

S. F. W. VAN MASSELT



IETS OVER OPERATIEVE OPENING
VAN DEN PROCESSUS MASTOIDEUS.

ACADEMISCH ZIEKENHUIS LEIDEN
BIBLIOTHEEK der
Keel-, Neus-, Oorheelk. Kliniek
Geschenk Prot. Kan

BIJDRAGE TOT DE CASUISTIEK DER OPERATIEVE OPENING
VAN DEN PROCESSUS MASTOIDEUS.

BIJDRAGE

TOT DE

Casuïstiek der Operatieve Opening van den Processus Mastoideus.

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. H. OORT,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE,

VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN

op Vrijdag 18 December 1891, des namiddags te 2 uren,

DOOR

SJOERD FOLKERT WILLEM VAN HASSELT,

GEBOREN TE AMBOINA.



GEDRUKT BIJ EDUARD IJDO. — LEIDEN.

1891.

Aan mijne Moeder

EN

aan de nagedachtenis van mijnen Vader.

*Het zij mij vergund, hier aan U, Hoogleeraren der
Medische en Philosophische Faculteit te Leiden, mijnen dank
te betuigen voor de lessen van U genoten.*

*Voorat mijn dank aan U, Hooggeleerde DOYER,
Hooggeachte Promotor, voor de welwillendheid, die ik bij de
vervaardiging van dit Proefschrift van U heb mogen onder-
vinden en meer nog voor het vele, dat ik als assistent bij
U geleerd heb en noy dagelijks in de gelegenheid ben te leeren.
Wees verzekerd, dat ik dat voorrecht op hoogen prijs stel.*

INLEIDING.

Tot de triomfen der operatieve oorheekunde behoort ongetwijfeld in de eerste plaats het openbeitelen van den processus mastoideus naar vaste indicaties. Deze kunstbe-
working, die menig gehoor, ja, wat meer is, menig leven
voor ondergang behoedt, vereischt eene nauwkeurige bekend-
heid met de zoo ingewikkelde anatomische verhoudingen
van het slaapbeen, eene groote technische vaardigheid en
als men wil ook eenigen chirurgischen moed. De operatie
is een kind van den nieuweren tijd. Wel werd zij reeds in
1649 aanbevolen en zelfs in de vorige eeuw gedurende
geruimen tijd beoefend, maar op grond van buiten haar
zelve gelegen oorzaken weer van haar voetstuk gerukt en
door de beste operateurs uit de eerste helft dezer eeuw
gevloekt en verguisd. Aan de bemoeiingen van VON TRÖLTSCHE
en SCHWARTZE heeft de operatie de plaats te danken, die zij
tegenwoordig in de schatting der otologen inneemt.

Het zij mij vergund eene bijdrage tot de casuïstiek dezer
operatie te leveren en hieraan een kort overzicht van hare
geschiedenis te doen voorafgaan.

HISTORISCH OVERZICHT.

De gedachte aan de eventueele noodzakelijkheid der operatie is afkomstig uit den tijd, dat men eene communicatie van de trommelholte met de buitenlucht hield voor de conditio sine qua non voor een goed gehoor.

Deze meening was een uitvloeisel van de onderzoekingen door BARTHOLOMAEUS EUSTACHIUS ingesteld naar de anatomische verhoudingen van de door hem opnieuw ontdekte en naar hem genoemde tuba. Wel werd reeds door ALICMAEON VAN CROTON, eenen leerling van PYTHAGORAS (500 jr. v. Chr.) het bestaan vermoed van een verbindingskanaal tusschen trommelholte en keelholte blijkens zijne bewering, dat de geiten door de ooren ademen, wel toonde reeds ARISTOTELES dat kanaal te kennen, waar hij zegt: *τοῦτο δ' εἰς μὲν τὸν ἐγκέφαλον οὐκ ἔχει πόρον, εἰς δὲ τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν*, maar eerst door de klassieke beschrijving van EUSTACHIUS ¹⁾ werd het bestaan van de tuba Eustachii boven allen twijfel verheven. Reeds EUSTACHIUS stelde doofheid in vele gevallen afhankelijk van verstopping van dat kanaal en op zijn gezag werd dit algemeen aangenomen.

Het natuurlijk gevolg was, dat men ter genezing van

¹⁾ Tractatus de auditus organo. B. EUSTACHIO 1563.

hardhoorendheid en ook van suizen peinsde op middelen om de lucht eenen nieuwen weg tot de trommelholte te banen.

In 1649 deed JOANNUS RIOLANUS, de jongere, een middel daartoe aan de hand. In de animadversiones in theatrum anatomicum Caspari Bauhini ¹⁾ lezen wij: „Ideoque si obturetur (i. e. canalis auris in os productus) crasso humore vel mucos, humores vel flatus, irruentes in cavitates auris, nec exitum habentes, vel surditatem aut tinnitus, vel susurros propoducunt, quod deprehendes, si utraque aure exquisite obturata, non percipias sonum instrumenti musici, ore aperto et baculo dentibus apprehenso et chordis instrumenti mucosis imposito. Ideoque defectu hujus canaliculi pervii ad evacuationem flatuum, quidni conferret stylo tenuissimo pertusa apophysis mastoidea cavernosa, quae communionem habet cum concha”.

RIOLANUS legde geen eer in met zijn voorstel evenmin als zijn collega GUERNERUS ROLFINGIUS, die in 1656 (Dissertationes anatomicae Jenae 1656) denzelfden raad gaf.

Het middel was voor dien tijd erger dan de kwaal en waarom zou men niet trachten in zulke gevallen de tuba weer voor de lucht toegankelijk te maken. Daarbij kwam nog, dat velen en onder hen een JOANNUS BAPTISTUS MORGAGNI het bestaan van eene communicatie tusschen cellulae mastoideae en cavum tympani ontkenden.

MORGAGNI had vaak deze holten door membranen van elkaar gescheiden gezien en 't was hem nooit gelukt bij

¹⁾ Opuscula anatomica nova. J. RIOLANO, professorum regionum decano. Londini 1649.

inspuiting van kwikzilver in de cellulae mastoideae 't metaal in de trommelholte te persen.

Eerst ANTON MARIA VALSALVA sprak 't in 1735 met overtuiging uit: ¹⁾ „Hujusmodi sinuositas antrum quoddam est, cum aliis processus mamillaris sinuositatibus minoribus communicans, quod revera tamquam appendix ad complementum tympani cavitatem concurrat, nam per spatium satis notabile cum hujus superiori parte communicat, ut observanti patebit; in quibus vero animalibus talem sinuositatem desse, observari, ipse tympani cavitas longe amplior est; ex quo colligitur sinuositatem mastoideam a tympani cavitate non distingui sed ipsi uniri eamque ampliorem reddere.”

Deze overtuiging werd reeds in 1707 bij hem opgewekt door eene in zijn tractatus de aure humana beschreven waarneming. „In nobilo viro,” schrijft hij, „ulcere ad processum mastoideum cum hujus carie laborante, in quod, quae injiciebantur, illico ad fauces perveniebant, adeoque e tympano, quo per illius processus sinuositates adscendebant, per tubam certe derivabantur, cum praeter expositam nullius alibi et praecipue in ore aperturae aut laesionis esset indicium.” Maar noch deze waarneming noch soortgelijke van HEUERMANN ²⁾ en ROUX konden den twijfel omtrent 't bestaan van eene communicatie tusschen de holten van den processus mastoideus en de trommelholte overwinnen.

En de voorslag van RIOLANUS geraakte in 't vergeetboekje. Door GEORG HEUERMANN werd de perforatie van den

¹⁾ De aure humana tractatus enz. auctore ANTON MARIA VALSALVA 1735.

²⁾ Abhandlung der vornehmsten chirurgischen Operationen Kopenhagen u. Leipzig, 1757.

processus mastoideus voor 't eerst aanbevolen tegen caries van dien processus en empyema antri tengevolge van otitis media.

Ook deze raad werd in den wind geslagen; men meende beter te doen met de exfoliatie van 't carieuze gedeelte aan de natuur over te laten. Vaak zag men de natuur op deze wijze de genezing bewerken, zooals wij bijv. bij CASSEBOHM ¹⁾ in zijn tractatus de aure humana lezen: „Surditatem et cephalalgiam gravissimam a carie processus mastoidei inductam et separata parte cariota fugatam fuisse pluribus experimentis constat.”

De eerste, die begrepen heeft, dat de kunst in zulke gevallen goed kon doen met de natuur te hulp te komen is JEAN LOUIS PETIT. Tweemaal heeft hij zelf hiervan 't bewijs geleverd, gelijk blijkt uit den eerst na zijn' dood in 1774 uitgegeven *Traité des maladies chirurgicales*. In 't eerste deel van dezen traité lezen wij op blz. 153: „et l'autre (malade) n'obtient guérison que parcequ'on décrivit cette apophyse mastoïde cariée et qu'avec la gouge et le maillet on emporta par le dehors l'émail de l'os, pour parvenir au foyer de la carie, laquelle, étant traitée selon l'art on obtint guérison.”

En dat PETIT ook niet schroomde verder te gaan dan l'émail de l'os volgt uit eene plaats op blz. 160 van 't eerste deel, waar staat: „J'appliquai le perforatif sur l'os, qui paraissait sain, à cela d'une rougeur érisipélateuse dans l'étendue d'un quart d'écu: à peine eusse-je usé la table externe, qu'il sortit une saignée puante et séreuse; l'exfoliation se fit

¹⁾ Tractatus quatuor anatomici de aure humana 1734, J. F. CASSEBOHM.

dans son temps et le malade guérit.” Met zekere zelfvoltoening laat PETIT volgen: „On peut juger par là, combien j'ai épargné de douleurs au malade et de combien j'ai abrégé sa guérison.”

Het bewijs schijnt voor de tijdgenooten van PETIT niet overtuigend genoeg te zijn geweest, in allen gevalle, zijn voorbeeld vond geen navolging. In 1757 ¹⁾ betoogde een landgenoot van PETIT, MORAND, na door trepanatie van den processus mastoideus een hersenabsces ontledigd en daardoor de genezing van zijn' vromen patient verkregen te hebben, dat men geen al te groote vrees behoefde te koesteren voor opereeren in deze streek. Ook zijne overtuiging vond geen' ingang en men bleef zich in gevallen van caries processus mastoidei en empyema antri tevreden stellen met de applicatie van „topiques maturatifs” en „erweichende Umschläge.”

Ten slotte vinden wij in de literatuur bij nog drie andere Fransche auteurs, MARTIN, ETIENNE en BOURIENNE aanbevelingen van de operatie, maar daar blijft 't dan ook bij.

Zoo stonden de zaken, toen een gelukkig toeval verandering kwam brengen in 't lot van de operatie.

In 1782 ²⁾ verscheen in den derden band van de vermischte chirurgische Schriften van JOHANN LEBRECHT SCHMUCKER van de hand van JASSER, regimentschirurg van het Lengefeld'sche regiment de volgende publicatie van de operatieve genezing „eines Falles, wo nach einem zugeheilten alten Schaden der Patient einen Ohrenschmerz nebst einem

¹⁾ Sur un abcès du cerveau in de *opuscules de chirurgie par M. MORAND*. Paris.

²⁾ SCHMUCKER's vermischte chirurg. Schriften. Berlin 1782. Bd III, p. 413

beständigen Ausfließen der Materie bekommen und endlich das Gehör verloren."

Een zekere HITBERG werd bij JASSER's regiment ingelijfd. Bij de inspectie bleek hij te lijden aan otorrhoea nit beide ooren. Deze oorenvloed bestond reeds vier jaren en werd door den soldaat in verband gebracht met de genezing van ulcera cruris. Langzamerhand was op 't rechter oor hardhoorendheid en op 't linker absolute doofheid ontstaan. De bij de inspectie aanwezige regimentscommandant was van oordeel, dat een stok het beste middel tegen deze doofheid zou zijn en JASSER durfde tegen deze meening niet opkomen.

Voor den armen soldaat begon nu een moeilijk leven.

Hij werd ingedeeld bij de Poolsche recruten; ook deze verstonden de Duitse taal niet en daar paste hij dus bij. Daar hij 't commando niet hoorde, kreeg hij menigmaal onverdiend straf. Herhaaldelijk moest HITBERG in het Lazareth worden opgenomen met hooge koorts en hevige pijn in en achter het rechter oor. Bij zulke aanvallen werden plaatselijk mixturen van melk en infusum althaeae ingedruppeld, — de gewone behandeling in die dagen — terwijl de algemeene behandeling bestond in het maken van venaesecties en 't toedienen van clysmata en tempereerende dranken. Ten gevolge van plaatsgebrek moest JASSER den patient telkens, zoodra de koorts maar eenigszins geweken was, weder uit de behandeling ontslaan. In 1776 werd HITBERG opnieuw in 't Lazareth opgenomen.

De pijn in en achter 't rechter oor week ditmaal niet voor herhaalde venaesecties, drastica, instillaties in 't oor of vesicantia achter de concha en in den nek. Integendeel, „er ging Tag und Nacht in der Stube umher und öfters

zerrisz er vor groszen Schmerzen Alles, was er an Leibe hatte," zoodat JASSER meer dan eens tot opium zijn toevlucht moest nemen. Ondertusschen hield de koorts aan en zoo ook de otorrhoea, in die mate, dat „der stinkende Eiter" den soldaat „an der Seite des Halses herunter lief."

Na verloop van drie weken trad zwelling en fluctuatie op in de streek van den processus mastoideus, volgens JASSER 't gelukkig gevolg van de applicatie van basiliconzalf vermengd met pulvis cantharidum. JASSER greep nu naar de bistouri en incideerde 't absces, waardoor gele, zeer dunne, scherpe etter zich ontlastte.

