

DE ADENOIDE VEGETATIEN
DER
NEUSKEELHOLTE.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

Doctor in de Geneeskunde.

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. T. ZAAYER,

Hoogleraar in de Faculteit der Geneeskunde,

VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN,

op Vrijdag den 8^{en} Juli 1881, des namiddags ten 3 ure.

DOOR

FLORENTIUS ANTONIUS INGEN-HOUSZ,

GEBOREN TE BREDA.

LEIDEN. — P. SOMERWIL.

1881.

Aan mijne Ouders,

Tot onderwerp van een proefschrift ter verkrijging van den graad van doctor in de Geneeskunde koos ik de adenoïde Vegetationen der neuskeelholte.

Deze laatste vormen den grond van een ziektebeeld dat langen tijd onvoldoende gekend, ja men kan zeggen in den regel miskend is, totdat MEYER uit Kopenhagen er de aandacht op vestigde.

Prof. DOYER bracht dit onderwerp ter sprake op het in 1879 te Amsterdam gehouden geneeskundig congres — otologische sectie — en gaf er in den beginne van dit jaar een kort verslag van in het Nederlandsche tijdschrift voor Geneeskunde.

Een woord van hartelijken dank aan Allen die mij gedurende mijn verblijf aan deze Hoogeschool met raad en daad ter zijde stonden, vinde hier zijne plaats.

Inzonderheid zij die dank gebracht aan U, Hooggeleerde DOYER, die mij in den door mij gewenschten werkkring geplaatst hebt en van Wien ik bij voortduring zooveel welwillendheid ondervind.

Den 22^o October 1867 vertoonde zich op de Otologische Kliniek van HANS WILHELM MEIJER te Kopenhagen een 20-jarig meisje uit Jutland lijdende aan hardhoorendheid.

Rechts hoorde zij eene krachtige stem op 8-, links op 3 voet.

De anamnese leerde dat zij in de eerste levensjaren mazelen gehad had zonder nablijvende stoornis. Als kind had zij korten tijd oorvloed gehad uit een der ooren.

Tot haar 14^o jaar was het gehoor normaal.

Sedert dien tijd leed zij met kortere en langere tusschenpoozen aan pijn in beide ooren, hardhoorendheid, suizen en koorts, welke verschijnselen 1 à 2 weken aanhielden, doch volgens hare mededeeling nimmer gepaard gingen met oorenvloed. In den vrijen tusschentijd herstelde zich het gehoor telkenmale. In de laatste 2 jaren echter week de hardhoorendheid niet meer en ontwikkelde zich tegelijk

eene slepende verkoudheid met angina en heesche stem. Een enkel maal had zij bij het snuiten van den neus aanvallen van duizeligheid ontwaard met snel voorbijgaande gehoorsverbetering.

Het meisje had een gezond voorkomen.

Nadat de uitwendige gehoorgang van het verstoppende cerumen gereinigd was bleek dat beide trommelvliesen nagenoeg geheel, de beide aambeelden en rechts ook de hamer, waren verloren gegaan. Het gehoor was een minimum verbeterd. — Luchtdouche, reiniging en adstringeerende indrupelingen. — Het gevolg was dat de geringe afscheiding spoedig ophield. Het gehoor onderging echter geen verbetering van beteekenis. Evenmin met het kunstmatige trommelvlies van TOYNBEE als met het watten kogeltje werd iets gewonnen.

Tegenover het vaste vertrouwen op genezing waarmede het meisje naar de hoofdstad gekomen was, een vertrouwen dat door de weinig bevredigende resultaten voor de hardhoorendheid zelfs geen oogenblik geschokt was, scheen het al te hard haar mede te deelen dat de kunst niets meer voor haar vermocht, dat de behandeling afgelopen was en dat zij de terugreis kon aannemen.

Ja, de vraag rees of er bij patiente niet nog iets

te bereiken was. De indruk toch dien haar eerste verschijnen gegeven had, te weten, dat hare verstandelijke ontwikkeling zou te wenschen overlaten was gaandeweg niet bevestigd. Integendeel, zij wist wat ze wilde. Niet met eene halve idioot maar met eene vastberade patiente had men af te rekenen.

De aandacht werd nu nader bepaald op de wezenlooze physionomie en op de gebrekkige spraak, beiden zoo weinig in harmonie met de vastberadenheid van de lijderes.

Mond aanhoudend geopend, oog zonder uitdrukking, neusvleugels scherp saamgeknepen, grillige mimiek der gelaatsspieren, ademen uitsluitend door den mond, stem zonder klank, neusletters niet uit te spreken.

Patiente is moeilijk te verstaan en verklaart bij navraag dat hare vorige leermeesters eveneens met hare slechte uitspraak hebben te kampen gehad.

Wat mocht wel de grond zijn van deze afwijking van physionomie en spraak, die ook reeds bij andere patienten, zij het ook in minderen graad was waargenomen en waartegen telkens te vergeefs te velde getrokken was?

De behandeling der zieke mucosa van neus en

pharynx, zou mits consequent doorgevoerd, wellicht in casu genezing aanbrengen.

(Den dag na hare opname waren de sterk vergroote amandelen reeds weggenomen).

Het verdikte palatum molle, de gezwollen uvula, de verdikte bogen, de pharyngitis granulosa werden derhalve nu behandeld met cauterisatie en gargarismata, de gezwollen mucosa van den neus met adstringeerende vloeistoffen.

In weerwil van de verbetering die de mucosa blijkbaar onderging, bleef de wezenlooze physionomie en de gebrekkige spraak bestaan zij het ook dat een enkele maal de ademhaling door den neus geschiedde en het uitspreken der resonanten gelukte.

Thans rees het vermoeden dat methodische oefening der spraak in verband met de plaatselijke behandeling het werk bekroonen zou. Eene leermeesteres werd voor patiente gezocht en gevonden, en onverdroten kweten beide zich van hare moeilijke taak. Spoedig genoeg bleek echter dat langs dezen weg niets bereikt werd.

Het probleem waarvoor de medicus stond, wachtte nog steeds op oplossing. En zoo besloot men het onderzoek uit te strekken tot dat gedeelte der lucht

wegen dat tot nu toe niet onderzocht was, te weten de neuskeelholte.

De rhinoscopie evenwel, waartoe men thans overging, mislukte, eensdeels op grond der groote prikkelbaarheid van de keel en ten tweede op grond van den nog gezwollen toestand van de mucosa der keelholte. Er bleef niets anders over, als met den vinger te onderzoeken. Door den geopenden mond werd de wijsvinger der rechterhand in de keel gebracht en de top in de neuskeelholte achter het zachte verhemelte omgebogen. Het resultaat van dit onderzoek was verrassend. Van alle kanten voelde de vingertop zich omgeven door van den wand uitgaande lange op regenwormen gelijkende gezwellen, die de choanae bedekten en bij beweging van den vinger door andere vervangen werden. Bij dit onderzoek volgde eene ruime bloeding die snel tot staan kwam.

De met tumoren gevulde neuskeelholte moest zonder twijfel aan de afwijking der physionomie en der spraak ten gronde liggen.

Gelukte het langs eenigen weg deze tumoren op te ruimen dan zou de ondervinding leeren of daarin het grondlijden te zoeken was.

Na vele pogingen om deze gezwelletjes door den

neus en door den mond weg te nemen pogingen die dikwijls vruchteloos waren, werd eindelijk het doel bereikt met MEIJER'S ringmes. Later werden de zijdelingsche gezwelletjes verwijderd door de galvano-caustiek naar VOLTOLINI.

Naarmate de verwijdering der gezwelletjes vorderde, verbeterde de physionomie en de spraak. Blijkbaar was men op den goeden weg.

Nadat de neuskeelholte geheel gezuiverd was keerden physionomie en spraak geheel tot de norma terug. Het catheteriseeren van de tuba gelukte en het gehoor verbeterde zich zoodanig dat patiente in het dagelijks verkeer geen groote bezwaren meer ondervond ¹⁾.

Aangemoedigd door dit resultaat werd van nu af iedere oorlijder en verder een ieder wiens physionomie en spraak in bovengenoemden zin afweek,

¹⁾ Prof. DOYER deelde mij mede dat hij bovengenoemde patiente in den zomer van 1880 dus ruim 12 jaar na haar aanvankelijk herstel, ontmoet en nauwkeurig onderzocht heeft. Physionomie en spraak waren volkomen normaal, het gehoor liet voor het dagelijksch verkeer nauwelijks te wenschen over en de neuskeelholte bood bij onderzoek met den vinger eene ruime holte met kleine oneffenheden aan den wand aan, die bij aanraking niet bloedden.

nauwkeurig onderzocht op mogelijke aanwezige afwijkingen der neuskeelholte.

Na verloop van vijf jaren gaf MEIJER, onder den naam van adenoïde vegetatie der neuskeelholte, eene statistiek van 175 door hem waargenomen en behandelde gevallen, medegedeeld in het Archiv für Ohrenheilkunde Jahrgang 1873 en 1874.

De resultaten van zijn onderzoek waren in het kort de volgende:

De adenoïde vegetatie der neuskeelholte zijn goedaardige nieuwvormingen.

De kinderlijke leeftijd biedt de grootste voorbeschiktheid.

Geen stand der maatschappij heeft voor deze ziekte immuniteit.

Physionomie en spraak wijken in alle gevallen af.

Het gehoor is in $\frac{3}{4}$ der gevallen lijdende.

Lichtere aandoeningen kunnen herstellen zonder hulp der kunst.

Physionomie en spraak keeren als de vegetatie zijn opgeruimd in den regel zeer spoedig tot de norma terug, in enkele gevallen wordt voor de spraak eene methodische gymnastiek als nabehandeling geeischt.

In ieder geval kan volkomen herstel van physionomie en spraak worden voorspeld.

Onder alle afwijkingen van het middenoor bieden die welke zich onder den invloed der vegetatie ontwikkelen de beste kansen op genezing aan.

Het gehoor lijdt meer aan dien kant, waar de vegetatie zich het sterkst ontwikkeld hebben.

Het opruimen der vegetatie oefent meermalen den gunstigsten invloed uit en is de conditio sine qua non voor het herstel van het gehoor.

De prognose voor volkomen herstel van het gehoor wordt ongunstiger naar mate de afwijking langer heeft bestaan.

De vegetatie kunnen in ieder geval met zekerheid worden herkend door de rhinoscopie, het digitaal onderzoek of door beide.

Onder de hulpmiddelen der diagnostiek moet aan den vinger grooter waarde worden toegekend dan aan de rhinoscopie.

Het wegnemen der vegetatie is ter genezing van het ziekte proces dringend geboden.

Het wegnemen der vegetatie sluit voor den lijder geen gevaar in.

De bloeding is in den regel daarbij aanzienlijk doch komt zeer spoedig tot staan.

Nabehandeling door cauterisatie is geboden ten einde de nieuwe ontwikkeling van vegetatie te beletten.

Kleine oneffenheden der mucosa die bij aanraking niet bloeden zijn op te vatten als litteekenen, blijven altijd na en geven nimmer eenige stoornis.

Bij het wegnemen der vegetatien naar welke methode ook dient de vinger of het oog het instrument tot gids te zijn.

