


O OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN



GNATOPALATOSCHISMA EN OBTURATOREN

DOOR

J. MURCK JANSEN.

616.315 007.254 08987

Volgen we de ontwikkeling van de gewervelde dieren, dan zien we dat deze in het embrionale stadium, in verschillende fasen overeenkomst vertoonen met die der kraakbeenachtigen.

Zoo vinden we bij hen kraakbeenstukken, die deels als kauwwerktuigen, deels als kieuwbogen en steun voor de tong dienst doen.

Deze kieuwbogen zijn bij het menschelijk embryo slechts rudimentair aanwezig en komen als longademmer niet verder tot ontwikkeling.

Wel groeien uit deze rudimentaire kieuwbogen verschillende delen van het skelet van de schedel.

Zoo groeit uit het eerste kieuwbogenpaar parig het onderkaaksuitsteeksel.

Om de mondopening groepeerft zich dan parig het boven- en onderkaaksuitsteeksel, en het voorhoofdsuitsteeksel.

Hieruit ontwikkelt zich het laterale en mediane neusuitsteeksel proc. globularis.

Bij een embryo van ± 5 m.M. is mondholte en neusholte nog één, dan ontstaat een instulping in de bovenkaak en ondermondrand, die bij verdere ontwikkeling de mondholte verdeelt in vestibulum oris en cavum oris.

De tong vult dan bijna de geheele mondholte.

Cavum oris en cavum nasalis zijn dan nog één.

De scheiding tusschen mond- en neusholte ontstaat,

doordat aan weerszijden uitstulpingen komen, die naar elkaar toegroeien.

Ook groeit uit het dak van de holte een lijst naar beneden; deze vergroeien samen en vormen de neus- en mondholte, met het neussceptum.

Door de choanen blijft een verbinding bestaan tusschen cavum oris en cavum nasalis.

Ook het Velum vormt zich door parige verbinding.

Wanneer nu door een of andere oorzaak, deze samengroei belet wordt, ontstaat het gespleten verhemelte, Wolfsrachen, Hasenscharte, Geule de loup genaamd.

Deze storingen kunnen zijn ontstaan door inbettingen van een vinger, tong of amnion tusschen de uitsteeksels waardoor de samenvloeiing belemmerd wordt.

Meestal zijn het echter storingen in physiologisch evenwicht waarbij spanningen optreden die de normale ontwikkeling tegenhouden.

De spleet die zich dan voordoet, wordt naar grootte en plaats onderscheiden in:

Uranoschisma.

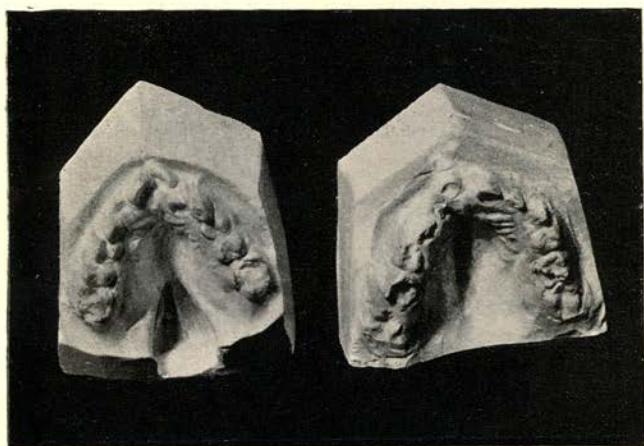
- a. unilaterale, eenzijdige spleet. fig. II^a, III^a, IV^a.
- b. bilaterale, dubbelzijdige spleet; het Os Intermaxillare, is dan sterk naar voren geschoven. fig. II^b.
- c. media, dit is eigenlijk een uranoschisma bilaterale waar het Os. max. is weggefallen.

Uranocoloboma.

- a. anticum. fig. I^a.
- b. posticum. fig. I^b, III^b, IV^b.

Enkele eigenaardige vormen zijn die, waar alleen het os. pal. gespleten is, onder de gave mucosa, door aftasten is hiervan de diagnose te stellen. Wanneer we de patient A. laten zeggen, is de afteekening van de spleet in de mucosa te zien.

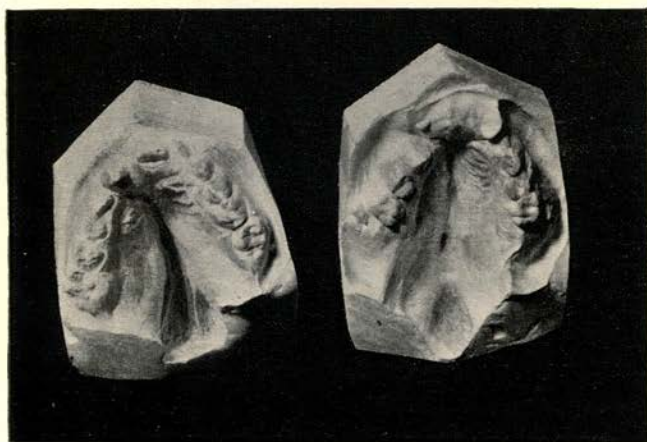
Deze spleet ontstaat door het openblijven van de sut. inc. of de spin. nas. ant. (therapie spraakoefeningen).



b

Fig. I.

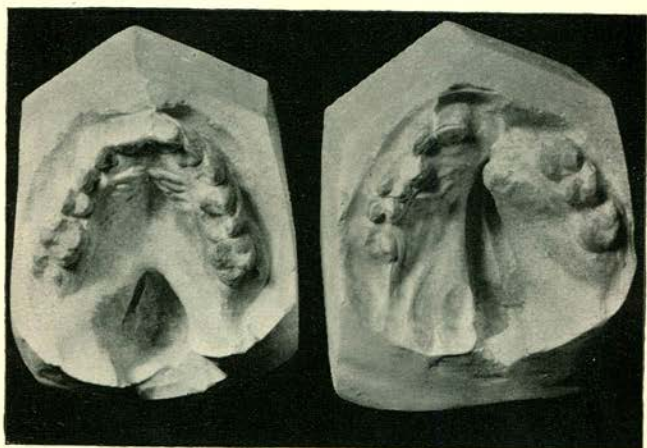
a



a

Fig. II.

