ZWANGLOSE ABHANDLUNGEN
AUF DEM GEBIETE DER FRAUENHEILKUNDE

BAND 17

DIE VARIATIONSMÖGLICHKEITEN IM AUFBAU DER UTERUSSCHLEIMHAUT IN DEN EINZELNEN PHASEN DES MENSUELLEN ZYKLUS

VON

DR. HEINZ BEHRENS

MIT 105 ABBILDUNGEN

VEB GEORG THIEME · LEIPZIG

DIE VARIATIONSMÖGLICHKEITEN IM AUFBAU DER UTERUSSCHLEIMHAUT IN DEN EINZELNEN PHASEN DES MENSUELLEN ZYKLUS

VON

DR. MED. HEINZ BEHRENS
WISSENSCHAFTLICHER ASSISTENT AN DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK LEIPZIG

MIT 105 ABBILDUNGEN

1953

VEB GEORG THIEME · LEIPZIG

Alle Rechte vorbehalten

Copyright 1953 by VEB Georg Thieme, Leipzig

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 211 / G.-Nr. 115/30/53
des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

Auftrags-Nr. des Verlages 19

Printed in Germany

Buchdruckerei Richard Hahn (H. Otto) in Leipzig O 5 (III/18/12)

DIE VARIATIONSMÖGLICHKEITEN IM AUFBAU DER UTERUSSCHLEIMHAUT IN DEN EINZELNEN PHASEN DES MENSUELLEN ZYKLUS

ZWANGLOSE ABHANDLUNGEN AUF DEM GEBIETE DER FRAUENHEILKUNDE

HERAUSGEGEBEN VON

PROFESSOR DR. ROBERT SCHRÖDER

BAND 17

1953

VEB GEORG THIEME · LEIPZIG

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

DIE VARIATIONSMÖGLICHKEITEN IM AUFBAU DER UTERUSSCHLEIMHAUT IN DEN EINZELNEN PHASEN DES MENSUELLEN ZYKLUS

VON

DR. MED. HEINZ BEHRENS
WISSENSCHAFTLICHER ASSISTENT AN DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK LEIPZIG

MIT 105 ABBILDUNGEN

1953

VEB GEORG THIEME · LEIPZIG

Alle Rechte vorbehalten

Copyright 1953 by VEB Georg Thieme, Leipzig

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 211 / G.-Nr. 115/30/53
des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

Auftrags-Nr. des Verlages 19

Printed in Germany

Buchdruckerei Richard Hahn (H. Otto) in Leipzig O 5 (III/18/12)

Meinem verehrten Lehrer,

Herrn Prof. Dr. Robert Schröder,

in Dankbarkeit gewidmet

VORWORT

Jeder, der sich mit der histologischen Schleimhautdiagnostik befaßt, weiß, daß es immer wieder Bilder gibt, die sich nur schwer in das bekannte normale Funktionsbild einordnen lassen, die aber auch nicht gerade als pathologisch verändert angesprochen werden können. So erscheint es wichtig, einmal solche Schleimhautbilder zusammenzustellen, die als Varianten eines normalen mensuellen Zyklus angesehen werden müssen. Das ist in der vorliegenden Darstellung geschehen.

Die Präparate stammen aus einem großen Material, das Herr Professor Robert Schröder für sein Hauptreferat anläßlich der 29. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in München bearbeitet hatte. Ihm bin ich für die Anregung zu dieser Zusammenstellung und für seine wertvollen Ratschläge zu Dank verpflichtet.

Die sorgfältig präparierten histologischen Schnitte stellte Fräulein Luise Höse her und die zahlreichen Mikrophotogramme wurden von Fräulein Marianne Schulze mit unermüdlichem Eifer angefertigt.

Dem VEB Georg Thieme Verlag danke ich für das freundliche Entgegenkommen bei der Herausgabe der Arbeit.

Leipzig 1953

Heinz Behrens

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

Die histologische Beurteilung des Endometriums ist zu einem wichtigen Baustein in der gynäkologischen Diagnostik geworden und aus der modernen Gynäkologie gar nicht mehr wegzudenken. Nach den grundlegenden Untersuchungen von Adler und Hitschmann hat R. Schröder das Zyklusgeschehen im Endometrium und im Ovar systematisch verfolgt und den Zusammenhang zwischen beiden ergründet. Seitdem ist es uns möglich, durch die histologische Untersuchung von Endometriumsteilen, die durch Abrasio gewonnen wurden, nicht nur direkte Erkrankungen der Uterusschleimhaut selbst zu diagnostizieren, sondern vom Bilde der Schleimhaut her auch Rückschlüsse auf den Funktionszustand des Ovars zu ziehen, sowie funktionelle Störungen des Ovars und seiner übergeordneten Zentren zu erkennen.