Sedert deze studie van MEIJER vloeiden van alle kanten mededeelingen toe van verschillende geneeskundige in Europa waaruit bleek dat de adenoïde vegetatien in meerdere of mindere mate overal voorkwamen. Sommige verwiepen MEIJER's ringmes en gaven naar hunne meening verbeterde instrumenten ter verwijdering der vegetatien, zonder daarbij altijd de door MEIJER gestelde regel in het oog te houden, dat het gevoel of het gezicht het instrument behoort te leiden. Een enkele, VOLTOLINI, kent zich zelven rondweg de prioriteit der ontdekking van het door MEIJER geschetste ziektebeeld toe.

In het werk van RUDOLF VOLTOLINI — Die rhinoscopie und pharyngoskopie — lezen wij namelijk op Pag. 159: „....So wie angegeben, ist der wahre „Sachverhalt und nicht ist MEIJER der Entdecker „jenes Leidens, wie die Claqueurs des Archiv's für „Ohrenheilkunde in die Welt schreiben. MEIJER hat „allerdings das Verdienst, das Leiden sehr eingehend

„und genau beschrieben zu haben, nach dem ich es „bereits entdeckt und in seiner Bedeutung erkannt „habe. Es stand MEIJER dabei ein Material zu Gebote, „wie es wohl nur ein kaltes, nasses, nordisches klima „in Dänemark liefern kann, denn ich betreibe von „allen jetzt lebenden Aerzten mindestens am längsten „die Rhinoscopie, wo nicht auch am häufigsten-aber „so oft wie MEIJER habe ich das Leiden nicht be- „obachtet, was ich doch wohl beobachtet haben „würde, wenn es hier zu Lande eben so häufig vor- „käme, da ich doch zuerst auf dasselbe aufmerksam „gemacht habe und dessen Entdecker bin.”

LOEWENBERG is wat de prioriteit betreft niet zoo stout als VOLTOLINI.

Wie echter LOEWENBERG's geschrift ten titel voerende „des tumeurs adénoides du pharynx nasal — 1879” — leest, zonder MEIJER's arbeid te kennen, die maakt onwillekeurig de gevolgtrekking dat aan LOEWENBERG de eer der uitvinding toekomt.

In zijn boven aangehaald werk toch reproduceert LOEWENBERG hetgeen hij omtrent de vegetatien reeds in 1866 in het Archiv für Ohrenheilkunde mededeelt en werkelijk wordt bij den lezer de overtuiging geboren dat iemand die zoo nauwkeurig reeds in 1866 de ziekte kende, 7 à 8 jaar vóór MEIJER zijne studie

ten beste gaf, waarlijk wel de ontdekker mag genoemd worden.

Wij laten hieronder de lezer zelf oordeelen door het in 1866, en het in 1879 daaraan ontleende, naast elkander te plaatsen.

Archiv für Ohrenheilkunde.

Der Kranke 15 Jahre alt, leidet seit langer Zeit an Catarrhen der Nasen-Rachen Schleimhaut. Wenn er den Mund öffnet sieht man sofort deutliche Granulationen auf der hinteren Pharynxwand.

Les tumeurs adénoïdes du pharynx nasal.

M. L. B. . . . âgé de quinze ans (en 1864) très lymphatique et très grand pour son âge, est atteint depuis longtemps d'une inflammation catarrhale chronique du nez du pharynx et de l'oreille moyenne.

Les deux fosses nasales et les deux oreilles sont atteintes, et il existe, des deux côtés, une surdité assez considérable, en même temps que des bourdonnements fort pénibles. Respiration nasale gênée, bouche continuellement béante, salivation abondante, prononciation vicieuse, surtout pour les consonnes m et n, que le malade remplace par b et d. Nevralgies de la tête très fréquentes et très prolongées. Outre les symptômes classiques du catarrhe des fosses nasales et des caisses

tympaniques, voici les données les plus saillantes mises à jour par l'examen otoscopique et pharyngoscopique du malade.

Les deux tympanes sont extrêmement minces et d'une concavité exagérées. On voit des deux côtés, le manche du marteau et par transparence la branche inférieure de l'enclume; leurs bouts inférieurs semblent se confondre avec une large plaque jaunâtre à bords diffus. La montre est entendue à droite jusqu'à 2 centimètres à gauche, à 2 centimètres $\frac{1}{2}$ (une bonne oreille l'entend à 60 centimètres). Le tic-tac est mieux aperçu au contact avec les os du crâne. La paroi postérieure du pharynx est couverte de granulations.

Bei der rhinoscopischen Untersuchung fällt vor Allem eine sehr eigenthümlich gestaltete Geschwulst in's Auge; dieselbe ist bläulich wie die übrigen Schlundtheile, circa 25 m.m. breit und 12 m.m. hoch und an ihrem untern freien Ende einem Hahnenkamme sehr ähnlich gelappt und gekerbt. Sie scheint oberhalb der Choanen inserirt zu sein und verdeckt

L'examen rhinoscopique démontre immédiatement l'existence d'une tumeur très singulière d'un rose-pâle, large d'environ 25 m.m. longue de 12 m.m. Son bord inférieur est lobé et entaillé comme une crête de coq. Elle est insérée au-dessus des ouvertures postérieures des fosses nasales dont elle cache la partie supérieure; mais nul rapport n'existe, en réalité,

den obersten Theil derselben, ohne jedoch wie es wenigstens den Anschein hat, mit der Nasenhöhle in Verbindung zu stehen. Der sichtbare Theil der Choanen ist von den stark vergrößerten Nasenmuscheln erfüllt, zäher eiterartiger Schleim bedeckt dieselben. Die linke Tubenmündung ist mit Granulationen besetzt, die den auf der hintern Schlundwand sichtbaren vollständig analog scheinen.

Die rechte Tubenmündung ist durchaus nicht auf zu finden; trotz sehr häufiger Wiederholung der Untersuchung gelingt es nicht, sich hier zu orientiren. Der Platz, wo man das Ostium tubae sucht bietet ein solches Gewirre von Buchten und Erhabenheiten, dass man nicht unterscheiden kann in welcher dieser Vertiefungen sich der Eingang in's mittelohr befindet.

Dass ein solcher existirt beweist der obgleich schwierig doch vollständig gelingende Catheterismus. Links geht diese Operation ohne Hindernisse vor sich, und bei gleichzeitiger Rhinoscopie sieht man hier den

entre elle et ces deux cavités. Celles-ci en tant que visibles au miroir rhinoscopique, se montrent entièrement remplies par les cornets très-fortement grossis et recouverts de masses secrétées extrêmement compactes.

Il est impossible de reconnaître l'extrémité gutturale de la trompe d'Eustache droite ni son embouchure; on a beau répéter l'examen on ne peut s'orienter dans cette region, tant elle présente d'excroissances et de dépressions alternants les unes avec les autres. Pourtant le cathétérisme et le procédé de Politzer réussissent parfaitement, bien qu'avec difficulté; donc le pertuis exist, et il est perméable! Le sondage se pratique sans obstacle à gauche; en regardant en même temps à l'aide du rhinoscope, on voit le bec de la sonde pénétrer dans l'orifice, ce qui n'a jamais pu être observé à droite.

Schnabel des Instruments in die Mündung eindringen. Rechts konnte ich ihn noch nie dahin verfolgen.

Dat LOEWENBERG zelf over de zaak een weinig verlegen geworden is blijkt uit de woorden „la description précédente est empruntée en grande partie „à notre mémoire. Elle contient de plus quelques „détails que nous avons constatés après sa publication”

Hoewel de vegetatiën door CZERMAK, TÜRK, SEMELEDER, CARL MICHEL, GUSTAV JUSTI, LOEWENBERG, VOLTOLINI e. a. vroeger reeds gezien zijn, zoo komt toch aan MEIJER de eer toe het eerst de beteekenis dier gezwollen te hebben aangetoond. Hij en niemand anders vóór hem toonde het verband aan tusschen de adenoïde vegetatiën en het ziektebeeld dat wij thans kennen.

Tot goed verstand dezer afwijking is het slecht noodig de anatomie en physiologie der neuskeelholte goed na te gaan.

De neuskeelholte vormt het bovenste gedeelte van den pharynx.

Men kan den pharynx het best vergelijken met een trechter, waarvan het bovenste gedeelte tegen de basis cranii ligt en het onderste gedeelte in den oesophagus overgaat, terwijl de voorvlakte voor een groot deel defect is en eerst ter hoogte van de rima glottidis een eigen wand heeft.

Deze pharynx wordt door twee beweeglijke platen, het palatum molle en de epiglottis, die zich van voren naar achteren in deze holte uitstrekken, afgedeeld in drie boven elkander liggende ruimten, welke neuskeelholte (*pars nasalis*) mondkeelholte (*pars oralis*) en strottenhoofdkeelholte (*pars laryngea pharyngis*) genoemd worden. Hierbij dient men evenwel in het oog te houden dat de afscheiding

tusschen de verschillende deelen van den pharynx eene onvolkomene is, daar slechts het palatum molle onder omstandigheden, eene geheele afsluiting van aan den achterwand tot stand brengt.

De *pars oralis* is het gemakkelijkst te onderzoeken en daardoor het meest bekende deel van den pharynx.

Laat men den mond wijd openen en eene diepe inademing verrichten waarbij de tong slap op den bodem der mondholte komt te liggen dan overziet men nagenoeg de geheele mondkeelholte. Aan de achterzijde ziet men in den normalen toestand niets anders als het slijmvlies van den pharynx. Het is met een meerlagig plaatepithelium bedekt en bevat acineuse slijmklieren en zoogenaamde „balgdrüsen.”

Deze laatste zijn kleine instulpingen van het slijmvlies, van zakvormige gedaante, waarvan de wand hoofdzakelijk gevormd wordt door diffuus verspreid of in kleine knobbeltjes opeengehoopt adenoidweefsel (*His*), uit welk weefsel verder het geheele reticulum membranae mucosae pharyngis bestaat. Aan de zijwanden van de *pars oralis* springen het meest in het oog de beide tonsillen (Plaat I. 5.) die door hare soms aanzienlijke pathologische grootte en door

de meer of minder acute ontstekingen veelvuldige behandeling eischen.

Deze tonsillen nu zijn niets anders als opeenhoopingen van balgdrüsen zooals die solitair in het verdere pharynx-slijmvlies voorkomen.

Zij worden van voren en van achteren ingesloten door boogvormig van boven naar beneden loopende slijmvies-duplicaturen die de namen van arcus palato-pharyngeus (Plaat I. 4.) en arcus palato-glossus (Plaat I. 3.) dragen. De in deze slijmvlies duplicaturen verloopende spieren, zullen later bij de behandeling van de overige spieren van het palatum molle, worden genoemd. Het palatum molle eindelijk vormt de bovengrens van de pars oralis en tegelijk de benedengrens van de pars nasalis.

Bij rustige houding van mond en keel is echter de afsluiting tusschen deze twee deelen onvolkomen zooals reeds boven is gezegd. De vrije rand van het palatum bereikt bijv. bij het slikken den achterwand van den pharynx door gecombineerde werking van den m. levator veli en pharyngo palatinus.

