

III. Ueber die Processe, welche nach Ovariectomien ein Absterben des durch eine Ligatur abgeschnürten Endstücks des Stiels einer Ovarialcyste, nach dessen Versenkung in die Höhle des Beckens, verhüten¹⁾.

Von

Dr. B. Stilling,

Geheimen Sanitäts-Rathe in Cassel.

Seitdem durch den Amerikaner Rogers vor langer Zeit bereits die Thatsache festgestellt und durch viele glückliche Erfahrungen bewiesen war, dass der Stiel eines Cystovarium's mit einer Ligatur unterbunden, dann nahe oberhalb der Ligatur abgeschnitten, und mit kurz abgeschnittenen Ligaturfäden in die Beckenhöhle versenkt werden kann, ohne dass das abgeschnürte Ende des Stiels abstirbt, dass vielmehr das abgeschnürte Ende des Stiels durchaus keine nachtheiligen Einflüsse auf den Organismus und auf die nächste Umgebung im Unterleib ausübt, war es von Wichtigkeit, die natürlichen Processe genauer kennen zu lernen,

¹⁾ Das Manuscript zu diesem Artikel war schon Anfang December des vor. Jahres in den Händen der Redaction.

durch welche ein Absterben des abgeschnürten Stielendes verhütet wird. Waldeyer, Spiegelberg u. A. haben durch Experimente an lebenden Thieren, und durch Sectionen nach den betreffenden Experimenten diese Fragen zu lösen versucht. Indessen scheint die Lösung bis jetzt nichts weniger als genügend und man findet in Betreff dieses Punktes die Ansichten der Fachmänner noch nicht in Uebereinstimmung. Ich erlaube mir daher, im Folgenden auf einige Gesichtspunkte und Thatsachen, welche bei Lösung dieser Fragen in Betracht kommen, die Aufmerksamkeit meiner Fachgenossen zu lenken, resp. meine Erfahrungen in Betreff dieser Punkte mitzutheilen.

1. Wird eine Ligatur um einen Ovarialstiel lege artis angelegt, so schneidet sie eine tiefe Rinne, um so tiefer, je weicher das Gewebe des Ovarialstiels und je fester die Ligatur angezogen ist.

Diese Rinne ist so tief, dass die Ligatur selbst (nachdem die Knoten geknüpft sind), oder dass der eigentliche Ring, den die Ligatur bildet, dem Auge nicht mehr sichtbar ist. Man sieht höchstens noch einen Theil des Knotens und dessen abgeschnittene Enden.

Der Ring der Ligatur bewirkt also an dem bisher cylindrischen Ovarialstielende eine auffallende Formveränderung, er bildet aus dem bisher cylindrischen oder fast cylindrischen Stück des Ovarialstiels zwei fast kugelförmige Abschnitte, die durch einen ganz kurzen Isthmus mit einander verbunden sind, ähnlich wie wenn man zwei Kegel mit ihren Spitzen an einander legt.

2. Hierdurch geschieht es, dass die freie Oberfläche des Stielendes unterhalb der Ligatur mit der freien Oberfläche des Stielendes oberhalb der Ligatur, in grösserem oder geringerem Maasse mit einander in die unmittelbarste Berührung gebracht wird, so weit eben die durch die Ligatur bewirkte Ablenkung der früheren cylindrischen, resp. ihr ähnlichen Form des Stiels in die Doppelkugelform bewirkt worden ist.

Diese Berührung ist aber eine sehr innige; man kann sagen, es tritt in Folge der Ligatur eine förmliche Aneinanderpressung der Kugelfläche des unteren Stielfragments und der Kugelfläche des oberen Stielendes gegen einander ein.

3. Während nun in dem oberen Stielende (oberhalb der Ligatur), unmittelbar nach Anlegung der letzteren, jede Blut- und Lymphcirculation aufhört, dauert in dem unterhalb der Ligatur befindlichen Stieltheil die Blut- und Lymphcirculation fort. So wie wir nun Körpertheile, die ganz abgetrennt und nachher wieder an die frühere Stelle angelegt wurden, anwachsen sehen, durch Processe, welche nichts weniger als genügend aufgeklärt sind, so sehen wir auch das abgeschnürte Stielende (oberhalb der Ligatur), schon kurze Zeit nach der Unterbindung mit dem Stieltheil unter der Ligatur organische Verbindungen eingehen. Ich fand wenige Tage resp. Stunden nach der Ovariectomie lockere oder festere Adhäsionen zwischen dem Stielende oberhalb und demjenigen unterhalb der Ligatur.

Es ist die Aufgabe künftiger Untersuchungen der pathologischen Anatomie, genau die Processe zu verfolgen, durch welche diese organischen Verbindungen zu Stande kommen, d. h. die Wege und die Art und Weise zu verfolgen, in welcher die Blutgefässe und Lymphgefässe aus dem unter der Ligatur befindlichen Stieltheil in den oberhalb der Ligatur gelegenen gelangen, sich von jenem in diesen fortsetzen, und letzterem Blut zuführen resp. wieder aus ihm abführen.

