Beitrag zur Lehre von den kystischen Unterleibsgeschwülsten.

(Myoma lymphangiectodes ligamenti rotundi Uteri.)

Von

Dr. G. Leopold,

Privatdocent in Leipzig.

(Mit Abbildung Taf. VI.)

Die folgende Beobachtung verdient aus mehrfachen Gründen eingehender besprochen zu werden. Sie betrifft eine Geschwulst an einem Theile der weiblichen Geschlechtsorgane, dem Ligamentum rotundum, an dem sie bisher noch niemals von einer solchen Grösse gefunden worden ist; ausserdem bot sie in diagnostischer Hinsicht bemerkenswerthe Schwierigkeiten dar und wird die Veranlassung werden, dass bei der Differentialdiagnose von Unterleibstumoren, speciell von Ovarientumoren, auch die Geschwülste der Ligamenta und der Bauchdecken mehr in Berücksichtigung gezogen werden, als bisher. Das Wichtigste aber ist, dass unsere Beobachtung in mehrfacher Hinsicht die Cohnheim'sche Lehre von der Aetiologie der Geschwülste zu unterstützen geeignet ist.

Frau M., 43 Jahre alt, von kleiner, magerer Gestalt, hat zwei Mal geboren, zuletzt vor 14 Jahren. Sie beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit Nähunterricht und kann sich nicht entsinnen, irgend ein Trauma erlitten zu haben, das sie mit der Entstehung der Geschwulst in Zusammenhang bringen möchte. Nicht lange nach der letzten Geburt bemerkte sie in der rechten Inguinalgegend einen derberen Knoten, der in kurzer Zeit die Grösse einer Faust erreichte, lange stationär blieb, ihr ab und zu grössere und geringere Schmerzen verursachte, — nach einigen

Jahren aber wieder verschwand oder wenigstens sich so beträchtlich verkleinerte, dass sie keine Beschwerden davon hatte.

Erst Anfangs 1879 nahm die Geschwulst an Grösse und Schmerzhaftigkeit wieder lebhaft zu; und als ich Frau M. im September 1879 zum ersten Male sah, fiel zunächst das elende Allgemeinerscheinen, die Abmagerung, die blasse Gesichtsfarbe, vor Allem der ganze Gesichtsausdruck auf, welcher sofort an die *Facies ovarica* Spencer Wells' erinnerte. Der Unterleib war, hauptsächlich auf der rechten Seite, bis tief in das Becken ausgefüllt von einer halb soliden, halb cystösen Geschwulst, welche eine Menge kleinerer und grösserer fluctuirender Kammern, wie bei einem Ovarienkystom, durchfühlen liess, welche aber schon dadurch einen ungünstigeren Eindruck hervorrief, dass sie schmerzhaft und jedenfalls auf der rechten Seite ziemliche Adhäsionen mit der Bauchwand eingegangen war.

Erst am 11. Januar 1880 sah ich Frau M. wieder. Wachstum der Geschwulst, Spannung im Leibe und Becken, die Schmerzen im Leibe, hauptsächlich ziemlich 14 Tage lang zur Zeit der spärlichen Menses, die Schlaflosigkeit, die Abmagerung hatten so zugenommen, dass sie um eine eventuelle Operation bat und zu dem Zwecke sich in meine Privatanstalt aufnehmen liess.

Der Körper der Kranken war stark abgemagert. Appetit gering, Stuhl regelmässig. Brustorgane in Ordnung. Die Menstruation bis jetzt ziemlich regelmässig, nur mit intensiven Schmerzen in der ganzen Geschwulst und im Unterleibe verbunden. Der letztere ist ausgefüllt, vorwiegend auf der rechten Seite, von einer festweichen, der Grösse des hochschwangeren Uterus entsprechenden Masse, welche sich von der Symphyse bis ziemlich 8 cm oberhalb vom Nabel erstreckt und zu beiden Seiten der Linea alba die Mammillarlinie überragt. Die dünnen Bauchdecken lassen die äussere Form dieser Geschwulst gut abgreifen. Fühlt man zunächst ziemlich parallel der Linea alba eine tiefe Furche über die ganze Länge des Tumor verlaufend, welche denselben in eine linke kleinere und eine rechte grössere Hälfte einteilt, so scheint die erstere derselben aus mehreren über faust- bis kindskopfgrossen festweichen Massen zu bestehen, welche deutlich fluctuiren, während die rechte Hälfte eine Menge kleiner und grosser, dicht unter der Bauchwand liegender Knollen aufweist,

welche Flüssigkeit zu enthalten scheinen, aber nicht deutlich fluctuiren.

