

**XI.**

## Von den Fettbrüchen und den bruchähnlichen Fettgeschwülsten.

Eine herniologische Studie nach eigener und fremder Beobachtung.

Von Prof. Dr. Wernher in Giessen.

(Hierzu Taf. VII.)

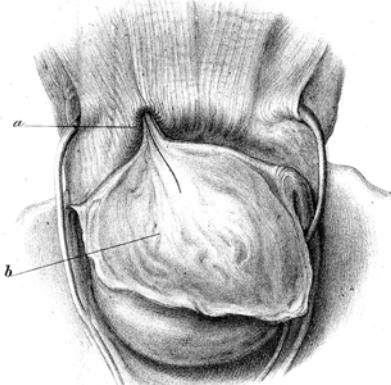
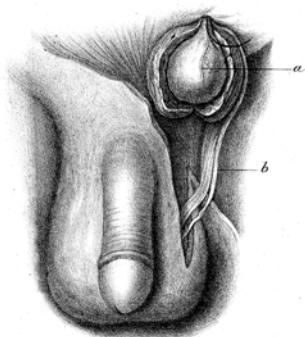
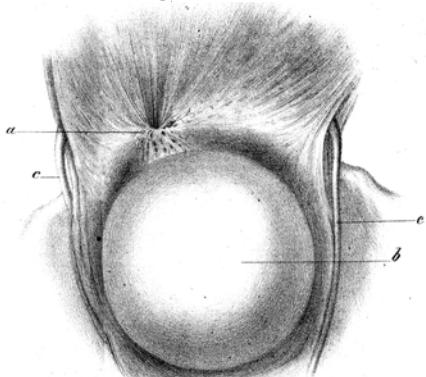
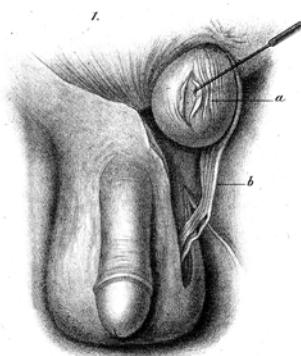
---

### Begriffsbestimmungen und allgemeine Vorbemerkungen.

Als Fettbrüche, Liparocele, Heparocele, Hernia adiposa, Hernie graisseuse, adipeuse, werden umschriebene, meistens von einer Membran sackförmig umhüllte Fettgeschwülste, Lipome, beschrieben, welche durch den Ort ihres Vorkommens, den Mechanismus ihrer Entstehung, ihre Gestalt und nicht selten auch durch gewisse funktionelle Störungen, von welchen sie begleitet werden, Eingeweidebrüchen gleichen. Zu ihrer Definition gehört, dass diese Fettmassen unter den Fascien des Unterleibs, von dem subperitonealen Bindegewebe ausgehen oder durch einen bindegewebigen und Gefässtiel mit dem Bauchfell in unmittelbarer Verbindung stehen und sich durch eine Spalte der Bauchdecken, die meisten durch eine der bekannten Bruchpforten, hervordrängen. Niemand wird Lipome, welchen diese Beziehung zu dem Peritoneum fehlt, auch wenn sie in der Nähe einer Bruchpforte liegen, als Fettbrüche bezeichnen wollen. Flach ausgebreitete, nicht umschriebene Fettschichten, des subperitonealen Gewebes, welche sich nicht durch eine der natürlichen, oder eine accidentelle Spalte des Unterleibs hindurch gedrängt haben, gehören ebenfalls nicht hierher, obschon sie sich durch mannigfache Zwischenstufen den Fettbrüchen anschliessen.

Diese Geschwülste verdienen in mehr als einer Beziehung eine grössere Aufmerksamkeit, als ihnen bis jetzt zu Theil geworden ist.

Naheliegend müssen Geschwülste, welche in ihren physikalischen Eigenschaften in vielen Punkten mit den eigentlichen Hernien übereinstimmen, schon der Diagnose halber ein gewisses Interesse erregen. Diese Beziehungen sind es auch vorzüglich, wegen



H. Röhr del.

A. Schröter lith. Druck. Berlin.

welcher man sie, wenn sie überhaupt berücksichtigt wurden, in den systematischen Werken über Herniologie nebenbei in's Auge gefasst hat. Dieses diagnostische Interesse steigert sich, wenn bei diesen Hernien Symptome auftreten, welche denen, wie sie so oft bei der ersten Entstehung eines Bruchsackes beobachtet werden, gleichen, oder wenn sie die Erscheinungen einer Einklemmung simuliren.

Neben dieser mehr praktischen Seite müssen diese Geschwülste unser Interesse besonders nahe wegen der Beziehungen berühren, in welche man sie mit der Theorie der ersten Entwicklung des Bruchsackes, der Entstehung der Hernien sowohl, als auch der retrograden Entwicklung, der Zurückbildung, Obsolescenz derselben gebracht hat.

Obwohl die Kenntniss der Fettbrüche durchaus nicht neuen Datums ist und es auch nicht an einzelnen Special-Arbeiten über dieselben fehlt (Tartra, Bigot, Bernutz, Szokalski, Velpeau), so umfasst doch keine derselben das Ganze des Gegenstandes auch nur nach den Quellen, welche zur Zeit benutzt werden konnten, oder sie berühren ihn nur eines einseitigen, besonderen Zweckes halber und gehen von Voraussetzungen aus, welche nur theilweise richtig sind. — Alle diese Arbeiten sind außerdem schon von ziemlich altem Datum, die von Bernutz, die ausführlichste, vielfach abschweifende, erschien 1846; Velpeau's Aufsatz 1832, Szokalski's ist von 1850. Seitdem hat sich nicht nur das in Journalen zerstreute Material sehr vermehrt und die Mittel zu einer vollständigeren Bearbeitung geliefert, auch die theoretischen Ansichten haben sich geändert. Die Rolle, welche die Fettbrüche insbesondere in Bezug auf die Theorie der Bildung und Rückbildung der Hernien spielen, macht eine exacte, umfassende, alle Verhältnisse ihres Vorkommens berücksichtigende Darstellung, zur Bildung eines sicheren Fundaments einer richtigen Bruchtheorie und einer begründeten Kritik der bestehenden Theorien, zu einer unentbehrlichen Vorbedingung. Man möge daher eine neue und möglichst vollständige Bearbeitung dieses Gegenstandes nicht für eine überflüssige und unzeitgemäße Arbeit betrachten.

#### Allgemeine Uebersicht der Formen der Fettbrüche.

Zu einer richtigen Beurtheilung der Bedeutung der Fettbrüche erscheint es nothwendig, dieselben in verschiedene Abtheilungen

zu bringen. — Ich glaube zunächst zwei Haupt-Abtheilungen bilden zu müssen. In die erste gehören diejenigen Geschwülste, welche aus der Umwandlung eines primären Bruchsackes entstanden sind. — Für diese Geschwülste insbesondere möchte die Bezeichnung „Fettbruch“ zu reserviren sein.

In der zweiten Reihe stehen Geschwülste, welche mit einem primären Bruchsacke überhaupt nicht zusammenhängen und entweder nur durch ihre Gestalt und die Stelle, wo sie vorkommen, einem Bruche ähnlich, oder die Mitursache sind, dass sich secundär eine Ausstülpung des Peritonäums ausbildet.

#### Die bruchähnliche Fett-Geschwulst.

Bei den Geschwülsten der ersten Reihe ist ein primärer Bruchsack, während in seinem subperitonealen Fettzellgewebe eine hypertrophische Entwicklung stattfand, mehr oder weniger vollständig obsolet geworden. Die Bildung eines Fettbruches ist eine der Formen der Spontanheilung einer Hernie. Auch für diesen rück-schreitenden Vorgang sind mehrere Unterabtheilungen zu bilden, Mit der Vollendung desselben ist der Bruchsack ausgefüllt, bis auf ein Rudiment verdrängt, oder in eine gleichmässige Fettmasse verwandelt. Das Fett, welches an seine Stelle tritt, entwickelt sich natürlich nie auf seiner inneren, serösen Oberfläche, sondern immer in der subserösen Lage, zwischen dem serösen Blatte, das, wie bei Fetthyptrophyie überhaupt, sehr dünn zu sein pflegt, und der Fascia endo-abdominalis transversa. Diese beiden Fascien geben ihm nach innen und aussen besondere membranöse Hülle. Zur Ausfüllung des Bruchsackes führt es entweder, indem es sich in denselben einstülpft, oder indem es ihn von allen Seiten umhüllt und verdrängt.

Der Richtung nach, welche der Bruchsack dabei einhält, bedingt den wichtigen Unterschied der Umstand, dass derselbe entweder:

wie gewöhnlich nach aussen vortritt, in oder vor einer Bruchpfoste liegt und seine Mündung nach innen hin gegen die Bauchhöhle zu gewendet hat; oder

er ist dauernd reponirt, nach innen umgestülpft, seine ehemalige Abdominal-Mündung ist nach aussen, sein Grund gegen die Bauchhöhle zu gewendet; der innere, intraperitoneale Fettbruch, also ein en bloc reponirter Bruchsack, der durch Fetthyptrophyie obsolet geworden ist.

Bei diesen Formen ist immer noch ein Rudiment des primären Bruchsackes in Gestalt eines offenen, mehr oder weniger engen Central-Kanals, oder einer Centralcyste, welche ihre ehemalige Mündung gegen die Bauchhöhle hin abgeschnürt hat, der sternförmig gefalteten Narbe an der Stelle dieser Abschnürung, oder eines soliden Centralfadens nachweisbar. Der Vorgang schliesst sich also an andere Formen der rückgängigen Metamorphose von Bruchsäcken, der cystösen Umwandlung derselben, nahe an, oder vielmehr beide Vorgänge combiniren sich. Der Unterschied liegt nur darin, dass der Bruchsack sich nicht bloss abschnürt, sondern dass die Central-Cyste, welche entstanden ist, durch Fetthyptrophie des subperitonälen Bindegewebis bis zum Verschwinden verdrängt wird.

An die vorstehenden Formen schliessen sich ferner die sogen. fetten Bruchsäcke an, obwohl sie gewöhnlich nicht zu der Gruppe der Fettbrüche gerechnet werden. Sie sollen auch hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Die Beobachtung zeigt, dass, wo die Menge des Fets in dem subperitonälen Zellgewebe zunimmt, auch die Beweglichkeit, Dehnbarkeit und Verschieblichkeit des Bauchfelles sich vermehrt. Hiermit erklärt sich die Häufigkeit, mit welcher Fettbrüche neben gewöhnlichen Eingeweidebrüchen, in derselben, oder in mehreren Bruchpfosten vorkommen. Der Fettbruch kann also leicht mit der Nebenlage eines gewöhnlichen Bruches complicirt sein. Es fehlt uns ferner nicht an Beispielen, dass der Vorgang der cystösen Abschnürung und Fett-Obsolescenz von Bruchsäcken sich an derselben Stelle mehrmals wiederholt hat, so dass mehrere obsolete, oder durch Fetthyptrophie verdrängte Bruchsäcke, neben und übereinander liegen.

In der zweiten Reihe, der der bruchähnlichen Fett-Geschwülste, stehen also diejenigen, welche nicht aus der rückgängigen Metamorphose eines primären Bruchs entstanden sind, sondern entweder überhaupt nicht mit einem solchen in Verbindung stehen, oder ihm nur den Weg gebahnt haben und ihn hinter sich her haben treten lassen.

#### Geschichtliche Uebersicht.

Die älteste Mittheilung über einen Fettbruch in der Leiste findet sich bei Amb. Paré, c. 15. pag. 196. Abgesehen von dem

geschichtlichen Interesse wird uns dieser Fall, der mit der rührenden Naivität, welche die Lectüre dieses Gründers der neuen französischen Schule der Chirurgie so anziehend macht, erzählt wird, dadurch wichtig, dass er zugleich das erste unzweifelhafte Beispiel der Obsolescenz eines Bruchsackes, der bewegliche Eingeweide enthalten hatte, durch Ausfüllung mit Fett liefert. Diese Beobachtung blieb jedoch unbeachtet, und obwohl Littré, Acad. des sc. t. 1. 1704. und Morgagni, De sed. et caus. morb. 1740. ep. 43 a 10 u. ep. 50, 24, einige neue Beobachtungen zufügten, der letztere auch die von Schulze, Acta. nat. cur., t. 1. obs. 225, De pinguedine Bubonocelen mentiente, und Petsch, Syllog. anat., obs. 89, citirte, so konnte doch noch Petit, Oeuvres posth., Vol. 2. 1774, die Existenz solcher Hernien mit der Bemerkung bezweifeln, dass er nie eine solche gesehen habe. Auch Heister, 1750, Institut. chir. pars 2. sect. 5, c. 150. § 1, gibt nur in einer dürftigen Notiz an, dass Fett, welches ausserhalb des Peritonäums abgesetzt wurde, eine Epiplocele simuliren könne, und führt als Gewährsmänner Garengeot, Ruysch und Dionis an, bei welchen aber Nichts über diesen Gegenstand zu finden ist. Garengeot, Mem. de l'acad. de chir., 1, ist nur desshalb hier zu erwähnen, weil er gewisse Brüche der weissen Linie, besonders die, welche neben dem Schwertknorpel vortreten, irrtümlich für Magenbrüche erklärte, weil Brechreiz u. s. w. bei ihnen vorzukommen pflegen. Seine Ansicht wurde von Hoin, Versuch über versch. Arten v. Brüchen, Le Maire, Mem. de l'acad. de chir., c. 3, Pipelet, Mem. de l'acad. de chir., t. IV, und anderen gleichzeitigen Schriftstellern getheilt. Wir wissen, seit Günz, c. 20, De ventriculi herniis pag. 89, dass sie irrig war und dass die kleinen derartigen Geschwülste, welche hoch oben in der Linea alba vortreten, nicht den Magen, sondern den Quergrimm darm, das Netz und vielfach nur Fettbrüche in sich aufnehmen. Günz sprach zuerst die Ansicht aus, dass sie von dem Fette gebildet würden, welches das Ligamentum suspensorium begleitet. So kam es, dass Pellétan sich als den Entdecker dieser Form von (falschen) Hernien betrachten konnte. Die Mittheilungen, welche er der Acad. de méd. 1780. von seinen beiden ersten Beobachtungen (Clin. chir. t. 3, prem. mém. sur les hernies, obs. 1 u. 2) machte, fand nur unglaubliche und zweifelnde Zuhörer. Man setzte voraus, das er nur Netzbrüche, abgeschnürte Netzbrüche, gesehen habe. In seiner

