

XVIII.

Ueber die Membrana dysmenorrhoeica.

Von Dr. P. Finkel.

(Hierzu Taf. XII.)

Aus dem Kiew'schen Laboratorium des Herrn Prof. Chrzonszczewsky.

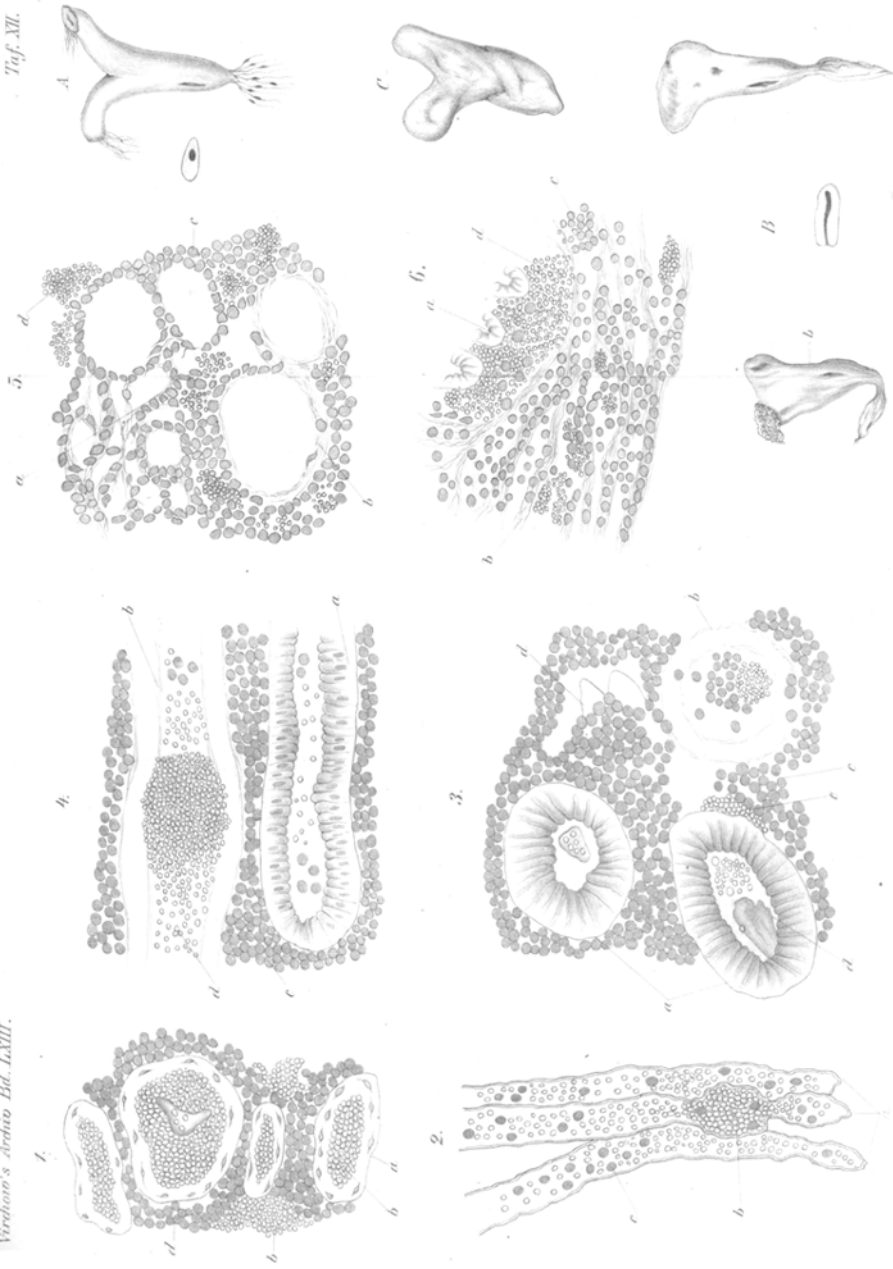
Die Ansichten über die Existenz und das Wesen der Membrana dysmenorrhoeica liefen bis jetzt so schroff auseinander, dass es mir der Mühe werth zu sein schien, nach Kräften das Dunkel zu lichten, welches über dieser räthselhaften Krankheit schwebt; und da mir ein glücklicher Zufall ein verhältnissmässig grosses Material in die Hände spielte, so nahm ich die Ausbeute desselben im pathologischen Institut des Herrn Prof. Chrzonszczewsky zu Kiew vor, welcher letztere mir bei meinen Untersuchungen hülffreich zur Seite stand.

Als ich mich anschickte, die mir zur Verfügung gestellten Membranen zu untersuchen, stellte ich mir, dem Wesen der Sache gemäss, folgende Fragen zur Lösung:

- a) Welchen Bau besitzt die Membrana dysmenorrhoeica?
- b) Ist diese Membran an eine Befruchtung geknüpft, oder kann sie auch am nicht schwangeren Uterus auftreten?
- c) Ist ihre Entstehung physiologisch oder pathologisch?
- d) Wenn letzteres der Fall, worin besteht diese pathologische Bildung? Bleibt sie blos auf ein Erkranken des Epithels und der Uterusdrüsen beschränkt, oder theilhaftig sich die ganze Schleimhaut an diesem Krankheitsprozess?
- e) Auf welche Weise entsteht die Ablösung dieser Membran?