Hij meende hiermee genoeg gedaan te hebben en rekende er vast op, dat zijn patient nu voor goed van zijne pijn verlost zou zijn. Maar al spoedig zag hij zijne hoop in rook vervliegen; de toestand veranderde in 't geheel niet ten goede.

Op zekeren dag bemerkte JASSER bij de verbandwisseling eene zwarte vlek in het verbandpluksel. Dit bracht hem op 't vermoeden, dat caries van den processus mastoideus aan 't proces ten gronde zou liggen.

Daar 't onderzoek met de sonde hem niet verder bracht, heropende hij met de bistouri de incisie en schoof den pees van den M. sterno-cleido-mastoideus en 't periost weg. Met de sonde over 't been heen en weer gaande stootte hij in eene opening in 't been en door den druk geraakte de knop in de cellen beklemd. „In dem Augenblick," zegt JASSER, „machte ich mir von dem Ausgange dieses Uebels die fürchterlichste Vorstellung und mit der innersten Betrübniß sah ich in meinen Gedanken diesen Kranken mit den heftigsten Schmerzen einem langsamen Tode entgegen gehen."

Na met veel moeite de sonde te hebben losgewrongen spoot JASSER, *experimenti causa*, toevallig geene andere vloeistof bij de hand hebbende, lauwwarm infuus van vlierbladen in de opening.

De lijder trok het hoofd terug met den uitroep: „Mein Gott, wie wird mir zu Muthe! es läuft mir was durch das Ohr in den Kopf.“

Tot zijn' grooten schrik zag JASSER op hetzelfde oogenblik 't geinjeciëerde vocht uit het rechter neusgat naar buiten vloeien. Daar had onze chirurg nu in 't geheel niet op gerekend — wel een bewijs, dat de anatomische verhoudingen van het slaapbeen hem niet bekend waren. Om zich te overtuigen, dat hij goed had gezien, herhaalde JASSER de injectie eenige malen en telkens met hetzelfde gevolg. En toen hij zijn' patient vroeg, „wie ihm zu Muthe wäre“, antwoordde de soldaat, „mit heiterer Miene“: „Gott sei ewig gedankt, ich finde dasz die Schmerzen in meinem Ohre nachlassen.“

In den nacht, volgende op de operatie, sliep de lijder tien uren rustig.

Acht dagen herhaalde JASSER bij de verbandwisseling de injectie van *infusum foliarum tiliae*, (waartoe, zegt hij, zou ik een ander middel gebruiken?) en wel met dit gevolg, dat de pijn en de uitvloed uit 't rechter oor geheel ophielden. Nu staakte hij de inspuitingen en verbond de wond verder droog. Nog eenigen tijd was 't been bloot te voelen en na drie weken was de wond gecicatriseerd.

Dit buitengewone succes deed bij JASSER de vraag opkomen: „Wäre es nicht möglich, wenn man bei Menschen, die durch lange anhaltende Ohrenschmerzen oder durch

andere Krankheiten den Gehör verloren hatten, den Versuch machte, den partem mamillarem ossis temporum zu durchbohren und durch die dem Uebel angemessenen Injectionis das verlorne Gehör wieder her zu stellen?“

Deze gedachte verliet JASSER geen oogenblik en verleidde hem ten slotte tot een experiment op bovengenoemden patient, die op 't linker oor absoluut doof was. HITBERG wilde er eerst niets van weten. „Ich erinnerte ihm aber,“ zegt JASSER, „dasz es ihm ja keine besondere Schmerzen verursacht hatte, als ich ihm am rechten Ohr geschnitten und nachdem ich ihm eine Douceur versprochen hatte, entschloz er sich, sich Alles gefallen zu lassen, was ich mit ihm vornehmen wollte.“

JASSER maakte weer eene incisie tot op 't been en schoof 't periost weg. Met eenon *troisquart* doorboorde hij den *processus mastoideus* ter hoogte, waar „ungefähr die groszen Zellen ihren Anfang nehmen.“ Bij injectie van *decoctum myrrhae* in de gemaakte opening zag hij weer de vloeistof deels uit 't linker neusgat, deels uit den *meatus auditorius externus* afvloeien. Eenige dagen herhaalde hij de injectie, waarna hij de wond droog verbond. Wie beschrijft zijne vreugde en voldoening, toen de soldaat reeds vier dagen *post operationem* hem verzekerde, dat 't gehoor in 't linker oor terugkeerde? Hij hoorde er wel niet zoo duidelijk mee als met 't rechter, maar toch verstond hij bij afsluiting van dit laatste de meeste woorden zeer goed. Na verloop van drie weken was de wond achter de linker *concha* genezen en werd HITBERG uit de behandeling ontslagen. Sinds dat oogenblik is hij steeds gezond gebleven en nooit heeft hij meer oorpijn gehad.

Ik heb mij 't genoeg gegund de ziektegeschiedenis in extenso mode te deelen, in de eerste plaats om te doen uitkomen, hoe JASSER door een bloot toeval geleid werd en in de tweede plaats om begrijpelijk te doen worden, welken opgang hij met zijne mededeeling maakte. De geheele chirurgische wereld geraakte in dezelfde geestvervoering als waarin hij zelf door zijn succes was gebracht en de naar hem genoemde JASSER'sche operatie verkreeg binnen korten tijd de reputatie van een onfeilbaar middel tegen doofheid.

„Sollte sich einst ein Kranker bei mir melden, der sein Gehör verloren hatte und er hat keine Furcht vor das Schneiden und Bohren, welches an diesem Ort von gar keiner Erheblichkeit und Gefahr ist (sancta simplicitas!) so werde ich ohne Bedenken diesen Versuch machen.“ Zoo besluit JASSER; zoo sprak men hem na en zonder gegronde indicatie waagden de chirurgen hunne patiënten aan de gevierde operatie.

Is het te verwonderen, dat reeds zeer spoedig naast zeer goede ook slechte resultaten werden verkregen?

Het mag niet onopgemerkt blijven, dat JASSER zich door 't succes zijner operatie niet tot hoogmoed liet verleiden; hij zelf schreef zijne ontdekking toe aan zijn goed gesternte.

In allen eenvoud zegt hij in de epikrise van zijne beschrijving: „Ich gestehe, dasz ich mir den Lauf, den die Einspritzung durch die Gehörknochen machte, gar nicht erklären konnte. Das wuszte ich wohl, dasz die Zellen des zitsen-förmigen Fortsatzes des Schlafbeines mit dem Gehör in einer Verbindung stehen, aber wie diese Verbindung mit der Tuba Eustachii geschähe, davon hatte ich in den osteologischen und physiologischen Vorlesungen nichts gehört.“

Om hieromtrent tot zekerheid te geraken, nam JASSER zelf proeven met schedels en doodshoofden.

Hij kwam tot de ervaring, dat de injectievloeistof, waar hij ze ook in de cellulae mastoideae van een slaapbeen injiciëerde, steeds te voorschijn kwam aan de pars petrosa ossis temporum ter plaatse, waar 't kraakbeenig gedeelte der tuba Eustachii begint.

Boorde hij den processus mastoideus van een doodshoofd aan en spoot hij in de gemaakte opening vloeistof in, dan liep bij vooroverbuiging van 't hoofd het vocht uit den neus, bij perpendiculaire stelling uit den mond af.

Het constateeren van deze tegenwoordig door niemand meer in twijfel getrokken feiten was te dien tijde van groot actief belang, aangezien de questie een punt uitmaakte van brandenden strijd, waarin, gelijk reeds op pag. 4 is gezegd, onder anderen MORGAGNI zich schaarde onder degenen, die eene communicatie tusschen cellulae mastoideae en cavitas tympani ontkenden.

Eerst door de klassieke onderzoekingen van Dr. ADOLF MURRAY ¹⁾ in 1791 ingesteld naar aanleiding van de later te beschrijven HAGSTRÖM'sche operatie schijnt de questie voor goed te zijn uitgemaakt. MURRAY herhaalde de experimenten van MORGAGNI. Ook hij injiciëerde na perforatie van den processus mastoideus kwikzilver in de holten van dien processus. Hierbij zag hij, in tegenstelling met zijnen grooten voorganger, 't metaal wel in de trommelholte drin-

¹⁾ ADOLF MURRAY, Anatomische Bemerkungen über die Durchbohrung der Apophysis mastoidea als Heilmittel gegen verschiedene Arten von Taubheit. Der Königl. Schwed. Akad. der Wissenschaften neue Abhandl. etc. Bd. X. n^o V p. 197.

gen; ja zelfs, gelukte 't hem langs denzelfden weg een varkenshaar in de trommelholte te doen uitkomen.

Resumeerende komt hij met 't oog op de operatieve opening van den processus mastoideus tot de volgende conclusies:

- 1°. dat bij injectie in den aangeboorden processus mastoideus de vloeistof steeds in de trommelholte zal dringen, tenzij er eenig accidenteel beletsel bestaat.
- 2°. dat de meest gunstige plaats voor perforatie 't centrum van den proc. mast. is.
- 3°. dat bij zeer jonge personen de onvolledige ontwikkeling van den proc. mast. weinig bevorderlijk is voor 't succes der operatie.
- 4°. dat men vaak zeer diep moet indringen om de cellulae te bereiken, vooral, wanneer de wand van den processus mastoideus dik en van diploë voorzien is.
- 5°. dat men niet te lichtvaardig tot de operatie mag overgaan bij personen met kleinen processus mastoideus om niet onaangenaam verrast te worden door de afwezigheid van holten.
- 6°. dat men in 't algemeen niet dan op zeer dringende indicaties tot de operatie mag besluiten.

Na de mededeeling van JASSER was het FIELITZ, ¹⁾ die de operatie 't eerst toepaste. In de drie door hem geopereerde gevallen had hij succes. Het eerste geval betrof eene oude vrouw, die na eene febris quartana te hebben doorgestaan langzamerhand beiderzijds haar gehoor had verloren en reeds op verschillende wijzen zonder eenig succes behan-

¹⁾ RICHTER'S chirurgische Bibliothek, Vol. III.

deld was. Na perforatie van beide processus mastoidei werden gedurende vier dagen tweemaal daags injecties van lauw water in 't antrum mastoideum gemaakt.

De schuimende vloeistof liep hierbij steeds ook uit den neus weg. Onder deze behandeling keerde 't gehoor terug en binnen korten tijd kon de vrouw geheel hersteld ontslagen worden.

De tweede patiente was een jong meisje, dat vóór vijf jaren in eene acute met koorts verloopende ziekte 't gehoor links verloren had. Sedert leed zij aan otorrhoëa A. S., en had herhaaldelijk aanvallen van koorts en hevige oorpijn. In zulk eenen toestand kwam zij onder behandeling van FIELITZ. Deze opende den linker processus mastoideus, waarbij zich veel etter ontlaste. Gedurende twaalf dagen werden nu dagelijks irrigaties gemaakt met infusum cicutae virosae. De injectievloeistof gemengd met etter en bloed liep daarbij steeds ook uit den neus af. Onder deze behandeling hield de etterige nitvloed op; de pijn nam af en 't gehoor nam dagelijks toe. Daarop werden nog gedurende eenige dagen injecties gemaakt van decoctum corticis salicis en de operatiewond genas spoedig.

De derde door FIELITZ geopereerde patient was een jongen, die in 't verloop van eene coryza, die dertien jaren lang had geduurd, periodieke aanvallen van hevige pijn in beide ooren had doorgestaan. De coryza genas, maar hardhoorendheid en oorsuizen bleven bestaan. Na beiderzijds den processus mastoideus geopend te hebben, maakte FIELITZ dagelijks injecties van infusum corticis salicis, roris marini en lavendulae. Ook hierbij zag hij de vloeistof steeds uit den neus vloeien. Het gehoor keerde onder de behandeling

terug en na verloop van veertien dagen kon de lijder geheel hersteld ontslagen worden.

Minder gelukkig reeds dan FIELITZ was LÖFFLER ¹⁾, een Russisch plattelandsgeneesheer in Polotsko, die in 1788 een' patient aan de JASSER'sche operatie onderwierp. Op verschillende wijzen had hij reeds getracht de genezing te bewerken van een' man, die in het verloop van eene acuut met koorts en oorpijn ingetreden, langdurige otorrhoea zoo doof was geworden, dat hij slechts bij geopenden mond nog enkele geluiden hoorde.

Daar al zijne pogingen vergeefsch waren, besloot LÖFFLER den proc. mastoideus te perforeren. Op de gewone wijze verrichtte hij de operatie, maar bij inspuiting in de gemaakte opening zag hij de vloeistof niet uit den neus afloopen; wel merkte hij op, dat de sonde tot grooter diepte in het been drong dan waartoe hij met zijn perforatorium gekomen was.

Onmiddellijk na de operatie verklaarde de lijder de geluiden veel duidelijker te hooren en deze gunstige toestand bleef de eerste dagen bestaan. Naarmate evenwel de wond zich door granulaties sloot, verminderde de gehoorscherppte weer en veertien dagen post operationem, toen de wond geheel gecicatriceerd was, was LÖFFLER's patient even doof als te voren.

LÖFFLER liet zich hierdoor niet afschrikken. In de hoop, dat het gchoor voor goed zou terugkeeren, wanneer het hem gelukken mocht eene blijvende fistel aan te leggen, her-

¹⁾ LÖFFLER. Richter's chirurg. Bibliothek Vol. X. Herstellung einer Fistelöffnung am Warzenfortsatz zur Heilung von Schwerhörigkeit.

haalde hij de operatie en zorgde er nu voor den weg naar 'tantrum eerst door eene sonde, daarna door een' looden spijker open te houden. Op deze wijze bereikte hij zijn doel en hij had de voldoening zijn' patient met fistula antri en redelijk goede gehoorscherppte te kunnen ontslaan.