In den toestand van rust vertoont het palatum molle (Plaat I. 2.) eene langzaam naar achteren afdalende, naar de tongzijde concave welving die naar voren onmerkbaar in het harde verhemelte

overgaat. Het naar den boven- en achterwand der pars nasalis gekeerde convexe gedeelte gaat aan beide kanten onder vorming van eene ondiepe gleuf in de zijwanden van den pharynx over.

Van den vrijen rand van het palatum molle hangt in het midden de zoogenaamde Uvula af.

Het slijmvlies van het zachte verhemelte heeft volkomen dezelfde samenstelling als boven van den pharynxwand gezegd is en ook hier vindt men zoo- wel acineuse slijmklieren, als balgdrüsen.

De slijmklieren komen in groote hoeveelheid voor aan de convavezijde van het velum palatinum en wel van af het harde verhemelte naar de uvula toe in aantal afnemende, terwijl zij aan de convexe zijde zich spaarzamer voordoen en daar omgekeerd relatief het meest voorkomen in het achterste gedeelte van het velum. De gedissemineerde balgdrüsen komen evenals aan den achterwand van den pharynx slechts in gering aantal aan het achterste deel van het velum en den arcus palato-pharyngeus voor.

Het bloed wordt aan het zachte verhemelte toegevoerd hoofdzakelijk door de a. palatina descendens uit de a. maxillaris interna en door de a. palatina ascendens uit de a. maxillaris externa, terwijl een kleiner gedeelte voor rekening komt

van de *a. lingualis* en de *a. laryngea adscendens*.

Belangrijk voor ons onderwerp is de musculatuur van het *velum palatinum*. Voor de eenheid van behandeling schijnt 't mij intusschen wenschelijk toe de geheele pharynx musculatuur voor zoo verre zij dit onderwerp raakt, later bij een te vermelden.

Beschouwen wij dus eerst de samenstelling van het *cavum pharyngo-nasale*.

Van een eigenlijk gezegden voorwand kan hier geen sprake zijn. Hij is defect en gaat onmiddellijk in de achterste neusopeningen over. In het midden vertoont zich de achterste rand van het *septum narium*. Deze over het geheel smalle gladde licht concave rand gaat naar beneden over in het slijmvlies van het bovendeel van het *palatum*, terwijl naar boven de breedte toeneemt en de rand zich verdeelt in twee licht gekromde plooiën, die naar beide zijden divergeeren, op die wijze de bovengrens der choanen vormen, en een driehoekig van acineuze klieren rijk voorzien slijmvlies tusschen zich insluiten. Aldus wordt de voorwand der neuskeelholte in de twee symetrische achterste neusgaten (*choanae*) gescheiden. In deze *choanae* openen zich de drie neusgangen — bovenste, middelste en onderste.

De zijwand van het *cavum pharyngo-nasale* wordt

gevormd door het pharyngeale einde der *tuba Eustachii* en de *Rosenmüllersche* groeve.

Het soms trechtervormig openstaande en den vingertop toelatende, soms nauwe en meer spleetvormige *ostium pharyngeum tubae* is naar beneden en iets naar binnen en voren gericht. De opening van het kanaal staat ongeveer op gelijke hoogte met het achtereinde van de onderste neusschelp. (Plaat I. 1.) Naar achteren en gedeeltelijk naar boven wordt het *ostium tubae* begrensd door een vrij dikken rand gevormd door het met slijmvlies bekleede kraakbeenige uiteinde dat schuins naar voren en beneden gericht is. Achter het *ostium tubae* en wel ten gevolge van de samenkomst van achter- en zijwand ontstaat eene zakvormige verdieping van het slijmvlies, de zoogenaamde *Rosenmüllersche* groef of *recessus pharyngis* (Plaat I. 7.)

Het slijmvlies in deze groef is door ontwikkeling van adenoidweefsel soms zoodanig gevuld dat van eigenlijke groef geen sprake meer kan zijn. Beschouwen wij nu eindelijk den achterwand, dan dient daarbij tegelijkertijd van den bovenwand gesproken te worden. Het dak der neuskeelholte gaat zoodanig in den achterwand over dat een scherpe grens niet aan te geven is en er dus een boogvormig gewelf

ontstaat dat den naam van fornix pharyngis draagt. Met den zijwand komt het pharynxgewelf zamen onder de vorming van eene ongelijk diepe spleet die het begin is van de reeds boven beschreven en den achterwand innemende Rosenmüllersche groef. Het slijmvlies van dak en achterwand der neuskeelholte vertoont een zeer bijzondere samenstelling, afwijkende van die van het slijmvlies van het overige gedeelte van den pharynx.

De fornix zoowel als het grootste gedeelte van den achterwand toch hebben in het midden een slijmvliesweefsel dat zoo volmaakt in structuur overeenstemt met de tonsillen, dat daaraan den naam Tonsilla pharyngea gegeven is (Plaat I. 6.)

Het spierapparaat van den pharynx bestaat uit dwarsgestreept spierweefsel. Het laat zich het gemakkelijkst beschrijven door het te verdeelen in de musculatuur van het palatum molle, de transversale en de longitudinale musculatuur. — Deze verdeling is evenals iedere kunstmatige verdeling eene meer of min willekeurige.

A. Spieren van het palatum.

- 1°. m. tensor veli palatini-sive abductor tubae
s. spheno-salpingo-staphylinus.

2°. m. levator veli palatini s. petro-salpingo-staphylinus.

3°. m. levator uvulae (azygos uvulae).

4°. m. thyreo-pharyngo-palatinus.

5°. m. glosso-palatinus.

B. Transversale musculatuur.

1°. m. constrictor pharyngis superior.

α) m. pterygo-pharyngeus.

β) m. bucco-pharyngeus.

γ) m. mylo-pharyngeus.

δ) m. glosso-pharyngeus.

2°. m. constrictor pharyngis medius.

3°. m. constrictor pharyngis inferior.

(Deze twee laatste kunnen we als geen betrekking hebbende tot dit onderwerp, buiten nadere beschrijving laten.)

C. Longitudinale musculatuur.

1°. m. salpingo-pharyngeus.

2°. m. stylo-pharyngeus.

m. abductor tubae.

Deze spier ontspringt ten deele aan de spina angularis van den grooten vleugel van het wiggebeen en het bovineinde van de binnenste plaat van

den processus pterygoideus, hoofdzakelijk echter van de tuba Eustachii en wel minder van het kraakbeenige dan van het membraneuse gedeelte. De aanhechting van de spier geschiedt door middel van een pees die eerst als dunne streng zich om den hamulus pterygoideus heenslaat en zich daarna uitbreidt in een peesblad (aponeurosis palatina) dat zich aan den achterrand van het harde verhemelte vastzet. Dit peesblad als 't ware een fibreus verlengsel van het harde verhemelte komt in 't midden samen met dat van de andere zijde. Uit deze beschrijving van oorsprong, verloop en aanhechting, volgt reeds dadelijk dat de oude naam tensor veli palatini eene onjuiste voorstelling van de werking dezer spier geeft. Het aanspannen der aponeurosis palatina zal toch door de vaste verbinding van het peesblad met dat van de andere zijde en met het harde verhemelte betrekkelijk gering zijn.

Duidelijk echter is het dat daar de spier hoofdzakelijk ontspringt van het buitenste (aan den kraakbeen halfring tegenovergestelde) membraneuse deel der tuba, eene contractie van de spier, een afvoeren van den buitenwand der tuba en dus eene verwijding zal tengevolge hebben. De naam abductor sive dilatator tubae is dus een meer juiste en

betere dan de vroeger gebruikte. Daar bij iedere slikbeweging deze spier in werking komt wordt daarbij regelmatig een openen der tuba tot stand gebracht waardoor de drukking der lucht in het middenoor gelijk gehouden wordt aan die der buitenlucht. ¹⁾

m. levator veli palatini.

Gedeeltelijk omgeven door den m. constrictor pharyngis houdt zij zich in haar beloop nauwkeurig aan de benedengrens van het kraakbeenige en membraneuse deel der tuba. Zij ontsprint met twee ongelijke hoofden deels van het rotsbeen, aan den voorrand van de apertura externa canalis carotici, deels aan het kraakbeenige deel der tuba. Zij eindigt in het palatum molle, van waar haar naam petro salpingo staphylinus. Men kan hare bundels naar hunne eindigingswijze in 3 groepen verdeelen. De van de beide zijden komende vezelen vereenigen zich gedeeltelijk boogvormig in het midden van het velum. Een ander meer naar achter gelegen deel zet zich vast aan de door den m. abductor tubae

¹⁾ Zooals bekend is wordt van de werking dezer spier gebruik gemaakt bij het indrijven van lucht in de trommelholte volgens de methode van POLITZER.

gevormde mediane aponeurosis palatina, terwijl eindelijk nog meer naar achteren verschillende bundels die der tegenovergestelde zijde kruisen en zich bij de vezels van den musc. pharyngo-palatinus voegen. De hoofdwerving van den musc. levator veli palatini wordt geheel juist door zijn naam weergegeven, terwijl door de laatstelijk beschreven bundels de spier ook in de werking van den musc. pharyngo-palatinus deelt.

m. levator uvulae (azygos uvulae).

Deze vroeger als azygos uvulae bekende spier komt slechts bij uitzondering onparig voor.

Meestal bestaat zij uit twee door eene spleet gescheiden helften die zich dadelijk onder het slijmvlies van het palatum bevinden en de overige musculatuur bedekken. De spier ontspringt van de meer genoemde verlenging der aponeurosis palatina en eindigt waaivormig in den punt der uvula; door hare contractiën wordt de uvula verkort.

m. thyreo-pharyngo-palatinus.

Deze spier kan men verdeelen in eene pars thyreo-palatina en in eene pars pharyngo-palatina.

a) *Pars thyreo-palatina.*

Zij ontspringt als een smalle afgeplatte bundel in het midden van het velum van de aponeurosis pa-

latina. Versterkt door de bovenbeschreven zich kruisende bundels van den musc. levator palati mollis, verloopende de bundels naar buiten beneden en achter en komen zoo langzamerhand een meer platronde streng vormende, op de plaats die we bovenbeschreven hebben als arcus palato-pharyngeus en dalen dus aan de grens van achter-, en zijwand van den pharynx naar beneden. Dit deel der spier eindigt aan den achterwand van de zijplaat der cartilago thyreoidea.

b) *Pars pharyngo-palatina.* Iets meer naar buiten van de pars thyreo-palatina ontspringt, hoofdzakelijk van dezelfde aponeurosis, dit deel der spier als een platte bundel die in haar verloop zich zoodanig achter de pars thyreo-palatina schuift, dat beide deelen ongeveer op de hoogte van het ondereinde der tonsilla zich onder een zeer scherpen hoek kruisen. De bundels van den musc. thyreo-palatinus verloopende nu langzamerhand meer en meer in de richting der middellijn van den achterwand der pharynx en vereenigen zich in de middellijn met de bundels van de tegenovergestelde zijde zoodanig, dat naar boven concave bogen ontstaan, waarvan de bovenste ongeveer ter hoogte van het tongbeen, de laagste ter hoogte van de cartilago cricoidea zich bevinden.