Es ist nicht der Sinn dieser Darstellung, noch einmal das bekannte Bild des Zyklus in ausführlicher Form zu demonstrieren. Das ist in den gründlichen Arbeiten Schröders bis in alle Einzelheiten geschehen. Hier soll nur zum Verständnis der im zweiten Teil zu bearbeitenden Fragestellung der normale Zyklusablauf im Endometrium und im Ovar kurz gestreift und bildlich dargestellt werden (Abb. I bis XII).

Die Basalis, die Endometriumsschicht, von der aus die Schleimhaut sich immer wieder regeneriert, ist etwa 0,5—1,5 mm dick. Sie sitzt der Muskularis fest auf, gleicht Buchten an der Myometriumsgrenze aus und dringt hier und da ohne scharfe Grenze etwas in die Muskulatur vor. Das Stroma ist dicht, von reichlich Fibrillen durchsetzt. Die Drüsen sind unregelmäßig gelagert, meist eng, das Epithel mittelhoch mit dichtstehenden Kernen. Am Zyklus nehmen die Drüsen kaum teil. Das typische Unterscheidungsmerkmal zwischen Basalis und Funktionalis bilden die Gefäße. Auf deren diagnostische Bedeutung haben Bohnen und Meinrenken besonders hingewiesen. Das Gefäßnetz besteht aus kleinsten Arterien, die an der Funktionalis-Basalisgrenze Büschel bilden, von denen aus dann die Arteriolen, die mit jedem neuen Zyklus neu sprießen müssen, in die Funktionalis ziehen.

Von dieser Basalis aus wächst in der Proliferationsphase jeweils unter dem Reiz eines reifenden Follikels die Funktionalis heran. Ihre Aufgabe ist es, in kürzester Zeit ein Eibett zu schaffen. Etwa am 10. Zyklustage hat sie ihre volle Höhe (im Durchschnitt 4,5—5 mm) erreicht. Ihr Stroma besteht aus weitmaschig gelagerten, sternförmigen und spindligen Bindegewebszellen mit zarten Fibrillenfasern dazwischen. Die gestreckten Gefäße sind zart, die Drüsen, anfangs ebenfalls gestreckt, sind aus den Basalisdrüsen hervorgegangen und bilden lange, in die Oberfläche reichende Schläuche. Ihre Epithelien sind zylindrisch mit basal gelagerten Kernen. Sie zeigen reichlich Mitosen. Sekretabsonderungen im Lumen

sind nirgends zu finden. In den letzten Tagen vor der Ovulation kann man ein Zunehmen der Schlängelung der Drüsen beobachten, und die Zeit des Follikelsprungs erkennt man daran, daß die Epithelkerne zuerst in Basalisnähe lumenwärts rücken, häufig mit einer sog. retronukleären Vakuole an der Basis. Das ist der Zeitpunkt, wo das vom frisch geplatzten Follikel produzierte Corpus-luteum-Hormon seine Wirkung ausübt. Jetzt beginnt die durch Muzikarmin nachweisbare Sekretabsonderung der Drüsenepithelien, bestehend aus Schleim, Glykogen, Fett usw., die nunmehr kubische Gestalt mit aufgelockerten Kernen annehmen. Mitosen fehlen jetzt in ihnen. Die Drüsenlichtungen werden weiter und sind mit Sekret vollgestopft. Die Drüsen selbst nehmen mehr und mehr die für die hohe Sekretionsphase typische Sägeform an. Die Stromazellen werden im Laufe dieser Sekretionsphase größer. Ihr Plasmaleib nimmt besonders in den oberen Partien erheblich zu. Die Gefäße sind am Ende der Sekretionsphase geschlängelt und von den gleichen Bindegewebszellen mantelförmig umgeben. Ist nun keine Eiimplantation erfolgt, so beginnt am 28. Zyklustage, hervorgerufen durch den Untergang des Corpus luteum die Desquamationsphase. Sie beginnt mit einer diffusen Leukozytose, der sog. Menstruationsleukozytose. Überall sieht man Kernzerfallsfiguren. Die Gefäße sind prall mit Blut gefüllt und platzen. Das Gewebe verliert seinen Zusammenhang. Zuerst lösen sich die oberen, kompakten Funktionalisschichten auf und sind nach wenigen Stunden verschwunden, dann folgen die tieferen, oft sequesterförmig und zurück bleibt nur die jetzt nackte Basalis mit den offenen Gefäßen. Sofort aber beginnt von den Drüsenresten her schon wieder die Deckung der Wundfläche mit einem einschichtigen Epithel. Am 3. bis 4. Tage ist die Wunde verheilt, ein neuer Follikel reift heran, und der Vorgang beginnt von neuem.

