Aus der Privatklinik von Dr. Leopold Landau zu Berlin.

**Zur pathologischen Anatomie
und Symptomatologie der menstruellen Uterus-
Abscheidungen.**

Von

Dr. H. Schönheimer,

Assistenzarzt.

(Mit 1 Tafel, VIII.)

Die Bezeichnung Endometritis als klinischer Begriff entspricht einer nicht geringen Reihe pathologisch-anatomischer Bilder. Die verschiedensten Formen der Entzündung können sich im Endometrium abspielen, oft unter denselben klinischen Erscheinungen, so dass es in der Regel nicht möglich ist, aus den Symptomen einen Rückschluss auf den anatomischen Befund zu machen. Selbst eine Erkrankung, welche am ehesten auf eine anatomische Besonderheit schliessen lassen könnte, wie die membranöse Dysmenorrhoe auf einen exfoliativen Process der Uterusschleimhaut, hat noch immer so verschiedenartige anatomische Ursachen, dass wir auch hier einer pathologisch-anatomischen Bestätigung unserer Diagnose nicht entrathen können.

Die erste ausreichende histologische Characterisirung dieser Erscheinung verdanken wir Wyder¹⁾, und seine Schilderungen müssen auch heute noch als Grundlage unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete gelten. Er und vor ihm schon Klob²⁾ haben bereits, was von einem Theil ihrer Nachfolger ver-

1) Dieses Archiv Bd. XIII.

2) Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane. 1864.

säumt wurde, darauf hingewiesen, dass in manchen dieser Fälle die Grundlage der ausgestossenen Membran Fibrin sei, neben welches sich entzündliche Veränderungen der darin enthaltenen Gewebstrümmer der Uterusschleimhaut zeigen. In neuerer Zeit hat nur Ziegler¹⁾ in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie erwähnt, dass die Membran bisweilen eine Gerinnungsmasse von Fibrin, lymphoiden Rundzellen und rothen Blutkörperchen darstelle. Leider finden sich bei ihnen nur kurze Andeutungen und keine nähere Angabe über den pathologischen Process, dessen Effect die Ausscheidung darstellt, insbesondere darüber, welchen Veränderungen der Uterusschleimhaut die ausgestossene Membran entspricht.

Durchaus willkürlich muss es erscheinen, wie dies Klob u. A. thun, diese menstruellen Fibrinabsonderungen principiell nicht mit unter den Begriff der membranösen Dysmenorrhoe zu fassen. Der Ausdruck „Dysmenorrhoea membranacea“ kann, wenn man ihn überhaupt als berechtigt gelten lassen will, doch nur ein klinisches Bild bezeichnen und klinisch machen die menstruellen Abscheidungen fibrinöser Membranen genau dieselben Erscheinungen wie die endometritisch veränderter exfoliirter Uterusschleimhaut. Will man aber anatomisch eine genaue Trennung der beiden Begriffe eintreten lassen, so wird dies um so weniger möglich sein, als es von dem einfachen Fibringerinnsel bis zur wohl ausgebildeten exfoliirten Uterusschleimhaut unendlich viele Uebergänge giebt. Besonders Meyer²⁾ hat auf die grossen Fibrinmengen hingewiesen, welche sich in der dysmenorrhoeischen Membran neben dem wohl erkennbaren Gewebe der Uterusschleimhaut finden können.

Im Folgenden soll an der Hand einiger charakteristischer Befunde gezeigt werden, unter welchen Bedingungen die menstruelle Fibrinbildung der Uterusschleimhaut auftreten kann.

Frieda D., 29 Jahre alt. Eltern der Patientin waren gesund. Sie selbst ist die einzig Ueberlebende von ihren Geschwistern, welche sämmtlich an unbekannter Ursache gestorben sind. Sie will als Kind stets gesund gewesen sein.

In ihrem 17. Lebensjahre hatte sie zum ersten Mal die Menstruation; dieselbe war von Anfang an schmerzhaft, das Blut ging in Stücken ab, zeigte jedoch zunächst keine geformten Bestandtheile. Alle 4 Wochen menstruirte sie regelmässig unter mässigen Beschwerden. Mit 23 Jahren

1) V. Aufl. Bd. II. p. 850.