Die hier niedergelegten Krankheitsgeschichten und histologischen Untersuchungen der bezüglichen Membranen werden vielleicht ihr Scherfflein dazu beitragen, um der, wenn auch theilweisen, Lösung all dieser Fragen näher zu treten.

I. Lea T., 23 Jahre alt, wurde im 15. Lebensjahre menstruiert; Menstrua schmerzlos; verheirathete sich im 16. Jahre, abortirte 10 Monate darauf mit einem 3½ monatlichen Fötus nach einem Falle, in der zweiten Woche nach erfolgtem Abort trat erst die Placenta aus. Darauf war sie 8 Monate lang bettlägerig, verspürte wäh-



rend dieser Zeit heftige Unterleibsschmerzen und fieberte dabei. Darauf traten wieder schmerzhaft Menstrua ein. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren bemerkte sie das Austreten einer Membran während der Menstruationszeit, sie hielt dieselbe für einen Abort. Von der Zeit an traten die Membranen regelmässig allmonatlich auf, am 3. oder 4. Menstruationstage. Im October 1869 stellte sie sich mir vor. Bei der Untersuchung ergab sich: das Fettgewebe wenig entwickelt; blasse Hautfarbe; am Gesicht Leberflecken, Mundschleimbaut, Zahnfleisch welk, blass; Lunge, Herz, Leber, Milz normal; Bauch aufgetrieben. Uterus weder durch Palpation noch Percussion von den Bauchdecken aus durchzufühlen; grosse Empfindlichkeit in der Blinddarmgegend auf Druck, ebensowohl in der linken Ovarialgegend. Die Empfindlichkeit erstreckt sich auf den linken Schenkel. Die Untersuchung der Genitalien ergab: Muttermund gegen die Schamgegend gekehrt; Muttermundslippen aufgeschwollen, hart beim Betasten, an der unteren Lippe eine kleine ovale Erosion; Fundus uteri gegen das Kreuzbein gekehrt, Uterus vergrössert, schwer beweglich. An der dem inneren Muttermund entsprechenden Stelle eine bogenförmige Knickung; die Sonde geht schwer durch, wobei deren Convexität sich nach hinten dreht; bei der Exploration per rectum lässt sich der Fundus uteri als runder Körper, 1 Zoll vom Sphincter entfernt, erreichen. Es gelingt wohl den Uterus gerade zu stellen; er nimmt aber sofort seine ursprüngliche Lage wieder ein. Schleimfluss aus der Vagina reichlich, gelb-grünlich. Uterusschleim reagirt sauer. Patientin wurde im Kiew'schen Jüdischen Krankenhaus, unter strenger Aufsicht, untergebracht; sie blieb daselbst $3\frac{1}{2}$ Monate. Der letzte Coitus geschah einen Monat vor Eintritt in's Krankenhaus; hier wurde er ihr streng untersagt. Am 30. Tage traten Menstrua auf; im Verlaufe der ganzen Zeit 3 Mal. Vor denselben wurde der grau-gelbe Schleimfluss aus dem Uterus reichlich; er trat unter wehenartigen Schmerzen auf. Mutterlippen hart, gespannt, glänzend; nach den Regeln wurden die Lippen weicher. 3 Tage vor den Menstrua wurden die Schmerzen in der linken Ovarialgegend und im linken Oberschenkel heftiger; eine Vergrösserung der Eierstöcke konnte ich nicht wahrnehmen. Fieberhafter Zustand, darauf reichlicher Blutaustritt: am 3. Tage zeigte sich unter fürchterlichen Schmerzen die Membran. Das erste Mal hörte der Blutfluss nach dem Austritt der Membran sofort auf; das zweite Mal dauerte er noch 2 Tage; das dritte Mal waren die Schmerzen heftiger, denn gewöhnlich, Blut zeigte sich wenig. Die Membran trat im Verlauf zweier Tage in kleinen Fetzen aus; der Blutfluss hielt darauf noch 6 Tage an.

Die erste Membran der Lea bot eine Röhre von $2\frac{1}{2}$ Cm. Länge, $1\frac{1}{2}$ Cm. Dicke in der oberen Partie, in der Mitte 1 Cm. Dicke; nach unten zu wurde sie immer dünner, am unteren Ende war sie abgerundet und hatte an der Convexität eine ovale Oeffnung, durch welche man einen Stecknadelknopf einführen konnte. An ihrer oberen Partie theilte sich die Röhre in 2 Zweige, von denen ein jeder, der rechte nach $1\frac{1}{2}$ Cm., der linke nach $1\frac{3}{4}$ Cm., an seiner Spitze umgebogen war. An allen 3 Enden der Röhre fanden sich weisse Zotten vor, circa 10, 20, die in der Mitte, einige wohl auch an ihren Spitzen, sphärische Verdickungen darboten von dunkel-rother Farbe. Die äussere Oberfläche der ganzen Membran war feinhöckerig, fleischfarbig, mit verschiedenen Nüancirungen. Lücken konnte man an den Seiten wahrnehmen, an den Stellen, die der inneren Gebärmuttermündung entsprachen,