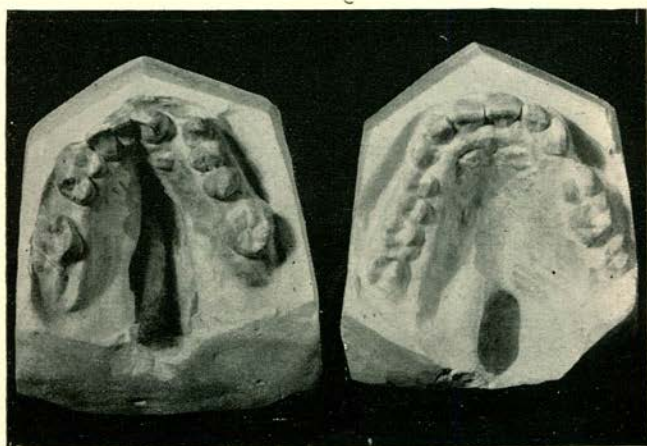
b



b

Fig. III.

a



a

Fig. IV.

b

Direct na de geboorte beginnen de bezwaren reeds bij de voedselopname. Een spoedige operatie van de lip kan hier het leven van de zuigeling redden. De moeilijkheden komen echter weer in sterke mate terug, wanneer het kind zal gaan spreken.

Om de moeilijkheden goed te beseffen, moeten we de taak van het pal. dur. en het pal. mol. nagaan.

Bij het normaal gevormd palatum stroomt, in het Nederlandsch, bij het spreken de lucht geheel door de mondholte, bij alle letters behalve m, n, en ng. Neus- en mondholte zijn hier van elkaar gescheiden door het sluiten van den Ring van Passavant, die is de combinatie van spieren, gevormd door een deel der m. constrictor. pharyngeus sup., (Passavantsche Wullst), en de spieren van het velum, lev. vel. pal. en de tens. vel. pal.

Verder worden neus- en mondholte nog van elkaar gescheiden door het pal. mol. en het pal. dur.

Een verdere taak van het palatum is; als resonator van de mondholte en aanslagplaats van de tong bij het uitspreken van verschillende letters als: k, s, t, l, n, q, r, x en z. Voorts bepaalt de vorm en de stand van het verhemelte de klank van het geluid.

Ingeval van uranoschisma of uranocoloboma ontwijkt de luchtstroom voor een belangrijk deel door de neus, men hoort dan een hinderlijke bijklank, de rhinolalia aperta, de open neusklank. De open neusklank is echter niet de eenigespraakfout. Doordat de tong geen aanslagplaats meer vindt voor de articulatie, vallen verscheidene medeklinkers weg, worden dan fout gearticuleerd, of door andere klanken vervangen. De k b.v. door een daaropgelijkend geluid diep in de keel (Glottis slag). De geheele spraak boet aan duidelijkheid en verstaanbaarheid sterk in. Daar het spreken met groot luchtverlies gepaard gaat, vermoeit het zeer. Door samenknijpen van de neusvleugels, dikwijls gepaard aan sterk fronsen van het voorhoofd, tracht de patient zich dan te helpen, hetgeen niet bijdraagt tot verfraaiing van zijn uiterlijk.

Geen wonder dat zij dikwijls, hoe beklagenswaardig ook, het voorwerp zijn van spot en plagerijen. Vooral in de schoolgaande leeftijd hebben de kinderen veel te lijden. Psychische afecten kunnen dan ook niet uitblijven.

Dikwijls begaafd boven het middelmatige, is deze toestand voor hen een voortdurende kwelling. Geen wonder dat zij vaak eenzelve zijn en het spreken tot het hoogstnoodige beperken.

Niet alleen het aangeboren gespleten verhemelte hoeft oorzaak te zijn van de open neusklank.

Men onderscheidt n.l.:

Rhinolalia aperta organica;

Rhinolalia aperta functionalis.

De R.A. org. ontstaat bij aangeboren defecten.

De R.A. functionalis (funct) ontstaat bij de verkregen defecten.

Deze kunnen zijn:

1. Traumatisch. (Door scheuring van, doorboring van het harde of zachte verhemelte.)
2. Door verweeking van gummae (lues) in het harde of zachte verhemelte.
3. Door parese van het velum.
4. Na adenectomie, (de sterk vergroote adenoiden hebben langen tijd het velum buiten werking gesteld, worden ze nu weggenomen, dan blijft het velum slap neerhangen.)
5. Na langdurige verstopping van de neusgangen, waardoor ook het velum buiten werking geweest is.
6. Soms zitten de adenoiden zoo laag dat het velum belet wordt de achterwand van de pharynx te bereiken, er blijft dan een vrije passage voor de lucht over.
7. Als gewoonte; dikwijls nasaleeren veel menschen uit aanstellerij, later wordt het dan een gewoonte, die moeilijk af te wennen is. Een onwillekeurige nasaliteit blijft dan over. Ook bij zangers komt het nasaleeren veel voor, dit is geen zuiver nasaleeren, het is

meer een versterking van het geluid door neusresonance.

We kunnen drie graden onderscheiden, resonance, sterke resonance en nasaliteit.

Therapie.

De therapie van de *rhinolalia aperta functionalis*:

1. Chirurgische maatregelen.
2. Tijdelijke of blijvende protetische maatregelen.
3. Anti-luetische maatregelen.
4. Massage en prikkeling door de pharadische stroom.
5. Massage en spraakoefeningen.
6. Verruiming van de neusgangen.
7. Voorzichtige geheele of gedeeltelijke adenectomie.
8. Spraakoefeningen en event. spraaklessen.

Over de therapie van de R.A. organica, kunnen we minder kort zijn. Deze kan op twee manieren gebeuren.

1. Chirurgisch.
2. Door plaatsing van een obturator.
3. Zoowel bij 1, als bij 2, lang volgehouden spraaklessen.

Chirurgie.

De operatie van het gespleten verhemelte is reeds in 1816 door Graefe beproefd. Dit was een hechting van het zachte verhemelte.

Een hechting van het harde verhemelte werd door Krimer in 1824 volbracht; hij maakte het slijmvlies van het os pal. los en naaide deze aan elkaar. Andere bekende operateurs uit de vorige eeuw zijn b.v.:

1834 Dieffenbach, 1834 Nutzer uit Bonn, daarna Miraults-Königs, Esmarcks-Hagedoorn, Wolffs en B. von Langenbeck, wiens methode de grondslag is geweest voor vele latere werkwijzen ook van Frélat.

Het gebrek aan kennis van de functie bleek wel uit het feit, dat zelfs von Langenbeck de lev. veli. palatini doorsneed en daardoor dit belangrijke orgaan onwerkzaam maakte.