zweiten Abhandlung über die Hernien fügt er den obigen einen dritten Fall zu. Wenn somit auch Pellétan nicht der erste Entdecker der Fettbrüche ist, so muss man ihm doch das Verdienst zugestehen, dass erst durch seine Mittheilungen die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diesen Gegenstand gelenkt wurde und dass eigentlich erst mit ihm die Geschichte der Fettbrüche beginnt, indem wir von nun an nicht blos einzelne, fast unbeachtet bleibende Beobachtungen, sondern auch ausführlichere Bearbeitungen in der Literatur finden. Die Beobachtungen von Pellétan schliessen sich an die von Paré an und geben Belege für die allmähliche Verengerung und Obsolescenz eines Bruchsackes durch das Hineindrängen des Fettes von aussen her. Die systematischen Handbücher der Chirurgie und Herniologie jener Zeit enthalten jedoch noch Nichts über Fettbrüche. Richter und W. Leurs, der Verfasser einer der Monnikhoff'schen Preisschriften, welche 1794 die damals bekannten Hernien sehr vollständig zusammenstellen, erwähnen derselben noch mit keinem Worte. Boyer kennt Fettbrüche sowohl der Leistengegend, als an der oberen Hälfte der Linea alba, doch verwirft er die Ansicht von Garengeot, dass viele der letzteren den Magen enthalten, nicht gänzlich. Er erwähnt, vielleicht zuerst, dass das Peritonäum durch solche Fettmassen herabgezogen und ein Bruchsack gebildet werde. Er hält jedoch die differentielle Diagnose der Fettbrüche für irrelevant, da durch sie weder eine diagnostische, noch technische Schwierigkeit bereitet werden könne. Die erste ausführlichere Special-Arbeit, bei Gelegenheit eines Falles, der wegen anscheinender Einklemmung zu einer Operation geführt hatte, lieferte Tartra (Journ. de méd., chir. et pharm. 1805.). Scarpa, Sull' Ernie, 1809, beschreibt nur Fettbrüche der weissen Linie, darunter einen Fall, der ihn wegen täuschender Einklemmungs-Erscheinungen veranlasste, eine nutzlose Operation auszuführen, bei der statt eines Bruches nur eine gestielte Fettgeschwulst gefunden wurde. Die Koliken, welche für Symptome einer Einklemmung gehalten und welche jetzt erst richtig erkannt wurden, schwanden auf den Gebrauch innerer Mittel. Von dem Erscheinen der Werke von Boyer und Scarpa an werden die Liparocelen in keiner etwas ausführlicheren Behandlung der Hernien mehr vollständig vermisst, wenn sie auch meistens nur sehr dürfig und nebenbei, bei der Betrachtung anderer Varietäten von Hernien, der Diagnose

halber und auf Grundlage eines sehr geringen Materials, das sich überall wiederholt, abgehandelt werden. Sehr werthvolle Beiträge, welche sicherlich vielfach als Anregung den Gegenstand weiter zu verfolgen gedient haben, liefert das Handb. der patholog. Anatomie von Meckel, 2. B., 1818, sowie die ziemlich gleichzeitig oder kurz nach demselben erschienene Abhandlung von Cruveilhier, *Essai sur l'anat. path. gén.*, B. 2, 1816, besonders aber die Recherches sur les causes et l'anat. des h. de l'abdomen von Jules Cloquet. 1819. Die letzteren sind insbesondere reich an zerstreuten, aber äusserst werthvollen Beobachtungen, welche zur Feststellung der verschiedenen Varietäten und zur Aufklärung des Mechanismus der Entstehung dieser Hernien benutzt werden können. In ihnen finden sich die ersten Hinweisungen über das häufige Vorkommen enger, seröser Centralhöhlen in diesen Fettmassen, Resten eines obsoleten Bruchsackes. Auch die Hinweisung, dass diese Fettmassen Disposition zur Entstehung von Bruchsäcken geben können, indem sie diesen den Weg bahnen oder das Peritonäum mit ihrem Gefäßstiele nach sich ziehen, findet sich auch bei J. Cloquet mehrfach und unzweideutig schon ausgesprochen (cf. auch Tenain, *Annales de la chirurgie française*. 1842.). Die Abhandlung von Jules Cloquet, welche ziemlich selten geworden, ist viel benutzt, aber durchaus nicht immer als Quelle genannt worden. Zu bedauern ist, dass Jules Cloquet nur ein anatomisch-pathologisches Material benutzen konnte und dass alle Nachrichten über die Erscheinungen während des Lebens fehlen. — Die Recherches von Jules Cloquet haben in Frankreich augenscheinlich die Anregung zu dem Erscheinen mehrerer monographischer Thesen gegeben, welche, neben der practischen Seite des Gegenstandes, insbesondere den Mechanismus der Entstehung dieser Hernien, jede von einem besonderen, einseitigen Standpunkte aus, behandeln. Die älteste ist die unter dem Einflusse von Béclard geschriebene Thése von Bigot. Paris. No. 175. 1821. Sie betrachtet die Fettablüsse als prädisponirende Zustände für die Entstehung anderer Hernien. Auch der Aufsatz von Velpau, *Tumeurs graisseuses de l'abdomen*, Diction. en 30, vol. I., 1832, kennt die Fettbrüche in Verbindung mit anderen Hernien ebenfalls nur als disponirende Ursache derselben, obwohl ihm die enge Centralhöhle, die sich in manchen derselben findet, wohl bekannt ist und er sie selbst beobachtet hat.

Er sieht sie nur als einen beginnenden Bruchsack an, der bereit ist Eingeweide in sich aufzunehmen. Dagegen wollen die Abhandlungen von Nélaton, Roustan, Paris. 1843, und besonders Bernutz, *Sur les hernies graisseuses*. Paris. 1846, ebenso einseitig, die Fettbrüche nur als Reste eines älteren, jetzt obsoleten Eingeweidebruchs angesehen wissen.

Von Bearbeitern, welche in deutscher Sprache geschrieben haben, ist insbesondere Szokalski, Arch. f. physiolog. Heilk., IX. Jahrgang, 1850, zu nennen; er benutzt, jedoch nur ziemlich unvollständig, die Beobachtungen von Paré, Pellétan und besonders die Arbeit von Bernutz und kommt zu dem Schlusse, dass es zwei Arten von Fettbrüchen gebe, von denen die eine die Entstehung von Eingeweidebrüchen begünstige, die andere als Rudiamente von solchen zu betrachten sei. Er vereinigt also die Ansichten von Bigot, Velpeau und Bernutz. Die Ansicht, dass die Fettbrüche, in Bezug auf den Mechanismus der Hernien, hauptsächlich die Bedeutung hätten, den Weg, den dieselben zu durchlaufen haben, vorzubahnen, den Bruchsack mit ihrem an dem Peritoneum angehefteten Gefässstiel herabzuzerren, worauf erst Eingeweide secundär in ihn eintreten, ist bei uns insbesondere von Roser, der dieser ursprünglich von Boyer und J. Cloquet herstammenden Ansicht, eine sehr exclusive Ausdehnung gegeben hat und minder ausschliesslich von Linhard vertreten worden. Streubel und Scherpenhuyzen haben sich dieser Theorie, welche in der Lehre von dem Mechanismus der Bruchbildung ihre Erledigung zu finden hat, theils unbedingt, theils mit einiger Reserve, angeschlossen. Was sonst über Fettbrüche erschienen ist, besteht in dürftigen Erwähnungen derselben in den Handbüchern, so bei Emmert, und in zerstreuten Beobachtungen in den Journals. Soweit dieselben zuverlässig sind und Bedeutung haben, werde ich sie gelegentlich anführen.

Die Aufgabe der gegenwärtigen Arbeit wird es sein, die Fettbrüche nach dem vorliegenden Material für sich vollständiger, als es bisher geschehen ist, nach allen ihren Beziehungen, ohne vorwiegende Rücksicht auf ihr Verhältniss zu den übrigen Hernien, oder zu einer bestimmten Theorie, zum Abschlusse zu bringen.

### Vorkommen der Fettbrüche.

Fettbrüche und bruchähnliche Fettgeschwülste kommen an allen Bruchstellen des Unterleibs ausserordentlich häufig vor. Wenn wir bis jetzt nur eine geringere Zahl von Beobachtungen über dieselben besitzen, so dass sie hiernach fast als Seltenheiten erscheinen, so muss zur Erklärung dieses anscheinenden Widerspruchs berücksichtigt werden, dass eine grosse Zahl derselben ohne subjective Störungen und Unbequemlichkeiten besteht und wegen ihrer geringen Grösse und Irreponibilität unbeachtet bleibt, sowie dass andere nicht für sich, sondern nur gelegentlich mit eigentlichen Brüchen, mit welchen man sie ausserdem häufig verwechselt, erwähnt werden. An manchen Stellen, der Gegend des Foramen obturatorium, in der Schenkelbeuge, gehören solche abgegrenzte, mit einer Membran überzogene, lappige Fettmassen, gewissermaassen zu dem normalen Baue des Körpers. Hier wird man fast an jeder Leiche älterer Personen, mit ein wenig complaisance du bistourie, abgegrenzte Fettmassen darstellen können, welche mit dem Bauchfelle, einem Bruchsacke und den Bruchpforten in Verbindung stehen. An manchen Orten ist auch, bei normalem Körperbau, in dem subperitonäalen Bindegewebe, zwischen der Fascia endo-abdominalis und dem Peritonäum, viel Fett abgesetzt, es vermehrt sich hier bei fetten Personen sehr beträchtlich und verliert sich auch bei bedeutender Abmagerung nicht gänzlich. Das Bauchfell erhält durch solche Fettablagerungen in seinen äusseren Schichten eine grössere Beweglichkeit und Verschieblichkeit über den Fascien und über den Bruchpforten. Hierin liegt die physiologische Bedeutung dieser fetthaltigen subperitonäalen Schichten. Durch übermässige Ablagerungen können dieselben die Verschieblichkeit des Peritonäum bis zum Excess steigern und zur Eröffnung der Bruchpforten wesentlich beitragen. Sie bedingen schon hiermit eine gewisse Disposition zu Hernien, die sich bei fetten Personen und solchen, welche nach bedeutender Fettleibigkeit sehr beträchtlich abgemagert sind, sehr unzweideutig ausspricht.

Zu diesen prädisponirten Gegenden gehört vor Allem der ganze Raum des kleinen Beckens, die Umgebung der Urinblase, des Rectum und der inneren Genitalien, deren peritonäaler Ueberzug durch eine lockere, reichlich mit Fett durchsetzte Bindegewebsschichte

die Fähigkeit erhalten hat, den sehr wechselnden Füllungszuständen der genannten Organe mit Leichtigkeit nachzugeben. Insbesondere sind die tieferen Partien, die Umgebung des Foramen obturatorium und des Schenkelringes, wo das sogen. Septum crurale fast nur aus Fett gebildet ist, reichlich damit versehen, während dasselbe sich schon gegen den inneren Leistenring hin zu einer ganz dünnen Schichte zu verlieren pflegt.

Bedeutende Fettmassen finden sich ferner, in Verbindung mit der Capsula renalis, längs des Ileopsoas bis gegen den Cruralbogen hin abgesetzt. Sie erstrecken sich sehr häufig in bedeutenden Massen und in unmittelbarem Zusammenhange bis zu der Schenkel- und Leistenpforte hinab. Bei sehr vielen Männern finden sich abgegrenzte Fettablagerungen in der Scheide des Samenstrangs, welche, so lange sie unbedeutend sind, im Leben unbemerkt bleiben und symptomenlos bestehen, sobald sie aber wuchern, Hodengeschwülste oder Hernien simuliren können. Weniger häufig kommen ähnliche Fettmassen in der Scheide des runden Mutterbandes vor. — Eine andere Stelle an der vorderen Wand des Peritoneum, an welcher sich constant Fett in dem subperitonealen Bindegewebe abgesetzt findet, ist die Umgebung der obliterirten Nabelvene, des Nabelleberbandes, besonders in ihrem oberen Theile neben dem Processus xyphoideus.

