



# Eenige gevallen van resectie

<https://hdl.handle.net/1874/274693>

V. 4.

EENIGE GEVALLEN  
VAN  
R E S E C T I E.

---

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

NA MAGTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. W. KOSTER,

GEWOON HOOGLEERAAR IN DE GENEESKUNDE,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

**DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,**

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT,

op Zaterdag den 21 December 1867, des namiddags ten 2½ ure,

IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN

DOOR

**PETRUS PEEL,**

Geboren te Kuinre.

---



AMSTERDAM,  
C. G. VAN DER POST.

1867.



AAN MIJNE OUDERS.



Aangenaam is mij deze gelegenheid om allen, die mij in mijnen Studietijd, aan zich verplicht hebben, daarvoor mijnen dank te betuigen. In de eerste plaats breng ik dien aan mijne Ouders, voor hunne zorg voor mijne opleiding. Tot het vervaardigen van mijn proefschrift stelde Prof. C. B. TILANUS mij met groote bereidwilligheid in de gelegenheid, terwijl Prof. J. W. R. TILANUS, door wien de beschreven resecties zijn uitgevoerd, mij evenzoo steeds zijne hooggewaardeerde hulp verleende. De Amsterdamsche Hoogleeraren SURINGAR, VAN GEUNS

en LEHMANN en niet minder de Hoogleeraren der Medische Faculteit aan Utrechts Hoogeschool, dank ik voor hun onderwijs. Mijnen hooggeachten Promotor Prof. DONDERS dank ik, zoowel voor zijn onderwijs, als voor de groote welwillendheid, mij, bij het schrijven van mijn proefschrift, betoond.

---

---

De kwestie over de toepassing der Resecties heeft in de latere tijden zeer de aandacht der chirurgen getrokken. Het was mij daarom aangenaam in de gelegenheid te zijn op de chirurgische kliniek van Prof. TILANUS in het Binnen-Gasthuis alhier eenige ziektegevallen, waarin tot resectie werd overgegaan, te kunnen waarnemen. Toen de tijd daar was, waarop ik een proefschrift moest leveren, kwam het mij voor, dat de mededeeling van deze gevallen hiervoor geschikt was; terwijl mij werd vergund hierbij gebruik te maken van de aantekeningen over eenige vroegere ziektegevallen. Het spreekt van zelf, dat de weinige gevallen, die ik heb medegedeeld, mij geen regt gaven tot het maken van algemeene gevolgtrekkingen. Zoowel bij de beschrijving der ziektegevallen, als bij de vergelijking met de waarnemingen van anderen over indicatie, methode en nabehandeling heb ik mij tot enkele hoofdpunten moeten bepalen, daar de omvang van alles wat met de resecties in verband staat van dien aard is, dat voor eene nauwkeurige behandeling van een der vele vragen, die zich hierbij voordoen, langdurige studie en uitgebreide ervaring noodig zijn.



## GEVAL I.

NECROSIS ULNAE. OLENARTHROMENINGITIS SINISTRA. RESECTIE.

---

J. C. STEGMULLER, 49 jr., van beroep smid, werd den 12<sup>den</sup> Maart 1867 opgenomen.

*Anamnese.* Sedert 4 à 5 jaar heeft patiënt bemerkt, dat de linker elboog hem bij den minsten stoot bijzonder pijnlijk was. In het verloop van voorjaar verergerde deze pijn, zoodat patiënt slechts met moeite zijn werk kon verrigten en het zelfs nu en dan geheel moest staken. Hierbij bemerkte hij eene zachte zwelling boven het olecranon. De pijn bedaarde tot hij weêr den elboog stootte, waarna er een absces op het olecranon ontstond, waaruit een fistuleuse gang overbleef. Sedert dien tijd waren er steeds fistelgangen; sloot zich de eene, dan vormde zich de andere. Intusschen zette hij zonder veel hinder zijn werk voort tot in de eerste dagen van Maart, toen hij, bij het verrigten van buitengewoon zwaar werk, meer pijn gevoelde, en den volgenden morgen met hevige pijn in den elboog ontwaakte, zoodat hij buiten staat was den arm te gebruiken.

*Status praesens.* Bij het opnemen was de geheele omtrek van het gewricht en het gewricht zelf gezwollen, heet en pijnlijk. De buiging van den elboog vooral veroorzaakt veel pijn. Pro- en supinatie der hand zijn ongestoord. De omtrek van den gezonden elboog bedraagt 25 ctm., die van den zieken 30 ctm., de dwarse

doormeter van den gezonden 6 ctm., die van den zieken 6½. Aan de achterzijde van het gewricht bovindt zich eene fistuleuse opening, die direkt op het in wijden omvang genekroseerde olecranon voert. De condyli van den humerus schijnen echter even als de kraakbeen-oppervlakten in het gewricht vrij te zijn; althans is geene duidelijke kraking waarneembaar. Wat den algemeenen toestand aangaat, is de man normaal gebouwd, schijnt in zijne jeugd aan scrophulose en later aan syphilis geleden te hebben, heeft 10 jaar geleden 2 maal haemoptoe gehad, die zich later niet herhaalde, en is thans, op een chronischen bronchiaalkatarrh na, gezond.

Verwijdering der genekroseerde beenstukken en mogelijk totale resectie der gewrichtsuit-einden was hier aangewezen; daartoe werd den 17<sup>den</sup> Maart overgegaan. Patiënt wordt in chloroform-slaap gebragt. De operateur maakt eerst op het midden van het olecranon door de fistelopening, waarin een gesleufde sonde gestoken wordt, eene proef-incisie: eene groote hoeveelheid pus stroomt hierop naar buiten. De incisie wordt naar boven en naar beneden verlengd en dieper doorgevoerd; de lengte bedroeg 12 ctm. Aan het bovineinde der lengte-incisie wordt een dwarsesnede ter lengte van 6 ctm. gemaakt. Er is dus een  $\perp$  snede gevormd. De lappen worden nu verder los geprepareerd, de n. ulnaris wordt in zijne scheede met de binnenlap afgehouden, de pees van den m. triceps en de gewrichtsbanden doorgesneden. Na behoorlijk geïsoleerd te zijn, wordt nu eerst de onderste epiphyse van het opporarmbeen afgezaagd; onder vermeerderde buiging, worden de bovenste epiphysen van radius en ulna geïsoleerd en afgezaagd; de bloeding is niet zeer belangrijk. Op de doorsnede der beenderen is niets abnormaals te zien, maar de deelen, die de holte begrenzen, bestaan uit absceswanden en geleiachtig geïnfiltreerde weefsels. De wondranden worden met den geknoopten naad gehecht, en alleen in het midden der lengtesnede eene opening voor de ontlasting van de pus gela-

ten; langs beide zijden van den arm wordt nu een gipsstrook gelegd en deze door een gipswindsel bevestigd, met venster voor de geopereerde plaats. De arm staat onder een hoek van nagenoeg 120°. Nadat het verband hard was geworden, wordt patiënt te bed gebracht en aan den arm eene hooge ligging gegeven. De wond was met pluksel en compressen bedekt en door een schuinschen doek verbonden.

Het van de ulna afgezaagd gedeelte heeft eene lengte van 5 ctm. van de punt van het olecranon naar de plaats van doorzaging; de uitwendige oppervlakte is ruw ingevreten. Kort bij de punt is eene kleine holte ter grootte eener erwt: bij doorzaging blijkt, dat in het spongieuse weefsel zich nog eene kleine holte bevindt, die met een kleverig vocht gevuld is. Op de plaats van doorzaging is het been gezond; de fossa sigmoidea major is slechts over eene kleine oppervlakte van haar kraakbeen beroofd; op die plaats bevinden zich weeke granulaties.

Van den radius is een stuk ter lengte van 2½ ctm. afgezaagd; het capitulum was met kraakbeen bekleed, de rand van het capitulum over eene uitbreidheid van 1 ctm. van kraakbeen beroofd; hier en daar woekeren weeke granulaties. Op de plaats van doorzaging ziet het been er normaal uit.

Het afgezaagde gedeelte van het opperarmbeen is 4 ctm. lang. De trochlea en de eminentia capitata bezitten beide nog haar kraakbeenbekselsel; in de fovea posterior stoot men op eene kleine van kraakbeen beroofde vlakte; de randen van het gewricht zijn overal door weeke granulaties bezet. De plaats van doorzaging vertoont geene verandering.

Op den avond van de operatie gevoelde patient zich redelijk wel; temp. 38½°; pols 88; urine ligt bewolkt. Wegens hoest wordt een dec. hord. c. aq. lauro-cerasi voorgeschreven. Den volgenden dag wordt het gipsverband opgeknipt, de plukselwiek verwijderd en de holte met solut. hypochlor. natriici uitgespoten, verband met inf. cham. Temp. 'smorg. 39°; pols 100. 's Avonds temp. 39½°; pols 104.

Op den 2<sup>den</sup> dag na de operatie hoest patiënt meer en geeft veel taaije sputa op; er is een weinig zwelling in den omtrek der wonde, die er overigens zuiver uitziet, matige suppuratie; er is ruime depositio alvi geweest. Verband en medicatie als voren. Temp. des morgens  $38\frac{2}{5}^{\circ}$ ; pols 96. 's Avonds temp.  $38\frac{1}{5}^{\circ}$ ; pols 100.

Den 19<sup>den</sup> Maart worden 2 hechtingen verwijderd en de bovenkap van het verband weggenomen; een matige quantiteit pus wordt afgescheiden; patiënt expectoreert steeds veel mucus. Urine met veel sediment. Temp. 's morg.  $38\frac{2}{5}^{\circ}$ , 's avonds  $38^{\circ}$ . De 2 volgende dagen hoestte patiënt lang niet zooveel. Uit de wonde werd goede pus afgezonderd.

22 Maart. De wondranden der dwarse incisio beginnen zich aan te sluiten, die der lengte-incisie ook aan de einden; het midden is nog steeds open; er vormen zich levendige granulaties in de holte.

26 Maart. De holte wordt steeds kleiner, de suppuratie blijft matig, eetlust goed, geregeld gebonden alvus; verband met solut. hypochlor. natriei. Patient verlaat voor het eerst het bed.

4 April. De algemeene toestand blijft steeds zeer voldoende; de wondranden zijn overal vereenigd, behalve op het midden der lengte-incisie, waar nog eene opening is overgebleven, die een stilet 1 ctm. diep naar binnen laat doordringen, en aan het bovineinde, op de plaats, waar zich vroeger een fistel opende, dringt het stilet  $2\frac{1}{2}$  ctm. diep door; er is nergens in de diepte eenig ontbloot been te voelen.

11 April. De openingen op het midden en aan den bovenrand der lengte-incisie zijn nog niet gesloten. Patiënt heeft in alle vingers behoorlijk gevoel en beweegt ze goed; het gipsverband wordt weggenomen, patiënt kan den arm actief een weinig buigen, bij passive beweging gaat dit verder; een katoenen gipsstrook wordt aan de binnenzijde van den arm geplaatst en door gipswindsels bevestigd, met venster voor de geopereerde plaats. Pa-

tiënt gevoelt zich zeer wel en is dagelijks met den arm in eene mitella op de been.

15 April. Er vloeit minder pus uit de beide openingen, met eene solutio van cl. natricum wordt het gipsverband op de hoogte van den elboog geweekt, waardoor er op die plaats eenige bewegelijkheid ontstaat.

20 April. Patiënt heeft zich in de laatste dagen nog al veel bewogen; er heeft zich eene erysipelateuse zwelling in den omtrek der geopereerde plaats vertoond. Er wordt rust bevolen.

24 April. De erysipelas van den arm is verdwenen en patiënt weer op de been met den arm in eene mitella. Van de 2 openingen is de onderste gesloten, de bovenste laat nog steeds pus door. Op de plaats, waar de humerus is afgezaagd, is de arm nog steeds wat rood en bij drukking gevoelig; men voelt tevens, dat het been gezwollen is. Een mixt c. jodeto kalico wordt voorgeschreven.

10 Mei. Van tijd tot tijd herhalen zich de zwelling en pijn in den omtrek van het afgezaagde gedeelte van den bovenarm; het wordt daarom noodzakelijk geacht, patiënt eenigen tijd het bed niet te doen verlaten en den arm in rust te houden; deze wordt daarom in een verband met waterglas gelegd, met venster voor de geopereerde plaats. Patiënt gaat steeds door met het gebruik van jod. kalicum.