Nog dikwijls ziet men van tegenwoordige operateurs hetzelfde. Bij de geopereerde gevallen, die wij tandartsen te zien krijgen, is dikwijls het velum zoo strak, dat met geen mogelijke moeite er eenige beweging in te krijgen is. De spleet is dan wel dicht, maar eigenlijk is de toestand dan nog veel erger, want nu is het aanbrengen van een obturator zeer veel moeilijker geworden.

Andere namen zijn nog b.v. Halle en Ernst Schönb erg, Trendelenberg en Brophy.

Uit de laatste jaren komt sterk de methode van Victor Veau naar voren. Deze berust er voornamelijk op, dat de beweeglijkheid van het velum zooveel mogelijk gespaard blijft. Ook zorgt hij er voor dat de verbindingsdraden diep in het weefsel worden doorgestoken, zoodat bij event. beweging de naad niet los kan trekken. Hij maakt daarbij een dubbele verbinding bij operaties van het harde verhemelte, dus zoowel aan de mondzijde als aan de neuszijde van het os. pal. waardoor een veel vlottere genezing gewaarborgd is.

Toch zal er een groote moeilijkheid over blijven, n.l. in het geval dat de spleet zoo groot is, dat er niet voldoende weefsel aanwezig is om de afstand te overbruggen.

Daarom is het nuttig vóór het ondernemen van de operatie, de patiënt eerst geruimen tijd *spraaklessen* te laten nemen, dan worden de spieren sterker, er is dan meer weefsel aanwezig om in te opereeren. Deze methode wordt veel door Prof. Ernst te Berlijn toegepast, hij gaat zelfs zoo ver dat hij uitsluitend het palat. dur. opereert na het zestiende jaar. De lip opereert hij zoo spoedig mogelijk na de geboorte, met de operatie van de rest, wordt gewacht tot de kaak volgroeid is.

Ernst heeft de ervaring, dat dan een betere kaakvorm te verwachten is met een regelmatig tandenrij.

Ook is de patient beter operabel, omdat door het schreien van de heel jonge patientjes, zooveel operaties mislukken. Tre lat geeft dezelfde raad met het oog op de spraaklessen.

Zijn de patienten tenslotte werkelijk chirurgisch *goed* geholpen, dan is dit ongetwijfeld de beste oplossing. Tot nog

toe echter zijn de resultaten *logopaedisch* lang niet altijd ideaal. Al te veel zijn nog de gevallen, die ondanks een knappe operatie toch geen resultaat afwerpen, ook al is het velum aan elkaar gebleven.

Bij de operatie van V e a u blijft het dikwijls mooi beweeglijk, maar toch is nog in vele gevallen het velum te kort.

In deze gevallen is, naast de spraaklessen, de tandarts de eenige redding. Een plaat met een passende klos moet dan het defect helpen opheffen.

Ook zijn er vele gevallen, waar de ouders van de patient, maar al te graag de operaties vermijden. De vrees voor de operatie in het algemeen, of dat het kind door het schreien het geopereerde weer los zal doen gaan, of dat het kind van de operatie te veel zal lijden, kunnen overwegingen zijn om er niet toe over te gaan.

Ook in deze gevallen zal de tandarts te hulp moeten komen, met het maken van een goede obturator.

Obturator.

De voorwaarden waaraan een obturator moet voldoen, zijn de volgende:

1. Geen hinder veroorzaken aan mond en slijmvliezen en tanden (in den mond, event. buis van Eustachius.)
2. Zoo licht mogelijk.
3. Geen hinder bij phonetische articulatie.
4. Geen hinder bij kauwfunctie.
5. Geen groote kosten meebrengen.
6. Een afsluiting vormen tusschen mond en keelholte.

Reeds lang worden door tandartsen obturatoren vervaardigd, b.v. Alexander Petronius, Ambroise Paré 1541.

Het is de haast legendarische figuur van Fauchard (1727), die reeds een obturator maakte, door deze met een kunstgebit te verbinden.

Daarna kunnen we namen noemen van:

Bourdet (1796), De la Barre (1820), Snell (1823), Stearn (1842), Suersen (1864), Brugger (1895) en verder Schiltzky en Warnekros. Vooral de obturatoren volgens de principes van Suersen, Schiltzky en Warnekros worden de laatste jaren veel gemaakt. De meeste obturatoren munten echter meer uit door technisch werk, dan in phonetisch opzicht. De oorzaak zal wel voornamelijk liggen, dat de phonetiek een, voor vele tandartsen, in het algemeen tamelijk onbekend terrein is.

Nu komen den laatsten tijd voornamelijk vier vormen van obturatoren naar voren, n.l.:

1. De obturator van Axel Fischer, die een modificatie is van de Suersen- en Schiltzky obturator.
2. De obturator van Fröschels-Schalit.
3. De obturator van Sörup.
4. De obturator van Meder en Reichenbach.

Obturator van Fröschels.

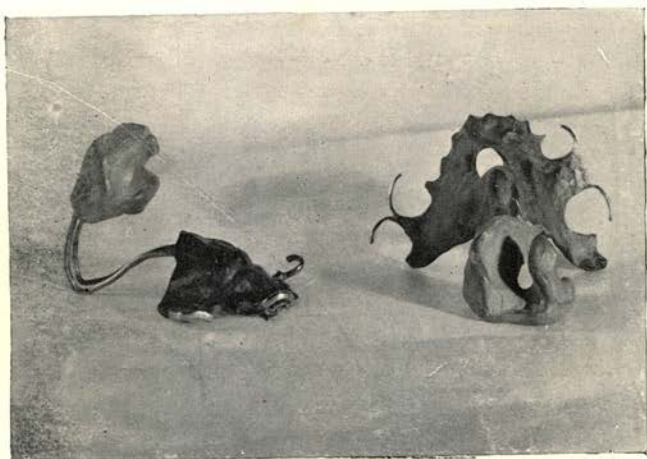
Het is een groote verdienste van Fröschels te Weenen, de plaats gevonden te hebben, waar precies de oorzaak van de nasaliteit vandaan kwam. Het was hem n.l. opgevallen, dat bij het hooge gotische verhemelte nooit nasaliteit voorkwam, hoewel dit met het open verhemelte een sterke gelijkenis vertoonde.

Hij concludeerde hieruit, dat de nasaliteit wel moest zetelen in de vele plooiën die het open verhemelte vertoonde.

Fröschels begon nu systematisch deze plooiën af te sluiten: het bleek nu dat de neusklank verdween, wanneer de bovenste neusgangen afgesloten werden.

