



Ueber maligne Degeneration der Myome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Theodor Rive,

Assistenzarzt im k. b. 10. Feldart.-Reg. in Erlangen.

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juli 1913.



Erlangen 1913

Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

233

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen
Fakultät Erlangen.

Referent: Herr Prof. Dr. Ludwig Seitz.
Dekan: I. V. Herr Hofrat Dr. Oeller.

Meinen Eltern!



Allgemein herrschte und herrscht sowohl in Ärzten wie in Laienkreisen die Ansicht, dass die Myome sowohl in klinischem wie histologischem Sinne als gutartige Geschwülste anzusehen sind. Sie können im Durchschnitt auch als harmlos bezeichnet werden, aber das, wenn auch vereinzelte Auftreten von bösartiger Entartung hat die Aufmerksamkeit auf die Frage gelenkt, wie oft kommt diese Degeneration vor, zumal in der Behandlung der Myome in den letzten Jahren ein erheblicher Umschwung eingetreten ist. Machten die Myome keine oder nur geringe Beschwerden, so wurden sie in früherer Zeit entweder gar nicht oder konservativ behandelt, traten grössere Störungen auf, so schritt man zur Operation. Bei dieser konnten bösartige Wucherungen entdeckt und durch entsprechende Radikaloperation von Grund aus ausgerottet werden. Seit den ersten Berichten aber über günstige Einwirkungen der Röntgen- und anderer Strahlen auf Myome durch Deutsch im Jahre 1904 wurde der Bestrahlung dieser Geschwülste mehr und mehr Interesse zugewendet. Naturgemäss handelt es sich anfangs um eine grosse Streitfrage: Bestrahlung oder Operation, aber heute verhält sich doch ein grosser Teil der Gynäkologen gestützt einerseits auf eine verhältnismässig grosse Zahl von Erfolgen, anderseits aber auch gedrängt von den Patientinnen selbst,

nicht mehr ablehnend der Röntgenbehandlung gegenüber. Insbesondere konnte die Freiburger Klinik mit solch günstigen Ergebnissen aufwarten, dass nicht nur die Ärzte von dem Resultat überrascht waren, sondern dass auch die leidende Frauenwelt mit Eifer das neue Verfahren anstrebte, da sie doch so der gefürchteten Operation entging und schmerzlos von einem Übel befreit wurde, das ihr oft genug das Leben verbitterte. Und heute, da die Bestrahlung fast allgemein aufgenommen ist, kann schon von so vielen Erfolgen berichtet werden, dass die Frage jetzt nicht mehr lautet Bestrahlung oder Operation, sondern welche Fälle sind von der Bestrahlung auszuschliessen. Allgemein gilt hier als Kontraindikation: nekrotische, vereiterte, verjauchte und verkalkte Myome, und solche mit maligner Degeneration. In dieser Arbeit soll nun zur Frage der malignen Degeneration, sei es carcinomatöser, sei es sarkomatöser Art, Stellung genommen werden und über die Häufigkeit und ihre Erkennbarkeit berichtet werden. Zur Verfügung stand mir das Material der Erlanger Frauenklinik von April 1908 bis April 1913 und zu Vergleichszwecken die Angaben über ähnliche Untersuchungen in der Literatur.

Dass das Myom eins der häufigsten Gebärmuttergeschwülste ist, darüber herrscht wohl kein Zweifel. Wie hoch die Zahl ist, entzieht sich auch nur annähernder Beurteilung, da die Myome bei vielen Frauen gar keine Beschwerden machen und daher nicht zur Behandlung und zur Kenntnis des Arztes kommen. Erst wenn die Myome durch ihren Sitz oder ihre Grösse durch Schmerzen und Blutungen erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens verursachen, entschliesst sich die Frau, den Arzt aufzusuchen. Je nach dem Sitz der Geschwulst unterscheidet man subseröse, intramurale

und submucöse Myome, eine Nomenklatur, die zwar vielfach angegriffen, bisher aber noch durch keine bessere ersetzt werden konnte. Auch nach ihrer histologischen Striktur hat man diese Geschwülste eingeteilt; je nachdem bei dem Aufbau mehr Muskel- oder Bindegewebe-substanz verwendet wurde, nennt man sie Myome oder Fibrome um die häufigsten anzuführen. Speziell gegen die letztere Bezeichnung wendet sich Robert Meyer, indem er der fibrösen Beimengung nur die Bedeutung eines Stromas zuweist. Daneben kommen noch, schon durch die Namen charakterisiert, Adenomyome, Angiomyome etc. vor.