28 Mei. Er is nog altijd eene opening, waaruit otter vloeit; de roodheid is ook nog niet geheel verdwenen; men voelt duidelijk het uiteinde van het opperarmbeen, dat bij beweging opwipt en met de beenderen van den voorarm nog slechts zeer los schijnt verbonden te zijn. Therapie: rust, hooge ligging van den voorarm, koude omslagen. Inwendig jod. kalicum.

Op het midden van Junij komt er bijna geen pus meer uit de opening; de arm is echter nog steeds vrij krachteloos; 3 malen per week worden de spieren van den arm gefaradiseerd; daar hierna somtijds wat meerdere roodheid ontstaat, moet dit van

tijd tot tijd worden nagelaten en de arm in rust gehouden worden. Onder het gebruik van jod. kalicum bleef de algemeene toestand steeds zeer goed; patiënt hoest maar weinig meer.

1 Aug. Patiënt is steeds op de been, eet met smaak en ziet er gezond uit. Daar hij nog te weinig kracht in den arm heeft, om dien voor zijn werk te gebruiken, maakt hij geen haast, om het gasthuis te verlaten. Nog steeds wordt hij driemaal per week gefaradiseerd.

De beweging in het schoudergewicht is geheel ongestoord. In het handgewicht is flexie en extensie op de gewone wijze mogelijk.

In alle vingers is behoorlijk gevoel, en hij beweegt ze ook goed; hij kan er echter niet krachtig mee knijpen.

In den elleboog is buiging actief tot onder een rechten hoek, passief een weinig meer. Bij de extensie schijnt weinig actiefs te zijn.

Pro- en supinatie zijn in het geheel niet mogelijk, de houding is tusschen beide.

De omvang van het onderste gedeelte van den humerus:

aan de geopereerde zijde. . . . .	25½ ctm
aan de gezonde zijde. . . . .	26½ ctm

De omvang van het midden van den bovenarm:

aan de geopereerde zijde . . . . .	23 ctm.
aan de gezonde zijde. . . . .	25 ctm.

De afstand van het acromion tot aan het ondereinde van den humerus:

aan de geopereerde zijde. . . . .	30 ctm.
aan de gezonde zijde. . . . .	34 ctm.

Men voelt tusschen het ondereinde van het opperarmbeen en de voorarmbeenderen eene ruimte van 2 ctm. lengte, die alleen door zachte deelen wordt gevuld.

Den 15 Aug. wordt aan patiënt een steunwerktuig verschaft,

bestaande uit twee holle platen, door een scharnier verbonden, en een veerkrachtige band aan de voorzijde, dat aan den arm in rust steeds eene gebogen houding geeft, en aan het gewricht wat meerdere stevigheid; hiermede vertrekt patiënt geheel hersteld.

## GEVAL II.

LUXATIO ANTIBRACHII DEXTRI C. FRACTURA OLECRANI ET VULNERE  
LACERO. SUPPURATIO ARTICULI, PYAEMIA. RESECTIO.

Den 1 Maart 1867 werd opgenomen J. PLUYGER, werkster, oud 45 jaren, eene tener gebouwde vrouw, die, eene verdieping hoog, uit een venster was gevallen, met den elboog op een omgekeerden emmer. De belediging bepaalt zich tot den regter arm. Bij strekking van den arm gaat het capitulum radii van zijn plaats en wipt op naar boven. Aan de buitenzijde van den voorarm, vlak onder het olecranon, bevindt zich eene dwarsloopende 5 ctm. lange wonde, die vrij sterk bloedt.

Onmiddellijk na repositie wordt een gipsverband aangelegd, met venster voor de wonde. Dit geschiedt in gebogen stand van den voorarm, daar in gestrekte houding het capitulum radii niet op zijn plaats blijft. De eerste dagen neigde de gescheurde wond tot genezing. Tot den 8<sup>sten</sup> Maart werd het gipsverband goed verdragen, toen in den nacht van 8 tot 9 Maart hevige pijn ontstond, waardoor het noodig werd, het verband te openen, en er eene lade van gemaakt werd. Het bleek, dat er eene phlegmone was ontstaan, omstreeks op de plaats der frac-

tuur. Des morgens wordt er eene incisie gemaakt op de hoogte van het olecranon en daardoor purulent serum ontlast.

Patiënte febriciteert aanhoudend. Waterverband en cataplasmata op den arm, inwendig een mixtuur c. sulphate chinico. Den volgenden dag wordt er weder eene incisie aan de buitenzijde gemaakt, waardoor pus en bloed ontlast worden. Nog altijd zwelling en pijn; cataplasmata worden op nieuw geapplied. Den volgenden dag is de zwelling wat afgenomen, de wonde suppurerende; een verband met inf. cham. wordt aangelegd. — 15 Maart. De zwelling blijft afnemen; eenige propjes nekrotisch bindweefsel worden uit de wonde afgestooten. Nog steeds koorts. 16 Maart. Boven den elboog is weer duidelijke fluctuatie waar te nemen; eene incisie ontlast veel pus. Drainage met caoutchouc-buisje. Men voelt zeer duidelijk, dat het olecranon over eene lengte van 3 ctm. los en bewegelijk is. — 20 Maart. Patiënte gevoelt zich iets beter; zij heeft minder pijn. De ontsteking is veel afgenomen; de wonde staat zuiver, de suppuratie wordt minder; het draineerbuisje wordt verwijderd. 27 Maart. De suppuratie blijft ruim. Er is duidelijk kraking waar te nemen om het hoofdje van den radius en de trochlea. Aan de achterzijde is den 28 Maart weder zwelling en fluctuatie, waarom er eene tegenopening gemaakt en veel pus ontlast wordt. — De voortdurende koorts en pijn bragten de reeds niet sterke vrouw in gevaar. Het afgebroken olecranon, het zieke gewricht gaven stellig aanleiding tot de vorming van pus, waarvan de pyaemische toestand het gevolg was. In de hoop van door het wegnemen der oorzaken ook de gevolgen te doen ophouden, werd besloten tot de resectie van het gewricht.

30 Maart is de toestand de volgende. Patiënt is koortsig, klaagt voortdurend over pijn in het zieke deel; haar gemoedstoestand is zeer gedeprimeerd; er bestaat weinig trek in eten; het gelaat ziet er ingevallen uit. De toestand van het zieke deel aldus: boven en onder het gewricht zijn 6 openingen, waaruit



etter vloeit. Het olecranon is nog los ter lengte van 3 ctm.; men voelt gemakkelijk de ruimte tusschen het afgebroken stuk en de ulna; bij de minste buiging wordt er ruwe kraking in het gewricht waargenomen; de zachte deelen van den bovenarm in de nabijheid van het gewricht zijn gezwollen, terwijl de huid rondom het gewricht een livide tint vertoont.

Nadat patiënt in chloroformslaap is gebracht, wordt de operatie verrigt. De lengtesnede met kleine dwarssnede wordt voor de uitvoering gekozen. De lengtesnede wordt gemaakt tusschen condylus internus en olecranon, even zoo ver naar boven als naar onderen, 8 ctm. lang. Hierop wordt de dwarse incisie gemaakt, vervolgens de lappen los geprepareerd en afgehouden. Hierbij scheurde 4 ctm. beneden de dwarse incisie de brooze huid, zoodat er een tweede dwarse wonde ontstond, ter lengte van 4 à 5 ctm. De n. ulnaris wordt voorzigtig met zijn scheede geïsoleerd en naar voren gebracht, waar hij door een helper wordt afgehouden. De kapsel was reeds voor een deel vernield, en wordt verder geopend. Het eerst wordt nu het afgebroken olecranon verwijderd, daarna het onderste gedeelte van den humerus geïsoleerd en afgezaagd. Eene fijne boogzaag wordt voor het afzagen gebruikt. Brengt men nu den vinger in de holte, dan vindt men, dat deze behalve door het wegnemen der beenstukken nog grooter is door de aanwezigheid van een absces aan de binnenzijde; pus en bloed komen hieruit rijkelijk te voorschijn; hierin wordt een plukselwiek met chloridum ferri bevochtigd gehouden, waarna de bloeding ophoudt. De voorarm wordt nu onder een hoek van ongeveer 110° gehouden. In de bovenste dwarse incisie worden 5 geknoopte hechtingen gelegd; de met chlor. ferri bevochtigde plukselwiek wordt in de holte gelaten, de wonde verder met plukselwieken bedekt. Twee gipsstrooken worden langs de binnen en buitenzijde van het gewricht tegen boven en benedenarm gelegd, daarna door een gipswindsel bevestigd. Voor de plaats waar geopereerd was wordt een venster vrijgelaten

Van het opperarmbeen is een stuk van  $3\frac{1}{4}$  ctm. lang afgezaagd; de oppervlakte van de trochlea en de eminentia capitata humeri zijn van kraakbeen beroofd. De fovea posterior is met weeke granulaties gevuld; op de plaats van doorzaging is het been normaal.

Het bij den val afgebroken en bij de operatie verwijderde stuk van de ulna is 4 ctm. lang; het is schuins afgebroken, zoodat er een punt uitsteekt; de fossa sigmoidca major heeft nog slechts aan de randen haar kraakbeenbekleedsel behouden.

Het afgezaagde capitulum radii is van kraakbeen beroofd, ovenzoo de rand; deze is met weeke granulaties bezet.

De schuinsche fractuur was midden in het gewricht uitgekomen; de processus coronoideus zat nog aan de ulna vast, daar de binnenoppervlakte van deze ook geheel van kraakbeen ontbloot was, is dit stuk bij de operatie afgezaagd; de fossa sigmoidca minor, die voor de helft was afgebroken, was van kraakbeen ontbloot. Op overlansche doorsnede vertoonde geen der beenderen verdere veranderingen.

Na het ontwaken uit den chloroformslaap, begint patiënt onmiddellijk weer over pijn te klagen, waartegen eene subcutane injectie van  $\frac{1}{4}$  gr. mur. morphii wordt gegeven. Een mixt. c. sulph. chinico wordt voorgeschreven. Den volgenden dag was er geen aanhoudende pijn meer, maar nog enkele malen schietende pijnen. De randen der gehechte dwarse wonde en de vrije randen der andere, zien er over eene kleine uitgestrektheid zwart uit; het pluksel, dat uit de holte wordt weggenomen, is met bloed geïnfiltriseerd. De wanden der holte zijn door de chlor. ferri bruin gekleurd. Pols 104; temp  $37\frac{1}{2}^{\circ}$ .

Den volgenden morgen (3<sup>den</sup> dag) klaagt patiënt niet meer over

pijn in den arm, maar gevoelt zich zeer onaangenaam; zij heeft enkele koude rillingen gehad, is dorstig, ligt steeds kreunende; dunne stinkende pus komt uit de holte; de kleine zwarte puntjes aan de randen der uitwendige wonde hebben zich niet verder uitgebreid, de gehechte wonde sluit zelfs in het midden vrij goed aan. De holte wordt met eene solutie van hypochloris natricus uitgespoten, hiermede bevochtigde plukselwieken tegen de wond gelegd. Urine normaal; nog geen faeccs gedeponoord. Temp. 41°. Pols 96. Subcutane injectie van 5 gr. sulph. chinicus. In den loop van den dag herhaalden zich de koude rillingen nog enkele malen. Des avonds temp. 41 $\frac{1}{5}$ °; pols 110. Inject. subcut. van 5 gr. sulph. chinicus. 2 April. Dezen nacht heeft patiënt vrij rustig geslapen; de wonde suppureert sterk; aan de randen van het gehechte gedeelte is een klein verlies van substantie; de holte wordt weder met solut. hypochloritis natrici uitgespoten; daar er sedert de operatie nog geene depositio alvi is geweest, wordt een suppositorium gezet. — Mixt. c. sulphate chinico gr. xv, Injectio subcutanea van 5 gr. sulph. chinicus. Tegen den middag krijgt patiënte weer een aanval van koude rillingen, die korter duurt en niet zoo hevig is, als die van den vorigen dag. Bouillon, vleesch en wijn worden met smaak gebruikt. Des namiddags ontlasting van gebonden faeces. Urine helder. Temp. des morgens 39 $\frac{3}{5}$ °; pols 96. Des avonds temp. 41 $\frac{1}{5}$ °; pols 120. 3 April. Patiënt is van nacht onrustig; klachten over lastig zweeten; het gehechte gedeelte der wonde is geheel los; in de holte beginnen zich granulaties te vertoonen. Urine bewolkt. Temp., des morgens 37 $\frac{2}{5}$ °; pols 92. Des avonds, temp. 39°; pols 104. Iter. verband en medicatie.

