(Aus der Frauenheilanstalt von Dr. A. Theilhaber.)

Die Beschaffenheit des Mesometrium bei Uteruscarcinomen.

Von

Dr. A. Theilhaber und Dr. Hollinger.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

Es war uns schon oft aufgefallen, dass bei Carcinomen des Uterus, auch bei den an der Vaginalportion befindlichen, sich recht häufig Vergrösserungen des Corpus uteri fanden. Die gleiche Beobachtung hatten, wie uns aus mündlichen Mittheilungen bekannt geworden war, schon manche andere Gynäkologen gemacht. Auch Fritsch (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, Liefg. 56 p. 308) sagt: „Die Wucherung eines Carcinoms macht fast immer den Uterus grösser und blutreicher. Alle mikroskopischen Merkmale, die traditionell der chronischen Metritis zugeschrieben werden, finden sich daselbst.“ Untersuchungen über das mikroskopische Verhalten des Myometrium (Mesometrium) bei Myom und Carcinom hat auch Bertelsmann (Dieses Archiv. Bd. 50. H. 1) gemacht. Allerdings hat er nur wenige Fälle von Uteruscarcinom untersucht; doch ist von Interesse, dass auch er hierbei hyperplastische Processe an der Uteruswand constatirt hat. Wir hielten es deshalb für wünschenswerth, einmal eine grössere Anzahl von carcinomatosen Uteris daraufhin zu untersuchen, ob in der That eine solche Vergrösserung sehr häufig und wodurch diese Vergrösserung bedingt ist. Wir untersuchten 20 in der letzten Zeit exstirpirte Uteri, von denen 13 von mir, die 7 anderen von Herrn Professor Klein durch Operation gewonnen worden waren. Der Letztere hatte die Liebenswürdigkeit, mir dieselben zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm hiermit meinen besten Dank sage.

Die Präparate wurden in derselben Weise hergestellt wie die Präparate, die in der Arbeit über die Ursachen der Blutungen bei Myomen (Theilhaber und Hollinger, Dieses Archiv. Bd. 61. H. 2) beschrieben worden sind und wie es dortselbst näher angegeben worden ist.

1. Frau A., 39 J., hat 3 mal geboren, das letzte Mal vor 3 Jahren. Menses immer regelmässig, alle 4 Wochen, 8—10 Tage lang, ziemlich stark. Seit 6 Wochen unregelmässige Blutungen.

Makroskopischer Befund: Blumenkohl der Portio, Uterus 8 cm lang, Mesometrium 23 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 55 pCt. geschätzt, meist mittelgrosse Muskelfelder, theilweise auch noch schöne grosse Felder, mit schmalen, zum Theil auch dickeren bindegewebigen Begrenzungen, im Innern der Felder mässig reichlich entwickeltes ziemlich grobfaseriges Bindegewebe. Typus¹⁾ III und IV. Gefässe an Zahl etwas vermehrt, die Wandung ist vielfach beträchtlich verdickt.

Schleimhaut: 1,6 mm dick, Drüsen im Ganzen ziemlich zahlreich, in der Tiefe der Schleimhaut theilweise erweitert. In den tieferen Schichten, besonders um die Drüsen herum, aber auch stellenweise in den mehr oberflächlichen Partien dichte Züge von spindelförmigen Zellen.

2. Frau Std., 38 J., hat 5 mal geboren, zuletzt vor 5 Jahren. Menses regelmässig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, schwach. Seit 3 Monaten ganz unregelmässige Blutungen, seit 14 Tagen ununterbrochene Blutung.

Makroskopischer Befund: Blumenkohl der Portio. Uterus 8,5 cm lang, Mesometrium 20 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur im Durchschnitt auf 55 pCt. geschätzt, gegen die Serosa zu ist sie noch spärlicher. Muskelfelder theils klein, theils mittelgross, sie werden meist von ziemlich dicken Bindegewebssepten begrenzt, im Innern der Felder ziemlich grobfaseriges, weitmaschiges Bindegewebsnetz. Typus VI. Gefässe nicht vermehrt, Wände etwas verdickt, Lumina eng.