So viel ist aber sicher: am 2. oder 3. Tage nach der Unterbindung findet man bereits ganz feste und umfangreiche Adhäsionen des oberen

abgeschnürten Endes des Ovarialstiels mit dem unterhalb der Ligatur befindlichen, noch mit relativ normalen Circulationsverhältnissen versehenen Stiel.

4. In späteren Zeiträumen nach Ausführung der Ovariectomie findet man, dass die so eben bezeichneten Adhäsionen zwischen dem abgeschnürten Endstück (oberhalb der Ligatur) und dem Ovarialstiel unterhalb der Ligatur immer mehr an Umfang und Festigkeit gewinnen, von dem oberen abgeschnürten Stück werden, durch die allmähig wachsenden, über eine grössere Fläche sich erstreckenden, an Flächeninhalt also zunehmenden Adhäsionen immer mehr Theile seiner äusseren Oberfläche mit der äusseren Oberfläche des unterhalb der Ligatur befindlichen Stieles verbunden, resp. erstere verwachsen mit letzteren. Es wird die äussere Oberfläche des abgeschnürten oberen Endstücks des Ovarialstiels dergestalt ringsum gegen den unterhalb der Ligatur befindlichen Stieltheil herabgezogen, dass es förmlich zu einer Umstülpung kommt, wenn das obere Endstück hohl war und Anfangs ähnlich einer Manschette oberhalb der Ligatur hervorstand. In diesem Falle findet man nach 3—4 Tagen die abgeschnittenen Ränder des oberen Endstücks nach unten umgekrämpt, und das Stielende erscheint ähnlich einem Champignon.

Dass in diesem Zeitraum bereits eine mehr oder minder lebhafte Blutcirculation in dem oberen abgeschnürten Stielende besteht, dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen.

5. Je dicker und fester der Ovarialstiel ist, um so weniger wird derselbe einer, auch noch so fest angezogenen Ligatur nachgeben, et vice versa; d. h. nach Anlegung einer Ligatur verbleibt immer noch innerhalb des Ligaturring eine cylindrische Masse des Ovarialstiels von grösserem oder geringerem Durchmesser. Anfangs ist in diesem möglichst stark comprimierten organischen Cylinder jede Circulation von Blut und Lymphe unmöglich. Nach wenigen Stunden aber weicht die organische Masse, dem Drucke der Ligatur mehr und mehr nachgebend, nach allen Seiten hin aus und somit wird die Compression, welche die Ligatur anfangs auf die von ihr berührten Theile ausübte, um etwas verringert. Dieses ist in noch höherem Grade der Fall, wenn die Ligatur aus einem Stoffe besteht, welcher durch Aufweichung dehnbarer, nachgiebiger wird, wie bei Darmsaiten. Besteht also die durch die Ligatur gesetzte Compression des Ovarialstiels in den ersten 3—4 Tagen auch in so hohem Grade unverändert, dass die grösseren und kleineren Blutgefässe verschlossen bleiben und kein Blut durchströmen lassen, — um so weniger, als der rasch sich bildende¹⁾ Thrombus auch dann noch jede Circulation verhindern würde, wenn die ligirte Stelle des betreffenden Blutgefässes nicht mehr so fest comprimirt wäre, dass nicht ein feiner Blutstrahl von der Kraft des Herzens durchgetrieben werden könnte — so lässt es sich doch aber nicht läugnen, dass innerhalb des Ligaturring, in der von ihm umschlossenen, jedoch nicht mehr ganz so fest, wie gleich Anfangs nach Anlegung der Ligatur, umschnürten Masse — allmähig mehr und mehr Nachgiebigkeit stattfindet gegen den Andrang des Blutstroms vom Herzen her. Es wird sich hie und da der Blutstrom, wenn auch in noch so winzigen Bahnen, einen Weg bilden, und somit wird auch, wenn auch in geringer Proportion, durch die von dem Ligaturring umschlossene Partie hindurch ein Durchgang von Blut aus dem Stiele unterhalb der Ligatur in das abgeschnürte Stielende oberhalb der Ligatur stattfinden. Denn die von dem Ligaturring umschlossene Partie des Stiels stirbt ja nie ab, muss also nothwendiger Weise durch eine in ihr stattfindende Blutcirculation lebend erhalten und vor dem Gangränesciren geschützt werden. Müssen wir also zugeben, dass in dem kurzen Cylinder organischer Masse des Ovarialstiels, welcher von der Ligatur umschnürt wird, Circulation des Blutes stattfinden muss, welche ihn vor dem Absterben bewahrt und welche kürzere oder längere Zeit nach Anlegung der Ligatur sich immer vollkommener entwickelt, so haben wir damit einen zweiten Weg, auf welchem das Absterben des abgeschnürten Endstücks des Ovarialstiels oberhalb der Ligatur verhütet wird.

Die vorstehenden Mittheilungen bilden nur ein sehr kleines Fragment zur Erläuterung der natürlichen Processe, welche am Ovarialstiel nach der Unterbindung stattfinden. Ich behalte mir vor, in einem späteren Artikel Genaueres über die weiteren Metamorphosen des Ovarialstiels und über diejenigen der Darmsaiten-Ligaturen mitzutheilen.