4 April. Klachten over duizeligheid en oorsuizingen; overigens is patiënte kalmer; urine nog bewolkt. Temp., des morgens 37 $\frac{2}{5}$ °. In de holte beginnen zich meer en meer granulaties te vertoonen. Van daag geen koude rillingen, maar tegen den avond breekt een sterk zweet uit, waaronder zij zich nog onaangenamer gevoelt dan tijdens de koude rillingen. Wegens de klachten over

duizeligheid, wordt er geen mixt. met sulphas chinicus meer voorgeschreven, maar alleen 5 gr. subcutaan geïnjecteerd.

De 3 volgende dagen was de toestand ongeveer dezelfde. Elken dag kreeg patiënte een of meer aanvallen van koude rillingen, die steeds door een profuus zweet gevolgd werden; nu eens kwamen ze in den morgen, dan weder des avonds; de temperatuur was dan somtijds des morgens hooger, dan des avonds, en op het hoogst steeds boven 39°. Hoewel patiënte zeer lusteloos was, nam zij toch behoorlijk voedsel. De stoelgang steeds traag. De suppuratie enkele dagen zeer sterk; de holte begon zich meer en meer met granulaties te vullen. 6 April werd in de holte het opperarmbeen gevoeld; dit was ruw en scheen zich nog niet met granulaties te bedekken. De wonde werd 2 malen daags met sol. hypochlor. natrici verbonden. Dagelijks werden 5 gr. sulph. chinicus subcutaan geïnjecteerd. — De eerstvolgende dagen scheen er eenige verbetering in den toestand te komen: de koude rillingen bleven weg; het voorkomen van patiënte was iets gunstiger en behalve over het zweeten klaagde zij weinig. Den 8 April bleef voor het eerst, sedert verscheidene dagen, de temperatuur den geheelen dag beneden 39°; evenzoo de 2 volgende dagen; krachtig voedsel werd vrij goed verdragen; de suppuratie was matig. Den 9 April moest het gipsverband, daar het vooral aan de voor-bovenzijde niet meer aansloot, vernieuwd worden; de arm moest, om de wondranden, die zich nog maar over eene kleine uitgestrektheid vereenigd hadden, wat meer in elkaars nabijheid te brengen, meer gestrekt worden. Het verband bestond uit 2 katoenen gipsstrooken, die langs beide zijden van den arm gelegd werden; de arm werd verder, van de hand tot aan den schouder, door een gipswindsel ingewikkeld. Venster voor de geopereerde plaats. De wonde 2 malen daags met inf. cham. verbonden. Dagelijks injectie van 5 gr. sulphas chinicus.

Na 3 dagen vrij geweest te zijn, kreeg patiënte den 11 April weer een aanval van koude rillingen; de temperatuur kwam

weder boven 39°; groote apathie. De wonde werd met decoct. cort. peruv. verbonden. De randen der dwarse incisie hebben zich vereenigd, die der gescheurde wonde nog niet geheel. 13 April. Geene koude rillingen, maar groote depressie en kleine pols. Dagelijks injectie van 5 gr. sulph. chinicus. 14 April. Dezen nacht weer koude rillingen; van morgen klachten over zure oprisping en branding in den mond; ademhaling zeer frequent; tong beslagen, weinig eetlust. Zooals reeds vroeger is gebleken, is er in de geheele hand behoorlijk gevoel en kunnen de vingers goed bewogen worden; eene ligte beweging van den voorarm, toevaltig bij het verbinden gemaakt, was zeer pijnlijk. Den volgenden morgen weer koude rillingen en voortdurend neiging tot braken. 16 April. Geen koude rillingen; het braken heeft opgehouden; de suppuratie is matig. Een mixtuur c. sulphite natrico wordt voorgeschreven. Den 17 April gevoelde patiënte zich des morgens zoo wel, dat zij verzocht het bed eens te mogen verlaten; zij was echter zoo zwak, dat zij het maar weinige minuten op een stoel kon volhouden; de tong is vochtig; urine helder; suppuratie matig. Den dag daarop, klachten over pijn in het geopereerde deel; het gipsverband, dat den vorigen dag zelfs wat los begon te worden, zit er nu gespannen om; zoover het knelt wordt het opengeknipt; in den omtrek van de plaats, waar geopereerd is, is de arm rood en zeer gezwollen. De 2 volgende dagen breidt de erysipelas zich verder over den bovenarm uit. Uit de holte wordt een dunnere pus afgezonderd. Patiënte is dorstig. De tong is droog.

21 April. De erysipelas breidt zich ook over den benedenarm uit; ook de hand is gezwollen; weinig eetlust, tong hoogrood; urine met veel sediment. Alle verbanden worden weggenomen; aan het zieke deel eene hooge ligging gegeven. Nog dagelijks injectie van 5 gr. sulph. chinicus. De suppuratie is matig; de holte heeft nu ongeveer de grootte van een kastanje.

23 April. Weer koude rillingen; deze worden nu niet door

profuus zweet gevolgd; den 24 April is ook het aangezicht gezwollen; er wordt bijna in het geheel geen voedsel meer gebruikt; de depositio alvi blijft steeds zeer traag; herhaaldelijk koude rillingen.

25 April. Klachten over pijn door het geheele ligchaam; tong hoogrood; een brandig gevoel in mond en keel.

Den volgenden dag is ook de gezonde arm door erysipelas aangedaan (3 dagen geleden werd eene vrouw opgenomen, wegens eene rheumatische aandoening van schouder en elboogsgewricht, en een paar kribben van onze zieke verwijderd, geplaatst: deze vrouw kreeg, den dag na hare opname, erysipelas, dat zich over den arm en den geheelen rug uitbreidde); de tong is intens rood en met aphthen bezet; de decubitus, die zich niettegenstaande alle voorzorgen heeft ontwikkeld, is haar zeer hinderlijk; de wonde suppureert sterk.

Pols klein en week. Dagelijks sulph. chinicus. De aphthen worden met aether sulphuricus bestreken.

27 April. Den geheelen dag lag patiënte in een toestand van collapsus; bij de minste aanraking klaagt zij over pijn; de tong is vuurrood; pols frequent en klein; temp. 39<sup>o</sup>. Sulph. chinicus, wijn verband met infus. chamom.

28 April. Van nacht was patiënte zeer onrustig; de wonde suppureert sterk; de decubitus breidt zich uit en wordt gangraeneus.

29 April. 's Nachts enkele malen delirien; zij antwoordt nauwelijks meer; nog hoogst gevoelig over het geheele ligchaam; de wonde ziet er livide uit. Tong steeds hoogrood. Pols zeer klein. Rep. medic.

30 April. Van nacht delireerde patiënte nog meer dan den vorigen nacht; zij is bij het morgenbezoek weer compos mentis; boven het regter ooglid en evenzoo in den regter oksel, een absces; sterke suppuratie van de wonde. In den loop van den dag weer enkele malen delirien; des avonds was patiënte weer compos mentis. Hevige dyspnoe en klachten over pijn in de linker helft

van de borst, waar een wrijvingsgeluid wordt waargenomen. De huid is klam; de pols nauwelijks meer te voelen.

1 Mei, des morgens ten 5 ure, bezweek de zieke.

*Sectio cadaveris* den 2<sup>den</sup> Mei.

Op de huid van het zeer magere lijk, bevinden zich hier en daar blaren, sommige met bloederig serum. In de strek van het regter bovenooglid is een absces, in de regter okselholte eveneens een zeer groot. Diffuse suppuratie onder de huid van de borstkas boven de regter mamschijf.

Een zeer uitgebreide en diep doordringende decubitus gangraenosus op het sacrum en den omtrek.

De regter long ligt vrij in de borstkas; in de benedenkwab is een lobulair absces; matig oedeem.

Linker long. Op de pleura bevindt zich een uitgebreid fibrineus exsudaat; de geheele long is zeer oedemateus.

In het hartzakje is geen vocht. Het hart is zeer bleek en slap. Milt gewoon van omvang, week. Lever zeer vettig. Nieren normaal.

Geopereerde elboog. Tusschen de niet aangesloten randen der huidlappen ziet men op eene granulerende oppervlakte van  $1\frac{1}{2}$  □ Par. duim omvang; de granulaties zijn graauw door oppervlakkig gangreen; daar achter komt men op het benedeneinde van den humerus, dat genekroseerd is; het uiteinde van de ulna is met granulaties bedekt.

De radius is evenzoo met granulaties bezet en omgeven door een groot absces.

Over eene lengte van 3 ctm. ziet het onderste gedeelte van den humerus er zwart uit en is van periosteum beroofd, dat verder naar boven gemakkelijk loslaat; uit de mergholte, op de plaats waar afgezaagd is, puilen granulaties, evenzoo zwart gekleurd; na overlansche doorzaging van het been, wordt er gevonden, dat in de mergholte een weeke bloedrijke massa afwisselt met pus; op eene hoogte van 13 ctm. van de

plaats van doorzaging verwijderd, ziet men nog pus in de mergholte.

Het uiteinde van de ulna is met granulaties bedekt, de ulna is verder niet van periosteum beroofd, de mergholte is hyperaemisch, de spieren, die zich aan het been hechten, zijn zeer bleek. De randen van den radius, op de plaats van afzaging, zijn nog weinig afgerond; het merg is hyperaemisch.

### GEVAL III.

#### OLENARTHritis CHRONICA DEXTRA. RESECTIO.

Op den 3<sup>den</sup> December 1864 werd in het Gasthuis opgenomen G. D. SANGSTER, oud 49 jaar, van beroep kastemaker. Uit de mededeelingen van den Medicus, die hem vroeger behandelde, en van patiënt zelve bleek het volgende. Hij had eene tamelijk goede gezondheid genoten tot voor ongeveer 4 jaar, toen zich aan de voor- en achterzijde van de borstkas uitgebroide abscessen vormden. Nadat, onder eene doelmatige behandeling, die abscessen tot volkomen sluiting gebragt waren, ontstond er pijn in den regter voorarm en in het elboogsgewricht, welke pijn bij tusschenpozen heviger was en waarbij zich eene sterke tinteling in de pink vertoonde. Nu 2 jaar geleden, begon de arm en het elboogsgewricht te zwellen. Er ontstond aan de strekzijde van het gewricht een absces, dat zich naar buiten opende, waaruit een fistel overbleef. De pijn was hierna veel verminderd, en de lijder kon zonder veel hinder zijn werk verrigten tot in Mei 1864, toen zich op nieuw een absces aan de buigzijde van het gewricht vormde, dat geopend werd. Hoewel de arm steeds min of meer gezwollen bleef en er een paar malen eene sterke suppuratie intrad, bleef patiënt zijne bezigheden verrigten tot in Oc-



tober jl., toen eene nieuwe inflammatie, met sterke afscheiding van etter, hem tot strenge rust noodzaakte; van dat oogenblik af kon hij het bed niet meer verlaten; de arm bleef zeer pijnlijk, vooral bij beweging, die nu ook zeer beperkt was. Nadat deze toestand ongeveer zeven weken geduurd had, zonder eenige beterschap, begaf patiënt zich ter verpleging naar het Gasthuis.

Status praesens. Patiënt is van eene atrabilaire constitutie. Op de hoogte van het regter elleboogsgewricht is de arm gezwollen, en ziet men de fistuleuse openingen aan de binnen- en buitenzijde. Uit beide ontlast zich eene geringe hoeveelheid tamelijk dikke pus. Exploratie met het stilet wijst geene ontblooting van been aan. De arm staat in een stompen hoek. Verdere buiging, zoomede uitstrekking zijn slechts in zeer geringe mate mogelijk, terwijl zij de pijn in het gewricht zeer doen toenemen.

Ten einde door strenge rust het chronische ontstekingsproces te doen afnemen, wordt de arm in een gutta-percha spalk gelegd, daarin bevestigd, terwijl patiënt zijn bed niet mag verlaten. De wondjes worden met eene solutie van hypochlor. natricus verbonden. Inwendig mixt. c. sulph. chinico.