Schleimhaut: 1,5 mm dick, Drüsen in der ganzen Schleimhaut gleichmässig vertheilt, etwas vermehrt. Besonders in den unteren Partien der Schleimhaut um die Drüsen herum dichte Züge von Spindellen, in den oberen Partien mehr runde Zellen.

3. Frau Staud., 43 J., hat 6 mal geboren, zuletzt vor 9 Jahren. Menses immer alle 3—4 Wochen, früher 2, seit dem letzten Jahr nur 1 Tag dauernd, nie stark. Seit einigen Monaten starken übelriechenden, röthlichen Ausfluss.

Makroskopischer Befund: Blumenkohl der Portio. Uterus 9 cm lang, Mesometrium 25 mm dick. Schleimhaut beträchtlich verdickt.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 55 pCt. geschätzt, kleine und mittelgrosse Muskelfelder, vielfache undeutliche Zeichnung der Felder, ziemlich dicke Bindegewebssepta, ziemlich reichliches grobfaseriges Bindegewebe im Innern der Felder, am meisten dem Typus V

1) Siehe die 8 Typen in der Arbeit von Theilhaber und Meier: Ueber den Bau des Mesometriums etc. (Dieses Archiv. Bd. 66. H. 1.)

entsprechend. Zahl der Gefässe nicht vermehrt, Wände stellenweise verdickt; Lumina zum Theil verengert.

Schleimhaut: 4,5 mm dick, Drüsen ausserordentlich zahlreich, sägeförmig gestaltet, vielfach cystisch erweitert. Die Drüsen sind in der ganzen Schleimhaut gleichmässig vertheilt. Interstitielles Gewebe ohne Besonderheit. In der Tiefe der Schleimhaut an einigen Stellen starke Proliferation der Drüsenepithelien, es gehen mehrfache aus Epithelzellen bestehende Zapfen tief in die Muskulatur hinein, offenbar beginnende carcinomatöse Degeneration der Körperschleimhaut. Die Präparate stammen aus dem oberen Drittel der Corpusschleimhaut der vorderen Wand.

4. Frau R., 52 J., hat 2 mal geboren, zuletzt vor 18 Jahren. Seit 2 Jahren im Klimacterium. Seit 6 Wochen röthlichen Ausfluss, seit 2 Tagen stärkere Blutung.

Makroskopischer Befund: Blumenkohl der vorderen Muttermundslippe. Länge des Uterus $7\frac{1}{2}$ cm, Dicke des Mesometriums 16 mm.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 50—55 pCt. geschätzt, durchweg fast nur mittelgrosse deutliche Felder mit mässig dicken Bindegewebssepten und sehr engmaschigem, dichten Bindegewebsnetz im Innern der Felder. Meist Typus III, stellenweise Typus V sehr nahe kommend. Gefässe ziemlich zahlreich, mit etwas verdickter Wandung.

Schleimhaut: 0,5, an anderen Stellen 1,5 mm dick, Drüsen in den tieferen Schichten etwas vermehrt, die mehr oberflächlich gelegenen Drüsen cystisch degenerirt, mit ganz niedrigem Epithel. Sehr dichtes interglanduläres Gewebe, in den oberen Partien mehr kleine und grössere runde Zellen, in den tieferen mehr Spindelzellen.

5. Frau Pfr., 30 J., hat 4 mal geboren, das letzte Mal vor 2 Jahren. Menses immer alle 4 Wochen, 5—6 Tage dauernd, stark. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr blutet sie fast immer, fast jeden Tag.

Makroskopischer Befund: Blumenkohl der Portio, Uterus gravidus II. mens., Länge desselben 11 cm, Mesometrium 24 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 70 pCt. geschätzt; mittelgrosse, häufiger schöne, grosse Felder, mit dünnen dieselben umgebenden Bindegewebssepten, in den Feldern ein feinfaseriges spärliches Bindegewebsnetz. Typus I und IV. Gefässe ziemlich zahlreich, ohne besonderen Befund.

Der Bau der Decidua ist der normale.

