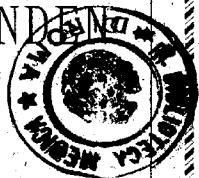


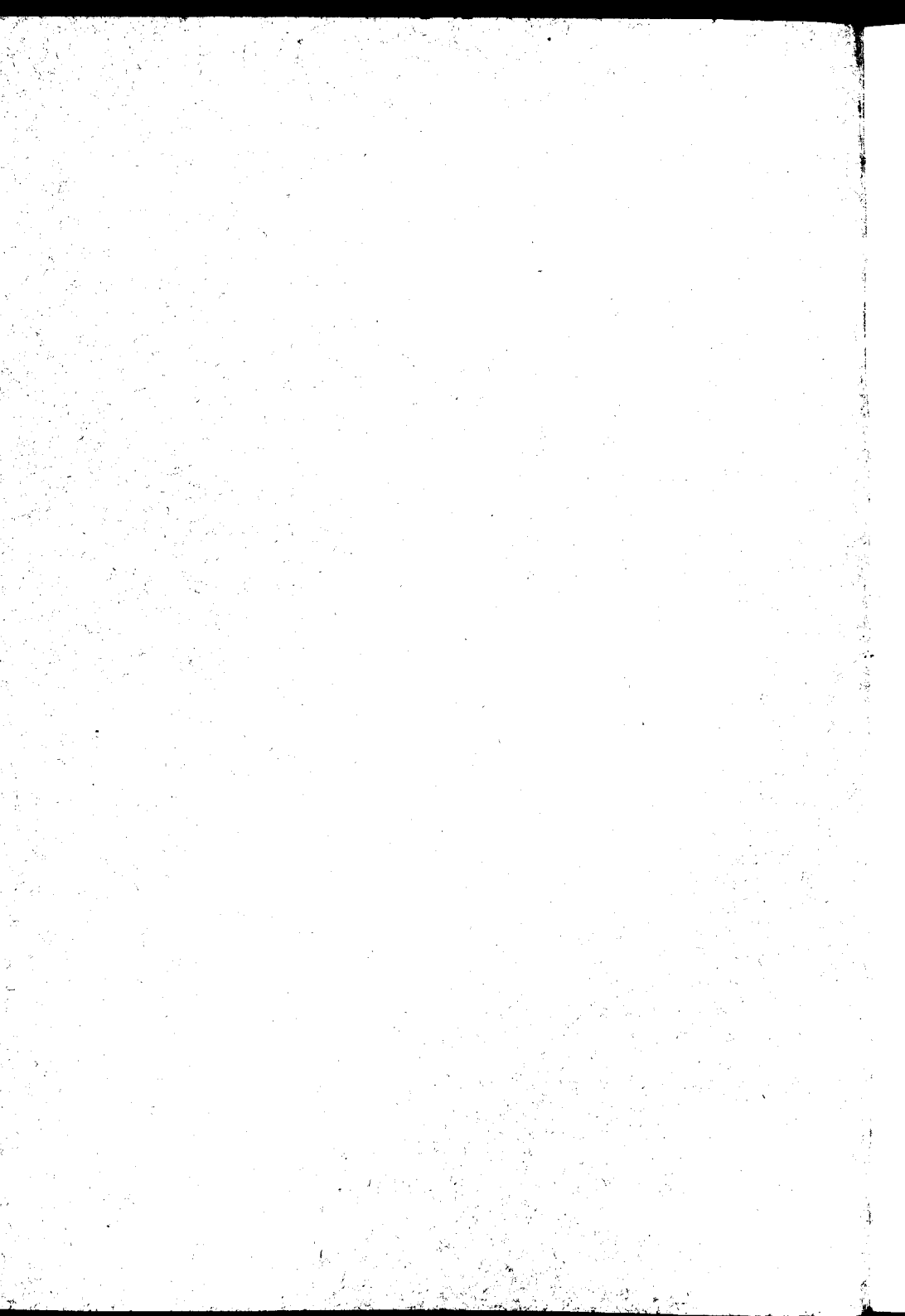
TITUS VERWEIJ.

EXPERIMENTEELE BIJDRAGE

TOT DE BEHANDELING VAN

INTRAPERITONEALE, WONDEN





EXPERIMENTEELE BIJDRAGE

TOT DE BEHANDELING VAN

INTRAPERITONEALE WONDEN.

Typ. J. VAN BOERHOVEN, Utrecht.

EXPERIMENTEELE BIJDRAGE
TOT DE BEHANDELING VAN
INTRAPERITONEALE WONDEN.

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

Doctor in de Geneeskunde

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT

NA MACHTIGING VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS

DR. H. SNELLEN,

Hoogleraar in de Faculteit der Geneeskunde,

MET TOESTEMMING VAN DEN SENAAAT DER UNIVERSITEIT

TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE

TE VERDEDIGEN

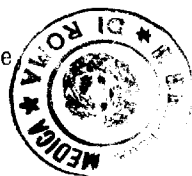
op Woensdag 6 Juli 1892, des namiddags te 6½ ure

DOOR



TITUS VERWEIJ,

is te Utrecht, geboren te Bolsward.

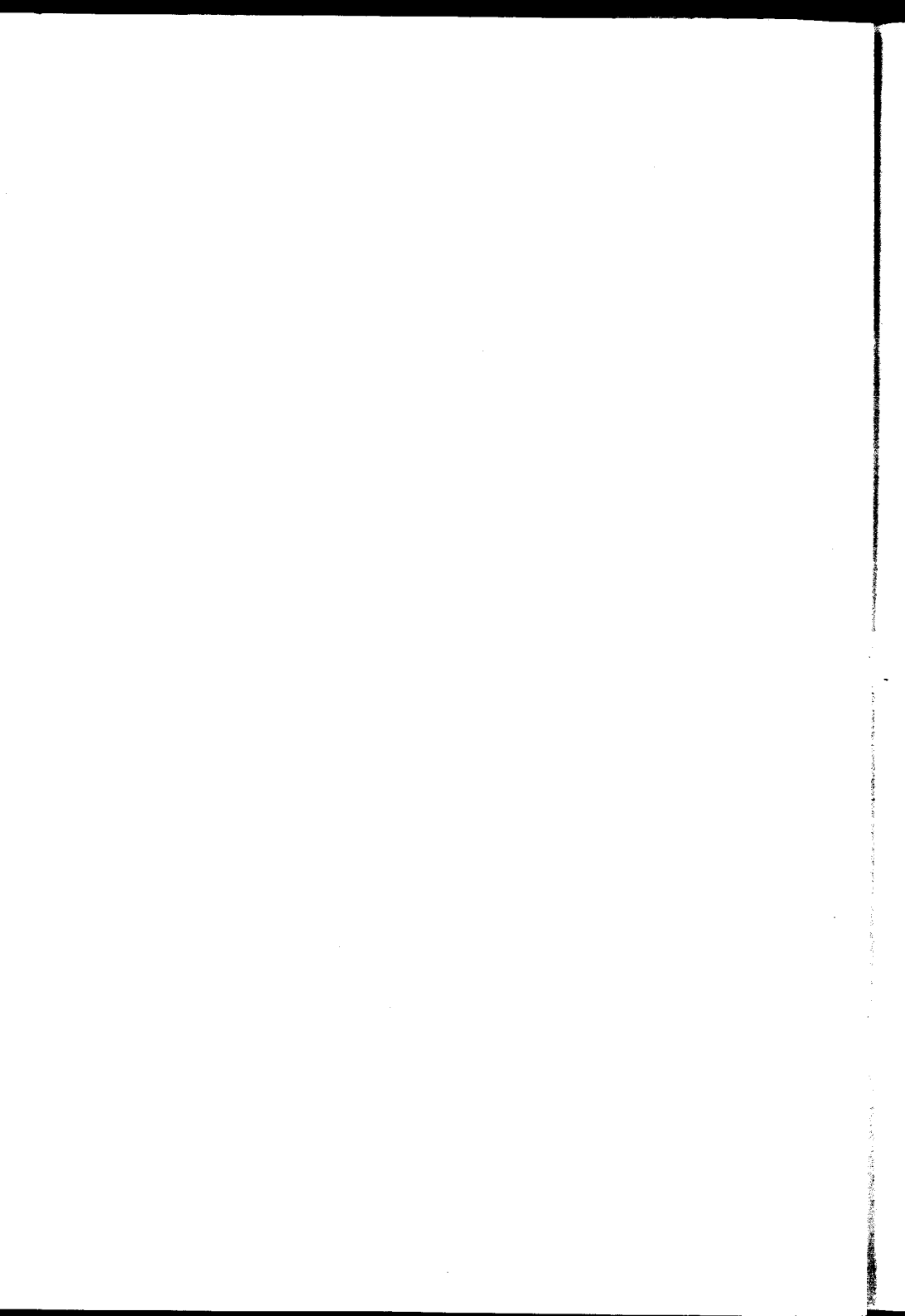


UTRECHT. J. VAN BOEKHOVEN. 1892.