Was nun das Auftreten der Myome in bezug auf Lebensalter betrifft, so ist es sicher, dass sie schon in jugendlichem Alter vorkommen. Dass sie meist als eine Erkrankung des mittleren und höheren Lebensalters gelten, liegt wohl daran, dass sie eben erst dann, also zwischen 35 und 45 Jahren durch erhebliches Wachstum oder Blutungen Beschwerden machen, während kleinere Myome sicher oft genug unbehandelt geblieben sind, oder bei der Sektion zufällig offenbar werden.

Auf Grund des histologischen Befundes handelt es sich nach Colmheim bei der Histogenese der Myome um Proliferation von unverbrauchtem nicht differenziertem Zellmaterial zum Zwecke späteren Wachstums z. B. in der Schwangerschaft etc., während Ribbert die Ansicht vertritt, es handele sich um kongenitale Anlage. Dass die erstere Ansicht vieles für sich hat, werden wir weiter unten bei der Erörterung der malignen Degeneration sehen. Bei dieser kommt vor allem die carcinomatöse und sarkomatöse Degeneration in Betracht, wenn man schon den Namen Degeneration festhalten will. Denn nach Robert Meyer ist „Degeneration ein dem Untergang zuführender Prozess, Sarkom

und Carcinom aber eine zur Destruktion der Umgebung führende Zellproliferation.“

Hauptsächlich handelt es sich hier nur um die primäre, maligne Entartung; d. h. giebt es Myome, die unabhängig von ihrer Umgebung zu Carcinom oder Sarcom werden können? Denn dass z. B. von einem Uteruscarcinom auch Wucherungen in ein zufällig vorhandenes Myom oder wie Gauss und Lembke sich ausdrücken, gewissermassen auf ein Myom sich aufpfropfend, eindringen können, braucht wohl nicht bewiesen zu werden. Es ist nun einwandfrei festgestellt, dass primäre, maligne Degeneration eines Myoms stattfinden kann, wenn auch wohl die secundäre nach Ehrendörfer die häufigere ist. Zur ersteren rechnet er einen Fall, „wenn eine isolierte carcinomatöse Entartung des Schleimhautüberzuges eines Fibroides gefunden wird. Lässt sich eine ausgebreitete carcinomatöse Degeneration dieses Überzuges nachweisen, die überall in die Tiefe geht, so sind wir berechtigt, sobald die Nachbarschaft nicht carcinomatös degeneriert ist, oder nur den Beginn dieser Entartung zeigt, in einem solchen Falle von einer isolierten primären carcinomatösen Degeneration dieser Geschwulst zu sprechen.“ Robert Meyer erklärte die Möglichkeit einer sarkomatösen Entartung auf eine Anfrage Bumm's in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft so: „Nicht die reifen Myomzellen werden sarkomatös, sondern an einer kleinen Stelle sind einige Zellen des Myomkeimes indifferent, also versteckt liegen geblieben. Veränderte lokale oder allgemeine Bedingungen führen zu deren Proliferation und zwar unter den veränderten Konstitutionsbedingungen nicht zum einfachen myomatösen Wachstum, sondern ev. unter den veränderten Aviditätsver-

hältnissen zur unbeschränkten schnellen Proliferation mit destructiver Neigung: Sarkom! Es können also von Haus aus gleiche Keime unter verschiedenen Bedingungen Myom oder Sarkom bilden.“

Kubinyi, der in einem längeren Aufsätze im Archiv für Gynäkologie 1912 zu der sarkomatösen Entartung der Myome Stellung nimmt, sagt, dass unbedingt mit der Möglichkeit der malignen Degeneration gerechnet werden muss.

Die Ansicht Ehrendörfers steht ziemlich vereinzelt da; die Autoren behaupten durchweg nur die Möglichkeit einer sarkomatösen und nicht carcinomatösen Entartung und in Veit's Handbuch vertritt Robert Meyer mit Ribbert, Borst und Hegar den Standpunkt, dass das Carcinom ebensowenig wie Tuberkulose histogenetische Beziehungen zum Myomgewebe habe. Auch Olshausen nimmt mit anderen nur an, dass Myomentwicklung zur Bildung eines Corpuscarcinoms führen kann (Veit).

