de mediaanlijn gelegen, soms bij de tongbasis, zoodat een uitgaan van de tongtonsil mogelijk is, soms echter veel meer naar voren, zoodat een verband met de tongtonsil was uit te sluiten.

Hoewel in de handboeken op het levensgevaarlijke van deze aandoening wordt gewezen, genazen de 26 patiënten van schr. allen vrij snel.

Dr. J. R. JANSMA