Bei der inneren Untersuchung fand sich der Uterus, in welchen die Sonde 1 cm zu tief eindrang, retrovertirt, aber nur wenig beweglich. Denn die Geschwulstmasse füllte, wie der Kopf eines reifen Kindes, das Becken vollkommen aus und drängte Blase, Scheide und Rectum hart aneinander, so dass die Untersuchung von diesen Organen aus keinen weiteren Aufschluss gab.

Machte man aber bei bimanueller Betastung des Tumor von der Vagina aus den Versuch, die Geschwulst auf ihre Beweglichkeit zu prüfen, so liess sie sich etwas aus dem Becken heben, auch im Leibe von einer Seite zur anderen etwas bewegen. Doch verschob sich dabei jedes Mal die rechte Bauchwand, so dass die schon früher angenommene feste Verlöthung der Geschwulst mit dem Peritoneum noch mehr bestätigt wurde.

Nahm man noch hinzu, dass der unterste Theil des Leibes am meisten prominirte (Entfernung vom Nabel bis zur Schamfuge 17 cm, vom Nabel bis zum Schwertfortsatze 13 cm, Umfang in der Ebene des Nabels 80 cm, Leibesumfang auf der höchsten Hervortreibung, 4 cm unterhalb des Nabels, 85 cm), dass die Percussion über dem Tumor allenthalben leeren Ton, in den Lumbargegenden auch bei verschiedener Lagerung nur vollen Ton ergab, so entschied sich die Diagnose für ein multiloculäres rechtsseitiges Ovarialkystom mehr soliden Inhaltes mit völliger Verwachsung auf der rechten Seite.

Nachdem die Kranke auf das Beste gepflegt und vorbereitet war, wurde am 25. Januar 1880 unter sorgfältigster Anwendung aller antiseptischen Maassregeln die Probeincision vorgenommen, um derselben eventuell die totale Exstirpation folgen zu lassen.

Schnitt in der Linea alba 4 cm oberhalb vom Nabel bis 4 cm oberhalb der Schamfuge. Hierbei mussten unter beträchtlichem Blut- und Zeitverluste viele grosse Venen des mächtigen Gefässnetzes, welches die beiden Seiten des Unterleibes bedeckte, unterbunden werden. Die sich orientirende Hand gelangte nun zunächst in jene, schon von aussen bemerkte Furche (Figur f), welche mindestens 8 cm tief die Geschwulstmasse in zwei Theile spaltete, und glitt dann nach links leicht unter der Bauchwand hin über grosse fluctuirende Hohlräume, ohne ein Ende des Tumor nach den Seiten und dem Becken hin abtasten zu können.

Ganz anders aber rechts von der Furche. Hier war von der Möglichkeit, zwischen Tumor und Bauchwand zu gelangen, keine Rede. Das Peritoneum ging unmittelbar in den Peritonealüberzug der Furche über; am unteren Ende der letzteren, das überhaupt schwer mit dem Finger abzutasten war, fühlte man eine derbe und mehrere Centimeter dicke Verbindung mit der Muskulatur der Bauchwand; und wenn man am oberen Ende der Furche mit dem Zeigefinger nach rechts sondirend herumging, umgriff man eine mindestens handbreite feste Brücke, welche von dem auf die Geschwulst sich überschlagenden Peritoneum gebildet wurde.

Somit ergab sich, dass es sich hier allerdings um eine halb solide, halb cystöse Geschwulst handelte, die sich bis tief in das kleine Becken fortsetzte, dass aber ein grosser Theil der Peripherie dieser Geschwulst mit der Muskulatur der Bauchwand auf das Innigste verwachsen war. In Anbetracht dieser totalen Verwachsung, des schon beträchtlichen Blutverlustes und der hohen Entkräftung der Kranken war daher an eine Totalexstirpation nicht zu denken. Nach sorgfältiger Reinigung wurde die Bauchhöhle mit fünf Silberperlnähten und fünfzehn Carbolseidennähten geschlossen.