In 't jaar 1790 begon de gelukszon, die de operatie bescheen, reeds te tanen; het was 't jaar, waarin HAGSTRÖM ¹⁾ in Zweden zijne krachten aan de operatie beproefde.

Na alle middelen te hebben uitgoput ter genezing van een' man, die zoo doof was, dat hij zelfs de meest intensieve geluiden niet percipieerde, besloot HAGSTRÖM na consult met zijnen collega RIBEN tot de JASSER'sche operatie. Bij de incisie tot op 't been werd hij onaangenaam verrast door eene allerbelangrijkste bloeding, die weerstand bood aan alle pogingen tot stelping en hem ten slotte noodzaakte de wond te tamponneeren en de operatie te staken.

Den volgenden dag opende hij den processus mastoideus en maakte in de opening eene injectie van lauw water. En ofschoon nu het onderzoek met de sonde overtuigend bewees, dat de cellulae mastoideae waren opengelegd, zoo had HAGSTRÖM toch niet de voldoening de injectievloeistof uit neus of mond te zien te voorschijn komen.

En wat erger was, als onmiddellijk gevolg van de injectie kreeg patient hevige hoofdpijn en oorsuizen, 't werd hem zwart voor de oogen, de respiratie werd oppervlakkig, kortom, de patient geraakte in syncope. Staakte HAGSTRÖM de

¹⁾ HAGSTRÖM. Bemerkungen über die Durchbohrung des zitsenförmigen Fortsatzes des Schläfenbeins beim Fehlen des Gehörs. — Der Königl. Schwed. Akad. der Wissensch. neue Abhandl. etc. Bd X p. 184.

injectie, dan ging de aanval binnen enkele minuten voorbij. Eenige malen herhaalde de chirurg de inspuitingen en steeds met 't zelfde ongunstig effect. Ten slotte moest hij alle pogingen opgeven en toen de operatiewond genezen was, werd HAGSTRÖM's patient ontslagen, even doof als voor de operatie.

Het volgende jaar 1791 staat in de geschiedenis der operatie met zwarte letters aange teekend.

In de eerste plaats werd een ongelukkig resultaat verkregen door PROET ¹⁾, eersten chirurg bij de Deensche Infanterie.

In tegenwoordigheid van verscheidene chirurgen van naam opereerde hij een' lijder, die op beide ooren absoluut doof was en die op het bericht van de gunstige resultaten der operatie gekomen was om zich daaraan te onderwerpen.

PROET perforceerde eerst den linker processus mastoideus. Bij injectie van infusum chamomillae zag hij nu wel de vloeistof uit den neus afloopen, maar tegelijkertijd deed hij dezelfde onaangename ondervinding op als door HAGSTRÖM beschreven was, t. w. patient viel in syncope en toen deze was voorbijgegaan durfde PROET, bevreesd voor zijne reputatie, de inspuiting niet opnieuw te herhalen. De eerste dagen na de operatie verging de lijder van hoofdpijn en oorsuizen; er volgde zware koorts, die hem op den rand van 't graf bracht. Dank zij herhaalde venaesecties, koude epithemata capitis, laxantia, refrigerantia en resolventia werd het gevaar afgeweerd. Langzamerhand hield de suppuratie uit de wond

¹⁾ PROET-Tagebuch, das bei einem am Zitzenfortsatzes des Schläfenbeins operirten Soldaten geführt worden. Tode's Aerztl. Annalen, Kopenhagen. Hft 42. 1792.

op en na twee maanden werd de lijder hersteld ontslagen, doch even doof als te voren.

Maar 'tgeen de operatie den doodsteek toebracht was 't allerongelukkigst gevolg, dat zij had bij den algemeen bekenden en gevierden lijfarts van den Deenschen koning, Dr. Baron VON BERGER, den „vir meritissimus de rebus medico-chirurgicis in Dania, pietate, ingenio, judicio, integritate, eruditione, candore, scientia et experientia medicorumque suavitate vix ulli secundus," zooals CALLISEN ¹⁾, een tijdgenoot, van hem getuigt.

Reeds gedurende verscheidene jaren gekweld door duizeligheid en aanvallen van hardhoorendheid met suizen, waartegen alle middelen vergeefs waren beproefd en waarbij alleen elektrische fricties van het abdomen en koude douches eenige verlichting vermochten aan te brengen, besloot VON BERGER, met het succes der operaties van JASSER en FIELITZ bekend, de kans te wagen om door de opening van den processus mastoideus verlost te worden, al was het dan alleen maar van het martelend oorsuizen.

Prof. KÖLPIN, hiertoe aangezocht, voerde de operatie allereerst uit aan den rechter processus mastoideus. Toen hij tot op eene diepte van drie cM. in het been was doorgedrongen, zag hij zich genoodzaakt de operatie te staken, daar de patient de hoofdpijn niet langer kon doorstaan. Bovendien vond KÖLPIN geen cellulae mastoideae en evenmin zag hij bij injectie van warm water, met eenige guttulae Hoffmannii gemengd, de vloeistof uit den neus afloopen.

Reeds den dag na de operatie begon VON BERGER te

¹⁾ Acta regiae societatis medicae Havniensis Vol. III, p. 143. Havniae 1792.

febricitereen. In weerwil van eene uiterst zorgvuldige behandeling werd de toestand met den dag slechter. Slapeloosheid, delirien en convulsies traden op en op den twaalfden dag na de operatie bezweek de hooge lijder, zooals BOYER zich uitdrukt, als martelaar van de opening van den processus mastoideus.

De dood van den koninklijken lijfarts maakte een' overweldigenden indruk en bracht, hoezeer ten onrechte, de operatie ten eenenmale in miskrediet. ¹⁾

Algemeen werd het geval beoordeeld als door BOYER en zulks, ofschoon bij de autopsie ten duidelijkste gebleken was, dat het perforatorium in de hersenmassa was gedrongen en de dood van VON BERGER dus aan den operateur moest geweten en niet op rekening van de operatie mocht geschoven worden.

Tevergeefs maakte HIMLY in Göttingen er opmerkzaam op, dat KÖLPIN tot op eene diepte van drie cM. was gegaan, terwijl het been ter plaatse van de perforatie eene dikte had van slechts vier mM.; tevergeefs deelde WEBER ²⁾, chirurg te Hammelburg, in 1825 nogmaals een gelukkig verloop van perforatie van den processus mastoideus mede; tevergeefs ook wees DÉZEIMERIS ³⁾ te Parijs door eene statistiek op de zegeningen van de operatie. Men scheen met blindheid geslagen en bijna overal werd even

¹⁾ V. D. CALLISSEN l. c. en KÖLPIN, VON BERGER'S letzte Krankheit.

²⁾ WEBER-Geschichte einer durch Perforation des Warzenfortsatzes bewerkstelligten Entleerung einer Eiterablagernng im Inneren des Ohres und Heilung des davon abhängigen Ohrübels. — FRIEDREICH'S und HESSELBACH'S Beiträge zur Natur und Heilkunde, Band I, Würzburg 1825.

³⁾ M. DÉZEIMERIS, Journal l'Expérience, N^o. 32, 33. 1838.

pessimistisch over de waarde der operatie geoordeeld.

Ten bewijze hiervan mogen hier enkele van de meest bekende en gevierde otologen uit de eerste helft dezer eeuw worden geciteerd.

ITARD ¹⁾ zegt: „Je ne puis appuyer ou combattre cette opération par aucun fait, qui me soit propre; mais d'après ce qu'en ont écrit les auteurs, qui l'ont préconisée, le peu de succès de leurs tentatives et ce que j'ai moi-même observé dans les perforations spontanées de l'apophyse mastoïde, je m'en suis fait une idée très peu favorable; je la crois à la fois inutile et dangereuse.”

BONNAFONT ²⁾ meent, dat alle aandoeningen der trommelholte beter van uit den meatus auditorius externus kunnen behandeld worden, „que de frayer un passage dans cette cavité par une opération douloureuse, qui réussit rarement et qui n'est pas sans présenter quelques dangers.”

LINCKE ³⁾ zegt ervan: „Die Geschichte der Operation ist von grösserer Wichtigkeit als die Beschreibung derselben, weil dieselbe jetzt fast nur noch geschichtliches Interesse für uns hat, und eben durch ihre Geschichte am deutlichsten sowohl die Fortschritte, welche die Otiaatrik im Laufe der Zeiten machte als auch die Irrthümer, in die sie verfiel, darlegt.”

Ook RAU ⁴⁾ kent aan de operatie nog slechts historische waarde toe.

¹⁾ ITARD, Traité des Maladies de l'oreille et de l'audition. Tome II. Paris, 1842.

²⁾ BONNAFONT, Traité des maladies de l'oreille et des organes de l'audition. Paris, 1860.

³⁾ LINCKE, Sammlung auserlesener Abhandl. und Beobacht. aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde. Leipzig, 1841.

⁴⁾ W. RAU, Lehrbuch der Ohrenheilk. f. Aertze und Studierende. Berlin.

Bij WILDE ¹⁾ lezen wij, dat de operatie, aangezien het resultaat zeer twijfelachtig en het gevaar zeer groot moet zijn, reeds lang verworpen is.

TOYNBEE ²⁾ drukt zich meer gematigd uit, maar heeft de operatie ook nooit uitgevoerd.

Ook in de chirurgische wereld werd de operatie of doodgezwegen of voor gevaarlijk en nutteloos verklaard (DIEFFENBACH). Op Franschen bodem was het, dat der operatie weer voor het eerst recht geschiedde.

In 1860 publiceerde FORGET ³⁾ te Straatsburg een gunstig verloopend geval van opening van den processus mastoideus.

Zijne uitvoerige ziektegeschiedenis komt in het kort op het volgende neer. In 1849 kreeg hij eenen zestienjarigen jongen in behandeling, die links absoluut doof was en verder klaagde over pijnlijkheid achter de linker oorschelp. Uit de anamnese bleek hem, dat de patient reeds sinds twee jaren leed aan oorenvloed uit het linker oor, welk lijden begonnen was met koorts en hevige pijn in dat oor en door patient op rekening van een koud rivierbad werd geschoven.

Herhaaldelijk hadden in 't verloop van die twee jaren polypeuze woekeringen uit het oor verwijderd moeten worden. Gedurende geruimen tijd was de toestand gecompliceerd geweest door eene facialisparalyse, welke spontaan was teruggegaan. Zonder aarzelen stelde FORGET de diagnose op „otitis sup-

¹⁾ W. WILDE, Practical observations on aurical surgery and the nature and treatment of diseases of the ear. London, 1853.

²⁾ TOYNBEE, The diseases of the ear, their nature, diagnosis and treatment. London, 1860.

³⁾ Forget, L'union médicale, N^o. 52. 1860.

purativa chronica met etteraanzameling in den processus mastoideus en uitgaande van het principe „ubi pus, evacua”, besloot hij de verworpen JASSER'sche operatie toe te passen. Hij maakte met de bistouri eene incisie tot op het been en beitelde hierin eene opening. Onmiddellijk kwam hij in eene holte, waaruit eene groote hoeveelheid etter naar buiten stroomde. Bij irrigatie der holte zag FORGET het vocht uit den neus en den uitwendigen gehoorgang afloopen. Ten einde de communicatie open te houden sondeerde hij het kanaal tusschen wondholte en cavum tympani en liet de sonde liggen. Elken dag herhaalde hij de irrigatie, maar reeds zeer spoedig werd de fistel door zwammige granulaties gesloten.

Eene maand na de operatie trad onder swelling en groote pijnlijkheid bij druk in de streek van den processus mastoideus een met hooge koorts en cerebrale verschijnselen verloopende erysipelas faciei in. Daar FORGET zich deze exacerbatie van 't proces niet anders verklaren kon dan door de aanwezigheid van een' sequester, besloot hij dezen te verwijderen. Hij heropende en verlengde de incisie en voelde nu met den vinger een nog niet geheel gesequestreerd necrotisch beenstuk. Hij knoep dit met eene beentang af en verwijderde op die wijze een beenstuk van 3 cM. lengte en 2 cM. dikte.

Van dit oogenblik af verbeterde de toestand in alle opzichten.

Na zeven weken was de operatiewond gecicatriseerd; de suppuratie verminderde langzamerhand; na drie maanden was ook de otorrhoea geheel opgehouden. En vier maanden post operationem kon patient lichamelijk en geestelijk als

herboren uit de behandeling ontslagen worden. Van de gehoorscherpthe na de operatie wordt niets medegedeeld. In 1860 zag FORGET zijnen patient weer als een' krachtigen gezonden man, die onder meer van 1850—56 in Algerië de zware diensten van eenen soldaat had verricht.

In hetzelfde jaar deelde POLLIN te Parijs in de zitting der Société de Chirurgie van 18 Januari twee door hem door opening van den processus mastoideus met goed gevolg geopereerde gevallen mede, waarbij caries processus mastoidei bestond ten gevolge van otitis media. In beide gevallen was het reeds tot fistulae mastoideae gekomen.

POLLIN legde het been bloot en maakte hierin met de trephine eene ruime opening, zoodat de etter eene goede gelegenheid tot afvloeien had. Het gevolg was, dat binnen 6 weken de suppuratie ophield, de fistels zich sloten en dat de algemeene toestand en ook het gehoor tot de norma terugkeerden.