Mit diesen Punkten, an welchen das subperitoneale Bindegewebe auch im normalen Zustande eine grösse Menge von Fett in sich aufnimmt, sind die Stellen bezeichnet, welche zu Fettbrüchen und bruchähnlichen Fettgeschwülsten besonders disponirt sind. Mit allgemeiner Obesität nimmt immer der Reichthum an Fett an denselben zu, doch findet man auch, ähnlich wie in Bezug auf Lipome an anderen Körperstellen, zuweilen Fettwucherungen in sehr mageren Körpern, oder sie sind hier, wenn das Fett im ganzen übrigen Körper nach erschöpfenden Krankheiten geschwunden ist, noch in bedeutender Ausbildung erhalten.

Ich lege keinen Werth darauf, aus den zerstreuten Beobachtungen, welche wir besitzen, eine Statistik über die relative Häufigkeit der Fettbrüche an den einzelnen der genannten Stellen bilden zu wollen. Das Resultat würde jedenfalls sehr unzuverlässig sein. Da die meisten Fettbrüche ohne subjective Unbequemlichkeiten bestehen, so hat Niemand daran gedacht, eine zuverlässige Zählung

ihres Vorkommens vorzunehmen; wir besitzen also nur Beobachtungen über solche Fettbrüche, welche ausnahmsweise subjectiv beschwerlich wurden, oder bei der Diagnose, oder der Operation Schwierigkeiten bereiteten, oder zufällig bei Obductionen gefunden wurden.

Ein Material, welches auf diese Weise zusammengetragen wird, kann aber schon um desswillen keine zuverlässige statistische Ansicht über die relative Häufigkeit dieser Hernien geben, weil weder die Beschwerden, welche diese dem Kranken verursachen, an allen Stellen gleich fühlbar, noch die Leichtigkeit sie nachzuweisen, gleich gross ist. Wer sich mit solchen unzuverlässigen statistischen Zusammenstellungen begnügen will, wird solche bei Bigot und Berneau finden. Auch über die relative Häufigkeit des Vorkommens bei beiden Geschlechtern lässt sich aus den gleichen Gründen nichts Zuverlässiges sagen.

Wenn man aber aus der Zahl der vorliegenden Beobachtungen und nach ungefähren Schätzungen, den Ergebnissen des Sections-tisches, urtheilen soll, so scheint es, als ob Fettbrüche in der Linea alba am häufigsten seien, wenn man nicht annehmen will, dass analoge Fettgeschwülste vor dem Foramen obturatorium noch häufiger vorkommen und hier nur, wegen der tiefen Lage unter den Fascien und hinter den Adductoren, während des Lebens verborgen bleiben.

In der Linea alba sind sie in der oberen Hälfte derselben, über dem Nabel, und insbesondere wieder in dem obersten Theile, neben dem Schwerkorpel, entschieden viel häufiger, als unterhalb des Nabels und in dieser Hälfte wieder an deren unterem Ende, dicht über der Blase, häufiger als nahe am Nabel. Sehr selten scheinen Fettbrüche durch den Nabelring selbst zu gehen, während kleine bruchähnliche Geschwülste bei alten fetten Personen hier nicht selten sind.

Die meisten Geschwülste, welche durch die Linea alba gehen, sind nur bruchähnliche Fettbrocken, ohne Bruchsäcke; die eigentlichen Brüche dieser Gegend, welche meistens sehr weite Bruch-Mündungen haben, besitzen keine Neigung sich abzuschnüren.

In der Inguinal- und Crural-Gegend kommen beide Hauptvarietäten, die eigentlichen Fettbrüche und die bruchähnlichen Fettgeschwülste, gleich häufig war. Man findet hier die ersten innerhalb und ausserhalb der Scheide des Samenstrangs und des

runden Mutterbandes, die congenitalen und erworbenen äusseren, die mittleren und die inneren Leistenbrüche simulirend.

Von der Schenkelgegend sind mir nur solche bekannt, welche neben dem Gimbernat'schen Bande durch den inneren Schenkelring ausgetreten sind.

#### Anatomische und physikalische Eigenschaften der Fettbrüche.

Fettleistenbrüche sind bei Männern viel häufiger, als Cruralfettbrüche, während bei Frauen das umgekehrte Verhältniss besteht. Wir sehen hierin nur eine Wiederholung der Frequenz-Verhältnisse der Eingeweide-Hernien an denselben Stellen. Ich unterlasse es, aus den schon oben berührten Gründen Zahlen anzugeben, welche doch keine Zuverlässigkeit haben können.

Sehr oft kommen Fettbrüche in einer Mehrzahl vor, in den beiden gleichnamigen Bruchporten, oder die eine derselben enthält einen obsoleten, einen Fettbruch, die andere eine offene Eingeweide-Hernie. Auch zwei Fettbrüche derselben Seite, also zwei Bruchsäcke derselben Art, welche nacheinander obsolet wurden, kommen vor, oder neben einem obsoleten Bruche besteht der Anfang eines neuen, offenen. Die Casuistik, welche später vorgelegt wird, wird Belege für diese Complicationen bringen. Ausserdem sind multiple Fettbrüche, über mehrere Stellen der vorderen Bauchwand vertheilt, oft beobachtet; dass an 2—3 Stellen Fettbrocken durch Spalten der Linea alba gedrungen sind, ist sehr gewöhnlich. Schon eine der ältesten Beobachtungen, die von Fardeau, Sur trois hernies graisseuses dans le même sujet. Journ. gén. de méd. p. Corvisart, t. XIII. pag. 268, gibt einen Beleg für diese Multiplicität; es bestanden zwei in der Linea alba und eine in dem Samenstrange über dem Lig. Poupartii.

Die Grösse der Fettbrüche ist selten beträchtlich; grosse Bruchsäcke, welche nicht andauernd entleert werden können, werden nicht obsolet. Die Beispiele sehr grosser Geschwülste gehören wohl alle den bruchähnlichen Fettgeschwülsten an. Die bedeutendste Grösse erreichen durchschnittlich die Fettleistenbrüche; Brüche der weissen Linie und des Cruralringes bleiben meistens sehr klein, doch gehören auch bei den ersten Geschwülste von der Grösse eines Eies schon zu den Ausnahmen. Manche Kranken wollen be-

merkt haben, dass der Tumor Anfangs grösser gewesen sei und sich mit der Umwandlung in einen Fettbruch etwas zusammengezogen habe. Beispiele ungewöhnlich grosser Fettbrüche geben:

Gascoyen, Transactions of the pathol. Soc. of London. XVII. 176.

Die Geschwulst scheint von dem unteren Theile des Samenstranges ausgegangen zu sein. Als sie, 5 Jahre vor ihrer Exstirpation, zuerst entdeckt wurde, hatte sie die Grösse von etwa einer Wallnuss; das Gewicht der extirpierten Geschwulst betrug 5 Pfund und 6 Unzen. Sie stand mit der Haut des Scrotum in keiner Verbindung. Der Hoden und der Nebenhoden lagen auf der vorderen Seite des Tumors und in Verbindung mit demselben. Sie waren übrigens vollkommen unversehrt. Einige spärliche Gefässen liefen über die Oberfläche. Die ganze Masse bestand nach mikroskopischer Untersuchung nur aus Fettzellen, welche viele Margarinkristalle einschlossen.

In diesem Falle ist die Fettgeschwulst, welche in den unteren, dem Hoden zunächst liegenden Theilen des Samenstrangs entstanden war, von unten nach oben der Bruchpfoste entgegen gewachsen. Eine ähnliche Beobachtung findet sich bei:

Curling, Diseases of the testis p. 979 mit Abbildung.

Die Geschwulst, welche einem Netzbruche sehr ähnlich sah, wurde in der Leiche eines mehr als 60jährigen Mannes gefunden. Sie lag innerhalb der verdickten Scheide des Samenstrangs und bildete eine lose, bewegliche, teigige, gelappte Masse, welche sich nach oben hin in einen dünnen Stiel fortsetzte.

ibid.

Bei einem jungen Manne war das Fett rings um den Samenstrang und noch etwas über die Tunica vaginalis reflexa an der hinteren Wand des Hodens abgesetzt.

Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, eine zu den operativen Uebungen bestimmte Leiche eines älteren Mannes zu untersuchen. Die beiden Samenstränge bildeten höckerige, durch die unveränderte Haut des Scrotum vortretende Massen, sehr hochgradig entwickelten Varicocelen, oder Netzbrüchen ähnlich. Die einzelnen Höcker waren über einander verschieblich, glatt, von festweicher Consistenz. Sie verloren sich in den äusseren Leistenringen, welche etwas erweitert schienen. Die Untersuchung ergab, dass diese Höcker durch Fettbrocken gebildet wurden, von denen ein jeder von einer besonderen Membran umkleidet war und welche in sehr verschiedener Höhe zwischen den Gefässen des Samenstranges mit langen, dünnen, bindegewebigen Stielen sich inserirten. Das Peritonäum ging auf beiden Seiten vollkommen glatt über die innere Leistenpforte weg.

Solche Fetthyptrophien zwischen den Gefässen des Samenstrangs und innerhalb der Scheide derselben kommen überhaupt sehr häufig vor und stehen nur in einer geringen Zahl mit einem Bruchsacke, einem neu entstehenden, oder einem retrograden, in Verbindung. Bei der grossen Häufigkeit derselben ist es natürlich, dass es geschehen kann, dass sie, wenn ein Bruchsack sich über

ihnen entwickelt, nur verschoben werden, ohne auf den Mechanismus der Bildung derselben einen wesentlichen Einfluss zu üben. Man sieht sie an dem Grunde, den mittleren oder oberen Theilen desselben ebenso angeheftet, wie man sie auch zwischen den Gefässen des Samenstranges kann liegen sehen, wenn sich kein Bruchsack vorgeschoben hat.

Manchmal entwickeln sich solche Fettgeschwülste des Samenstrangs innerhalb des Leistenkanals, ohne aus dem äusseren Leisterringe, durch dessen Enge und Straffheit sie vielleicht zurückgehalten werden, hervorzutreten. Ohne Zweifel kann der Kanal dann durch dieselben ausgeweitet werden, so dass, wenn sie etwa später bei allgemeiner Abmagerung schwinden, oder doch noch zuletzt aus dem äusseren Ringe vortreten, das Peritonäum dem Drucke der Eingeweide nachgeben muss und ihnen in Form eines Bruchsackes folgt.

#### Einstülpung von Fett in einen Bruchsack.

Durch wuchernde Fettmassen, welche den Bruchsackhals innerhalb des Leistenkanals umgeben, können mehrere wichtige Veränderungen gesetzt werden. Solche Massen umgeben zuweilen das Collum des Sackes gleichmässig von allen Seiten, und während sie ihn selbst zusammendrängen und verengen, werden die aponeurotischen Ringe ausgeweitet. Das Collet du sac ist dann also mit den Fasern der aponeurotischen Bruchpforte nicht mehr in unmittelbarer und fester Verbindung, sondern durch eine mehrere Linien dicke Schichte beweglichen Fettes von ihr getrennt. Die Beweglichkeit des Bruchsackes ist damit sehr vermehrt, so dass der selbe in Leichen ebenso wohl mit Leichtigkeit tiefer herabgezogen, als auch zurückgestülpt werden kann; das Fettlager folgt diesen Bewegungen.

Wenn die Fetthypertrophie rings um das Collum eines Bruchsackes ziemlich gleichmässig geht, so finden wir ihn durch diese Fetthypertrophie zuweilen nach innen vortretend, halb in sich selbst zurückgestülpt und reponirt. Von diesen unvollkommenen Selbst-Repositionen durch Fett-Entwickelung wird später bei den nach innen umgestülpften Fettbrüchen die Rede sein.

Die Ablagerung kann aber auch nur partiell, einseitig sein; ist sie dann gehindert, nach aussen durch die äussere Pforte vorzu-

treten und hängend zu werden, so kann sie sich in die Höhle des Bruchsackes hineindrängen und innerhalb desselben eine gestielte, einem angewachsenen Netzbruche ähnliche Vorragung bilden, oder ihn gänzlich ausfüllen.

Bemerkenswerthe Belege für diese Form finden sich bei:

**Pellétan, Clinique chirurg. T. 3.**

Bei einem sehr fetten Manne fand man 2 leicht reponible, bewegliche Leistenbrüche, welche, 4 Finger breit, bis in das Scrotum herabreichten. Sie waren für Netzbrüche gehalten worden. — Der Bruchsack war mit gelappten, hahnenkammähnlichen Fettmassen, oder wie mit Append. epipl. gefüllt. Dieselben waren mit einer feinen serösen Haut überzogen. Der geringe Raum, welcher zwischen ihnen blieb, wurde von etwas seröser Flüssigkeit eingenommen. Ihr Lageverhältniss im Bruchsack war genau dasselbe wie das des Hodens in der Tunica vaginalis. Bei einem Versuche, diese Masse zu reponiren, der leicht gelang, ging die vordere Wand des Bruchsackes mit zurück. — Das Netz lag hoch, oben in dem Unterleibe ohne alle Verbindung mit dem Bruche. Die Fettmassen hatten sich ausserhalb des Peritonäum, von der Seite nach der Blase zu, entwickelt und hatten den Theil des Bauchfells, welcher den inneren Leistenring deckt, vor sich hergetrieben und somit einen Sack gebildet, welcher frei mit der Bauchhöhle communicirte. Eingeweide hätten in ihn eintreten können, wenn sein Eingang nicht durch die Fettmasse gänzlich verstopft gewesen wäre. Das Fett ragte zwar in die Höhle des Bruchsackes vor, lag aber doch ausserhalb des Peritonäum.