Wenn schon ein zweifelsfreier Fall einer malignen Degeneration beweisend wäre für ihre Möglichkeit, so sind doch speziell für das Myosarkom genügend Fälle angegeben, um jeden Irrtum auszuschliessen. Ehrendörfer berichtet im Zentralblatt für Gynäkologie 1892 über einen Fall, in dem nach seiner Ansicht ein Myom primaer carcinomatös entartete, fussend auf seiner oben angegebenen Theorie. Ausserdem fand ich nur noch in der Gynäkologischen Rundschau 1908 einen ähnlichen Fall angeführt. Basso berichtet in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 25 über 2 Fälle von Myosarkom, bei denen er direkt den Übergang von Myom- zu Sarkomzellen nachweisen konnte. Ebendort Bd. 28 kommt Ulesko in ihrer eingehenden

Untersuchung über 12 Myosarkome zu dem Schluss, dass der Ausgangspunkt der Entwicklung des malignen Myoms die Muskelzelle ist, welche degeneriert. Ebenso wie sie vertritt Winter Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 57 die Ansicht, dass Myosarkom primär auftreten kann. Pick berichtet über einen Fall von Degeneration eines Myoms im Archiv für Gyn. Bd. 45, wobei er auf die Untersuchungen von Kehlden und Williams verweist, bei denen die „Produktion der Sarkom- und Myomzellen in durchaus eindeutiger Weise von den Muskelzellen des Myoms abzuleiten“ ist und kommt zu dem Schluss, dass es sich handelt „um die aus einer Metaplasie glatter Muskelzellen hervorgehende myosarkomatöse Umwandlung eines interstitiellen reinen Fundusmyoms mit Bildung lappig traubiger in den Uteruskanal vorgewucherter Vegetation und multipler metastatischer Sarkomherde im Uterusparenchym.“ Fricke Centralblatt Gyn. Bd. 29, II giebt einen Beitrag von Myosarkom. Mandl Wien Centralblatt 1912 sagt, nach Winter, Hofmeier, Franqué und Garkisch degenerieren die submukösen Myome am häufigsten. Er selbst zeigt ein Präparat, in dem man die Degeneration aus den Muskelzellen hervorgehen sieht. v. Franqué (Rindfleisch Festschrift 1902) berichtet über ein Myoma sarkomatodes des Parametriums mit atypischer Wucherung der Muskelfasern von sarkomähnlichen Aussehen ohne Beteiligung des Bindegewebes. v. Neugebauer Warschau teilt ebenfalls einen Fall von sarkomatös entarteten Uterusmyom von 21 kg Gewicht mit. In der Nederland'schen Gynaekologischen Vereeniging zu Amsterdam 1908 spricht Josselin de Jong über seine Erfahrungen von sarkomatöser Degeneration des Myoms, wonach er diese zwar zweifellos für möglich aber doch für sehr selten

hält. Erwähnt seien auch noch die Inaug.-Dissert. von Heinzer, Würzburg 1898, über Myosarkom, von Ritter, Berlin 1887, über Myosarkom und Heinrich Leipzig 1903, über Histogenese des Myosarkoms.

Kommt also die maligne Degeneration und zwar hauptsächlich die sarkomatöse des Myoms zweifellos vor, so wäre noch die Zeit des Auftretens zu erwähnen. Man kann wohl sagen, dass, wie überhaupt die malignen Geschwülste, auch diese Degeneration das mittlere und höhere Alter bevorzugen, wenn auch einzelne Fälle frühzeitiger Entartung vorkommen. Die Ansichten über die Frage, wie das Klimakterium auf die Entartung einwirkt sind geteilt. Einige behaupten, das Wachstum der Myome und ihre ev. Degeneration hängt von der Ernährung ab, daher beobachtet man so oft im Klimakterium Atrophie der Myome, während der schon vorher erwähnte Kubinyi gerade die Zeit des Klimakteriums nicht immer als eine Zeit der Erlösung, sondern oft als kritisch bezeichnet.

Bezüglich der Erkennbarkeit der sarkomatösen Entartung wird allgemein die Schwierigkeit betont. Warnekros vertritt im Archiv für Gynäkologie 1912 die Ansicht, dass das Myosarkom als exquisit maligne Geschwulst eine frühzeitige operative Behandlung erfordert, leicht aber als solches übersehen werden kann, da es unmöglich ist, klinisch die exakte Diagnose Myom bezw. Sarkom zu stellen.“ Die Probeabrasio könne nur über eine ev. carcinomatöse Erkrankung der Uterusschleimhaut oder der Portio Aufschluss geben, niemals aber über sarkomatöse Veränderungen innerhalb des Myomknotens selbst. Ein bestimmter Typus der Blutungen gebe schliesslich einen Anhalt für die sarkomatöse Entartung. „Handelt es sich nämlich um ein Myosarkom,