6. Frau Pf., 45 Jahre, hat 2 mal geboren, das letzte Mal vor 2 Jahren, ausserdem 2 Aborte. Menses immer regelmässig alle 4 Wochen, nicht besonders stark. Wegen Gebärmutterkatarrh war bereits von anderer Seite eine Ausschabung vorgenommen worden. Seit 2 Monaten unregelmässige Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Uterus 9 cm lang, Mesometrium 25 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 55—60 pCt. geschätzt, im Allgemeinen schöne kleine und mittelgrosse Muskelfelder, das sie umgebende Bindegewebe stellt schmale, vielfach aber auch dicke Septen dar, im Innern der Felder ziemlich reichliches Bindegewebe. Theils Typus III, theils Typus VI. Zahl der Gefässe etwas vermehrt, Wände deutlich verdickt.

Schleimhaut: 1,0—1,5 mm dick, Zahl der Drüsen eher etwas ver-

mehrt, Drüsenepithel überall gut erhalten, cylindrisch. Im interstitiellen Gewebe sind die Spindelzellen in der Mehrzahl vorhanden, sie bilden vielfach deutliche breite Züge.

7. Frau F., 39 Jahre, bat 5 mal geboren, das erste Mal vor 16, das letzte Mal vor 9 Jahren. Im letzten Jahr einen Abgang in der 6. Woche. Menses regelmässig alle 26 Tage, 3 Tage lang, nicht besonders stark. Seit 5 Wochen gelblichen, übelriechenden, mit Blut untermischten Ausfluss.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Länge des Uterus 10 cm, Mesometrium 17 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 50–55 pCt. geschätzt, meist kleine Muskelfelder, von mässig dicken Bindegewebszügen begrenzt, im Innern der Felder sehr dichtes, ziemlich grobfaseriges Bindegewebe, ähnlich Typus III; an anderen Stellen treten die Felder nicht so deutlich hervor, sind bedeutend kleiner wie beim Typus V. Aeusserst zahlreiche Gefässe mit beträchtlich verdickter Wand; theilweise hyaline Entartung.

Schleimhaut: 1,2–2 mm dick, in der oberen Hälfte der Mucosa äusserst spärliche Drüsen, in den tieferen Partien dagegen sind die Drüsen vermehrt, haben theilweise geschlängelten Verlauf, ihr Epithel ist schön cylindrisch. In der oberen Hälfte enthält das interglanduläre Gewebe mehr grössere runde Zellen, in der Tiefe herdweise angehäuften kleine, runde Zellen und besonders um die Drüsen herum dichte Züge von Spindelzellen.

8. Frau Gr., 38 Jahre, hat 3 mal geboren, zuletzt vor 14 Jahren. Menses alle 4 Wochen, 8–10 Tage dauernd, stark. Seit 8 Jahren nahmen die Blutungen an Stärke beträchtlich zu; sie war deshalb vielfach in ärztlicher Behandlung. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr ganz unregelmässige Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut; Uterus 10 cm lang; in der hinteren Wand des Corpus uteri ein haselnuss-grosses interstitielles Fibromyom, Dicke der hinteren Wand — das Myom eingerechnet — 34 mm, Dicke der vorderen Wand 22 mm.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 45 pCt. geschätzt, beträchtliche Zunahme des Bindegewebes, die Zeichnung der Felder sehr undeutlich, am meisten entsprechend Typus V. In der Umgebung des interstitiellen Fibromyoms in der hinteren Wand ist die Muskulatur viel besser entwickelt. Gefässe ziemlich zahlreich, Wände sind theilweise stark verdickt, Lumina ziemlich weit.

Schleimhaut: 1,4–2 mm dick, Drüsen sehr zahlreich, vielfach cystisch erweitert, und sägeförmig aussehend. Im interstitiellen Gewebe wiegen in der oberen Hälfte grössere runde Zellen vor.