Aan mijne Moeder

EN

aan de nagedachtenis van mijnen Vader.



Het is mij eene behoefte, U Hooggeleerden en Lectoren der Philosophische en Medische Faculteit, bij het einde van mijne Academische studiën, een woord van dank te brengen voor het onderwijs, dat ik van U heb mogen ontvangen.

Meer in het bijzonder U Hooggeschatte Promotor, Hooggeleerde HALBERTSMA mijnen dank voor de hulp en leiding ondervonden bij het samenstellen van dit proefschrift. Wees overtuigd, dat de uren, die ik bij U mocht doorbrengen, bij mij steeds de aangenaamste herinnering zullen achterlaten.

Wat gij voor mij geweest zijt Hooggeleerde SNELLEN, daarover kan ik hier niet in den breede uitwijden. Dat ik het voorrecht heb mogen genieten Ure adsistent te zijn, uit Uwe rijke ervaring te hebben mogen putten, waren voor mij de beste bewijzen Uwer belangstelling in mijn persoon.

En niet het minst Hooggeleerde TALMA gevoelt ik mij verplicht tot U, aan wiens overwegende invloed op onze medische vorming, aan wiens voorbeeld en lessen wij iederen dag

worden herinnerd. Uwe welwillendheid en toegenegenheid, waarvan ik nog kort geleden de treffende bewijzen heb ondervonden, zullen bij mij steeds in dankbare herinnering blijven voortleven.

Ontvang GrootEdel Achtbare Heeren Curatoren onzer Universiteit mijnen dank voor den materieelen steun mij zoo ruimschoots verleend.

De behandeling van wonden in het peritoneum, zooals die na exstirpatie van ovarium- of uterus tumoren voorkomen is, om zoo te zeggen, van het oogenblik, waarop Dr. EPHRAIM MAC DOWELL de eerste ovariotomie verrichtte tot op den tegenwoordigen tijd een vraagstuk geweest, aan welks oplossing velen hebben gearbeid, doch dat nu bijna eene eeuw sedert dien nog niet volkomen is beantwoord.

Mag het ons aan de eene zijde verwonderen, dat, waar zoo vele voortreffelijke mannen hunne krachten hieraan hebben gewijd, nog geene volkomen eenstemmigheid is verkregen, aan de andere zijde moeten wij wel bedenken, dat in dien tijd de groote omwenteling op chirurgisch gebied heeft plaats gegrepen, die veel van, wat tot op dien tijd had vastgestaan, onwaar maakte, vooral juist op dit gebied, dat dan ook meer dan elk ander de gevolgen van LISTER's ontdekking heeft ondervonden.

Het was in het jaar 1816, dat Dr. EPHRAIM MAC

DOWELL te Danville in Kentucky in de *Eclectic Repertory Analytical Review*, zeven jaren dus na de eerste operatie, drie gevallen van exstirpatie van zieke ovaria publiceerde, alle bekroond met den besten uitslag ¹⁾.

Onafhankelijk van MAC DOWELL opereerde Dr. NATHAN SMITH te New-Haven in Connecticut in 1821 ²⁾ een geval van dunwandige monocyste en, hoewel zelden in de eerste jaren ondernomen, bleef de ovariectomie op de lijst der operatiën.

In Groot-Brittannië werd zij het eerst in 1824 te Edinburg door LIZARS, in Duitschland in 1819 door CHRYSMAR te Isny in Wurtemberg volbracht. In Frankrijk vond de operatie veel tegenstand en, hoewel reeds in 1774 DELAPORTE haar had voorgesteld, werd ze niet uitgevoerd voor 1824.

Sedert is de ovariectomie aan de orde van den dag gebleven en terwijl de meeningen omtrent haar zich ten haren gunste wendden, heeft zich naast en door haar eene operatie ontwikkeld even reddend, n.l. de hysteromyometomie.

¹⁾ PEASLEE: *Ovarian Tumours* 1872, pag. 236.

²⁾ PEASLEE: *l. c.* pag. 241.

Het zou mij te ver voeren, als ik hier verder de geschiedenis van deze operatiën wilde vervolgen. Ik zal mij beperken tot een overzicht van, wat op experimenteële wijze in deze richting is gedaan.

Terwijl de eerste operatiën waren verricht volgens de zoogenaamde intraperitoneale methode, bracht de vrees voor het inbrengen van vreemde lichamen in de buikholte, zooals ligaturen, het achterlaten van necrotisch weefsel, de vrees voor afglijden der ligaturen de chirurgen er toe de wondvlakte buiten de buikholte te brengen, z.g. extraperitoneaal te handelen.

Het eerste onderzoek in deze richting is van de hand van WALDEYER en SPIEGELBERG. ¹⁾

Zij experimenteerden met honden in morphine narcose.

Na eene nauwkeurige beschrijving van het genitaal-apparaat bij de hond, vermeldden zij twee groepen van proeven. Eene eerste, waarbij stukken van den uterus na ligatuur werden geresceerd, de draden uit de buikwond naar buiten werden gelaten, of afgeknipt en in de peritoneaalholte opgesloten,

¹⁾ WALDEYER u. SPIEGELBERG: Virchow's Archiv Bd. 44.

eene tweede, waarbij stukken van den uterus met den galvanocauter werden uitgesneden; behalve in hun eerste geval, waar slechts een stuk van den linker uterushoorn met het ovarium werd weggenomen, reseceerden zij een stuk uit de hoornen plus een stuk van het corpus. Hunne resultaten waren, wat de ligaturen aanging, dat deze geene peritonische verschijnselen gaven en dat ze spoedig werden afgekapseld; wat betreft de sneevlakte, nooit vonden ze deze vrij, maar steeds vergroeid met blaas of darmen, het meest echter met hun eigen mesometrium.

Nooit waren de afgesnoerde stukken necrotisch, wel was er het bewijs, dat de weefselveranderingen op den weg der eenvoudige metamorphose, vervetting, resorptie en vervanging door jong granulatieweefsel waren.

De periphere einden van de uterushoornen waren in vier gevallen uitgezet door ophooping van slijmerig etterige massa's.

«Das von uns hier befolgte Verfahren erschien somit zur Erzeugung eines zur Verödung führenden Katarrhs von Hohlorganen sehr empfehlenswerth. Dass es sich hier um schliessliche Verödung handelte, geht, wie wir glauben daraus hervor, dass einmal das

Epithelium in den stark dilatirten Hörnern zum Theil geschwunden, die Wand verdünnt war, und dass ferner in dem vierten Fall sich eine ganz zähe feste bereits eingedickte gelbliche Masse befand.»

Deze verklaring schijnt te voorbarig. Het is waarschijnlijk, dat in dat geval infectie in het spel is geweest.

Ook de afgesnoerde stukken na galvanocaustische afbranding waren vergroeid, gedeeltelijk necrotisch, gedeeltelijk in granulatieweefsel veranderd, waarin vele koolpartikeltjes aanwezig waren.

Gelijktijdig met dit onderzoek verscheen eene verhandeling van MASLOWSKY ¹⁾, die tot volkomen dezelfde resultaten kwam.

Trouwens het was geene ongegronde vrees, die men koesterde, want hoewel de beteekenis van deze corpora aliena in dien tijd nog niet werd begrepen, bewezen toch de resultaten, verkregen bij extraperitoneale ovariectomiën en hysteromyomectomiën ten zeerste, hoe voortreffelijk het was zich voor hen te hoeden.

Niettegenstaande de proeven van WALDEYER en SPIEGELBERG bleef dan ook de extraperitoneale me-

¹⁾ MASLOWSKY: Laugenbeck's Archiv, Bd. 9, pag. 527, 1868.

thode de methode bij uitnemendheid. Zoo genazen van de tot 1876 behandelde patienten, waarbij de myotomie werd toegepast volgens de intraperitoneale methode nl. 42, elf, volgens de extraperitoneale nl. 48, vijfentwintig.

Aldus bleef de toestand, tot ook op dit gebied zich de invloed van LISTER's behandeling deed gelden.