so erfährt man häufig aus der Anamnese, dass die Frauen bei Eintritt in das Klimakterium unregelmässig und stark geblutet haben und erst in der Menopause allmählich ihre Blutungen verloren haben. Nach einem verschieden langen Intervall setzen dann aber die Menorrhagien wieder ein. Diese zweite Blutungsperiode nach vorhergehender Amenorrhoe, zumal wenn diese einige Jahre angehalten hat, muss als suspect für den malignen Charakter der Geschwulst angesehen werden. In solchen und ähnlichen Fällen kann nur eine sorgfältige Beobachtung zum Ziele führen, wie auch der Gesamteindruck der Patientin, Aussehen, Gewichtsverlust, Wachstum der Geschwulst, Drüsen etc. in Rechnung gestellt werden muss. Die Abtastung des Tumors selbst kann hier auch noch unterstützen, da die Degeneration meist mit brüchiger weicher Konsistenz einhergeht.“

Es ist im Anfange schon betont worden, wie viele Frauen an Myom leiden; müssen nun alle diese in der beständigen Furcht und Sorge leben, der Gefahr einer bösartigen Entartung ausgesetzt zu sein? Am meisten Aufsehen haben wohl die Untersuchungen Warnekros erregt, der das Material der Bumm'schen Klinik zur Verfügung hatte. Er hat Untersuchungen angestellt, ob wirklich das Myom so häufig mit Sarkom kombiniert gefunden wird, dass in der konservativen Behandlung eine essentielle Gefährdung der Patientin erblickt werden müsse. Auf Grund der bisher vorliegenden Statistiken gibt er die Zahl auf 4—5 % an, er glaubt jedoch darauf aufmerksam machen zu müssen, dass sich eine steigende Tendenz bemerkbar mache, was er auf die Vervollkommnung der mikroskopischen Technik zurückführt.

Während z. B.

Pfannenstiel	unter 1000 Myomen	0 Sarkome
Haultain	„ 400	„ 1 „
Simpson	„ 300	„ 0 „
Cullingworth	„ 300	„ 1 „

also unter 2000 Myomen 2 Sarkome gefunden haben, gibt die Sammelstatistik von v. O l s h a n s e n im Veit'schen Handbuch der Gynäkologie die Zahl auf 1,2 % an. Warnekros meint aber, dass auch hier noch grosse Fehlerquellen unterlaufen, und dass gerade die maligne Degeneration im Anfangsstadium übersehen wird. Daher wurden an der Bumm'schen Klinik alle Myome eingehend mikroskopisch untersucht und es fanden sich unter den letzten 78 auf diese Weise methodisch untersuchten Fällen von exstirpierten Myomen

7 mal

sarkomatöse Entartung, d. h. also

fast 10 % Myosarkome,

in der Tat eine erschreckende Zahl. Zwar gibt Warnekros selbst an, dass die Zahl von 78 Fällen noch keine weitgehenden Schlüsse zulässt, dass sie aber doch zu grosser Vorsicht mahne. Im Zentralblatt für Gynäkologie 1912 konstatiert Schottländer 6 % carcinomatöser Degeneration des Myoms; er gibt allerdings zu, dass in Wien Carcinom überhaupt sehr häufig ist. Es liesse sich da vielleicht eine beachtenswerte Parallele zwischen den beiden Grossstädten Berlin und Wien ziehen, nicht als ob eine regionäre Disposition vorläge, sondern ob nicht die Grossstadt mit ihren anerkannt erstklassigen sanitären Einrichtungen mit ihren Autoritäten auf medizinischen Gebieten, dann vor allem mit ihrem meist grossem Hinterland und vorzüglichen Verkehrsverbindungen gerade diese Art Kranker besonders heran-



zieht und damit natürlich die Statistik ungünstig beeinflusst.

Basso fand an der Heidelberger Klinik 5,7 % Sarkom, auch eine verhältnismässig hohe Zahl, die aber vielleicht auch nicht unbeeinflusst ist durch das Czernysche Krebsforschungsinstitut.

Winter gibt im Archiv für Gynäkologie Bd. 97 unter 753 Fällen von Myom 27 mal Sarkom an = 3,5 %
v. Franqué schätzt die Häufigkeit auf 3,1 %

Döderlein-Krönig erwähnen 4 %

Piquardt: les Dégénérescences des fibromyomes de l'utérus, Inaug.-Diss. Paris 1905, 6 %

Gauss Lembke berichten in ihrem neuesten Werke: „Röntgentiefentherapie“ von pathologisch-anatomischen Untersuchungen über 318 in der Freiburger Frauenklinik operierter Myome, unter denen sich nur 6 sarkomatös degenerierte fanden, also nicht ganz 2 %

