

(Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain-Berlin.
Abteilungsdirektor: Prof. Dr. *Ludwig Pick*.)

Über Lipome des Corpus adiposum pararenale.

Von

Dr. Ludwig Jaffé,
Assistent des Instituts.

Mit 2 Textabbildungen.

(*Ein gegangen am 15. Juli 1927.*)

Das Thema der retroperitonealen Lipome, das u. a. die Arbeiten von *Lobstein*¹, *Heinrichius*², *Göbell*³, *Voeckler*⁴, *v. Vugesack*⁵ und *Ebner*⁶ behandeln, hat die ausgiebigste Darstellung durch *Liebermann v. Wahrendorf*⁷ erfahren. Er bringt eine ausführliche Statistik und eine Einteilung des zusammengestellten Materials nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten. Als solche sind in erster Linie der gewebliche Bau und die Lokalisation der Neubildungen zu berücksichtigen. Histologisch wären nach *Liebermann v. Wahrendorf* reine Lipome und Mischgewächse (d. h. Fibrolipome, Myxolipome usw.) zu unterscheiden. Die darüber in der Literatur gemachten Angaben sind zu einem großen Teil mit Vorsicht aufzunehmen, da (vgl. auch *v. Vugesack* und *Liebermann v. Wahrendorf*) bei sehr vielen Fällen genaue Untersuchungen zu fehlen scheinen und bei dem Umfang der in Betracht kommenden Gewächse nur die ausgedehnteste mikroskopische Untersuchung ein richtiges Resultat verbürgt.

Über den Ursprungsort der Neubildungen hat *Liebermann v. Wahrendorf* in 132 Fällen der Literatur Angaben gefunden. Von diesen gehörten an:

der Nierenfettkapsel	30 Fälle = 23 %,
dem pararenalen und Lumbalfett	46 „ = 35 %,
dem Mesenterium	26 „ = 20 %,
den Bestandteilen der Wirbelsäule (d. h. wohl dem der Wirbelsäule anliegendem Fett)	5 „ = 4 %,
den Darmbeinschaufeln	10 „ = 7 %,
dem para- und retrorectalen Fett	7 „ = 5 %,
anderen Bestandteilen des kleinen Beckens	8 „ = 6 %.

Unter pararenalem Fett versteht *Liebermann v. Wahrendorf* offenbar das an die Nierenfettkapseln hinten seitlich grenzende Fett, unter Lumbalfett das der Gegend des *Musculus quadratus lumborum* entsprechende

(s. u.). Mit Mesenterium ist nicht die Radix mesenterii, das Dünn darmmesenterium, sondern das Mesocolon, in erster Linie das Mesocolon ascendens und descendens gemeint. Lipome der Radix mesenterii als solcher sind außerordentlich selten. Die Unterscheidung zwischen Lipomen des Mesocolon und solchen des lumbalen und pararenalen Fettes erscheint schwer durchführbar. *Liebermann v. Wahlendorf* selbst gibt zu, daß es oftmals schwierig ist, festzustellen, ob das Gewächs erst in das Mesocolon hineingewachsen oder von ihm ausgegangen ist. *Heinrichius* erscheint der Ausweg vom Mesocolon selbst überhaupt unwahr-

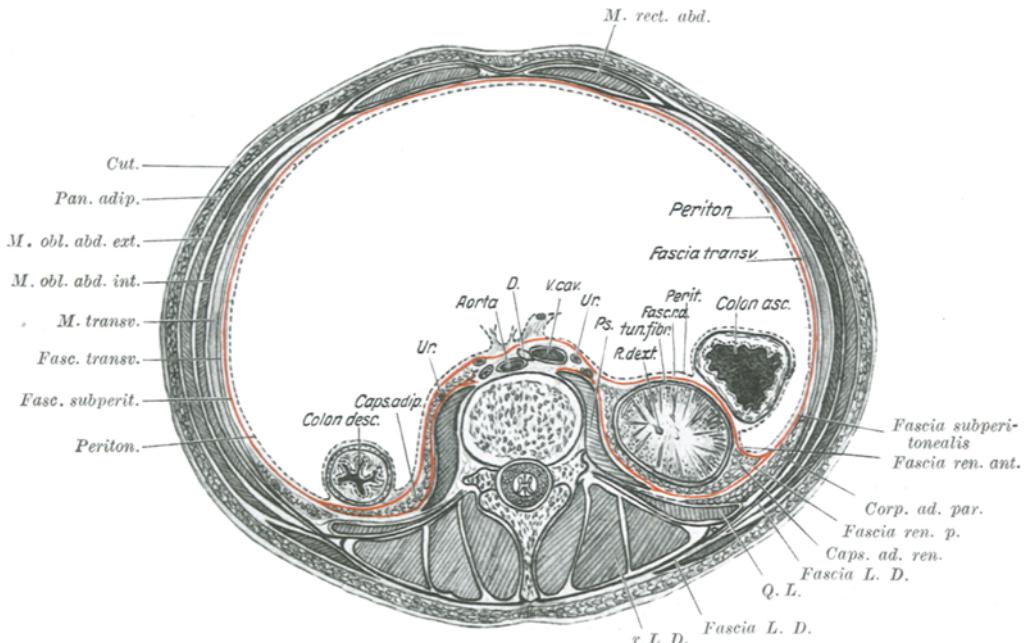


Abb. 1. Durchschnitt durch den Rumpf in der Höhe des zweiten Lendenwirbels (nach *Gerota*).

scheinlich. Mit vollem Recht dagegen betont *Liebermann v. Wahlendorf*, daß das pararenale Fett mit dem der Capsula adiposa renis nichts zu tun hat. Eine nähere Unterscheidung der Ausgangspunkte der retroperitonealen Lipome wird aus folgenden anatomischen Überlegungen ersichtlich.