Contraheert zich de musc. thyreo-pharyngo-palatinus dan zal door de werking van de in den arcus palato-pharyngeus loopende bundels, de opening tusschen de beide arcus palato-pharyngei tot een nauwe spleet gemaakt worden, terwijl tevens de larynx naar boven getrokken en de achterwand van den pharynx naar voren bewogen wordt. Op het palatum zal wanneer deze spier zich alleen contraheert de werking eene dusdanige zijn dat het zachte verhemelte naar beneden getrokken wordt. Eerst in vereeniging met den musc. levator veli palatini, die afzonderlijk werkende alleen het verhemelte naar boven trekt, komt eene horizontale plaatsing van het palatum molle tot stand.

m. glosso-palatinus.

Men vindt deze spier in den arcus palato-glossus. Hare bundels loopen in het midden van het palatum deels zamen met die van de andere zijde, deels hechten zij zich met kleine pezen vast aan de aponeurosis palatina. Nadat de spier als een smalle platte bundel de welving der plica glosso-palatina heeft tot stand gebracht gaat zij met deels longitudinalineale, deels transversale vezels in de tongmusculatuur over.

m. constrictor pharyngis superior.

Naar de plaats van oorsprong van de gedeeltelijk dwars, gedeeltelijk schuins verloopende vezelen van deze spier is men gewoon daaraan vier, eerst door smalle spleten gescheiden, later dicht aan elkander grenzende en zich ten deele dekkende, stukken te onderscheiden.

a) *m. pterygo-pharyngeus.* Deze spier ontspringt aan het voorste convexe gedeelte van den hamulus pterygoideus en gaat, somwijlen met verschillende inconstant voorkomende versterkingsbundels vergezeld, naar den achterwand van den pharynx waar zij zich met de bundels van de gelijknamige spier der overzijde vereenigt.

b) *m. bucco-pharyngeus* beginnende aan het ligamentum pterygo-mandibulare dat in schuins neerdalende richting den punt van den hamulus pterygoideus met de binnenvlakte van de onderkaak verbindt. De bundels gaan vervolgens in naar boven zwak concave kromming naar den achterwand van den pharynx.

c) *m. mylo-pharyngeus.* Een zeer smalle spierbundel die, ontspringende van de binnenvlakte der onderkaak ter hoogte van den wortel van den

laatststen kies, zich dadelijk aansluit aan den musc. bucco-pharyngeus.

d) *m. glosso-pharyngeus* bestaande uit bundels van den m. transversus linguae die 2. ctm vóór en boven de groote horens van het tongbeen den m. hyoglossus en gedeeltelijk ook den m. styloglossus doorboren en zich boogvormig naar den achterwand van den pharynx begeven.

De werking van den m. constrictor pharyngis superior laat zich uit de meerendeels vaste aanhechting aan de voorzijde en de boogvormige vereeniging der beiderzijdsche bundels aan den achterwand van den pharynx gemakkelijk construeeren en kan geen andere zijn als een naar voren bewegen van den achterwand.

m. constrictor pharyngis medius.

Al naarmate de oorsprong der bundels gelegen is aan de kleine of aan de groote horens van het tongbeen kunnen ook hier twee deelen van de spier onderscheiden worden,

a) *m. chondro-pharyngeus.*

b) *m. kerato-pharyngeus.*

Van uit die twee punten gaan de spierbundels naar den achterwand van den pharynx en wel zoodanig dat dit deel dat tusschen de beide groote

tongbeenhorens ligt, nagenoeg transversaal verloopt, terwijl de overige bundels deels naar voren, deels naar beneden convergeeren. De bundels van het bovenste gedeelte van de spier gaan in naar beneden concave bogen in die van de andere zijde over terwijl de naar beneden convergeerende bundels de middellijn van den achterwand overschrijden, zich daar kruisen met de bundels der andere zijde en in het submuceuze weefsel tusschen de einde van de musculi pharyngo-palatini eindigen. In verband met het verschillend verloop van de bundels, kan het transversale deel van den m. constrictor medius de beide groote horens van het tongbeen naar elkander toetrekken, het naar beneden loopende deel van den achterwand van den pharynx opheffen en het naar boven loopende deel van dien wand voor zoover het mogelijk is naar beneden trekken, zoodat alzoo dwarse plooien in het slijmvlies ontstaan.

Zooals reeds boven is aangehaald kunnen wij den *m. constrictor pharyngis inferior* hier buiten beschouwing laten en evenzoo mogen wij dit doen met den *m. salpingo-pharyngeus* die niet anders is dan een van de tuba ontspringende bundel van den musc. pharyngo-palatinus, en met den meer tot de larynx musculatuur behoorende *musc. stylo-pharyngo-laryn-*

geus (gewoonlijk onjuist m. stylo-pharyngeus genoemd)

Eindelijk rest ons nu nog de bloedvaten en zenuwen te bespreken.

Behalve de reeds op Pag. 19 genoemde arteria palatina descendens en ascendens die met de arteria tonsillaris (uit de arteria maxillaris externa) het palatum molle van bloed voorzien vinden wij hier nog de volgende arteries die het bovenste gedeelte van den pharynx verzorgen.

1°. *a. pharyngea suprema*. Zij is een dunne tak van de *a. nasalis posterior* en gaat even voordat deze laatste arterie door het foramen sphenopalatinum in de neusholte komt van haar af en naar den bovenrand der choanae en den pharynx toe.

2°. *a. Vidian*, deze ontspringt van uit de *a. palatina descendens* en verloopt door den canalis Vidianus naar het bovenste deel van den pharynx en naar het ostium pharyngeum tubae.

3°. *a. pharyngea ascendens*. Deze is de voornaamste slagader welke uit de *a. carotis externa* ontspringende langs den pharynx naar boven loopt en aan de schedelbasis door verschillende openingen in de dura mater indringt. Meestal geef zij overeenkomende met de drie deelen van den pharynx drie rami pha-

ryngei af, waarvan de twee eerste takken van boven naar beneden in den pharynxwand loopen terwijl de bovenste tak zich aan de schedelbasis naar beneden ombuigt en langs den zijwand der pars nasalis neerdaalt om nog enkele kleine takken aan het palatum molle af te geven.

De venae van den pharynx zoowel als van het palatum vormen verschillende plexus. Aan het palatum vindt men een plexus venosus anterior en posterior; de eerste bestaat uit vele en dikke venae, welke door de vena pharyngea met de vena jugularis interna communiceren. De tweede bestaat uit minder ontwikkelde venae die gelijkelyk overgaan in de venae van het neusslijmvlies en haren uitweg vinden in den plexus temporalis. De plexus venosus pharyngis bevindt zich tusschen de constrictoren en de fascia externa pharyngis en communiceert met de venae vertebrales en palati molli. De afvoer van het bloed vindt plaats door twee takken waarvan de eene naar boven gaat en dicht onder het foramen lacerum posterius in de vena jugularis interna mondt, terwijl de andere naar beneden gaat en of alleen of gemeenschappelyk met de vena lingualis in de vena jugularis communis eindigt.

De spieren van het palatum molle worden geïn-

nerveerd door takken van den trigeminus en facialis. De *nervus pterygoideus internus* voorziet den m. abductor tubae (m. spheno-salpingo-staphylinus). Alle overige spieren van het palatum worden geïnnerveerd door den facialis en wel door den nerv. petrosus superficialis major (die van uit het ganglion geniculi door den canalis Vidianus naar het ganglion spheno-palatinum gaat) en door de nervi palatini minores, die in den musc. levator veli palatini en musc. levator uvulae dringen.

De musc. thyreo-pharyngo-palatini en glosso-palatini worden geïnnerveerd door den *nervus palatinus inferior sive ramus communicans cum nervo glosso-pharyngeo*, die de stam van den facialis verlaat even nadat deze uit de canalis Fallopieae gekomen is. De sensibele zenuwen van het palatum komen deels uit den trigeminus deels uit den glossopharyngeus en vagus. De musc. constrictor superior en medius pharyngis krijgen hunne motorische takken uit vagus, accessorius en glossopharyngeus, terwijl uit de gemengde takken van deze zenuwen en uit den ramus pharyngeus trigemini (ganglion spheno-palatinum) de sensibele zenuwen voortkomen.

Na deze korte anatomische beschouwing staan we nog een oogenblik stil bij de physiologie van

de neuskeelholte bij rustig ademen, spreken, zingen en slikken voor zoover eene bespreking daarvan noodig is tot het verklaren van de afwijkingen die bij bedoelden ziekelijken toestand der neuskeelholte voorkomen.

Bij rustig ademen hangt het zachte verhemelte slap over den tongwortel af, zoodat de neuskeelholte een voorwand krijgt door de afhangende uvula en den gebogen tongwortel. De neuskeelholte en mondkeelholte communiceren dan; de lucht dringt bij inademing door den neus in den pharynx en larynx tot in de longen en volgt bij uitademing denzelfden weg in omgekeerden zin.

Bij het spreken spreidt zich het palatum molle als een diaphragma tusschen de neuskeelholte en de mondkeelholte uit, waardoor beide van elkander gescheiden worden. De neuskeelholte en de neus fungeeren nu als resonancekast. Op deze afsluiting van neuskeelholte en mondkeelholte bestaan echter drie uitzonderingen, te weten: bij het uitspreken der letters *m, n, ng*. Bij het uitspreken dezer letters wordt de mond naar voren afgesloten en ontwijkt de lucht door de neuskeelholte en den neus.

Voor het zingen geldt hetzelfde als voor het spreken. Bij het zingen van hooge tonen moet bovendien het palatum molle kunnen stijgen.

De afsluiting tusschen neuskeelholte en mondkeelholte komt bij het slikken nog krachtiger tot stand dan bij het spreken. Terwijl het palatum molle naar achteren opgeheven en gespannen wordt, komt aan den achterwand van den pharynx het slijmvlies door samentrekking van den m. pterygo-pharyngeus in een dwarsche plooï naar voren, waarbij de uvula zich rechthoekig naar beneden ombuigt. Op hetzelfde oogenblik wordt de tuba door den m. abductor tubae geopend en de trommelholte geventileerd.

Wanneer wij thans de symptomen der ziekte nagaan kunnen wij die in drie categorien verdeelen.

1°. Symptomen wier ontwikkeling op grond onzer kennis a priori kan worden geconstrueerd, en die nimmer ontbreken, t. w. afwijkingen van physionomie en spraak.

2°. Symptomen waarvan het verband met het grondlijden niet zoo duidelijk voor de hand ligt, die ofschoon in $\frac{3}{4}$ van de gevallen voorkomende, in het overblijvende $\frac{1}{4}$ gedeelte ontbreken t. w. stoornissen van het gehoor.

3°. Symptomen die tegenover de afwijkingen van

physionomie, spraak en gehoor op den achtergrond treden, niet constant voorkomen of meer toevallig zijn.

Voor wij deze drie catagoriën nagaan, wijzen wij wij op het aanvankelijk periodische optreden der genoemde stoornissen met eerst langere, gaande weg korter en korter wordende, tusschenpoozen. De voortschrijdende ontwikkeling der vegetatiën in de neuskeelholte met toenemende beperking van haar lumen verklaren dezen loop van zaken voldoende. Hoe kleiner het lumen der neuskeelholte geworden is, des te onbeduidender behoeft de bijkomende oorzaak te zijn om den doorgang der lucht te belemmeren, uiterst moeielijk of geheel onmogelijk te maken. De mond moet nu geopend worden de spraak wordt gestoord, het gehoor laat te wenschen over. Onder deze bijkomende oorzaken wijzen wij op verkoudheid, op een overvloedigen maaltijd, op belangrijke lichaamsinspanning, op het slapen op den rug enz.