Bei diesen Untersuchungen, die sich alle auf ein grösseres Material stützen können, als die Berliner Klinik, ist die Zahl 10 % nicht mehr erreicht worden. Auch möchte ich hier noch die Erfahrungen des Erlanger pathologischen Instituts anführen, das viele 1000 von Myomen bei den Sektionen gefunden hat. Wenn dabei auch nicht jedes Myom einzeln untersucht wurde, so hätte doch schon makroskopisch unter den vielen Fällen, die als Nebenbefund Myom aufwiesen, auffallen müssen, dass sich eine entsprechende Zahl von Sarkomen darunter befänden. Aber Herr Prof. Dr. Merkel betonte mir gegenüber ausdrücklich, dass nach seinen Protokollen die Zahl 10 % nicht auch nur annähernd gerechtfertigt erscheinen könne.

Die gleichen Erfahrungen konnte ich an dem Material der Erlanger Frauenklinik machen, das aus 187

Protokollen über Myomoperationen in einem Zeitraum von 5 Jahren bestand, und das ich der lebenswürdigen Anregung des Direktors Herrn Prof. Dr. Seitz verdanke.

Unter diesen 187 Fällen fand ich zweimal Myom mit Carcinom und zweimal Myom mit Sarkom vergesellschaftet. Leider konnte ich nur von 2 Fällen die Präparate bekommen, während mir von den 2 übrigen nur die Krankengeschichten zur Verfügung standen. Zuerst will ich die letzteren beiden kurz anführen:

Fall I.

Bei der 31 jährigen B. L. findet sich ein schwangerer Uterus mit Tumor. Seit 8 Tagen heftige Schmerzen im Leib, die in schwächerem Masse schon längere Zeit bestehen. Die Untersuchung ergibt: Leib vorgewölbt, besonders in rechter Unterbauchgegend. Dort derbe Resistenz bis zwei Querfinger breit unter dem Nabel; links davon bis fast zum Rippenbogen reichender Uterus. Einzelne Teile nicht abzutasten. Keine Herztöne. Portio derb unter der Schleimhaut mehrere kirschgrosse Tumoren. Mikroskopische Untersuchung ergibt Sarkom. Bei der Operation findet sich ein kindskopfgrosser Tumor, der dem Zentraltelle des Uterus breitbasig aufsitzt, sehr weich ist und in seiner Kuppe eine hühner-eigrosse Cyste einschliesst. Bei der Auslösung des Tumors wird der Uterus eröffnet, ohne dass man aus myomatösen Gewebe herauskommt. Damit schliesst der Bericht im wesentlichen.

Fall II.

F. R. 58 Jahre, virgo; seit 8 -9 Jahren Menopause. Vor einigen Monaten wieder leichte Blutungen; Uterus vergrössert, knollige Oberfläche offenbar myomatös verändert. Probeabrasio ergibt Ca. corporis und myomatosis uteri.

Fall III.

E. L. 59 Jahre. Keine Geburten. Periode seit 18. Jahre regelmässig. Seit 5 Jahren unregelmässige Blutungen, die besonders beim Arbeiten auftraten. Seit einem halben Jahr Schmerzen im Unterleib. 20 Pfund abgenommen. Von dieser Zeit auch wässriger, gelber übelriechender Ausfluss. Geschwulst im Leibe fühlbar. Untersuchung ergibt einen mannskopfgrossen wenig beweglichen Tumor, der bis zum Nabel reicht. Portio geht direkt in Tumor über.

Präparat zeigt ein submuköses, innerlich vollständig erweichtes und nekrotisches Myom nach den Aussenwänden zu sarkomatös werdend. An der Peripherie mehrere harte Knoten die sich auch als sarkomatös erweisen. Mikroskopische Untersuchung ergibt neben nekrotischem Gewebe Rundzellensarkom, vereinzelte Spindelzellen und polymorphzelliges Sarkom.

Aus dem Operationsbericht wäre noch nachzutragen, dass der Tumor, ein Myom den Uterus an der vorderen Wand umfasst, sehr brüchiges Gewebe besitzt und dass schon weitgehende Metastasen vorhanden sind.

Fall IV.