SPENCER WELLS opereerde in Januari 1878 voor het eerst volgens de antiseptische methode en, terwijl hij in het tijdvak van 1873 tot 1877 165 private ovariotoмиën deed met een sterftecijfer van 25.4 %, daalde dit op een even groot aantal gevallen van 1878—1881 tot 9.6 %. Deze laatste waren intraperitoneaal.

Hier een totaal overzicht te geven van den omkeer, die de antiseptiek op dit gebied heeft gebracht, is mijne bedoeling niet. Ik meen te kunnen volstaan met de woorden van den grootsten der ovarioto-misten: One great merit of the antiseptic system is that it has made the intraperitoneal method, which was formely the less now the more successful method of dealing with the pedicle. ¹⁾ En dit kan ons niet verwonderen.

¹⁾ SPENCER WELLS: Ovarian and Uterine Tumours 1882, pag. 221.

Evenzeer als in den tijd, toen van antiseptiek geen sprake was, de extraperitoneale behandeling de overwinning weg moest dragen op de intraperitoneale, evenzeer was het te verwachten, dat thans, toen de groote gevaren van het in de buikholte laten van vreemde lichamen waren geweken, de intraperitoneale methode, op zich zelf reeds gemakkelijker en sneller, de voorkeur moest verdienen. Zelfs HEGAR en KALTENBACH, de groote voorstanders der extraperitoneale methode voor myotomiën, erkennen dit voor de ovariectomiën. ¹⁾

Dr. HALLWACHS ²⁾ toonde onder de voorzorgen der antiseptiek in 1879 de onschuldigheid van dergelijke vreemde lichamen aan. Zijne onderzoekingen richtten zich meer op de vraag, wat met de ingebrachte vreemde lichamen, speciaal ligaturen en sponzen, gebeurde, hoe ze zich afkapselden en of ze geresorbeerd werden; als nevenresultaat bleek, dat zonder nadeel, zonder gevaar voor ettering zulks kon geschieden. Wat de resorptie aangaat, zoo bleek, dat

¹⁾ HEGAR u. KALTENBACH: Operative Gynaecologie 2e Aufl., pag. 246.

²⁾ HALLWACHS: Langenbeck's Archiv, Bd. 24.

de zijde werd afgekapseld en slechts in zooverre werd veranderd, dat ze met weefselvloeistof, waarin lymphoïde cellen, werd geïmbibeerd. Catgut was na 6 maanden geheel verdwenen. Sponsen vielen uiteen en elastische ligaturen gaven ook teekenen van resorptie; alles was afgekapseld.

WEGNER ¹⁾ bewees hetzelfde voor koolpartikeltjes. Deze lagen bij de sectie in de serosa afgekapseld of in endothelcellen opgesloten. Zelfs het inblazen van lucht sleepte geene kwade gevolgen na zich. Hij zag haar spoedig geresorbeerd worden; alleen bleek bij de sectie eene witte verkleuring van de parietale en mesenteriale serosa te bestaan ten teeken eener diffuse vettige degeneratie van het endothelium. Op lever maag en milt was dit afgestooten en vervangen door een jong granulatieweefsel, dat in later ter sectie gekomen gevallen in littekenweefsel was veranderd.

Ook TILLMANN ²⁾ ging de verhouding van catgut en zijde na. Het catgut was soms na 8 dagen reeds geresorbeerd, zijde daarentegen nog niet na 6 we-

¹⁾ WEGNER: Langenbeck's Archiv, Bd. 20, pag. 91.

²⁾ TILLMANN: Virchow's Archiv, Bd. 78, pag. 437.

ken, wanneer het geharde stukje weefsel, waarin zij met eene lis was bevestigd, reeds geheel verdwenen was.

Omtrent het lot van doode en levende weefselstukken in het cavum peritoneale, vinden we proeven vermeld van HEGAR¹⁾, CZERNY, ROSENBERGER²⁾ e. a.

HEGAR bracht 2 honden, wien hij beiden een stuk vleesch uit de dij sneed, dit in de buikholte. Beide kregen koorts door de dijkwond (HEGAR). De eene hond bleef leven, en na den dood was absoluut geen spoor van het ingebrachte stuk te vinden. De andere stierf en ook daar was het geheel verdwenen, wel was er een intraperitoneaal abces tusschen spiernaad darmen en omentum.

Naar aanleiding hiervan maakt HEGAR melding van gevallen van CZERNY, die carcinoomstukken in de buikholte gebracht, totaal zag verdwijnen.

Op dezelfde wijze handelde ROSENBERGER²⁾. Levende weefselstukken van dezelfde dieren en van andere werden na indompeling in 5 % koude en daarna in 3 % warme carboloplossing in de perito-

1) HEGAR: Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 109.

2) ROSENBERGER: Langenbeck's Archiv, Bd. 25.

neaalholte gedeponceerd. Hij nam 40 proeven, waaronder 27 op konijnen, waarvan 7 aan peritonitis te gronde gingen. In 3 gevallen was van het ingebrachte weefsel geen spoor te ontdekken. In 9 was het omgeven met een kapsel, hierin niet vrij liggende, doch er mede verbonden, soms etterig geëmbibeerd, soms door etter omgeven; soms was het spierweefsel geheel in een abces veranderd, waarin nog resten der spierelementen aanwezig waren. In 3 gevallen lag het stuk nog vrij. In andere gevallen bleek het stuk te blijven voortleven.

Eveneens maakt WEGNER melding van het voortleven van stukken van chondromen en fibromen van den mensch in de buikholte van het konijn en zag TILLMANNS stukken in absolute alcohol geharde lever totaal verdwijnen.

Zoowel uit de proeven van ROSENBERGER als uit die van TILLMANNS blijkt eene spoedige afkapseling van dergelijke lichamen, terwijl langs de praeëxisterende weefselspleten zich een nieuw weefsel een weg baant, dat ten slotte het doode, vroeger of later, totaal resorbeert, waarna dan slechts eene verdikking der serosa (meestal van het net) overblijft.

Op dezelfde wijze denkt TILLMANNS zich het lot

van den steel bij ovariectomien, deze zou door jonge cellen worden doordrongen, die zich tot fibrillair vaathoudend bindweefsel vormen, het oude weefsel substitueeren, waaruit de meening zou ontstaan zijn, dat de steel niet afsterft. Trouwens WALDEYER en SPIEGELBERG vermelden gevallen van volkomen blijven bestaan van het uterusweefsel. Ook WEGNER stelt zich voor, dat het afgesnoerde weefsel, bespoeld met peritoneaal transsudaat, hiermede zich voedt tot later de zich gevormd hebbende kapsel de voeding kan overnemen.

Met het thans steeds grooter wordend aantal laparotomiën, nam de kennis van de resultaten bij den mensch bij gunstig en ongunstig verloopende gevallen steeds toe, en bleek meer en meer de vrees voor de vroegere vreemde lichamen ongegrond en de voordeelen, die de intraperitoneale methode boven de extraperitoneale toekwamen.

Nog is tegenwoordig de septische peritonitis verreweg de meest voorkomende oorzaak van den dood na laparotomiën; doch er zijn andere oorzaken, die in vele gevallen den dood na zich kunnen slepen, ook bij de meest volkomen antiseptiek. Onder deze behoort de dood door darmstenose tot de niet zoo heel zelden voorkomende gebeurtenissen.

OLSHAUSEN ¹⁾ onderscheidt hiervan 3 soorten.

1°. Beklemming van den darm tusschen de in de buikwand genaaide stomp en een ander buikorgaan (buikwand);

2°. Knikking van den darm door eene zich hieraan insereerende adhaesie.

3°. Asdraaiing door de operatie.

DEMBOWSKI noemt hierbij nog 3 soorten, 1°. die van voorbijgaanden ileus en afhankelijk van tijdelijke verlamming van de darmmusculatuur, 2°. die na algemeene peritonitis en 3°. die, waarbij een adhaerent geworden streng van het net de gelegenheid tot inwendige beklemming geeft.

Reeds SCANZONI ²⁾ heeft zich de vraag gesteld, hoe deze treurige gevolgen te vermijden zouden zijn en meende ze te moeten wijten aan de extraperitoneale methode, die hij gevolgd was. Trouwens dat mag in dat concrete geval waar zijn geweest, in het algemeen komen ze toch meer voor bij de intraperitoneale methode.

¹⁾ OLSHAUSEN: Die Krankheiten der Ovarien. Deutsche Chirurgie Lieferung 58, pag. 364.

²⁾ Scanzoni's Beiträge z. Geburtsh. u. Gynaecol., Bd. V.



KALTENBACH ¹⁾ slaat voor om deze adhaesien met den darm te vermijden, dezen met het omentum te bedekken en verder het darmendothelium zooveel mogelijk voor mechanische, chemische of termische indrukken te vrijwaren.