ebenfalls zur Seite neben dem rechten Zweig. Durch dieselben konnte man, wenn auch mühsam, in die innere Höhle der Membran hineinschauen. An Querschnitten konnte man sich überzeugen, dass die Röhre aus zwei Wandungen bestand: einer vorderen und hinteren. Die vordere Wand war $2\frac{1}{2}$ Mm. dick, die hintere 2 Mm. — Die Schnitte wurden nach allen Richtungen hin geführt, — einige Präparate legte ich in eine Conservationsflüssigkeit (Glycerin und Wasser zu gleichen Theilen nebst 1 pCt. \bar{A}) — andere wurden mit Carmin gefärbt.

Bei Untersuchung von Querdurchschnitten ergab sich: an der äusseren Oberfläche ¹⁾ Fibrin; mehr nach innen ein Bindegewebsstroma, das an verschiedenen Stellen von rothen Blutkörperchenmassen auseinandergedrängt war, an einigen Stellen dagegen von runden oder ovalen Zellen, die einen gläsernen Glanz zeigten. Ferner waren die Querschnitte der Gefässe und Drüsen mit Blutkörperchenmassen gefüllt; anfangs konnten dieselben schwer unterschieden werden, und boten unförmliche, bald runde, bald ovale Räume dar, indem das Epithel unsichtbar und die Wandungen dick, glänzend, homogen waren. In vielen dieser Räume traten neben den Blutkörperchenmassen Klumpen auf mit dem eigenthümlichen gläsernen Glanz. — Ich machte daher Längsschnitte und konnte alsdann wahrnehmen, dass viele dieser Räume Röhren darstellten mit blinden Ausläufern, die ich als Drüsen anzusprechen wagte. Diese Röhren lagen parallel neben einander, waren dicht mit Blutkörperchen gefüllt, ihre Wandungen doppelt contourirt; zwischen je zwei Röhren war Blut vorhanden; an anderen Stellen dagegen war ein solcher Zwischenraum von obengenannten ovalen oder runden Zellen gefüllt. Je näher dem inneren Rande des Durchschnittes nahm die Menge dieser gläsernen, runden oder ovalen, bald homogenen, bald feingekörnten Zellen zu; sie sassen dicht neben einander und hatten verschiedene Gestalt; sie sassen in einer durchsichtigen, leichtfaserigen Zwischensubstanz. — Cylinderepithel war wohl auch, aber selten anzutreffen. — Die Zotten an den 3 Enden der Röhre ergaben sich als aus Fibrin bestehend, und die knopförmigen Verdickungen als Anhäufungen von rothen Blutkörperchen. Bei Jodbehandlung ergab sich Amyloidreaction (braunrothe Färbung), welche sich hauptsächlich an den glänzenden Zellen und den Drüsenwandungen deutlich aussprach. Bei nachträglicher Behandlung mit SO_2 trat Farbenwechsel ein: grün, violett, gelb; blaue Färbung trat nicht auf.

Zweite Membran der Lea: Dreieckig geformt, entsprach sie dem Anschein nach der inneren Gebärmutterfläche und war ein getreuer Abdruck des retroflectirten Uterus. Die Länge der ganzen Membran bis zum inneren Muttermund betrug 3 Cm.; die Breite des oberen Theiles 2, der Mitte 1 Cm. Sie hatte eine concave und eine convexe Fläche, 3 abgerundete Ränder, 2 seitliche, einen oberen; der obere war dicker, bog an der concaven Fläche um und lief in 2 Flügel aus, einen linken, grossen, viereckigen, und einen rechten, etwas kleineren, mit zerfetzten Rändern. An der Stelle, welche dem inneren Muttermund entsprach, verjüngte sich die Membran zu einer 4 Mm. dicken Einschnürung; darauf krümmte sie sich nach hinten zu, wurde allmählich wiederum dicker, und streckte sich in die Länge, um

¹⁾ Aeussere Oberfläche nenne ich die der inneren Gebärmutterfläche zugewendete; innere die, welche in die Gebärmutterhöhle schaut.

eine Kerzenflammenform anzunehmen. An der convexen Fläche des oberen Drittels fand sich ein länglicher Riss vor, in welchen eine Sonde eingeführt werden konnte; ein eben solcher, zweimal so langer Riss war an dem rechten Rande, an dessen unteren Drittel; an der concaven Fläche ebenfalls ein Riss, der durch die ganze Dicke ging. Die Farbe der Membran war hellfleischroth, an vielen Stellen dunkler; die Oberfläche moosig, mit unbedeutenden Erhabenheiten. — An einem Vertical-durchschnitt ergab sich eine dreieckige längliche Höhle: die Röhre bestand aus 2 Wänden, die convexe war $2\frac{1}{2}$ Mm. dick, die concave 2 Mm.; zwischen beiden ein langer Spalt. Beim Zusammendrücken ergab sich, dass diese Höhle längs der ganzen Membran verlief, und in 3 Oeffnungen mündete, von denen die eine dem inneren Muttermund, die 2 anderen den Seitenflügeln entsprachen. — Ausserdem trat noch bei derselben Menstruation ein Fetzen aus, von unregelmässiger Gestalt, mit geronnenem Blute bedeckt.