2) Dieses Archiv Bd. XXXI.

heirathete sie und hatte bei der Cohabitation stets heftige Schmerzen. 14 Tage nach der Verheirathung stellte sich Ausfluss ein, welcher seitdem nicht wieder gewichen ist.

Seit ihrem 25. Lebensjahre werden fast bei jeder Periode unter ausserordentlich heftigen Schmerzen dreizipflige Stücken entleert und zwar je 1—3 Stücken von leberartiger Consistenz. Dabei bestand Sterilität.

Als Patientin Mitte Juli 1892 unsere Poliklinik aufsuchte, war der Befund folgender: Der Uterus befand sich in spitzwinkliger Anteflexionsstellung. Das Collum uteri war im Verhältniss zum Corpus auffallend lang (Col tapiroid), der Uterus fühlte sich im Ganzen klein an. Die linke Tube etwas verdickt, die Adnexe im Uebrigen frei. Die Portio intact, aus dem äusseren Muttermund entleert sich etwas schleimig-eitriges Secret. Die Sonde stösst bei dem in situ befindlichen Uterus auf einen Widerstand am inneren Muttermund, dringt aber bei herabgezogener Portio gut ein und zeigt die Uterushöhle 7 cm lang.

Dabei zeigte die Frau eine Anzahl Stücke, deren sie je 1—3 in der oben geschilderten Weise bei jeder Menstruation verlor, und welche deutlich die bekannte Gestalt des Ausgusses der vaginalen Uterushöhle zeigten. An dem dem äusseren Muttermunde entsprechenden Zipfel endet jedes der Stücke in Fetzen und ist an der dem inneren Muttermunde entsprechenden Stelle über die Fläche geknickt (Fig. 1). Nicht sämtliche Stücke zeigten einen totalen Ausguss, sondern zum Theil nur Fragmente eines solchen.

Diese geformten menstruellen Absonderungen der Uterushöhle ergaben bei der mikroskopischen Untersuchung folgendes Bild (Fig. 2): Die Grundlage bildet ein ausgedehntes Fibrinnetz, in welchem sich massenhafte kleine Rundzellen finden. Nirgends Uterusschleimhaut oder Fragmente einer solchen. Nur an einem einzigen Stück war am Rande eines Durchschnittes ein kleines Stückchen Epitheloberfläche erkennbar, jedoch ohne innigen Zusammenhang mit dem Fibrinengebilde, offenbar mechanisch bei der Ausstossung losgerissen. Bei der Färbung mit Carbol-fuchsin und Alcoholentfärbung sieht man auch Coccen, welche theilweise in morphologischer Beziehung den Gonococcen sehr ähnlich sind; indessen möge gleich hier erklärt sein, dass es bei wiederholter genauer Untersuchung nie gelungen ist, in dem intermenstruellen Secret der Uterusschleimhaut Gonococcen nachzuweisen.

Als nach dem Abort die Beschwerden in der alten Weise wieder aufgetreten waren, wurde am 2. November 1892 die Patientin behufs Ausschabung der Uterushöhle in die Klinik aufgenommen. Da die Curette in den fest geschlossenen Cervix nicht eingeführt werden konnte, wurde zunächst behufs Erweiterung der Uterus nach der von L. Landau angegebenen Modification der Vuillet'schen Methode mit Jodoformgaze ausgestopft. Am folgenden Tage konnte die Abrasio vorgenommen werden. Es gelang nur schwer, mittelst derselben einige wenige kleine Stückchen der Schleimhaut zu entfernen, wobei stärkere Blutung eintrat. Hierauf wurde die Uterushöhle mittelst der Playfair'schen Sonde mit Tinctura jodi ausgewischt.

Der Eingriff war ohne therapeutischen Erfolg. Pat. hat zur Zeit noch immer dieselben Beschwerden und stösst noch in gleicher Weise bei einer jeden Menstruation einen oder mehrere fibrinöse Ausgüsse der Uterushöhle aus.