Door de publicatie van deze drie gevallen in de Union Médicale n°. 52 vestigde FORGET de aandacht weder op de operatie. Maar de eer, deze laatste geheel te hebben gerehabiliteerd, komt toe aan den Duitschen otoloog, ANTON VON TRÖLTSCH, den grondvester der nieuwere oorheelkunde. Reeds in zijne „Die Anatomie des Ohres" ¹⁾ trok hij zich 't lot der operatie aan. „Entgogen dem allgemeinen Verdict der Anatomen und Chirurgen", zegt hij, „welche die Eröffnung des Processus mastoideus als eine unter keinen Verhältnissen zu rechtfertigende Operation verworfen, bin ich der Ueberzeugung, dass für dieselbe eine sehr be-

¹⁾ Dr. A. von Tröltsch. Die Anatomie des Ohres etc. Würzburg, 1861.

stimulante Anzeige besteht, unter welcher sie stets gemacht werden sollte und dass es Umstände gibt unter welchen sie allein im Stande ist das Leben des Kranken vor den ernstesten Gefahren zu retten." Deze indicatie is zijns inziens ettervorming in 't middenoor en voornamelijk etter-aanzameling in de cellulae mastoideae, indien aan den etter op geen andere wijze gelegenheid kan gegeven worden, zich naar buiten te ontlasten en daardoor onrustbarende verschijnselen in 't leven worden geroepen.

Met recht, zegt hij, is de operatie als middel tegen doofheid in ongenade gevallen. Op overtuigende wijze wordt door hem betoogd, dat gevaren, aan de operatie verbonden, tot een minimum kunnen worden gereduceerd, indien de operateur zich van te voren genoegzame technische vaardigheid eigen maakt. Als instrument voor de opening van den proc. mastoideus noemt hij alleen een perforatorium.

In hetzelfde jaar komt hij in den 21sten Band van VIRCHOW'S Archiv ¹⁾ nogmaals op 't onderwerp terug.

Na beschrijving van een door empyema antri gecomplieerde otitis interna post scarlatinam, welke na perforatie van den processus mastoideus met eene sonde binnen drie maanden tot genezing gebracht werd, beroept hij zich op algemeen gehuldigde chirurgische grondbeginselen ter aanbeveling van de operatie in zulke gevallen. Hij qualificeert degenen, die zelfs dan nog rustig afwachten en hoogstens kataplasmeeren, tot 't absces spontaan 't been perforceert, als

¹⁾ Ein Fall von Anbohrung des Warzenfortsatzes bei Otitis interna mit Bemerkungen über diese Operation von Dr. VON TRÖLTSCH Virch. Arch. XXI.

„passive Naturen, oder solche, welche sich den Ernst der in Frage stehenden Affectionen nicht klar zu machen verstehen.

Verder wijst hij op de analogie, die de operatie heeft met de trepanatie van den schedel ter verwijdering van vreemde lichamen, etter of bloed en acht de laatste veel gevaarlijker en minder uitzicht gevend op goede resultaten. Moeilijkheden levert volgens hem de operatie alleen dan op, wanneer de beenlaag tusschen cellulae mastoideae en huid physiologisch of pathologisch zeer dik is.

Hij zou niet meer aarzelen, zoo zulks noodzakelijk bleek, ter doorboring van 't been gebruik te maken van den hollen beitel of den resectietang van LUËR. De gewone trepanatie-instrumenten schijnen hem ongeschikt toe, aangezien in den regel eene kleine opening in 't been voldoende is. Ten slotte beveelt hij dringend de grootste voorzichtigheid bij 't opereeren aan en raadt steeds de richting naar binnen en voren te volgen.

VON TRÖLTSCH mocht de voldoening smaken reeds in 1866, toen hij 't onderwerp in 't Handboek der Chirurgie van VON PITHA und BILLROTH ¹⁾ nogmaals besprak, met grond te kunnen zeggen: „Schon jetzt ist die Operation zu jenen operativen Eingriffen zu rechnen, welche durch die indicatio vitalis geboten sein können“ en dus op eene lijn te kunnen stellen met tracheotomie en herniotomie.

In voorzichtige bewoordingen betoogt VON TRÖLTSCH bij deze gelegenheid het recht van bestaan, dat de operatie

¹⁾ Abschnitt II. Die Krankheiten des Ohres von Prof. Dr. VON TRÖLTSCH in Würzburg.

kan hebben in gevallen van hardnekkige otorrhoea, waarin alleen de lange duur, de kleine opening in het trommelvlies maar nog niet de pathognomonische verschijnselen aanleiding geven tot het vermoeden op etteraanzameling in de holten van den processus mastoideus.

Gelijk te verwachten was werden op gezag van VON TRÖLTSCH al zeer spoedig door verschillende operateurs proeven met de operatie genomen. Maar toch maakte deze niet den opgang, dien zij verdiende.

Van 1862—1872 d. i. in een tijdverloop van tien jaren werd zij in het geheel slechts negenendertig maal verricht, en wel elf maal door SCHWARTZE, vijf maal door SCHEDE, vier maal door JACOBY, drie maal door PAGENSTECHEK, drie maal door KESSEL en een maal door TURNBULL, FOLLIN, GRUBER, MAYER, FLAIZ, HINTON, VOLKMAN, COLLES, BUSZARD, BUCK, WENDT en RISEL.

In deze gevallen werd negentien maal genezing en drie maal verbetering verkregen; zesmaal bleef de operatie zonder gevolg, evenveel maal volgde de dood; van twee gevallen wordt de afloop niet aangegeven en drie patienten waren in 1873 nog onder behandeling.

In 1873 breekt een nieuw tijdperk in de geschiedenis der operatie aan. Aangespoord door VON TRÖLTSCH was SCHWARTZE met kracht en overtuiging voor de operatie in de bres gesprongen. In gemeenschap met zijnen assistent Dr. EYSELL publiceert hij in 1873 in het zevende deel van het Archiv für Ohrenheilkunde ¹⁾ de uitkomsten zijner on-

¹⁾ Ueber die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes von Dr. SCHWARTZE und Dr. EYSELL. Archiv für Ohrenheilkunde. Neue Folge, Erster Band.

derzoekingen, ingesteld naar aanleiding van de kunstmatige opening van den processus mastoideus.

Na een kort overzicht te hebben gegeven van de geschiedenis der operatie, gaat hij over tot eene klassieke uiteenzetting van de anatomie, de physiologie en de pathologische anatomie van den processus mastoideus om te eindigen met eene nauwkeurige statistiek van de tot op dat oogenblik gepubliceerde gevallen van opening van dien processus.

Op grond van zijne bevindingen beveelt hij de operatie dringend aan. Ofschoon hij erkent, dat ook met troisquarts, handboren, drillboren en trepaanvormige instrumenten goede resultaten verkregen kunnen worden, verklaart hij zich met overtuiging voor het gebruik van den hollen beitel, met welk instrument men het zekerst zware verwondingen voorkomt en zelfs dan zijn doel bereikt, wanneer het been sclerotisch verdikt en hard is.

Met nadruk keurt hij het gebruik van de vooral door PAGENSTECHEER ¹⁾ warm aanbevolen boorinstrumenten af, omdat deze den operateur de gelegenheid ontnemen ieder oogenblik te overzien, wat hij doet.

Ten slotte wijst hij er op, dat in verband met de indicaties de scherpe lepel vaak het eenigst noodige instrument is.

SCHWARTZE mocht van zijn werk de schoonste vruchten plukken. Zijn voorbeeld vond navolging; van alle kanten volgden weldra publicaties van met de operatie verkregen goede resultaten en de hedendaagsche otologie telt tal van beoefenaars, die uit eigen ervaring de operatie kennen als eene der meest zegenrijke. In 1875 werd zij voor de eerste

¹⁾ PAGENSTECHEER-Archiv für klinische Chirurgie Band IV 1862.

maal door Prof. DOYER verricht en wel in de Oorhoelkundige Kliniek van 's Rijks Universiteits Ziekenhuis te Leiden. En hoewel deze kliniek zeer bescheiden afmetingen heeft — jaarlijks komen gemiddeld niet meer dan 180 oorlijders in poliklinische behandeling en van dezen blijven door elkander slechts zes voor langeren of korteren tijd in klinische observatie, — zoo was het mij mogelijk hier 25 gevallen te verzamelen, waarin de opening van den processus mastoideus werd toegepast.

Ik wil een overzicht van deze gevallen hier laten volgen om daarna te besluiten met eenige opmerkingen aangaande de operatie.

De tijd is nog niet gekomen om uit een tabellarisch overzicht van al de gepubliceerde gevallen vaste statistieken te maken voor de prognose der operatie, hare therapeutische beteekenis en vooral voor de waarde harer verschillende indicaties, maar het gewicht der zaak komt mij voor groot genoeg te zijn om de publicatie van eene reeks goed geobserveerde gevallen te rechtvaardigen. Vooraf ga een enkel woord over de indicaties der operatie en de wijze, waarop zij wordt verricht.

INDICATIES EN OPERATIEMETHODE.

Wat de indicaties betreft, zoo wordt wel door niemand meer de meening van RIOLANUS gedeeld, die, gelijk op bladz. 4 gezegd is, de operatie aanbeveelt in gevallen van hardhoorrendheid met oorsuizen, welke berusten op verstopping van de tuba Eustachii.

Nog dwazor indruk maakt het enthousiasme van JASSER, die in alle gevallen van doofheid zijne toevlucht tot de operatie zou willen nemen.

Doofheid mag eo ipso geen indicatie tot de operatie wezen. Berust zij op atresie van den uitwendigen gehoorgang dan zou men, gelijk MALGAIGNE ¹⁾ wil, kunnen beproeven om dwars door den processus mastoideus eenen nieuwen gehoorgang aan te leggen, maar in allen gevallen niet dan na zich ter dege te hebben overtuigd, dat achter de plaats van vergroeiing niet reeds diepere onherstelbare veranderingen bestaan.

Vrij algemeen worden heden ten dage op het voetspoor van SCHWARTZE de volgende indicaties gehuldigd:

1°. Acute osteo-myelitis van den processus mastoideus

¹⁾ MALGAIGNE. Manuel de médecine opératoire.

met etterretentie in de beencellen, indien door antiphlogose en WILDE'sche incisie oedemateuze zwelling, pijn en koorts niet teruggaan. Hoogst zelden is deze toestand primair; in den regel ligt acute of chronische otitis media aan het proces ten gronde; natuurlijk zal men dus ook trachten de oorzaak der etterretentie weg te nemen, indien deze namelijk mocht blijken te bestaan in de aanwezigheid van polypen, hooge zitplaats van de perforatieopening in het trommelvlies of iets dergelijks.

In den regel wachte men in die gevallen niet langer dan hoogstens acht dagen; zijn dan de verschijnselen nog niet teruggedaan, dan moet natuurlijk het empyema antri behandeld worden als ieder empyema, temeer omdat de processus mastoideus zulke voor het leven gewichtige naburen heeft.

2°. Chronische ontsteking van den processus mastoideus met caries en necrose van het been. Deze indicatie is wel de meest veelvuldig voorkomende. Wel komt de toestand geïsoleerd voor, alsdan berustende op tuberculose, maar in den regel is hij secundair aan eene chronische of acute otitis suppurativa. Heeft de etter bij deze aandoening niet voldoende gelegenheid uit de trommelholte af te vloeien, dan baant hij zich een' anderen weg. Allereerst dringt hij, vooral bij de horizontale positie van het lichaam in den slaap — aan deze omstandigheid wordt door Prof. DOIJER groote beteekenis toegekend — door de apertura ad antrum in deze holte en van daar uit in de cellulac mastoideae. Deze stagneerende etter verkaast en verwekt ulceratie van het slijmvlies, dat de cellulac bekleedt en voor het been de functie van periost vervult. 't Been wordt van zijne

voeding beroofd en zoo komt het tot caries, necrose of caries necrotica. Hierbij blijft het niet. De etter, steeds verder dringende, perforceert ten slotte het been en het periost van den processus mastoideus zelven, gelukkig zelden naar achter of boven, in den regel naar buiten of voren. In 't laatste geval komt het tot abscesvorming in den achterwand van den uitwendigen gehoorgang; in het voorlaatste zamelt de etter zich aan onder en in de den processus mastoideus bekleedende weeke deelen achter de oorschelp. Treedt de chirurg nu nog niet tusschenbeide, dan perforceert de etter ook de huid en zoo ontstaan fistulae ad antrum.

Zeer licht komt het hierbij tot etterverzaking, welke kolossale dimensies kan aannemen. Gevallen zijn waargenomen, waarin de verzakkingsabscessen zich hadden uitgebreid tot onder het schouderblad en in de okselholte.

Bij dezen stand van zaken behoeft de operatie nauwelijks aanbeveling, vooral met het oog op het levensgevaar, waarin de patient verkeert, ook al wijzen de verschijnselen daar nog niet op. Daarbij komt nog, dat in die gevallen het gevaar der operatie minimaal klein is, aangezien men in den regel niets anders te doen heeft dan de natuur te hulp te komen, hetzij door het uitkrabben van carieus week been, hetzij door het verwijden van reeds bestaande fistelopeningen, hetzij door het verwijderen van gesequestreerde beenstukken;

3°. Etterretentie of cholesteatoomvorming in het middenoor, welke langs den voor de hand liggenden weg niet te bestrijden is, zoodra de verschijnselen op levensgevaarlijke complicaties wijzen. Vaak zal men hierbij te laat komen, maar met 't oog op gevallen van genezing in weerwil van

de schijnbaar meest hopeloze toestanden, zal men goed doen altijd het antrum mastoideum ruim open te leggen. Alleen de pathognomonische verschijnselen van hersenabsces of meningitis mogen in zulke gevallen den otoloog terughouden van de operatie;

4°. Neuralgia mastoidea, wanneer de pijn ondragelijk is en alle middelen vergeefs zijn beproefd. Bij deze zelden voorkomende aandoening kan het uitbeitelen van een trechtervormig beenstuk reeds voldoende zijn ter genezing van de neuralgie;

5°. Foetor ingratissimus van den etter bij chronische middenoorontsteking, welke hardnekkig blijft bestaan in weerwil van de meest zorgvuldige reiniging en desinfectie van uit den uitwendigen gehoorgang en de tuba Eustachii.