Schon am nächsten Tage collabirte die Kranke und ging, indem sich die Temperatur zwischen 37,2 und 37,5 und der Puls zwischen 100 und 132 bewegte, unter Singultus und Collapserrscheinungen am Ende des dritten Tages zu Grunde.

Bei der Section (Herr Dr. Huber) fanden sich geringe peritonitische Auflagerungen auf den der Linea alba zunächst liegenden Geschwulsttheilen. Nachdem dann die Bauchdecken kreuzweise eingeschnitten und zurückgeklappt waren, mit Ausnahme des dem Tumor fest aufsitzenden rechten unteren Bauchlappens, und mehrere stärkere Adhäsionen mit Netz und Darm gelöst waren, wurde der Tumor aus der Tiefe des Beckens mit sämtlichen Organen herausgehoben und zuletzt seine Verbindung mit dem Bauchlappen gelöst. Uterus und Ovarien waren plattgedrückt, atrophisch; sonst wohl erhalten, ohne jede Beziehung zum Tumor. Verfolgte man den Zusammenhang der Genitalien mit der Geschwulst, so zeigte sich, dass das rechte Ligamentum rotundum, welchem nach hinten und unten die rechte, 5½ cm lange Tube, mit normalem Abdominalende versehen, parallel lief, zu einem 13 cm langen, in der Mitte verdickten, weiter aufwärts wieder dünner werdenden

Strang ausgezogen war, welcher sich, je näher dem Tumor, desto deutlicher fächerartig ausbreitete und so in den ihm zunächst liegenden Geschwulstknollen lamellenartig übergang. Dieser Uebergang war am besten zu verfolgen, nachdem der Tumor von der Bauchhaut getrennt war. Bei dieser Trennung wurde zunächst der Furche ein der letzteren parallel laufender, circa 1 cm breiter und 14 cm langer Streifen des Musculus rectus abdominis durchschnitten, dann die Geschwulst vom intermusculären Bindegewebe losgeschält und zuletzt wieder ein 18 cm langer Streifen vom Musculus transversus abdominis durchtrennt (s. Figur *m i*). Nun erst war die Geschwulst frei und hatte das Ligamentum rotundum zum Stiel, der, wenn die mächtigen Verwachsungen gefehlt hätten, sehr leicht aufzufinden und zu unterbinden gewesen wäre.

Die 24 Pfund schwere Geschwulst hat einen Längenumfang von 60 und einen Dickenumfang von 72 cm; ihr Längendurchmesser beträgt 28, der der Breite 25 und der der Dicke 17 cm. Sie zerfällt in zwei scharf gesonderte Abschnitte, von denen man den linken grösseren den mehr cystösen, den rechten den mehr compacten und intermusculären nennen kann. Diese Bezeichnung schliesst aber nicht aus, dass beide Theile vice versa auch grössere solide und cystische Abtheilungen enthalten. Speciell der linke Theil setzt sich zusammen aus mehreren faustgrossen, fluctuirenden Knollen (s. Figur *z k, z k, k*), welche eine $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm dicke, muskulöse Wand haben, von einer sammtartig glatten, nur hier und da schmale Septa tragenden Innenhaut ausgekleidet sind und eine dickliche, gelbbraunliche, an der Luft wie beim Kochen sehr leicht gerinnende Flüssigkeit enthalten.

Daneben findet man aber eine grosse Menge kleiner und kleinster solcher Hohlräume in den dicken Schichten der Geschwulst liegen, so dass man die Uebergänge zu den immer grösseren Cysten gut verfolgen kann.

Nimmt man hierzu, dass dieser vielknollige Theil von einem stark vascularisirten Peritoneum überzogen ist, so erinnert die erste Betrachtung an ein halb solides, halb cystöses Cystosarkom des Eierstockes, wie ich solche in meiner Arbeit über die soliden Eierstocksgeschwülste beschrieben habe (dieses Archiv, Bd. VI, Heft 2).