Durchschnitte wurden nach allen Richtungen hin gemacht, mit Conservationsflüssigkeit behandelt, einige mit Carmin gefärbt. Beim Durchmustern der Querschnitte, von aussen nach innen zu, ergab sich:

1. Faseriges Bindegewebe, von einer grossen Masse runder und ovaler Zellen auseinandergedrängt, welche letzteren bald den glasartigen Glanz, bald ein feinkörniges Protoplasma, ohne Kerne, zeigten; hie und da stiess man auf Blutkörperchen. Ferner Anhäufung rother Blutzellen, welche die Drüsen an verschiedenen Stellen auseinanderdrängten, wobei die blinden Enden (Fundi) von Drüsen hie und da anzutreffen waren (Fig. 6).

2. Drüsen, sowohl an Quer- als auch an Schiefschnitten; letztere boten manchmal den Durchschnitt des blinden Drüsensäckchens selbst dar. — Die Drüsen mit Cyliinderepithel bekleidet, grösstentheils kernlos. Das Epithel glasig-glänzend; am Drüsenlumen sind rothe Blutkörperchen anzutreffen, ferner Klümpchen glasartigen Fibrins und runde, ovale Zellen mit feinkörnigem Protoplasma. — Zwischen den Zellen stösst man auf viele Gefässe mit dicken, homogenen Wandungen; einige mit Blut und Fibrin gefüllt. Sowohl Drüsen als Gefässe von einer Menge runder und ovaler, glänzender Zellen eingeschlossen, die bald dicht denselben anliegen, bald von denselben etwas abstehen und durch Klümpchen glänzenden Fibrins geschieden sind (Fig. 3).

3. Mehr nach innen zu werden die Drüsen und Gefässe seltener, während die oben beschriebenen Zellen vorherrschen. An Flächenschnitten traf ich Drüsen mit von Epithel bekleideten Blindsäckchen, von Gefässen, die parallel verlaufen, begleitet (Fig. 4). An einer Stelle sah ich gabelförmige Theilung der Drüsen.

Bei Untersuchung der dem inneren Muttermund entsprechenden Verdickung ergab sich dieselbe als aus Fibrin und einer grossen Menge veränderter Blutzellen bestehend.

Der zweite Fetzen derselben Membran bestand aus Fibrinfasern und einer grossen Menge Blutzellen; hie und da Cyliinderepithel. Jodzusatz und nachfolgende Behandlung mit SO_3 gaben Amyloidreaction. —

Die dritte Membran der Lea, die in Fetzen sich ausschied, ergab denselben Befund wie die zweite.

II. Thema B., 30 Jahre alt, blass, anämisch, schlecht genährt. Bekam im

16. Jahre die Menstrua, die regelmässig alle 28 Tage auftraten. Verheirathete sich zu 16 Jahren; gebar nach einem Jahr ein gesundes Kind. Geburt und Nachgeburtsperiode normal; nährte das Kind $1\frac{1}{2}$ Jahre. Gebar im Verlauf von 10 Jahren 5 Mal; letzte Geburt vor 2 Jahren. Das Kind starb 3 Monate darauf; drei Monate nach dem Tode des Kindes trat keine Menstruation auf; darauf reichlicher Blutfluss; es gingen zerrissene Eihäute ab; Placenta war nicht dabei; heftige Leibschermerzen, heftiges Fieber. Letzteres sowohl als der Blutfluss hielten 3 Wochen an; darauf reichlicher Fluor albus. Seit dieser Zeit verspürte sie Druck und dumpfe Schmerzen im Unterleib, Harn und Defäcationsbeschwerden, oft Stuhlverstopfung, die manchmal 3—4 Tage anzuhalten pflegte. — Die Menstrua traten jeden 20. Tag auf und wurden von den heftigsten Schmerzen begleitet. Zwei Monate nach dem Abortus bemerkte sie das Austreten der Membranen. — Bei der Untersuchung ergab sich: Bauchdecken welk, durch Palpation und Percussion konnte man den Fundus uteri einen Zoll über dem Schambogen nachweisen. Uterus beweglich. Portio vaginalis grösser, härter denn gewöhnlich, Muttermund offen, mit Erosionen bedeckt. Mutterhals empfindlich. Die Sonde leicht durchgängig. Während der Menstruation, die sehr schmerzhaft und von Fiebererscheinungen begleitet war, zeigten sich am dritten Tage Blutcoagula und 2 kleine, graurothe, schmutzige Fetzen.