Is eindelijk de doorgang der lucht door de neuskeelholte zelfs onder normale omstandigheden belemmerd, zoo ontwikkelt zich de eerste groep van symptomen t. w. de afwijkingen van physionomie en spraak.

De pogingen om door den neus adem te halen worden als al te vermoeiend opgegeven. De mond wordt als veiligheidsklep geopend, de orbicularis oris wordt ontspannen en de neusvleugels vallen een weinig samen. De mimische spieren tusschen orbicularis palpebrarum en orbicularis oris trekken den openstaanden mond op de meest grillige wijze dan her- dan derwaarts en dragen door dit spel niet weinig bij om den indruk van wezenloosheid, dien de lijder op zijne omgeving maakt, te versterken.

Wat de spraak betreft zoo is het duidelijk dat de neuskeelholte opgehouden heeft als resonancekast te fungeeren. De stem heeft haren klank verloren. Bovendien kunnen de resonanten niet meer worden uitgesproken wijl de lucht niet meer door de neuskeelholte langs den neus ontwijken kan. De *m* wordt gehoord als *b* of *p*. De *n* als *d* of *t*, de *ng* als *g* of *k*.

Aldus worden timmerman, *tibberbad*; kanonnier, *kaddodier*; engelin, *eggelid*.¹⁾

Ook bij het zingen ondervinden de lijders stoor-

¹⁾ Uit den aard der zaak is het wenschelijk om bij de beoordeeling van den graad der spraakverandering steeds van dezelfde woorden gebruik te maken. Ik heb hier de drie woorden gekozen die op de Otologische kliniek alhier, daarvoor geregeld worden gebruikt.

nissen die zich voornamelijk voordoen bij het zingen van hooge tonen. Daarbij moet toch zooals gezegd, het palatum molle sterk naar boven getrokken kunnen worden en bij aanwezigheid van adenoïde vegetatiën is dit om drieërlei redenen niet mogelijk: 1°. op grond der tegenwoordigheid van de vegetatiën zelve die het opheffen van het velum mechanisch beletten; 2°. op grond van den dikwijls paretischen toestand van den *m. levator palati molli*; 3°. op grond van den menigmaal voorkomenden verdikten toestand van het velum.

Wat de stoornissen van het gehoor betreft zoo hebben wij ter verklaring in hoofdzaak het empirisch feit dat afwijking der mucosa van de neuskeelholte zoo dikwijls hardhoorendheid en middenoorcatarrhe ten gevolge heeft.

Verschillende oorzaken zijn zeker in het spel. Een hoofdrol speelt hoogst waarschijnlijk de slepende ontsteking der mucosa cavitatis pharyngo-nasalis, die iedere ontwikkeling van vegetatiën daar ter plaatse begeleidt, eene ontsteking die zich slechts op de mucosa ostii pharyngis tubae, verder op de mucosa tubae heeft uit te breiden, om de zoogenaamde catarrhus tubae met hardhoorendheid te voorschijn te roepen.

De ventilatie der trommelholte bij iedere slikbeweging geschiedt nu zeer onvolkomen of houdt ten eenemale op. 't Zij dat de abductor tubae nog zijne normale werkzaamheid ontwikkelen kan, 't zij hij door sereuse infiltratie in mindere of meerdere mate paretisch geworden is (relatieve of absolute insufficiëntie.)

Het evenwicht tusschen luchtdruk in en buiten de trommelholte wordt nu verbroken. Het trommelvlies zinkt in en met het trommelvlies de hamer waarbij de umbo spoedig onbewegelijk komt te staan tegen het promontorium: Hardhoorendheid, suizen enz. is hiervan het noodwendig gevolg.

Of ook de stoornis van het gehoor is het gevolg van catarrh der trommelholte of van otitis suppurativa met doorboring van het trommelvlies en verder te gronde gaan van kleinere of grootere stukken der membrana tympani en van een of meerdere gehoorbeentjes.

Het is niet bewezen dat de vegetatiën der neuskeelholte langs mechanischen weg de tuba tot sluiting kunnen brengen.

De bovenbeschreven symptomen nl. die van stoornis in ademhaling, spraak en gehoor ontbreken in belangrijke gevallen nimmer.

In vele gevallen echter doen zich nog verschillende andere verschijnselen voor die hoewel niet zoo constant toch ook zekerlijk voor de bevestiging der diagnose de aandacht van den medicus verdienen.

Tot deze verdere symptomen behooren het rochelen in den slaap, het ontwaken met droogen mond en zwaarte in het hoofd, met bloed in den mond, de hardnekkige hoofdpijnen, de moeite om zich bezig te houden met arbeid die eenige inspanning van den geest vordert, het verlies van den reuk, het gevoel alsof er een vreemd lichaam in de keel zit, den odor ingratus. ¹⁾

Daar het rochelen of snorken bij voorkeur geschiedt met open mond, zoo is het duidelijk dat het bij lijders aan vegetatiën waar de ademhaling langs den neus veeltijds opgeheven is, dikwijls zal voorkomen.

Het ontwaken met droogen mond is een verschijnsel dat geen toelichting behoeft. De zwaarte in het hoofd, de hardnekkige hoofdpijnen, schijnen in het nauwste verband met de vegetatiën te staan, althans MEIJER vond dat bij 8 lijders aan adenoïde

¹⁾ DOIJER De adenoïde vegetatiën der neuskeelholte. Nederl. Tijdschrift van Geneesk. n^o. 5 1881.

vegetatiën habitueele hoofdpijnen voorkwamen die bij 5 hunner onmiddellijk genazen na wegname der vegetatiën.

De aanraking der gezwelletjes op zichzelf geeft dikwijls aanleiding tot hoofdpijnen. Verder moet de constant voorkomende compliceerende katarrh van den pharynx zonder twijfel in rekening worden gebracht.

VON TRÖLTSCHE¹⁾ wijst op het groote aantal verschillende zenuwen die zich in den pharynx verspreiden. Het is dus gemakkelijk te begrijpen dat er hier gelegenheid te over is tot het ontstaan van hoofdpijn deels langs directen deels langs reflectorischen weg, zooals wij de laatste bij aandoeeningen van verschillende al dan niet ver van het hoofd verwijderde organen als de oogen, maag, uterus, enz. waarnemen.

Het verlies van den reuk laat zich eveneens gemakkelijk verklaren. Het spreekt van zelf dat zwelling der epitheliumcellen, ontstaan door de bijna altijd voorkomende katarrh van het neusslijmvlies, storend op de communicatie der reikbare stoffen en het einde der reukcellen werken zal. Daarbij

¹⁾ Handbuch der Ohrheilkunde 6e druk blz. 326

komt dat door de belemmerde ademhaling langs den neus, er of in 't geheel geen lucht doorheen stroomt, of er met niet genoegzame snelheid door. heengaat; en nu is het bekend dat de reukgevaarwordingen slechts dan tot stand komen wanneer de riekende stof in een luchtstroom snel door den neus heengaat en niet wanneer zij langeren tijd daarin verblijft.

Met een enkel woord vermelden wij den toestand van de mondkeelholte zooals die menigmaal bij onze ziekte wordt gevonden.

De achterwand van den pharynx dan, zien wij in den regel bedekt met dik, taai, geelgroenachtig soms half verdroogd slijm, dat achter het zachte verhemelte afvloeit. Met de Weber'sche neusdouche gelukt het ons in den regel dit slijm te verwijderen. Alleen als de vegetatiën de choanae geheel afsluiten, mislukt deze douche en vloeit het water uit dezelfde neusopening af.

Behalve dat de achterwand van den pharynx met slijm bedekt is, verkeert de mucosa in de meeste gevallen in den toestand van chronische katarrh. zoogenaamde pharyngitis granulosa en vinden wij bovendien de amandelen sterk vergroot.

Alvorens nu over te gaan tot de diagnose moeten we nog een oogenblik stilstaan bij de beschouwing van den anatomischen bouw der adenoïde vegetatiën als mede bij hetgeen er bekend is over hare aetiologie. Onder adenoïde weefsel verstaat men in het algemeen het weefsel overeenkomende met dat der lijmphklieren. Het bestaat uit een net van fijne doorschijnende draden die onderling mazen vormen, in welke mazen groote hoeveelheden lijmphcellen opgehoopt liggen. De adenoïde vegetatiën nu bestaan uit dit weefsel en eene groote menigte bloedvaten. MEIJER verdeelt de vegetatiën in 2 hoofdgroepen, naar gelang zij zich in de breedte of in de lengte uitbreiden. De eerste noemt hij *bladvormige*, de laatste *gesteelde*.

De *bladvormige* komen het meest voor en worden naarmate zij langer of breeder zijn weer in 2 groepen verdeeld.

a) *kamvormige*.

b) *platte*.

De kamvormige zijn de grootste; men vindt ze in den fornix pharyngis. Zij hechten zich vast in de richting van boven naar beneden terwijl de vrije rand naar voren, naar de neuskeelholte gekeerd, glad of gekorven, zich uitstrekt tot aan den bovenrand der choanae en hier dikwijls verdikt en omgebogen is. Naar achteren reikt de vrije rand soms tot aan den boog van den atlas (Plaat I A.) De oppervlakte is glad of bultig. Door den rijkdom van bloedvaten zijn ze rood gekleurd en bloeden zij bij aanraking aanzienlijk. Ze zijn vrij broos, hoewel nu en dan door eene dikke slijmvlies bekleeding meer resistent.

Geïsoleerd komen ze zelden voor; men vindt er meestal eenige bij elkaar staan, en soms zoo dicht op elkaar dat ze bij oppervlakkige betasting als een geheel schijnen. Veelvuldig is de halve neuskeelholte met deze nieuwvormingen opgevuld terwijl dan dwarsverlopende strengen er een netwerk van maken. MEIJER zag een geval waarbij een der vrije randen van de vegetatiën zoo groot was dat hij als 't ware een septum van achteren naar voren in het midden der neuskeelholte vormde.

De tweede zitplaats der vegetatiën zijn de zijwanden. Ze komen er intusschen veel zeldzamer voor, zijn kleiner en in geringer aantal aanwezig en niet zoo vaatrijk als de andere. De consistentie is harder, soms peesachtig; in enkele gevallen bedekken zij de monding der tuba.

Ze komen ten derde aan het bovenste voorste gedeelte voor als sterk gekorven strengen die van de eene zijde van den fornix naar de andere verlopen langs de achterste neusopening en over de choanae heen hangen.

In de sinus faucium laterales komen nu en dan gladde harde tongvormige elastieke vegetatiën voor, die echter niet buiten deze sinus komen. MEIJER maakt nog gewag van eene kamvormige vegetatie die achter het palatum molle als een tweede verhemelte afhing.

De platte vegetatiën komen uiterst zelden voor en dan alleen aan den achterwand van de neuskeelholte tot aan het tuberculum atlantis. Ze zijn week en onregelmatig van vorm.