Die Untersuchung der excochleirten Stücke der Uterusschleimhaut

ergab eine mässige Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes ohne acute entzündliche Veränderungen. Das drüsige Parenchym zeigt keine Veränderung (Fig. 3).

Wir haben es also in diesem Falle mit einer Art der menstruellen Uterusabscheidung zu thun, welche der Ausdruck einer acuten fibrinösen Entzündung ist, was aus dem mikroskopischen Bilde genügend erhellt. Ein exfoliativer Process der Schleimhaut ist dabei nicht vorhanden. Das an einer Stelle anhaftende Epithel erklärt sich durch seine ganze Beschaffenheit als mechanisch von der Uterusinnenfläche losgerissen, um so mehr, als ja der Sitz am Rande des Ausgusses der Uterushöhle sich kaum mit der Annahme einer eigentlichen Exfoliation vereinigen lässt. Auch wissen wir ja aus mannigfachen Untersuchungen, dass bei der Endometritis exfoliativa keineswegs nur das Epithel, sondern ein Theil der organisirten Uterusschleimhaut, mitunter bis zu beträchtlicher Tiefe, ausgestossen wird.

Trotz des stark entzündlichen Charakters, welchen der Ausguss bietet, so dass auf eine gleiche Beschaffenheit der Schleimhaut zur Zeit der Menstruation geschlossen werden muss, sehen wir nun, dass die Schleimhaut in der intermenstruellen Zeit keineswegs mehr die Charaktere der acuten Entzündung trägt, sondern nur den Endeffect einer abgelaufenen, im Stroma des Gewebes sich abspielenden Entzündung darstellt.

Wir sehen also hier, dass auf Grund eines alten, abgelaufenen, interstitiell endometritischen Processes jedesmal zur Zeit der Menstruation offenbar unter dem Einfluss der durch dieselbe bedingten congestiven Vorgänge es zu einer acuten croupösen Entzündung kommt, welche mit beendeter Periode wieder zurückgeht. In der Zwischenzeit können wir weder klinisch auf Grund irgend welcher Beschwerden der Patientin Zeichen einer Erkrankung des Endometriums nachweisen, noch kann das anatomische Bild der Schleimhaut für die Annahme eines floriden Entzündungsprocesses verwerthet werden, muss vielmehr als das Resultat eines abgelaufenen entzündlichen Processes im Stroma der Uterusschleimhaut aufgefasst werden.

Eine andere Form menstrueller Fibrinbildung zeigt folgender Fall:

Dorothea Sch., Schuhmachersfrau, 43 Jahre alt. Pat. stammt aus gesunder Familie. Sie selbst will als Kind stets gesund gewesen sein, nur einmal aus unbekannter Ursache Fieber gehabt haben. Sie war

20. Jahre alt, als die Menstruation sich einstellte; eine Ursache für den späten Eintritt derselben, insbesondere Bleichsucht, ist ihr nicht erinnerlich. Die Periode wurde erst in ihrem 26. Lebensjahre, regelmässig, als Patientin sich verheirathete. Niemals hatte sie menstruelle Beschwerden. Sie hat 6mal geboren, 1mal abortirt. Drei Kinder leben noch, die anderen starben an Krämpfen, Ruhr, Diphtherie; keines hatte Ausschlag oder dgl. Sie selbst ist nie krank gewesen, bietet insbesondere keine Anhaltspunkte für Syphilis. Bis zu der letzten Entbindung war die Periode stets normal, niemals schmerzhaft. Alle Wochenbetten, auch das letzte, verliefen ohne Störung. Danach stellten sich häutige Abgänge bei der Periode ein, angeblich mit grosser Regelmässigkeit bei jeder dritten Menstruation. Sie gab sich, durch dieses Symptom geängstigt, in gynäkologische Behandlung, wurde ausgeschabt, elektrisirt, alles ohne Erfolg. Allmählig wurden richtige „Pfröpfe“, d. h. vollkommene Ausgüsse der Uterushöhle ausgestossen. In der Regel verlor sie bei einer Menstruation nur einen Pfropf, bisweilen jedoch auch zwei. Auffallender Weise ist die Austossung dieser Gebilde niemals mit irgend welchen Schmerzen oder Beschwerden verbunden, sondern die Stücken werden von der Frau zufällig gefunden. Die Periode ist dabei nicht übermässig stark. Pat. hat überhaupt keine Beschwerden, ausser bisweilen geringe Kreuzschmerzen.