Viel eigenthümlicher verhält sich der rechte Geschwulsttheil.

Er steckt gleichsam in einer Schale, welche zu beiden Seiten von mächtigen Muskellappen und vorn in einer Länge von 17 cm und einer Breite von $11\frac{1}{2}$ cm vom intermuskulären Bindegewebe gebildet wird. Nach der Tiefe hin convergiren und verdünnen sich diese Lappen; doch lässt sich nicht feststellen, ob sie in einander übergehen. Dagegen heben sie sich vorn an ihren Schnitterändern scharf von dem Geschwulstgewebe selbst ab, das sich aus kleineren und grösseren kugligen Knollen von blassröthlicher Farbe zusammensetzt. Diese Knollen sind zwar in der Hauptsache fest, an vielen Stellen aber ödematös durchfeuchtet — daher die scheinbare Fluctuation — und vielfach von kleinsten bis etwa linsengrossen Hohlräumen durchsetzt, welche dieselbe bräunliche, an der Luft leicht gerinnende Flüssigkeit enthalten, wie die Hohlräume des linken Geschwulsttheiles.

Vergleicht man die Form dieser kleinen Hohlräume genauer, so beobachtet man runde und eckige, ovale und vieleckige Formen und bemerkt vor Allem, dass die kleinsten Räume einfachen Gewebsstückchen entsprechen, die dann grösser und grösser werden und endlich nach Form und Zusammenhang mit anderen an erweiterte Lymphgefässe erinnern.

An diesem Geschwulsttheile interessirt aber am meisten der Zusammenhang mit dem Ligamentum rotundum dextrum. Wenn man das letztere vom Uterus her verfolgt, so geht es unversehrt, als solider Strang, dem die Tube mit ihrem Fimbrienende anliegt, bis zu einem ungefähr daumendicken Knollen heran und breitet sich auf diesem fächerartig in feinen muskulösen Strängen aus, welche dem Knollen fest anliegen und in dessen Gewebe sich auflösen. Diese feinen Zweige gehören mithin dem Knollen selbst an, der sich wie die anderen aus muskulösem, balkenartigen Gefüge wie die einzelnen Herde eines Uterusmyoms zusammensetzt.

Kann es somit keinem Zweifel unterliegen, dass das runde Mutterband und die gesammte Geschwulst in genetischem Zusammenhange stehen, so lässt der ganze Aufbau betreffs des ursprünglichen Sitzes nur die Annahme zu, dass an der Insertionsstelle des runden Bandes in der Leistengegend sich ein kleiner Tumor bildete, welcher zwischen dem Rectus transversus und abdominis zunächst aufwärts wuchs, dann aber die hintere Rectusscheide entweder vor sich herdrängte oder durchbrach, um sich nun bei

dem rapiden Weiterwachsthume mit seiner Hauptmasse nach der Bauch- und Beckenhöhle fortzusetzen.

Von den übrigen Anhängen des Präparates ist noch zu erwähnen, dass beide Eierstöcke stark comprimirt sind und spärliche Follikel und Corpora lutea aufweisen. Die linke Tuba ist 9 cm, das linke Ligamentum rotundum 7 cm lang. Der 7 cm lange Uterus enthält eine dünne, atrophische, etwas pigmentirte Schleimhaut.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Geschwulststückchen von den verschiedensten Stellen entnommen, hauptsächlich Wandstückchen von grösseren und kleineren Hohlräumen. Die compacten Partien der Geschwulst bestehen hauptsächlich aus glatten Muskelfasern, welche in mächtigen Strängen und Zügen angeordnet sind, die sich in den verschiedensten Winkeln, besonders rechtwinkelig kreuzen, hier und da derbe Bindegewebszüge zwischen sich haben, verhältnissmässig wenig Blutgefässe, dafür aber eine grosse Menge sinuöser Gänge, rosenkranzartiger Hohlräume aufweisen, deren Wand eine zarte Endothelbekleidung stellenweise noch gut erkennen lässt.