Nach *Gerota*⁸, dessen Arbeit über den Befestigungsapparat der Niere auch die nebenstehende Skizze (Abb. 1) entnommen ist, liegt zwischen dem Bauchfell und der Fascia transversalis eine konstante, wenn auch mitunter sehr zarte Fascie (*Fascia subperitonealis* (*Gerota*, *Waldeyer*⁹), *Fascia transversalis cellulosa* (*Richel*¹⁰), *Fascia transversalis* (*Thompson*¹¹), *Fascia propria* (*Velpeau* und *Sappey*¹²), *Subperitoneales*

Bindegewebe anderer Autoren). Nach oben, dem Zwerchfell zu, verliert sie sich allmählich und nach dem Becken zu geht sie allmählich in das fetthaltige Bindegewebe der Fossa iliaca über. Zur ventralen Mittellinie hin folgt sie dem Bauchfell und setzt sich mit diesem von der einen Körperhälfte auf die andere fort. Zur Wirbelsäule hin spaltet sie sich am lateralen Nierenrand in zwei Blätter, welche als *Fascia renalis* die Niere samt einem Teil des zu ihr gehörigen Fettlagers, nämlich der *Capsula adiposa* umschließen. Oben vereinigen sich die beiden Blätter in Höhe der oberen Nebennierenenden, dann verliert sich die Fascie, wie gesagt, auf dem Zwerchfell. Unterhalb des unteren Nierenpols findet meist nur eine Annäherung der beiden Blätter statt, die sich dann weiter abwärts in der beschriebenen Weise verhalten. — Die Fettmasse der Capsula adiposa ist am lateralen Nierenrand und am unteren Nierenpol am stärksten. Hier besteht ein Zusammenhang mit dem Fett der Fossa iliaca, in dem, wie erwähnt, sich die unteren Fortsätze der Fascia renalis verlieren. Die Fettkapselmasse des medialen Nierenrandes hängt kontinuierlich mit dem Fettkörper des Sinus renalis zusammen und setzt sich auch längs des Ureter und der Vasa spermatica interna bis in das kleine Becken hinein fort. Von der Capsula adiposa durch die Fascia subperitonealis getrennt, zwischen der letzteren und der Fascia transversa liegend befindet sich nun eine zweite Fettmasse, von *Gerota* Corpus adiposum pararenale (Massa adiposa pararenalis) genannt. Sie ist oben begrenzt von der 12. Rippe, unten von der Crista iliaca und steht unten ebenfalls mit dem subperitonealen Fett der Fossa iliaca in Verbindung. Medianwärts zieht sie bis auf die Vorderfläche des Musculus quadratus lumborum hin. Sie erfüllt den dreieckigen Raum zwischen Ansatz des letzteren und der Crista iliaca. (Auf die Bedeutung gerade dieser letzten genannten Gegend als Prädilektionsstelle für die Entstehung von Lipomen hat bereits *Göbell* hingewiesen.) An der vorderen Bauchwand erstreckt sie sich mehr oder weniger weit zur Mittellinie, je nach Umfang der allgemeinen Fettsucht.

Aus den hier geschilderten anatomischen Verhältnissen erhellt eindeutig, daß zwischen dem pararenalen Fett (Corpus adiposum pararenale) und dem der Nierenfettkapsel ein grundsätzlicher topographisch-anatomischer Unterschied besteht und so eine einwandfreie anatomische Erklärung dafür gegeben ist, daß ein Teil der retroperitonealen Lipome mit den Nieren in unmittelbarem Zusammenhang steht, ein anderer von ihnen vollkommen unabhängig gefunden wird.

In *Liebermann v. Wahrendorfs* oben wiedergegebener Zusammenstellung sind 30 Fälle von retroperitonealen Lipomen als von der Nierenfettkapsel, 46 Fälle als vom pararenalen und Lumbalfett, 26 Fälle als vom Mesocolon ausgehend angegeben. Da, wie gesagt (vgl. o.), die Unterscheidung zwischen Geschwülsten des Mesocolon einerseits und denen

des pararenalen und Lumbalfettes andererseits als praktisch undurchführbar erscheint, können die des Mesocolon ebenfalls zu denen des Lumbal- und Pararenalfettes gerechnet werden. Es wären das also dann nach *Liebermann v. Wahlendorf* 72 Fälle, bei denen die Nieren nicht im Zusammenhang mit den Tumoren standen. Darin eingeschlossen sind nicht die Lipome des Beckens und der Wirbelsäule. Ihre topographische Einteilung macht keine Schwierigkeit; zahlenmäßig spielen sie auch eine geringere Rolle. Freilich leiden diese Übersichten daran, worauf auch *Liebermann v. Wahlendorf* selbst verweist, daß manche Angaben recht ungenau sind. Schuld daran trägt zum Teil sicher der Umstand, daß für den topographischen Befund meistens Operations-, selten Sektionsbefunde vorliegen, und so naturgemäß die exakte Klärung der topographischen Verhältnisse sehr oft unmöglich ist, andererseits auch die Ausdehnung der Neubildungen ihre topisch-genetischen Beziehungen unter Umständen verwischen kann.