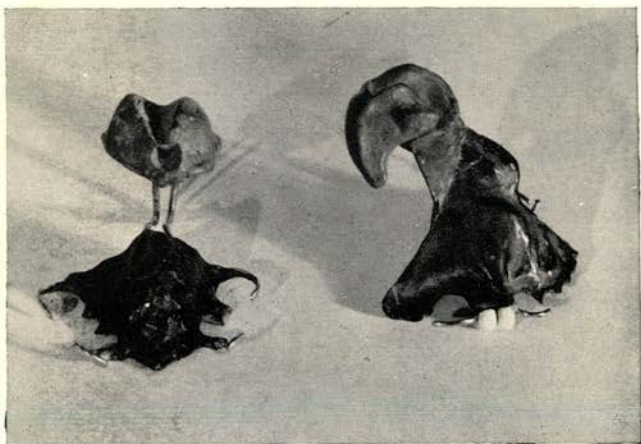
Deze proeven verliepen overigens heel eenvoudig, door ze af te sluiten met een watje gedrenkt in parafine liq.

Nu stelde hij zich in verbinding met een tandarts Dr. Schalit; deze vervaardigde voor hem een obturator, die de neusgangen afsloot op de hoogte der choanen, nu was er inplaats van een open neusklank, een volkomen gesloten neus-



a *b*

Fig. V. Fröschels obturator (meator).
a. voor geopereerd doch te kort velum (zijaanzicht).
b. „ ongeopereerd verhemelte (bovenaanzicht) met
 ademopening.
 In dit geval is de opening niet in de klos maar in de ver-
 hemelteplaat.



a *b*

Fig. VI. Fröschels obturator (meator).
 Zelfde als fig. V.
a. vooraanzicht met ademopening.
b. Zijaanzicht van *b* in fig. V.

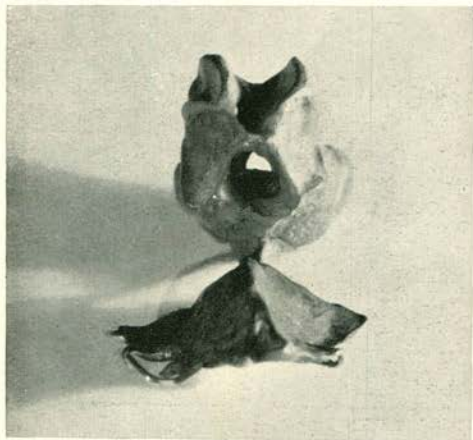


Fig. VII. Meator, vooraanzicht, zeer groote opening van neusademhaling.

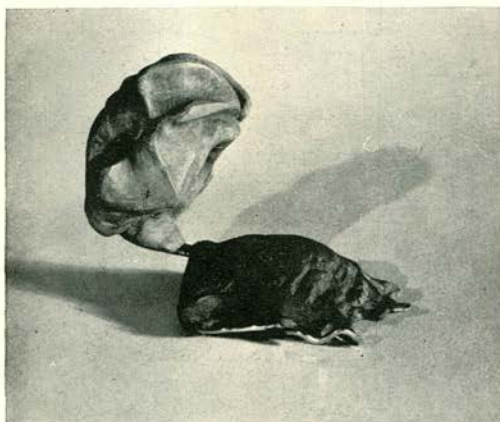


Fig. VIII. Meator, zelfde van fig. VII nu in zijaanzicht (De afdrukken van de choamen duidelijk zichtbaar).

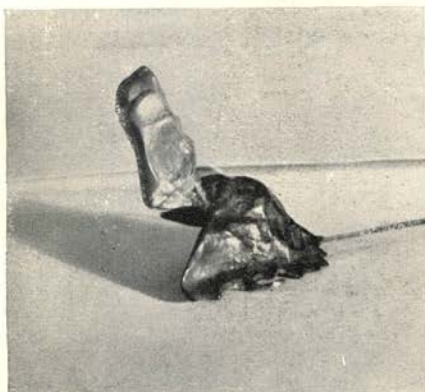


Fig. IX. Meator in zijaanzicht.

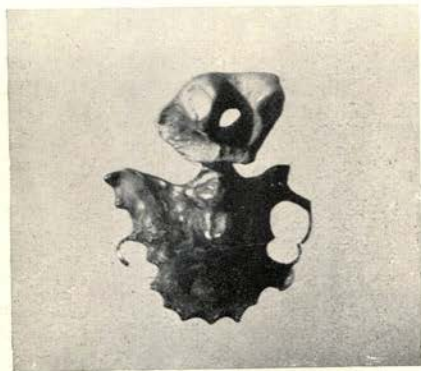


Fig. X. Meator van fig. IX in front-aanzicht.

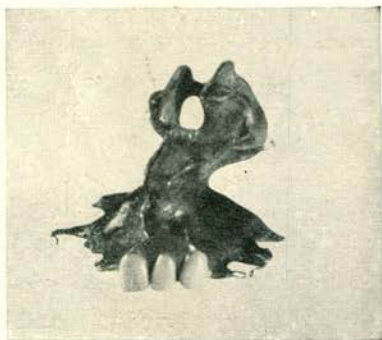


Fig. XI. Meator in frontaanzicht.

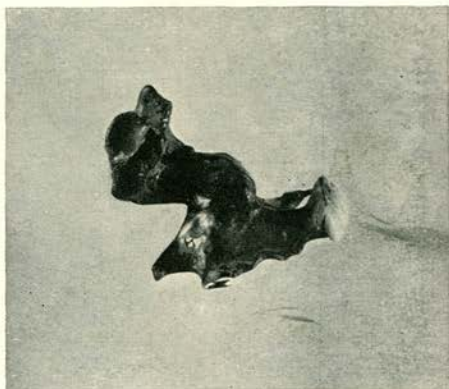


Fig. XII. Meator van fig. XI in zij aanzicht.

klank ontstaan, een *Rhinolalia clausa* of volgens Fröschels een hyporhinolalie.

Daarna werd een gat geboord dwars door de klos heen op de hoogte der onderste neusgangen, hierdoor kon de patient weer door de neus ademen en was de zuivere uitspraak van de N.M. en N.G. teruggekomen, zie fig. V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII.

Het groote voordeel van deze obturator was, dat er geen lange oefentijd noodig was ter verbetering van de neusklank, deze is bij het plaatsen der obturator direct weg.