Sprechen dieselben schon ohne Zweifel für erweiterte Lymphgefässe, so wird diese Annahme noch mehr durch den Befund an den oben erwähnten Gewebslücken und -spalten und grössten Cysten befestigt. Bei den ersteren zeigt das Mikroskop die Muskelbündel zu ganz unregelmässigen kleinen Höhlen auseinandergedrängt, deren Innenränder ein feiner Saum längsgestellter Kerne auskleidet. Je grösser aber die Höhlen werden, um so schärfer conturirt sich diese Innenhaut mit einem zarten, hier und da flächenhaft abgehobenen Endothel, bis endlich auch bei den grössten Cysten (s. Figur *k*, *z k*, *z k*) die von concentrischen Muskelbündeln gebildete Wand eine Auskleidung darbietet, welche nach Glätte, Zartheit, Dicke und Zellanordnung dem des Peritonealendothel gleichkommt.

Somit stellt die gesammte Geschwulst ein grosses Myom dar, das von zahllosen kleinsten bis zu faustgrossen Cysten erweiterten Lymphgefässen durchsetzt ist (Myoma lymphangiectodes ligamenti uteri rotundi).

Ist nun eine so enorme Geschwulst des runden Mutterbandes überhaupt schon von ausserordentlicher Seltenheit, so verdient ihre eigenthümliche cystöse Beschaffenheit gewiss das grösste Interesse.

In der Literatur sieht man sich vergeblich nach Geschwülsten der Ligamenta rotunda um. Nur Virchow (Geschwülste II, S. 222) erwähnt, dass Walter einen ovalen weisslichgelben Stein aus dem rechten Ligamentum rotundum einer 36jährigen Frau beschrieb, den man nicht für einen Venenstein halten konnte.

Um so überraschender und willkommener kam mir daher die Beschreibung Winckel's¹⁾, welcher als ein Unicum den Uterus einer 76 Jahre alten Frau abbildet, deren beide runde Mutterbänder von bohnergrossen myomatösen Polypen besetzt sind. „Einzig in ihrer Art, sagt er, sind die beiden bohnergrossen Myome der runden Mutterbänder. Beide sind gestielt, d. h. nur noch durch den Peritonealüberzug mit dem Ligamentum rotundum in Verbindung; beide sind 20 mm lang, 12—15 mm hoch und 10 mm dick. Sie sitzen ganz symmetrisch, denn ihr centrales Ende ist gerade 2 cm vom Insertionspunkte des Ligamentum rotundum entfernt; und sind beide mikroskopisch echte Laiomyome.“

Dieser erste und unwiderlegliche Nachweis Winckel's von dem Vorkommen ächter Myome an den runden Mutterbändern ist für meine oben beschriebene Geschwulst von grosser Bedeutung. Haben wir dadurch doch in Betreff des ursprünglichen Sitzes und des Weiterwachsthumes im vorliegenden Falle einen Anhalt. Ich komme bei der Besprechung der Aetiologie hierauf zurück.

Betreffs der Lymphgefässerweiterungen unserer Beobachtung sei nur auf die analogen Fälle hingewiesen, welche am Uterus und an den Ovarien vorkommen. Meines Wissens haben Fehling und ich²⁾ zuerst — wie auch Gusserow³⁾ angiebt — eine wirkliche Lymphgefässgeschwulst des Uterus beschrieben und haben mit Bestimmtheit zuerst den Versuch gemacht, von den Cystofibromen eine besondere Form unter der Bezeichnung Fibromyoma lymphangiectodes abzutrennen. Jene Geschwulst war als Uterusmyom mit cystischer Degeneration diagnosticirt worden und entleerte bei der Punction eine hellgelbe Flüssigkeit, die sofort an der Luft gerann. Sie war von Hohlräumen durchsetzt, die deutlich von einem feinen endothelialen Saume ausgekleidet waren.

1) Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane, 8. Lieferung, S. 219, Tafel XXXI.

2) Dieses Archiv, Bd. VII, S. 531: Ein Beitrag zur Lehre von den kystischen Myomen des Uterus (Myosarcoma lymphangiectodes uteri).

3) Neubildungen des Uterus, S. 107.