Die Präparate zerzupfte ich mit dünnen Nadeln. Das Mikroskop ergab eine grosse Zellenanhäufung; die Zellen traten oval, rund, spindelförmig auf; einige hatten den gläsernen Glanz, andere waren feinkörnig. Sie waren in einer durchsichtigen, leicht faserigen Zwischensubstanz eingebettet. Ausser diesen Zellen waren noch Schichten von Cylinderepithel vorhanden, gleichsam Drüsenrümpfer. Bei Jodbehandlung färbte sich der grösste Theil der Zellen braunroth; einige, weniger glänzende, waren hellgelb. Nach Einwirkung von SO_2 trat Farbenwechsel auf: grüne, violette Färbung.

III. Mme. S., 31 Jahre alt, anämisch, reizbar, zu Constipationen geneigt, wurde im 14. Lebensjahre zum ersten Mal menstruiert; darauf blieben die Menstrua ein Jahr aus, zeigten sich darauf wieder unter bedeutenden Schmerzen in regelmässigen Intervallen. Als Mädchen noch beobachtete sie kleine Gerinnsel, am 2. oder 3. Menstruationstage; verheirathete sich zu 25 Jahren, blieb kinderlos; die Menstrua, wie zuvor, schmerzhaft; Coagula nicht immer und nicht in gleicher Grösse und Quantität. Reichlicher Fluor albus. Die sie behandelnden Aerzte fanden den Muttermund verengt und führten ihr mehrere Monate lang Bougies ein, wonach die Regeln nicht mehr so schmerzhaft auftraten. Darauf machte man ihr Höllensteininjectionen; während dieser Zeit zeigten sich keine Coagula, wohl aber verschlimmerte sich der Allgemeinzustand; Nervenankfälle häufiger; darauf zeigten sich wiederum Coagula und grünlicher Fluor albus.

Ueber den Zustand des Uterus ist nichts Bestimmtes auszusagen. Bei der letzten, sehr schmerzhaften Menstruation, die mit grossem Blutverlust einherging, kam am 3. Tage eine Membran zum Vorschein; der Blutfluss hörte auf. Darauf kam am 4. Tage mit einem Blutfluss wiederum eine kleine Membran. Diese Membran wurde in kalten Wintertagen, bei Frost hergeschickt, nachdem sie zuvor in eine Chromkalilösung gethan wurde. Sie gefror mit der Flüssigkeit. Beim

Aufthauen stellte sie eine unregelmässige Figur dar, die nur zum Theil an die der ersten Membranen erinnerte (Fig. C.). Die Röhre $3\frac{1}{2}$ Cm. lang, mit 2 Zweigen am oberen Ende; $2\frac{1}{2}$ Cm. Umfang. Beim Durchschnitt bot sie ein unregelmässiges Oval; an der dem inneren Muttermund entsprechenden Stelle war ein Stück abgerissen, ihre ganze Oberfläche mit Fetzen verschiedener Grösse und Gestalt besät, welche zerrissene unregelmässige Ränder hatten; viele Oeffnungen und Spalten, die sehr unregelmässig und verschiedenartig gelagert waren. Am unteren Rande war eine rundliche Oeffnung sichtbar, welche in einen unregelmässig gewundenen Kanal mündete, der bis zu den oben genannten Zweigen reichte. Die Farbe der Membran war durch die Einwirkung der Chromkalilösung etwas verändert. — Der am 4. Tage ausgeschiedene Fetzen ist eine flache, kegelförmige Scheibe, an deren eng auslaufendem Ende eine unregelmässig geformte Linse, wie an einem Halse, aufsass. — Die Schnitte wurden nach vorausgegangenem Gefrieren der Präparate mit Hülfe des Richardson'schen Apparates ausgeführt.

Bei Durchmusterung der nach allen Richtungen ausgeführten Schnitte ergab sich die Membran als aus einem Netz von Bindegewebe bestehend; die Lücken des Netzes sind meistens leer, in einigen derselben ist Cylinderepithel, in anderen Blutgefässe. Die Balken des Netzes bestehen aus fasrigem Bindegewebe, auf welchem eine Menge runder und ovaler, glasglänzender Zellen aufsitzen. An den Stellen, wo das Netz seichter ist, sitzen die Zellen dichter neben einander. Die Zwischensubstanz ist durchsichtig und bietet nur hier und da eine fasrige Structur. Eine regelmässige Vertheilung der Schichten oder ein Uebergang der einen in die andere ist nicht zu bemerken. Dann und wann stiess man auf rothe Blutkörperchen, viel häufiger auf stark glänzende, verschieden geformte Fibrinhaufen. Bei Jodbehandlung trat die rothbraune Färbung auf, welche bei Zusatz von SO_2 grünlich-violett wurde.

Die Untersuchung der anderen Membran ergab Fibrin, zwischen dessen Fasern viele rothe Blutkörperchen und hier und da auch Platten- und Cylinderepithel eingeschaltet lagen.