Ein eigener, klinisch beobachteter und ohne Operation verstorbener, obduzierter Fall gab mir auf Anregung meines verehrten Chefs, Professor Dr. *L. Pick*, die Veranlassung, mich mit den pathologisch-anatomischen wie den klinischen Eigenschaften derjenigen Kategorie der retroperitonealen Lipome zu beschäftigen, die vom Corpus adiposum pararenale in oben umschriebenem Sinne ihren Ausgang nehmen, insbesondere auch die Frage ihrer Operabilität und die Ergebnisse der Operation gerade für diese Kategorie der retroperitonealen Lipome zu untersuchen. Bei genauer und kritischer Durchsicht, insbesondere der von *Liebermann v. Wahlendorf* angegebenen Literatur habe ich unter den hier in Betracht kommenden 72 Lipomen des pararenalen und lumbalen Fettes nur 9 Fälle feststellen können, bei denen ein Zusammenhang der Geschwülste mit den Nieren, d. h. dem Nierenfett aus den vorliegenden Mitteilungen mit annähernder Sicherheit auszuschließen oder positiv ausgedrückt, die Entstehung aus dem pararenalen Fettkörper anzunehmen ist. Diese Fälle sind die Beobachtungen von *Büttner*³³, *Gottstein*³⁴, *Pernice*³⁵, *Roux*³⁶, *Saviozzi*³⁷, *Terrier-Guillemain*³⁸, *Versé*³⁹, *Ebner*⁶ und *Liebermann v. Wahlendorf*. In den anderen 63 sind entweder die Angaben über die genetisch-topischen Verhältnisse ungenau oder fehlend. Dahin gehören u. a. die Fälle von *Alsberg*¹³, *Cocuzza*¹⁴, *Douglas*¹⁵, *Dreschfeld*¹⁶, *Garkisch*¹⁷, *Homans*¹⁸, *Horn*¹⁹, *Huwe*²⁰, *Kidd*²¹, *Lauwers*²², *Lexer*²³, *Eccles*²⁴, *Michel*²⁵, *Sikemeier*²⁶, *Souli-goux*²⁷, *Ullmann-Lindquist*²⁸, *Vallas*²⁹, *Heinricius*², *Alexander*³⁰, oder das Lipom stellt sich in so diffuser Anlage dar, daß eine schärfere regionär-topographische Abgrenzung nicht durchführbar ist (*König*³¹ und *Schiller*³²). Es ist gewiß nicht abzulehnen, daß unter den hier nicht verwerteten Fällen noch solche sind, die für unsere Gruppe vielleicht in Betracht kämen, doch war es unmöglich, exakte Beweise dafür zu erhalten.

Im folgenden berichte ich zunächst über den von *L. Pick* sezierten Fall und füge die als gleichartig zu betrachtenden Fälle in tabellarischer Zusammenfassung an.

Klinischer Bericht: 56 Jahre alter Mann. Familiär mit Gicht stark belastet. Hat selbst wiederholt an mehreren langdauernden Gichtanfällen gelitten. Im übrigen stets gesund.

Seit August 1923 Klagen über Verdauungsstörungen, Gefühl von Vollsein, Aufstoßen, wechselnder Appetitsstörung, Verstopfung, Druck und Schwere im Leib, Schmerzen im Rücken, leichte Ermüdbarkeit und zunehmende Gewichtsabnahme.

Untersuchungsbefund: Brustorgane ohne besonderen Befund. Leib sehr stark aufgetrieben. Leber überragt den Rippenbogen um ca. 2 Querfinger. Milz nicht tastbar. Der ganze Bauch wird ausgefüllt von einem harten, höckrigen Gewächs, das von der Leber nicht abgrenzbar, in der Gegend des Coccums und um den Nabel herum leicht druckempfindlich ist. Der Tumor setzt sich anscheinend in die rechte Scrotalgegend fort. Rectaluntersuchung ohne Befund.

Verlauf: Der Patient, der sich anfangs in ca. 6 wöchentlichen Intervallen, später in 2, 3 und 4 wöchentlichen vorstellt, bis er in der letzten Woche bettlägerig wurde, hatte im Fortlauf der Erkrankung lange Perioden ohne erhebliche Beschwerden, in denen er nur über leichten Druck im Kreuz und im Rücken klagte. In den letzten ca. 6—8 Monaten nahmen die dyspeptischen Beschwerden erheblich zu. Esslust nahm ab. Es trat vor allem hartnäckiges Erbrechen, periodisch auch bemerkenswerte Anfälle von Ructation auf, die 5—10 Min. und länger anhielten, Beschwerden, unter denen der Patient am allerschwersten litt, weil sie nur durch Narkotica zu bekämpfen waren. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich zusehends. Während der Leib an Umfang erheblich zunahm, der Tumor, soweit es bei der von Anfang an festgestellten Ausbreitung nachweisbar war, beinahe in alle Teile des Abdomens hineinwuchs, Ascites in geringer Menge feststellbar war, trat ein fortschreitender Verfall der Kräfte mit zunehmenden Schmerzen im Leib und Rücken, vollständiger Appetitmangel und häufiges Erbrechen auf. Die Anfälle von Aufstoßen ließen nach, dagegen traten auffallende cerebrale Erscheinungen in den Vordergrund. Besonders Vergeßlichkeit und Sprachstörungen, Unorientiertsein, sodaß von ärztlicher Seite sogar an eine hinzutretende Encephalitis gedacht wurde. Unter diesen Erscheinungen erfolgte der Tod.

Nach dem bei der ersten Untersuchung erhobenen Befunde war mit Rücksicht auf den damals bereits das ganze Abdomen erfüllenden massigen Tumor, der sich selbst in das Scrotum erstreckte, eine operative Behandlung von vornherein ausgeschlossen. Klinisch wurde die Diagnose auf malignen Tumor gestellt. Der Ausgangspunkt des Tumors war nicht nachweisbar.

Während des ganzen Krankheitsverlaufes waren leichte Temperaturerhöhungen bis ca. 38° des öfteren nachweisbar.

Obduktion am 21. VIII. 1923 (Prof. Dr. L. Pick): Starke Abmagerung. Totenstarre. Diffuse Totenflecke. Bauch aufgetrieben, auch nach den Lendenweichen hin vorgetrieben. Keine Ödeme. Rechte Hodensackhälfte aufgetrieben durch eine gänseegroße, mäßig derbe Tumormasse.

Fett an den Bauchdecken fast geschwunden. Keine freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Der Situs zeigt rechts vorn Leber, Gallenblase und Magen. Unmittelbar unter dem Rippenbogen das gelbliche Querkolon. Das Netz dünn, fettlos. Das Bauchfell überall glatt, glänzend. Der ganze übrige Bauchraum wird eingenommen von 2 je weit über mannskopfgroßen mächtigen Tumoren, die von der hinteren Bauchwand sich rechts und links in die Bauchhöhle vorwölben und