Deze het eerst door VON TRÖLTSCHE gestelde en vooral door JACOBY en SCHWARTZE verdedigde indicatie is bekend onder den naam van prophylactische indicatie. Het antrum wordt hier alleen opengelegd om gedurende langen tijd het middenoor van achter te kunnen doorspoelen. De operatie heeft dan de groote waarde van een prophylacticum *κατ' ἐξοχήν* tegen het mogelijk lethale verloop van chronische middenoorontstekingen, welke, hoewel nog niet merkbaar gecompliceerd door aandoeningen van den processus mastoideus, door hunne hardnekkigheid en den foetiden stank van den uitvloed hunne maligniteit bewijzen.

Wat nu den modus operationis betreft, zoo zal ik mij bepalen tot eene korte beschrijving van de operatie, zooals zij in de oorheelkundige kliniek door Prof. DOIJER wordt verricht. Na grondige reiniging en desinfectie van het operatieterrein wordt patient in chloroformnarcose gebracht.

Met een scalpel — in de laatste zes jaren gebruikt DOIJER op het voorbeeld van MAYER uit Kopenhagen een mes, dat om zijnen vorm den naam van schoenmakersmes dragen kan — wordt op eenen afstand van 1 c.M. van de concha parallel aan hare insertie eene incisie gemaakt tot op het been.

Deze incisie begint op een punt, dat van te voren gemarkeerd wordt en wordt naar beneden tot op 2 à 8 c.M. verlengd, al naar gelang zulks noodig blijkt. Men zet het scalpel in op 't snijpunt van de te maken incisie en de verlenging van den jukboog ¹⁾ om zodoende in 't begin der incisie een punt te hebben, waaraan men zich steeds kan oriënteren omtrent den bodem der middelste schedelgroeve. Door de incisie te maken op een' afstand van 1 c.M. van de insertie der concha, voorkomt men 'taansnijden der arteria auricularis posterior. Te veel naar achteren gaan is ondoelmatig, aangezien zulks de kans vergroot bij het opereeren in 't been in conflict te komen met den sinus transversus.

De genoemde incisie werd 't eerst dringend door WILDE aanbevolen bij periostitis externa van den processus mastoideus; van daar, dat zij algemeen bekend is onder den naam van WILDE'sche incisie. In 't begin van eene acute osteo-myelitis van den processus mastoideus opereerende kan men vaak met deze WILDE'sche incisie volstaan en een paar dagen afwachten of soms oedematouze zwelling, pijn

¹⁾ Het is beter zich steeds hieraan te oriënteren dan te zoeken naar het het meest naar beneden gelegen gedeelte van de linea semicircularis temporalis, aangezien deze linea, hoewel in den norm doorgaans duidelijk te voelen, bij eenige zwelling der weeke deelen moeilijk te vinden is.

en koorts onder den invloed van de krachtige antiphlogose van zulk eene incisie reeds teruggaan. Langer dan een paar dagen wachte men niet.

Het spreekt van zelf, dat men bij aanwezigheid van fistelopeningen deze in de incisie opneemt.

Na stelping der bloeding, welke in den regel gering is, en wegschuiving van 't periost overziet men het blootliggende been. De uitkomst van deze terreinverkenning regelt den verderen gang van zaken.

Vindt men eene beenfistel dan wordt deze ruim verwijd, bij eburnisatie van 't been met den hollen beitel, bij weekheid met den scherpen lepel; blijkt 't been carieus dan is in den regel de scherpe lepel voldoende om den toegang tot 't antrum mastoideum te banen; vertoont 't been ergens eene blauwe of grijze verkleuring dan wordt hierop zoo mogelijk met den scherpen lepel, zoo noodig met den hollen beitel ingegaan; is een sequester aanwezig dan is 't verwijderen van dezen de eerste te vervullen plicht. Schijnt 't been gezond dan moet de weg naar 't antrum met den hollen beitel worden gezocht. Hiertoe zet men 't instrument op ter hoogte van den meatus auditorius externus, aangezien hier de beenlaag, welke 't instrument scheidt van de cellulæ mastoideae, in den regel 't dunst is. Voorzichtig wordt nu bij stukjes en beetjes eene opening in 't been gebeiteld en vooral nu komt 't er op aan, dat men zich bij elken hamerslag voor oogen houdt, dat men indringen moet in eene richting naar binnen, naar voren en naar beneden. Naar binnen, omdat daar 't lijden gezeteld is; naar voren, omdat men naar achteren gaande den sinus transversus zou kwetsen; naar beneden, omdat men anders de middelste schedel-

groeve zou openen. Nooit wordt van boorinstrumenten gebruik gemaakt. Ligt nu 't antrum mastoideum open, dan wordt met den vinger het terrein verkend. Vindt men funguze granulaties, dan wordt de holte geëvideerd; vindt men sequesters, dan worden deze met de korentang verwijderd; blijken de wanden carieus dan worden zij afgekrabd.

Nu volgt irrigatie met lauwe 2½ %'s carbolzuuroplossing; in den regel zal de vloeistof hierbij ook uit den uitwendigen gehoorgang afloopen. Blijkt van eene communicatie niet, dan tracht men deze te vinden of te maken door de sonde of den scherpen lepel. Zoo mogelijk worden nu cavum tympani en antrum mastoideum gemeenschappelijk gedraïneerd, 't operatieterrein gereinigd en de wond antiseptisch verbonden na jodoformgaastamponade der holte.

Hiermee is de operatie geëindigd en begint de nabehandeling, welke vaak van nog grooter belang is en die varieert naar gelang van het lijden, dat de operatieve opening van den processus mastoideus indicceerde.

De beschreven methode vertoont slechts kleine verschillen met die door anderen gevolgd, welke bovendien op 't succes der operatie geen invloed hebben. En hoe dat succes tot nu toe geweest is, zal blijken uit de gevallen, tot welker beschrijving ik nu zal overgaan. „Facta loquuntur,” roept von TRÖLTSCH uit aan 't einde van de oratio pro operatione in VIRCHOW's Archiv. Meer dan ooit heeft hij daarmee getuigenis gegeven van zijn' juisten profetischen blik.

ZIEKTEGEVALLEN.

GEVAL I. *Pijn en oorenvloed A. S. Zwelling en groote pijnlijkheid in de streek van den processus mastoideus. Operatie. Etter-aanzameling in het antrum mastoideum. Drie weken later met fistula antri ontslagen.*

S. E., 17 jaar, dienstbode, Leiden.

Anamnese. Sinds een paar dagen pijnlijkheid in het linkor oor met opvolgenden oorenvloed.

Diagnose op 28 October 1875. Otitis suppurativa acuta cum perforatione tympani.

Verloop en Behandeling. Geregeld elken dag wordt A. S. na eene luchtdouche uitgespoten, waarbij steeds veel mucopus verwijderd wordt. Den 3^{den} November klaagt pat. over hevige pijn in A. S., welke naar 't achterhoofd uitstraalt en haar 't werken onmogelijk maakt. Bij onderzoek blijkt de wand van den uitwendigen gehoorgang gezwollen en bij aanraking pijalijk te zijn. Ter plaatse, waar druk met de sonde 't pijnlijkst is, wordt in den uitwendigen gehoorgang eene diepe incisie gemaakt, welke onmiddellijk verlichting aanbringt. Den 12^{den} Nov. is de pijn in A. S. geheel geweken. Den 9^{den} Dec. groote pijnlijkheid, vooral bij druk, op den processus mastoideus. In weerwil van de applicatie van antiphlogistica (bloedzuigers en ijs) neemt deze toe. De streek van den proc. mastoideus is warm, rood en gezwollen. Patiente febriciteert. WILDE'sche incisie in chloroformnarcose. Oedemateuze zwelling, pijn en koorts gaan hierdoor gedeeltelijk terug, maar de boterschap is niet blijvend. Den 20^{sten} Dec. wordt tot de operatie overgegaan. Chloroformnarcose. Incisie tot op 't been ter plaatse der vorige insnijding. Na wegschuiving

van 't periost wordt 't been ter hoogte van het antrum min of meer verkleurd gevonden en gemakkelijk doorgestooten. Men komt hierbij in eene holte, waaruit zich eene groote hoeveelheid etter ontlast. Bij irrigatie der holte met lauwwarm boorwater blijkt communicatie met den uitwendigen gehoorgang te bestaan. Na uitkrabbing met den scherpen lepel wordt de holte getamponneerd en de wond verbonden. Den 21^{sten} Dec. is na eenen rustigen nacht de pijn geweken en de temperatuur normaal. Deze gunstige toestand is blijvend. Vier weken later gaat pat. met fistula antri in poliklinische behandeling over.

GEVAL II. Hoofdpijn met vermindering van het gehoor en eindelijk oorenvloed A. D. Abscesvorming achter de oorschelp en doorbraak naar buiten. Operatie. Caries van het been. Vijf weken later met matigen oorenvloed en veel verbeterde gehoorscherptheit ontslagen.

P. de C., 43 jaar, brandersknecht, Schiedam.

Anamnese. Sedert drie maanden veel last van hoofdpijn met toenemende vermindering der gehoorscherptheit en sinds drie weken ook otorrhoea A. D. Eene week geleden zwelling achter de rechter oorschelp met doorbraak der huid en ontlasting van etter.

Status presens op 18 Februari 1879. Fistula processus mastoidei. A. D. hoort 't horloge hard tegen het oor gedrukt niet. Hoogst stinkende oorenvloed. De achterwand van den uitwendigen gehoorgang ligt tegen den voorwand aan, zoodat van een trommelvlies niets te zien is. De concha staat onder een' rechten hoek naar buiten. Ter hoogte van het ondereinde van den processus mastoideus ziet men de opening van eene fistel, waarin de sonde 5 cM. diep in de richting naar de trommelholte kan worden ingevoerd. De sonde stuit niet op necrotisch been.

Verloop en behandeling. Den 19^{den} Februari wordt van uit den fistelgang eene incisie van 5 cM. lengte naar boven gemaakt, parallel aan de concha. De processus mastoideus is verkleurd en

vertoont eene kleine opening. Met den scherpen lepel wordt deze verwijdt. De lepel dringt nu in eene holte met carieuze wanden, welke worden uitgekrabd. Met behulp eener sonde wordt eene draineerbuis door het geopend antrum en den uitwendigen gehoorgang naar buiten gebracht. Elken dag wordt bij de verbandwisseling de wondholte met lauw boorwater geïrrigeerd. Den 28^{sten} Februari is de wond der weeke deelen door goede granulaties gesloten; den 14^{den} Maart wordt de draineerbuis verwijderd. Eene week later is 't draineerkanaal gesloten. Patient gaat met matige otorrhoea in poliklinische behandeling over. A. D. hoort 't horloge zacht tegen 't oor gedrukt, de fluisterstem op 2 M.

GEVAL III. Sedert drie jaren oorenvloed en hardhoorendheid A. S. Abscesvorming en hevige pijn achter de oorschelp. Incisie. Tijdelijke verbetering. Operatie. Caries van het been. Vijf weken later met onbeteekenenden oorenvloed ontslagen.

L. C., 12 jaar, schooljongen, 's Hage.

Anamnese. Sinds 3 jaren otorrhoea met toenemende hardhoorendheid A. S.

Diagnose op 25 Sept. 1879. Otitis suppurativa chronica cum perforatione membranae tympani et polypo.

Verloop en Behandeling. Van 25 Sept. tot 24 Oct. wordt A. S. om de 3 dagen na luchtdouche uitgespoten en de mucosa der trommelholte behandeld met $\frac{1}{500}$ Sol. nitrat. argenti; de polypeuze woekeringen worden met acid. chrom. gecauteriseerd. Den 27^{sten} October vertoont patient zich met een absces en hevige pijn achter A. S. Bij incisie van 't absces ontlast zich eene geringe hoeveelheid hoogst stinkende etter. Daar hierdoor de verschijnselen niet teruggaan, wordt den 31^{sten} Oct. tot de operatie besloten. Chloroformnarcose. WILDE'sche incisie van 6 cM. lengte. Na wagschuiving van 't periost naar voren en achteren vindt men eene kleine fistuleuze opening, welke in eene holte voert met carieuze wanden. Met den scherpen lepel wordt deze ruim

opengelegd en uitgekrabd. De poging, om van uit deze holte eene draineerbuis door den uitwendigen gehoorgang heen te voeren gelukt niet. Irrigatie. Jodoformgaastamponade. LISTER'sch verband. Er ontwikkelen zich gezonde granulaties, welke binnen twee weken de wond geheel sluiten. Den 28^{sten} Nov. wordt pat. met een stevig lidteeken achter A. D. ontslagen. Hij blijft nog een half jaar met een onbeteekenenden oorenvloed in poliklinische behandeling en staakt den 30^{sten} Juni 1880 zijne bezoeken.

GEVAL IV. *Sedert twee maanden pijn, oorenvloed en hardhoorrendheid A. D. Abscesvorming achter de oorschelp. Incisie. Tijdelijke verbetering. Operatie. Caries van het been. Twee weken later met een granuleerend wondje ontslagen.*

L. S., 12 jaar, schooljongen, 's Hage.

Anamnese. Voor 2 maanden zonder bekende oorzaak pijn in A. D. met opvolgende otorrhoea. Sedert 14 dagen zwelling achter de rechter oorschelp; 10 dagen geleden is deze ingesneden.

Status presens op 10 April 1883. A. D. hoort 't horloge hard op het oor gedrukt niet. De rechter concha staat recht van 't hoofd af. Pijnlijke zwelling rondom de gemaakte incisie. Na uitsputting van een weinig mucopus vindt men eene perforatie van 't trommelvlies vóór het manubrium.