Gedurende eenige dagen schijnt er eenige beterschap te bestaan; maar plotseling ontstaat den 16<sup>den</sup> Dec. hevige pijn, met sterke inflammatie rondom het gewricht. De spalk wordt verwijderd, de arm eerst eenigen tijd met chloor, daarna met inf. cham. verbonde

9 Jan. 1865. De acute ontsteking en de pijn weder geheel geweken zijnde, wordt nu, voor de rust van het lid, een gevestigd gipsverband aangelegd, terwijl de wondjes als boven worden verbonden. Dit scheen aanvankelijk met goed gevolg be kroond te zullen worden, maar even als het gutta-percha verband moest ook dit weder na ongeveer 14 dagen worden verwijderd, wegens eene nieuwe verheffing van het ontstekingsproces. Dit acute stadium liep weder in weinige dagen af, onder eene doeltreffende plaatselijke en algemeene behandeling; de locale be-

staande in hooge ligging met volstrekte rust en omslagen van wijnmoer; de algemeene in goede voeding en 12 gr. sulph. chinicus de die. Niettegenstaande alle verbanden werden vermeden, kwam nog 2 malen eene acute inflammatie op.

2 Febr. 1865. De enorme suppuratie veroorzaakte hevige reactie, terwijl nu mede de slijmvliezen der luchtwegen werden aangedaan. Patiënt begon te hoesten en expectoreerde ruim. Onder het gebruik van dec. alth. en later lichcn. island., bedaarde ook deze aandoening van lieverlede. Met de aanwending van de wijnmoer was plaatselijk voortgegaan; door ophooping van etter aan de achtervlakte was eene punctie noodzakelijk.

20 Febr. 1865. Nieuwe verheffing. Even als de vorige malen neemt de inflammatie weder na eenige dagen af. Het was duidelijk genoeg, dat de pogingen, om, zonder operatief ingrijpen, genezing te verkrijgen, als mislukt moesten beschouwd worden: nog langer wachten zou voor patiënt gevaarlijk kunnen worden.

Daar de ziekte was beperkt tot het gewricht en zijne omgeving, kon amputatie worden vermeden, en werd besloten tot de Resectie.

4 Maart 1865. De halvemaansnede van WATTMANN werd voor de uitvoering gekozen. Patiënt wordt in chloroformslaap gebragt. Door een helper, die den bovenarm en een ander die den benedenarm steunt, wordt de strekzijde van het gewricht zooveel mogelijk naar boven gekeerd. De operateur maakt nu eene halvemaanswijze huidsnede van den condylus internus, onder het olecranon door, naar den condyl. externus; wegens de zwelling der zachte deelen waren deze punten moeilijk te bepalen. De huid wordt nu naar boven los geprepareerd en omslagen. Vervolgens wordt door eene dwarse snede het gewricht tusschen capitulum radii en eminentia capit. humeri geopend, daarna het scherp naar boven gerigt en eene snede rondom het olecranon gevoerd. Aan de binnenzijde vooral werd zorg gedragen dat het mes vlak naast het been bleef. Verder wordt nu de ulna geïso-

leerd, door, vlak op het been blijvende, tot onder den processus coronoideus in te snijden.

De n. ulnaris blijft nu bij de zachte deelen aan den binnenrand en men heeft gelegenheid zonder gevaar de ulna verder te isoleren. De huidsnee heeft dus den  $\cup$  de 2<sup>de</sup> snede den  $\Omega$  vorm. Nu wordt de condylus internus vrij gemaakt, de zachte deelen van den binnenrand met den n. ulnaris door een helper afgehouden, het onderende van den humerus daarna afgezaagd. Hierop worden de epiphysen van radius en ulna geïsoleerd en beneden het capitulum radii afgezaagd. Bloeding was er weinig, eenige kleinere spuitende vaatjes werden door den vingerdruk gedurende de operatie tot sluiting gebragt. Een zwammige spekachtige massa omgaf de epiphysen naar alle zijden en vulde het gewricht geheel op. Een gedeelte van deze massa werd met het mes verwijderd. Een gedeelte der wonde werd met ijzendraad gehecht, de wond verder droog verbonden en de arm in een stompe hoek op een gutta-percha spalk geplaatst.

Van den humerus is een stuk ter lengte van 4 ctm. afgezaagd. De gewrichtsvlakten, zoowel de trochlea als de rotula, zijn niet met kraakbeen bekleed; in plaats daarvan is de oppervlakte bedekt met eene weke spekachtige laag, waaronder het been zich ongelijk, ruw voordoet. De fossa anterior is evenzoo ontbloot, terwijl de fossa posterior met dezelfde weke spekachtige massa is opgevuld, waaronder geen kraakbeen aanwezig is. Op de plaats der resectie is het been gezond. De epiphysen van ulna en radius zijn juist beneden den proc. coronoideus en het capitulum radii doorgezaagd. In de fossa sigmoidea major en minor is het been evenzoo van kraakbeen beroofd. Het tuberculum radii is behouden gebleven, waardoor de aanhechting van den biceps is gespaard.

Spoedig na de operatie was de pijn veel verminderd; er volgde weinig reactie. Eenige dagen later was een gedeelte der wonde per primam intentionem genezen en de rest suppurerende.

Den 14<sup>den</sup> Maart werd een gipsverband aangelegd, met venster voor de wonde. Chloorverband. De genezing gaat langzaam.

Den 24<sup>sten</sup> Maart kwam patiënt voor het eerst op de been, met den arm met bordpapier en spalk in eene mitella. De holte heeft zich langzamerhand geheel gevuld en de uitwendige wonde is ook voor het grootste gedeelte vereenigd; uit eenige fistelopeningen vloeit nog eene vrij groote hoeveelheid pus.

Den 26<sup>sten</sup> April 1865 verlaat patiënt het Gasthuis. De arm is niet pijnlijk meer en vrij goed bewegelijk. De suppuratie uit de fistelgangen is wel verminderd, maar nog niet geheel opgehouden; bij exploratie met het stilet is echter geen ontbloot been voelbaar.

In Junij 1866 vertoont patiënt zich hier in goede gezondheid: het gewricht is voor matige bewegingen geschikt, een enkele fistelgang laat nog pus door. Van tijd tot tijd is er eenige ontsteking met vermeerderde etterafscheiding geweest.

In Junij 1867 laat patiënt zich nog eens zien: aan de achterzijde op de hoogte van het olecranon is nog eene fistelopening, die steeds wat pus doorlaat; van de beweging van den voorarm is alleen de buiging duidelijk, rotatie in het geheel niet, strekking schijnt slechts passief te zijn. De hand is in alle opzigten goed te gebruiken, en hij kan bij zijn arbeid hiermede stevig voorwerpen fixeren. Hij wenscht aan den elleboog wat meer stevigheid te hebben, waarom hem een beweegbare spalk, als in Geval I; wordt verschaft.

## GEVAL IV.

## OLENARTHROCAE CHRONICA. RESECTIO.

TJEBBE DE JONG, 41 jaar, zeeman, werd den 30<sup>sten</sup> Dec. 1865 in het Gasthuis opgenomen; drie maanden lang was hij wegens olenarthritis onder behandeling; hij verhaalt, dat het lijden begon met magteloosheid van den arm en pijn in het elboogsgewricht. Hij weet geene bepaalde oorzaak van het ontstaan op te geven; bij ondervraging bekende hij aan syphilis te hebben geleden.

Status praesens. Patiënt ziet er slecht gevoed uit; de linker arm is in een stompen hoek gebogen, sterk gezwollen en uiterst pijnlijk bij drukking en beweging. De condyli zijn verdikt. Boven den condylus externus zijn 4 omschreven harde tuberkels in de zachte deelen te voelen. Aan de buitenzijde van het gewricht zijn 3 fistuleuse openingen, waaruit dunne etter vloeit. Door de groote zwelling is de beweging van het gewricht zoo beperkt, dat de toestand van de gewrichtshoofden niet kan bepaald worden. Therapie: hooge ligging van den arm en ijsblaas op het gewricht. Tot 8 Jan. 1866 werd de applicatie van de ijsblaas op het gewricht voortgezet, toen, daar ze aan patient niet aangenaam meer was, verwijderd. De zwelling van de zachte deelen van het gewricht is verminderd. Uit de fistelgangen vloeit nog veel etter. Kamillenverband.

Den 12<sup>den</sup> Jan. was er weer meer pijn in het gewricht en veel pus opgehoopt. De 3 fistelgangen worden op geleide van de sonde tot ééne wonde geïncideerd. Een gutta-percha spalk wordt aangelegd.

Den 2<sup>den</sup> Febr. wordt er duidelijke kraking in het gewricht waargenomen; de suppuratie is onverminderd voortgegaan. Een gevensterd gipsverband wordt aangelegd. 14 dagen later waren

er weer meer klachten over stekende pijn in het gewricht; de ettering steeds rijkelijk; het gipsverband wordt verwijderd en een gutta-percha spalk aangelegd.

7 Maart. Patiënt heeft van daag een aanval gehad van koorts met koude, en hoest veel. Mixt. c. sulph. chinico.

3 dagen later wordt een absces, dat zich in den voorarm heeft gevormd, geïncideerd; drainage.

De rijkelijke suppuratie deed ten slotte tot resectie besluiten; de algemeene toestand werd toch dagelijks slechter; pyæmie stond voor de deur.

Den 24 Maart 1866 werd de totale resectie van het gewricht gedaan, naar WATTMANN'S methodc. (Zie Gcv. III.)

De lengte van het stuk, dat van het opperarmbeen was afgezaagd, bedroeg  $4\frac{1}{2}$  ctm.; de gewrichtsoppervlakte was voor het grootste gedeelte van kraakbeen beroofd en van caricuse holten voorzien.

De nitwendige oppervlakte van het olecranon was ruw; de gewrichtsoppervlakte van de ulna van kraakbeen beroofd.

De gewrichtsvlakte van het capitulum radii was van kraakbeen beroofd en gecariëerd.

De wondranden worden door zijden draadhechtingen vereenigd, patiënt te bed gebracht en eene hooge ligging, onder stompen hoek, aan den arm gegeven.

De eerste dagen bleef patiënt onder het voortdurend gebruik van sulph. chinicus vrij wel, had weinig pijn in de wondc; de temperatuur kwam niet hooger dan  $38\frac{2}{3}^{\circ}$ . Heldere urine werd geloosd. 3 dagen na de operatie werd de arm in eene gipslade gelegd. De wondc begint te suppureren. Chloorverband, mixt. c. sulph. chinico.

Den 10 April kreeg patiënt een aanval van koorts met koude; hij hoest veel; de voorarm is pijnlijk en ontstoken. De wondc suppureert rijkelijk. Rep. mixt. c. sulph. chinico, omslagen met aq. Goulardi op den arm, verband met chloor.

Den 12 April is er aan de binnenvlakte van den voorarm een

absces gevormd; door eene incisie wordt veel dikke etter ontlast. De hoest neemt toe, er worden vele sputa globosa geëxpectoreerd. Rep. sulph. chinicus.

15 April. Er wordt een absces boven het handgewricht geopend. Drainage. De geheele arm is oedemateus geïnfiltréerd en wordt ingewikkeld.

Den volgenden dag diarrhoea; de suppuratio blijft rijkelijk. Rep. mixt. c. sulph. chinico, solutio saleb. c. laudano. Chloorverband.

16 April. De diarrhoea heeft opgehouden, overigens de toestand onveranderd. Onder het gebruik van tonica en goede voeding werd de alg. toestand van patiënt in zooverre dragelijk gehouden, dat hij zelfs eenige uren daags kon opzitten; de ettering bleef echter ruim; hij gaf veel sputa op en vermagerde steeds meer. Den 10 Mei kreeg hij weer koorts met koude, die zich, ondanks het dagelijks gebruik van sulph. chinicus, in mixtuur en onder den vorm van subcutane injectie, herhaalde, tot op den 18<sup>den</sup> Mei, den dag, waarop patiënt bezweek.

Bij de sectio cadaveris werden in de linker long aan de oppervlakte kleine met pus gevulde holten gevonden; in de bovenkwab waren groote met pus gevulde cavernen. De regter long was geheel aan de borstwand geadhæreerd, weefsel normaal. Darmkanaal normaal. De lever zeer vet. Milt groot en week. Nicron normaal.