Natuurlijk moeten wel spraaklessen genomen worden ter verbetering der articulatie, maar overigens doet het er niets toe of er nog resten van het velum noodig zijn, of dat er nog beweging is in de achterwand van de pharinx, hetgeen bij andere obturatoren van zoo groot belang is. Het blijkt ook uit de beschrijving van zijn ervaringen met zijn obturatoren, dat ook de resultaten blijvend zijn. Wel is voor het succes van de obturator van belang, de absolute afsluiting van de klos tegen de wanden van de neusholte, het cavum nasale.

Om deze afsluiting te verkrijgen, is het *Rhinoscopisch* onderzoek noodzakelijk. Is er een opening, dan kan dit duidelijk worden waargenomen: want, het merkwaardige verschijnsel doet zich voor, dat zelfs bij een kleine opening de nasaliteit duidelijk hoorbaar blijft.

Is eenmaal de klos goed, aansluitend aan de wand van de neusholte, dan kan begonnen worden aan het maken van de opening tot doorlaten van de lucht door de onderste neusgangen. Dit kost ook eenig zoeken, daar de juiste klank proefondervindelijk moet worden vastgesteld. Is eenmaal de opening op de goede hoogte, dan kan worden overgegaan tot het vulcaniseeren van de klos.

Daarna moet de klos weer in den mond gepast worden, en op het gehoor beproefd, eventueel met keelspiegel gecontroleerd, of er geen ongewenschte openingen ontstaan zijn. Deze moeten dan weer opgevuld worden, en dan kan de obturator den patient in handen gegeven worden.

De open neusklank is nu weg, de overige spraakfouten moeten nu door spraakonderwijs worden weggewerkt.

Over zijn ervaringen met deze obturatoren, schrijft Fröschels, dat bij de vele obturatoren van dit type, door hem geplaatst, er slechts één bij was, die door de patient niet werd verdragen, hij weet dit niet aan de obturator, maar aan de patient die niet voldoende had doorgezet. Zeker een mooi resultaat, gezien bij het aantal behandelde patienten: hij vertelt van over de honderd behandelde gevallen.

Proeven van Reichenbach (München), met den Acustischen kapsel van O. Frank, wezen uit, dat de hooge tonen tusschen de 2000—4000 trillingen, die tonen die juist bij hyper-rhinolalie sterk te hooren zijn, bij de meatobturator wegbleven.

Reichenbach komt ook tot de conclusie dat, alleen de meatobturator in staat is direct, d.i. zonder spraaklessen, klankverbeterend te werken.

De meatobturator wordt door Fröschels en Schalit niet alleen voor volwassenen gemaakt. De jongste patient is zelfs 6 jaar, zij belasten hier liever niet de melktanden, maar houden de plaat vast met één of meer zuignapjes om zoo met de groei van de kaak de regelmatige veranderingen te ontgaan.

Ook blijkt dat veranderingen van de stand van het luchtgat, veranderingen in de klank teweegbrengen, wat natuurlijk weer gebruikt kan worden ter spraakverbetering.

Obturator van Axel Fischer!

Om de werking van de Axel Fischer obturator te begripen, moeten we eerst de werking van de spieren van het zachte verhemelte, de pharinx beschouwen.

Wat gebeurt er n.l. bij het spreken?

Bij een normale neusklankvrije spraak drukt zich het velum tegen de achterwand van de pharinx, dan sluit zich de z.g. ring van Passavant: deze wordt gevormd door een deel der constrictor pharyng. sup. en de tensor veli palat. en de levator veli palat.

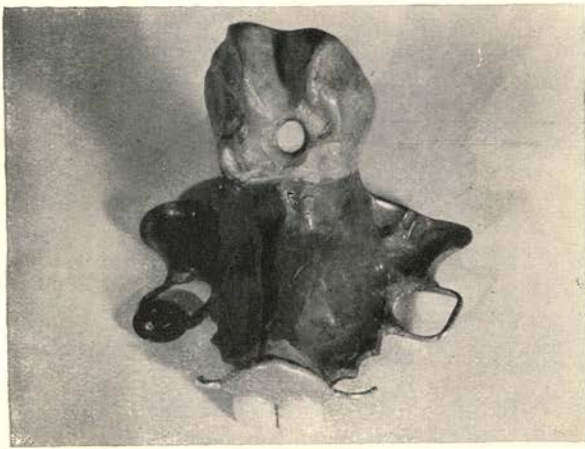



Fig. XIII. Metatusobturator (Meator) met plaat en klos
aaneengevulcaniseerd. 

Daardoor wordt een bijna volkomen afscheiding van neus- en mondholte verkregen. Het is echter gebleken dat een dunne opening kan overblijven zonder eenige neusklank, te veroorzaken.

Wanneer we nu echter de mond beschouwen van iemand met een gespleten verhemelte, dan zien we aan weerszijden van de spleet, een paar slijmvlieslapjes hangen: dit zijn de resten van het velum.

Op de werking van deze spieren, en die der Passavantsche Wullst berust het succes der Axel Fischer obturator, zie fig. XIV.

Deze spieren hangen naast de spleet slap neer. Het is nu het doel om deze door passende oefeningen tot activiteit te prikkelen. Hiervoor komen spraaklessen, massage, paradijsche stroom in aanmerking. Het is mogelijk ze zóó te prikkelen, dat ze vele malen hun oorspronkelijke omvang verkrijgen. De Passavantsche Wullst kan zelfs tot drie maal zijn oorspronkelijke afmeting komen.

De vervaardiging van de obturator van Axel Fischer berust op een soortgelijke techniek als de prothese techniek volgens de methode van Spreng.

Een afdruk van de mond wordt eerst gemaakt met gips of stents, geheel naar believen van de operateur. Op deze afdruk wordt een goed passende prothese gemaakt met een voorloopige klos. Deze klos mag nergens het slijmvlies raken, de stand van deze klos wordt bepaald door de plaats van de Passavantsche Wullst: de klos moet n.l. reiken aan de achterwand van de plaat tot voor de P. W., maar moet daar ongeveer $\frac{1}{2}$ c.M. vandaan blijven.

Nu wordt de klos ruw gemaakt en met Sprengsche gutta percha bekleed.

De obturator wordt nu de patient meegegeven. Wanneer deze nu na een week terug komt, zien we op sommige plaatsen eenige verandering in den vorm van de gutta percha, de plaatsen die nog geen verandering hebben ondergaan, worden dan nog met wat G. P. aangedikt.

Zoo gaan we door tot geen veranderingen in den vorm van de klos te bespeuren zijn. Dan wordt de plaat met voorloopige klos ingebed en in gewone rubber afgemaakt.