De tweede hoofdgroep — *de gesteelde vegetatiën* komen òf alleen òf in vereeniging met de kamvormige in de geheele neuskeelholte voor. Behalve in hare consistentie zijn ze vrijwel gelijk aan de

bladvormige. Voornamelijk vindt men ze rondom de tuba Eustachii, die dikwerf door haar bedekt wordt.

MEIJER oppert de vraag in hoeverre deze vegetatiën tot de zoogenaamde erectiele weefsels kunnen behooren en wel op grond van het feit dat de neuskeelholte nu eens kleinere, dan weer veel grootere vegetatiën bij onderzoek toonde.

Over de aetiologie valt niet veel mede te deelen. De ondervinding moet leeren of de noordelijke klimaten op de ontwikkeling een gunstigen invloed hebben; de zuidelijk gelegen landen preserveeren niet voor de aandoening evenmin als de sociale verhoudingen der individuen.

Scrophulosis wordt als een belangrijke factor in de ontwikkeling vermeld. Erfelijkheid schijnt een zekere rol er bij te spelen.

Dat de ziekte lang niet zeldzaam is blijkt, althans voor ons land, uit de onderzoekingen van den Hoogleeraar DOYER. Hij onderzocht in Leiden 4000 schoolkinderen tusschen 5 en 16 jaar en vond dat ruim 5% aan adenoïde vegetatiën in mindere of meerdere mate lijdende waren. Geen dezer kinderen was onder medische behandeling hoewel bij velen hardhoorend-

heid bestond en bij sommige bovendien otorrhoea aanwezig was.

Wat aangaat de diagnose, het volgende. Uit de boven beschreven symptomen zal het in de meeste gevallen gelukken met een voldoende graad van zekerheid de aanwezigheid der adenoïde vegetatiën te diagnosticeeren.

Als hoofdsymptoom mag men voorop stellen de eigenaardig vroeger vermelde verandering der spraak, die het zuiver uitspreken van *n*, *m*, en *ng* onmogelijk maakt. Vervolgens is in de stompzinnige gelaatsuitdrukking blijkbaar uit den open mond, de ingevallen neusvleugels enz. een tweede bewijs voor de diagnose te vinden.

Voegen zich nu hierbij klachten over snorken in den slaap, het ontwaken met bloed in den mond, het gevoel van een vreemd lichaam in de keel, het verlies van den reuk, klachten over hardhoorendheid, al dan niet gespaard met otorrhoea, dan is de diagnose tot eene hooge mate van waarschijnlijkheid gebracht. Wij wenschen echter zekerheid en nemen dus in ieder geval onze toevlucht tot de rhinoscopie en het digitaal onderzoek.

De directe inspectie der neuskeelholte is natuur-

lijk alleen daar mogelijk waar een defect in het palatum is — derhalve in slechts enkele gevallen. Bij normalen toestand van het palatum moet men om de neuskeelholte voor het oog toegankelijk te maken zich bedienen van de rhinoscopie die op de bekende wijze aangewend wordt als rhinoscopia anterior en posterior.

De rhinoscopia anterior waarbij men met de lange door ZAUFAULL aangegeven trechters door den ondersten neusgang in de neuskeelholte gereflecteerd licht laat vallen, geeft natuurlijk slechts een zeer klein gedeelte van den achterwand van den pharynx te overzien. Is nu bovendien de neuskeelholte opgevuld met vegetatiën dan kan men zien dat er vegetatiën zijn; maar noch over de uitbreiding, noch over den vorm er van, kan men door rhinoscopia anterior eenig licht verkrijgen. Ook de rhinoscopia posterior waarbij men den spiegel die het gereflecteerde licht geeft door den mond dicht bij den achterwand der pars oralis inbrengt en zoo een omgekeerd beeld verkrijgt van de neuskeelholte, is voor een volledig onderzoek onvoldoende.

Door de rhinoscopia posterior toch krijgt men slechts een beeld van een betrekkelijk zeer klein

gedeelte der neuskeelholte en van de beneden- en achtervlakte der vegetatiën te zien.

Omtrent den toestand van voor- en bovenvlakte en van die deelen waarvoor de nieuwvormingen het licht onderscheppen, zooals bijv. de aanhechtingen der vegetatiën, laat de rhinoscopia posterior ons in het duister.

Het meest gewichtige bezwaar tegen de rhinoscopia ligt in het feit dat bij vele lijders die onderzoekingsmethode hoogst bezwaarlijk is. Behalve toch dat in vele gevallen de grootte der uvula, of wel een te geringe afstand tusschen pharynxwand en arcus pharyngo-palatinus, eene hindernis oplevert, is dikwijls de gevoeligheid van het slijmvlies van den pharynx zoo groot, dat het inbrengen van den spiegel niet verdragen wordt, en speciaal komt eene dergelijke verhoogde gevoeligheid veel voor bij lijders aan adenoïde vegetatiën der neuskeelholte.

Beter dan de onderzoekingen met het gezicht is in velerlei opzicht het digitaal onderzoek. Daartoe brengt men den gekromden vinger der eene hand door den mond in de neuskeelholte, terwijl de andere hand het hoofd fixeert. Let men op dat de lijder tijdens het onderzoek geregeld rustig en diep blijft ademen dan ziet men hoogstens geringe braakbe-

wegingen optreden. Is de nausea bij het eerste onderzoek te sterk, zoo gewendt men toch lichtelijk, na een paar voorloopige proefnemingen, den pharynx aan deze abnorme prikkeling.

Is de vinger eenmaal in de neuskeelholte ingebracht zoo kan hij daar achtereenvolgens de verschillende wanden van den pharynx raken en een zuiveren en tevens volkomen indruk van den toestand der wanden ontvangen. Meestal kan het onderzoek van de geheele neuskeelholte met denzelfden vinger geschieden. Slechts daar waar men de zijwanden zeer nauwkeurig zal willen onderzoeken is ook eene verwisseling van hand noodzakelijk.

De prognose van ons ziekteproces zal verschillend zijn al naar mate het lijden van korteren of langeren duur dateert.

Waar de aandoening slechts korten tijd heeft bestaan is de prognose steeds eene bijna absoluut gunstige. Door de locale behandeling der vegetatiën gelukt het na meerdere of mindere moeite steeds, deze geheel te verwijderen, en met de vegetatiën verdwijnen dan bijna zonder uitzondering alle symptomen. Het gezicht herkrijgt zijne normale uitdrukking, de mond wordt gesloten gehouden — het

ademen door den neus gaat gemakkelijk, de normale klank der stem keert terug en ook de stoornissen van het gehoor verdwijnen weldra. Niet steeds zoo gunstig echter is de prognose dan, wanneer de vegetatiën langeren tijd bestaan hebben en aanleiding gegeven hebben niet alleen tot functioneele stoornissen, maar ook tot secundaire anatomische veranderingen.

Lange tijd wordt dan in de eerste plaats vereischt om de stem en spraak weer tot de norma terug te brengen en in de tweede plaats blijven er dikwijls stoornissen van het gehoor voor altijd na.

Wij wezen er boven reeds op dat als gevolg der belette ventilatie van het middenoor zeer dikwijls hardhoorenheid optreedt met inzinking van het trommelvees. In een ander geval ontwikkelt zich catarrh van het middenoor of ook otitis suppurativa al of niet met verlies van het trommelvees of eenige gehoorbeentjes.

Dat in die gevallen de prognose niet zoo geheel gunstig is, ligt voor de hand, al bleek ook uit opzettelijk met het oog hierop genomen experimenten van MEIJER dat de otitis suppurativa zonder eenige directe behandeling dikwijls verdwijnt na eenvoudige wegname der vegetatiën. Doch al geneest ook de

otitis, zoo geven de in vele gevallen aanzienlijke veranderingen van trommelvees, gehoorbeentjes enz., die bij een lang bestaande otitis suppurativa optreden een ernstig bezwaar voor de restitutio ad integrum.

Uit het voorafgaande zal genoegzaam blijken dat de oorzaak van de vele zoo verschillende verschijnselen alleen moet gezocht worden in de aanwezigheid der adenoïde vegetatiën. Het ligt dus voor de hand dat de behandeling hoofdzakelijk zoo niet alleen daartegen moet gericht zijn. Met interne middelen zal hierbij weinig effect te verkrijgen zijn — alleen van chirurgische kan hier heil verwacht worden.

De behandeling heeft ten doel:

- 1°. Het opruimen der vegetatiën.
- 2°. De nieuwe ontwikkeling te voorkomen.
- 3°. De mogelijk nablijvende stoornissen op te heffen.

Het opruimen der vegetatiën geschiedt of met den vinger waarbij de nagel snijdt en krabt of met behulp van eenig snijgend of knijpend instrument, of eindelijk langs galvanocaustischen weg.

Bij elk plan van behandeling dient men allereerst rekening te houden met de consistentie der vegetatiën.

Zijn zij week en gemakkelijk tot bersting te brengen, zoo is de verwijdering met den vinger zeker het snelst en doelmatigst. Men schuift hierbij eerst eene wig (Plaat II D en E) tusschen de kiezen, zoodat de mond wijd geopend staat. De lijder zit met het hoofd een weinig voorover gebogen en houdt zelf het bekken onder de kin, om het bloed op te vangen. De operateur houdt met de linkerhand het achterhoofd vast en schuift den wijsvinger der rechterhand in de mondkeelholte en over het palatum molle in de neuskeelholte, waar hij alle vegetatiën zoo van den fornix als in de Rosenmüllersche groef snel en krachtig tot bersten drukt en afkrabt. Een oogenblik stroomt het bloed uit neus en mond. Nauwelijks heeft men den vinger verwijderd of de bloeding staat. De Weber'sche neusdouche door den kreutzkatheter reinigt nu de neuskeelholte en men laat den lijder thans eene week rust, alvorens tot verdere behandeling over te gaan.

De hier te lande voorkomende vegetatiën schijnen in den regel tot de weeke te behooren. Zoo als bekend is volgt Dr. GUYE te Amsterdam reeds sedert jaren de methode van kneuzen met den vinger en wegkrabben met den nagel. Zijn de vegetatiën vast, consistent en met verdikt slijmvlies bekleed dan

neemt men, wjl de vinger hier geen doel treft, zijn toevlucht tot een snijgend instrument. Onder alle daarvoor uitgedachte instrumenten komt ons *het ringmes* van MEIJER het zekerst en doelmatigst voor, op den voorgrond gesteld dat het geldt de verwijdering van vegetatiën van de fornix. Het ringmes (Plaat II C) is niets anders dan een Volkmannsche lepel zonder bodem; het bestaat dus uit een ring, met scherpen en stompen rand, aan eenen steel bevestigd.

Bij de operatie plaatst men zich tegenover den lijder, die voor ons zit met eenigzins gebogen hoofd, evenals bij het wegkrabben met den vinger. De wijsvinger der linkerhand wordt door den mond die door de wig opgehouden wordt in de neuskeelholte gebracht en het ringmes met de rechterhand langs het septum in de neuskeelholte doorgeschoven tot het den linkerwijsvinger ontmoet.

Iedere vegetatie wordt nu door den vingertop aan de inmiddels horizontaal gelegde snijdende ring toegevoerd en op dien vinger afgeknepen of gesneden. Het ringmes wordt naar omstandigheden alleen in een of opvolgend in beide neusgangen ingevoerd.