Am 7. Februar 1870 wurde die zweite Membran derselben Patientin in einer Chromkalilösung zugeschickt. Sie kam ebenfalls unter starkem Blutfluss zum Vorschein, bot die Gestalt eines gefalteten Sackes, entsprach aber sonst nach Gestalt und Form ganz der vorigen Membran: dunkelroth; der Sack aus 2 Wänden bestehend, zwischen denselben ein ovaler Hohlraum; an allen 3 Enden je eine Oeffnung.

Die Schnitte nach derselben Methode ausgeführt. In dieser Membran war eben sowohl wie in der vorigen eine netzförmige Structur vorhanden; nur waren die Balken des Netzes dicker und von einer grösseren Menge glänzender Zellen bedeckt. In den Hohlräumen traf man Drüsen mit Cylinderepithel, welches hier und da einen Kern besass. In den Gefässen, deren Wände homogen-glänzend waren, sah man Blut; zwischen den Gefässen, ebenso wie zwischen den Bindegewebsfasern, waren Klumpen von auffallend glänzendem Fibrin. — Die Reaction war ganz, wie bei der vorigen Membran.

IV. Mme. N., 22 Jahre, anämisch, wurde im 15. Jahre menstruirt. Seit 5 Jahren verheirathet. Vor der Verheirathung litt sie an einer Uterusentzündung; kinderlos, abortirte nie, Menstrua verspätet gewöhnlich um einige Tage und

sind von Schmerzen und Fieber begleitet. Blut tritt reichlich auf. Die letzte Menstruation verspätete um $1\frac{1}{2}$ Wochen. Viel Blut, unter heftigen Schmerzen. Die Blutung dauerte circa $1\frac{1}{2}$ Wochen, bis endlich unter heftigen, wehenartigen Schmerzen aus dem Uterus zwei Coagula austraten, die von Blut eingeschlossen waren. Darauf wurde die Blutung etwas geringer. — Bei Untersuchung der Geschlechtstheile ergab sich eine nicht bedeutende Vergrösserung des Uterus, hoher Stand desselben, Härte des Muttermundes und gesteigerte Empfindlichkeit.

Die Membran bestand aus 2 Stücken von unregelmässiger, dreieckiger Form; ein jedes 4 Cm. lang, an der Basis des Dreiecks 3 Cm. breit und 4 Mm. dick. Jedes Stück hatte 2 Oberflächen, die eine glatt, die andere fein höckerig. Beim Aufeinanderlegen beider Stücke sah man deutlich, dass sie einen Hohl sack bildeten mit breiter Basis, welche dem Fundus uteri entsprach, und eng zulaufender Spitze, entsprechend dem Os uteri internum; schmutzig grauroth, dunkelroth punctirt. Diese Membran war im Harn aufgefunden worden, worauf sie mit Wasser ausgespült und in Chromkalilösung gethan wurde.

Die Schnitte wurden mit Hülfe des Richardson'schen Apparates ausgeführt, nach allen Richtungen hin.

Das Mikroskop ergab fasriges Bindegewebe, von runden und ovalen, glasglänzenden Zellen besät und auseinandergedrängt; einige Zellen enthalten feinkörniges Protoplasma; hier und da kernhaltige Zellen. Alsdann sah man runde, ovale Lücken, wahrscheinlich Stellen, die herausgefallenen Uterusdrüsen entsprachen; hier und da an Querschnitten Drüsen mit geblähtem, hellem Epithel ohne Kern; runde, ovale, glänzende Zellen, mit Blutkörperchen gemischt, füllten das Lumen der Drüsen; die Blutgefässwände dick, glänzend, homogen, grösstentheils mit Blut gefüllt. Der Zwischenraum zwischen Drüsen und Gefässen ist mit denselben Zellen besetzt; nur sind die Zellen etwas grösser als diejenigen, welche an den früheren Membranen beschrieben worden sind, was zum Theil durch den längeren Aufenthalt im Harn und das nachherige Ausspülen mit Wasser zu erklären sein dürfte.

Es geht also aus dem mikroskopischen Bau der von mir untersuchten Membranen hervor, dass:

A. die Membrana dysmenorrhoeica aus der ganzen Schleimbaut, inclusive der blinden Enden (Fundi) der Drüsen, besteht; nur zuweilen kommt es vor, dass die tiefliegende Schicht mit dem Drüsengrund im Uterus zurückbleibt.

Diese Membran besteht:

a) Aus Bindegewebe und einer grossen Anzahl runder und ovaler Zellen, die bald homogen, glasglänzend, bald feinkörnig sind; selten sind die Zellen kernhaltig. Die Zellen erreichen die Grösse weisser Blutzellen. Ob sie nun Granulationsgewebe oder eingewanderte Blutzellen sind, bleibt für mich unentschieden. Diese Zellen drängen bald das Bindegewebe aus einander, bald sind sie um die Blutgefässe und Drüsen herum angehäuft.

b) Aus Cylinderepithelzellen, in welchen zum grössten Theil keine Kerne sichtbar sind; Flimmerepithel konnte ich nicht wahrnehmen.

c) Aus Drüsen, die bald mit Epithel bekleidet, bald mit Blut gefüllt, bald ganz leer sind.

d) Aus Blutgefässen mit homogenen, glasglänzenden Wandungen, an denen keine besondere Structur zu entdecken; selbige sind, ebenso wie die Drüsen, mit Blut gefüllt. Das Blut drängt an vielen Stellen das Bindegewebe aus einander.

e) Die Zotten bestehen aus Fibrin und rothen Blutkörperchen; Gefässe, die Saviotti erwähnt, konnte ich daselbst nicht antreffen.