Schm. 62 Jahre alt. Menses seit 16 $\frac{1}{2}$ Jahren regelmässig; letzte Regel im 48.—49 Jahre. Angeblich seit 3 Wochen starke Schmerzen im Unterleib mit fortgesetzten Drängen nach unten. Auch ist Schwindelgefühl aufgetreten mit ziehenden Schmerzen in beiden Beinen. Schwächegefühl, Gewichtsabnahme. Den Beginn der Erkrankung legt Sch. ungefähr ein Jahr zurück, — da auch eine Blutung beobachtet — in den letzten 3 Wochen Beschwerden stärker geworden, angeblich nach einer schnellen Bewegung. Befund vor der Operation: Bauchdecken ziemlich fettreich. Man fühlt trotz-

dem einen derben Tumor, der bis 2 Querfinger unter den Nabel reicht. Der Tumor besteht aus zwei Abteilungen, ist ganz hart und frei beweglich, nach oben gut dislocierbar. Portio atrophisch, Uterus isoliert, nicht fühlbar. Gervix scheint sich in Tumor zu verlieren. Operation ergibt einen mannskopfgrossen Tumor, der vom Uterus ausgeht. Nach dem Präparat, das hauptsächlich von einem steinharten Tumor gebildet wird, über dem sich mehrere Myome zeigen, geht die Ca-Degeneration von der Cervix aus. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Plattenepithelcarcinom.

Nach diesen Krankengeschichten möchte ich die beiden Carcinome nicht als primäre Degeneration ansprechen, vielmehr wäre ich geneigt, diese Myome nach von Olshausen gewissermassen als auslösendes Moment, als indirekte Ursache anzusehen. Dagegen halte ich insbesondere den III. Fall für die sarcomatöse Degeneration eines Myoms, weil nach dem ganzen Befunde die sarkomatöse Entwicklung vom Innern des Myoms nach aussen fortgeschritten zu sein scheint. Der I. Fall ist zweifelhaft, wenn auch die Tatsache, dass man bei der Operation nur in myomatösem Gewebe operieren konnte einige Wahrscheinlichkeit für maligne Degeneration hat.

Was ergibt sich nun aus diesen Krankengeschichten und den Aufzeichnungen in der Literatur für die mit Myom behafteten Frauen? Muss wirklich die Furcht vor einer malignen Degeneration die Indikation der Myomoperation beherrschen? Sind die Forderungen Winters und Warnekros berechtigt, jedes exstirpierte Myom durch Serienschritte auf Sarkom zu untersuchen? Wie ist die bösartige Entartung zu erkennen

und wie muss sich zu dieser ganzen Frage die Strahlentherapie stellen?

Nach den zahlreichen, zweifellos bewiesenen Fällen muss wenigstens eine sarkomatöse Degeneration als sicher angenommen werden, während mir die carcinomatöse doch recht dubiös erscheint, vielmehr möchte ich mich hierin der Ansicht der schon angeführten Autoren anschliessen, die eine zufällige Vergesellschaftung des Carcinoms mit Myom annehmen, oder wie Olshausen im Myom eine mittelbare Ursache sehen, die vielleicht in der Grösse der Geschwulst und ihrem Druck auf andersartiges Gewebe zu erblicken ist.

Als Zeitpunkt für die bösartige Entwicklung hat das höhere Lebensalter, die Zeit des Klimacteriums zu gelten, denn die meisten Frauen aus den in den Statistiken angeführten Fällen standen in dem Alter zwischen 40 und 50 Jahren und mehr. Wenn unter meinen Fällen sich auch eine 31jährige Frau befindet, so kann das nicht als Gegenbeweis angesehen werden.

Was nun die Häufigkeit der Degeneration anbetrifft, so ergibt sich aus meinen Fällen folgendes: Rechne ich den zweifelhaften I. Fall noch mit zur sarkomatösen Degeneration, so würden sich also unter 187 Fällen 2 mit Sarkom finden

$$= 1,06 \text{ ‰.}$$

Die gesammten hier angeführten Angaben der Literatur ergeben ohne meine Fälle und ohne die Schottländers, dessen Zahlen sich nur auf Carcinom beziehen

$$3,76 \text{ ‰}$$

und mit meinen

$$3,51 \text{ ‰}$$

wobei aber Warnekros als voll mitgerechnet wird. Würden wir auch ihn noch abzählen, so ergibt sich

als Wahrscheinlichkeitsdurchschnitt für die sarkomatöse Degeneration

2,8 %.

Nehme ich nun Sarkom und Carcinom zusammen, — dann darf aber nicht mehr ausschliesslich von primärer maligner Degeneration gesprochen werden — so ergibt sich für meine Statistik

2,14 %

und für alle Angaben zusammen

3,81 %.

Das wäre also die ungünstigste Zahl, die aus allen Statistiken zusammen herauszurechnen ist.