Natuurlijk is het goed de patient, telkens als hij komt, te laten praten, en eenige moeilijke woorden te laten zeggen. We hooren dan gelijk zijn vorderingen en kunnen wat ontbreekt op de klos aanvullen.

Intusschen hebben we den patient in handen gegeven van een kundig gediplomeerd spraakleeraar, en houden met hem contact omtrent het phonetisch resultaat.

Dit zal zeer sterk uit elkaar loopen, lang niet ieder geval geeft bij het eerste pogen resultaat, dit hangt sterk af van de patient zelf.

Is de patient begiftigd met een normaal gehoor, en voldoende intelligentie en doorzettingsvermogen om de lessen te kunnen volgen, dan zal het resultaat niet uitblijven. Niet genoeg kan er de aandacht op gevestigd worden, dat hoe vroeger men met de spraaklessen begint, hoe beter resultaat er kan worden bereikt.

En, omdat het maken van een eenvoudige obturator niet meer moeite is, dan het maken van een regulatieplaatje, zie fig. XV, kan hiermee ook vroeg een aanvang gemaakt worden: de resultaten zijn dan van dien aard, dat wanneer het kind de schoolgaande leeftijd heeft bereikt, het zonder angst van te worden uitgelachen, naar school kan gaan.

De meeste van deze kinderen spreken dan volkomen vlekkeloos en wat het mooie er van is: het resultaat is blijvend. Dit is juist het groote verschil met grootere kinderen en oudere patienten, deze hebben dikwijls de grootste moeite niet in hun oude fouten terug te vallen.

Dat het uitstellen van een behandeling funeste gevolgen kan hebben, blijkt uit het volgende voorbeeld:

Door een collega werd mij toegezonden een jongen van omstreeks 13 jaar, met het verzoek voor hem een obturator te maken. De bemerking kreeg ik er bij, dat hij hem al eerder had kunnen sturen, maar dat hij liever gewacht had,

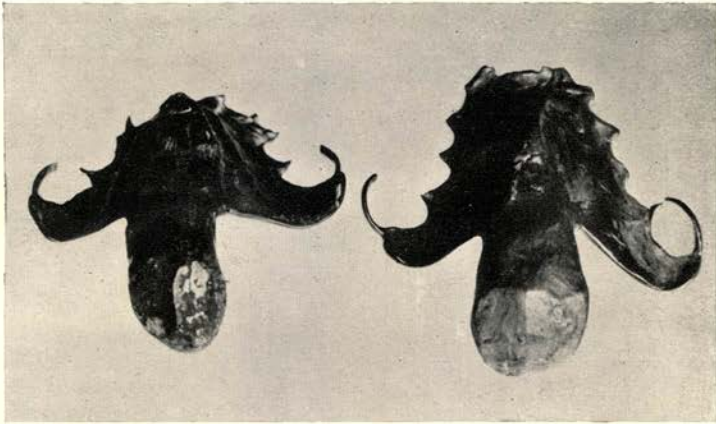


Fig. XIV. Axel Fischer obturator voor kinderen van 3 en 5 jaar.

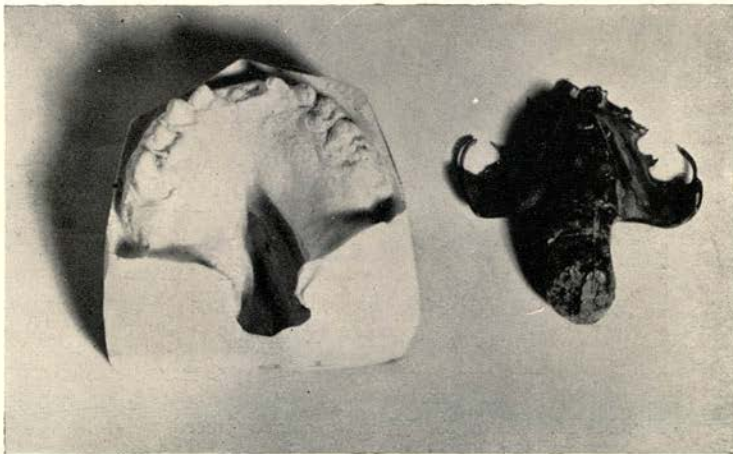


Fig. XV. Uranocoloboma met bijpassende Axel Fischer obturator (leeftijd patientje 5 jaar).

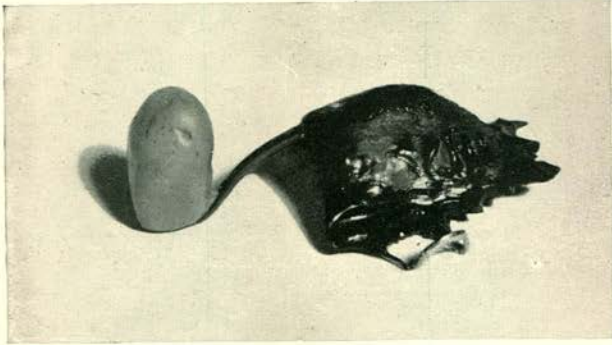


Fig. XVI. Obturator bij te kort geopereerd velum, zoals gebruikt door Prof. Ernst, Berlijn.

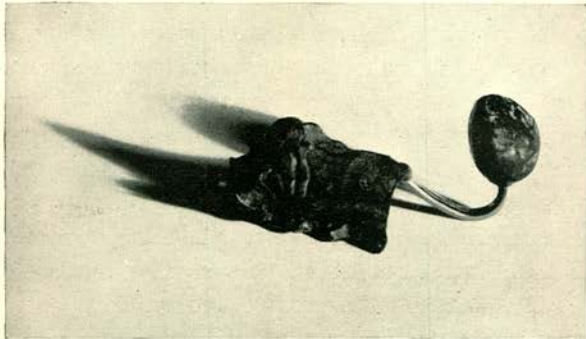


Fig. XVII. Obturator bij te kort geopereerd velum.
(Ernst — Berlijn.)

totdat hij wat grooter geworden was, dan behoefde ik de obturator niet nog eens te veranderen.

Met dit doel voor oogen, had hij wel goed gezien, de tweede blijvende molaren waren al doorgebroken, zoodat een verandering van de kaak in de eerste jaren niet verwacht behoefde te worden. De patient had in den tusschentijd den dertienjarigen leeftijd overschreden; zijn gebit was inderdaad voor zijn toestand in de best denkbare conditie. Het maken van de obturator ging best: deze was in zeer korten tijd, mede door zijn eigen verlangen gedreven, klaar.