Voor de zijdelingsche vegetatiën dacht MEIJER zijn zoogenaamden *eendenbek* uit (Plaat II B.) Dit instru-

ment volgens het principe van den lithotriptor geconstrueerd, komt in vorm en grootte overigens vrij wel overeen met die van een tuba katheter. Het bestaat uit eene vrouwelijke branche aan het eene uiteinde van twee ringen voorzien, en eene daarin zich bewegende mannelijke branche die ééne ring aan haar uiteinde draagt.

Beide branches hebben aan het andere uiteinde een licht uitgeholde lange smalle lepel, waarvan de kleinere, mannelijke, zoo nauwkeurig in de grootere vrouwelijke passen moet, dat door het sluiten der lepels uit een gewoon stuk postpapier een gladrandig stukje wordt weggeknijpt.

Bovendien is de grootste banche voorzien van een klein venster. De drie ringen aan de andere einden dien tot het openen en sluiten van het instrument even als bij de volkomen analoge inrichting der injectie spuiten.

Voor de aanwending van het instrument is de positie van den patient zoowel als voor den operateur dezelfde als bij het gebruik van het ringmes.

De eendenbek wordt ingevoerd even als de tuba katheter door de neusgang van die zijde aan welke men de vegetatiën wil wegnemen. De rechterhand beweegt den eendenbek terwijl een vinger der lin-

kerhand door den mond in den neuskeelholte gebracht wordt. Op geleide van dien vinger nu tracht men tusschen de lepels van het instrument de vegetatiën te grijpen. Is dat gelukt dan wordt door sluiten van de lepels het adenoïde weefsel deels gekneusd, deels volkomen afgesneden.

Dat men bij deze operatie voorzichtig moet te werk gaan ligt in den aard der zaak. Vrij gemakkelijk toch zal men met te geringe omzichtigheid opereerende, een gedeelte van het vooruitspringende tuba kraakbeen tusschen de beide lepels krijgen en aldus bij sluiting van het instrument de tuba ernstig beleedigen. In drie gevallen waar hem dit overkwam zag MEIJER otitis media volgen.

Van de bloeding geldt hierbij het zelfde wat bij het wegkrabben met den nagel is medegedeeld.

Onder het groot aantal instrumenten dat sedert door anderen is uitgedacht om hetzelfde doel te bereiken, bevinden zich welligt eenige die in sommige gevallen bruikbaar zijn. De regel door MEIJER met nadruk aanbevolen dat oog of vinger het instrument tot gids behoort te zijn is echter door de meesten uit het oog verloren, zoodat de slotsom is dat men in den blinde opereert, hetgeen zeker geene navolging of aanbeveling verdient. Naar ons oor-

deel kan men ter verwijdering van vaste vegetatiën zich veilig op het ringmes en den eendenbek verlaten, zoodat het onnoodig is naar andere instrumenten uit te zien.

Onder de onbloedige operatiën behoort genoemd te worden de galvanokaustiek, door Votolini reeds met behulp der rhinoscopie in praktijk gebracht ter verwijdering van tumoren (vegetatiën) uit de neuskeelholte, in een tijd dat het hier bedoelde ziektebeeld nog zeer onvolkomen bekend was.

Ofschoon MEIJER zelf naar VOLTOLINI's methode, langs galvanokaustische weg menige vegetatie verwijderde, heeft deze kunstbewerking toch weinige navolgers gevonden.

Boven zeiden wij dat na de bloedige operatie en de reiniging der neuskeelholte door de Webersche douche, den lijder een week rust gegund wordt. De zwelling die het slijmvlies na de operatie ondergaat, rechtvaardigt deze handeling volkomen.

Na een week dus gaat men over tot de cauterisatie der neuskeelholte ter voorkoming van de nieuwe ontwikkeling der vegetatiën. Te dien einde is de door MEIJER aanbevolen cauterisator (Plaat II A) een in alle opzichten doeltreffend instrument.

De cauterisator bestaat uit een stevige nieuw zilve-

ren staaf aan het eene uiteinde haakvormig gebogen, welke haak met een laagje platina bedekt is. Bij het aanwenden van dezen cauterisator wordt de haak vooraf verwarmd en dan gedompeld in gesmolten lapis mitigatus (een mengsel van 1 dl. nitras argenti op 1 à 2 dln. nitras kalicus). Het verwarmen is noodig om te voorkomen dat na de bekoeling de lapis niet bij stukken afspringt, welke stukken lichtelijk in oesophagus of larynx verdwalen zouden. Om met zekerheid voor dit laatste gevaar beveiligd te zijn neemt men nog de voorzorg om onmiddellijk vóór het gebruik van den cauterisator, dezen met eenige kracht tegen een of ander stevig voorwerp aan te slaan, waardoor niet vast genoeg bevestigde stukken lapis van zelve afspringen. De operatie geschiedt nu zóó dat men het instrument, de haak horizontaal gericht, door den wijd geopen den mond over den tongwortel inschuift tot aan den achterwand van den pharynx. Dan wordt de haak 90° omgedraaid en de neuskeelholte gecauteriseerd. Om het instrument te verwijderen wordt de haak wederom 90° terug gedraaid en snel naar buiten gebracht. Men cauteriseert naar willekeur den fornix, de bovenvlakte van het palatum molle, of ook de zijwanden van de neuskeelholte en smelt te dien einde

de lapis aan de bolle of holle zijde van den haak aan, of ook links of rechts.

De cauterisatie herhale men 2 maal en later éénmaal per week totdat het slijmvlies bij digitaal onderzoek volkomen vrij is en hoogstens kleine bij aanraking niet bloedende verhevenheden toont.

Verder behoort tot de nabehandeling onder omstandigheden, een methodisch oefenen der ademhaling langs den neus en eene even zoo methodisch oefening der gymnastiek van de spraak. Een nablijvend verdikt velum eischt ter bereiking van het laatste doel menigmaal cauterisatie der bolle vlakke.

Als slot laat ik hier een paar ziektegeschiedenissen volgen die onder de vele die ter mijner beschikking staan, mij het meest geschikt voorkwamen ter mededeeling.

Nº. 1.

Den 14 Juni 1880 komt de Wed. v. D. uit 's Gravenhage op de otologische polikliniek alhier met haren 13 jarigen, voor zijn leeftijd krachtig ontwikkelden zoon, voor wien zij dringend hulp verzoekt.

De jongen heeft van zijne geboorte af aan tot zijn 8^e of 9^e jaar geleden aan otorrhoea van beide ooren, zonder merkbare stoornis van het gehoor. Sedert 4 à 5 jaar heeft zich een zekere graad van hardhoorendheid ontwikkeld met in den regel zeer geringen uitvloed uit het oor, vooral uit het rechter.

De onrust der moeder over haren zoon vindt evenwel minder haren grond in deze hardhoorendheid, dan wel in een ander symptoom, dat hem kwelt

t. w. allerhardnekkigste hoofdpijn die hem 2 jaren achtereen belet heeft te leeren of de school te bezoeken, ja hem menigmaal dwingt dagen achtereen het bed te houden. Des nachts snorkt hij hinderlijk in den slaap. Geen behandeling heeft op het lijden eenigen gunstigen invloed uitgeoefend.

De indruk dien de uiterst vreesachtige knaap met zijn open mond op ons maakt, is moeilijk juist weer te geven maar spreekt des te duidelijker uit de eerste der twee photographische portretten die aan eenige exemplaren van dit proefschrift zijn toegevoegd. Angst en wezenloosheid schijnen om den voorrang te dingen. De spraak is zonder klank. De *m* kan niet worden uitgesproken. Zeer duidelijk wordt in de plaats daarvan de *b* gehoord. Hoewel het onderzoek van het gehoor leert dat hij hardhoorend is, vooral rechts, lijden nauwkeurige gehoorsbepalingen met het horloge schipbreuk door de groote vrees van den patient, die het tot het oor naderend tikkend instrument niet vertrouwt en met het hoofd aanhoudend uitwijkt. Tot het sluiten der oogen bij deze proefnemingen is hij niet te bewegen. De stemvork op het hoofd gezet wordt beter rechts gehoord. Hij kan den mond korten tijd gesloten houden en door ieder neusgat afzonderlijk, zij het ook met

groote inspanning, ademhalen. De trommelvliezen zijn niet te zien, wijl de uitwendige gehoorgangen zijn gevuld met gele harde massa's.

De amandelen zijn zeer vergroot, vooral links. De achterwand van den pharynx van de mondkeelholte is bultig en bedekt met geelgroen slijm, dat van boven afvloeit. Uit den mond ontwikkelt zich een odor ingratus.

Van eene inspectie der neuskeelholte wordt voorhands afgezien, doch aan de moeder medegedeeld dat het grondlijden hoogst waarschijnlijk achter den neus gezeteld is, dat het opgeruimd kan, en in het belang van den jongen opgeruimd moet worden en dat men later met hare toestemming daartoe zal overgaan.

De moeder dankt voor deze mededeeling en belooft zich aan alles trouw te zullen onderwerpen, wanneer zij slechts zeker kan zijn dat de knaap zacht en langzaam aan zal behandeld worden.

Voorhands bepaalt men zich nu tot het reinigen der uitwendige gehoorgangen door inspuitingen met lauw-warm water. Bij de inspuiting van het rechteroor vloeit het water in de keel.

Hoe voorzichtig deze inspuitingen ook geschieden, zoo gelukte het bij dit eerste bezoek niet de taaie

harde massa te verwijderen, wyl de knaap bij iedere indringende waterstraal onder luid gehuil opspringt. Eerst bij het vijfde bezoek komen gele met epididymisplaatjes bedekte massa's naar buiten.

Het onderzoek der uitwendige gehoorgangen leert nu dat rechts waar het water in de keel vloeit geen trommelvlies is te herkennen. In de diepte ziet men eene roode licht bloedende polypeuze massa.

Links waar geen water doorvloeit is het trommelvlies normaal, met uitzondering van een rond gat, vóór de onderste helft van den hamer.

Voorzichtig wordt patient nu voorbereid voor de verdere behandeling. Wij maken hem dagelijks neusdouches.

De ooren die eene geringe hoeveelheid etter afscheiden worden behandeld met lauw-warme inspuitingen, inblazingen van acidum boricum in pulvere en afsluiting met salicylwatjes.

Eindelijk wordt de neuskeelholte met den vinger onderzocht en geconstateerd dat deze holte overal bedekt is met weeke licht bloedende vegetatiën zoo aan den fornix als in de Rosenmüllersche groeve.

Den 21 Juli worden deze woekeringen met den vinger tot bersting gebracht en met den nagel bij wijze van scherpen lepel weggekrabd. Het bloed

stroomt bij stralen uit neus en mond; deze bloeding komt echter spoedig tot staan.

Het resultaat dezer operatie is weldra in het oog loopend. De hoofdpijnen zijn verdwenen en het voorkomen van den patient is aanzienlijk verbeterd.

Den 8^e September wordt geconstateerd, dat rechts het horloge op 5 ctm., links op 46 ctm. gehoord wordt. De polyp in het rechteroor is saamgeschrompeld. Het trommelvlies is thans te herkennen. Men ziet eene hoefijzervormige verkalking die den hamer omvat, doch de plaats waar het water doorvloeit (perforatio tympani?) wordt niet gevonden.