De linker arm was algemeen geïnfiltréerd. De huid heeft op de hoogte van den elleboog een spekachtig aanzien, en vormt met het onderliggende weefsel ééne massa. De spieren zeer bleek. Bij het opensnijden vloeit uit de diepte een ichoreus vocht. Tusschen de spieren van den bovenarm ettergangen. Om de gereceerde beeneinden heeft zich een dikke bindweefselmassa gevormd; de beeneinden zelf zijn wankleurig, genekroseerd. Uit het handgewricht vloeit na insnijding pus.

## GEVAL V.

## OLENARTHritis CHRONICA. RESECTIO.

P. G. GUSTIN, zeeman, 20 jaren oud, kwam den 23 Febr. 1866 in het gasthuis in behandeling. Ongeveer 10 maanden geleden viel patiënt in het ruim van het schip, waarop hij in dienst was, waarna de arm begon te zwellen en pijnlijk te worden. Daar hij zich destijds op korten afstand van Samarang bevond, begaf hij zich naar het hospitaal aldaar. De arm werd eerst behandeld met ijswater, daarna werden bloedzuigers geapliceerd, vervolgens 4 incisies gemaakt, die 5 maanden lang met rijstappen werden opengehouden, terwijl eindelijk inspuitingen van tinct. jodii, met water verdund, werden aangewend. Daar geen dezer middelen verbetering aanbragt, verliet patiënt het hospitaal, hield op de terugreis naar Nederland alleen de wonden zuiver met koud water, en begaf zich bij zijne terugkomst naar het gasthuis alhier.

Status præsens. Patiënt is krachtig gebouwd en heeft een vrij gezond voorkomen. De zieke arm staat onder een zeer stompen hoek, bijna regt uitgestrekt; aan den buitenknokkel bevindt zich een oppervlakkig suppurierend wondje. De buiging van den arm is hoogst pijnlijk en maar in zeer geringe mate mogelijk. Arm en hand zijn magteloos.

Den 24 Februarij 1866 werd de totale resectie van het gewricht, naar de methode van WATTMANN, uitgevoerd.

De gewrichtsuit-einden van alle 3 beenderen waren van hun kraakbeen-bekleedsel beroofd; de omgevende weefsels door eene spekachtige massa geïnfilteerd.

Na de operatie wordt patiënt te bed gebracht, en aan den arm eene geschikte houding gegeven (hoek van 120°). Patiënt is rustig, klaagt niet over pijn. Dec. hordei c. syr. rubi idaei en het ge-



bruik van bouillon worden voorgeschreven. Patiënt heeft een ruime quantiteit heldere urine geloosd.

25 Febr. Tamelijk rustige nacht; een enkele maal klachten over pijn in de wonde, die bij verbeterde ligging van den arm weder wijkt. Patiënt is dorstig en gebruikt de voorgeschreven potus met graagte. Temperatuur, des morgens,  $38\frac{2}{5}^{\circ}$ ; pols 100; de wonde wordt niet verbonden. 26 Febr. De nacht is meest slapende doorgebracht. Geen pijn in de wonde. Algemeene toestand goed. Temperatuur, des morgens,  $37\frac{1}{5}^{\circ}$ ; pols 100. — 27 Febr. Het eerste verband wordt verwijderd. De wonde is begonnen te supureren, is zuiver en vertoont slechts weinig zwelling. De arm wordt in een gipslade gelegd en de wonde met koude compresen bedekt. Er is gebonden alvus geweest. Des avonds chloorverband. Temperatuur, des morgens  $37\frac{4}{5}^{\circ}$ ; des avonds  $38\frac{1}{5}^{\circ}$ . — 28 Febr. Patiënt heeft gedurende den nacht bijna aanhoudend geslapen. Geene klachten over pijn. De alg. toestand blijft voortdurend gunstig, even als de toestand van de wonde. Het chloorverband wordt vernieuwd. Rep. potus. Het gebruik van vleesch wordt toegestaan. Temperatuur  $38^{\circ}$ ; pols 88. Den 1 Maart worden 3 draadhechtingen verwijderd, eene nieuwe elbooglade aangelegd en het chloorverband vernieuwd. Den 2 Maart wordt de arm in een zweeftuig geplaatst; de suppuratie is matig; de holte vult zich langzamerhand met goede granulaties; de uitwendige wonde sluit meer en meer aan. Den 5 Maart worden de laatste draadhechtingen verwijderd. De genezing ging nu onder matige suppuratie geregeld voort, zoodat den 30 Maart de wonde geheel gesloten was.

Patiënt heeft nog niet veel kracht in den geopereerden arm; van de beweging in den elboog is flexie het best uit te voeren, extensie actief maar weinig.

## GEVAL VI.

## OMARTHITIS SUPPURANS DEXTRA. RESECTIO.

Den 5 September 1865 kwam in het Gasthuis in behandeling, C. BROUWER, eene gehuwde vrouw, 44 jaar oud. Zij verhaalde, dat voor 5 jaren, na eene bevalling, pijn in het regter schoudergewricht was ontstaan, die, na gedurende eene maand behandeld te zijn, weder week. Drie jaren geleden kreeg zij weder pijn in het gewricht en is langzamerhand de toestand, waarin zij zich nu bevindt, ontstaan.

In Junij 1865 is, na eene tweede bevalling, de toestand verdergerd en de arm begonnen te suppureren.

Status praesens. Patiënte is eene bleeke, slecht gevoede vrouw, 3 maanden kraams. Het regter schoudergewricht is gezwollen en hoogst pijnlijk bij de minste beweging. Bij de beweging is geene duidelijke kraking waar te nemen. Op het derde bovenste gedeelte van den arm is eene fistuleuse opening, die een bougie tot op de plaats van het gewrichtshoofd doorlaat; eveneens is in de okselholte eene opening, waaruit pus vloeit.

Er wordt eene rustige ligging aan het deel gegeven, koude fomenten er op geapliceerd, en een mixtuur e. sulph. chinico voorgeschreven.

13 October. De algemeene toestand is veel verbeterd onder de toniserende behandeling. De suppuratie van den arm blijft voortgaan; cauterisatie in de diepte met nitr. argenti wordt aangewend.

25 Maart 1866. Daar de suppuratie toeneemt en het bepaald gebleken is, dat er ziekte van het caput humeri bestaat, wordt met toestemming van patiënte tot de resectie besloten. Nadat patiënte in chloroformslaap was gebracht, worden de zachte deelen gekliefd door eene incisie, beginnende tusschen acromion en proc.

coracoideus, naar beneden voortgezet tot kort bij de aanhechting van den m. deltoideus; de 2 wondranden worden door een helper van elkander gehouden, en nu onder rotatie van den arm de pees van den m. subscapularis, de mm. supraspinatus, infraspinatus en teres minor doorgesneden.

Het hoofd van het opperarmbeen werd nu naar buiten gebracht en, zoover het ziek was, afgezaagd; de gewrichtsvlakte van het schouderblad, die ruw op het aanvoelen was, werd met den beitel afgesneden.

De gewrichtskapsel was reeds gedeeltelijk door ettering vernield, het caput humeri geheel van kraakbeen beroofd en door caries verkleind; beneden de plaats van aanhechting van den kapselband was het been, zoover het afgezaagd was, van periosteum beroofd.

De wonde werd gedeeltelijk gehecht. — Er volgde weinig reactie; na verloop van eenige dagen was het bovenste gedeelte der wonde per primam intentionem genezen, uit de holte werd goede pus afgezonderd. De wonde werd met chloor verbonden; patiënte gebruikt steeds sulph. chinicus. De genezing van de wonde ging langzaam; den 11 Junij waren er nog enkele fistelopeningen, waaruit pus vloeide. Ontbloot been was nergens te voelen. Patiënte werd toen op haar verlangen ontslagen. De algemeene toestand was veel verbeterd en de arm vrij bruikbaar.

Den 11 April 1867 laat patiënte zich nog eens zien. Zij is na de operatie steeds veel gezonder geweest dan te voren; er is nog ééne fistelopening aan de binnenzijde van de geopereerde plaats; zij zegt de geopereerde extremititeit voor hare bezigheden zeer goed te kunnen gebruiken; het opligten van den arm is maar beperkt mogelijk, ongeveer horizontaal; de beweging gaat als in een scharniergewricht; de afstand van acromion tot olecranon is 1 ctm. korter dan aan de gezonde zijde.

GEVAL VII. <sup>1)</sup>

## CARIES CALCANEI. RESECTIO PARTIALIS. RESECTIO TOTALIS.

JAN GORRESE, 49 jaren oud, arbeider, werd 24 Jan 1865 in het Buitengasthuis opgenomen Sedert ongeveer 6 weken had patiënt een pijnlijke plek op den linker hiel bespeurd. Er was op deze plaats fluctuatie te voelen, weshalve aan de buitenzijde eene punctie werd gedaan. Plaatselijk werd ung. merc., inwendig jod. kalicum toegediend. Het was niet duidelijk, of bij het sonderen de sonde achter om den calcaneus of door dezen heen drong. Caries niet merkbaar. 21 Febr. was ook aan den binnenkant van den calcaneus een fluctuerende plek ontstaan; na punctie werd hieruit veel pus ontlast. Bij het invoeren van de sonde aan die zijde stootte men op caricus been. De hiel werd toen gepapt en in de punctieopeningen werden injecties van jodium en jod. kalicum gedaan. Verder leed hij afwisselend aan erysipelas, febris intermittens en scabies; later werd hij met syr. jod. ferri inwendig en injecties van nitr. arg. plaatselijk behandeld. De caries verbeterde niet; patiënt werd daarom den 20 April 1865 ter operatie naar het Binnengasthuis gezonden.

Eenige dagen na opname werd tot resectie overgegaan. Onder de aanhechting van de pees van Achilles werd eene snede naar de binnen en buitenzijde gedaan en de huid los geprepareerd; toen bemerkte men, dat alleen de ondervlakte van de tuberositas calcanei was aangedaan; deze ondervlakte werd hierop horizontaal afgezaagd. De wonde werd gedeeltelijk gehecht.

<sup>1)</sup> Dr. Huër had de goedheid, mij de bijzonderheden omtrent patiënts verblijf in het Buitengasthuis mede te deelen.

Na de operatie bleef echter de suppuratie nog steeds voortduren. Aan de buiten en achterzijde kwam na geruimen tijd de wonde geheel tot genezing; aan de binnenzijde bleef nog steeds een fistelgang, waaruit pus vlocide. Door deze kon men de sonde nog in het hielbeen vastzetten. De caries was dus duidelijk verder voortgegaan. Bij voortdurend liggende houding veroorzaakt het weinig pijn. Bij het gebruik neemt echter de ontsteking steeds toe en wordt het deel zeer pijnlijk. Allerlei adstringerende middelen waren te vergeefs plaatselijk aangewend; de algemeene toestand werd voortdurend slechter; er werd daarop besloten, den 5 Mei 1866 de totale resectie van het hielbeen te verrigten.

Van de fistelopening aan de binnenzijde wordt eene loodrechte snede, evenwijdig met de pees van Achilles,  $1\frac{1}{2}$  duim naar boven gevoerd. Van het onderende van deze snede eene dwarse snede naar buiten, tot voorbij de articulatie van het hielbeen met het os cuboideum. Eene soortgelijke snede van hetzelfde punt uit aan de binnenzijde van het hielbeen naar voren. Deze incisie is slechts  $1\frac{1}{2}$  duim lang. De operator prepareert nu de 3 lappen los en snijdt de pees van Achilles door, opent daarop aan de binnenzijde de scheede van den flexor hallucis longus, en geeft deze met de art. tib. post. in een haak aan een helper over. Aan de buitenzijde, ongeveer op het midden van het been, wordt nu de scheede van den peroneus longus geopend, en door een helper afgehouden.

In de diepte tusschen koot- en hielbeen wordt de appar. ligament. sinus tarsi doorgesneden; vervolgens moest het gewricht tusschen calcaneum en os cuboideum worden geopend; hier was echter ankylose, zoodat het met de beenschaar moest afgebroken worden. Daarop wordt, terwijl het hielbeen om zijn as gedraaid wordt, het groote lig. talo-calc. interosseum doorgesneden, waarna het gewricht tusschen sustentaculum tali en de kleine gewrichtsvlakte aan den hals van den astragalus geopend werd. De

oppervlakte van het geexstirpeerde hielbeen is op verscheidene plaatsen ruw en van periosteum beroofd; aan de binnenzijde strekt zich de caries verder in de diepte uit dan op andere gedeelten.

De gewrichtsoppervlakten, behalve die voor de articulatie met het os cuboideum, waren normaal.