**Jules Cloquet, Recherches s. C. d. h. Obs. 71. p. 99.**

In einem Cruralbrüche einer sehr fetten Frau, welcher ausserdem einen Appendix des S romanum enthielt, fand sich im Grunde des Sackes eine länglich-rundliche aus mehreren unter einander verwachsenen Fettlappen bestehende Geschwulst, welche mit einer feinen Haut überzogen war. Sie sind nur mit ihrem unteren Theile, mit dem Grunde des Bruchsackes, verwachsen, sonst frei in demselben schwebend. Ihre Aehnlichkeit mit einem Stücke Netz war so gross, dass J. Cloquet die Frage aufwirft, ob sie nicht wirklich Theile desselben sein könnten, welche sich, nachdem sie mit dem Bruchsacke verwachsen waren, von demselben getrennt hätten.

Eine analoge Beobachtung, bei welcher in der That eine Verwachsung mit dem Netze bestand, gibt Pellétan, Cl. chirurg. T. III. p. 348. Obs. 3.

Der Bruch ist seit 4 Tagen irreponibel geworden, beträchtlich angeschwollen, fluctuiren. Der Kranke ist vollständig verstopft, er leidet an Aufstossen und Erbrechen, sein Leib ist aufgetrieben, aber nicht schmerhaft. Der Puls ist klein, die Kräfte sind sehr collabirt. Repositionsversuche bleiben erfolglos. Am folgenden Tage, dem 5. der Krankheit, erscheint der Tumor weicher und weniger gross und ein Theil des Inhalts geht unter Gurgeln zurück. Die Schwäche nimmt jedoch zu und der Kranke stirbt noch an denselben Tage, ohne dass die vorgeschlagene Operation hatte ausgeführt werden können.

In dem Grunde des Bruchsackes sitzt eine eigrosse Fettgeschwulst und hängt

mit dem Netze vermittelst eines dünnen Stiels zusammen. Offenbar hatte diese Geschwulst die vollkommene Reposition gehindert. Eine Schlinge des Ileums, welche oberhalb des inneren Leistenringes liegt, trägt die Spuren der Einklemmung. — Leichte Peritonitis.

Die Möglichkeit, dass in diesem letzten Falle ein Stück des Netzes, nach vorgängiger Verwachsung mit dem Grunde des Bruchsackes, sich bis auf einen dünnen Faden abgeschnürt hatte, ist nicht in Abrede zu stellen. Dass das Netz innerhalb der Bruchpfosten zu einem festen, fibrösen, fettlösen Strange zusammengedrängt wird und sein Fettgewebe unterhalb dieser Stelle wuchert, gehört zu den gewöhnlichsten Veränderungen, welche Netzbrüche eingehen. Somit ist auch die Möglichkeit einer fortschreitenden und endlich vollständigen Trennung, so dass das getrennte Stück nur von seinen Adhäsionen mit dem Bruchsack aus ernährt wird, nicht unbedingt zurückzuweisen. Die voranstehende Beobachtung würde eine Mittelstufe, ein Beispiel einer beinahe vollendeten Trennung bringen. Die nachfolgenden Beobachtungen schliessen sich hier an. Sie geben, wenn wir nicht annehmen, dass das Urtheil durch das Ungewöhnliche des Falls irre geleitet war und man eingestülpte Fettbrüche für abgeschnürte Netzmassen gehalten hat, Beispiele einer eigenthümlichen Art der Liparocelen, welche bisher nicht besonders hervorgehoben worden sind, solcher nehmlich, bei denen der Sack durch abgeschnürtes und angewachsenes Netz gefüllt und in einen Fettbruch verwandelt wird.

Nachfolgende Beobachtungen dienen als Belege.

Jules Cloquet, Recherches. Obs. 91. p. 114.

In der Leiche einer sehr bejahrten Pfründnerin findet sich ein en bloc hinter den Schenkelring reponirter und abgeschnürter Bruchsack. An seinem geschlossenen Eingange sieht man einige Stigmata, mit denen das Netz verwachsen ist. In dem Bruchsacke ist ein 1 Zoll langer Fettbrocken, schwabend in die Höhle hineinhängend. J. Cloquet wirft die Frage auf, ob dieser Fettbrocken nicht ein auf den Bruchsack aufgepflanztes und nur von diesem aus ernährtes Netzstück sei. Der en bloc reponirte Bruchsack konnte wegen der Enge seines Collet und seiner Verwachsungen nicht wieder nach aussen vorgebracht werden.

Die schon ältere Beobachtung von Tartra, bei Cruveilhier, Essai 2. p. 269, deren Auffassung freilich sehr eigenthümlich war, zeigt, in welche Verlegenheit und zu welchen Fehlern solche Fetteinstülpungen in den Bruchsack noch führen können, auch wenn der Sack bei einer Operation schon geöffnet ist.

Bei einem noch in den besten Jahren stehenden Manne war ein schon alter Leistenbruch eingeklemmt worden. Es gelang zwar, ihn durch die Taxis zu ver-

kleinern, nicht aber ihn vollständig zu reponiren. Bei der Operation wird der Bruchsack leer, aber seine hintere Wand von einem cylindrischen, in sich selbst zurückgewundenen Körper, von mehr als 8 Linien Durchmesser eingenommen gefunden. Man hält diese cylindrische Masse für einen Darm, und da sie sehr compact ist, so wird angenommen, dass die Wandungen desselben verdickt seien. Man entschliesst sich, diesen angeblichen Darm zur Bildung eines künstlichen Afters auszuschneiden (!). Eine Gummi-Sonde wird in die Stelle eingeführt, welche für das obere Ende gehalten wird, um eine abführende Einspritzung zu machen. Der Kranké stirbt unter den Symptomen einer heftigen Unterleibsentzündung. Die Section ergibt, dass das, was man für einen Darmcylinder gehalten hatte, aus einem in die hintere Wand des Bruchsackes eingelagerten Fettbrocken besteht. Die Einspritzung war in die Unterleibshöhle getrieben worden, der Darm war unverletzt, aber heftig entzündet.

#### Fett-Obsolescenz eines Bruchsackes; Fettbrüche mit Central-Cyste.

Für die Geschichte der Herniologie sehr interessante Formen der Fettbrüche entstehen, wenn der Bruchsack durch irgend welche Ursache, besonders durch den Gebrauch harter Bruchbänder, sich vollständig oder doch soweit abschliesst, dass keine Eingeweide mehr in ihn eintreten, während wucherndes Fett sich bis zur Ausfüllung und Verdrängung der Höhle zwischen den Lamellen des Bruchsackes, der inneren Peritonäl-Lage und der Fascia transversa absetzt. Der Bruch behält hier seine frühere Gestalt und Lage, seine Beziehungen zu dem Samenstrange und der Bruchpforte, in welche er sich mit einem Stiele fortsetzt, der sich an das Bauchfell anheftet. Er wird nur härter, gewöhnlich auch irreponibel. Zuweilen bietet er in seiner Tiefe ein dumpfes Gefühl der Fluctuation. Seine Grösse wird stationär, durch Husten und Drängen unveränderlich, oder sie nimmt nur ganz langsam zu, zuweilen etwas ab. Der Bruch verändert sich nicht weiter, auch wenn der Gebrauch eines Bandes für überflüssig gehalten wird.

Bei der anatomischen Untersuchung solcher Fälle findet man im Wesentlichen folgende Zustände.

Auf der inneren Seite der Bauchwand, der inneren Bruchpforte gegenüber, ist das Peritonäum zu einer weissen Narbe verschrumpft, welche bald eine unregelmässig sternförmige, zackige, bald eine mehr lineäre Gestalt hat. — Sie ist meistens etwas vertieft, kann aber auch, wenn das subperitonäale Bindegewebe unter ihr reichlich vertreten ist, nach innen eine hügelförmige Vorragung machen.

Der centrale Theil besteht oft aus einer halb knorpeligen, ungleich dicken Platte, von welcher nach allen Seiten strahlenförmig weisse verdickte Falten und Streifen, Stigmata auslaufen. In vielen Fällen geht sie glatt über die Bruchpforte weg, sehr oft aber auch findet sich eine und nicht selten eine Mehrzahl von kleinen trichterförmigen Vertiefungen oder Spuren einer solchen, welche oft kaum im Stande sind, ein Schrotkorn in sich aufzunehmen, zum Theil aber auch in einen oder mehrere enge Kanäle ausgehen, welche in die seröse Centralhöhle des Fettbruchs führen. Diese sind häufig so eng, dass sie kaum eine Borste oder eine Sonde durchlassen. Oft liegen ihre feinen dünnen Wandungen völlig zusammengefallen und lassen sich erst durch Aufblasen kenntlich machen. Auch wo diese Vertiefungen blind endigen, gehen sie in fibröse Stränge aus, die sich eine Strecke weit, bis in die Mitte der Fettgeschwulst, oder bis zum Grunde derselben, verfolgen lassen. Wo sich ein nach der Bauchhöhle zu offener Kanal vorfindet, bleibt derselbe in vielen Fällen bis zu seinem Grunde von gleicher Weite, cylindrisch, eng, oder hier und da eine kleine kolbige Anschwellung bildend. Sein Kaliber ist häufig überall so gering, dass er kaum eine Sonde durchlässt und seine Länge übersteigt häufig nicht 3 bis 6 Linnen. Sehr oft aber auch geht der in der Nähe der inneren Bruchpforte solide, - oder nur von einem haarfeinen Kanale durchzogene Centralfaden gegen die Mitte der Fettgeschwulst in eine kleine, blasenförmige, mit Serum gefüllte, glattwandige Höhle aus, welche also unmittelbar mit der Bauchhöhle in Verbindung steht, deren Eingang aber so ausserordentlich eng, hart, fibrös, unnachgiebig ist, dass sie keine Eingeweide in sich aufnehmen kann. Die Wandungen dieser Centralhöhle werden immer nur von dem serösen Blatte des Peritonäums gebildet; sie sind daher sehr fein, durchscheinend und gehen ohne bestimmte Grenze in das umlagernde Fettzellgewebe über, mit welchem sie locker zusammenhängen. Zuweilen ist diese Höhle noch mit einer Pseudomembran ausgekleidet, ihre offene Mündung durch eine solche geschlossen, oder diese bildet ein Säckchen innerhalb des obsoleten Bruchsackes, welches sich aufblasen lässt.

Der äussere Ueberzug dieser Fettbrüche wird gleichfalls von einer feinen dünnwandigen Membran gebildet, welche sich bis in die äussere Bruchpforte verfolgen lässt, mit dieser, den Wandungen,

des Leistenkanals und den äusseren Gebilden nur locker zusammenhangt und an ihrem oberen Ende in die Fascia transversa übergeht. Das Fett, welches zwischen diesen beiden häutigen Lamellen liegt, ist bald etwas fester, gelappt, bald mehr gleichmässig verteilt, weich und hängt mit seinen Hüllen nur durch einige bindegewebige Fäden und Gefässe zusammen, von welchen die auf der Oberfläche verlaufende fein, die in das Innere eindringende aber zuweilen von relativ beträchtlicher Stärke sind.

Nach dieser Darstellung dürfte es keinem Zweifel unterworfen sein, dass Fettbrüche, welche die voranstehend beschriebenen Eigenchaften besitzen, aus primären, jetzt obsoleten Bruchsäcken entstanden sind, die sich an ihrem Eingange abschnüren und deren Höhle durch Fetthyptrophie zwischen dem serösen Blatte des Peritonäum und der Fascia endo-abdominalis ausgefüllt wird. Dieser Vorgang schliesst sich in der letzteren Beziehung anderen an, bei welchen ebenfalls wucherndes Fett die Stelle atrophirender, schrumpfender Organe einnimmt. So etwa den Fettwucherungen in der Umgebung einer verschrumpften Niere, eines gelähmten, atrophischen Muskels etc. Das Fett nimmt die Stelle des Bruchsackes ein, welcher, nachdem er durch ein Band beständig leer gehalten worden, an seinem Eingange sich verengt oder geschlossen hat, sich zurückzieht und mit einer geringen Quantität Serum füllt. Die Beobachtungen liefern ein hinreichendes Material, um den Vorgang in allen seinen Stadien zu verfolgen, von da an, wo um einen beständig leer gehaltenen Bruchsack sich nur eine dicke Fettschicht ansetzt, zur Verengerung des Raums bis auf eine schmale cylindrische Röhre, zum gänzlichen Verschlusse des Eingangs und Umwandlung in einen soliden fibrösen Faden. — Sicherlich darf man, ohne Gefahr von der Wahrheit abzuweichen, voraussetzen, dass auch der letzte Rest des Bruchsackes, der solide Centralfaden, endlich verschwinden kann, so dass keine andere Spur desselben übrig bleibt, als die narbenartige Verdickung des Peritonäum dem Eingange des Leistenkanals gegenüber, deren weithingehende sternförmige Einziehung beweist, dass hier früher eine geräumige, jetzt verschrumpfte Oeffnung bestand.

Die Beobachtung von Paré, welche schon oben in dem geschichtlichen Theile aufgeführt wurde, verdient vor Allem hier mitgetheilt zu werden, weil sie die Natur gewissermaassen bei dem

Vorgänge überraschte und sowohl durch die Beobachtung im Leben, als auch durch die Section, die Umwandlung einer Eingeweide-Hernie in eine Fett-Hernie nachweist. Ich setze sie, mit wenigen Auslassungen, im Originale hierher, schon weil die Naivität der Sprache und Darstellung einen besonderen Reiz besitzt.