9. Frau Br., 43 Jahre, hat 11 mal geboren, zuletzt vor 6 Jahren. Menses immer regelmässig, 3 Tage lang. Seit ca. $\frac{3}{4}$ Jahren traten stärkere Blutungen ein, die seitdem mit Unterbrechungen von 8 bis 14 Tagen andauern, in letzter Zeit sind sie sehr stark.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Uterus $8\frac{1}{2}$ cm lang, Mesometrium 30 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 50 pCt. geschätzt; zumeist kleine Felder mit mässig dicken Bindegewebssepten, stellenweise ist das die Felder umgebende Bindegewebe aber auch ziemlich mächtig entwickelt, grobfaseriges, ziemlich engmaschiges Bindegewebsnetz in den

Feldern. Annähernd dem Typus III und VI entsprechend. Sehr zahlreiche Gefässe, Wand derselben sehr beträchtlich verdickt, das Lumen ist vielfach äusserst eng, an anderen Gefässquerschnitten ist überhaupt kein Lumen mehr zu sehen.

Schleimhaut: 1,8 mm dick, Drüsen in der Tiefe parallel zur Oberfläche verlaufend, sonst normaler Befund.

10. Frau Sth., 59 Jahre, hat 13 mal geboren, 1 mal Zwillinge, das letzte Mal vor 17 Jahren. Menses früher immer regelmässig, 5—6 Tage dauernd, nicht besonders stark. Seit 5 Jahren im Klimacterium. Seit ca. 3 Monaten unregelmässige Blutungen von verschiedener Stärke und Dauer.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut, Uterus $9\frac{1}{2}$ cm lang, Mesometrium 9 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 40—45 pCt. geschätzt, sehr kleine, vielfach nicht deutlich begrenzte Muskelfelder mit mässig dicken Bindegewebssepten und sehr reichlichem engmaschigem Bindegewebe im Innern der Felder, am meisten entsprechend dem Typus III, vielfach auch Typus V sehr nahe kommend. Gefässe sehr zahlreich, die Wandung ganz beträchtlich verdickt, vielfach hyaline Entartung, Lumina allgemein sehr eng, bei einer Anzahl von Gefässquerschnitten ist das Lumen vollständig obliteriert.

Schleimhaut: 0,4—1,0 mm dick; Drüsen spärlich, Drüsenepithel hochgradig atrophisch. Sehr dichtes zellenreiches interstitielles Gewebe, hauptsächlich aus Spindelzellen und Bindegewebsfaserzügen bestehend.

11. Frau O., 59 Jahre, hat 12 mal geboren, zuletzt vor 15 Jahren. Seit 14 Jahren im Klimacterium. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr stellten sich wieder Blutungen ein, in der letzten Zeit blutet sie fast jeden Tag.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Uterus 7,2 cm lang, Mesometrium 13 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 40—45 pCt. geschätzt, äusserst klein, nicht deutlich abgegrenzte Muskelfelder mit mässig dicken Bindegewebssepten und ziemlich reichlichem engmaschigem, feinfaserigem Bindegewebe innerhalb der Felder, analog Typus V. Zahlreiche Gefässe, Wandung ausserordentlich stark verdickt, sehr ausgedehnte hyaline Entartung derselben. Lumina sehr eng, stellenweise ist das Lumen ganz obliteriert.

Schleimhaut: 0,2—0,8 mm dick, nur noch Spuren von Drüsen, Drüsenepithelzellen stark atrophisch. Sehr dichtes, zellenreiches interstitielles Gewebe.

12. Frau B., 30 Jahre, hat 4 mal geboren, letzte Entbindung vor 2 Jahren. Menses mit 14 Jahren eingetreten, regelmässig alle 3 Wochen von nur 1 tägiger Dauer. Seit 5 Monaten unregelmässige Blutungen, fast ununterbrochen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Mesometrium 15 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Musculatur auf 60 pCt. geschätzt; meist kleine bis mittelgrosse, stellenweise auch schöne grosse Muskelfelder mit durchweg sehr schmalen Bindegewebssepten und äusserst fein vertheiltem feinfaserigem Bindegewebe im Innern der Felder. Meist Typus IV und VIII. Gefässe nicht vermehrt, Wände etwas verdickt.