Verloop en Behandeling. In chloroformnarcose wordt achter de oorschelp in de vorige insnijding eene incisie tot op 't been gemaakt en het beenvlies weggeschoven. Het been is geheel verkleurd. Daar nergens eene opening in 't been te vinden is, wordt met den scherpen lepel een weg gebroken naar het antrum mastoideum. Al het carieuze been wordt weggekrabd. Irrigatie. Jodoformgaastamponade. Verband. Veertien dagen post operationem wordt patient met een granuleerend wondje ontslagen en vertoont zich niet weer. Over de gehoorscheppte bij zijn vertrek kan niets worden medegedeeld.

GEVAL V. *Sedert vijf dagen pijn, oorenvloed en suizen A. S. na vroeger jaren lang aan oorenvloed A. D. S. geleden te hebben. Zwelling en groote pijnlijkheid in de streek van den processus mastoideus. Operatie; het antrum wordt niet bereikt. Dood, tien dagen na de operatie.*

J. K., 26 jaar, bakker, Leiden.

Anamnese. Sinds vijf dagen pijn, otorrhoea en suizen A. S. Pat. heeft jaren lang last gehad van otorrhoea A. D. S., welke spontaan zou zijn opgehouden.

Status presens op 26 Jan. 1886. A. D. hoort 't horloge op 8 c.M., A. S. hard op 't oor gedrukt. 't Rechter trommelvlies vertoont eene synechia op de plaats van den lichtkegel, het linker een groot gat vóór beneden. Pijnlijkheid bij druk op den proc. mastoideus en vóór den tragus.

Verloop en Behandeling. Van 26 Jan. tot 2 Mrt. wordt A. S. geregeld elken dag gereinigd en de mucosa der trommelholte behandeld met $\frac{1}{500}$ Sol. nitrat. arg. Van 2 Mrt. tot 27 Mrt. blijft patient van de polikliniek weg. Den 27^{sten} Mrt. vertoont hij zich weer met eene vaste zwelling vóór, doch het meest naar boven van de linker concha. De huid is niet verkleurd. De streek van den processus mastoideus is oedemateus gezwollen en pijnlijk bij druk.

Den 29^{sten} Maart wordt in chloroformnarcose eene boogvormige incisie gemaakt, boven, vóór en achter de concha verloopende. Met den vinger exploreerende wordt achter de concha ruw been gevoeld. Met den scherpen lepel wordt dit doorgestooten en uitgekrabd. 't Antrum mastoideum wordt niet bereikt; wel verkrijgt men eene holte, welke met den uitwendigen gehoorgang communiceert. Drainage. Antiseptisch verband.

30 Mrt. Irrigatie. Verbandwisseling.

31 Mrt. Geen nachtrust. Pijn in A. S.

Geen eetlust. Droge tong. 39.2 40.3 40.2 40.4
Wisseling van draineerbuis
en verband.

	T. 8u. 'sd.	12u. 'sm.	4u. 'sm.	8u. 'sav
1 April. Nacht vrij rustig. Minder pijn dan gisteren	38.4	40.3	39.5	39.4
2 April. Slapelooze nacht. Veel pijn in A. S. en hoofd.	38.4	39.8	39.6	39.6
3 April. Vrij rustige nacht. Minder pijn, meer eetlust	38	39.4	38.8	39
4 April. Nacht rustig. Geen pijn. Pat. is misselijk	37.8	39.4	40.4	40.4
5 April. Nacht onrustig. Pijn in 't hoofd. Weinig ettering	40.5	40.5	40.4	40.2
6 April. Slapelooze nacht. Pat. braakt. Draineerbuis verwijderd.	40.3	40.3	40	40.4
7 April. Onrustige nacht, waarin 3 maal gebraakt. Geen pijn. Des avonds is de huid koud en klam; de pols nauwlijks voelbaar	39.8	38	38	36.6
8 April. Slapelooze nacht. Heetisch zweet. Geen pijn in 't hoofd, maar hevige pijn in de linker knie	39.2	39.4	39.2	38
9 April. Slapelooze nacht. Tong droog. Des avonds om half negen collaps. Om 10 uur dood.	39	40.3	39.1	40

Bij de *autopsie* wordt gevonden: meningitis suppurativa; belangrijke pusophooping aan de basis der middelste schedelgroeve; purulent infiltraat tusschen groote en kleine hersenen. 't Linker slaapbeen wordt uit den schedel gezaagd en onderzocht. De wand is sclerotisch verdikt; het antrum bevat pus en communiceert door eene beenfistel met den sulcus transversus. Bij het openen van het linker kniegewricht spuit eene groote massa etter naar buiten; de gewrichtsvlakten voelen nergens ruw aan; hier en daar is het kraakbeen wel eenigszins geusureerd.

GEVAL VI. Sedert jaren oorenvloed en toenemende hardhoorendheid A. D. Pijn A. D. met duizeligheid en neiging tot braken. Abscesvorming achter de oorschelp. Incisie. Tijdelijke verbetering. Operatie. Caries van het been. Na eene maand met verbeterde gehoorscherptheid genezen ontslagen. Vier jaren later recidief van de otorrhoëa.

J. L., 24 jaar, koopman, 's Hage.

Anamnese. Sedert jaren otorrhoëa A. D. met langzamerhand toenemende hardhoorendheid. Sedert 14 dagen pijn rondom A. D. met duizeligheid en neiging tot braken.

Status presens op 6 November 1885. A. D. hoort 't horloge op 't oor gedrukt niet, de stemvork wel. Pijn bij druk op den tragus. Otitis suppurativa chronica cum perforatione membranae tympani.

Verloop en Behandeling. Geregeld elken dag wordt A. D. uitgespoten. Den 21^{sten} November vertoont patient zich met eene fluctueerende zwelling achter de concha. Bij incisie van 't absces ontlast zich veel pus. Bij sondeering komt men op carieus been. Bij uitsputting van den uitwendigen gehoorgang vloeit het water ook uit de gemaakte incisie af. Gedurende eene maand bestaat de verdere behandeling in reiniging der trommelholte. Daar de fistel zich niet sluit, wordt de lijder opgenomen en den 23^{sten} Dec. geopereerd.

Chloroformnarcose. WILDE'sche incisie van 6 cM. lengte. Na wegschuiving van 't periost ziet men in 't been twee fistuleuze openingen, door eene beenbrug van elkander gescheiden. Deze wordt weggebeiteld, waardoor een ruime toegang tot eene groote holte verkregen wordt. Hieruit wordt met scherpe lepels eene groote hoeveelheid verkaasde etter verwijderd. Na afkrabbing van de carieuze wanden der holte wordt deze laatste met 2 1/2 % 's carbolzuuroplossing geirrigéerd. Het vocht vloeit hierbij gedeeltelijk uit den uitwendigen gehoorgang af. Drainage en antiseptisch verband.

Elken dag wordt 't verband gewisseld; den 28^{sten} Dec. wordt

de draineerbuis verwijderd; den 12^{den} Jan. 1886 vloeit de 2 $\frac{1}{2}$ %'s carbolzuuroplossing bij uitspuiting van den uitwendigen gehoorgang helder af. De fistel sluit zich nu spoedig; den 23^{sten} Jan. wordt pat. genezen ontslagen. A. D. hoort het horloge zacht op 't oor gedrukt.

Vier jaren later 14 Dec. 1890 recidiveert de otorrhoea en komt patient weer in poliklinische behandeling met otitis suppurativa chronica cum perforatione tympani et polypo. Den 17^{den} Dec. staakt hij zijne bezoeken.

GEVAL VII. Sedert ruim zeven jaren oorenvloed na scarlatina. Abscesvorming achter de concha. Operatie. Caries van het been. Genezing na vier maanden met verbetering van het gehoor. Herhaaldelijk recidief van de otorrhoea.

J. T., 9 jaar, schooljongen, Leiden.

Anamnese. Sinds 7 $\frac{1}{2}$ jaar otorrhoea A. S., als gevolg eener op anderhalfjarigen leeftijd doorgestane scarlatina. Voor 2 jaren is pat. achter 't oor geopereerd.

Status presens op 6 Februari 1880. Otitis suppurativa chronica cum perforatione membranae tympani. Achter de linker concha bevindt zich een 4 cM. lang lidteeken.

Het linker oor hoort het horloge zacht tegen het oor gedrukt onzeker.

Verloop en Behandeling. Van 6 tot 10 Februari wordt elken dag na uitspuiting van A.S. de mucosa der trommelholte behandeld met $\frac{1}{500}$ Sol. nitrat. arg. Den 10^{den} Februari komt patient na een' slapeloozen nacht met hevige pijn achter de linker concha tot ons. De streek van den processus mastoideus is sterk gezwollen, zoodat de schelp rechthoekig van 't hoofd afstaat. Onmiddellijk wordt tot operatie besloten.

In chloroformnarcose wordt het lidteeken tot op het been geïncideerd; hierbij ontlast zich dikke, wankleurige, hoogst stinkende etter. Na wegschuiving van 't periost vindt men eene kleine fistuleuze opening in het been, welke toegang verleent

tot het antrum mastoideum. Met den hollen beitel wordt deze fistel verwijd, waarna het antrum nauwkeurig met den scherpen lepel wordt geëvideerd. Gemeenschappelijke drainage van antrum mastoideum en trommelholte. Irrigatie met 2 $\frac{1}{2}$ %'s carbolzuuroplossing. Antiseptisch verband.

Elken dag wordt bij de verbandwisseling de irrigatio herhaald. Den 11^{den} Maart wordt de draineerbuis verwijderd. De operatiewond sluit zich nu spoedig. Langzamerhand vermindert ook de otorrhoea. Den 5^{den} Juli wordt pat. met cicatrix mastoidea en perforatio tympani ontslagen. De gehoorscherpthe op A.S. is bevredigend; 't horloge wordt op 4 cM. gehoord. Den 20^{sten} Jan. 1888 recidiveert de otorrhoea, doch wordt door geregelde behandeling binnen twee maanden bedwongen.

Den 29^{sten} Februari 1889 opnieuw recidief, doch ook nu heeft de behandeling spoedig succes.

Den 27^{sten} Jan. 1890 vertoont patient zich voor de laatste maal met otorrhoea A.S., welke binnen twee weken bedwongen is. Sedert is hij gezond gebleven.

GEVAL VIII. Pijn en oorenvloed A. D. na hevige verkoudheid vóór zeven weken. Abscesvorming achter de oorschelp. Operatie. Caries van het been. Het wondverloop wordt door erysipelas gestoord. Genezing na vijf weken.

C. N., vrouw, 71 jaar, zonder beroep, Leiden.

Anamnese. Zeven weken geleden is patiente zwaar verkouden geweest, heeft pijn gekregen in A. S. en vervolgens otorrhoea, waarna de pijn verdwenen is.

Diagnose op 15 Febr. 1886. Otitis suppurativa acuta cum perforatione membranae tympani.

Verloop en behandeling. Van 15 tot 22 Februari wordt geregeld elken dag na uitspuiting van A. S. eene minimale hoeveelheid jodoform in den uitwendigen gehoorgang geblazen. Den 23^{sten} Februari wordt deze behandeling gestaakt en een begin gemaakt met adstringentia. Een paar malen wogens pijnlijkheid

Heurteloup op den proc. mastoideus. Den 6^{den} Maart wordt de opening in 't trommelvlies verwijld, waarna bij permanente lucht-douche eene groote hoeveelheid etter uit 't oor verwijderd wordt.

Den 10^{den} Maart verschijnt patiente op de polikliniek met tumor, rubor, calor en dolor in de streek van den processus mastoideus. Zij wordt opgenomen en onmiddellijk geopereerd.

Chloroformnarcose. WILDE'sche incisie van 4 cM. lengte en 2 cM. diepte. Hierbij ontlast zich eene groote hoeveelheid dikke etter. Na reiniging van de wond van bloed en etter vindt men niet den exploreerenden vinger in het been eene opening met scherpe randen. Met den scherpen lepel wordt deze ruim verwijld. Men heeft nu vrijen toegang tot het antrum mastoideum. De holte wordt geëvideerd. Van uit het antrum wordt eene opening gemaakt in den achterwand van den uitwendigen gehoorgang, waar eene draineerbuis doorheen gevoerd wordt. Irrigatie. Antiseptisch verband.

't Wondverloop wordt gestoord door een erysipelas, die eerst den 31^{sten} Maart geweken is. Den 12^{den} April is de operatiewond gesloten. Patiente wordt hersteld ontslagen.

GEVAL IX. *Sedert ruim een jaar oorenvloed A. S. met langzamerhand toenemende hardhoovendheid. Abscesvorming achter de concha. Meningitis. Operatie. Pyaemie. Dood.*

H. N., 9 jaar, schooljongen, Wassenaar.

Anamnese. Sinds ruim een jaar otorrhoea A. S., welke zonder bekende oorzaak en zonder pijn is ingetreden. Langzamerhand is patient hardhoovend op A. S. geworden.

Status praesens op 29 Maart 1886. Otitis suppurativa chronica cum perforatione membranac tympani et polypis. A. S. hoort het horloge op 7 cM.

Verloop en Behandeling. Om de drie dagen wordt A. S. gorenigd en zoo noodig de woekerende mucosa promontorii met lapis mitigatus geconteriseerd.