Das Endometrium Corporis uteri antwortet also in einer unbedingt typischen Weise auf die vom Ovar ausgehenden Impulse, und es ist mit Sicherheit möglich, vom Funktionszustand des Endometriums auf den des Ovars zu schließen. Das ist für die Klinik von außerordentlicher Wichtigkeit, und die diagnostische Abrasio gehört heute zur unentbehrlichen Maßnahme bei einer großen Anzahl gynäkologischer Erkrankungen.

Wer aber histologische Schleimhautdiagnostik treiben will, kann es nicht am Abrasionsmaterial erlernen. Der Untersucher muß aus einer größeren oder kleineren Zahl von Einzelstückchen sich ein vollständiges, geordnetes Bild des Endometriums machen. Dazu ist es aber unbedingt nötig, daß er ein solches Bild in allen Einzelheiten kennt. Diese Kenntnis erwirbt man sich nur an Schnittpräparaten aus frisch in Fixationsflüssigkeit eingelegten und sorgfältig bearbeiteten Operationspräparaten. Leichenuteri sind wegen des raschen autolytischen Zerfalls des Endometriums unbrauchbar.

Das Erscheinungsbild der Schleimhaut in den einzelnen Zyklusphasen ist immer wieder durchaus charakteristisch. Es gibt aber eine große Zahl von Variationsmöglichkeiten, die der Untersucher kennen muß, um vor Fehldeutungen geschützt zu sein. Diese Variationen sind ohne weiteres verständlich, wenn man bedenkt, daß es im Zyklusgeschehen keinen Stillstand gibt, daß die Schleimhaut ständig in Wachstum, Sekretion oder Abbruch begriffen ist, so daß kein gesundes Endometrium älter als höchstens 3½ Wochen sein kann. Wir wollen einmal

diese Variationsmöglichkeiten hier aufzeigen und im zweiten Teil in bunter Folge an Hand eines geordneten Zyklus bildlich darstellen.

Welches sind nun die Variationsmöglichkeiten, die noch zum normalen Zyklusgeschehen gerechnet werden müssen? Die Höhe der Schleimhaut, die sich aus Basalis und Funktionalis zusammensetzt, beträgt im Durchschnitt um die Zeit der Ovulation etwa 6—7 mm, wovon die Basalis, wie oben erwähnt, 0,5—1,5 mm ausmacht. Das sind aber nur Durchschnittswerte; denn es gibt kaum eine Basalschleimhaut, die überall gleich hoch ist. Sie füllt doch alle kleineren Buchten und Fältelungen in der Muskularis aus und bildet so den ebenen Boden für das darauf wachsende Eibett. Aber auch zur Funktionalis hin ist die Grenze nicht immer glatt, so daß wir Bilder kennen, in denen die Basalis bis zu zwei Drittel der Gesamtschleimhautdicke ausmacht, andere, in denen sie so flach ist, daß man sie kaum auffindet. Auf die Einbeziehung der Drüsen in das Zyklusgeschehen sei später hingewiesen. Da ist die schwere Erkennbarkeit der Basalschicht natürlich anders begründet. Aufmerksam gemacht sei aber noch auf die nicht seltenen adenomatösen Veränderungen der Basalisdrüsen, die eine ganz beträchtliche Größe erreichen und später Schleimhautpolypen bilden können. Sie erscheinen häufiger in Abrasionspräparaten, und nur ihre genaue Kenntnis schützt uns vor Fehldeutungen etwa als glanduläre Hyperplasien. Die dicken Gefäße, die Anordnung der Drüsen und das gleichmäßig dichte, fibrillenreiche Stroma weist uns aber auf den richtigen Weg.