Schleimhaut: 2 mm dick, Drüsen nicht vermehrt, zum Theil säge-

förmig gestaltet, cystisch erweitert. Im interglandulären Gewebe vorwiegend rundliche Zellen.

13. Frau W., 43 Jahre, hat 2 mal geboren, das letzte Mal vor 14 Jahren. Menses mit 14 Jahren eingetreten, regelmässig alle 4 Wochen, 2—3 Tage dauernd. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr unregelmässige, in letzter Zeit manchmal starke Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Mesometrium 17 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 50—55 pCt. geschätzt, meist kleine bis mittelgrosse Felder mit schmalen, vielfach auch mässig dicken Bindegewebssepten, theils feinfaseriges, theils auch mehr grobfaseriges engmaschiges Bindegewebsnetz innerhalb der Felder. Typus III und VI. Gefässe vielleicht etwas vermehrt, Wände mehr oder weniger verdickt.

Schleimhaut: 1,5—2 mm dick, Drüsen äusserst zahlreich, ihr Epithel cylindrisch. Im interstitiellen Gewebe stellenweise mehr angehäufte kleine runde Zellen.

14. Frau P., 26 Jahre, Nullipara; Menses mit 13 Jahren eingetreten, kurz darauf 1 Jahr Pause, nachdem sie dann einige Male eingetreten waren, wieder 1 jährige Amenorrhoe, später regelmässig alle 4 Wochen, 8—10 Tage dauernd, nicht besonders stark. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr unregelmässige Blutungen von verschiedener Dauer und Stärke.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Mesometrium 18 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 65—70 pCt. geschätzt, fast nur mittelgrosse und schöne, grosse Felder, mit schmalen bindegewebigen Begrenzungen und äusserst feinfaserigem Bindegewebe im Innern der Felder. Entspricht am meisten Typus IV, nur dass hier die Felder vielfach bedeutend grösser sind. Gefässe ohne abnormen Befund.

Schleimhaut: 0,2—0,5 mm, Schleimhautepithel nicht vorhanden; im interglandulären Gewebe vorwiegend in Zügen angeordnete Spindelnzellen.

15. Frau T., 42 J., hat 2 mal geboren, zuletzt vor 10 Jahren. Menses mit 14 Jahren eingetreten, regelmässig alle 4 Wochen, 3 Tage dauernd, stark. Seit 3 Monaten intermenstruelle Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut. Mesometrium 20 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 50 pCt. geschätzt; kleine und mittelgrosse Muskelfelder, das die Felder umgebende Bindegewebe stellt mässig dicke Septen dar, innerhalb der Felder reichliches engmaschiges, ziemlich grobfaseriges Bindegewebe, Typus VI. Gefässe ziemlich zahlreich, Wände mässig verdickt, Lumina meist eng.

16. Frau E., 48 J., hat 6 mal geboren, zuletzt vor 8 Jahren. Menses früher regelmässig, nicht stark, seit $\frac{1}{2}$ Jahr ganz unregelmässige Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom des oberen Theils der Cervical- und des untern Theils der Corpusschleimhaut. Uterus $9\frac{1}{2}$ cm lang, Mesometrium 28 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur auf 65—70 pCt. geschätzt; meist schöne grosse deutliche Felder, stellenweise auch etwas kleinere,

deutlich begrenzte Felder, mit ganz schmalen Bindegewebssepten und ziemlich feinfasrigem, engmaschigen Bindegewebsnetz innerhalb der Felder, meist fast ausgesprochener Typus I. Gefässe vielleicht etwas vermehrt, zeigen theilweise mehr weniger verdickte Wandung.

Schleimhaut: 0,8—1,5 mm dick; spärliche Drüsen, an einzelnen Stellen cystisch erweitert. Drüsen epithel niedrig. Im interstitiellen Gewebe reichliche Stränge von dichtem fasrigem Bindegewebe.