Toen hij in handen van den spraakleeraar kwam, maakte hij in het begin goede vorderingen, zoodat we alle hoop hadden, hem in korten tijd klaar te zullen hebben. Hij werd ook inderdaad betrekkelijk spoedig als volleerd ontslagen, maar toen ik hem na een half jaar ter contrôle liet terug komen, was er van zijn articulatie maar heel weinig over.

Wat was er nu gebeurd?

Hij was bij zijn vader thuis op de werkplaats aan het werk gezet, werkte daar in weinig contact met vreemden, een enkele keer eens een boodschap, was het eenige contact met de buitenwereld, een prikkel om zich duidelijk uit te drukken was er niet, door zijn dagelijksche omgeving werd hij wel verstaan en mijnheer was zoo zoetjes aan in zijn oude fouten vervallen. Ik stuurde hem direct naar spraakles, waar echter bleek dat hij moeilijk van zijn dwalingen was te genezen. De lust om zijn best te doen, was vergaan.

Dit komt dikwijls bij jongens van dezen leeftijd voor, het schijnt dat zij er nogal eens mee geplaagd worden.

Heel wat gunstiger steken de heel jonge patientjes hierbij af. Wat hen eenmaal geleerd is, blijft meestal heel goed, maar in ieder geval veel beter. Zoo ooit is hier van toepassing het gezegde:

„Jong geleerd, oud gekend”, „Jong gedaan, oud gewend”.

Sterk hangt ook hier weer samen, leeftijd, milieu, geslacht.

De gunstigste leeftijd is gewoonlijk 3 à 4 jaar, zoodra n.l. het melkgebit voltallig is, kan aan de vervaardiging van de

obturator begonnen worden. Het voordeel is, dat het kind dan nog weinig gelegenheid gehad heeft, om foutieve spreekwijze aan te leeren.

Dikwijls kan het dan goed spreken vóór het naar school gaat. Alle narigheid ten opzichte van het eerste contact met de medescholieren blijft dan uit, vooral in het geval van een Uranocoloboma, dus met een ongeschonden lip, behoeft niemand iets te merken.

Het is onder mijn patientjes wel voorgekomen, dat gedurende de geheele schooltijd, alleen de hoofdonderwijzer, van het geval iets af wist.

Nu wordt dikwijls het bezwaar naar voren gebracht, dat het maken van een obturator, voor zoo jeugdige patientjes groote, telkens terugkeerende kosten, met zich mee zou brengen door den groei van de kaak, waardoor elk oogenblik verandering noodig zou blijken.

Vooreerst is de vervaardiging van deze obturator niet moeilijker dan het maken van een of ander regulatieapparaat. Ook de kosten zijn niet hooger, en de obturator wordt door de kleuters zonder eenig bezwaar gedragen. Het kan door hen zelf gemakkelijk worden in en uit gedaan.

In den regel leggen ze het plaatje niet graag uit den mond, daar ze al heel spoedig ondervinden dat hun het spreken veel gemakkelijker afgaat. Eenige hinder voor de gezondheid veroorzaakt het evenmin als elke andere goed passende prothese. Verder is de groei van de kaak niet van dien aard dat een verandering dikwijls noodig is. Deze gaat volkomen met de wisselperioden parallel, n.l. is de obturator gemaakt kort na het voltallig worden van het melkgebit, dan behoeft deze eerst weer veranderd te worden, na het doorkomen van de eerste blijvende molaren, en daarna pas weer na het doorkomen van de tweede blijvende molaren, dus telkens met tusschenpoozen van enkele jaren, daarbij komt nog, dat de verandering heel eenvoudig is, wat lage kosten inhoudt. De klos behoeft in deze gevallen niet te worden veranderd, een vergrooting van de plaat is in de meeste gevallen voldoende.

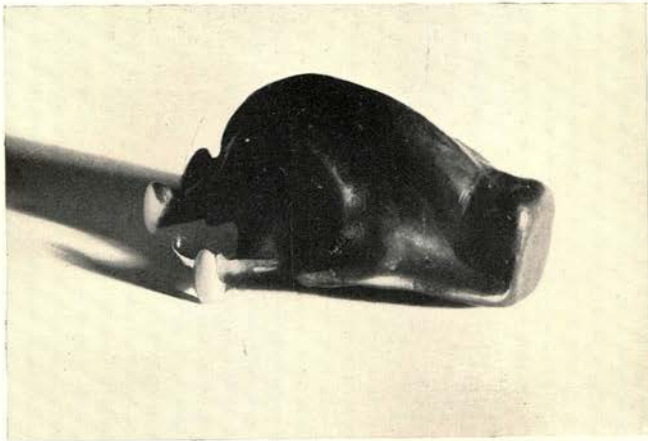


Fig. XVIII. Onwerkzame obturator. De aansluiting met de spieren van velum en pharynxwand ontbreekt.



Fig. XIX. Zelfde obturator als in fig. XVIII. Door aanbrengen van g.p. werkzaam gemaakt (spraak sterk verbeterd).

Al is een obturator in principe nog zoo goed, dan zijn er nog zooveel fouten in de uitspraak, dat grondig spraakonderwijs absoluut noodig is.

Zonder spraakonderwijs zullen de resultaten, van wat voor obturator ook, steeds onvoldoende blijven, en omgekeerd zal de spraakleeraar zonder de hulp van den tandarts, op een gegeven oogenblik ook niet verder kunnen.

Natuurlijk is met veel oefening wel iets te bereiken, maar het goede resultaat komt pas na samenwerking tusschen deze twee.

Het is zonder veel logopaedische kennis te begrijpen, dat een beter gevormde klos het directe resultaat is van goede spraakoefeningen, deze helpen mede de spieren te prikkelen tot grootere inspanning, hetgeen tot de vergrooting van de spier en verkleining van de klos aanleiding geeft.

Het is n.l. een bekend verschijnsel, dat alleen de inspanning van de spier tot over een zekere prikkelgrens heen, aanleiding geeft tot spierhypertrophie. Blijft de spierspanning onder deze prikkelgrens, dan gedraagt de spier zich als een elastische, doch doode massa, zij veranderd niet van vorm.

Nu schuilt er nog een ernstig gevaar. Er komt n.l. een moment, en dat moment komt altijd, dat de ouders en de omgeving van het kind het nu mooi genoeg gaan vinden; het kind spreekt al aardig, tantes en ooms hebben hun tevredenheid er over geuit; op school een acht voor lezen, (wat een wonder, hij leest veel meer dan een normaal kind van zijn leeftijd), en tenslotte worden de spraaklessen een finantieel bezwaar gevonden.