Seitdem ist ein zweiter Fall von Lymphangioma uteri von Rein¹⁾ beschrieben.

Ueber Lymphgefässgeschwülste der Eierstöcke liegt ferner auch von mir²⁾ eine ausführliche Beobachtung vor, ein Lymphangioma des linken Ovarium eines achtjährigen Mädchens, welches von den prachtvollsten endothelialen Wucherungen durchsetzt war.

Und nun reiht sich diesen mit der vorliegenden Beobachtung ein mächtiges Myom des Ligamentum rotundum an, dessen Lücken und Hohlräume nichts anderes als mit Lymphe erfüllte, erweiterte Lymphgefässe sind. Damit erweitert sich selbstverständlich ganz wesentlich unsere Kenntniss einmal über eine neue Form grosser Unterleibsgeschwülste, zweitens aber auch über die Art ihrer Metamorphosen.

Wie aber werden die Lymphgefässerweiterungen zu erklären sein? Hier handelt es sich nicht um eine Torsion des Stieles, wie in dem oben erwähnten Falle des achtjährigen Mädchens, bei dem durch die Abschnürung des die Blut- und Lymphgefässe tragenden dünnen Stieles Lymphstauung in der ganzen Geschwulst eingetreten war. Hier liegt der Grund in der eigenthümlichen Art und Weise, wie die beiden Hälften der Gesamtgeschwulst mit einander verbunden sind. Denn wenn es zunächst sofort auffällt, dass die grössten Lymphcysten nur im linken, Bauch- und Beckenhöhle hauptsächlich ausfüllenden Geschwulsttheile liegen, so sieht man, dass in der Tiefe jener Furche, da wo die Muskelinsertionslappen convergiren, eine schmale Brücke von rechts nach links herübergeht und die ernährenden Gefässe in den Haupttheil der Geschwulst herüberträgt. Vergegenwärtigt man sich nun, unter welchem hohem Compressionsdrucke in den letzten Monaten die im Becken liegende Geschwulst gestanden haben muss, und wie sie beim Gegendrucke auf die allmählig immer weniger nachgebenden Bauchdecken und endlich auf jene Verbindungsbrücke die zuführenden Gefässe comprimirt haben muss, so versteht man, dass hauptsächlich die linke Hälfte des Tumor die Metamorphose der ödematösen Durchfeuchtung und der Lymphgefässerweiterung einging.

Aber auch in diagnostischer Hinsicht eröffnet die vorliegende Geschwulst neue und wichtige Gesichtspunkte.

1) Dieses Archiv, Bd. IX, S. 414.

2) Ibid., Bd. VI, S. 202 und 249.

Denn einmal wird man von nun an daran zu denken haben, dass ein grosser, mehr weniger solider, selbst die ganze Beckenhöhle ausfüllender Unterleibstumor nicht allein dem Uterus oder den Ovarien oder Parovarien, sondern auch den Uterusbändern, speciell dem Ligamentum latum, von dem Sängner im vorigen Hefte dieses Archivs eine höchst interessante solide Geschwulst beschrieben hat, und dem Ligamentum rotundum angehören kann; und zweitens, dass leicht gerinnende und reichlich Fibrin enthaltende Punctionsflüssigkeit nicht blos einer Uterus- oder Ovarien-cyste eigenthümlich ist, sondern auch aus einer festweichen Geschwulst herrühren kann, die zu den eigentlichen Genitalorganen in gar keiner Beziehung steht.

Damit aber verbreitet sich sofort das Gebiet der Lymphe enthaltenden Unterleibsgeschwülste; damit schwächt sich begreiflicherweise der Werth der Probepunction wesentlich ab; die Differentialdiagnose kann sich viel weniger auf das Resultat der Probepunction stützen, sucht vielmehr nach anderen greifbareren Momenten.

Infolge dessen kommt hier hauptsächlich die Verbindung der Geschwulst mit den Bauchdecken in Betracht, und es wird festzustellen sein, ob sie aus dem Becken nach aufwärts gewachsen und mit den Bauchdecken durch Adhäsionen nur verlöthet oder ob sie den letzteren selbst entsprungen ist.