KRUKENBERG und RIBBERT ²⁾ verloren van 15 laparotomiën 3 en vonden telkens sterke vergroeiingen van darmen onder elkander en met den buikwand. Ze meenden, dat de oorzaak in te sterke sublimaat-oplossingen moest gezocht worden, (0.1 % voor zijde en handen, 0.075 % voor sponzen.)

Proeven met konijnen toonden aan, dat 2.5 % carboloplossing in de buikholte vergroeiingen gaf.

Eveneens SCRIBA ³⁾: bij 21 laparotomiën met carbol-behandeling 4 gevallen van dood, waarvan 2 aan darmocclusie, bij 24 met sublimaatbehandeling geen sterftegeval.

SAEXINGER ⁴⁾ daarentegen had in 131 gevallen met carboidesinfectie geen enkel sterfgeval aan darmocclusie. Men kon dus ook den antiseptica de schuld niet geven.

¹⁾ KALTENBACH: Operativ. Gynaecologie.

²⁾ KRUKENBERG u. RIBBERT: Centralbl. f. Gynaecol., 1885.

³⁾ SCRIBA: Centralbl. f. Gynaecol., 1885.

⁴⁾ SAEXINGER: Archiv. f. Gynaecol., Bd. 28 pag. 451.

Aldus was de stand van zaken, toen P. MÜLLER ¹⁾ in 1886 op het te München gehouden congres van «die Deutsche Gesellschaft für Gynaekologie» dit punt ter sprake bracht en voor het eerst voorstelde, hoe de gevaren der op pseudomembraneuse vergroeiingen berustende darmocclusie na laparotomiën te vermijden zouden zijn. Hij sloeg voor, vóór de sluiting van de buikwond het abdomen met eene groote hoeveelheid (2400 gram) gesteriliseerde 0.7 % keukenzoutsolutie te vullen; de hierdoor ontstane ascites zou het contact der wondvlakte en darmen verhinderen. Daar eene proeve hiermede genomen onaangename verschijnselen had teweeg gebracht (dyspnoe, koorts, frequente pols), meende MÜLLER, dit aan te snelle resorptie toeschrijvende, dat permanente irrigatie beter zou zijn. Tegen deze methode werden, afgezien nog van de practische, verschillende bezwaren geopperd. De vloeistof zou te snel verdwijnen ²⁾; verder zouden de darmen boven de vloeistof

¹⁾ Archiv f. Gynaecologie, Bd. 28.

²⁾ Hoe groot het resorptie-vermogen van het peritoneum is, blijkt hieruit, dat WEGNER bij het konijn 3.3 %—8 % van zijn lichaamsgewicht kunstmatig serum per uur zag opgenomen worden d. i. voor een mensch van 75 K.G. per uur 2.6—6 Liter. Bij den hond is het trouwens minder.

gaan drijven, zooals bij gewone ascites; zou het darm-endothelium worden opgelost; *Shock* ontstaan, en het keukenzout, vooral met bloed gemengd, een goede voedingsbodem zijn voor lagere organismen.

Hoewel deze methode niet is ingevoerd, heeft ze dan toch meer algemeen de aandacht op deze quaestie laten vestigen.

In 1888 werd dan ook door de medische faculteit te Heidelberg eene prijsvraag uitgeschreven: «door welke middelen men het ontstaan van pseudomembraneuse vergroeiingen bij intraperitoneale wonden kon verhinderen.» Het antwoord, dat den prijs waardig werd gekeurd, was van Dr. R. STERN te Frankfort a/M.

STERN ¹⁾ opereerde aseptisch. In zijne eerste 4 gevallen werd een stuk omentum met catgut omsnoerd en afgesneden. Er ontstond steeds vergroeiing van de stomp met darmen of buikwand.

In 2 volgende gevallen werd op voorbeeld van MÜLLER 300 tot 400 kub. c.M. 0.7 % keukenzout-solutie in de buikholtte gegoten. Beide gevallen ver-toonden ruime adhaesien. In eene volgende rij van

¹⁾ STERN: Braun's Beiträge z. kl. Chirurgie. Bd. 4.

proeven trachtte hij de stomp te bestrijken met vaseline, wat slechts gelukte, wanneer deze er in groote hoeveelheid werd opgebracht. Bij de sectie was de vaseline verdwenen, maar adhaereerde de stomp aan andere organen. Daar het niet hechten van kleine hoeveelheden vaseline misschien moest worden toegeschreven aan het vloeibaar worden bij lichaamstemperatuur, werd een mengsel gemaakt, dat bij 40° nog de consistentie had van zalf. Wanneer de stomp hiermede werd omgeven, bleven in 2 van de 6 gevallen de vergroeiingen uit. Proeven met schaapsvet, dat bij lichaamstemperatuur vast is, doch misschien niet zoo indifferent en misschien niet te resorbeeren, gaven geene vergroeiing, wanneer de stomp geheel in een mantel hiervan werd gehuld; doch de groote technische moeilijkheden en het niet opgenomen worden maakten, dat dit geene methode voor de praktijk kon zijn.

Bij castratie werd «ter vermijding van het indringen van lucht in de buikholte» deze gevuld met zuivere olijfolie, die zich in weinige uren zou emulgeeren en in 24 uur geresorbeerd zijn. STERN bracht, in de meening, dat het dunne laagje olie het contact der darmen zou opheffen, daarom 150 kub. c.M.

gesteriliseerde op lichaamstemperatuur verwarmde olijfolie in de buikholte van een konijn. Bij sectie van het kolossaal vermagerde dier bleek nog olie aanwezig te zijn en benevens andere verschijnselen waren er overal sterke adhaesiën ontstaan; aldus in 3 gevallen.

Ten slotte werd de stomp bedekt met een dun laagje collodium, dat aseptisch is (Koch). Vier gevallen hiermede behandeld toonden aan, dat steeds de wondvlakte vrij in de buikholte zich bevond, bedekt met het laagje collodium, dat in één geval geheel door peritoneum was omgeven.

Bijna gelijktijdig hiermede publiceerde Dr. THADEUS VON DEMBOWSKI een onderzoek over de oorzaken der peritoneale adhaesiën na chirurgisch ingrijpen met het oog op de vraag naar ileus na laparotomiën. ¹⁾

DEMBOWSKI, zeker willende zijn, dat zijne vreemde lichamen niet in omentum of mesenterium zouden worden opgesloten, bevestigde in het rechter hypochondrium tegenover den voorsten scherpen bewegelijken rand van de lever een glad uitgespannen stukje jodoformgaas. Het bleek in 4 gevallen, dat het jodoform-

¹⁾ V. DEMBOWSKI: Langenbeck's Archiv, Bd. 37.

gaas was afgekapseld en dat de lever met deze kapsel was vergroeid. Wat betreft ligaturen en afgesnoerde stukken, komt DEMBOWSKI tot dezelfde resultaten als WALDEYER en ROSENBERGER, nl. dat deze vreemde lichamen steeds worden afgekapseld en wanneer ze levensvatbaar zijn verder worden gevoed. Om niet, zooals WALDEYER en SPIEGELBERG en MASLOWSKY hadden gedaan, na ligatuur eene brandkorst te weeg te brengen, waarbij dan geene voldoende zekerheid wordt verkregen, welke van drieën de adhaesie te weeg brengt, experimenteerde hij met het peritoneum parietale. Bij 5 proeven waren alle korsten met het net vergroeid, niet met de lever, klaarblijkelijk, zooals hij zegt, is de smalle strook ($1-1\frac{1}{2}$ c.M.) door de hitte gedood weefsel niet toereikend om de telkens verschuivende lever te bevestigen, wel het gemakkelijk te verplaatsen net; sterkere prikkels, zooals jodoformgaas, vermogen dit wel.

Het instrooien van jodoform was indifferent; het lag bij de sectie vrij tusschen de darmen. Ook bloed, het derde der vreemde lichamen bij deze operatiën dikwijls in de buikholte gelaten, werd totaal geresorbeerd. Proeven met carbol- en sublimaatoplossingen bleven zonder resultaat, nl. of geen vergroeiingen,

zooals bij zwakke oplossingen, of dood door vergiftiging. Daarentegen gaven zelfs terpentijn- en origanumolie geene vergroeiingen. Zelfs het wrijven met een tandborstel, totdat het oppervlak ruw was geworden, was niet in staat zulke te veroorzaken. Diepere wonden verkregen door resectie van een stuk van het peritoneum parietale gaven nooit bevestiging van den darm, hoewel SÄNGER ¹⁾ zulks in verschillende gevallen had aangetoond. Als aanhangsel van dezen arbeid voegt DEMBOWSKI nog eenige proeven toe met eene siroopdikke oplossing van celloidine in aether en absolute alcohol. Het bleek, dat de darmen hiermede bestreken stevig aan elkaar werden bevestigd.