Vatten wij thans alle afwijkingen samen die bij het eerste onderzoek voorhanden waren, doch niet alle dadelijk konden worden aangetoond dan vinden wij: adenoïde weeke vegetatiën in de neuskeelholte, pharyngitis granulosa en vergroote amandelen, otitis suppurativa chronica cum perforatione tympani links, uitwendige gehoorgangen rechts en links gevuld met gele taaie verharde massa, hardhoorendheid aanzienlijker rechts, minder links, afwijkingen van physionomie en spraak.

Dat de sterk vergroote linker amandel werd weggenomen, de neus- en mondkeelholte beide geregeld gecauteriseerd, de chronische suppuratieve otitides

verder niet uit het oog verloren werden, zij hier met een enkel woord vermeld.

De beterschap maakte gaandeweg vrij aanzienlijke vorderingen. Wel is waar ontwikkelde zich onder invloed van verkoudheid nu en dan subacute catarrh van het rechter of ook van het linkeroor, hoorde de patient tijdelijk weder minder scherp, of nam de uitvloed van etter uit de ooren toe of af zonder bekende oorzaken, maar de hoofdklacht, de hardnekkige hoofdpijn werd niet meer gehoord. In tegendeel bij ieder bezoek gaf de moeder hare dankbaarheid te kennen dat die hoofdpijnen verdwenen waren en haar jongen weder met lust leerde en leeren kon.

De tweede photographie is het portret van den patient in Maart 1881 na eene behandeling van negen maanden.

Den 27 Meijl. wordt geconstateerd voor het rechteroor: uitvloed van een weinig gele etter, hoort het horloge op 25 ctm.; voor het linkeroor, geen uitvloed, hoort het horloge op 86 ctm. Het eenige wat eindelijk nog een weinig te wenschen over laat is de spraak.

Nº. 2.

Den 28^e December 1880 komt een Scheveningsche visscher hulp vragen voor M. B. zijn zoontje 8 jaar oud.

De jongen is goed gevoed, klein maar breed geschouderd, van zijn jeugd af is hij hardhoorend, soms zeer doof. De mond wordt steeds opgehouden en 's nachts snorkt hij hinderlijk.

De physionomie is wezenloos, de spraak onduidelijk en zonder klank. Ademhaling door den neus zeer moeilijk. Het rechteroor hoort het horloge op 3 ctm. het linkeroor op 20 ctm.

De trommelvliezen zijn sterk ingetrokken met snavelvormige uitpuiling van den processus brevis en met kleine lichtkegels.

De amandelen zijn een weinig vergroot.

De neuskeelholte is gevuld met harde lange vegetatiën die aan den fornix haren oorsprong nemen.

In de Rosenmüllersche groeve bevinden zich weeke licht bloedende woekeringen.

Den 11^e Januari wordt hij als patient opgenomen.

De kleine jongen verklaart zich bereid eene pijnlijke operatie te ondergaan, mits men hem van zijne doofheid geneze.

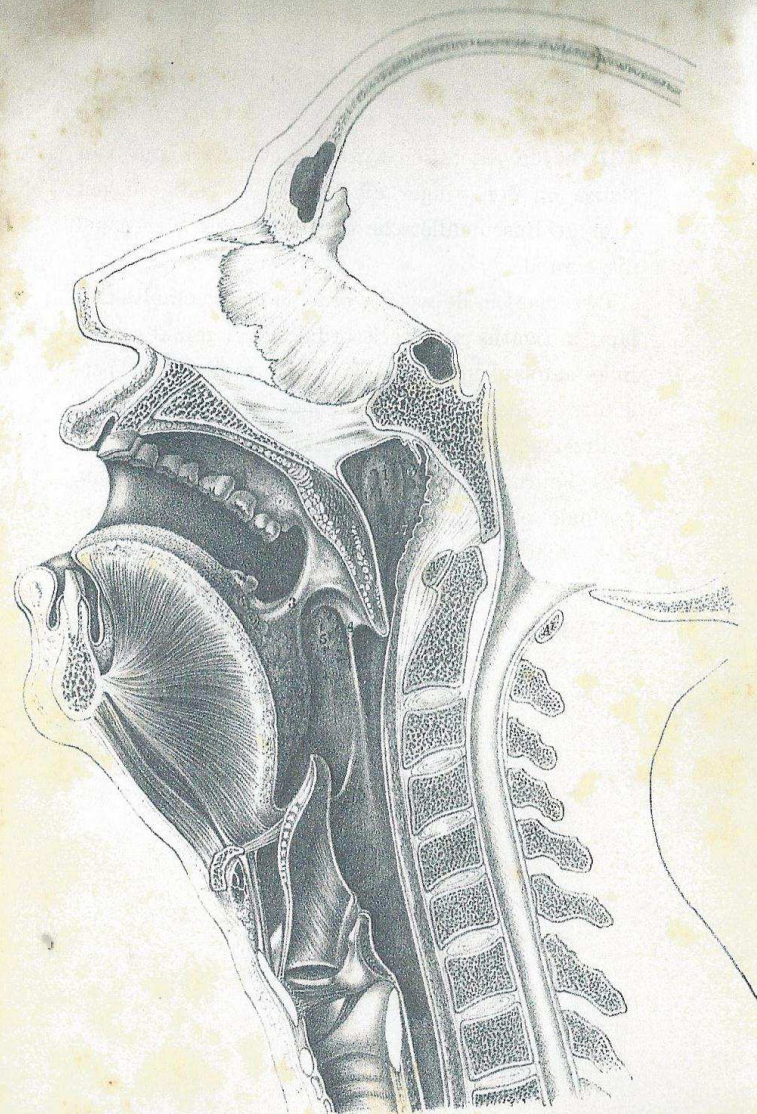
De harde vegetatiën worden met het ringmes van MEIJER op den vinger afgeknepen — eenige dagen later de Rosenmüllersche groef met vinger en nagel uitgekrabd.

Tweemaal in de week wordt de neuskeelholte met lapis mitigatus gecauteriseerd. Politzer gelukt rechts, links aanvankelijk niet. Na eenige malen links permanente luchtdouche te hebben toegepast, gelukt Politzer gemakkelijk zoo rechts als links.

27 Februari wordt patient met normale spraak, normale physionomie en gesloten mond ontslagen. Het rechteroor hoort thans het horloge op 71- het linkeroor op 89 ctm. Bij zijn vertrek is hij opgeruimd en vrolijk en schudt ons allen hartelijk de hand.

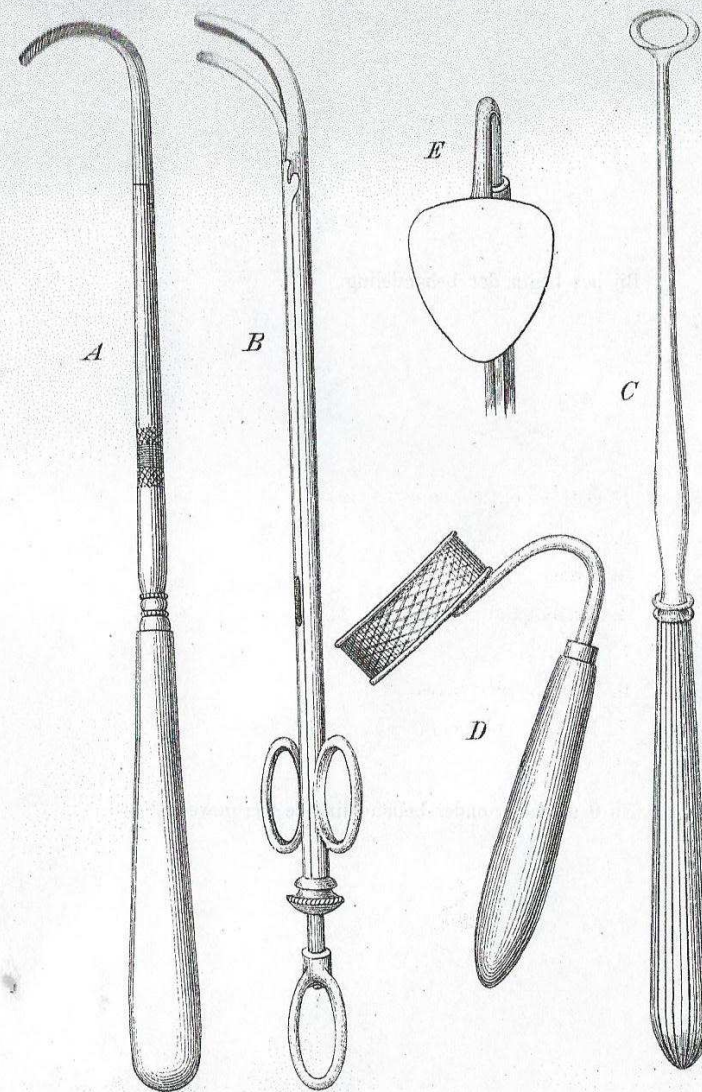
PLAAT I.

1. Ostium pharyngeum tubae.
2. Pallatum molle.
3. Arcus palato-glossus.
4. Arcus palato-pharyngeus.
5. Tonsilla.
6. Tonsilla pharyngea.
7. Recessus pharyngis s. Fovea Rosenmülleri.
- A. A' Atlas.



PLAAT II.

- A. Cauterisator.
- B. Eendenbek.
- C. Ringmes.
- D. Wig (ter zijde).
- E. „ (van voren).



A.J.Wendel sculps.

Bij het begin der behandeling.

Na 9 maanden onder behandeling te zijn geweest.



STELLINGEN.

I.

Bij vroegtijdige behandeling der adenoïde vegetatiën in de neuskeelholte is de prognose voor het gehoor, de spraak en de physionomie, bijna absoluut gunstig.

II.

Bij conjunctivitis blennorrhœica is alleen in het initiaal stadium en als prophylacticum de aseptische therapie boven de caustische te verkiezen.

III.

Waar zulks mogelijk is, verwijdere men bij de operatie van cataracta, de lens in en met haren kapsel.

IV.

Myosis en ongevoeligheid der pupil voor lichtindrukken zijn bij tabes dorsalis twee van elkander onafhankelijke symptomen.

V.

Waar bij hooge graden van epilepsie, interne mid-delen te vergeefs zijn aangewend, doe men zenuwrekking.

VI.

Het beste oplossingsmiddel voor diphteritische en croupeuze membranen is papayotine.

VII.

De operatie van CHIENE (MAC EWEN) tegen genu valgum is te verkiezen boven die van SCHEDE of MAIJER.

VIII.

De tenotomie van den m. tibialis posticus is ten onrechte geheel in onbruik geraakt bij de behandeling van pes equino-varus.

IX.

Bij fungeuse gewrichts- of beenaandoening waar

nog geen fistels zijn, is parenchymateuse injectie van jodoform te verkiezen boven carbolinplantatie.

X.

Bij ruptura uteri is drainage der buikholte de beste therapie.

XI.

De oorzaak van den dood bij uitgebreide verbranding is te zoeken in de indikking van het bloed tengevolge der transsudatie van plasmarijk vocht op de verbrande plaatsen.

XII.

Wenschelijk is het dat in de grootere gemeenten ontsmettingsovens worden opgericht