Bij de operatie behoefde geene arterie onderbonden te worden; de wond werd gehecht; aan de buitenzijde in het midden der incisie werd eene opening voor de uitvloeiing der wondsecreta gelaten.

Verband met chloor. De compressen werden goed aangesloten.

10 Mei. De algemeene toestand is zeer voldoende. Het deel is niet zeer pijnlijk, en de gehechte deelen der wonde vereenigen zich gedeeltelijk reeds per primam intentionem.

27 Mei. Aan de binnenzijde is de wond gesloten; ook aan de buitenzijde begint zij aan te sluiten en levert maar weinig pus meer. Patiënt klaagt nog steeds over pijn in den rug van den voet; zwelling of roodheid zijn er niet.

18 Junij. Tot nu toe bleef de algemeene toestand voldoende en was de suppuratie zeer gering. In den nacht kreeg patiënt koorts met koude, waarop zich den volgenden dag erysipelas vertoonde aan het geopereerde onderbeen. Daarbij was patiënt erethisch en leed aan indigestie. Fomenten met aq. Goulardi worden op de aangedane plaats gelegd en een mixtuur met sulphas sodæ toegegend, waarop ruime, brijige ontlasting volgde. Den 30 Junij was de ontsteking van het onderbeen geheel geweken. Uit de overgeblevene opening der wonde komt maar weinig pus meer. Den 2 Julij doen zich katarrhale verschijnselen voor bij den patiënt, die zich zeer onwel gevoelt. Den 5 Julij vertoonen zich varioloïden. Patiënt wordt naar de afdeling voor interne zieken verplaatst. Den 23 Julij komt hij hersteld terug. De toestand der wonde is niet slechter geworden; de opening aan de buitenzijde is nog niet geheel gesloten.

Den 26 Aug. verlaat patiënt voorzien van een schoen met hooge hak, het gasthuis. Hij loopt op een effen bodem vrij goed; daarbij klaagt hij echter over eenige gevoeligheid in den rug van den voet. De wond is genezen, op een kleine opening na aan de buitenzijde. De voet heeft den vorm van een platvoet en is eenigzins verkort. De gevoeligheid in het voorste deel van den voet ontstaat zeker door het ontbreken van het hielbeen, waardoor de last van het ligchaam meer op den voorvoet drukt.

## E P I C R I S I S.

---

Wanneer wij de twee cardinale punten: 1°. Het behoud van het leven, 2°. het zoo min mogelijk storen van de normale functie van het ligchaam, als het doel van ons handelen aannemen, dan doen zich, bij de beschouwing der voorafgaande gevallen, de volgende vragen aan ons voor. Is er werkelijk, in een stadium der ziekte, indicatie geweest tot de resectie? Zoo ja, is dan de meest geschikte tijd waargenomen en leverde de gevolgde methode de beste waarborgen op? De eerste vraag sluit natuurlijk de gedachte in zich: zou eene expectative of medicamenteuse behandeling ook meer waarborgen voor een gewenschten afloop hebben opgeleverd? Of wel, werd door de poging tot behoud van het betreffende lichaamsdeel het leven niet te veel in de waagschaal gesteld, en eischte daarom de hoofdzaak, het behoud van het leven, niet, dat het deel geheel werd opgeofferd? Amputatie, of exarticulatie? Gedeeltelijk aprioristische, gedeeltelijk empirische beschouwingen en wel vooral de verhoudingen, die de statistiek van verschillende chirurgen aangeeft, worden gewoonlijk gebezigd, om deze vraag op te lossen. De gewrichtsresecties moeten dus worden vergeleken met de amputaties, exarticulaties en met de gevolgen van eene niet operatieve behandeling. Zoo als à priori wel te bepalen is, zijn de resultaten bij de verschillende gewrichten zeer ongelijk; ook de waarnemingen aangaande de



operatieve behandeling aan dezelfde deelen van het ligchaam bieden de grootste verscheidenheid aan. Geen wonder dan ook, dat er over de keuze der behandeling nog zoo'n groot verschil bestaat. Wij lezen bijv. bij PIRGOFF <sup>1)</sup>, dat, volgens de sedert het begin dezer eeuw geleverde statistieke berigten, de sterfteverhouding na amputaties variëert van 3 proc. (zooals na den zeeslag van Brest) en 70—74 proc. (zoo als in de fransche expeditie van Constantine, en de fransche berigten uit den Krimoorlog). Wanneer nu de berigten aangaande de resecties met hetzelfde wantrouwen moeten worden vernomen, dan is het duidelijk, dat de conclusies uit de vergelijking van beide zeer weinig waarde hebben. Toch zijn alle civiele zoowel als militaire chirurgen het er over eens, dat over het algemeen resecties niet zooveel gevaar voor het leven meëbrengen als amputaties en exarticulaties. Men heeft gezegd, dat de resecties daarom zooveel minder gevaarlijk waren, dewijl zij een veel kleiner gedeelte van het ligchaam wegnemen; dewijl de groote vaten en zenuwen onaangeroerd gelaten worden; dewijl zij dus niet die groote verandering in het verband van het organisme te weeg brengen, als bijv. het wegnemen van eene gheele extremiteit. Tegenover het voordeel van mindere belediging, staat echter het nadeel, dat door de resectie eene holte tot stand komt, waarin twee of meer sneevlakten van spongieuse beenderen gelegen zijn, de operatiewonde dus bijna nooit per primam intentionem kan genezen, dat men dit zelfs, wanneer geene ankylose gewenscht wordt, moet tegengaan: hierdoor wordt dus eene langdurige ettering veroorzaakt, die dikwijls aanleiding tot pyaemie en den dood moet geven. Het getal geamputeerden, die aan pyaemie sterven, is echter ook niet gering.

Buiten de beschouwing der sterfteverhouding, geven de re-

---

<sup>1)</sup> *Grundzüge der Allgemeine Kriegschirurgie* von N. Pirogoff. 2 Hälfte. Leipzig. 1864.

secties het voordeel, dat zij een min of meer bruikbaar lid achterlaten. Behalve de latere toepassingen van de resecties was dus het doel, dat men er mede beoogde, de amputatie te vervangen. Aangaande het resultaat van de resecties aan de verschillende gewrichten, zegt O. HEYFELDER <sup>1)</sup> van de resecties van het elboogsgewricht: „Onder 350 totale resecties, waarvan ik weet, ben ik met 199 nauwkeuriger bekend. Van deze eindigden 23 met den dood, 5 lijders moesten later geamputeerd worden, maar bleven leven, 5 maal volgde er complete of bijna complete ankylose, 7 maal beperkte bewegelijkheid, overigens volkomen of nagenoog volkomen genezing. De gestorvenen zijn dus  $\frac{1}{9}$ , die met een slecht resultaat, te zamen  $\frac{1}{7}$ , in het leven gebleven  $\frac{8}{9}$ , meer of minder herstelden  $\frac{6}{7}$ , de volkomen herstelden  $\frac{5}{6}$  van het geheele getal. Er waren 164 bij, die wegens organische ziekten geopereerd waren.” Van de schouderresecties zegt H. het volgende: „De statistiek van JÄGER bevat 53 gevallen waaronder 2 lethaal zijn afgeloopen; PAUL 90 gevallen met 25 dooden; 26 gevallen van BAUDENS, ESMARCH, RITTER enz. met 3 dooden. Te zamen dus 160 schouderresecties, met 30 dooden =  $\frac{1}{6}$  mortaliteit. Van 30 exarticulaties van den bovenarm hadden 17, dus meer dan de helft, lethalen uitgang. PAUL vond onder 192 gevallen van exarticulatie van den bovenarm 84 dooden, dus wat minder dan de helft; de  $\frac{1}{2}$ , die de exarticulatie overleven, missen echter den arm, bij  $\frac{1}{6}$ , die de resectie overleven, is hij behouden.” Men ontmoet ook geheel andere opgaven. PIROGOFF <sup>2)</sup> deelt mede, dat hij in den Krimoorlog verscheidene schouderresecties deed, kort na de verwonding, die allen lethaal eindigden, terwijl op een grooter getal, dat geexarticuleerd was, verscheidene in het leven bleven. Met de resecties aan het elboogsgewricht was PIROGOFF

<sup>1)</sup> *Operationslehre und Statistik der Resectionen* von Dr. O. HEYFELDER. Wien. 1861.

<sup>2)</sup> l. c.

bijzonder gelukkig; dit imponeerde echter zijne collegas niet die niet van resecties hielden, daar zij zagen, dat hij daarvoor de gunstigste gevallen bewaarde. HEYFELDER citeert 22 gevallen van exstirpatio calcanei, waarop 3 dooden en 4 zoodanig waren, dat zij later moesten gecomputeerd worden. Dit getal is echter wel wat klein, om er eene conclusie uit te trekken, en het behoud van een redelijk bruikbaren voet is zeker wel wat risico waard: overigens schijnt deze verhouding ongunstiger dan de amputatio pedis. Over het algemeen kan men dus stellen, dat de sterfte-verhouding na resecties gunstiger is dan die na amputaties, en dat, terwijl men na resecties nog een min of meer bruikbaar lid overhoudt, waar resectie mogelijk is, deze boven amputatie te verkiezen is.

Moeijelijk is het, een algemeenen regel te geven, geschikt om op een bijzonder geval toe te passen, ter beslissing van de indicatie tot resectie of amputatie. Wij willen dus slechts die toestanden, waarin vele chirurgen de resectie geïndiceerd achten, opgeven, en alleen bij die ziekten, waartoe onze gevallen behooren, stilstaan. 1°. Chronische gewrichtsontsteking, met vernieling van de deelen, die het gewricht constitueren. 2°. Caries van alle of van enkele gewrichtsdeelen. 3°. Nekrose, die tot in de gewrichtseinden dringt en het gewricht mede ziek maakt. 4°. Nieuwvormingen, die het gewricht betreffen en of van kwaadaardigen aard zijn, of ten gevolge van hare zitplaats de functie van het gewricht storen en op het gewricht vernielend inwerken. 5°. Ankylose. 6°. Gecompliceerde luxatie, wanneer een der gewrichtseinden door de wonde in de zachte deelen naar buiten steekt. 7°. Verouderde en onherstelbare luxaties met opheven of zeer belangrijk gestoorde functie. 8°. Fracturen der gewrichtseinden, gecompliceerd door wonden in de zachte deelen, waarbij het gebroken gewrichtsdeel naar buiten staat, of waarbij het been in meerdere stukken gebroken of geheel verpletterd is. 9°. Vreemde lichamen, die in de gewrichtseinden ingeklemd zitten.

10°. Gewrichtswonden van zeer ongunstigen toestand. — Wij zouden uit de litteratuur nog meer indicaties kunnen opnemen, maar achten het, daar toch maar enkele der reeds genoemde op onze gevallen van toepassing zijn, overbodig.

Men heeft primaire en secundaire resecties onderscheiden. Deze onderscheiding is echter alleen op verwondingen van toepassing. Men spreekt van primaire resectie, wanneer zeer kort na de verwonding wordt geopereerd (binnen 24 uur), van secundaire, wanneer bijv. het begin der ettering wordt afgewacht. STROMBEIJER <sup>1)</sup> staat aan het hoofd van de voorstanders der primaire of vroege resectie. Hij drukt zich aldus uit: „Es gilt von der Resection dasselbe was von der Amputation bereits gesagt wurde, je früher sie gemacht wurde desto besser, die Heilung erfolgt dann in wenig mehr Zeit, als nach einer Amputation, und ist desto mehr Aussicht auf eine Beweglichkeit des Gelenkes vorhanden.“ NEUDÖRFER <sup>2)</sup> daarentegen wil nooit of bijna nooit eene primaire resectie doen. Dewijl hij van de conservatieve methode zulke uitnemend gunstige resultaten heeft gezien, wil hij altijd eerst beproeven zonder operatie de genezing te verkrijgen, daar men nooit, volgens hem, vooruit kan zeggen, of het deel op die wijze al dan niet kan genezen. Gelukt dit, des te beter. Gelukt het niet, dan kan men later opereren en volgens NEUDÖRFER met meer kansen op goeden uitslag, dan na eene primaire resectie. De voorstanders van de vroege resectie antwoorden hierop, dat dit laatste wel mogelijk is, maar dat dan misschien een grooter getal dan dit verschil vóór en gedurende de suppuratie succumbeert. HEYFELDER zegt er het volgende van: „Ueber den richtigen

<sup>1)</sup> *Maximen der Kriegsheilkunst*. Hannover, 1855.