Der Befund war folgender: Der Uterus liegt leicht beweglich in Anteversionsstellung, seine Wand fühlt sich rigid an. Es besteht mässiges Ectropion. Die Adnexe leicht abzutasten, frei. Aus dem etwas zerrissenen, äusseren Muttermund entleert sich schleimig-eitriges Secret.

Zunächst in diagnostischer Absicht schritt ich zur Ausschabung der Uterushöhle. Hierbei fiel die hochgradige Indolenz der Schleimhaut merkwürdig auf. Mit grosser Leichtigkeit liessen sich mit der Curette ausgedehnte schwammige Massen entfernen; eine besonders starke Blutung erfolgte dabei nicht. Nach gründlicher Excochleation wurde die Höhle mit Tinctura jodi ausgewischt.

Ein ausgestossener Pfropf, welchen die Kranke mitbrachte und der von mir untersucht wurde, bestand aus zwei Theilen. Der eine stellte einen Ausguss der Uterushöhle dar, während der andere, der sich an das cervicale Ende des ersten ansetzte, aus einem unregelmässig geformten Klumpen bestand und in der Consistenz, soweit dieselbe an dem in Spiritus conservirten Stück erkennbar war, weicher als der obere Theil erschien.

Mikroskopisch bestand der untere Theil lediglich aus geronnenem Blute. Einen Durchschnitt durch den eigentlichen Ausguss der Uterushöhle stellt die beigegebene Abbildung (Fig. 4) dar. Derselbe besteht aus einem corticalen, stärker chromophilen und einem centralen, bei Hämatoxylinfärbung heller gebliebenen Theil. Der letztere besteht lediglich aus geronnenem Blut, während der corticale Abschnitt aus amorpher Grundlage mit durch-

ziehenden Fäden und eingeschlossenen Blutkörperchen besteht. Durch die Weigert'sche Fibrinfärbung wird die Randzone schön blau gefärbt, während der centrale Theil völlig entfärbt wird.

Die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Schleimhautpartikel (Fig. 5) ergab eine massenhafte Wucherung des drüsigen Parenchyms der Uterusschleimhaut. Das interstitielle Gewebe ist fast vollkommen verdrängt. Theilweise lassen sich die Züge der einzelnen Drüsen noch einigermaßen verfolgen, an anderen Stellen aber finden wir sie in dicht verschlungenen Knäueln vor, in denen sich weder Anfang noch Fortsetzung der einzelnen Drüsenlumina verfolgen lassen¹⁾.

Was nun die menstruelle Fibrinbildung in diesem Falle betrifft, so zeigt uns der Durchschnitt des Ausgusses deutlich, dass das Fibrin die Tendenz hat, an der Schleimhaut haften zu bleiben, während das ergossene Menstrualblut abfließt. Wir sehen das Fibrin an der Peripherie unseres Durchschnittes, durchtränkt mit Blutelementen, während wir im Inneren des Ausgusses, sowie in dem aus der Uterushöhle heraushängenden Zapfen reines Blut finden. In dem Präparate finden wir aber, zum Unterschiede von dem oben beschriebenen Falle, keinerlei Zeichen einer acuten Entzündung. Dem entspricht klinisch auch die gänzliche Indolenz des menstruellen Vorganges.