Den 20^{sten} April wordt patient met meningitische verschijnselen in de kliniek opgenomen. De laatste twee dagen heeft hij pijn in A. S. gehad, terwijl zich eene zwelling in de stroek van den proc. mastoideus ontwikkeld heeft. De linker concha staat rechthoekig van 't hoofd af; groote pijnlijkheid bij druk op den processus mastoideus. In den

	T. 8 u.'s m.	12 u.'s m.	4 u.'s m.	8 u.'s av
middag ligt pat. in opisthotonos	40.2	40.8	40.5	
21 April. Rustige nacht. Pijnen zwelling minder. Geen opisthotonos meer. Beslagen tong	37.3	39	40.6	38.3
22 April. Onrustige nacht. Weinig pijn. Therapie: Heurteloup op den proc. mastoideus. Clysm. Sulfas chinini $\frac{1}{3}$ gram	38.4	38.5.	40	39.6
23 April. Onrustige nacht. Pijn bij druk op den proc. mast. toegenomen. Ook pijn bij druk op proc. spin. en proc. transv. atlantis. Ther. idem	40.3	39.8.	39.4	39.8

24 April. Onrustige nacht. Pijn in den hals toegenomen. Pat. is apathisch en vertoont rigor der spieren. Morgentemperatuur bedraagt 40.6. Indicationis vitalis causa wordt in chloroformnarcose conc Wilde'sche incisie van 1 cM. lengte gemaakt. Na 't periost te hebben weggeschoven wordt met den beitel in de richting naar binnen, voren en beneden een stukje been weggenomen. Dit wordt zoolang herhaald, tot men in eene holte komt; men vindt hierin geen pus. Communicatie tusschen deze holte en het cavum tympani is niet te verkrijgen. Jodoform-gaastamponade. Antiseptisch verband. Des avonds bedraagt de temp. 39.8; de pijn in A. S. is belangrijk minder. Pat. brengt eenen onrustigen nacht door.

25 April. Bij de morgenvisite wordt eene pijnlijke zwelling geconstateerd van het rechter elleboogsgewricht en het benedenste derde deel van den opperarm. Deze neemt steeds toe. Pat.

heeft hooge temperaturen en frequenten pols, Incontinentia urinae.

Den 26^{sten} April is de toestand dezelfde als den vorigen dag. In den nacht van 26 op 27 April succombeert de lijder.

Uit 't *sectie-verslag* ontleen ik 't volgende: Het voorste deel van 't linker rotsbeen en de pars basilaris van 't achterhoofdsbeen zijn geel verkleurd. Aan hersenbasis geen afwijkingen. Cerebrum en cerebellum ook normaal. In de achterste schedelgroeve bevindt zich extra-duraal dikke, gele etter. In den schedel bevindt zich bij den sinus transversus eene opening; de sinus transversus is gethromboseerd. Het linker slaapbeen vertoont uitgebreide caries. Ook de atlas en de epistropheus voelen ruw aan en blijken carieus te zijn.

In den nek wordt in 't mediane vlak eene diepe incisie gemaakt; er wordt niets gevonden. Aan de binnenzijde van den opperarm wordt eene snede gelegd van even onder de okselholte tot onder 't elleboogsgewricht. In 't geheele verloop der incisie vloeit hierbij dikke, gele etter naar buiten. Het gewricht is geheel vrij. Inwendige organen leveren geen bijzonderheden ter vermelding op. Pathologisch-anatomische diagnose: Pyaemie.

GEVAL X. Sedert de vroegste jeugd oorenloed A. S. met absolute doofheid. Pijnlijke zwelling in de streek van den processus mastoideus. Operatie. Etteruanzameling in het antrum mastoideum. Verlamming van den N. facialis. Na anderhalf jaar oorenloed en facialisparalyse geweken; doofheid onveranderd.

A. A. E., 25 jaar, huisvrouw, Haarlem.

Anamnese. Sedert hare vroegste jeugd lijdt patiente aan otorrhoëa. A. S. Voor drie dagen is met den WILDE'schen snoerder een polypus weggenomen, waarbij volgens zeggen van pat. eenige beenstukjes naar buiten gekomen zijn.

Status presens op 12 Dec. 1887. Otitis suppurativa chronica cum polypo. Links absolute doofheid; pijnlijke zwelling vóór den tragus.

Verloop en Behandeling. 12 Dec. In chloroformnarcose wordt de achterwand van den uitwendigen gehoorgang tot op 't been gecincideerd. Het been blijkt carieus te zijn en wordt met den scherpen lepel uitgekrabd. Pat. heeft hooge avondtemperat. (39.6). 15 Dec. Ruime uitvloed van hoogst stinkenden etter. De zwelling vóór den tragus is toegenomen, maar niet pijnlijk bij druk.

Daarentegen is de strook van den processus mastoideus gezwollen, warm, rood en pijnlijk. In chloroformnarcose wordt eene WILDE'sche incisie gemaakt van 5 cM. lengte. Na wegschuiving van het periost wordt ter hoogte van den meatus auditorius externus eene opening van 1 cM. diameter in den processus mastoideus gebeiteld. Hierdoor wordt toegang verkregen tot het antrum mastoideum, waaruit stinkende etter naar buiten vloeit. Het gelukt van uit het antrum eene sonde door den uitwendigen gehoorgang naar buiten te voeren. Ten einde de communicatie open te houden, laat men deze liggen. Irrigatie met 2½ %'s carbolzuuroppl. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband.

In den avond wordt het verband gewisseld en de irrigatie met 2½ %'s carbolzuuroplossing herhaald. Temp. 36.9. Den volgenden dag wordt eene totale facialisparalyse geconstateerd.

Het wondverloop is normaal. De algemeene toestand gaat goed vooruit; pat. fabriciteert niet meer. Den 24^{sten} Dec. wordt de sonde weggenomen. Geen pijn meer rondom A. S., zelfs niet bij vrij sterken druk. De zwelling achter 't oor is geheel verdwenen, zoodat de concha weer den normalen stand heeft.

Bij uitspuiting van A. S. wordt slechts weinig mucopus verwijderd. Den 30^{sten} Dec. wordt pat. ontslagen om verder door haren medicus te Haarlem te worden behandeld.

Den 25^{sten} Mei 1889, dat is anderhalf jaar later, vertoont zij zich nog eens op de polikliniek met cicatrix mastoidea en geringe otorrhoëa A. S. Van de facialis paralyse is niets meer te bespeuren.

GEVAL XI. Sinds vijf weken pijn en oorenloed A. S. Abscessvorming achter de concha. Operatie. Caries van het been. Twee weken later met een granulieënd wondje ontslagen.

M. v. H., 25 jaar, dienstbode, Rotterdam.

Anamnese. Volgens bericht van den behandelenden medicus heeft patiente vijf weken geleden verschijnselen gekregen van acute purulente otitis media A. S. met pijn in de streek van den processus mastoideus. Therapeutisch werd eene kleine reeds bestaande opening in de membrana tympani verwijd en verder ijs achter de linker concha geapliceerd. Beterschap slechts tijdelijk. Voor eenige dagen klaagde patiente op nieuw over hevige pijn in en achter A. S. met zwelling in de streek van den processus mastoideus en groote pijnlijkheid bij drukking daar.

Status praesens op 30 Dec. 1887. Otitis suppurativa acuta cum perforatione tympani. Concha pijnlijk bij aanraking. Pijnlijke fluctueerende zwelling achter de linker concha. Sterke zwelling van den wand van den meatus auditorius externus. Pat. febriciteert.

Verloop en Behandeling. In chloroformnarcose wordt eene WILDE'sche incisie gemaakt ter lengte van 5 cM., waarbij eene groote hoeveelheid pus naar buiten vloeit. 't Been blijkt carieus en wordt met den scherpen lepel uitgekrabd. Hierbij komt men met het instrument in den uitwendigen gehoorgang uit. Na irrigatie der wondholte met lauw boorwater wordt door het kanaal eene draineerbuis heen gevoerd. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband. In den avond wordt het verband gewisseld; hierbij blijkt, dat zelfs druk slechts weinig pijn veroorzaakt. De avondtemperatuur is norm. Pat. slaapt in den nacht rustig (voor het eerst sinds 5 weken).

Temperatuur is den volgenden morgen 36.9. Absoluut geen pijn meer. 't Wondverloop is normaal. Elken dag wordt de wondholte geirrigieerd en het verband gewisseld. Den 10^{den} Januari wordt de draineerbuis weggenomen. Den 14^{den} Jan. wordt patiente weer aan haren eigen medicus toevertrouwd met een granuleerend wondje achter de concha en uiterst geringe otorrhoea A.S. A.S. hoort onzeker het horloge hard op het oor gedrukt.

GEVAL XII. Sedert vijf dagen pijn in A. D. met opvolgenden oorenloed. Groote pijnlijkheid en zwelling achter de oorschelp. Operatie. Etteraanzameling in het antrum mastoideum. Na zeven maanden geheel hersteld en met bevredigende gehoorscherptheit ont-slagen.

J. S., 44 jaar, dienstbode, Leiden.

Anamnese. Sedert 5 dagen zonder bekende oorzaak pijn in A. D. Sedert gisteren ook otorrhoea.

Status praesens op 20 Sept. 1888. Otitis suppurativa cum perforatione tympani. Na uitsputting van bloed en etter blijkt achter beneden het manubrium eene perforatieopening te bestaan met een pulseerend gezwel in de diepte.

Verloop en Behandeling. Van 20 Sept. tot 1 Nov. wordt geregeld elken dag A. D. gereinigd, hetzij zonder, hetzij na luchtdouche. Den 25^{sten} Sept., den 26^{sten} Oct., en den 1^{sten} Nov. wordt met de paracentesisnaald de opening in het trommelvlies verwijd. Van 1 Nov. tot 20 Nov. blijft patiente weg. Den 20^{sten} Nov. vertoont zij zich op de polikliniek met tumor, rubor, calor en dolor in de streek van den processus mastoideus. Patiente wordt opgenomen en onmiddellijk geopereerd.

In chloroformnarcose wordt eene WILDE'sche incisie gemaakt ter lengte van 8 cM. 't Periost wordt met 't elevatorium weggeschoven en de bloeding gestild. Op de hoogte van den meatus auditorius externus blijkt 't been min of meer blauw verkleurd te zijn. Hier wordt met den hollen beitel in de richting naar binnen, voren en beneden een stuk been weggeslagen. Reeds bij den tweeden slag met den beitel glijdt het instrument in eene holte, waaruit eene groote hoeveelheid etter te voorschijn komt. De opening in het been wordt verwijd, totdat de pink naar binnen kan dringen. Het antrum mastoideum wordt nu met den scherpen lepel uitgekrabd, waarbij tal van pyogene membranen verwijderd worden. Bij irrigatie der wondholte vloeit het vocht niet uit den uitwendigen gehoorgang weg. Jodoformgaastamponade. Verband.

Het wondverloop loert niets opmerkeuswaardigs op. De weg naar 't antrum mastoideum wordt met laminaria open gehouden, zolang de otorrhoea aanhoudt. Den 25^{sten} Juni wordt patiente geheel hersteld ontslagen met bevredigende gehoorschorpte. A. D. hoort het horloge op 3 cM.

GEVAL XIII. Sedert vijf maanden oorenvloed A. D. Pijnlijke zwelling in de streek van den processus mastoideus. Operatie. Etter-aanzameling in het antrum mastoideum. Geen verbetering. Nogmaals operatie. Genezing na drie weken.

I. H., jongentje, 14 maanden, den Haag.

Anamnese. Sedert 5 maanden otorrhoea A. D.

Status praesens op 2 Januari 1889. Otitis suppurativa cum perforatione tympani.

Verloop en Behandeling. Geregeld elken dag wordt A. D. uitgespoten en de mucosa der trommelholte behandeld met $\frac{1}{500}$ Sol. nitratis argenti. Den 14^{den} Jan. begint patient te febricitieren. Er vormt zich eene zwelling in de streek van den processus mastoideus.

Den 17^{den} Januari wordt tot de operatie overgegaan.

In chloroformnarcose wordt door de gezwollen lympheklieren eene Wilde'sche incisie gemaakt. Na wegschuiving van 't periost en stilling der bloeding ziet men 't been naar beneden blauwachtig verkleurd. Hier wordt met den scherpen lepel ingedrongen en dikke etter vloeit onmiddellijk naar buiten. De carieuze wanden van het antrum worden afgekrabd, zoodat de holte vingerhoedgroot wordt. Bij irrigatie der holte met lauwwater vloeit het vocht niet uit den uitwendigen gehoorgang weg. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband.

Van 18 Jan. tot 9 Februari wordt elken dag de wondholte uitgespoeld, waarbij steeds veel etter verwijderd wordt. Ondertusschen blijft pat. febricitieren en gaat de algemeene toestand achteruit. Den 1^{sten} Februari wordt daarom nogmaals met den scherpen lepel het antrum mastoideum uitgekrabd, waarbij groote

membranen verwijderd worden. Bij 't irrigeren der holte vloeit nu het vocht wel uit den uitwendigen gehoorgang weg. Van af den 8^{sten} Jan. gaat de algemeene toestand vooruit. De otorrhoea vermindert langzamerhand. Er vormen zich gezonde granulaties. Den 26^{sten} Februari wordt patient hersteld ontslagen.

GEVAL XIV. Sedert jaren oorenvloed en toenemende hardhoorrendheid A. D. S. Verlamming van den N. facialis. Pijnlijke zwelling in de streek van den rechter processus mastoideus. Operatie. Caries van het been. Genezing na zes maanden.

J. K., 50 jaar, koopman, Oud-Beijerland.

Anamnese. Sedert 7 jaar telkens recidiveerende otorrhoea van beide ooren en langzamerhand toenemende hardhoorrendheid A. D. S. Sedert 9 weken otorrhoea A. D. met hevige pijn die hem de laatste dagen slaap en eetlust beneemt.

Status praesens op 19 Mei 1889. Patient ziet er zeer slecht uit. A. S. hoort 't horloge hard op het oor gedrukt niet; de membrana tympani daar toont tal van synechiae. A. D. hoort het horloge hard op het oor gedrukt evenmin. Met den oorspiegel ziet men hier in de diepte van den uitwendigen gehoorgang eene polypeus woekerende massa. Grootte pijnfelijkheid bij druk op den processus mastoideus en roode oedemateuze zwelling der huid daar ter plaatse. Totale paralyse van den N. facialis dexter.