Oeuvres d'Ambroise Paré, ed. Malgaigne. B. I. p. 407.

Thesaur. chirurg. Frankfurt 1610. De tumoribus contra naturam particula-ribus. Cap. VII. p. 779 lat. Augs.

C'est qu'un prestre de Saint André des arts, nommé N. Jean Moret, Epistolier, c'est à dire chantant l'Epistre au Dimanche, lequel avait une hargne intestinale complete, se retira vers moy, me monstrant son mal, demandant secours, parce qu'il disait sentir une très grande douleur, principalement en chantant son Epistre. Voyant sa greveure, je luy dis que véritablement il devait mettre un autre à sa place; ce qu'il fist priant le curé et les marguilliers d'en commettre un autre, leur declarant son impuissance. Ce que luy estant accordé, se mit entre mes mains et je luy ordonnay plusieurs remèdes propres à son mal, luy faisant prendre un brayer, qu'il porta par l'espace de ce cinq à six ans; et un jour luy demandant comment se portait son mal, me fist réponse qu'il ne seavait plus que c'estait et qu'il estait guari. Ce que jamais je n'eusse pas croire, si je ne l'eusse veu. Parquoy l'ammenay à mon logis et vey ses parties génitales sans aucun vestige de bargne: esmerveillé grandement comment il avait peu estre guari, connaissant son age. Or six mois après que j'eus ainsi revisité advint qu'il mourut d'une pleuresie et ayant sceu sa mort m'en allay en la maison du dit curé, en laquelle le dit Morel se tenait, le priant qu'il me permist de faire l'ouverture du corps mort, à fin que j'eusse connaissance quel bastiment nature avait fait en la voye ou les intestins descendaient . .

Je proteste à mon Dieu que trouvais autour du trou de la production du Peritoine une substance adipeuse de la grosseur d'un petit esteuf infiltré et attaché si fort au dit endroit, qu'a bien grande difficulté la pouvais détacher, sans dilacerer et rompre les parties adjacentes. Et voilà la cause pourquoy la guarison s'en estait ensuivie.

Die Verschrumpfung des Bruchsackhalses und die Ausfüllung des Bruchsackes mit Fett war also das Bastiment, welches die Natur einrichtete, um die spontane Heilung dieses Bruchs zu bewirken. Boyer sieht diesen Fall als eine Verschließung des Bruchsacks durch angewachsenes Netz an; er irrt sicherlich, denn Paré, der die angewachsenen Netzbrüche sehr gut kennt, würde die Sache nicht so wunderbar gefunden, dass er Gott zum Zeugen anruft und nicht behauptet haben, dass der Bruch gänzlich verschwunden gewesen sei, wenn er nur einen irreponiblen Netzbruch gefunden hätte.

Der Beobachtung von Paré sich sehr nahe anschliessend ist der von Bernutz, Thès. 2. Beobachtung, mitgetheilte Fall.

Der Bruch war vor 7 Jahren, angeblich beim Heben einer schweren Last entstanden; er wurde unter Schmerzen zurückgebracht und durch ein Bruchband, welches ebenfalls viel Schmerzen erregte, 3 Monate lang zurückgehalten. Nach Ablauf dieser Zeit wurde das Band, da der Bruch nicht wieder vortrat, weggelassen. — Der Kranke wurde später mehrere Monate hindurch an's Bett gefesselt, seine unteren Extremitäten sind halb gelähmt und er kann nur mit Schmerzen gehen.

In der rechten Leiste findet sich eine birnförmige, 1 Zoll lange Geschwulst, welche sich bis in den Inguinalkanal hinein fortsetzt. Sie liegt in ihrem oberen Theile nach innen und vor dem Samenstrange, von welchem sie sich weiter nach unten, im Scrotum, trennt, sie ist weich, teigig, verschieblich, aber nicht reponibel, Husten bewirkt nur einen geringen Impuls. Schmerzen entstehen nur bei stärkerem Druck. Seitdem das Bruchband weggeblieben, ist die Geschwulst kleiner geworden. Die Gestalt des Leibes ist normal, die Verdauung ungestört. Der Tod erfolgt durch Gehirnerweichung.

Section. Der Körper ist sehr mager. An dem inneren Leistenringe ist das Peritonäum zu einer perlmutterähnlichen halbknorpligen Platte von 1 Cm. Durchmesser bis auf 2 – 3 Lin. verdickt, von welcher nach allen Seiten faltenförmige weisse Streifen ausgehen. Von der äusseren Seite dieser Platte geht ein Faden aus, welcher den Stiel der Geschwulst bildet, die den Leistenkanal ausfüllt, und welche, im Ganzen 2 Zoll lang, bis zu dem Ende der Tunica vaginalis herabgeht. Sie ist überall von der Fascia transversa bedeckt. Ihr oberer Theil liegt über dem Samenstrang, ihr unterer nach innen von dēmselben. Der freie Theil der Geschwulst ist weich, von gelblicher Farbe, in 3 Fettlappen getheilt, der obere Theil, welcher im Kanale liegt, ist ein weisslicher, dichter Strang. Der Stiel besteht aus zwei Lagen; die innere kann von der Narbe des Peritonäum nicht getrennt werden, die äussere geht in die Fascia transversa über und macht in dem unteren Theile fast die ganze Masse aus. Der centrale Strang ist in dem oberen Dritttheile des Leistenkanals nicht hohl, in dem unteren geht er in einen engen Kanal über, der ausserhalb des Leistenkanals sich in eine kleine Höhle mit verdickten Wändungen erweitert. Der Raum zwischen dieser und der äusseren Umhüllung ist mit Fett ausgefüllt.

Wie in dem von Paré erzählten Falle ist in dem vorstehenden eine ursprünglich bewegliche, reductile Hernie, nachdem sie einige Zeit durch ein Bruchband zurückgehalten worden war, bei der Section in einen Fettbruch verwandelt gefunden worden. Von Paré ist die Centralhöhle, von der man keine Kenntniss hatte, nicht gesucht worden, bei Bernutz wird die Umwandlung eines Bruchs in einen Fettbruch ebensowohl durch die klinische Beobachtung, als durch den Nachweis dieser Centralhöhle bestätigt.

Sehr gute Beispiele für diese Form der Rückbildung eines Bruch-

sackes durch Fetthyptrophie in dem subperitonäalen Bindegewebe, welchen nur die klinische Beobachtung während des Lebens fehlt, findet sich ferner bei J. Cloquet, Recherches s. l. h. a. p. 76, 77. Obs. 60.

In der Leiche eines etwa 40jährigen Mannes findet sich an der inneren Seite des Samenstranges eine kleine birnförmige, etwa 6 Lin. lange, weiche Geschwulst, welche von Fettblasen (*Vesicules*) umgeben und durch eine Spalte des Obliquus durchgetreten ist. Sie wird durch eine kleine cellulöse leere Blase gebildet, deren oberer Theil sich mit einer abgerundeten Oeffnung der Fascia transversa verbindet, welche leicht die Spitze des Fingers aufzunehmen vermag. Hinter ihr zeigt das Peritonäum keine Spur eines Bruchsackes, es ist aber an dieser Seite viel lockerer als an der anderen befestigt. Man kann es leicht mit dem Finger durch den aponeurotischen Ring treiben, es weicht aber eben so schnell zurück, sobald der Druck nachlässt.

Von den Crural-Hernien ist ihre grosse Neigung sich cystös abzuschnüren und zu obsolesciren, sowie dass dieser Prozess bei derselben Person und an derselben Seite sich nicht ganz selten mehrmals wiederholt, so dass ein Cruralring von mehreren cystös oblitterirten Bruchsäcken umgeben wird, wohlbekannt. Die nachfolgenden Beobachtungen geben Belege dafür, dass dieser Vorgang, wie voranstehend von Leistenbrüchen mitgetheilt wurde, mit einer secundären Fettwucherung zwischen den Lamellen des Bruchsackes verbunden sein kann, die denselben schliesslich in einen Fettbruch mit enger Central-Cyste verwandelt.

In der Leiche einer alten Frau zeigt das Peritonäum am inneren Schenkelring ein  $\frac{3}{4}$  Zoll breites lineäres Stigma, welches an beiden Enden in radiäre Falten ausgeht. Zwischen denselben findet sich an jedem Ende ein kleines Loch, welches schief zu einem kleinen 2—3 Linien breiten Säckchen führt. Die Mündungen dieser Kanäle sind kaum so weit, dass sie eine gewöhnliche Sonde in sich aufnehmen können. Der Sack ist von länglich-ovaler Gestalt und etwa 6 Linien Tiefe, im Innern von einer Pseudomembran auskleidet. Er ist in eine Masse von Fettbrocken eingeschlossen, welche etwa die Dicke einer starken Nuss haben.

J. Cloquet, Recherches. Obs. 98. Tab. IV. Fig. VI.

Die ganze Anlage dieses Falles, die grosse Breite des lineären Stigmas, mit zwei engen Kanälen an jedem Ende, welche zu einem ganz kleinen, ringsum von Fettwucherungen umgebenen Säckchen führen, beweist auf den ersten Blick, dass man es nicht mit einem durch das Fett herabgezerrten Sacke, sondern mit Obsolescenz und Fettwucherung zu thun hat.

Ganz analoge Verhältnisse zeigt die nächstfolgende Beobachtung:

In der Leiche eines 90jährigen Mannes wird unter dem Poupart'schen Bande ein gestielter höckriger Tumor gefunden, welcher etwa die Grösse einer dicken Nuss hat. Er ist weich und irreponibel. Er schliesst in seinem Innern eine 7 Lin. lange, 4 Lin. breite, seröse, abgeplattete Höhle ein, welche mit etwas Serum befeuchtet ist. Zwischen diesem Säckchen und einer feinen cellulösen Membran, welche die ganze Fettgeschwulst umhüllt, liegt eine 5 Lin. dicke Fettschicht. Die seröse Centralcyste steht mit der Bauchhöhle nicht in offener Verbindung, sie läuft vielmehr nach oben hin in einen sehr kurzen, festen, fibrösen Stiel aus, welcher an einer sehr breiten narbenartigen Verschrumpfung des Peritonäum, an dem inneren Cruralringe ansitzt. In dieser Narbe, welche stigmatische Falten weithin nach allen Richtungen aussendet, befinden sich mehrere stark pigmentirte Flecken. Jules Cloquet, R. Obs. 99.

Sie dürften wohl als die Spuren früherer hyperämischer Zustände an dem Bruchsackhalse angesehen werden.

Auch die Beobachtung 61 S. 77 bei J. Cloquet schliesst sich hier an; ein leerer sehr verdichteter Bruchsack, welcher das Centrum einer Fettmasse vor dem Lig. Gimbernat bildet. Das Peritonäum an der Hinterseite der Bauchdecken ist mit einer dicken Fettlage bedeckt und zeichnet sich durch seine ungemeine Laxität aus. Der Sack lässt sich leicht ein- und ausstülpen.

Die Beobachtung Jul. Cloquet, No. 116. Tab. IV. F. 7, zeigt einen Fettbruch, welcher die Rudimente mehrerer, 3, Bruchsäcke in sich einschliesst.

Dem inneren Cruralringe gegenüber ist das Peritonäum verdichtet, zahlreiche weisse Falten gehen nach allen Seiten hin und zwischen diesen sind mehrere kleine Blindsäckchen. Von der Mitte dieser Narbe geht ein fibröser hohler Faden durch eine Öffnung zur Seite des Gimbernat'schen Bandes. Außerhalb derselben erweitert er sich zu einem weisslichen abgeplatteten, 15 Lin. langen, 6 Lin. breiten Säckchen, dessen Wandungen überall, mit Ausnahme von 3 Stellen, unter einander verklebt sind. Es sind so 3 kleine, glatte, seröse, mit Serum gefüllte Säckchen gebildet, deren Wandungen hier und da schwarz pigmentirt sind. Hinter diesem 3kammerigen Sacke liegt ein zweiter abgeschrägter Bruchsack, ohne mit ihm in Verbindung zu stehen. Auch er communiziert mit der Bauchhöhle durch einen ausserordentlich engen Kanal. Beide Säcke liegen inmitten einer Fettmasse, der sie sehr fest anhängen und durch welche ihre Reposition unmöglich gemacht ist.

Dieser Fall bietet also ein Beispiel der Obliteration eines Bruchsackes durch pseudomembranöse Adhäsion und der wiederholten Vortreibung von Bruchsäcken an der nehmlichen Stelle und Umwandlung derselben in Fettrüche.

Der grösste Theil der voranstehenden Beobachtungen von Inguinal-Hernien, welche in Fettrüche verwandelt wurden, bezieht sich auf äussere Hernien. Man könnte hiernach voraussetzen, dass gerade diese Form, bei der Neigung des Samenstrangs Fett in sich aufzunehmen, zu der Zurückbildung der Hernien durch Fetthyper-

trophien geneigt sei. Dass dieses nicht unbedingt richtig ist, beweisen die gleichen Vorgänge bei Schenkelbrüchen und eine eigene Beobachtung über einen inneren Fett-Inguinalbruch, welchen ich hier folgen lasse.