Besonders ungleiche Bilder finden wir in Uteri, deren Kavum durch Myomknoten verändert sind. Über ins Kavum ragenden Myomen pflegt die Basalis dünn und ausgezogen zu sein, in den Buchten und Ecken dick. Ebenso verhält sich auch die Funktionalis, die oftmals nicht in der Lage ist, ein solches Myom ganz zu bedecken. Ein derartiger Defekt ist dann als Ursache der Myomblutungen aufzufassen.

Die Höhe der Funktionalis läßt sich erst in der zweiten und dritten Zykluswoche beurteilen. Sie ist ganz erheblichen Schwankungen unterlegen. Diese sind völlig unabhängig vom Alter der Patientinnen, von der Menge des im Ovar produzierten Hormons (wir kennen extrem flache Schleimhäute bei Vorliegen von drei gleichaltrigen Corpora lutea) oder von der Größe des Uterus. Wir müssen sie als eine besondere individuelle Eigenart der betreffenden Patientin auffassen. Oben gaben wir die Durchschnittshöhe mit 4,5—5 mm an, wir kennen aber auch solche in voller Funktion von 1—1½ und andere von 10 und mehr mm. Auch die besonders hohen Schleimhäute sind absolut phasengerecht, es liegt bei ihnen nicht der geringste Anhalt für eine krankhafte Hypertrophie vor. Manchmal findet man auch an der Oberfläche kleine Vorsprünge und Nasenbildungen, Bilder, die absolut nichts mit echten Polypenbildungen zu tun haben; denn das Kriterium des echten Corpus-Polypen ist ja der gestielte, adenomatöse Kern. In diesen Fällen fehlt aber die Verbindung zur Basalis. Mit der Menstruation wird die gesamte Funktionalis, einerlei ob hoch oder flach, abgestoßen. Es bleibt nur die Basalis zurück. Bei besonders stark entzündlichen Veränderungen des Endometriums begegnen uns manchmal auch besonders flache Schleimhäute. Hier handelt es sich tatsächlich um echte, krankhafte Störungen. Die starke, diffuse Entzündung wirkt sich auf die Funktion im Endometrium sowohl in bezug auf

das Wachstum als auch auf die Drüsenfunktion hemmend aus. Wir bezeichnen diesen Zustand als Zyklushemmung.

Die Zahl der Drüsen wechselt sehr häufig. Wir kennen drüsenarme und drüsenreiche Endometrien. Das hängt wohl von der Zahl der Basalisdrüsen ab, doch gibt es ganz normale Basalisbilder mit sehr drüsenarmer Funktionalis. Hier mögen aber Täuschungen durch mehrfaches Anscheiden stark geschlängelter Basalisdrüsen vorliegen. Die Form der Drüsen bietet uns sehr verschiedene Bilder. Sie wechselt schon im Laufe des Zyklus ständig von den gestreckten, schlanken über die geschlängelten um die Zyklusmitte bis zu den sägeförmigen, bauchigen, nur in der Nähe der Oberfläche engeren Drüsen am Zyklusende. Das ist abhängig von der Funktion des Endometriums und vom Wachstumsdruck der Drüsen selbst. Aber auch das Stroma spielt dabei eine wesentliche Rolle. Ist es dicht und unnachgiebig, so werden die Drüsen immer eng bleiben, da sie sich nicht entfalten können, ist es locker und ödematös und ist der Sekretabfluß erschwert, so können wir auch bei völlig normaler Funktion weite, oftmals sogar zystische Drüsen finden. Wir dürfen diese Erscheinungen nicht mit den echten Hyperplasien verwechseln, wo derartige Bilder typisch sind. Für die Funktionsdiagnose ist das Epithelbild entscheidend. Hier treten auch die geringsten individuellen Schwankungen auf, weshalb es auch für unsere diagnostischen Zwecke am besten brauchbar ist.