17. Frau L., 53 J., hat 12 mal geboren, das letzte Mal vor 11 Jahren. Menses früher regelmässig alle 4 Wochen, 5 Tage, zuvor 8 Tage dauernd, ziemlich stark. Klimacterium seit 2 Jahren. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr wieder Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut, welches auch den untern Theil der Körperschleimhaut bereits ergriffen hat. Uterus klein, atrophisch, Länge $7\frac{1}{2}$ cm, Dicke des Mesometrium 16 mm.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur in der Nähe des Carcinoms auf ca. 70 pCt. geschätzt; daselbst grosse, deutliche Muskelfelder, dünne Bindegewebssepta, spärliches Bindegewebe im Innern der Felder; eine entschiedene Massenzunahme der Muskulatur, entspricht etwa der Anordnung bei Typus I. Gefässwände ziemlich dick, Lumen eng, stellenweise obliterirt.

Schleimhaut: 1,0—1,5 mm dick, Drüsen gleichmässig vertheilt, etwas vermehrt, theilweise cystisch erweitert. Sehr zellenreiches interstitielles Gewebe.

18. Frau G., 56 J., hat einmal geboren, vor 32 Jahren. Menses früher regelmässig, ziemlich stark. Seit 6 Jahren im Klimacterium. Seit 4 Jahren unregelmässige, theils schwächere, theils stärkere Blutungen.

Makroskopischer Befund: Adenocarcinom der Körperschleimhaut, polypös, 7 cm lang, in die Uterushöhle hineinragend. Uterus 10 cm lang, Mesometrium noch 10—12 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur in der Nähe des Carcinoms auf 60—65 pCt. geschätzt, noch gut erhalten. Kleine und mittelgrosse deutliche Muskelfelder mit schmalen Bindegewebssepten und dünnem, fast spärlichem Bindegewebe innerhalb der Felder. Felderanordnung meist Typus IV, stellenweise auch Typus VIII. Weiter entfernt vom Carcinom zeigt sich die Muskulatur bedeutend spärlicher, die Muskelfelder sind kleiner, das Bindegewebe reichlicher. Wandung der Gefässe etwas verdickt.

19. Frau D., 56 J., seit 7 Jahren im Klimacterium. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren fast ununterbrochen Blutungen.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Körperschleimhaut, Höhle erweitert, mit Zertallsmassen angefüllt. Uteruslänge 9 cm, Mesometrium in der Nähe des Carcinoms 15 mm, an der gegenüberliegenden Wand 11 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Muskulatur in der Nähe des Carcinoms auf 65 pCt. geschätzt; an einzelnen Stellen schöne grosse Muskelfelder mit dünnen bindegewebigen Begrenzungen und spärlichem Bindegewebe im Innern der Felder, fast wie Typus I. Entfernter vom Carcinom wird die Muskulatur auf ca. 50—55 pCt. geschätzt, die Muskelfelder viel kleiner, das Bindegewebe bedeutend reichlicher, die Felder enthalten dichtere Bindegewebsnetze in ihrem Innern, wie Typus III. Gefässe ziemlich zahlreich, Wände zum Theil mässig verdickt.

20. Frau St., 52 J., hat 4 mal geboren, zuletzt vor 21 Jahren. Menses früher regelmässig alle 4 Wochen, 8—10 Tage lang, von Anfang an stark. Seit 10—12 Jahren ist die Periode stärker geworden, dauerte später 14 Tage lang, dann eine Zeit lang ununterbrochene Blutung. In den letzten Wochen starken übelriechenden Ausfluss.

Makroskopischer Befund: Carcinom der Cervicalschleimhaut, das auch die Corpusschleimhaut in weitem Umfang ergriffen hatte und tief