In der vorliegenden Beobachtung konnte nun schon die Anamnese darauf hinweisen, dass der Tumor ursprünglich in der rechten Leistengegend jahrelang sass und sich von da aus weiter verbreitete; zweitens aber verschob sich bei dem Versuche der Beweglichkeit mit der Geschwulst auch die rechte Bauchwand derartig, dass sie ihr fester als nur durch Adhäsionen angehören musste.

War sie aber darauf hin ohne Weiteres etwa als eine Geschwulst der Bauchdecken zu diagnosticiren? Die Dissertation von Graetzer über die bindegewebigen Neubildungen der Bauchwand (Breslau 1879) führt eine grosse Reihe von Fibromyomen und Sarkomen der Bauchdecken an und erörtert ausführlicher, dass diese Geschwülste mehr bei Frauen und besonders solchen, die geboren haben, vorkommen; dass sie meist eine bedeutende Grösse und Schwere (20—44 Pfund) erreichen; dass sie anfangs äusserst langsam, später rapid wachsen und meistens gutartiger Natur sind, nicht auf das Nachbargewebe zerstörend übergreifen und, so lange sie intact sind, die Trägerinnen nicht gefährden.

Auffälligerweise ist nun aus der grossen Zahl nur bei zweien bemerkt (Langenbeck, Fall 1 und 3, zwei Frauen), dass die Geschwülste, entgegen dem gewöhnlichen Befunde, durch die Bauchdecken nur wenig nach vorn traten, dagegen tief in die Bauchhöhle hineinragten, und nur bei einem Falle (Beveridge), dass die Geschwulst die ganze untere Hälfte der Bauchhöhle und das Becken einnahm, der hinteren Wand der Blase innig adhärirte und nach hinten bis an das Kreuzbein und die Lendenwirbelsäule reichte.

Somit scheint das Wachsthum der Bauchdeckentumoren nach der Bauch- und besonders nach der Beckenhöhle äusserst selten zu sein, und es musste daher bei der Diagnose des vorliegenden Falles die Annahme einer Geschwulst der Bauchwand in den Hintergrund treten.

Infolge dessen hebt sich vorläufig aus der ganzen Untersuchung noch kein prägnantes Moment heraus, welches den Charakter der vorliegenden Geschwulst als eines Myoms des runden Mutterbandes für die Diagnose sicherte. Denn auch bei der klinischen Untersuchung vor der Operation machte die feste Ausfüllung der ganzen Beckenhöhle durch die Geschwulst es unmöglich, die Eierstöcke neben dem Uterus abzutasten, oder den Stiel des Tumor für den untersuchenden Finger irgendwie zugänglich zu machen. So blieb die wirkliche Diagnose der Section allein vorbehalten.

Fragen wir jetzt nach der Aetiologie dieses Myoms des Ligamentum rotundum, so erscheint mir kaum ein anderer Fall, so wie gerade dieser, geeignet, als Stütze der Hypothese Cohnheim's über die Entstehung der Geschwülste, nämlich aus embryonaler Anlage, dienen zu können. Denn führen wir zunächst die grosse Geschwulst auf ein so kleines Myom, wie in der Beobachtung Winckel's, zurück, so wird es höchstwahrscheinlich an der Anheftungsstelle des runden Mutterbandes am Leistenring mit mehr weniger breiter Basis gesessen haben. Woraus aber wird dieser kleine Tumor entstanden sein?

Vergegenwärtigt man sich, dass der letztere hauptsächlich aus glatten Muskelfasern besteht, also aus dem dem runden Mutterbande gleichen Gewebe, giebt es dann eine ungezwungenere Annahme als die, dass das rechte Mutterband an der Insertionsstelle im dritten oder vierten Monate des Fötallebens¹⁾ irgend

1) Kölliker, Ueber Entstehung und Entwicklung des Ligamentum uteri rotundum. Entwicklungsgeschichte, II. Aufl., S. 993–996.