Der Bau aller der 7 von mir untersuchten Membranen war immer ein und derselbe, blos mit einigen Nüancirungen, und da letztere ebensowohl an Membranen verschiedener Individuen als an denen eines und desselben Individuums auftraten, so wird es auch begreiflich, warum über die Structur der Membrana dysmenorrhoeica solche Meinungsverschiedenheit obwaltet. So z. B. erinnert die erste Membran der Lea an die apoplectische Form Hegar's und deren zottige, büschelförmige Anhängsel berechtigen Hennig, diese Membran villosa zu nennen. Die zweite Membran der Lea bietet das Bild einer Entzündung und hier und da einer Hämorrhagie; die runden Zellen des Granulationsgewebes oder die emigrierten weissen Blutkörperchen walten hier vor und nehmen Theil an der abgelösten Schleimhaut.

Fälle 3 und 4 bieten dasselbe. — Fälle 5 und 6 sind identisch mit Fall 2 der Lea, mit dem Unterschiede blos, dass die Bindegewebsnetze viel deutlicher sind in Folge des Herausfallens der Granulations- und Blutzellen. Einige Drüsen und Gefässe waren ebenfalls leer, was vielleicht dadurch zu erklären, dass die Präparate von sehr weit hergeschickt worden und mechanischen Verletzungen ausgesetzt gewesen sind. — Fall 7 ist eine Mischform von Hämorrhagie und Entzündung.

B. Dass die Membrana dysmenorrhoeica als Krankheit existirt und nicht etwa ein allmonatlicher Abort ist, beweisen hinlänglich die Krankheitsgeschichten. Lea T. hatte im Verlaufe dreier Monate keinen geschlechtlichen Verkehr und befand sich im Krankenhause unter strenger Aufsicht, wobei sie die besten und vollkommensten Membranen gab, während sie im Sommer, wo sie mit ihrem Manne

zusammen lebte, 2 Monate lang keine Membran ausschied. — Tema hatte auch im Verlaufe zweier Monate keinen geschlechtlichen Verkehr und lieferte Membranen; Fälle 5, 6, 7 bestätigen dasselbe, denn schon als Mädchen litten sie an Dysmenorrhoe und schieden Membranen aus; nach ihrer Verheirathung dauerte das Uebel fort, während sie kein einziges Mal schwanger waren. Ein frischer Fall¹⁾, der jetzt in meiner Behandlung, ist entschieden Jungfer, mit ganzem Hymen, und gab mir bereits 3 Membranen.

Busch, Courty, Hyrtl citiren eben solche Fälle.

C. Ist der Vorgang bei der Membranenbildung als physiologischer Prozess anzusprechen? Virchow*) und Andere glauben, dass das Bild der Menstruation und das des acuten Uteruskatarrhes ein und dasselbe sei, dass im normalen Menstruationsblut dieselben Bestandtheile aufzufinden seien, wie in der Decidua catamenialis. — Ein physiologischer Prozess muss ja aber auch seine Grenze haben. — Ein gesteigerter oder verringerter physiologischer Hergang ist ja bereits eine Anomalie; wäre die Membranbildung physiologisch, so müssten wir ihm viel häufiger begegnen; zudem wird die Membran unter heftigen Schmerzen ausgeschieden und dazu noch total, bis zur Muskelschicht; fast alle daran laborirenden Frauen sind kinderlos; der Uterus ist überall vergrößert, geschwollen, seine Lage fehlerhaft; bald haben wir es mit einer Anteversio, bald mit einer Retroversio, bald mit einer Ante- oder Retroflexio zu thun; der ganze Organismus ist dabei gewöhnlich schlecht genährt, das Nervensystem zerrüttet u. dgl.

Mir scheint es daher, dass eine gewöhnliche, monatlich wiederkehrende, gesteigerte Reproductionsthätigkeit der weiblichen Geschlechtsorgane lange nicht ausreicht, um uns eine solch eingreifende Ernährungsstörung zu erklären.

D. Um den Charakter dieses Krankheitsprozesses zu erklären, müssen wir auf eine Reihe folgender Erscheinungen unser Augenmerk lenken:

a) Auf die grosse Menge der Granulationszellen, worunter viele glasglänzend, andere mit feinkörnigem Protoplasma, andere

¹⁾ Die Veröffentlichung dieses Falles behalte ich mir vor.