Dit is een zeer critiek punt om over heen te komen. De obturator is klaar, de spraak is zoo goed als vlekkeloos, patient en ouders zijn tevreden en vinden het nu welletjes.

Nu is het de taak van den spraakleeraar en den tandarts hierop een wakend oog te houden.

Het is zijn taak om de obturator te controleeren, of er geen veranderingen in de zuivere pasvorm zijn gekomen, tegelijkertijd is het dan voor hem een kleine moeite, om

de patient eenige zinnen te laten zeggen, met wat moeilijke woorden, om te hooren of de spraak niet achteruit gaat.

Een lang doorgevoerd spraakonderwijs, zij het dan meer bedoeld als herhalingsoefeningen zal noodig blijken om de verworven kennis te bestendigen.

Houdt men met de spraaklessen op, voordat dit is gebeurd, dan zal bij veel patientjes spoedig een achteruitgang merkbaar zijn. Leeft het kind in een beschaafde omgeving, dan is het gevaar wel minder groot, uitgesloten is het daarom nog heelemaal niet, dat weer spraakfouten optreden, daar de omgeving van het patientje ook gemakkelijk aan zijn spreekwijze went.

Natuurlijk blijven deze lessen niet steeds noodig, er komt een tijd dat het geleerde zóó vast gegrift zit, dat het niet meer verloren gaat, ook komt hij op een leeftijd dat een zuivere spraak als een groot belang gevoeld wordt. Bij meisjes komt dit meestal veel eerder dan bij jongens; toch heb ik, ook bij volwassen patienten het nog wel eens noodig gevonden, hen op een achteruitgang in hun articulatie te wijzen.

Zoowel bij de laatst beschreven obturator, als bij de Fröschels obturator, is deze controle noodig. Wel is hierbij de Fröschels obt. in het voordeel, omdat deze acoustisch niet verandert, doch de veranderingen in de articulatie kunnen altijd voorkomen.

Het hangt nu heelemaal van het geval af, welke obturator te prefereren is. Bij volwassen patienten verkies ik meestal de Fröschels, daar deze in minder aantal zittingen te maken is, mits de toestand van het velum zoo is, dat men er achter om heen kan komen, om de afdruk van de choanen behoorlijk te kunnen maken. Want dit kan soms bij het geopereerde velum zoo moeilijk worden door gebrek aan ruimte, dat men tot een andere obturator besluiten moet.

Hier moet dan de ervaring en de vaardigheid van den tandarts beslissen, wat er gemaakt zal worden.

De obturator van Sörup.

De obturator van Sörup heeft in principe veel met de obturator van Kingsly gemeen, het is ook een beweeglijk stuk zachte rubber, dat door het velum, of de resten ervan, bij het spreken wordt opgeheven en als afsluiting moet dienen voor de neus-keelholte.

Nu heeft Sörup deze methode uitgewerkt en een obturator gemaakt, waarbij het kunstmatige velum met een paar vleugels rust op de resten van het eigen velum, dit gaat bij het spreken op en neer en neemt dan de rubberklos mee omhoog: een principe dat reeds eerder door Warnekros en Kingsley was geprobeerd.

Het bezwaar dat door de zwaarte van de klos de spieren spoedig vermoeid zouden zijn, en de uitwerking daardoor illusoir zou worden, werd door Meder en Reichman ook gevoeld. Om dit te ontkomen, naaiden ze de uiteinden van de velumresten-helften aan elkaar, vormden daarmede een soort brug, waarop met een haak de klos kwam te rusten, om aan de vermoeienissen van het spreken op die manier beter weerstand te bieden. De klos was dan natuurlijk beweeglijk aan de verhemelteplaat bevestigd. Op zichzelf een aardige oplossing, die in sommige gevallen zeker tot een gunstig resultaat kan leiden.

Wat nu tenslotte de oplossing zal zijn, de chirurgie, of een obturator?

Het antwoord is hierop moeilijk te geven. Door de verbetering van de chirurgische methoden zal natuurlijk deze altijd een goede kans maken, vooral ook omdat de gemiddelde medicus eerder chirurgisch denkt, dan tandheekkundig. Hieraan wordt pas door hen gedacht indien alles gefaald heeft.

De spraakleeraar daarentegen zal zijn leerlingetjes liever naar den tandarts zenden voor een obturator, omdat hij zoo dikwijls reeds te kampen heeft gehad met mislukte geopeerde gevallen en de moeilijkheden daar maar al te goed van kent.

Behalve de voorkeur van welke zijde ook, zal de tandarts toch steeds paraat moeten zijn, om in het geval van noodzaak een obturator te kunnen maken, die aan zijn doel beantwoordt.

Alleen door ernstige studie en door het nauwkeurig nagaan welke methode het best voor het gegeven geval past, zal dit bereikt kunnen worden.

LITERATUUROVERZICHT:

- Guido Fischer:**
Bau- und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen.
- Sonntag—Rosenthal:**
Lehrbuch der Mund- und Kieferchirurgie.
- Victor Veau:**
Technique de la Staphylorrhaphie dans la division simple du voile du palais.
- Fröschels. Prof. Dr. Emil:**
Lehrbuch der Sprachheilkunde.
- Kantorowicz:**
Klinische Zahnheilkunde.
- Zwaardemaker. Prof. Dr. H. en L. P. H. Eykman:**
Leerboek der Phonetiek.
- Schleusz. W. Hamburg:**
Eos. Zeitschrift der Heilpaedagogik. Heft 1 en 2. 1929. Ueber Gaumenspalten, insbesondere die Sprachliche Behandlung der Kinder mit Gaumenspalten.
- Gutzman:**
Von den verschiedenen Formen des näselns.
- Schalit:**
Wiener medizinischer Wochenschrift Nr. 29. 1928. Logopädische und Stomatologische Bemerkungen zur Frage des offener Näsels bei Wolfsrachen.
- Prof. Dr. Emil Fröschels:**
Wiener Med. Wochenschrift.
Sprachärztliche Gedanken die Herstellung eines neuartigen Obturators zur Bekämpfung des offenen Näsels bei Wolfsrachen betreffend. (Meat-Obturator.)
- Prof. Dr. Emil Fröschels:**
Wiener Med. Wochenschrift, 28 Nov. 1931.
Erfahrungen mit dem Meat-Obturator.
-