in der Mittellinie durch eine Furche getrennt sind. Sie sind fettgelb, von glattem Bauchfell überzogen, mäßig derb und mit einzelnen kleinen Buckeln und Lappen an der Oberfläche noch besonders in die Bauchhöhle vorgewölbt und nach abwärts in die Beckenhöhle fortgesetzt. Das Konvolut der ziemlich kollabierte Dünndärme ist samt dem von Geschwulstbildung freien Mesenterium nach hinten oben disloziert, ein Teil der Schlingen liegt in der medianen Furche zwischen beiden Geschwulsthemisphären, das untere Ileumende liegt völlig zusammengefallen dem rechtsseitigen Tumor eng auf, ebenso wie Coecum und Wurmfortsatz, die von der Geschwulst bis gegen den rechten Rippenpfeiler hochgehoben sind. Dabei ist die rechtsseitige Geschwulst als Ganzes retroperitoneal entwickelt und diese von ihrem distalen in das Becken ziehenden Abschnitt aus noch weiter in Gestalt eines fast unterarmdicken Fortsatzes durch den Leistenkanal hin in die rechte Scrotalhälfte fortgesetzt. Der linke Tumor springt dagegen weit intraperitoneal vor, und dieser Abschnitt läßt sich aus der Bauchhöhle einigermaßen vorwälzen und inseriert breit im Subserosum bzw. Retroperitoneum links, so daß das Colon descendens unmittelbar lateral an seine Basis grenzt.

Zwerchfellstand: Rechts oberer Rand der 4. Rippe, links 4. Rippe. Die gesamten Hals-, Brust-, Bauch- und Beckenorgane nebst den großen Gefäßen (Aorta, Vena cav. inf.) werden im Zusammenhang aus der Leiche entfernt. Die Ablösung der riesigen Tumoren von der Hinterwand der Bauchhöhle, insbesondere auch von den Seitenteilen der Wirbelsäule gelingt ohne Schwierigkeit.

Milz 16:11:4 cm. Gewicht 470 g, etwas schlaff, ziemlich derb. Auf dem Durchschnitt dunkelgraurot gefleckt, feucht, glatt. Bälkchen deutlich. Die Nieren und Nebennieren liegen nicht innerhalb der riesigen Geschwulstmasse, sind nicht von ihr umwachsen, sondern haften frei an der dorsalen Fläche der Tumoren, liegen ihr in ihrem obersten Abschnitt gleichsam auf, ebenso wie die Aorta und Vena cava in der dorsalen Rinne zwischen den beiden Tumoren. Prostata, Samenblasen und linker Hoden und Nebenhoden sind frei. Anders der rechte Hoden und Nebenhoden: Sie liegen unmittelbar am distalen Ende des genannten, vom rechtsseitigen Haupttumor durch den Leistenkanal vorgeschobenem lipomatös erscheinenden Geschwulstfortsatzes. Magen wenig gebläht, etwas galliger, schleimig-trüber Inhalt. Schleimhaut teils grünlich-grau, teils mit fleckigen Rötungen versehen. Dicht unter der Kardia in der Schleimhaut eine bohnengroße opakgelbe Stelle. Die Pars ascendens duodeni ist durch den obersten Teil der rechtsseitigen großen retroperitonealen Geschwulstmasse hochgehoben.

Mit den beiden Riesentumoren ist nunmehr nur noch das Mesenterium und das Konvolut des kollabierte Dünndarms, Coecum, Appendix, Colon ascendens, Aorta abdominalis und untere Hohlvene in Verbindung. Das Gesamtgewicht beträgt 11,3 kg (Abb. 2). Zwischen den beiden Geschwülsten liegt, wie schon hervorgehoben, dorsalwärts die Aorta abdominalis und die untere Hohlvene. Sie sind von den ersten ablösbar. Doch sind die beiderseitigen Tumoren in der Mittellinie nicht getrennt, sondern durch eine umfängliche breite Brücke aus fettgelben knöten Geschwulstmassen verbunden, die also *in situ* ventralwärts der Wirbelsäule auflag. Von der Teilungsstelle der Aorta aus erstreckt sich der linke Tumor noch $14\frac{1}{2}$ cm nach abwärts; der rechte ist, wie schon hervorgehoben, über diese Grenze hinaus kontinuierlich in das Scrotum fortgesetzt. Die Aortainnenfläche zeigt verstreute sklerotische Plaques. Die Hohladerinnenfläche ist glatt.

Beide Geschwülste von lappig-knölliger Zusammensetzung. Lappen und Knollen sind von wechselnder Größe, oft exquisit rundlich. Sie entsprechen zum Teil typischem Fettgewebe, zum Teil sind sie mehr graulich durchscheinend und zwar können im gleichen Knollen oder Lappen die fettgelben und die graulichen Abschnitte mit scharfer Linie voneinander abgesetzt sein. Ins Wasser geworfene

Tumormassen schwimmen. Die nämliche Beschaffenheit, überwiegend fettgewebig, hat auch der massige Geschwulstfortsatz längs des rechten Samenstranges.

Nach Härtung in 10proz. Formalin betragen die Masse des rechten Tumors 32:22:17 cm. Der Fortsatz im Leistenkanal mißt 19:8:9, der linke Tumor 27:17:15 cm.

Anatomische Diagnose: Mächtige subperitoneale Myxolipome an der hinteren Bauchwand, rechts mit retro-, links mit intraperitonealer Entwicklung. Fortsetzung