<sup>2)</sup> *Handbuch der Kriegschirurgie* von Dr. J. NEUDÖRFER. Leipzig, 1864, en *Anhang den Fortschritt der behandelnden und operativen Chirurgie darstellend*. Leipzig, 1867.

Zeitpunkt einer anzustellenden Resection lässt sich für die complicirten Fracturen und die Gelenkvereiterung Folgendes feststellen: Sind bei einer complicirten Fractur die Anzeigen deutlich vorhanden und ist der Operateur zeitig bei der Hand, so reseziert er primär, d. h. vor Eintritt der Entzündung. Waren die Indicationen entweder nicht klar oder aufgewogen durch Gegenanzeigen oder kommt der Verletzte zu spät d. h. nach Eintritt von Fieber und Entzündung in die Hände des Operateurs, so enthält dieser sich am besten der Resection bis zur Eintritt der Eiterung oder der Nekrose oder Caries. — Eine solche secundäre Resection fällt wieder theilweise in die Kategorie der wegen organischen Leiden gemachten Resectionen und ist in ihrem Resultate, um so viel günstiger denn die primäre, als die Chance der nothgedrungen Unoperirten, bis zur Erreichung dieses Stadiums zu sterben gross ist."

Dit laatste geeft dus aan, dat het vrij onverschillig is; het was echter geschreven, vóór dat de proeven, in de laatste oorlogen op groote schaal genomen, om bij beenverwondingen, waarbij men vroeger amputeerde en later reseceerde, het gipsverband te appliceren, in hare resultaten uitmuntend gebloken waren. Tegenwoordig zijn dan ook vele chirurgen van naam voor de expectatieve methode en reseceren eerst later.

Onder onze gevallen was er slechts een gecompliceerde fractuur en luxatie. De repositie gelukte echter; de beleediging van het gewrichtsuiteinde was niet zoodanig, dat geene genezing te wachten was; eerst toen de suppuratie in het gewricht de gezondheid aantastte, werd tot resectie besloten. — De kwestie van primaire en secundaire resectie na traumatische aandoeningen kan ook op chronische gewrichtsziekten, met de wijziging van vroeger of later, worden overgebracht. Moet men bijv. bij eene etterige gewrichtsontsteking steeds afwachten, dat er caries of nekrose komt, vóór men tot resectie mag overgaan? HUYFELDER geeft daaromtrent het volgende aan: //chronische gewrichtsont-

steking met infiltratie der zachte deelen, afzetting in de beenderen, zoodat deze zich gezwollen voordoen, met gedeeltelijken overgang van het exsudaat in etter, lange duur en werkeloosheid van eene andere behandeling, geeft de indicatie tot gewrichtsresectie, al is er dan ook nog geen caries met fistels of luxatie. Door eene in zoo'n geval vroeg gedane resectie is dikwijls het leven en het lid behouden, een pijnlijk lijden oogenblikkelijk opgeheven."

Een andere vraag is het, wanneer het plaatselijk lijden slechts symptoom is van eene constitutionele aandoening, van scrophulose, van tuberculose, syphilis enz. Zal hier het wegnemen van het plaatselijk zieke wat baten, en zal de insult der operatie en de opvolgende suppuratie niet meer het leven bedreigen? In Engeland en Frankrijk heeft, volgens HEYFELDER en NEUDÖRFFER, de ondervinding bewezen, dat resecties van zieke gewrichtseinden van dezen aard vrij gunstige resultaten geven; het gevaar van recidive is wel grooter, maar dit goldt van alle wijzen van behandeling der gevolgen van constitutionele ziekten. NEUDÖRFFER zegt, dat in de weinige gevallen, waarin hij bij scrophuleuse necrose resectie heeft gedaan, vóór het tot afstooting van den sequester kwam, hij ten minste geene nadeelen van de resectie zag. De operatiewonde genas wel niet geheel (gedurende meerdere maanden), maar ook de nekrose ging niet verder voort.

Beschouwen wij nu eerst nader onze resecties van den elboog. Bij geval 2 waren te vergeefs alle middelen aangewend, om zonder operatie genezing te verkrijgen: voortdurend vormden zich abscessen; er was reeds kraking in het gewricht; door tal van fistels waren de zachte deelen doorboord; de vrouw verzwakte dagelijks meer en meer, leed veel pijn en was in een heftischen toestand. Geen vooruitzicht op beterschap dus, zonder operatie. Zou misschien eene amputatie van den bovenarm haar in het leven hebben behouden? Wij hebben vroeger reeds aangetoond, hoeveel gunstiger resultaten de resecties van den

elboog geven dan de amputaties van den bovenarm. BEREND <sup>1)</sup> geeft aan, dat na de secundaire amputaties van den laatsten Oostenrijks-Prussischen oorlog  $\frac{2}{3}$ , op sommige plaatsen  $\frac{9}{10}$  van de geopereerden stierf. De poging, om door resectie het leven te behouden, was dus niet af te keuren. De toestand der zachte deelen was echter niet gunstig. Het is in lateren tijd gebleken, dat, wanneer de zieke beeneinden zijn weggenomen, de genezing van de veranderde zachte deelen zeer goed tot stand kan komen, dat dit dus geen noodzakelijk vereischte bij eene resectie is. In hoeverre de bijkomende erysipelas tot den exitus lethalis heeft bijgedragen, is moeilijk in rekening te brengen. — De tweede patiënt, waar de indicatio vitalis tot resectie noopte, was TIEBBE DE JONG, Geval 4. Koude rillingen hadden zich reeds bij dezen geopenbaard; de toestand van het gewricht verergerde voortdurend; de hoop, dat het wegnemen van het carieuse gewricht een gunstigen invloed op de bloedmenging zoude hebben, werd helaas niet verwezenlijkt.

De andere patiënten waren allen korter of langer zonder verbetering behandeld; bij hen was echter nog geen direkt levensgevaarlijke toestand; de langdurige suppuratie zou echter nadeelig geworden zijn voor de algemeene gezondheid. Zij zijn allen hersteld met een bruikbaar lid. Na geene der resecties volgde ankylose, evenmin een „Schlottergelenk,” zooals in het in de noot vermelde geval. Alle gevallen zijn echter niet lang genoeg door mij geobserveerd, om met zekerheid het finale resultaat te kunnen vermelden.

De resectie van het schoudergewricht heeft evenzoo een goed resultaat gegeven; de carieuse vernieling van het opperarmbeenshoofd was zoodanig, dat geene herstelling te wachten was; de diffuse suppuratie zou tot pyæmie aanleiding hebben gegeven.

---

<sup>1)</sup> *Zur Casuistik der Resectionen* von dr. H. W. BEREND. Berlin 1867.

Bij de historie van het geval van resectio calcanei is reeds vermeld, dat de voet zeer bruikbaar is geworden; de operatie was wel noodzakelijk, daar eene partiele resectie niet voldoende was geweest <sup>1)</sup>.

Over het algemeen is bij onze gevallen weinig gelegenheid geweest, om van het periosteum gebruik te maken. Intusschen is, sedert de onderzoekingen van HEINE, FLOURENS, <sup>2)</sup> OLLIER <sup>3)</sup> en vele anderen, over het gewicht van het behoud van het beenvlies voor de regeneratie van het been, bij het doen van resecties, zeer de aandacht op het beenvlies gevestigd. Uit den aard der zaak was hiervan bij gewrichtsresecties minder sprake; door Larghi zijn echter de door de Franschen genoemde résections sous-capsulo-périostées ingevoerd: wij moeten dus in betrekking tot onze gevallen ook het voornaamste over deze kwestie aanstippen. Dat het periosteum, al is het dan ook niet het alleen-been-makende ligchaam, voor de been-regeneratie van groot gewicht is, daarover zijn allen het vrij wel eens; over de condities

---

<sup>1)</sup> Omtrent resecties van andere gewrichten heb ik geene historia medegedeeld, omdat de gevallen, die zich hiervan voordeden, niet geheel afgelopen waren, gedurende mijn verblijf in de Kliniek; zoo kwam er in Augustus 11. eene totale subperiosteale resectie van 't voetgewricht voor, bij een 20 jarig meisje, en in dezelfde maand eene resectio ossis cuboidei bij een jongen van 6 jaar; beide patiënten zijn nog niet zoover hersteld, dat het resultaat kan vermeld worden. — Meermalen zag ik een jongen van 10 jaar, bij wien voor 4 jaren de resectio coxae is verrigt; ik ken hiervan alleen het eindresultaat, dat zeer gunstig is. Resecties van het kniegewricht zijn in onze kliniek niet voorgekomen. Eenige jaren geleden, werd eene primaire partiele resectie van het elleboogsgewricht gedaan wegens verbrijzeling van de onderste epiphyse van het opperarmbeen; dit werd verwijderd met behoud van radius en ulna. De genezing volgde, er bleef echter een „Schlottergelenk” over.

<sup>2)</sup> *Théorie expérimentale de la formation des os*. Paris 1847.

<sup>3)</sup> Recherches expérimentales sur la production artificielle des os, au moyen de la transplantation du périoste. *Journal de physiologie III*, pag. 87, 1859.



echter, waaronder men het beenvlies behoort te plaatsen, bestaat groot verschil van meening. De vroegere methode van het bewaren van het beenvlies bestond daarin, dat men eerst de zachte deelen van het been isoleerde en daarna, met behulp van raspatoria en andere instrumenten, het beenvlies in lappen of zooveel mogelijk in den vorm van een koker isoleerde, waarna men het been wegnam. Nu hoopte men, dat het bewaarde beenvlies een nieuw been zou leveren. Later ging men zelfs over tot de transplantatie van een beenvlieslap die nog aan een steel vastzat, ja zelfs geheel losse beenvlieslappen werden getransporteerd naar een plaats, waar men been verlangde. Een tal van waarnemers deelde resultaten mede van reproductie van beenderen na op deze wijze uitgevoerde resecties. SÉDILLOT<sup>1)</sup> echter heeft aangetoond, hoeveel overdrijving er in vele van deze berichten is. In ettelijke gevallen der door hen genoemde reproductie van beenuiteinden was, uit een kapsel van verdikt en ontstoken periosteum, een min of meer genekroseerd been geexstirpeerd, en was de zoogenaamde resectie slechts eene necrotomie. Gevallen, waarin periosteum vrij van onliggende deelen een nieuw been gegeven heeft, zijn moeilijk te vinden<sup>2)</sup>.

De andere methode echter, waarbij men het beenvlies met de zachte deelen in verbinding laat, levert betere resultaten. SÉDILLOT zegt er het volgende van: «Quant au procédé qui consiste à détacher avec une spatule, une rugine ou un bistouri, les parties molles y compris le périoste, des os subjacents, c'est un procédé qui survivra aux travaux entrepris sur les résections sous-périostées. Ce procédé indiqué, mais mal appliqué par les auteurs anciens, a été pratiqué par BAUDENS, parfaitement suivi

<sup>1)</sup> *De l'évidement sous-périosté des os.* Paris 1867.

<sup>2)</sup> Behalve het groote werk van SÉDILLOT is zeer interessant over deze kwestie het volgende geschrift: *Quels progrès la chirurgie doit-elle au périoste par le Dr. DESGRANGES, Professeur à Lyon.* Lyon 1865.

par LARGHI, BORELLI, ERICHSEN, LANGENBECK et beaucoup d'autres chirurgiens, est déjà de nos jours devenu usuel. On conserve ainsi un moule régulier aux ossifications réparatrices qui peuvent naître des portions conservées du périoste sain et adhérent, on évite mieux les vaisseaux et les nerfs: on obtient une plaie à surfaces unies sans anfractus pour l'infiltration et la rétention des liquides, et les chances de succès sont mieux assurées."