Ein 46jähriger Mann starb nach mehrwöchentlicher Behandlung an den Folgen eines complicirten Beinbruches. Ausser den Erscheinungen, welche von dieser Verletzung abhingen und welche ich hier übergehe, fand sich vor seinem linken Leistenringe eine bruchähnliche Geschwulst von der Grösse einer Kartätschenkugel. Der Mann konnte uns über dieselbe mittheilen, dass sie an der Stelle eines früher beweglichen Leistenbruches sich befinde, den er Jahre lang durch ein Band zurückgehalten hatte. Später habe er dasselbe, da es zerbrochen war, weggelassen, zumal da die Geschwulst sich nicht vergrösserte und ihm keine Beschwerden machte. Die Geschwulst war von sehr regelmässig kugliger Gestalt, weich, etwas compressibel, aber völlig irreponibel und setzte sich mit einer stielförmigen Verlängerung in den Leistenkanal hinein fort. Der Samenstrang lag auf der äusseren und hinteren Seite der Geschwulst und liess sich bis nahe an den Leistenring, in welchen man nicht mit dem Finger eindringen konnte, verfolgen.

Die Section ergab in Bezug auf diese Geschwulst Folgendes: s. Abbild. Taf. VII.

Das Peritonäum ist über dem Leistenkanale verdickt, von weisslicher Farbe und besonders nach der Blase zu in zahlreiche, strahlenförmige Falten gelegt, zwischen welchen sich zwar mehrere vertiefte Stellen, aber nirgends der Eingang eines Kanals findet. Es lässt sich sehr leicht von der Fascia transversa ablösen. Von dem Peritonäum geht ein strangförmiger, nicht hohler Faden, etwa so dick, wie die Spitze des kleinen Fingers, in den Leistenkanal fort, auf dessen äusserer Seite die Arteria epigastrica in die Höhe steigt. Aus dem äusseren Leistenringe tritt jene oben beschriebene bruchähnliche Geschwulst hervor; sie ist von einer feinen, durchscheinenden Membran überzogen, welche mit den Geweben ausserhalb des Leistenkanals nur einen sehr lockeren Zusammenhang hat, mit diesem selbst fester zusammenhängt und sich durch ihn hindurch bis zur Fascia transversa, deren Fortsetzung sie ist, verfolgen lässt. Die Geschwulst mit ihren Hüllen liegt vor und nach innen von dem Samenstrange, mit welchem sie nur in dem Kanale etwas fester zusammenhängt. Sie ist mit lockerem Fettzellgewebe gefüllt, mitten in welchem sich eine seröse dünnwandige Cyste, etwa von der Grösse einer Haselnuss befindet, welche nach oben in den fibrösen Stiel ausläuft. Eine Sonde, welche über diese Cyste durch den Leistenkanal geführt wird, kommt auf der inneren Seite zwischen der Peritonealplatte und der Fascia transversa zum Vorschein.

Fett-Nabelbrüche sind sehr wenig bekannt. Die Beobachtung von Denonvilliers, Acad. de méd., 2. Août 1842, ist, da die Section fehlt, viel zu unzuverlässig, als dass sie hier näher angeführt werden dürfte. — Für das Vorkommen einer Centralhöhle in Fettbrüchen des Nabels kenne ich nur eine ebenfalls von J. Cloquet, Recherches, Obs. 105. Tab. 4, 5 u. 6, entnommene Beobachtung.

In der Leiche eines alten Mannes, an welcher noch 2 äussere Leistenbrüche gefunden wurden, besteht auch eine gestielte, ungefähr nussgrosse, wenig vorragende Geschwulst am Nabel. Die Haut über ihr ist unverändert und die Nabelnarbe liegt gerade nach oben und vorn. Die innere Seite des Nabelringes ist von einer sternförmigen Narbe eingenommen, zu welcher die Nabelgefässe hin verlaufen. Wenn man von aussen an dem Tumor zieht, so vertieft sich diese Narbe zu einem kleinen Säckchen. Die Spitze dieses Säckchens setzt sich mit einem soliden Faden nach aussen in eine kleine Höhle fort, welche etwa die Grösse einer Erbse hat. Ihre Wandungen sind glatt, glänzend, ziemlich dick, hier und da pigmentirt. Dieses Säckchen tritt zu dem Nabelringe heraus und ist von einer dicken Fettlage umgeben, welche von einer äusseren membranösen Lamelle geliefert ist. Die obliterirten Nabelgefässe liegen wie bei anderen Nabelbrüchen.

Diese Beobachtung beweist die Möglichkeit, dass Nabelbrüche, wie andere Hernien, an ihrem Collum sich abschnüren und unter Fetthyptertrophie ihrer äusseren Hüllen verschrumpfen können. Weitere Beobachtungen zum Belege dieses Factums sind mir nicht bekannt.

So häufig auch bruchähnliche Fettgeschwülste in der Linea alba vorkommen, so scheint es doch nicht, dass in denselben jemals eine Centralhöhle, ein obliterirter Bruchsack gefunden worden sei.

#### Obsolescenz mit Fettausfüllung nach innen umgestülpter, en bloc reponirter Bruchsäcke.

Bei den bisher beschriebenen Formen von Fettbrüchen mit Centralhöhle haben wir den Bruchsack in seiner gewöhnlichen Lage innerhalb oder vor dem Bruchkanale und vor der äusseren Bruchpforte gefunden. Wir finden ganz analoge Vorgänge aber auch in Bruchsäcken, welche, in irgend einer Weise, durch die Taxis, oder mehr allmählich durch die Wirkung eines Bruchbandes, oder durch die Entwicklung des Fettes selbst in den subperitonealen Lagen reponirt worden sind.

Dass bei der Beurtheilung solcher nach innen vortretender Fettbrüche keine Täuschung stattfindet, dass man nicht etwa Plicae adiposae des Peritonäums vor sich hat, wie sie bei fetten Personen an verschiedenen Stellen des Unterleibes so häufig vorkommen, geht daraus hervor, dass viele dieser inneren Fettbrüche ganz dieselben Charactere obsoleter Bruchsäcke haben, wie die äusseren. Sie stehen über einer Bruchpforte, auf einer durch Stigmata ver-

dichteten Platte; vor der Bruchpforte ist eine bindegewebige Höhle, das Lager, aus welchem der Bruchsack nach innen verschoben worden ist; sie können zwischen das Peritonäum und die Fascia transversa geschoben sein, oder die Umstülpung ist noch nicht vollendet, das Collum ist noch in Verbindung mit der Bruchpforte, der Körper durch Fettwucherung wulstförmig nach innen gedrängt.

Die Veranlassungen und der Mechanismus, durch welchen diese nach innen vortretenden Fettbrüche zu Stande kommen, scheint nicht immer derselbe zu sein, soweit man nach dem geringen Material, welches wir über diesen Gegenstand besitzen und der geringen Aufmerksamkeit, welche ihm bis jetzt gewidmet worden ist, schliessen darf.

Jedenfalls werden nur kleine Brüche in dieser Weise obsolet werden können, bei grösseren ist der Sack zu fest mit der Umgebung verwachsen, als dass sich derselbe im Ganzen reponiren oder in sich einstülpen liesse. Der Hergang wird durch eine Reposition en masse eingeleitet, mit vollständiger Verdrängung des Bruchsackes von der äusseren Oberfläche, bei welcher der kleine, reponirte Bruchsack leer bleibt und verschrumpft. Es ist möglich, dass die Reposition in manchen Fällen erst stattfand, nachdem in einem nach aussen vorgetretenen Bruchsacke die Ausfüllung mit Fett schon begonnen hatte. Wenigstens haben Untersuchungen an Leichen gezeigt, dass manche äussere Fettbrüche sich nicht für sich, sondern nur mit dem Bruchsacke, den sie auszufüllen angefangen, aber mit diesem zugleich sehr leicht reponiren liessen. Möglich auch, dass wenn die Reposition eines solchen halbverfesteten Bruches einmal gelungen war, das Wiedervortreten gerade durch die Fettmassen erschwert wurde.

Innere Fettknoten sind an der Leiste, dem Schenkel und dem Nabelringe beobachtet worden. Am häufigsten an der ersten Stelle und bei dem Manne häufiger als bei dem Weibe. Die Beweglichkeit des Samenstranges erleichtert offenbar die Reposition des Bruchsackes in toto mehr, als das kurze und minder bewegliche Ligamentum teres. Ich lasse zunächst einige Beobachtungen über solche innere Fetthernien folgen.

Bei einem Manne, welcher an einer inneren Krankheit gestorben war, fanden sich Leistenbrüche in beiden Scrotalhälften. Sie waren durch ein Bruchband unvollkommen und unregelmässig zurückgehalten gewesen. Die Hernie der linken

Seite ist ein gewöhnlicher grosser Darinnetzbruch. In der rechten Scrotalhälfte findet sich ebenfalls ein Leistenbruch innerhalb der Scheide des Samenstranges, welcher eine kleine Darmschlinge enthält. An dem Eingange dieses kleinen Bruchsackes ist das Peritonäum sehr verdickt, weiß gefärbt und mit weithin ausstrahlenden sternförmigen Falten besetzt. Dicht an der Mündung dieses offenen Bruchsackes steht ein cylindrischer, nach oben abgestumpfter,  $1\frac{1}{2}$  Zoll langer,  $\frac{3}{4}$  Zoll dicker Zapfen in die Bauchhöhle hinein. Er ist von einer feinen Lage des Peritonäum überzogen und mit Fett gefüllt, welches mit dem Fette der Blasengegend zusammenhängt. Er schliesst in seinem Innern einen Faden ein, welcher in die Fascia transversa übergeht und welcher sich aufblasen lässt. Da diese Hernien während des Lebens nicht Gegenstand der Behandlung geworden waren, so ist mir über ihre Entstehung etc. nichts Näheres bekannt geworden. —

Folgende Beobachtung bei Jules Cloquet, Recherches, Obs. 120 schliesst sich hier an.

In der Leiche einer etwa 50jährigen ziemlich fetten Frau wird im rechten Leistenkanal eine Hernie und im linken ein länglicher Fettkörper gefunden, welcher den ganzen Kanal ausfüllt und aus dem inneren Ringe in den Unterleib hinein vorsteht. Der breite Gefäßstiel dieses Fettzapfens entspringt vom Ligamentum rotundum. Nach innen ist er von dem Peritonäum überzogen, welches er nach einwärts gedrängt hat und mit welchem er, sowie mit dem Ligamentum teres, sehr fest zusammenhängt. Der äussere Leistenring ist so eng, dass die Fettbrocken, aus welchen dieser Tumor gebildet wird, ihn augenscheinlich nicht zu überwinden vermocht hatten.

In diesem Falle also scheint die Selbstreposition des Bruchsackes durch die Fettwucherung selbst erfolgt zu sein. Einen anderen Modus zeigt die nachfolgende gleichfalls Cloquet entnommene Beobachtung.

Recherches. Obs. 63. Tab. IX. F. 3.

Bei der Obdunction eines 50jährigen Mannes, dessen Harnröhre verengt und fistulos war, wird ein Bruchsack an der linken Seite der sehr ausgedehnten Blase gefunden. Die enorme Ausdehnung derselben hat das Peritonäum nach hinten gedrängt und den Sack reponirt. Die Mündung des Sackes, welche von einem sehr deutlichen fibrösen Ringe umgeben ist, sieht nach unten und ist von der Fascia transversa durch einen Zwischenraum von 18 Lin. getrennt. Der Körper des Sackes ist 15 Lin. lang, abgeplattet. Er ist an der Blase angeheftet, nach oben und etwas nach innen gerichtet. Sein unteres Ende geht in einen festen Strang aus, der sich in eine Fettmasse verliert, welche unmittelbar vor der Leiste liegt. Diese Fettmassen stammen von den äusseren Hüllen des Sackes, welche sich gegen den Leib hin zusammengezogen haben, nachdem jener reponirt worden war. Der Peritonäalsack ist von einer locker anhängenden Pseudomembran ausgekleidet.

Zur Erklärung des Mechanismus dieses interessanten Falles wird man annehmen müssen, dass zunächst die Beweglichkeit des Bruchsackes durch beträchtliche Fett-Abmagerung in seinen äusseren

Schichten vermehrt und dass dann der Sack durch die Verschiebung des Peritonäum, bei der enormen, dauernden Ausdehnung der Blase reponirt wurde. Die von nun an nach abwärts gerichtete Mündung des Bruchsackhalses machte natürlich das fernere Eintreten von Eingeweiden unmöglich.

Zuweilen ist ein Bruchsack nicht vollkommen reponirt, er macht nach innen nur einen zitzenförmigen Vorsprung mit centraler Oeffnung, dessen äussere Fläche mit Fett ausgefüllt ist, während ein Rest des Sackes den Kanal füllt und denselben verengt.

In der Leiche eines sehr bejahrten Mannes ist der Sack eines inneren Leistenbruches wie ein Handschuhfinger, von seinem Halse gegen seinen Grund hin, umgestülpt. Er bildet gegen die Abdominalhöhle hin einen konischen, schneckenförmigen Vorsprung von etwa 11 Lin. Höhe. Das Collet ist an dem aponeurotischen Ringe der Fascia transversa sitzen geblieben; es ist fibrös, eng, und schnürt den Theil des Sackes ein, welcher nach innen zurückgedrängt ist. An der Spitze des Vorsprungs ist eine spaltenförmige Oeffnung, welche zu dem Grunde des Sackes führt; sie ist durch eine Pseudomembran geschlossen, durch welche die weitere Einstülpung des Sackes unmöglich gemacht ist etc.