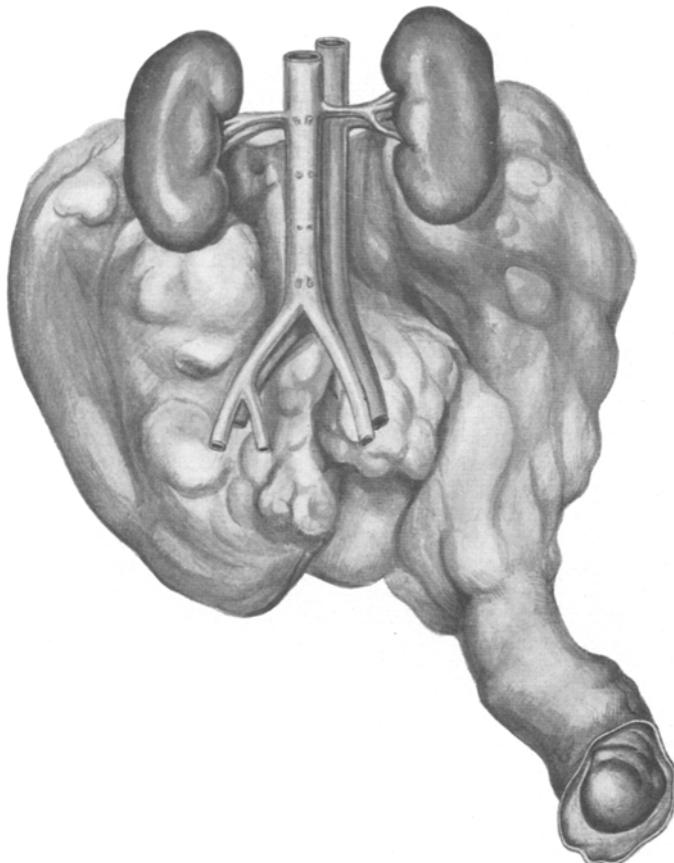


Abb. 2. Die beiden großen retroperitonealen Tumoren am Sektionspräparat von hinten gesehen nebstdem durch den rechten Leistenkanal bis zum Hoden ziehenden Geschwulstfortsatz. In dem eröffneten Cavum testis ist Hoden und Nebenhoden sichtbar.

der rechten Geschwulstmassen in die rechte Beckenhälfte und längs des rechten Samenstranges bis zum Hoden. Verlagerung des Mesenterium, der Pars ascendens duodeni, des unteren Ileums, des Coecum und der Appendix.

Eitrige Bronchitis und katarrhalische Pneumonie der Unterlappen. Hypostatisches Ödem der Oberlappen. Ödem des rechten Mittellappen. Parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Dilatation beider Kammern. Leichte Atherosklerose des vorderen Mitralsegels, der Aortenklappen und der Coronararterien. Atherosklerose

der Aorta. Milztumor. Alte Verwachsungen um die Gallenblase. Fettinfiltration der Leber.

Histologischer Befund: Die mikroskopische Untersuchung wurde an einer größeren Anzahl von Stücken aus verschiedenen Gegenden der rechts- und linksseitigen Tumormasse vorgenommen. Da sich im wesentlichen überall der gleiche Befund ergab, sei das Ergebnis hier kurz zusammengefaßt.

(10proz. Formalin. Paraffin. Hämalaun-Eosin, van Gieson.) Teilweise typisches Fettgewebe, dessen fibröse Septen vielfach ziemlich breit sind. Unmittelbar mit scharfer Grenze an die Fettbezirke anstoßend ausgedehnte Partien von teilweise nur geringem Zell- und bedeutendem Faserreichtum und andere ausgedehnte Gebiete, die sehr starken Zellreichtum bis zu ausgesprochen sarkomatöser Struktur aufweisen. Dabei sind Gebiete zu unterscheiden, die

a) in erster Linie durch die starke Polymorphie der gehäuften Elemente und Riesenzellen imponieren und

b) andere, in denen die Spindelzellform überwiegt.

Zu a) Die Riesenzellen sind teilweise außerordentlich groß, rundlich oder unregelmäßig konturiert, meist mehrkernig, die Kerne vielfach vakuolär und hell oder aber (durch Hämalaun) intensiv dunkelblau gefärbt, entweder zusammengehäuft oder in der Zelle verteilt oder ausgesprochen randständig. Die Kernform ist teils länglich-oval, teils rundlich, teils vieleckig. Zwischen den Riesenzellen liegen ziemlich reichlich kleinere spindelige und rundliche Zellen von mäßig intensiver Kernfärbung.

Zu b) Die aus Spindelzellen zusammengesetzten Gebiete zeigen diese Elemente dicht gedrängt, „zügig“, meist bündelförmig angeordnet, von den riesenzellhaltigen Partien teilweise scharf abgegrenzt, teilweise in diese langsam übergehend. In beiden Gebieten (a und b) ziemlicher Gefäßreichtum.

Besonders deutlich wird der zellige Aufbau sowohl der fibrösen wie der sarkomatösen Partien durch das nicht selten in lokalen Abschnitten entwickelte Ödem. Hier werden die Elemente durch homogene oder feinkörnig geronnene Flüssigkeit so weit auseinandergedrängt, daß Zellgröße und -kontur sich aufs deutlichste übersehen lassen.

Myxomatöse Abschnitte wurden nicht gefunden.

In verschieden großer Ausdehnung wird die Struktur durch Nekrosen verwischt. Von diesen sind Abschnitte jeglicher Zusammensetzung getroffen, sowohl die lipomatösen, wie die fibromatösen, wie auch die sarkomatösen.

Eine besondere Erwähnung verdient vielleicht noch die im rechten Leistenskanal gefundene Tumormasse. An dem hier entnommenen umfangreichen Material findet sich lediglich typisches Fettgewebe, von meistens breiteren Septen zarten Bindegewebes in unregelmäßige kleinere und größere Abschnitte geteilt.

Die makroskopische Diagnose, die auf *Myxolipom* lautete, mußte daher im Sinne von *Lipofibrosarkom* berichtigt werden. Die myxomatös erscheinende Struktur war durch das stellenweise stark ausgesprochene Ödem bedingt worden.

Der hier beschriebene Fall entspricht mit seinem klinisch uncharakteristischen Verlauf und dem topographisch-anatomischen Befund völlig den übrigen in der Literatur zu findenden. Das für die Entstehung und Ausbreitung der beiden großen retroperitonealen Gewächsen des Falles Wichtige ist das völlige Freisein der Nieren. Diese haben zu der Geschwulstmasse jederseits keine andere Beziehung, als daß sie ihr im obersten Abschnitt dorsal gleichsam aufliegen. Nirgends besteht eine Andeutung von einer Einbettung in die Geschwulstmasse oder eine Umwachsung

seitens dieser. Danach läßt sich die Capsula adiposa als Ausgangspunkt ausschließen und andererseits auf den pararenalen Fettkörper als Ausgangspunkt der Neubildungen folgern. Die Nieren besitzen eine topographische Beziehung lediglich zum obersten Abschnitt dieses Fettkörpers. Es ist schon danach klar, daß die Hauptentwicklung der Geschwülste beiderseits von demjenigen Abschnitt des Corpus adiposum pararenale erfolgt sein muß, der unterhalb des unteren Nierenpols auf dem Quadratus lumborum gelegen, nach unten zum Rande der Darmbeinschaukel zieht. Von hier aus haben sich beiderseits die Geschwülste bis tief in das Becken hinunter vorgeschoben. So bestätigen die Geschwülste die Vorliebe des von *Göbell* charakterisierten Teils des Corpus adiposum pararenale als Ausgangspunkt der retroperitonealen Lipome. Im übrigen entspricht die Beobachtung, wie eingangs angedeutet, in ihrem Verlauf und sonstigen Eigenheiten dem Typus dieser Fälle, die ich in folgendem zusammenstelle.