Verloop en Behandeling: Patient wordt opgenomen en onmiddellijk geopereerd. In chloroformnarcose wordt eene Wilde'sche incisie van 6 cM. lengte gemaakt. Nadat het periost naar voren en achteren is weggeschoven, vertoont zich het been ter hoogte van den meatus auditorius externus min of meer blauwachtig verkleurd. Hier wordt in de richting naar binnen, voren beneden met den hollen beitel ingedrongen. Op 1 cM. diepte gekomen schiet de beitel in eene holte, waaruit eene groote hoeveelheid dikke, hoogst stinkende etter naar buiten vloeit. Na verwijding van de gemaakte opening wordt de holte met

schorpe lepels uitgekrabd. Bij irrigatie der holte vloeit het vocht niet uit den uitwendigen gehoorgang af. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband. Onmiddellijk na de operatie is de pijn geweken.

Geregeld elken dag wordt de wond geïrrigeerd en antiseptisch verbonden. Den 23^{sten} Mei blijkt voor het eerst communicatie te bestaan tusschen wondholte en cavum tympani.

't Wondverloop is normaal; de algemeene toestand gaat goed vooruit. Den 20^{sten} Juni gaat patient in poliklinische behandeling over met fistula antri en geringe otorrhoea A. D. Den 16^{den} October wordt door de fistel een sequester verwijderd, waarna de fistel zich snel sluit. Den 9^{den} November is de paralyse van den N. facialis geheel teruggegaan en wordt patient hersteld uit de behandeling ontslagen.

GEVAL XV. Sedert jaren oorenvloed en hardhoorndheid A. D. Abscesvorming in de streek van den processus mastoideus. Operatie. Caries van het been. Tijdelijke verbetering. Nogmaals operatie. Genezing na twee maanden.

D. van B., 36 jaar, meesterknecht, Leiderdorp.

Anamnese. Sedert jaren otorrhoea A. D. S. met langzamerhand toenemende hardhoorndheid. Sedert 3 weken pijn en suizen in A. D.

Status presens op 26 Juni 1889. Otitis suppurativa chronica cum perforatione membranae tympani A. D. S. A. D. hoort 't horloge hard op 't oor gedrukt niet; A. S. op 2 cM. Fluctuerende, pijnlijke zwelling achter de rechter concha. Rechter uitwendige gehoorgang belangrijk vernauwd.

Verloop en Behandeling. Den 27^{sten} Juni wordt eene WILDE'sche incisie gemaakt van 7 cM. lengte, waarbij de etter naar buiten stroomt. Het perioost van den processus mastoideus is door den etter losgewoeld; het been schijnt gezond. Met den vinger explorerende vocht men echter recht naar voren carieus been, dat met den schorpen lepel wordt weggekrabd en waarbij het

instrument in den uitwendigen gehoorgang te voorschijn komt. Na irrigatie en drainage door eene buis, ingaande in de wond en uitkomende in den meatus auditorius externus, wordt de wond getamponeed en antiseptisch verbonden. Het wondverloop is normaal. Den 6^{den} Juli wordt de draineerbuis weggenomen en gaat patient in poliklinische behandeling over.

Den 17^{den} Augustus klaagt hij opnieuw over pijn achter de rechter concha. Er is weder eene fluctueerende zwelling ontstaan, die den 20^{sten} Augustus spontaan naar buiten doorbreekt. De fistel communiceert met de trommelholte.

In weerwil van geregelde behandeling gelukt het niet de fistel tot sluiting te brengen. Daarom wordt den 11^{den} October in chloroformnarcose het lidteeken geïncideerd en het antrum mastoideum nogmaals uitgelept. Na gemeenschappelijke drainage van antrum en cavum tympani wordt de wond antiseptisch verbonden. Den 9^{den} November wordt de draineerbuis weggenomen. Er ontwikkelen zich gezonde granulaties. Den 18^{den} December wordt patient met cicatrix mastoidea uit de behandeling ontslagen.

GEVAL XVI. Sedert vier maanden oorenvloed A. D. met uitstralende pijnen en abscesvorming achter de oorschelp. Operatie. Caries van het been. Tijdelijke verbetering. Verzakkingsabsces aan den huls achter den onderkaakshoek. Operatie. Genezing na vier maanden met bevestigende gehoorscheppte.

A. S., 58 jaar, schipper, Geertruidenberg.

Anamnese. Sedert vier maanden otorrhoea A. D.; sedert eene week pijn in het achterhoofd, uitstralende naar de schouders met zwelling in de streek van den processus mastoideus, welke zwelling in de laatste dagen belangrijk is toegenomen.

Status presens op 20 Juli 1889. Otitis suppurativa cum perforatione tympani. Pijnlijke, roode, fluctuerende zwelling in de streek van den processus mastoideus.

Verloop en Behandeling. In chloroformnarcose wordt eene WILDE'sche incisie van 5 cM. lengte gemaakt, waarbij eene

matige hoeveelheid etter naar buiten vloeit. Na wegschuiving van het periost blijkt het been ter hoogte van het antrum eenigszins verkleurd te zijn. Hier wordt het aangebeiteld. Op $\frac{1}{2}$ cM. diepte gekomen voelt men het been week worden. Met den scherpen lepel wordt nu verder de weg tot het antrum mastoideum gebaad. Bij 't openen van het antrum ontlast zich opnieuw etter. Na evident der holte wordt met lauwwarm hoorwater geïrrigeerd. Hierbij blijkt niets van eene communicatie met de trommelholte. Jodoformgaastamponade van het antrum. Antiseptisch verband. Het wondverloop is normaal. Elke dag wordt bij de verbandwisseling de irrigatie der wondholte herhaald en wordt ook de uitwendige gehoorgang uitgespoten. Den 28^{sten} Juli reeds komt hierbij noch uit het antrum noch uit het cavum tympani etter te voorschijn. Den 19^{den} Aug. gaat patient met geringe otorrhoea A. D. en eicatrix mastoidea in poliklinische behandeling over. Den 20^{sten} Sept. wordt hij weer in de kliniek opgenomen met eene pijnlijke, roode zwelling aan den rechter onderkaakshoek. In chloroformnarcose wordt het lidteeken geïncideerd en het been beneden de den 20^{sten} Juli gemaakte opening opnieuw onderzocht. Een gedeelte van den processus mastoideus blijkt hierbij nog carieus te zijn en wordt met den scherpen lepel weggekrabd. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband. De zwelling aan den hoek der onderkaak breidt zich echter uit. Den 20^{sten} October is in het midden van den bals 4 cM. beneden den processus mastoideus fluctuatie te voelen. Ten dorden male wordt in chloroformnarcose de processus mastoideus blootgelegd en ieder ziek of verdacht stukje been weggenomen. Daarna opent men het verzakkingsabsces, waaruit veel etter te voorschijn komt en haalt van boven naar beneden eene draineerbuis door. Antiseptisch verband.

Het wondverloop wordt gestoord door een drie dagen post operationem intredende orysepelas, welke zich snel uitbreidt en met hooge koorts verloopt. Den 1^{sten} November is patient hiervan hersteld. Het wondverloop is verder gunstig; er ontwikkelen zich gezonde granulaties en den 16^{den} Nov. kan patient

gezezen ontslagen worden. Het rechter oor hoort het horloge op 4 cM.

GEVAL XVII. Oorenvloed A. S. met hardhoorendheid na influenza. Pijnlijke zwelling in de streck van den processus mastoideus. Operatie. Etteraanzameling in het antrum mastoideum. Genezing na zeven weken met veel verbeterde gehoorscherypte.

A. P., 16 jaar, verwer, Leiden.

Anamnese. Twee weken geleden na influenza pijn in A. S., welke pijn na vier dagen met het optreden van otorrhoea uit dat oor verdween. Gisteren opnieuw pijn achter de linker concha.

Status praesens op 30 Jan 1890. Otitis suppurativa acuta cum perforatione tympani A. S. Zwelling en pijn in de streck van den processus mastoideus. A. S. hoort 't horloge zacht tegen 't oor gedrukt.

Verloop en Behandeling. Daar door eene drie dagen lang volgehouden antiphlogistische behandeling (bloedonttrekkingen en ijsblaas) de toestand niet verbetert, wordt den 3^{den} Februari tot operatie besloten.

In chloroformnarcose wordt eene WILDE'sche incisie gemaakt van 4 cM. lengte. Na stelping der bloeding en wegschuiving van het periost blijkt het been carieus te zijn. Met den scherpen lepel wordt het carieuze been weggekrabd. Men komt hierbij al zeer spoedig in het antrum mastoideum, waaruit zich veel etter ontlast. Het antrum wordt geïvideerd en geïrrigeerd. Jodoformgaastamponade. Antiseptisch verband. Onmiddellijk na de operatie is de pijn achter het oor verdwenen.

't Wondverloop levert niets bijzonders op. Reeds den volgenden dag is er geen spoor meer van suppuratie. Den 28^{sten} Februari is de wond geheel gesloten en den 21^{sten} Maart wordt pat. met een stevig, ingetrokken lidteeken achter de linker concha uit de behandeling ontslagen. Geen spoor van otorrhoea. A. S. hoort het horloge weer op 4 cM.

GEVAL XVIII. Sedert negen maanden oorenvloed A. D. Voor drie maanden abscesvorming achter de concha; voor veertien dagen doorbraak; thans beenfistel. Verlamming van den N. facialis. Operatie met verwijdering van sequesters. Genezing na vier maanden.

D. F., jongetje, 4 jaar, Gouda.

Anamnese. Sinds 9 maanden otorrhoea A. D. Drie maanden geleden zwelling in de streek van den processus mastoideus. Voor twee weken is deze spoutaan doorgebroken. De vader deelt verder mede, dat het jongetje in den laatsten tijd nu en dan convulsies gehad heeft.

Status presens op 7 Oct. 1890. Patientje heeft een zeer kachectisch voorkomen. Otitis suppurativa chronica cum perforatione tympani A. D. Paralysis N. facialis dextri. Belangrijke zwelling in de streek van den processus mastoideus, zoodat de concha rechthoekig van het hoofd af staat. Op de hoogte van den meatus auditorius externus en 1.5 cM. achter de insertie van de concha bevindt zich de opening van eene fistel, welke op losliggend necrotisch been voert. Ook A. S. lijdt aan otitis supp. chronica met polypeuze woekeringen.

Verloop en Behandeling. Den 8^{sten} October wordt van uit de fistel eene incisie tot op het been gemaakt. Na verwijdering van den sequester wordt met den scherp lepel het carieuze been zooveel mogelijk weggekrabd. Hierbij loopt eene groote hoeveelheid bloedige, hoogst stinkende etter uit den meatus auditorius externus naar buiten. Na irrigatie met $2\frac{1}{2}$ $\frac{0}{6}$'s carbolzuuroplossing en het aanbrengen van eene draineerbuis, ingaande in de gemaakte incisie en uitkomende in den uitwendigen gehoorgang wordt de wondholte getamponneerd en een antiseptisch verband aangelegd.

Elken dag wordt bij irrigatie zeer veel etter verwijderd, maar in weerwil van deze sterke suppuratie gaat de algemeene toestand goed vooruit. Den 16^{den} Oct. wordt de draineerbuis weggenomen.

Den 20^{sten} Oct. wordt een polyp uit A. D. verwijderd, waarachter bij onderzoek met de sonde nog carious been gevoeld wordt.

Den 26^{sten} Nov. wordt nogmaals een groote polyp in A. D. afgesnoerd, waarna met den scherp lepel de carieuze wand van den uitwendigen gehoorgang wordt uitgekrabd.

Den 30^{sten} Nov. wordt in de diepte weder losliggend been gevoeld, dat door den uitwendigen gehoorgang gemakkelijk naar buiten gebracht wordt en zonder twijfel de cochlea is.

Ondertusschen houdt de suppuratie aan, maar gaat de algemeene toestand vooruit. Den 17^{den} Dec. braakt patient eenige malen. Den 18^{den} Dec. involuntaire urineloosing; vomitus; halfzijdige convulsies gedurende $2\frac{1}{2}$ uur; geen koorts; geen hoofdpijn; geen hyperaesthesiën; alleen lusteloosheid en verlies van eetlust. Deze toestand houdt vier dagen aan. Den 23^{sten} Dec. is de jongen weer opgewekt, heeft goede eetlust, speelt vroolijk en klaagt over niets.

Den 26^{sten} Dec. wordt nogmaals een zeer klein stukje been uit den gehoorgang te voorschijn gebracht. De etterafscheiding uit A. D. is zeer verminderd, vergeloken bij hetgeen zij geweest is; de algemeene toestand blijft bevredigend.

Den 8^{sten} Jan. 1891 worden polypeuze woekeringen in A. D. met lapis infernalis gecauteriseerd. Den 16^{den} Januari wordt bij uitsputting ten derden male een sequester uit den uitwendigen gehoorgang verwijderd. De uitvloed uit A. D. neemt hierna zeer af en terwijl patientje in den algemeenen toestand zeer vooruitgaat, houdt de otorrhoea ten slotte geheel op. Den 9^{den} Februari wordt patient met een ingetrokken lidteken achter de rechter concha en zonder otorrhoea uit de klinische behandeling ontslagen.

Volgens ingewonnen berichten is deze toestand tot op heden dezelfde gebleven. De facialisparalyse is niet teruggegaan, gelijk ook wel te verwachten was.

Ik deel hier ten slotte het resultaat mede van het onderzoek der drie verwijderde sequesters door Prof. ZAAIJER.