Jules Cloquet, Recherches. Obs. 83. Tab. VIII. F. 1.

In diesem Falle scheint also die halbe Reposition des Sacks durch die Fettwucherung, welche sich auf den Bruchsackhals beschränkte, bewirkt worden zu sein.

Ein analoges Beispiel einer Selbst-Reposition und Umstülpung eines Bruchsackes gibt die Beobachtung 82. bei J. Cloquet, Recherches, Tab. VIII. Fig. 6. Sie bezieht sich auf einen Schenkelbruch.

Die innere Fläche des Peritonäum bildet an dem inneren Cruralringe eine Art Becher, einen nach innen gegen die Abdominalhöhle etwa 1 Zoll hoch vorspringenden erhabenen Wulst. Er ist durch das weissliche, verdichtete Peritonäum gebildet, welches durch eine halbmondförmige Falte an die Umgebung angeheftet ist, so dass es nicht wieder nach aussen vorgeschoben werden kann. Wenn der Finger in die centrale Oeffnung eingebohrt wird, so schiebt er den Sack nur sehr wenig vor und mit ihm zugleich eine beträchtliche Menge Fettzellgewebe, dessen Wucherung die Reposition bewirkt zu haben scheint. Neben diesem Sacke liegt eine zweite Ausstülpung des Peritonäum, welche den Anfang eines zweiten Sackes bildet.

Bruchsäcke, welche nach innen reponirt und mit Fett gefüllt sind, werden in dieser neuen Lage ebensowenig nach aussen dauernd zurück reponirbar, als die meisten nach aussen vorgetretenen Bruchsäcke mit einem Male nach innen zu reponiren sind. Sie haben in ihrer neuen Lage feste Verbindungen gewonnen und die wuchern-

den Fettmassen hindern die Zurückstülpung durch den zusammengezogenen Bruchsackhals.

In der Leiche eines 40jährigen Mannes sitzt an der inneren Seite des Samenstranges eine birosförmige, weiche, von Fettbrocken umgebene, 7 Lin. lange Geschwulst. Ihr Centrum besteht aus einem zellgewebigen, weisslichen, ziemlich dichten leeren Sacke, welcher mit einer accidentellen Oeffnung der Fascia transversa zusammenhangt. Das Peritonäum ist an dieser Stelle vielockerer als sonst überall befestigt; man kann es leicht durch den aponeurotischen Ring nach aussen drängen, es tritt aber eben so leicht wieder in die Bauchhöhle zurück, sobald der Druck nachlässt.

J. Cloquet, Recherches. Obs. 60.

Durch Obsolescenz eines Bruchsackes und Ausfüllung desselben wird die Neigung zur Bildung eines neuen Bruchsackes an dieser Stelle durchaus nicht aufgehoben. Man kann daher in derselben Pforte neben einem obsoleten, mit Fett gefüllten Sacke einen anderen finden, der in anderer Weise durch einfache cystöse Abschnürung obsolet geworden ist, oder auch den Anfang eines neuen noch offenen Sackes.

In der Leiche eines 40jährigen Mannes liegt ein leerer, sehr dünnwandiger Sack in dem Leistenkanale, der nichts von seiner schiefen Richtung verloren hat. Die Mündung dieses Sackes ist trichterförmig gestaltet, ohne fibröse Verhärtung des Bruchsackhalses. Er geht in einen 2 Lin. langen, sehr engen Kanal über, welcher gegen sein unteres Ende eine Abschnürung und vor dieser eine blasenförmige Anschwellung von der Grösse einer Büchsenkugel zeigt. Der Sack liegt vor den Gefässen des Samenstranges, mit welchen er nur sehr locker zusammenhangt und ist von allen Seiten von birnförmigen gestielten Fettanhängen umgeben, welche zwischen den Gefässen des Samenstranges entspringen. Sie sind sämmtlich von der Scheide desselben eingeschlossen. An der inneren Peritonäalseite ragt ein unregelmässig gestalteter Fettanhänger vor, welcher von dem Bauchfelle überzogen ist und einem umgestülpten Bruchsacke gleicht (?), doch fehlten an seiner Basis die Spuren eines verschrumpften Collets. Unter dem Peritonäum liegt überall eine enorme Menge Fett.

J. Cloquet, Obs. 80. Tab. VIII. Fig. 5.

(Obwohl J. Cloquet in der nach innen hervorragenden Fettgeschwulst einen nach innen reponirten verfetteten Bruchsack zu sehen geneigt ist, glaube ich, dass man mit grösserer Sicherheit in demselben nur eine subperitonäale Fettwucherung, die hier nach innen vorgetreten ist, gleich denen im Samenstrang zu sehen hat, welche mit dem gleichzeitig bestehenden Bruchsacke nur insoweit zusammenhangt, als durch die subperitoneale Fettwucherung die Verschieblichkeit des Bauchfells vermehrt worden war.)

Mit grösserer Sicherheit lässt sich die nachfolgende Beobachtung für die obige Combination deuten.

In der Leiche eines Greises bildet das Bauchfell an dem inneren Eingange des Leistenkanals, der viel von seiner schiefen Richtung verloren hat, eine trichterförmige Ausstülpung, welche die Spitze des Mittelfingers aufnehmen könnte. Ihre Spitze geht ausserhalb des Leistenkanals in einen fibrösen Strang über, welcher gegen sein Ende sich in eine  $2\frac{1}{2}$  Zoll lange abgeflachte Höhle ausweitet. Sie liegt vor den Samengefässen und enthält eine seröse Flüssigkeit. Unmittelbar hinter dem Eingange des Trichters steht ein fingerförmiger, daumendicker Anhang, welcher frei in die Bauchhöhle vorragt. Er ist augenscheinlich von einem nach innen umgestülpten alten Bruchsacke gebildet. Seine Basis ist von Stigmataen, deutlichen Spuren eines verschrumpften Bruchsackhalses, umgeben. Das Zellgewebe, welches früher die Oberfläche des Sackes eingenommen hatte, ist durch die Einstülpung jetzt in das Innere desselben gekommen; es ist mit Fett gefüllt und so fest anhängend, dass dieser Sack nicht ohne Weiteres zurückgestülpt werden kann. Nachdem aber diese Adhäsionen ein wenig gelöst sind, lässt sich die Spitze des Sackes gegen die Basis zurück umstülpen und der Bruchsack wieder herstellen.

Nach den Beziehungen zu der oblitterirten Nabelarterie und der Epigastria erscheint der eingestülpte Sack als eine H. inguinalis externa, welche also die Bildung einer zweiten H. ing. ext., welche gleichfalls durch cystöse Abschnürung obsolet geworden war, nicht gehindert hatte.

J. Cloquet, Recherches. Obs. 81. Tab. VIII. F. 2.

Aus theoretischen Gründen dürfte man annehmen, dass die Zurückstülpungen und Inversionen des Bruchsackes, mit nachfolgender Fett-Ausfüllung, bei Schenkelbüchen leichter zu Stande kommen können, als bei Leistenbrüchen, weil jene kleiner, von mehr kugeliger Gestalt zu sein pflegen und nicht wie diese mit den Gefässen des Samenstranges eng zusammenhängen. Die systematischen Werke über Herniologie erwähnen dieses Vorganges aber meines Wissens nicht. Ein Beispiel einer unvollkommenen Umstülpung durch Fettwucherung ist oben schon mitgetheilt worden. Die nachfolgende Beobachtung gibt ein Beispiel einer vollständigen Reposition en bloc, hinter die Bauchmuskeln, auf die äussere Seite des Peritonäum mit Fetthypertrophie complicirt.

In der Leiche einer sehr alten Frau wird unmittelbar hinter dem inneren Eingange des Cruralkanales, nach aussen von dem Ligamentum umbilicale, ein weisses, fibröses, strahliges Stigma gefunden, welches sich in einen kleinen, 4 Lin. langen, cylindrischen, eystischen Sack fortsetzt, welcher zwischen die äussere Fläche des Peritonäum und den Schenkelring reponirt ist. Der Cruralring ist sehr eng; an ihm hängt nach aussen hin eine cellulöse Kapsel, welche die äussere Umhüllung des Bruchsackes vor seiner Reposition und Atrophie bildete. Der reponirte Bruchsack ist von dicken Lagen von Fettgewebe umgeben.

Von den secundären Veränderungen, welche die eine Centralhöhle einschliessenden Fettbrüche eingehen können, ist das gänzliche Verschwinden derselben schon oben angedeutet worden. — Es scheint, dass diese totale Obliteration theils durch allmähliche Verschrumpfung, theils durch pseudomembranöse, plastische Ausfüllung erfolgen kann. Die mitgetheilten Beobachtungen enthalten schon einige Belege für das eben Gesagte. Hiermit ergibt sich also, dass, wenn man einen soliden Fettanhang, der mit einem Stiele an dem Peritonäum oder an einer conischen Ausstülpung desselben hängt, antrifft, die letztere nicht nothwendig als durch das Gewicht und die Zerrung dieses Fettanhanges entstanden, als der Anfang eines neuen Bruchsackes erklärt werden muss, sie kann auch das Rudiment eines obsoleten, primären Bruchsackes, einer Centralhöhle sein, welche durch Fettumlagerung bis auf ihren Stiel verdrängt worden ist. Wenn der Eingang der conischen Ausstülpung von bedeutenden narbenartigen Verdichtungen des Peritonäum, pseudocartilaginösen Platten, Pigmentflecken, weithin gehenden strahlenförmigen Falten umgeben ist, so würde ich viel eher geneigt sein, in ihr die Zeichen der Verschrumpfung eines primären Sackes, als die des Anfangs der Neubildung eines solchen zu sehen.

J. Cloquet und nach ihm Bernutz, erwähnen noch einer anderen secundären Veränderung der mit einer Centralhöhle versehenen Fettbrüche, der hydropsischen Anschwellung derselben nehmlich. Nun ist der Hydrops abgeschnürter Bruchsäcke und ihre Umwandlung in eine besondere Form der Hydrocele wohl bekannt und es ist daher sehr wohl möglich, dass solche hydropsische Anschwellungen auch in der Central-Cyste eines Fettbruchs stattfinden können. Wir besitzen jedoch keine Beobachtung zu dem Belege des wirklichen Vorkommens dieser Metamorphose. Bernutz, welcher dieselbe erwähnt, beruft sich nur auf J. Cloquet, welcher keine Beobachtung bringt. Velpeau, Dictionnaire de méd., t. 1, bemerkt, dass er diesen Zustand einmal gesehen habe, er gibt jedoch nichts Näheres über seine Beobachtung. Szokalski bringt zwar eine eigene Beobachtung, sie ist aber übel gewählt, da sie sich augenscheinlich nur auf eine Complication einer Hernie mit Hydrocele bezieht.

Bruchähnliche Fettgeschwülste, secundäre Hernie  
en pointe.

Bei allen bisher beschriebenen Varietäten der Fettbrüche ist die Fettgeschwulst mit den Rudimenten eines primären Bruchsackes verbunden, eines Sackes, der nicht erst durch die Fett-Geschwulst veranlasst, herabgezogen ist, sondern mitten in derselben liegt und von dem Fette, welches in dem subperitonealen Zellgewebe sich entwickelt hat, mehr oder weniger vollständig verdrängt worden ist. Ihnen gegenüber stehen also, wie die Uebersicht im Eingange dieses Aufsatzes schon angegeben hat, Geschwülste, welche zu einem primären Bruchsacke keine oder nur eine zufällige Beziehung haben. Manche von ihnen sind solide, gelappte Fettmassen, die nur desshalb hier erwähnt werden müssen, weil sie in ihrer Gestalt mit Hernien eine gewisse Aehnlichkeit haben, aus einer Bruchpfoste vorgetreten sind und sich zuweilen reponiren lassen. Sie gleichen also besonders irreponiblen Netzbrüchen, stehen aber weder mit einem primären Bruchsacke in Beziehung, noch haben sie selbst die Veranlassung zu einer secundären Ausstülpung eines solchen gegeben.

Das letztere ist aber unstreitig nicht selten der Fall; bei der Darstellung der Symptome werden Fettbrüche aufgeführt werden, deren Stiel von einer kleinen trichterförmigen Ausstülpung des Peritonäum, einer Hernie en pointe, ausgeht. Alle Umstände sprechen in vielen dieser Fälle dagegen, dass dieser kleine Trichter das Rudiment eines primären Bruchsackes sei, er läuft nicht in einen Centralfaden oder eine seröse Centralhöhle aus und seine Umgebung entbehrt der Kennzeichen eines verschrumpften Bruchsackhalses, man findet keinen fibrösen Ring, keine weit ausstrahlenden Stigmata und Falten, die Richtung und Länge des Leistenkanals sind nicht verändert. Oft ist in diesem kleinen Trichter ein entsprechend kleiner Seitenwandbruch angewachsen. Man darf annehmen, dass in einem solchen Falle der Stiel der Fettgeschwulst das Peritonäum zu diesem kleinen Trichter ausgezogen hat, wofür auch manche Symptome, welche uns die klinische Beobachtung während des Lebens ergibt, sprechen. — Man darf aber ebenso annehmen, dass, sobald die Fettgeschwulst aus der aponeurotischen Oeffnung hervorgetreten ist, die trichterförmige Vertiefung des Peritonäums hinter

ihr und durch sie nicht weiter vergrössert wird, da diese allseitig unterstützten Geschwülste weder durch ihre Schwere, noch sonst wie einen dauernden Zug auszuüben im Stande sind.