Wie aus dieser Übersicht unter Zuzählung unseres eigenen Falles ersichtlich ist, überwiegt bei den Lipomen des Corpus adiposum pararenale entsprechend der allgemeinen Erfahrung bei den retroperitonealen Lipomen das weibliche Geschlecht (7 Fälle) bei weitem, das Vorkommen beim Mann, wie in unserer Beobachtung, ist die Ausnahme.

Was das Lebensalter anbetrifft, so finden sich die meisten Fälle im 5. und 6. Jahrzehnt, nur drei im 4. und einer im 3. Jahrzehnt. Das Durchschnittsalter beträgt 51 Jahre.

Reine Lipome fanden sich bei *Pernice*, *Terrier-Guillemain*, *Liebermann v. Wahlendorf* und *Roux* (bei letzterem daneben zwei retroperitoneale Fibrome). Gemischte Tumoren (Fibrolipome und Fibromyxolipome) bei *Büttner*, *Gottstein*, *Versé* und *Ebner*. *Saviozzis* Gewächs war ein Fibrolipomyxoangiosarkom, die unsrigen Lipofibrosarkome.

In den 6 Fällen, in denen Angaben über den klinischen Verlauf vorliegen (*Büttner*, *Gottstein*, *Pernice*, *Terrier-Guillemain*, *Ebner* und *Liebermann v. Wahlendorf*) finden sich übereinstimmend mit den bisherigen Erfahrungen über retroperitoneale Lipome im allgemeinen als Hauptsymptom das allmähliche, unter Umständen durch Jahre fortschreitende Stärkerwerden des Leibes, das in 5 Fällen (*Büttner*, *Gottstein*, *Pernice*, *Terrier-Guillemain*, *Liebermann v. Wahlendorf*) zu verzeichnen ist. Im Falle *Ebners* war der Tumor zu klein, um zur Vergrößerung des Leibes zu führen. Über ausgesprochene Kompressionserscheinungen wird in 4 Fällen berichtet (*Gottstein*, *Pernice*, *Ebner* und *Liebermann v. Wahlendorf*). In 2 Fällen (*Ebner*, *Liebermann v. Wahlendorf*) sind sie leichterer Natur (Druckgefühl, Beschwerden beim Urinieren). In *Gottsteins* Fall besteht einseitige Anurie, die auch nach der Exstirpation anhält. Bei *Gottstein* und *Ebner* wird auch über Verstopfung berichtet, bei *Pernice* über Ödeme. Dazu kommen Abmagerung, allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit.

Lfd.	Autor und Jahr	Ge- schlecht	Alter	Anamnese und klinischer Verlauf	Operation	Obduktion	Histologischer Befund
1	<i>Bißtner</i> 1894	w.	64	6 norm. partus. Seit 1 Jahr bestehend. Palpator. sehr wenig beweglicher manuskopfrolier höckriger prall-elast. Tumor. Malign. Ovarialtumor?	Laparotom. Tumor im Mesocol. sign. 16 1/2 Pfld. Vollst. Exstirpat. Komplikationslos. Verlauf. Nach 3 Wochen geheilt entlassen		Fibromyxolip. Fettgeweb. vorwiegend. Im Geschwulstzen-trum sinuöse Hohl-räume m. dentl. Endothel ausgekleid. Fibrolipom.
2	<i>Gottstein</i> 1915	m.	54	Seit 4 Mon. schwere Obstipat. Große Schwäche, Müdigkeit, Appetitosigkeit, Abmag-ierung. In der l. Nierengegend über kindskopfgr. Tumor palpab. : hart, fast bis zum Nabel. Darmauffällung: Darm v. d. Tumor. Ureterenkatheterismus: l. kein Urin. Operation verweigert. Nach mehrer. Mon. Tumor doppelt so groß. Urin wie oben	Exstirpat. des Tumors. Linke Niere an normaler Stelle. Unterhalb derselben der Tumor, bis in das kleine Becken reichend. Ohne Schwierigkeit völlige Entfernung. Auch nach der Operation kein Urin links		Reines Lipom.
3	<i>Pernice</i> 1884	w.	64	7 partus, 3 Abort. Seit 7 J. Leib stärker. Vor 1 J. manuskopfroßer Tumor palpab. Damals Operat. verweigert. In letzter Zeitenorm. Tumorwächst, Ödeme, Appetitlosigk, Schwäche, Kachexie, Bauchumfang i. Nabelhöhe 105 cm. Diagn.: Ovarial-cystom bzw. -Carionom	Laparotomie. 2 festere Adhäsionen am Colon asc. Auf einen Zoll Länge Tumor dicht am Colon gelagert, mit Lig. ovar u. Tube fest verwachsen. Sonst. leicht austösbar. 30 Pfld. 5 Wochen p. op. geheilt und in gutem E.Z. entlassen		Laparotomie. 1. Tumor im Mesosignoideum extirpiert n. Resektion von 8 em Mesosigm. 2. Kindskopfgr. Tumor im Becken. 3. Ähnlich. Tumor wie bei 2. der r. Fossa iliaica. Gewicht der drei Tumoren 3,2 kg
4	<i>Roux</i> 1893	w.	46				Zu 1. Lipom, zu 2. und 3. Fibrome