Deze methode, die gevolgd is, in het door ons in een noot meegedeelde geval van resectie van het voetgewricht, is ook die, waarvan steeds gebruik wordt gemaakt bij de uranoplastiek naar B. LANGENBECK. Verkeerdelijk is hiervan wel eens gezegd, dat men bij deze operatie bedoelt het gat in het harde vorhemelte door periosteum te sluiten. Het geheele involucrum palati: periosteum, submuceus weefsel en m. mucosa wordt daarvoor gebruikt. Periosteum en m. mucosa zijn hier vaster dan ergens anders verbonden. Wordt door dit involucrum palati been gevormd? LANGENBECK en eenige anderen hebben deze vraag bevestigend, anderen hebben ze ontkennend beantwoord. (SÉDILLOT, HEYFELDER, BILLROTH, EHEMANN). In onze kliniek zijn in vroeger en later tijd door Prof. J. W. R. TILANUS verscheidene uranoplastische operaties gedaan; zijne ondervinding leerde hem, dat uit dat involucrum palati eene harde voor naalden ondoordringbare plaat gevormd wordt, die hij, even als LANGENBECK, eene dunne beenplaat noemt. Er is geene reden om te ontkennen, dat zoodanige harde plaat beenzelfstandigheid bevat; wij willen echter gaarne de tegenstanders toegeven, dat die beenvorming na uranoplastiek niet eerder bewezen zal zijn, voordat een, eenige jaren vroeger geopereerd palatum, anatomisch zal onderzocht zijn.

Tegenwoordig worden dan ook de sub-periosteale resecties en amputaties <sup>1)</sup> zoo uitgevoerd, dat men bij de eerste snede on-

<sup>1)</sup> Ik bedoel hier voornamelijk den voorslag van NEUDÖRFER (l. c.) om bij

middellijk tot op het been doordringt, en het beenvlies met de zachte deelen tot een geheel laat.

De beste wijze, om aan het periosteum een vasten steun te geven, is zeker het bewaren van eene oppervlakkige beenlaag. Zoo- ver dus een groot gedeelte van de oppervlakte van het been gezond is, of reeds weder, zoo als dikwijls na nekrose, nieuw gevormd, en slechts het inwendige gedeelte ziek is, is deze methode toe te passen. Reeds vroeger door enkelen uitgevoerd, is zij door SÉDILLOT tot methode geworden. Hij noemt dit *évidement des os*. „L'évidement des os est une opération par la quelle on creuse et on excave un os pour en séparer les parties malades et n'en laisser que les couches saines, périphériques, corticales ou sous-périostées immédiates.” De voordeelen hiervan zouden zijn, dat alleen de veranderde deelen, wier behoud onmogelijk is, worden opgeofferd; dat het periosteum in zijn integriteit en dat vooral de binnenste laag, die dicht bij elkaar staande rondachtige cellen bevat (*blastème sous-périostal, couche ostéogène, OLLIER*) behouden blijft; de aanhechting van spieren, pezen en aponeurosen wordt gespaard; het been ondergaat geene verandering in vorm en lengte en reproduceert zich zeer regelmatig. Bij ons geval van resectie van het hielbeen, was misschien de *évidement* naar SÉDILLOT wel toe te passen geweest: bij deze behoeven toch geene gewrichtsoppervlakten te worden blootgelegd, geene peesscheeden geopend, het uitgeholde been vult zich langzamerhand weer, de vorm van den voet blijft daardoor beter. Daar echter de caries meer oppervlakkig dan centraal was, en bovendien de partiele resectie door recidive was gevolgd, scheen het niet geraden.

Bij geval 1 was het vóór de operatie niet duidelijk, of het ge-

---

alle amputatiën eerst na een paar lengte-incisiën het periosteum met alle om- liggende zachte deelen van het been af te zonderen, dan 2 lappen te vormen en daarna het been door te zagen

heele gewricht was aangedaan; na de operatie bleek, dat het maar over een klein gedeelte van kraakbeen was beroofd. Misschien was hier uithollen van het olecranon voldoende geweest. Echter was de uitwendige oppervlakte van dit deel bijna geheel ziek: men had dus slechts de gewrichtsoppervlakte kunnen laten zitten, en het gevaar bleef bestaan, dat de beginnende erosie der kraakbeenderen zich verder kon uitbreiden.

Bij de andere geoperceerden waren de gewrichtsoppervlakten hoofdzakelijk aangedaan, zoodat bij hen van deze methode geen spraak kon zijn.

Wij hebben straks genoemd de door LARGHI voorgestelde resection sous-capsulaire of sous-capsulo-périostée. Deze bestaat daarin, dat men den kapselband slechts door eene lengteincisie opent en, voor zoover men met beenvlies bekleed been wegneemt, eerst het periosteum isoleert, en dus het lig. capsulare en het periosteum bewaart. Er is in onze gevallen hierop geen acht geslagen: vooreerst was het lig. capsulare dikwijls reeds gedeeltelijk vernield; het beenvlies wordt, wanneer men de gewrichtseinden nadert, zoo dun, dat het bijna niet te isoleren is; eene lengteincisie van den kapselband zou ook niet aan alle gewrichten voldoende zijn, om de gewrichtseinden behoorlijk bloot te leggen. Deze méthode vindt dan ook weinig voorstanders. LINHART <sup>1)</sup> zegt, dat het wel moeilijk zou zijn, een geval te vinden, waarin zij uitvoerbaar is. SÉDILLOT <sup>2)</sup> spreekt er aldus over: „Les resections sous-capsulo-périostées faites sur les animaux par HEINE, par M. FLOURENS et par d'autres expérimentateurs ont de même été particulièrement décrites par M. LARGHI dans leurs applications cliniques, dont on

<sup>1)</sup> *Compendium der chirurgischen Operationslehre* von Dr. WENZEL LINHART, 3te Auflage. Wien 1867.

<sup>2)</sup> l. c.

né connaît pas encore un seul exemple authentique de succès.”

Wat de wijze van uitvoering betreft der bovenvermelde gevallen van resectie, is meestal de lengtesnede, zoo noodig, met kleine dwarssnede gedaan. Bij eene lengtesnede worden vaten, zenuwen en spieren altijd minder beledigd dan bij dwarse sneden. Intusschen is bij eenige van de elboogsresectien de halve-maansnede van WATTMANN gedaan: meestal toch moet de m. triceps van het zieke olecranon worden afgeprepareerd; men krijgt dan toch eene vrij belangrijke dwarssnede. De Wattmannsche methode bleek ons bij totale resecties een minder groote wonde te geven dan de eerstgenoemde of Liston'sche snede, en zij was gemakkelijker uit te voeren. Bij sub-periosteale resecties zal echter de lengte-incisie te verkiezen zijn. — Bij de operatie moet er zooveel mogelijk op gelet worden, dat er geene gelegenheid worde gegeven tot het ontstaan van een Schlottergelenk of van ankylose. Men heeft ankylose te vreezen, wanneer er maar een klein gedeelte van de gewrichtsvlakte wordt weggenomen, zoodat de sneevlakten der beenderen kort bij elkaar staan, dus meer bij partiëele dan bij totale resecties. Door het weg nemen van zeer groote beenstukken en het niet weder vergroeijen van de doorgesneden pees van den m. triceps ontstaat meestal een Schlottergelenk. In de laatste editie van zijn compendium heeft LINHART een raad gegeven, die der overweging waardig is, maar moeilijk schijnt op te volgen: hij raadt, nadat men de pees van den m. triceps doorgesneden en het gewricht geopend heeft, op zoodanige wijze horizontaal te zagen, dat de achterste lamel van het olecranon met de stomp van de pees van den triceps behouden blijft; er volgt dan, volgens LINHART vergroeiing tusschen de beide einden van de pees evenals na eene tenotomie. VICTOR BEUNS raadt aan het olecranon dwars door te zagen, en het, na voleindigde operatie, door middel van den beennaad weer te vereenigen. LINHART voert hier tegen aan, dat de beennaad zoo

zelden een goed gevolg heeft en nu nog minder succes zal hebben, nu nog een gedeelte van het olecranon is verloren gegaan; ook moet men niet vergeten, dat, wanneer eene totale resectie van het elboogsgewricht geïndiceerd is, minstens de gewrichtsvlakte van het olecranon ook is aangedaan.

Bij de schouderresecties geeft de eenvoudige lengtesnode aan de voorzijde van het gewricht zoo goeden toegang tot het geheele gewricht, dat het maken van meer zamengestelde incisies of lappen geheel overbodig is. Bij ons geval strekte zich de beenaandoening verder uit dan den anatomischen hals. Waar dit niet zoo is, schijnt het volgende procédé van LINHART zeer aan te bevelen. Na doorsnijding van den m. deltoideus opent hij den sulcus intertubercularis, trekt de lange pees van den m. biceps over het tuberc. post. naar achteren, en snijdt nu de pees van den m. subscapularis met de voorste helft van den kapsel door; hierop luxeert hij het gewrichtshoofd naar voren en zaagt het met den osteotoom, die in den anatomischen hals gezet wordt, af; door het behouden van den m. supra-spinatus, en teres minor wordt het afzakken van den arm verhinderd; ook blijft de sulcus voor de lange pees van den m. biceps.

Hoewel de in ons geval gevolgde methode van totale resectie van het hielbeen niet gemakkelijk is, levert zij toch meer voordeelen op dan enkele andere, die zijn aangeraden. LINHART beschrijft ook deze methode als de beste, en GUÉRIN <sup>1)</sup>, hoewel hij de operatie voor een groot waagstuk houdt, vindt deze methode ook het meest te verkiezen.

In onze gevallen van elboogsresectie is meestal spoedig het gipsverband geapplicoord. Dit wordt vrij algemeen aanbevolen, heeft echter ook zijne bestrijders. LINHART bijv. zegt: „In den laatsten tijd pleegt men dadelijk na de operatie een gipsverband aan te leggen: dit verwerp ik geheel, daar men dan geen be-

<sup>1)</sup> *Elements de chir. oper.* 3 ed. p. 219.

hoorlijk oog op de wonde kan houden, de afzakkingen van etter niet kan ontdekken en wijl voorts deze verbanden op de latere configuratie van het gewricht geen invloed uitoefenen. Wat men van de verbanden roemt, dat zij het gewricht in rust houden, is slechts een ingebeeld voordeel." Bij deze bestrijding zouden wij de vraag wel willen doen, of LINHART wel een vriend van het gipsverband is? Die toch veel gebruik van gipsverbanden maakt weet, dat, daar ze telkens nagezien en geopend kunnen worden en zonder moeite afgenomen en weder aangelegd, de genoemde nadeelen ligt te vermijden zijn. Bij de applicatie van het gipsverband na de elboogsresecties is de arm onder een hoek van ongeveer  $110^{\circ}$  geplaatst, daar de spieren zoo het meest in rust schenen te zijn.

## STELLINGEN.

---

### I.

Onjuist is hetgeen NIEMEIJER, na de beschrijving van het asphyctische stadium van croup, laat volgen: „Die beschriebenen Symptome sind genau dieselben wie diejenigen welche eintreten, wenn ein Mensch Kohlendunst athmet. Beim Croup vergiftet ihn die im Körper selbst erzeugte Kohlensäure, während dort das Gift mit der Respirationsluft eingeathmet wird.“



## II.

Bij hydrops ten gevolge van Bright'sche nierontaarding is het gebruik van drastica af te keuren.

## III.

BILLROTH's theorie, dat de wondkoorts steeds zou afhangen van absorptie van stoffen, die in ontbinding verkeerden, is op vele gevallen niet van toepassing.

## IV.

Chronische plethora kan men niet aannemen.

## V.

Het volkomen impermeabel zijn der urethra is dikwijls aan kramp toe te schrijven.

## VI.

De uitdrukkingen „serous transsudaat en exsudaat” worden dikwijls onjuist gebruikt.

## VII.

Zonder behoorlijken grond wordt meestal aangenomen, dat het getal spiervezelen van den uterus gedurende de graviditeit toeneemt.

## VIII.

Bij de behandeling van chronische gewrichtsontsteking is van de rust in het gipsverband het meeste heil te wachten.

## IX.

De ziektenaam Maisinus, dien **LEBERT** aan Pellagra heeft toegevoegd, is geheel te verwerpen.

## X.

Toute opération tentée sans succès sur les animaux est cliniquement irréalisable.

SÉDILLOT.

## XI.

Men trepanere den schedel nooit.

## XII.

Amputaties moeten zooveel mogelijk subperiosteaal gedaan worden.

## XIII.

De militaire of civiele chirurg, die iemand, tegen diens zin, een lid amputeert, behoorde volgens de wet strafbaar te zijn.

NEUDÖRFER.

1070436

XIV.

Na fracturen is het meestal aangewezen, zoo de repositie gelukt is, onmiddellijk het gipsverband te appliceren.

XV.

Bij scarlatina is het gebruik van chinine aan te bevelen.