Ist dieser Prozentsatz nun so hoch, dass die in der Einleitung erwähnte Forderung: die sarkomatöse Degeneration ist unbedingt von der Röntgenbehandlung auszuschliessen, eben durch diese Zahl jede Strahlentherapie verwerfen muss? Ich glaube, das hiesse wohl das Kind mit dem Bade ausgiessen und wenn bewiesen ist, dass die Bestrahlung bei der Behandlung der Myome Erfolg hat, so kann die Möglichkeit einer malignen Degeneration ihre Indication nur insoweit beeinflussen, als wirklich begründeter Verdacht für ein Sarkom vorhanden ist; doch darüber möchte ich am Schlusse noch Berufenere anführen.

Die nächste Frage aber ist wohl die: Wie erkenne ich rechtzeitig den bösen Charakter einer solchen Geschwulst? Alle Autoren sind sich darüber einig, dass eine sichere und frühzeitige Diagnose zur Zeit noch unmöglich ist, dass nur eine genaue Beobachtung bezüglich der Art der Blutung, Allgemeinbefinden der Kranken, örtliche Untersuchung u. s. w. auf die richtige Bahn führen kann. Die Forderung Winters und Warnkros, jedes exstirpierte Myom auf Bösartigkeit zu unter-

suchen, hat, wenn schon einmal operiert wird, ja vieles für sich und wenn Zeit und Geld die Erfüllung dieses Wunsches möglich machen, so ist sie nur zu begrüßen, wenn ich auch glaube, dass an diesen beiden Faktoren die Ausführung dieses Gedankens zum grossen Teile scheitert.

Wenn nun eine frühzeitige, sichere Diagnose der malignen Degeneration der Myome z. Z. noch unmöglich ist, wenn weiter eine Bestrahlung des Sarkoms oder Carcinoms einstweilen inopportun erscheint, heisst das nun, weil bösartige Entartung bei Myom vorkommt, die günstige Beeinflussung des Myoms durch Bestrahlung ganz aufgeben? Gauss und Lembke geben in ihrem Buche „Röntgentherapie“ fast 100 % Heilung von Myomen an und sie äussern sich zur Frage der Anwendungsbreite der Strahlenbehandlung im Bereiche des gutartigen Tumoren bei der schweren Erkennbarkeit einer eventuellen malignen Entartung folgendermassen: „Die Tatsache der Unmöglichkeit einer sicheren Differentialdiagnose zwischen Myom und Myosarkom müsste eigentlich die Bestrahlung stark beschränken, wenn wir nicht gleichzeitig wüssten, dass hervorragende Kenner dieses Gebietes, wie Olshausen, es gewagt haben, nur 15 % der in ihre Sprechstunde kommenden Myome operativ in Angriff zu nehmen. Wäre wirklich unter den restierenden 85 % der Myome eine grössere Anzahl auf Malignität verdächtiger Fälle, so würde immer noch ungefährlicher als ein Zuwarten mit den allgemeinen üblichen palliativen Massnahmen die Anwendung der modernen Röntgentherapie sein.“

Sie glauben ferner, dass sie praktisch die Degenerationsfähigkeit nach ihren Erfahrungen nicht sehr zu fürchten haben.

„Denn“, sagen sie, „unter all unsern bestrahlten Myomen hätten wir wenigsten bisher einen Fall von Sarkom erleben müssen, der der Behandlung getrotzt hätte. Da wir aber unter unsern 100 Fällen Recidive nicht zu verzeichnen haben, so haben wir guten Grund anzunehmen, dass uns entweder keine Sarkome untergelaufen sind, oder „— —“ dass sie gerade durch die versehentlich vorgenommene Bestrahlung geheilt wurden.“

Diese letztere Möglichkeit ist ja nun einstweilen eine gewagte Hypothese, die noch lange nicht bewiesen ist.

„Aber“ fahren sie fort, „der Standpunkt wegen der Möglichkeit einer sarkomatösen Degeneration die Röntgenbehandlung der Myome überhaupt auszuschliessen, ist praktisch undurchführbar. Wir müssen dann logischerweise jede expektative Behandlung der Myome ebenso ablehnen.“

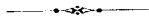
Wenn ich nun zum Schlusse das Resultat dieser Arbeit noch einmal kurz zusammenfassen darf, so ergibt sich folgendes.

Maligne Degeneration der Myome, sei sie primärer oder sekundärer Natur, kommt vor. Der Prozentsatz dieser Entartung, die hauptsächlich in höherem Alter auftritt, wenn auch einzelne Fälle in jüngeren Lebensjahren zu verzeichnen sind, beträgt in ungünstigstem Falle 3,8 %. Ich halte aber diese Zahl nicht für so hoch, als dass sie die moderne spezielle Behandlung der Myome wesentlich beeinflussen könnte.

Dennoch ist zu fordern, dass die Möglichkeit der Degeneration immer im Auge behalten und dass mit allen bekannten Hilfsmitteln die Sicherheit einer exakten Diagnose angestrebt wird.