Nummer und Name	Klinischer Befund	Alter	Menses etc.	Zahl der Geburten
1. Frau A.	Blumenkohl der Portio.	39	Immer regelmässig, 8—10 Tage lang, ziemlich stark. Seit 6 Wochen unregelmässige Blutungen.	3
2. Frau Std.	do.	38	Alle 4 Wochen, 3—4 Tage lang, nicht stark. Seit 3 Monaten unregelmässige Blutungen.	5
3. Frau Staud.	do.; ausserdem beginnende carcinomatöse Degeneration der Corpusschleimhaut im ob. Drittel der vorderen Wand.	43	Alle 3—4 Wochen, früher 2, seit dem letzten Jahr nur 1 Tag; seit einigen Monaten übelriechenden Ausfluss u. Blutungen.	6
4. Frau R.	do.	52	Klimacterium seit 2 Jahren, seit 6 Wochen röthlichen Ausfluss, seit einigen Tagen Blutung.	2
5. Frau Pfr.	do., Uterus gravidus II. mens.	30	Alle 4 Wochen, 5—6 Tage dauernd, stark. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr fast ununterbrochene Blutung.	4
6. Frau Pf.	Carcinom der Cervicalschleimhaut.	45	Regelmässig alle 4 Wochen, nicht besonders stark. War wegen Gebärmutterkatarrh von anderer Seite bereits ausgeschabt worden.	2 und 2 Aborte
7. Frau F.	do.	39	Alle 26 Tage regelmässig 3 Tage lang, nicht besonders stark.	5 und 1 Abort
8. Frau Gr.	do., haselnussgross. interstitielles Myom in der hinteren Wand	38	Alle 4 Wochen, 8—10 Tage dauernd, stark. Seit 8 Jahren schon starke Menorrhagien, deshalb vielfach in ärztl. Behandlung. Seit $\frac{1}{2}$ Jahre unregelmässige Blutungen.	3

in die Muskulatur hineingewuchert war, ausserdem 3 apfel- bis billardkugelgrosse interstitielle Myome. Uterushöhle mit Zerfallsmassen ausgefüllt. Uterus 16 cm lang, Mesometrium 31 mm dick.

Mikroskopischer Befund: Das Mesometrium überall durchsetzt mit Carcinommassen, sodass sich das Verhältniss von Muskulatur und Bindegewebe nicht genau abschätzen lässt, doch findet man an einzelnen Stellen noch gut erhaltene Muskulatur.

Dicke der Schleimhaut mm	Dicke des Mesometriums mm	Verhältniss d. Muskulatur zum Bindegewebe pCt.	G e f ä s s e	E p i k r i s e
1,6	23	55	Vermehrt, Wände vielfach beträchtlich verdickt.	Blumenkohl der Portio mit chronischer Metritis.
1,5	20	55	Nicht vermehrt, Wände verdickt, Lumina eng.	Bindegewebige Hyperplasie des Uterusparchyms, wohl in Folge der vielen Geburten und der vorgerückteren Lebensjahre.
4,5	25	55	Nicht vermehrt, Wände stellenweise verdickt, Lumina zum Theil verengert.	Verdickung des Uterus in Folge von Hyperplasie d. Bindegewebes, letztere hervorgerufen durch das Herannahen des Klimacteriums.
0,5—1,5	16	50—55	Ziemlich zahlreich, mit etwas verdickter Wandung.	Klimaterische Atrophie der Muskulatur.
—	24	65—70	Ziemlich zahlreich, ohne besonderen Befund.	Blumenkohl der Portio mit Gravidität (II. mens.)
1,0—1,5	25	55—60	Etwas vermehrt, Wände deutlich verdickt.	Combination von Carcinom mit schon länger bestehender chronischer Metritis.
1,2—2,0	17	50—55	Aeusserst zahlreiche Gefässe, mit beträchtl. verdickter Wandung, theilweise hyaline Entartung.	Beginnende präclimacterische Rückbildung der Muskulatur.
1,4—2,0	D. d. vord. Wand 22 d. hint. W. 34	45	Ziemlich zahlreich, Wände theilweise stark verdickt, Lumina ziemlich weit.	Hier hat sich das Carcinom bei einer Frau entwickelt, die, wie auch aus der Anamnese hervorgeht, schon seit 8 Jahren an chronischer Metritis gelitten hat.