5	Saviozzi 1913	60 w.	Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Ovarialzystom	Mediale Laparotomie. Nach Feststellung eines retroperitonealen Tumors rechts. Flankenschnitt. Retroperitoneale Exstirpation ohne Verletzung der Niere. Gut abgekapselt. 5,04 kg	Fibrolipomyxomatösarkom, d. noch renal. Gewebe enthält (Tubuli uriniferi, Glomeruli).
6	Terrier- main 1892	40 w.	1880 Ovarialtumor diag. 1885 zwei erfolglose Probepunktionen. Diagn.: Mesenterialtumor. 1892 Kräfteabnahm. Bauchumfang 97 cm. „Abgeplatteter Froschbauch.“ Tumor weich, verschieblich, ohne bestimmte Grenzen, nicht elastisch, nicht fluktuierend. Diagnose: Retroperitoneales Lipom.	28. I. 92 Laparotomie. Wegen Größe des Tumors keine Exstirpation. Exstirpation. $\frac{3}{4}$ des Bauches v. Tumor eingenommen, der v. der ganzen hint. Bauchwand ausgeht. Tumor vorn r. vom Coecum, l. von den Dünndarmschlingen begrenzt. Vom oberen Teil gehen kl. Lappen aus. R. Seite adhärent an d. Bauchwand in der Fossa iliaca und lumbalis. R. Ureter nach außen verschoben, an d. äußeren Seite d. Tumors verlängert. Oben erreicht der Tumor die Leber. Unten geht er in das Becken. Niere n. außen gedrängt, ihre Fettkapsel ohne Verbindung mit dem Tumor	Fibrolipom
7	Versé 1918	51 m.	1905 13 Pf.d. 1913 7 " 1914 5 "	37; 31 cm messende Tumormasse, von der rechtf. Fossa iliaca, ausgehend, ganzen Bauchraum einnehmend. Rest 19 Pf.d. im ganzen also 44 Pf.d.	Fibrolipomyxom. Tumormasse extirpiert

Dfd. Nr.	Autor und Jahr	Anamnese und klinischer Verlauf			Operation	Obduktion	Histologischer Befund	
		Alter	Ge- schlecht	Nr.				
8	Ebner 1913	48	w.	9	norm. partus, d. letzte vor 3 J. Altmühl, zunehmend, Obstipat. Erst 10 Tg. vor d. Aufnahme zum ersten Male Schmerzen in der r. Unter- bauchgegend, gleichz. Übel- keit ohne Erbrechen. An- geblich gleichz. auch gering. Fieber u. starke Stuhlyver- halt. Norm. Abgang v. Win- den. Nach Diät u. Abführen. Schmerzen in wenig Tagen geschrumpft. Seitdem in gering. Maße Gefühl d. Auf- getriebens., Druck u. Völle in wechs. Interv. Seit 3 Mon. Menopause, Blässe, schlecht. E-Z. In d. r. Unterbauch- gegend eine kl. faustgr., mit d. Genitalen nicht zusammen- hängende, etwas unregel- mäßige Resistenz. Diagn.: vom Darm ausgehender ma- ligner Tumor oder chron. entzündl. Proz.	Laparotomie. Kleinapfel groß, Tumor im Mesocol. ascend., Mesocoecum und Mesen- terolum appendic. m. Un- wachstum d. Appendix. Re- sektion d. Coecums m. d. Appendix u. eines Teils d. Colon asc. u. Iliums. Gute Rekonvaleszenz mit Aus- nahme eines kleinen Kot- abszesses. Entlassung nach 3½ Wochen. Heilung		Eibroliom.
9	Lieber- mann von Wahlen- dorf 1921	35	w.		Leib seit 2½ J. stärker. Druck- gefühl besond. beim Wasser- lassen. Vor 9 J. norm. Par- tus. Letzte Menstru. vor 10 Mon. Tumor ansehnend v. 1. Ovar, ausgehend. Gr. lippige Tumormassen bis über Nabelhöhe palpabel	Laparotomie. Dauer 3 Std. Blättern d. Colon desc. über obere Tumorkuppe ziehend. Exstirpat. 3200 g. Zweiter Tumor geg. d. l. Fossa iliaca hin entwickelt, 2700 g. Ebenso 15 kleinere, die sich in der Umgebung des erst- genannten i. d. Gekröse hinein entwickelt haben. Nirgends Zusammenhang m. d. Nieren. Gew. d. ges. Lipommasse 7300 g. Bei Entfernung d. ersten Tum. Einriß d. Colon desc. Naht u. weg. Stenosierung d. genäht. Partie Enterostomose zwischen Colon transv. u. Colon desc. Kotfistel n. 7 Tg. Langsame Erholung	Reines Lipom.	

Im ganzen also eine durchaus uncharakteristische Symptomatologie, so daß die Diagnose nur in dem von *Terrier-Guillemain* berichteten Falle vor der Operation richtig gestellt werden konnte. Am ehesten irrt die Diagnose in der Richtung eines Ovarialgewächses ab. So bei *Büttner*, *Pernice*, *Saviozzi* und *Liebermann v. Wahlendorf*. Bei *Ebner* wurde ein vom Darm ausgehendes bösartiges Gewächs bzw. ein chronisch entzündlicher Prozeß angenommen.

In sämtlichen Fällen bis auf den unsrigen wurde zur Operation geschritten. 7 mal wurde *transperitoneal* vorgegangen (*Büttner*, *Pernice*, *Roux*, *Terrier-Guillemain*, *Ebner*, *Liebermann v. Wahlendorf*), in *Saviozzi* Fall, nachdem die Laparotomie die retroperitoneale Lage des Tumors ergeben hatte, die Bauchwunde geschlossen und extraperitoneal operiert. In *Gottsteins* Fall fehlen die Angaben über die Operationsmethode. In den Fällen von *Büttner*, *Gottstein*, *Pernice*, *Roux*, *Saviozzi*, *Ebner* und *Liebermann v. Wahlendorf* wurde die vollständige Herausnahme vorgenommen, in *Terrier-Guillemains* Fall nach Probela-*parotomie* wegen der Größe des Tumors von der Exstirpation Abstand genommen; der Patient starb. *Versé* berichtet nur, daß mehrere Male vor dem Tode große Geschwulstmassen entfernt wurden. Di ebeiden tödlich verlaufenen Fällen kamen zur Sektion, in dem einen (*Versé*) fand sich ein Fibro-*lipomyxom*, in dem anderen (*Terrier-Guillemain*) ein Lipom.