*) Ich kann die Richtigkeit dieser Angabe nicht zugestehen. Das, was ich den pseudomenstrualen Zustand nenne, ist nicht identisch mit Uteruskatarrh.

wieder mit einem Kern: dieselben schieben das Bindegewebe aus einander (Fig. 6), sitzen demselben auf (Fig. 5), umgeben die Drüsen und Gefässe (Fig. 3, 4).

b) Auf die grosse Blutanhäufung, durch welche, ebenso wie durch die Zellen, das Bindegewebe sowohl als die Drüsen aus einander gedrängt sind (Fig. 6).

c) Auf die Klumpen glänzenden Fibrins, welche bald zwischen den Zellen eingelagert sind, bald die Gefässe und Drüsen aus einander rücken oder letzteren aufsitzen.

d) Auf das an vielen Stellen aufgequollene, glänzende oder abgelöste Epithel.

e) Auf die zottenartige äussere Oberfläche der Membran, woselbst einige Beobachter Gefässe vorgefunden haben.

f) Auf die Hartnäckigkeit des Uebels, auf sein Auftreten nach Erkältung, Abortus, Geburten, acuten Uterusentzündungen.

g) Auf den Zustand des Uterus selbst, seine Empfindlichkeit, seine falsche Lage, seinen reichlichen Schleimfluss und dabei manchmal auf dessen saure Reaction. — Mir scheint es nicht sehr gewagt zu sein, wenn wir auf Grund all dieser Erscheinungen den Prozess als Endometritis mit häufigen Blutergüssen in das Gewebe selbst auffassen.

E. Dieser Krankheitsprozess wirft auch einiges Licht auf die Ablösung selbst, an welcher zwei Momente sich betheiligen:

a) Die grosse Anhäufung von Granulationszellen (vielleicht emigrierte weisse Blutkörperchen) in der ganzen Schleimhaut sowohl als im submucösen Gewebe, welche in Folge dessen auseinander gedrängt und abgehoben werden.

b) Die Blutergüsse, welche in einigen Fällen in der ganzen Schleimhaut Statt haben, in anderen dagegen blos in der tiefsten Schicht; sie begünstigen die Ablösung der Schleimhaut, welche letztere dadurch zum Corpus alienum für den Uterus wird und wehenartige Contractionen hervorzurufen vermag.

F. Was bedingt den amyloiden Glanz und überhaupt all die optischen Eigenthümlichkeiten, die sowohl an den Zellen, als auch an den Gefässwandungen, den Drüsen und dem Epithel wahrzunehmen sind?

Dickinson¹⁾ lässt für das Amyloid eine Möglichkeit gelten,

¹⁾ On the „amyloid“ reaction of waxy or lardaceous organs. Med. Times und Gazette. 1868.

dass nemlich die Amyloidreaction von einer Verringerung der Alkalien und einem Vorwalten von Säuren abhängt.

Prof. Chrzonszczewsky erzeugte künstliches Amyloid um Fibrin an der normalen Leber, den Nieren, der Milz, indem er diese Gewebe mit Säuren behandelte, oder er hob vice versa die amyloide Reaction an Geweben auf, die er mit Alkalien behandelte.

In all den von mir untersuchten Membranen (7) konnten die dem Amyloid eigenen optischen Erscheinungen nachgewiesen werden. (Unter allen Autoren erwähnt bloss Hennig des eigenthümlichen, den Zellen der Membrana dysmenorrhoeica anhaftenden Glanzes.)

An einer Patientin, die mir 3 Membranen lieferte, konnte ich im Gebärmutter Schleim saure Reaction nachweisen; bei den anderen war aller Wahrscheinlichkeit nach der Vaginalschleim, wie gewöhnlich, sauer.

Vielleicht ist in der That, der Dickinson'schen Theorie gemäss, das Vorwalten von Säuren Ursache der Structurveränderung der von mir untersuchten Membranen, zugleich auch derjenigen optischen Eigenthümlichkeiten, welche dieselben mit den durch Amyloid veränderten Organen gemein haben.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XII.

- Fig. A. Erste Membran der Lea (natürliche Grösse).
 Fig. B. Zweite Membran der Lea. a Convexe Fläche. b Concave Fläche.
 Fig. C. Membran der Mme. S.
 Fig. 1. Verticalschnitt der Membran Fig. A. (200). a Querschnitt der Drüsen. b Blut. c Fibrin. d Granulationszellen.
 Fig. 2. Längsschnitt der Membran Fig. A. a Fundus der Drüsen. b Blut. c Runde glänzende Zellen.
 Fig. 3. Querschnitt der Fig. B. a Querschnitt der Drüsen. b Blutgefäss. c Runde und ovale Zellen, glasglänzend. d Fibrin. e Rothe Blutkörperchen. (300.)
 Fig. 4. Längsschnitt der Fig. B. a Drüse. b Blutgefäss. c Granulationszellen. d Rothe Blutzellen.
 Fig. 5. Querschnitt der Fig. C. (200). a Bindegewebsnetz. b Drüse. c Glänzende Zellen. d Rothe Blutzellen.
 Fig. 6. Durchschnitt der Fig. B. (200). a Fundus der Drüsen. b Bindegewebsfasern. c Granulationszellen. d Rothe Blutzellen.