Wir sehen also in beiden Fällen eine auf Grund einer alten Entzündung eingetretene Fähigkeit der Uterusschleimhaut, zur Zeit

1) Ich habe eine Abbildung dieses Präparates (Figur 5) beige-fügt, weil es mir zu beweisen scheint, wie vorsichtig man mit der Diagnose der Malignität aus diesen oder ähnlichen Bildern sein muss, worauf aus unserer Klinik wiederholt aufmerksam gemacht wurde (vergl. K. Abel u. Th. Landau, Arch. f. Gynäk. Bd. 24). Die Bösartigkeit ist bei dieser Frau nach Maassgabe des seit langer Zeit beobachteten klinischen Verhaltens mit Sicherheit auszuschliessen. Nichtsdestoweniger trägt doch das Bild an manchen Stellen in hervorragender Weise die für die Stückchendiagnose des destruirenden Adenoms als charakteristisch angegebenen Merkmale. Verfasser erkennt nicht, dass es in den meisten Fällen dem geübten Untersucher möglich ist, aus einer ergiebigen Ausschabung bei derartigen Bildern die Malignität sicher zu erkennen oder auszuschliessen, möchte aber dringend davor warnen, dies aus einem kleinen Stückchen zu thun, ohne dass man sicher ist, Bilder von ganz verschiedenen Stellen der Schleimhaut vor sich zu haben. Ich glaube schon auf Grund des vorliegenden Bildes der häufig aufgestellten Behauptung nicht unbedingt beipflichten zu können, dass „man niemals bei entzündlichen, gutartigen Veränderungen der Schleimhaut ein mikroskopisches Bild erhalten hat, welches denen des Adenoma malignum auch nur vergleichbar wäre“.

der Menstruation Fibrin zu bilden. In dem einen Falle sehen wir diese Fibrinabsonderung unter den Kennzeichen der acuten Entzündung vor sich gehen, während im anderen Falle die veränderte Schleimhaut ohne das Eintreten acuter entzündlicher Vorgänge, offenbar lediglich unter dem Einfluss der menstruellen Congestion zur Fibrinbildung qualificirt wird. Im ersten Falle ist die Fibrinabsonderung sichtlich eine viel profusere, als im zweiten.

Dass die Fibrinbildung nur zur Zeit der Periode vor sich geht, beweist die Beschaffenheit der excochleirten Schleimhaut, an welcher sich weder in den Drüsen noch im Gewebe abgeschiedenes Fibrin nachweisen lässt. Zugleich wird dadurch auch die Vermuthung Ziegler's¹⁾ widerlegt, dass derartige derbe Fibrin- ausgüsse von der vorhergehenden Menstruation stammen.

Das anatomische Substrat des Processes ist in beiden Fällen das Endstadium chronischer Entzündung der Uterusschleimhaut, im einen Falle mit glandulärem, im anderen mit interstitiellem Typus. Nun wissen wir aber längst, dass diese beiden Typen nicht principiell und ätiologisch verschiedene Krankheiten sind, sondern dass sie sogar in derselben Schleimhaut an verschiedenen Stellen neben einander vorkommen können, hier mehr der glanduläre, dort mehr der interstitielle Typus²⁾. Es wird also kaum möglich sein, an der Hand der morphologischen Beschaffenheit des Endometriums die beiden Zustände genau von einander zu trennen.

Es wäre nun denkbar, dass die reactionslos verlaufende Form ein älteres Stadium des Processes bezeichnet, wofür das jugendlichere Alter im ersteren Falle gegenüber dem letzteren einigen Anhalt bietet. Hiergegen sprechen aber die bestimmten Angaben der Frau St., dass niemals im Verlauf des Processes die Ausstossung der Stücke mit Schmerzen verbunden gewesen sei, und dass es kaum denkbar ist, dass bei einem acuten Entzündungsprocess die zur Expulsion der Stücke erforderlichen Wehenbewegungen des Uterus schmerzlos gewesen sein sollten.

Die Aetiologie des Processes ist vollkommen im Dunkeln. Wenn auch bei dem ersten Falle Manches für eine per coitum erworbene Infection als Grundlage spricht, so lässt sich doch weder für Luës noch für Gonorrhoe ein bestimmter Anhaltspunkt gewinnen. Im zweiten Falle scheinen puerperale Vorgänge den

1) a. a. O.

2) Vgl. C. Ruge in Schröder's Handbuch. X. Aufl. p. 172.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 5.