Bei keinem der Fälle ist über eine auf längere Zeit sich erstreckende Beobachtung nach der Operation berichtet. Zum mindesten bei dem Fall von *Saviozzi* dürfte, da es sich um ein Sarkom handelte, es sehr fraglich sein, ob eine endgültige Heilung erfolgte. Es entsteht aber überhaupt für die Beurteilung der Prognose noch operabler Tumoren die Frage, ob nicht die histologische Untersuchung bei größerer Ausdehnung zumal an den länger bestehenden Geschwülsten nicht häufiger ausgesprochen sarkomatöse Abschnitte erweisen würde. In unserem eigenen Fall stießen wir auf diese Strukturen erst nach Verarbeitung einer größeren Zahl von Stücken, die aus verschiedenen Teilen der Geschwülste entnommen wurden.

Des weiteren ist für die Prognose der Operation die Wachstumsentwicklung der Gewächse in topographischer Beziehung von Wichtigkeit. Die beiden großen Geschwülste unseres Falles sind zugleich Typen der beiden hier gegebenen Möglichkeiten. Der rechtsseitige liegt wesentlich retroperitoneal und der linksseitige wesentlich intraperitoneal, d. h. er läßt sich einigermaßen aus der Bauchhöhle hervorwälzen und stielen, wobei das *Colon descendens* den breiten Stiel links begrenzt.

Für die weiteren, bisher vorliegenden Gewächse des pararenalen Fettkörpers scheint man nach den gemachten Angaben annehmen zu dürfen, daß die von *Büttner*, *Gottstein*, *Pernice*, *Ebner* und *Liebermann v. Wahlendorf* beschriebenen Gewächse wesentlich intraperitoneal (wie

unsere linksseitige Geschwulst entwickelt waren, während in *Saviozzis* Fall, bei dem die Laparotomiewunde wieder geschlossen und extraperitoneal vorgegangen wurde, eine retroperitoneale Entwicklung (entsprechend unserem rechtsseitigen Tumor) wohl sicher ist.

Schließlich spricht für die Prognose der Operation naturgemäß auch die Größe der Neubildungen entscheidend mit. Bei den der Regel nach allmählich und langsam anwachsenden Gewächsen wird freilich zur Zeit des operativen Eingriffs der Umfang wohl stets bereits ein beträchtlicher sein. Um so mehr von Bedeutung ist dabei die genannte besondere — retro- oder intraperitoneale — Entwicklung.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Lobstein*, zitiert bei *Liebermann von Wahlendorf*⁽⁷⁾. — ² *Heinricius*, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. **56**. — ³ *Göbell*, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. **61**, 1. — ⁴ *Voeckler*, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. **98**, 149. — ⁵ von *Vegesack*, Bruns' Beitr. z. klin. Chir. **96**, 578. — ⁶ *Ebner*, Bruns' Beitr. z. klin. Chir. **86**, 186. — ⁷ *Liebermann von Wahlendorf*, Arch. f. klin. Chir. **115**, 751. 1921. — ⁸ *Gerota*, Arch. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. 1895, S. 268. — ⁹ *Waldeyer*, zitiert bei *Gerota*. — ¹⁰ *Richel*, zitiert bei *Gerota*. — ¹¹ *Thompson*, zitiert bei *Gerota*. — ¹² *Velpeau* und *Sappey*, zitiert bei *Gerota*. — ¹³ *Alsberg*, Dtsch. med. Wochenschr. 1887, S. 677 u. 994. — ¹⁴ *Cocuzza*, zitiert bei *Liebermann von Wahlendorf*. — ¹⁵ *Douglas*, zitiert bei *Liebermann von Wahlendorf*, *Voeckler*, v. *Vegesack*. — ¹⁶ *Dreschfeld*, ref. *Virchow-Hirschs* Jahresbericht 1881, S. 287. Die im Referat erfolgte Literaturangabe ist unrichtig. — ¹⁷ *Garkisch*, Bruns' Beitr. z. klin. Chir. **67**, 61. — ¹⁸ *Homans*, *Lancet* **1**, 449. 1883 und ref. bei v. *Vegesack* und *Göbell*. — ¹⁹ *Horn*, Inaug.-Diss. Breslau 1894. — ²⁰ *Huwe*, Inaug.-Diss. Greifswald 1904. — ²¹ *Kidd*, ref. bei *Göbell*. — ²² *Lauwers*, ref. bei *Heinricius*. — ²³ *Lexer*, ref. bei *Voeckler*. — ²⁴ *Eccles*, Brit. med. journ. 1910, S. 572. — ²⁵ *Michel*, ref. Jahresber. üb. Fortschr. d. Chir. **16**, 1066. — ²⁶ *Sikemeier*, zitiert bei *Liebermann von Wahlendorf*. — ²⁷ *Souligoux*, ref. bei v. *Vegesack*. — ²⁸ *Ullmann-Lindquist*, ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1902, S. 414. — ²⁹ *Vallas*, zitiert bei *Liebermann von Wahlendorf*. — ³⁰ *Alexander*, zitiert bei *Ebner*, *Liebermann von Wahlendorf*. — ³¹ *König*, Berlin. klin. Wochenschr. 1900, S. 611. — ³² *Schiller*, ref. bei *Heinricius*. — ³³ *Büttner*, Inaug.-Diss. Leipzig 1894. — ³⁴ *Gottstein*, Berlin. klin. Wochenschr. 1915, S. 118. — ³⁵ *Pernice*, Dtsch. med. Wochenschr. 1884, S. 850. — ³⁶ *Roux*, ref. bei *Heinricius*, v. *Vegesack*. — ³⁷ *Saviozzi*, ref. im Zentralbl. f. d. ges. Chir. u. Grenzgeb. 1914, S. 714. — ³⁸ *Terrier-Guillemain*, ref. bei *Heinricius*. — ³⁹ *Versé*, Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 223.