welche Unregelmässigkeiten in der Anordnung seiner Muskelbündel oder in der Art ihrer Insertion und Vertheilung zum Leistenringe und Bauchfelle gehabt haben kann? Wir wissen ja, dass die runden Mutterbänder von den Seiten des Uterus her bogenförmig nach vorn und unten zum hinteren Leistenringe laufen und durch den Inguinalkanal, in dem sie mit den Fasern des *Musculus obliquus internus* und *transversus* zusammenhängen, zum Schamberge treten, wo sich ihre Fasern in die *Fascia superficialis* verlieren. Wie leicht können nun bei dem Entwicklungsvorgange des runden Mutterbandes feinste Muskelbündelchen desselben sich zwischen die Bauchmuskeln weiter aufwärts verloren haben oder schon zu minimalen concentrischen Punkten angeordnet gewesen und so auf lange Zeit liegen geblieben sein?

In Hinblick auf die zahllosen Missbildungen bei jüngsten Föten liegt doch gewiss, wie Cohnheim so überzeugend auseinanderzusetzen hat, auch für die Geschwülste Nichts näher als die Annahme einer Störung in der embryonalen Anlage. Halten wir aber an dieser einmal fest, so liegen für das Weiterwachsthum des Tumor genügend viele unterstützende Momente vor. Hier kommt vor Allem die Schwangerschaft einerseits mit dem enormen Blutzufusse zum ganzen Becken, andererseits die mächtige Erschlaffung der Bauchmuskulatur und der Ligamenta des Uterus nach der Entbindung in Betracht; zwei Factoren, welche, gleichzeitig wirkend, der embryonalen Geschwulst nicht allein reiches und gesteigertes Ernährungsmaterial zuführen, sondern ihrem Wachsthum auch den geringsten Widerstand entgegensetzen.

Nach alledem ist es gewiss nicht auffallend, dass in dem hier vorliegenden Falle, wie in den von Graetzer angeführten Bauchdeckentumoren, deren Entstehung er ebenfalls nur mit der Theorie Cohnheim's in Einklang bringen kann, nach einer Schwangerschaft die betreffende Geschwulst ganz merklich wuchs, und dass sie am meisten zunahm, als die Rückbildungsvorgänge in den Geschlechtsorganen wie im ganzen Körper immer mehr vorwärts schritten.

Ueber die Symptome der vorliegenden Geschwulst ist nur zu erwähnen, dass sie besonders vor, während und nach der Menstruation der Kranken sehr viele Schmerzen und schlaflose Nächte bereitete, sie in dieser Zeit beim Gehen hinderte, Harn-

drang verursachte, dagegen Stuhlbeschwerden nicht hervorrief; Erscheinungen, welche von Graetzer auch für die Bauchdeckentumoren besonders namhaft gemacht werden.

Betreffs der Therapie endlich erscheint es mir ganz besonders nothwendig, hervorzuheben, dass auch bei sorgfältigster Anwendung der Antisepsis die versuchte Ausschälung unseres Tumor aus den Bauchdecken und die Ablösung seiner Peripherie bis zum Leistenkanale ein sehr schwerer Eingriff gewesen sein würde, auch wenn, wie die Abbildung zeigt, der einfache und dünne Stiel leicht zu unterbinden gewesen wäre. Einmal hätte eine über handgrosse Fläche des Peritoneum gänzlich entfernt werden müssen; zweitens wäre der Blutverlust der schon reducirten Kranken sicherlich ein beträchtlicher gewesen, um so mehr, als er schon bei der Probeincision in bedrohlicher Weise auftrat.

Bei einer kräftigen Person dagegen hätte sich die Entfernung der Gesamtgeschwulst ohne Zweifel gelohnt, und es hätte sich der Peritonealdefect durch die Abschneidung eines entsprechend grossen Lappens der Bauchwand, wie dies schon wiederholt von anderen Operateuren geschehen ist, decken lassen.

Erklärung der Abbildung.

U = Uterus.

V = Vagina.

os = Ovarium sinistrum.

od = Ovarium dextrum.

ts = Tuba sinistra.

td = Tuba dextra.

lrs = Ligamentum rotundum sinistrum.

lrd = Ligamentum rotundum dextrum.

k = Kystome.

zk = zusammengefallene Kystome.

mi = Muskelinsertionen.

f = Furche zwischen der linken und rechten Geschwulsthälfte.