Ook van Nederlandsche zijde werd aan dit onderwerp gewerkt.

MICULICZ ²⁾ had in 1886 zijne verhandeling «Ueber die Ausschaltung todter Räume aus der Peritonealhöhle» gepubliceerd, waarbij jodoformgaas in de buikholte werd gebracht als middel om de wondvlakte droog, aseptisch en van het cavum peritoneale afgesloten te houden.

¹⁾ SÄNGER: Archiv f. Gynaecol., Bd. 24.

²⁾ MICULICZ: Langenbeck's Archiv, Bd. 34.

Professor TREUB had in 13 gevallen na laparotomiën het jodoformgaas den tweeden of derden dag verwijderd en hierbij gunstige resultaten verkregen. Dr. VAN STOCKUM ¹⁾ stelt op grond hiervan zich de vraag, wat het best zou zijn, te handelen zooals MICULICZ, die den tampon 7 dagen of zooals TREUB, die hem 36 à 48 uur laat liggen.

MICULICZ zoowel als FRITSCH ²⁾ en anderen meenden, dat al dadelijk rondom den tampon zich vergroeiingen zouden vormen, die hem geheel van de overige buikholte afsloten. In hoeverre dit waar was, stelde VAN STOCKUM zich voor te onderzoeken.

Terwijl door vroegere onderzoekers was bewezen, dat noch lucht, darmlaesien, antiseptica, jodoform, noch bloed de oorzaken van deze vergroeiingen konden zijn, ging hij na of wonden in het peritoneum parietale, waarbij DEMBOWSKI nooit vergroeiingen had gevonden, zich werkelijk aldus verhielden. In de helft zijner proeven vond hij DEMBOWSKI's meening bevestigd; er werden nl. dan geene adhaesiën aan het defect gevonden, wel steeds aan den buiknaad.

1) V. STOCKUM: Ned. Tijdschrift v. Verlosk. en Gynaec. 1890.

2) FRITSCH: Volkmann's Samml. 288.

Alvorens tot de proeven over de verhouding van het jodoformgaas in geval van wonden over te gaan, werd eerst eenvoudig eene strook jodoformgaas tusschen de intacte darmen van een konijn gelegd en nagegaan, wat alsdan plaats greep. Drie gevallen werden aldus behandeld: Nadat de strook met de darmen was gereponeerd, werd het uiteinde uit de wond naar buiten geleid, deze daarna gesloten en met een jodoformgaascollodium verband bedekt. Wanneer nu na 2 dagen de strook was verwijderd, werd de wond geheel gesloten en het dier eenigen tijd aan zich zelf overgelaten.

Bij de sectie bleken adhaesiën te bestaan aan den ondersten en bovensten wondhoek met den darm en het net.

Met dit resultaat begon VAN STOCKUM aan zijn eigenlijk onderzoek.

Een stuk peritoneum parietale werd gereseceerd en bedekt met jodoformgaas. Den derden dag werd het gaas verwijderd en gehandeld als in de vorige reeks van proeven. In geen der 4 gevallen vond hij vergroeiing aan het defect, wel aan den buiknaad.

Waren er nu nog geene adhaesien geweest of waren deze wellicht nog dun en daarop verscheurd?

Om dit uit te maken, werden de dieren, nadat het jodoformgaas zich twee dagen in de buikholte had bevonden, gedood. De darmen schenen wel verkleefd te zijn aan het gaas, doch niet er mee vergroeid. Dat ze verkleefd waren, bleek uit eene aetherinjectie in de buikholte: de aether liep dadelijk door den tampon naar buiten.

Ook na 4 en 5 dagen waren er nog geene adhaesien, wel na 8 dagen en deze zijn blijvend.

Het zou dus aangewezen zijn, om intraperitoneale wonden gedurende twee tot vijf dagen bedekt te houden met jodoformgaas en eerst na verwijdering hiervan de wond te sluiten; als dus zouden alle adhaesien worden voorkomen.

KIKKERT, Diss. Leiden 1891, maakt van de jodoformgaasbehandeling geen melding bij de beschrijving van de myotomie, zooals die door TREUB geschiedt.

Aldus verhiel zich de quaestie, toen Professor HALBERTSMA mij voorstelde een vergelijkend onderzoek in te stellen, naar de verhouding van de stomp van den uterus na hechting en na gewone repositie.

Het was in den loop der jaren gebleken, dat de prognose bij myotomiën niet zoo gunstig was als bij ovariotomiën, waar eene veel kleinere wondvlakte bij intraperitoneale behandeling in de buikholte werd gelaten, zoo zeer zelfs, dat FRITSCH ¹⁾ in 1889 weer tot de extraperitoneale methode terugkeerde.

Het lag voor de hand de reden hiervan in de grootere wondvlakte te zoeken; reden waarom dan ook verschillende operateurs op allerlei wijzen hebben getracht deze te bedekken of te verkleinen, daar misschien adhaesiën, gevolgd door darmocclusie de oorzaken van den dood in sommige gevallen waren.

¹⁾ FRITSCH: Volkmann's Samml. N^o. 339.

Nog kort geleden publiceerde Dr. MENDES DE LEON ¹⁾ een geval van dood na myotomie, waar vergroeiing met de darmen was tot stand gekomen, hoewel deze geene causa mortis bleek te zijn.

De resultaten van vorige onderzoekers maakten het à priori onwaarschijnlijk, dat de hechting betere resultaten zou opleveren dan de eenvoudige repositie, want zonder uitzondering was geconstateerd, dat ligaturen adhaesiën veroorzaakten.

Trouwens WALDEYERS en SPIEGELBERGS proeven hadden dit ook voor de stomp bewezen, en niettegenstaande de proeven van DEMBOWSKI en VAN STOCKUM meende ik, dat die nog niet waren weerlegd. DEMBOWSKI en VAN STOCKUM beiden bezigden als wondvlakte eene levende wond, die normaal gevoed, toch zeker geene opheldering gaf over de verhouding van een lichaam dat, zoo al niet dood, dan toch zeker een vita minima leidde, misschien juist daarom niet geheel als vreemd lichaam mocht worden beschouwd, zooals in de gevallen van HEGAR, CZERNY en ROSENBERGER. Het doel, waarmede het onderzoek werd begonnen, bracht het met zich, dat eene zoo groot

¹⁾ Ned. Tijdschrift v. Geneeskunde 1892, 21 Mei.

mogelijke wondvlakte werd gebezigd, die tevens door nauwkeurige hechting volkomen kon worden gesloten. De groote bloedrijkdom van de lever maakte deze, hoewel ze overigens groote wondvlakten kon verschaffen, minder geschikt. Ook nieren en omentum schenen hiervoor niet aangewezen. Daarom werd als object gebezigd de uterus, temeer nog, daar deze ook in de menschelijke chirurgie in overwegend groot aantal malen hiervoor in aanmerking komt. De spierwand, de verhouding van de mesometria, hier het best te vergelijken met de ligamenta lata bij den mensch, maken deze overeenkomst vrij getrouw.

De proeven werden aldus ingericht:

Nadat de buikwand over groote uitgebreidheid nauwkeurig was geschoren, met zeep afgeschnierd, afgedroogd, daarna met alcohol en vervolgens met aether was behandeld, werd deze met een compres gedrenkt met sublimaatoplossing bedekt tot met de operatie kon worden aangevangen.

Over groote uitgestrektheid werd het lichaam bedekt met een doek, die na eenigen tijd in sublimaatoplossing te hebben gelegen, was uitgekookt en, waarin zich eene opening bevond, ongeveer overeenkomende met het geschoren gedeelte van de huid.

Voor dat met de operatie begonnen werd, werd de aanklevende sublumaatoplossing met aseptische watten afgeveegd.

Alle instrumenten, zoowel als de draden, naalden en elastische ligaturen waren gesteriliseerd door ze 20 minuten lang in kokend water te laten liggen. De handen, na met zeep alcohol en aether te zijn gewasschen, werden nog bovendien in sublumaatoplossing gedompeld en daarna in uitgekookt water afgespoeld.

De buiksnee bedroeg in alle gevallen ongeveer 5 c.M. en werd op de gesleufde sonde gemaakt.