Etwa am 5. Tage nach Blutungsbeginn setzt die Proliferation ein. Da herrschen die schlanken Zellen mit ihrem gut differenzierten Kern vor. Sie stehen in einzeiliger Stellung regelmäßig und geordnet nebeneinander. Als Ausdruck des Wachstums findet man überall Mitosen. Dieses Bild bleibt bis etwa zur Mitte des Zyklus bestehen. Ist der Follikel dann gesprungen, so tritt ein ganz charakteristisches Zeichen ein. Die Kerne rücken von der Basalis der Epithelien lumenwärts in die Mitte. Dabei tritt eine Aufhellung, häufig eine sog. retronukleäre Vakuole auf. Diese Aufhellung ist das allererste Sekretionszeichen, das wir im Endometrium kennen. Es tritt sofort nach dem Freiwerden des Eies auf, sicherlich aber auch nicht früher. Immer findet man in diesem Stadium das ganz frische Corpus luteum. Im allgemeinen zeigen sich diese frühen Sekretionszeichen zuerst in Basalisnähe, ohne daß sie in den Basalisdrüsen selbst zu finden sind. Von dort her setzen sie sich dann zur Oberfläche hin fort. Das ist wohl nur so zu erklären, daß die hormonelle Einwirkung von der Basalis zur Oberfläche dem Saftstrom entsprechend eintritt. — Aber nicht immer ist die Basalisepithelzelle an der Sekretion unbeteiligt. Es gibt alle Übergänge von einer geringen bis zur völligen Einbeziehung in die Sekretion. Diese Erscheinungen werden als „Aufschluß der Basalis" bezeichnet. Man findet nicht selten Bilder, wo es an Hand des Epithelbildes nicht mehr möglich ist, beide Schichten voneinander zu unterscheiden. Hier müssen dann das Gefäß- und Stromabild uns weiter helfen.

Unterschiedlichkeiten in der Funktion der Epithelien innerhalb der Funktionalis sind verhältnismäßig selten. Es zeigt sich aber immer einmal wieder — offenbar hervorgerufen durch schlechtere Gefäßversorgungen in einzelnen Endometriumsabschnitten —, daß zwei oder drei nebeneinander liegende Drüsen in der Funktion zurückgeblieben sind. Das Gesamtbild ermöglicht uns aber trotzdem immer eine genaue Funktionsdiagnose.

Solche ungleichen Funktionszustände können auch durch Adenome und Polypen, deren Kern ja aus basalem Endometrium besteht und deshalb an der Funktion meist nicht teilnimmt, vorgetäuscht werden. Bei aufmerksamer Betrachtung erkennt man diese Bildungen aber sowohl am Stroma als auch an der andersartigen Ordnung der Drüsen, so daß auch im abradierten Material Täuschungen vermeidbar sind.

Das Oberflächenepithel spielt für die Zyklusdiagnose nur eine sehr geringe Rolle.

Die einzige Ausnahme, bei der es nicht immer möglich ist, den Stand der Endometriumsfunktion sicher zu bestimmen, bildet das entzündete Endometrium. Bei hochgradigen entzündlichen Infiltrationen der Schleimhaut kann man recht häufig trotz Vorliegens eines gut ausgebildeten Corpus luteum eine Hemmung im Funktionsbild erkennen, die soweit führen kann, daß es gar nicht zur Funktionalisbildung kommt. Das sind aber verhältnismäßig seltene Erscheinungen.

Da die Beurteilung der Uterusschleimhaut in der Gynäkologie eine so wichtige Stellung eingenommen hat, ist es notwendig, alle Variationsmöglichkeiten genau zu kennen, um Fehldeutungen zu vermeiden. Im folgenden Teil sei eine größere Anzahl von derartigen Varianten bildlich dargestellt. Es handelt sich dabei um Schleimhäute, die aus Operationspräparaten normal menstruierender Frauen gewonnen wurden. Sie sind den Zyklustagen entsprechend geordnet. Auf die vorliegenden Abweichungen vom typischen Schleimhautbilde ist jeweils hingewiesen. Zum Vergleich sind den Varianten im Teil A besonders charakteristische normale Schleimhautbilder vorangestellt.

Wir bemühten uns, möglichst alle Bilder in gleicher Vergrößerung wiederzugeben. Wo das nicht möglich war, z. B. aus Gründen der besseren Übersicht des Gesamtbildes oder der besseren Darstellung der einzelnen Drüsen bei Sekretionsunterschieden, wurde darauf hingewiesen.

Die Vergrößerung der Endometriumsbilder ist 20fach, in einzelnen Ausnahmen 7—7,5fach, 100fach und 200fach. Die Corpora lutea wurden in 80facher Vergrößerung dargestellt.

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com