In vielen anderen Fällen dürfte aber das Verhältniss dieser Fettgeschwülste zu der Entstehung von Bruchsäcken ein anderes sein. Die Ausbreitung dieser Fettmassen und ihre Beziehungen und Verbindungen zu einem etwa vorhandenen Bruche sind häufig der Art, dass ein Zug, durch welchen das Peritonäum durch eine aponeurotische Spalte hätte herausgezerrt werden können, nicht wohl möglich ist. Manche derselben, zum Theil sehr mächtige Fettmassen, stehen in ununterbrochenem Zusammenhange mit ebenso mächtigen Fett-Ablagerungen, welche bis hinauf zu der Nierenkapsel, von der Linea alba zu der Leber, oder von der Crural- und Inguinal-Gegend bis zum Grunde der Blase und dem Umfange der Prostata reichen. Es versteht sich von selbst, dass solche breite, zusammenhängende, weit über die Mündung des Bruchs hinaufreichende Fettmassen, auf welchen, halb in sie versenkt, ein Bruchsack liegt, den Grund desselben nicht herabgezerrt haben können. Oft kommen solche bruchähnlichen Fettgeschwülste symmetrisch, an beiden Seiten, oder mehreren Stellen vor, aber nur an einer oder der anderen besteht zugleich ein Bruch. Sie sind überhaupt ohne Bruch-Entwicklung nicht selten.

Sehr häufig kommen ganz analoge Fettgeschwülste vor, welche jedoch, da sie keine aponeurotische Spalte fanden, durch welche sie hätten hervortreten können, sich nach innen, also einen nach innen umgestülpten Fettbruch simulirend, entwickelt haben.

Von der inneren Seite der Scheide des Samenstrangs und von dem Zellgewebe, welches die Gefässe desselben verbindet, ausgehend, seltener auch in der Scheide des runden Mutterbandes, sind Fettgeschwülste der verschiedensten Form durchaus nicht selten. Wenn sie wenig beachtet worden sind, so röhrt dieses daher, dass sie, so lange sie nicht beträchtlich gross geworden sind, für sich allein keine Störungen verursachen. Sie können an jeder Stelle des Samenstranges angeheftet sein, weit unten, an dem Hoden und Nebenhoden, so dass sie Geschwülste derselben simuliren, aber auch in jeder weiteren Höhe bis zu dem Peritonäum hin. Ebenso verschieden ist ihre Gestalt; manche sind klumpig, rund, andere gelappt, Hahnenkamm ähnlich oder birnförmig, mit langen Stielen versehen. Die

meisten bilden nur spindelförmige Anschwellungen des Samenstrangs von geringem Umfange. Man findet sie, wenn die Aufmerksamkeit bei Sectionen auf sie gerichtet wird, sehr häufig, ohne dass eine Spur eines Bruchsackes neben ihnen besteht.

Wenn ein Bruch gleichzeitig mit ihnen in derselben Bruchpforte liegt, wird das Verhältniss zu demselben ein sehr verschiedenes sein können.

Da solche gestielten oder weit ausgebreiteten Fettmassen so sehr häufig in allen Bruchpfosten und deren Umgebung, im Samenstrange vor dem Leistenringe, fast constant vor dem Crural- und obturatorischen Ringe, vorkommen, so ist es ganz natürlich, dass das Zusammentreffen derselben mit einer Hernie häufig nur ganz zufällig ist. Sie werden von einem Bruche, der sich aus einer solchen Pforte entwickelt, vorgetrieben, der Bruchsack tritt mitten zwischen sie hinein. Congenitale Hernien sind nicht selten ringsum von solchen Fettlappen im Samenstrange umgeben, welche sich in verschiedener Höhe theils an den Bruchsack, theils an die Scheide des Samenstrangs inseriren. Natürlich können solche Fettbrocken nicht Mitschuld an der Entstehung eines congenitalen Bruchsackes sein. Aber auch, wenn der Sack nicht angeboren, ist es nicht zu begreifen, wie solche Fettbrocken, welche sich in der Mitte und am Eingange des Bruchsackes ansetzen und selbst überall von den Gefässen und der Scheide des Samenstrangs getragen sind, das vielbefestigte wenig verschiebbliche Peritonäum sollen vorzerren können.

In anderen Fällen stehen sie jedoch mit der Entstehung des Bruchsacks im Zusammenhange, wenn auch in anderem Sinne, als derselbe meistens aufgefasst wird. Wenn dieselben auch, nach der Stelle ihrer Anheftung und ihrer Ausbreitung, nicht geeignet sind, das Peritonäum durch eine aponeurotische Spalte hervorzuzerren, so vermehren sie doch die Beweglichkeit und Verschieblichkeit derselben oder bahnen ihm, indem sie die Bruchpforte ausweiten, an die Stelle sehr straffer Gewebe weiche, nachgiebige setzen, den Weg.

In einer Leiche, welche zu Operationsübungen gedient hatte, ist der Leistenkanal der rechten Seite sehr aufgetrieben, der äussere Leistenring ist beträchtlich erweitert und eine längliche, unregelmässig höckerige Geschwulst erstreckt sich aus ihm bis in den Grund des Scrotum. Der Hoden liegt am unteren Ende derselben und kann sowie der Samenstrang von ihr abgegriffen werden. Die Grösse der Geschwulst übertrifft die eines starken Eies. Die Haut ist unverändert. Die Geschwulst kann nicht reponirt werden. Sie wird für einen irreponiblen Netzbruch

gehalten. Bei der Eröffnung des Unterleibes aber findet man, dass sie sich in eine sehr bedeutende Fettmasse fortsetzt, welche in dem subperitonealen Zellgewebe bis hoch hinauf zur Nierenkapsel reicht; das Peritonäum ging vollkommen glatt über den inneren Leistenring und Schenkelring weg. Die Masse des Fettes war weich, nicht gelappt.

Mehrmals sind mir ganz analoge, kleinere Fettbrüche vorgekommen, welche aus dem Schenkelring hervorgetreten waren und welche mit ausgedehnten Fettmassen, welche sich längs des Psoas hinauf erstreckten, in unmittelbarem Zusammenhang standen und gleichfalls ohne Verbindung mit einem Bruchsacke.

In dem Vorangehenden wurden schon an verschiedenen Stellen Fettgeschwülste erwähnt, welche, gewöhnlich mehrere zusammen, innerhalb der Scheide des Samenstrangs vorkommen und in verschiedener Höhe desselben bis zu der Fascia transversa hinauf sich an die Gefäße desselben anheften. Sie können natürlich, wenn ein Bruchsack in die Scheide des Samenstrangs eintritt, sich neben und hinter denselben lagern, oder auch als ein gestielter Appendix an seinem Grunde, oder wo sonst anheften, ohne dass damit allein bewiesen wäre, dass sie ihn herabgezogen haben oder vielmehr von ihm verdrängt worden sind. Das Letztere ist natürlich überall da anzunehmen, wo die Stiele sich nicht an dem Bruchsacke und seinem Grunde, sondern seitlich, höher oben, an dem Samenstrange inseriren.

In dem Cadaver eines alten Mannes wird ein birnförmiger, 1 Zoll langer Bruchsack in dem Leistenkanale gefunden. Er ist gegen den Leib hin abgeschnürt und steht mit demselben nur durch einen weissen, soliden Strang in Verbindung. Die Mitte des glattwandigen Sackes ist an 3 Stellen eingeschnürt. Die Mündung durch starke Stigmata bezeichnet. Hinter dem Sacke liegen 3 starke, gelappte Fettbrocken, welche sich mit ihren Stielen in der Nähe des Bruchsackhalses zwischen den Gefässen des Samenstranges ansetzen etc.

Jules Cloquet, Recherches observ. 106. Tab. III. F. 3.

Die nachfolgende Beobachtung gibt ein Beispiel einer trichterförmigen Einstülpung des Peritonäum, einer Hernie en pointe, welche augenscheinlich durch den Stiel eines Fettbruches herabgezogen worden ist.

Die Cruralgegend der Leiche eines fetten Mannes wird von einer rundlichen, teigigen, eignossen Masse eingenommen, welche einem irreductilen Netzschenkelbrüche vollkommen gleicht. Der Tumor liegt unmittelbar unter der Haut und der Fascia superficialis. Er ist von einer Anzahl birnförmiger Fettbrocken gebildet, welche sämmtlich von einer feinen Membran umgeben sind, die zu einem gemeinschaftlichen Stiele zusammentreten, der durch die Oeffnung für die Vena saphena bis hinter den Cruralring geht und sich an das Peritonäum anheftet. Er hat das

letztere zu einer konischen Höhle ausgezogen, welche die Fingerspitze aufzunehmen im Stande ist. Das Peritonäum war noch an mehreren anderen Stellen mit Fettanhängen besetzt, welche sich durch verschiedene aponeurotische Oeffnungen gedrängt hatten.

Jules Cloquet, Recherches. Obs. 7. p. 25. Tab. IX. Fig. 1.

Die ungewöhnliche Tiefe der trichterförmigen Ausstülpung des Peritonäums muss in diesem Falle damit in Verbindung gebracht werden, dass der Fettknoten nicht allein durch den Cruralring, sondern auch durch die Oeffnung der Fascia lata in die Fovea ovalis getreten war. Er imitierte also einen Hesselbach'schen Cruralbruch.

#### Bruchähnliche Fettgeschwülste der Linea alba.

An keiner Stelle des Unterleibs kommen bruchähnliche Fettgeschwülste so häufig vor, als in der Linea alba. Ältere Schriftsteller, Scarpa, Meckel, kennen sie nur von dieser Stelle. Unter 1000 Rekruten fand Peck deren 3, Hamilton ebensoviele bei 1400. Man darf als vollkommen sicher annehmen, dass diese Zahlen bei Weitem nicht die ganze Grösse des Vorkommens ausdrücken. Sehr häufig kommen sie zu 2 und 3 vor. In der Linea alba kenne ich nur bruchähnliche Fettgeschwülste ohne Central-Kanal oder eine Central-Cyste. Dagegen haben diese Brüche an der Basis ihres Stiels gewöhnlich eine kleine trichterförmige Ausstülpung ihres Peritonäums, eine Hernie en pointe, welche jedoch wenig Neigung zu haben scheint, sich zu grösseren Bruchsäcken, die eine ganze Darm-schlinge in sich aufnehmen könnten, ausweiten zu lassen.

Die meisten dieser bruchähnlichen Fettgeschwülste der Linea alba bleiben klein, so dass sie besser durch das Gefühl, als durch das Gesicht entdeckt werden können. Tumoren von der Grösse einer Nuss, eines Taubeneis, gehören schon zu den grösseren, bis zu der Grösse eines Apfels sind nur sehr wenige gefunden worden. Die kleineren dieser Geschwülste haben gewöhnlich eine flachrunde, linsenförmige Gestalt, grössere werden kugelförmig, unregelmässig, höckerig; hie und da lassen sie sich so weit verschieben, dass ihr gewöhnlich sehr dünner Stiel durchgeföhlt werden kann. Die meisten sind so gut wie vollständig unbeweglich und irreponibel. Sie sind weich, teigig, für gewöhnlich unempfindlich gegen Druck. Sie bestehen aus festeren Fettbrocken, welche wohl mit einer dünnen

nen cellulösen Membran, doch nicht mit einem eigentlichen Sacke umgeben sind. Die Verbindungen der Fascia endo-abdominalis sind an der Linea alba zu fest, als dass diese Membran sich zu einem Sacke ausstülpen liesse. Die meisten dieser bruchähnlichen Geschwülste treten durch eine sehr enge Spalte aus der Linea alba hervor, welche nichts als den dünnen Gefässstiel in sich aufnimmt und nur in der Nähe des Schwertknorpels kommen sie hier und da aus breiteren Lücken hervor und setzen sich zu ansehnlichen Fettmassen unmittelbar fort, welche längs des runden Leberbandes sich ausbreiten.

(Schluss folgt.)

---

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel VII.

- Fig. 1.** Aeussere Ansicht eines inneren Fetteistenbruches. a Der dünne aus dem inneren Blatt des Peritonäum gebildete Bruchsack, unter demselben die Fettmasse. b Der Samenstrang.
- Fig. 2.** Dieselbe Ansicht. a Die gegen die Peritonealhöhle hin abgeschlossene Centralcyste. b Samenstrang.
- Fig. 3.** Innere Ansicht. a Der mit zahlreichen Stigmata bezeichnete obliterirte Eingang des Bruchsackes. b Die halbgefüllte Urinblase. c Arteria epigastrica.
- Fig. 4.** Dieselbe Ansicht. a Eine Sonde zwischen dem Peritonäum und der Fascia transversa durchgeführt, bei Fig. 2 sichtbar. b Die Fascia transversa.
- 

## XII.

### Die Sutura zygomatico-sphenoidalis.

Von Dr. Hugo Magnus, pract. Arzt zu Breslau.

(Hierzu Taf. IX. Fig. 1.)

---

Das an einem Schädel, dessen Abbildung ich beigelegt habe, von mir beobachtete beiderseitige symmetrische Auftreten eines Spaltes in der äusseren Wand der Augenhöhle, gerade an der Vereinigungsstelle des vorderen Randes des grossen Keilbeinflügels mit dem Jochbein, also in der Sutura zygomatico-sphenoidalis, veranlasste mich zu einer genaueren Untersuchung dieser Nath. Unter