Hierna werd zooveel mogelijk de uterus met de cornua naar buiten gehaald en na onderbinding van het corpus en elk der cornua ongeveer op de helft, het tusschen de ligaturen liggende stuk gereseceerd. De bloeding was meestal gering. Hierna werd alles gereponeerd, de buikholte gesloten met den geknoopten naad, en bestreken met jodoformcollodium.

Bij opening der buikholte drie weken later bleek steeds, dat de verschillende sneevlakten elkander hadden gezocht, nu eens met, dan weder zonder adhaesiën met den darmwand, zoodat wel eene volkomen gladde stomp zich vertoonde, maar deze geene verdere ophel-

dering gaf omtrent de verhouding van de wondvlakte in het peritoneum. Groot was echter mijne verwondering, toen ik bij een aldus behandeld konijn, dat door bijzondere omstandigheden (ziekte) eerst laat (na 3 maanden) tot onderzoek kwam, den uterus zwanger vond met twee plus minus drie c.M. groote foetus, benevens eenige placentae.

De stompen van de cornua lagen in dit geval geheel afgekapseld als spitse lichamen tegen de stomp van den uterus en waren daarmede vergroeid.

De ligaturen om de cornua waren geheel ingekapseld; die om het corpus had dit voor de helft zoodanig doorsneden, dat de beide stukken aan elkaar waren vergroeid gebleven. Er waren geene nieuwgevormde communicatiën tusschen corpus en cornua aan te toonen. Echter bevond zich op het corpuseinde, beneden de ligatuur eene opening, omzoomd door slijmvlieswoekeringen, die vrij in het cavum peritoneale uitmondde. Het is waarschijnlijk, dat het sperma zich langs dien weg in de buikholte heeft uitgestort en aldus de ovula heeft kunnen bereiken.

Zonder uitzondering vertoonden de teruggebleven periphere einden der cornua eene buitengewone zwelling en waren gevuld met een volkomen helder kleur-

loos vocht, in tegenstelling tot WALDEYERS en SPIEGELBERGS gevallen, waarbij het brijachtig en geel was. Hoogstwaarschijnlijk was bij deze onderzoekers sepsis in het spel. Deze hydrometra, eveneens waargenomen door KEHRER ¹⁾ en later door LANDAU ²⁾ lokten mij uit in deze richting mijn onderzoek voort te zetten, tot ik door onvoorziene omstandigheden genoopt werd deze proeven te onderbreken en ze in de vorige richting voort te zetten.

Zooals boven gezegd is, konden de resultaten aangaande de uterusstompen niet gebruikt worden, slechts frappeerden mij de frequente vergroeiingen aan den buiknaad, een feit, dat ook door andere onderzoekers herhaaldelijk wordt gememoreerd en ook bij vele herhaalde laparotomien bleek. Ik besloot den draad zooveel mogelijk buiten de peritoneaalholte te houden en paste daartoe bij alle volgende proeven een doorlopenden naad toe, die, flink aangchaald, de gcheele gehechte streek naar buiten deed promineeren.

¹⁾ KEHRER: Beiträge z. klin. u experiment. Geburtsk. u Gynaecol., pag. 282.

²⁾ LANDAU: Archiv f. Gynaecol., Bd. 41.

Ten einde het inconvenient van het vergroeien der verschillende sneevlakten met elkander te voorkomen, werd daarom eene ligatuur aangelegd, die het corpus uteri met de beide cornua ineens omvatte; hierboven werd afgesneden, zoodat dus onmiddellijk naast elkander vier wondvlakten kwamen te liggen, die samen soms de grootte van een vijf en twintig centsstuk overtroffen. Na zooveel mogelijk het uterus-slijmvlies te hebben geexcideerd, werd alles in toto gereponeerd. De ligatuur was hierbij geheel ingesloten door de saamgeperste weefselmassa, zoodat bij mogelijke vergroeiingen hierop onmogelijk de schuld kon worden geschoven. Op deze wijze werden geopereerd 6 konijnen.

Geval I. Wit konijn onder chloroform behandeld als aangegeven.

Blaas kolossaal uitgezet, niet geexcideerd, uitgeknepen, genitalia interna te voorschijn gehaald, zijden ligatuur, amputatie, repositie, daarna éérs hechting van den spierwand plus peritoneum, met den doorlopenden naad, vervolgens van de huidwond; de naad werd afgedroogd met alcohol, daarna met jodoformcollodium bestreken.

Sectie 10 dagen later onder chloroform.

Buiksnode naast de vorige, darmen niet aan den buiknaad gehecht, uterusstomp geheel geadhaereerd aan de blaas.

Geval II. Wit konijn. Behandeling geheel als voren. Blijvende elastische ligatuur.

Sectie 10 dagen later. Buiksnee ter zijde van de eerste. Het mesenterium van den dunnen darm had zich over de stomp gelegd en was er vast mee vergroeid. De buikwand vertoonde geene vergroeiingen met de darmen.

Geval III. Zwartbont konijn, behandeld als voren met blijvende elastisch ligatuur.

Er was veel vet in het mesometrium, zoodat zelfs de plaats der ligatuur niet zichtbaar was.

Bij de Sectie 10 dagen later bleek, dat de buikwand geheel vrij was, het mesenterium van den dunnen darm zich over de uterusstomp had gelegd en er vast mede was vergroeid.

Geval IV. Aschkleurig konijn, behandeld als vroeger.

De Sectie, 10 dagen later, wees aan, dat de stomp aan de blaas was vergroeid, en geene adhaesiën tusschen buikwand en darmen bestonden, evenmin van deze onderling.

Geval V. Klein zwart konijn. Behandeld als voren.

Uterus klein, daarom eene zeer dunne blijvende ligatuur; gedurende de operatie prolabeerden de darmen.

Sectie 10 dagen later: stomp geheel aan de blaas gehecht, geene adhaesiën aan den buiknaad of van de darmen onderling.

Geval VI. Klein haaskleurig konijn. Operatie als vroeger. Kleine stomp en dunne ligatuur.

Sectie 10 dagen later: stomp met de darmen vergroeid, buiknaad vrij.

Zooals blijkt, trad hier zonder uitzondering eene breede vergroeiing op van darm mesenterium of blaas met het afgesnoerde stuk, volkomen dus zooals STERN dit voor de omentumwond had aangetoond, WALDEYER en SPIEGELBERG voor de uterus-stomp bij den hond.

Steeds was de buiknaad vrij, hetgeen mag worden toegeschreven aan de volkomen afwezigheid der irriteerende ligaturen.

De huidwonden genazen per primam.

Nergens was een spoor van etter te vinden, de dieren bevonden zich na de operatie wel, en geen van alle stierf.

In tegenstelling tot deze manier van opereeren,

nam ik zes andere gevallen, waarbij wel is waar de techniek veel moeilijker, de duur veel langer was dan bij de vorige, de resultaten echter in verhouding veel beter.

De mesometria der beide cornua ontspringen gezamenlijk aan de voorvlakte van het corpus en de vagina. In deze mesometria verlooplen twee groepen vaten, eene, die het bovenste gedeelte van de cornua, eene, die het benedenste gedeelte voorziet. Tusschen deze bevindt zich bij de vagina een doorschijnend gedeelte.

Er werd op de volgende manier behandeld:

Na aanlegging der temporele elastische ligatuur werd een draad gebracht door dit doorschijnend gedeelte en deze zoodanig geknoopt, dat in de ligatuur werden opgenomen de onderste vaatstreng en de Tuba. Boven deze ligatuur werd de Tuba en het mesometrium doorgesneden. De stompjes trokken zich dan dadelijk terug tot onder aan de vagina. Hierop werd het corpus geamputeerd en het bovenste stuk der mesometria met cornua van de vagina afgesneden.

De corpuswond zag er dan ∞ vormig uit, terwijl loodrecht hierop de wond der afgesneden mesometria stond.

Deze werd met een zeer dunnen draad en naald gehecht, en wel zoodanig, dat de naad van het corpus in de transversale meridiaan van het lichaam zich bevond, loodrecht daarop de naad, die de wond van de afgesneden mesometria vereenigde.

De bloeding na afneming der elastische ligatuur was gering en hield spoedig op.

Thans werd alles gereponeerd en gehandeld als vroeger.

Ik laat hierbij de gevallen afzonderlijk volgen.

Geval I. Grijs konijn, behandeld zooals voren vermeld is.

Gedurende de operatie prolabeerden de darmen. Na afneming der ligatuur eenige bloeding.

Sectie: De dunne darm was lineair vergroeid met de hechting van de stomp. Deze adhaesiën lieten zich gemakkelijk verscheuren.