Hoffen wir, dass weitere Fortschritte in der Erkennbarkeit und Behandlungsweise der bösartigen Geschwülste diesen mehr und mehr ihre Schrecken nehmen. Und diese Hoffnung ist begründet; denn gerade bei Abschluss der Arbeit wird von neuen Erfolgen berichtet, die auch eine günstige Beeinflussung dieser Tumoren durch Bestrahlung — ich nenne Röntgen-, Radium-, Mesothorminstrahlen — erwarten lassen.

Es sei mir noch gestattet auch an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Seitz für die liebenswürdige Anregung und Unterstützung den Herren Prof. Dr. Merckel und Oberarzt Dr. Engelhorn für ihre Beihilfe und Ratschläge aufrichtigen Dank zu sagen.



Literatur.

- Basso, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie Bd. 25
S. 365 ff.
- Borst, Lehre v. d. Geschwülsten, Wiesb. Bd. 1.
- Döderlein, Krönig Operat. Gyn. II. Aufl.
- Ehrendörfer, Zentralblatt für Gynaekologie 1892 p. 513 ff.
- v. Franqué, Rindfleisch Festschrift 1902.
- Fricke, Zentralblatt für Gyn., Bd. 29 II, p. 1514.
- Gauss u. Lembke, Röntgentherapie 1912.
- Gynaekologische Rundschau 1908, p. 486 ff.
- Hegar, Archiv f. Gyn. Bd. 2, p. 1871.
- Heinrich, Histogenese des Myosarkoms. Inaug.-Diss. Leipzig 1903.
- Heinzer, Über Myxosarkom. Inaug.-Diss. Würzburg 1893.
- Josselin de Jong, Nederlanische Vereeniging, Amsterdam 1908. Gyn. Rundschau 1908.
- Kubinyi, Archiv für Gyn. 1912 Bd. 97.
- Mandl, Wien, Zentralblatt 1912, p. 614,
- Meyer, Rob., Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 60 p. 329 ff.
- Olshausen, in Veit's Handbuch.
- Pick, Arch. Bd. 48.
- Piquardt, Les Dégénérescences des fibromyomes de l'utérus.
Inaug.-Diss. Paris 1905.
- Ritter, Über Myosarkom Inaug.-Diss. Berlin 1887.
- Schottländer, Centralblatt für Gyn. 1912 p. 656.
- Ulesko, Mon. für Geb. u. Gyn. 1903 Bd. 18, p. 357.
- Veit, Handbuch der Gyn. II. Aufl.
- Warnekros, Archiv f. Gyn. 1912. Bd. 97.
- Winter, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 57, p. 8.

Lebenslauf.

Ich, Christian Ludwig Theodor Rive, preussischer Staatsangehörigkeit, wurde am 26. November 1882 zu Cöln-Deutz als Sohn des Kgl. Lotterie-Einnehmers Wilhelm Rive und seiner Ehefrau Christine, geb. Linartz geboren. Nach zweijährigem Besuch der Volksschule Cöln-Deutz und einer Klasse der Vorschule des städtischen Gymnasiums zu Cöln a. Rh. absolvierte ich letztere Anstalt im Jahre 1902. Am 1. April 1902 wurde ich an der medizinischen Fakultät zu Bonn inskribiert, wo ich zwei Semester verblieb. Zugleich diente ich als Mediziner beim Infanterie-Regiment 160 in Bonn mein 1. Halbjahr als Einjährig-Freiwilliger. SS. 1903 bezog ich die Universität Freiburg i. B. bis zum SS. 1905 und bestand dort das medizinische Vor-examen. Im WS. 1905/06 hörte ich an der Universität Berlin und im SS. 07 wurde ich in Kiel immatrikuliert, wo ich 1909 das medizinische Staatsexamen bestand. Am 1. November 1909 trat ich als Medizinalpraktikant im Krankenhaus der barmherzigen Brüder in Dortmund ein und erhielt am 10. Dezember 1910 vom preussischen Ministerium für geistliche Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten zu Berlin die Approbation als Arzt. Bis zum 1. April 1911 blieb ich als Assistent am obigen Krankenhause und am 1. Mai trat ich als einjährig-freiwilliger Arzt beim 3. Feld-Art.-Reg. in München ein. Am 15. Juli trat ich zum aktiven Dienst über, wurde am 16. August zum Unterarzt im 10. Feld-Art.-Reg in Erlangen ernannt und am 16. Dezember 1911 zum Assistenzarzt im gleichen Regiment befördert, welche Stellung ich jetzt noch bekleide.