De darmen waren niet aan den buiknaad vergroeid.

Geval II. Klein haaskleurig konijn. Temporaire elastische ligatuur. Operatie als vroeger. Op de plaats, waar de elastische ligatuur gelegen had, het weefsel eenigszins gekneusd.

Sectie: Buiknaad totaal vrij, eveneens uterusstomp. In het geheel geene vergroeiingen.

Geval III. Bruinbont konijn. Temporaire elastische ligatuur. Operatie geheel als vroeger. Met vrij veel bloeding gereponeerd.

Sectie: Buiknaad geheel vrij; de stomp had lichte adhaesiën aangegaan met dunnen darm en blaas.

Geval IV. Groot zwart konijn. Temporaire elastische ligatuur. Operatie als boven.

Sectie: Buiknaad geheel vrij. De stomp had eene adhaesie aan het eene einde aan den dunnen darm. Deze was gemakkelijk te verscheuren.

Geval V. Bruingeel konijn. Temporaire elastische ligatuur. Operatie als voren.

Sectie: Buiknaad geheel vrij. Stomp eveneens.

Geval VI. Groot aschkleurig konijn. Temporaire elastische ligatuur. Operatie als voren.

Sectie: De dunne darm lag lineair geadhaereerd aan de stomp. Buiknaad vrij.

In alle gevallen was tusschen de operatie en de sectie een tijdperk van 10 dagen verlopen.

De huidwonden genazen per primam.

Hoevel de resultaten aldus verkregen veel gunstiger zijn te noemen dan die volgens de vorige methode, de adhaesiën soms geheel ontbrekende en zooal bestaande dan toch gemakkelijk te verscheuren, zoo zijn

ze toch niet van dien aard, dat wij ons hier bij neer zouden kunnen leggen en hoewel de vraag, die ik mij in den aanvang gesteld had, was beantwoord, meende ik toch, dat er naar een middel gezocht moest worden om gunstiger uitkomsten te verkrijgen.

Van STOCKUM's proeven schenen hiervoor aangegeven. Ik wenschte daarom de stomp tijdelijk te bedekken met jodoformgaas.

Het zou wenschelijk zijn de verhouding van beide methoden hierop te onderzoeken, nl. een aantal gevallen van gehechte en niet gehechte stomp met gaas bedekt te reponeeren.

Trouwens men mocht veronderstellen, dat, wanneer de resultaten bij de niet gehechte stomp verkregen gunstig zouden zijn, een onderzoek volgens de andere methode overbodig en zeker eveneens gunstig zou worden bevonden. Daarom werd alleen volgens de eerstgemelde methode gehandeld. De stomp werd bedekt met een jodoformgaastampon gereponeerd zodanig, dat eene lange strook was genomen, waarvan het einde uit den ondersten wondhoek werd gelaten. De buiknaad werd zoover mogelijk gesloten met jodoformcollodium, terwijl een stukje jodoformgaas op de wond werd gelegd, waarover watten en een

zwachtel. Het verband was den derden dag nog steeds in situ. De resultaten van deze behandeling laat ik hier volgen.

Geval I. Zwart konijn. Buiksnode, amputatie, als vroeger; met jodoformgaastampon gereponeerd.

Twee dagen later: Verwijdering van het jodoformgaas, hetgeen vrij moeielijk ging en de onaangename gewaarwording teweeg bracht, alsof men de darmen zou verscheuren. Achter den tampon kwam eene bloederige vloeistof; het gaas had volkomen zijne jodoformlucht behouden; het verwijderen van het gaas geschiedde ook bij de volgende proeven, nadat de omtrek van de wond was behandeld met sublimaat-oplossing; hechting der wond.

Sectie. Dunne darmen stevig geadhaereerd aan de stomp. Adhacsie tusschen de blaas en de plaats, waar de buiknaad opengelaten was; eveneens was de stomp hieraan geadhaereerd.

Geval II. Groot haaskleurig konijn. Behandeld als voren. Tamponade met jodoformgaas. Verband als voren.

Twee dagen later werd het jodoformgaas door tractie verwijderd, tevens kwamen hiermede eene lis van het colon en de stomp naar buiten. Darmwand dof. Hierop werd de wond gesloten.

Bij Sectie bleken de dikke darmen vergroeid met den buiknaad, onderling en met de dunne darmen, de stomp geadhaereerd met blaas en dikken darm.

Geval III. Klein wit konijn. Behandeling volkomen als voren.

Bij de verwijdering van het jodoformgaas, twee dagen later, kwam de darm mede naar buiten; deze liet echter goed los. Wond gesloten.

Sectie. Dikkedarm vergroeid met buiknaad. Uterusstomp vrij.

Geval IV. Zwart bont konijn. Behandeld als voren.

Twee dagen later werd het jodoformgaas verwijderd, waarbij darmen en stomp prolabeerden. Wond gesloten.

De Sectie wees aan, dat de dikke darm met den buiknaad vergroeid was bij de vroeger opengelaten buikwond. Uterusstomp met den dikken darm vergroeid.

In al deze gevallen werd de sectie verricht 10 dagen na het verwijderen van het jodoformgaas. De huidwonden, die, na totaal gesloten te zijn, geheel bedekt werden met jodoformcollodium, genazen zonder ettering.

Het resultaat was verre van gunstig te noemen;

vooral de breede adhaesiën van de darmen onderling en met den buikwand maakten een onderzoek met de tweede methode overbodig. Blijkbaar was in deze gevallen reeds gedurende de eerste dagen eene vergroeing opgetreden tusschen het jodoformgaas en de darmen, en deze den 3^{den} dag (na 48 uur) verscheurd. Het is waarschijnlijk, dat het deze verwondingen zijn, die tot de latere uitgebreide adhaesiën aanleiding geven.

Het lag thans voor de hand op voorbeeld van STERN de stomp te bedekken met collodium.

Evenals in de vorige gevallen werd de ligatuur aangelegd en de amputatie verricht, de stomp afgedroogd met antiseptische watten en met een penseeltje de wondvlakte met een dun laagje collodium bestreken. Daar deze vloeistof als aseptisch mocht worden aangemerkt, leverde dit geen bezwaar. Zoodra het vliesje collodium was gedroogd, werd de stomp gereponeerd, de buikholte gesloten en de naad met jodoformcollodium bedekt.

Geval I. Groot haaskleurig konijn. Ligatuur en amputatie als vroeger.

Stomp bedekt met collodium. Door de hierdoor ontstane koude werd de stomp wit; repositie.

Sectie: Stomp vrij in de buikholte. Darmen niet adhaerent aan den buikwand.

Geval II. Zeer groot haaskleurig konijn. Behandeld als vroeger.

De sectie toonde aan, dat de buikwand totaal vrij was, eveneens de darmen. De uterusstomp lag volkomen bedekt met een nieuw peritoneum vrij in buikholte. Onder dit laagje peritoneum lag de collodium laag.

Geval III. Wit konijn. Behandeld als voren.

Stomp bedekt met collodium.

Sectie. Buikwand en stomp geheel vrij.

Geval IV. Groot zwart konijn. Operatie als vroeger.

Afgesnoerd met zijdeligatuur. Stomp met collodium bestreken.

Sectie: Darmen en stomp vrij.

Geval V. Haaskleurig konijn.

Afsnoering met zijde. Stomp bestreken met collodium en repositie.

Sectie. Darmen en stomp vrij.

Ook in deze gevallen werd de sectie 10 dagen na de operatie verricht. De huidwonden waren per primam genezen.

De resultaten aldus verkregen zijn bepaald gunstig te noemen.

Het zou thans nog aangewezen zijn ook de verhouding van de stomp, volgens de tweede methode behandeld, ten opzichte van collodium te onderzoeken, doch de snelheid, waarmede men kan opereeren, gevoegd aan den goeden uitslag maken dit eensdeels overbodig, anderdeels is het niet wenschelijk de buikholte langer dan noodig is geopend te houden.

Gaan wij de verkregen resultaten na, dan blijkt daaruit eene volkomen bevestiging van de proeven van STERN, voor zooverre deze dezelfde heeft genomen. Eveneens zijn we tot dezelfde uitkomsten gekomen als WALDEYER en SPIEGELBERG.

In scherp contrast echter staan ze tot die van DEMBOWSKI en VAN STOCKUM.

Voor zooverre die op de onbedekte stomp betrekking hebben meen ik reeds vroeger te hebben aangetoond, hoe dit te verklaren zou zijn. Voor het verschil in meening over de jodoformgaasbehandeling kan ik geene oplossing vinden.

Om alle adhaesiën op infectie te schuiven, wanneer er geene ligaturen zijn, zooals VAN STOCKUM dat wil, is mijns inziens ongemotiveerd; het feit, dat

bij infectie adhaesiën optreden, bewijst nog niet het omgekeerde n.l. dat alle adhaesiën afhankelijk zijn van infectie (bij uitsluiting van ligaturen). Ik zou in dat geval mijne proeven aldus zien geduid. Trouwens het feit, dat ik van de 28 laparotomiën er geene enkele heb verloren, dat ik nooit, uitgezonderd bij de jodoformgaas-behandeling, eenige adhaesie aan den buikwand heb gekregen bewijzen wel het tegendeel.

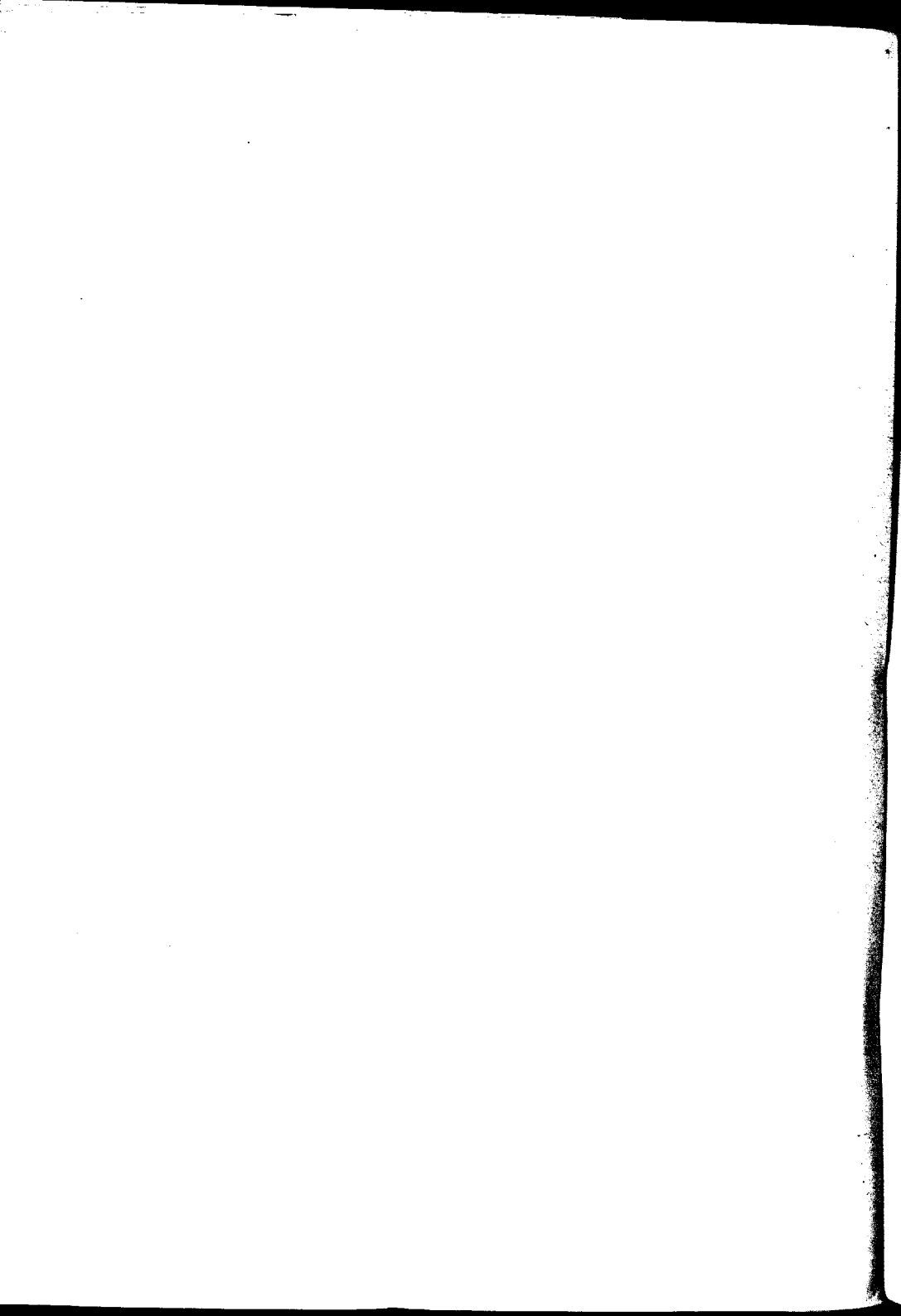
Dat de behandeling met celloïdine, waarvan men dezelfde resultaten zou verwachten als van die met collodium, zoo geheel andere uitkomsten geeft, is misschien hieraan te wijten, dat celloïdine in aether en absolute alcohol opgelost, niet zoo spoedig droogt als collodium, en dus gereponeerd eene verkleving geeft, waardoor de darmen ten opzichte van elkander worden geïmmobiliseerd, met het gevolg, dat, zooals we steeds zien bij peritoneaaltakten, die onbewegelijk ten opzichte van elkander zijn, de randen vergroeien. Trouwens ook DEMBOWSKI vermeldt een geval, waar bijna geheel de celloïdine was afgekapseld door het darmperitoneum.

Het bestrijken met collodium schijnt dus de aangewezen weg te zijn hoewel als argument hiertegen

kan worden aangevoerd, dat een niet te resorbeeren vreemd lichaam wordt ingesloten, waarvan misschien later prikkelingsverschijnselen zijn te verwachten.

Hoe verder het lot is van het afgesnoerde weefselstuk, heb ik niet nagegaan. Ik heb ze alle geexstirpeerd en hoop de gelegenheid te hebben ze verder te onderzoeken. Het blijft steeds de vraag, of het afgesnoerde stuk zonder dat het adhaesien aangaat en dus niet gevoed wordt, geene aanleiding kan geven tot verschijnselen van resorptie van in omzetting zich bevindende civitstoffen, of hiervan misschien geene verheffing van temperatuur is te verwachten, zooals in de gevallen van HEGAR en in vele van die van ROSENBERGER. Het zou daarom aangewezen zijn, om nu wij eenmaal eene methode hebben, die ons zeker eene vrije stomp levert, gedurende de eerste dagen na deze operatie, met het oog hierop, temperatuurswaarnemingen te doen.

STELLINGEN.



STELLINGEN.

I.

Cervixrupturen behoeven geene chronische ontsteking van het slijmvlies na zich te sleepen.

II.

Men brenge bij den handgreep van Smellie-Veit den vinger niet in den mond van het kind.

III.

Erosien aan de portio vaginalis, die het gevolg zijn van chronische ontsteking van het cervixslijmvlies, behandelde men met de curette.

IV.

Men wachtte bij stuitligging niet met extractie tot gevaren dreigen.

V.

De musculi intercostales zijn slechts in zooverre ademhalingspiieren, als ze den thorax in iederen stand eenen onveranderlijken inhoud verzekeren.

VI.

De theorie van WEISMANN over de continuïteit van het kiemplasma is niet bevredigend.

VII.

Het zwakke ademgeruisch en het tympanitische geluid, na aspiratie van pleuritisch exsudaat, behoeft niet te worden toegeschreven aan locale pneumothorax.

VIII.

Men diagnostiseere alleen dan Hemisystole, wanneer er eene afwisselende contractie van rechter- en linkerkamer op den thorax is te constateeren.

IX.

Als antacidum bezige men Natriumcarbonaat en niet Natriumbicarbonaat.

X.

Lijkverbranding verdient geene onvoorwaardelijke aanbeveling.

XI.

Het stelsel van LIERNUR verdient de voorkeur boven elk ander.

XII.

Ophthalmia neonatorum ontstaat niet intra maar post partum.

XIII.

De Schmidt-Manz'sche theorie voor de verklaring van de Stuwingspapil is onjuist.

XIV.

Als normaaloplossing bezige men Kaliumcarbonaat.

XV.

Het ontstaan van ascites bij de atrophische levercirrhose, mag niet alleen aan verlies van vaatgebied worden geweten.

XVI.

Ten onrechte ontkent GEGENBAUER het bestaan van een aequivalent der vrouwelijke urethra bij den man.

XVII.

Ten onrechte kent men VOLKMANN de prioriteit toe van te hebben aangetoond, dat in de meeste gevallen van tuberculeus gewrichtslijden, dat van het been primair is.

XVIII.

De Bassini'sche methode van breukoperatie is de eenige juiste.





Typ. J. VAN BOEKHOVEN. — Utrecht.

2222