Nummer und Name	Klinischer Befund	Alter	Menses etc.	Zahl der Geburten
9. Frau Br.	Carcinom der Cervicalschleimhaut.	43	Immer regelmässig. 3 Tage lang. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren stärkere Blutungen, mit Unterbrechung von nur 8 bis 14 Tagen.	11
10. Frau Sth.	do.	59	Früher regelmässig. 5 bis 6 Tage dauernd, nicht besonders stark. Klimacterium seit 5 Jahren. Seit ca. 3 Monaten unregelmässige Blutungen.	13, 1 mal Zwillinge
11. Frau O.	do.	59	Klimacterium seit 14 Jahren. Seit $\frac{1}{4}$ Jahre wieder Blutungen, zuletzt fast ununterbrochen.	12
12. Frau B.	do.	30	Alle 3 Woch. regelmässig, nur 1 Tag dauernd. Seit 5 Monat. unregelmässige Blutungen.	4
13. Frau W.	do.	43	Alle 4 Wochen, 2—3 Tage dauernd. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr unregelmässig, in letzter Zeit manchmal starke Blutungen.	2
14. Frau P.	do.	26	Kurz nach Eintreten der Menses 1 Jahr. Amenorrhoe, kurz danach wieder Pause von 1 Jahr, später alle 4 Wochen, 8—10 Tage dauernd, nicht besonders stark. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr unregelmässige Blutungen.	0
15. Frau T.	do.	42	Alle 4 Wochen, 3 Tage lang stark. Seit 3 Monaten intermenstruelle Blutungen.	2
16. Frau E.	Carcinom des oberen Theiles der Cervical- und des unteren Theiles der Corpusschleimhaut.	48	Regelmässig alle 4 Wochen, nicht stark. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr ganz unregelmässige Blutungen.	6
17. Frau L.	Carcinom der Cervicalschleimhaut u. des untersten Theiles der Corpusschleimhaut.	53	Früher regelmässig alle 4 Wochen, 8, später nur 5 Tage dauernd. Klimacterium seit 2 Jahren. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr wieder Blutungen.	12

Dicke der Schleimhaut mm	Dicke des Mesometriums mm	Verhältniss d. Musculatur zum Bindegewebe pCt.	G e f ä s s e	E p i k r i s e
1,8	30	50	Sehr zahlreiche Gefässe, Wände sehr beträchtlich verdickt, Lumina vielfach äusserst eng, theilweise ganz obliterirt.	Die ausserordentliche Verdickung des Mesometriums ist wohl bedingt durch die zahlreichen Entbindungen.
0,4—1,0	9	40—45	Sehr zahlreiche, Wände ganz bedeutend verdickt, vielfach hyaline Entartung, Lumina allgemein sehr eng, oft ganz obliterirt.	Hochgrad. senile Atrophie des Mesometriums. Die zahlreichen, vielfach obliterirt. Gefässe rühren von den zahlreichen (13) Entbindungen her.
0,2—0,8	13	40—45	Zahlreiche Gefässe, Wände ausserordentlich stark verdickt, sehr ausge dehnte hyaline Entartung, Lumina sehr eng, vielfach obliterirt.	Senile Atrophie des Mesometriums und Endometriums.
2,0	15	60	Nicht vermehrt, Wände etwas verdickt.	Carcinom des Cervix bei normalem Uterusparenchym.
1,5—2,0	17	50—55	Vielleicht etwas vermehrt, Wände mehr weniger verdickt.	Hyperplasie des Bindegewebes d. Mesometriums in Folge der vorgereckteren Lebensjahre.
0,2—0,5	18	65—70	Ohne abnormen Befund.	Cervixcarcinom b. normal. Uterusparenchym.
—	20	50	Zieml. zahlreiche, Wände mässig verdickt, Lumina meist eng.	Hyperplasie des Bindegewebes in Folge der vorgereckteren Lebensjahre.
0,8—1,5	28	65—70	Vielleicht etwas vermehrt, theilweise mehr weniger verdickte Wandung.	Verdickung des Uterus, hervorgerufen durch Hypertrophie der Musculatur, die ihrerseits bedingt ist durch Entwicklung des Carcinoms auf der Körperschleimhaut.
1,0—1,5	16	70	Wände ziemlich dick, Lumina eng, stellenweise obliterirt.	Die gute Entwicklung der Musculatur bei der bereits jenseits der Klimax sich befindenden Frau dürfte wohl mit dem Umstand zusammenhängen, dass es sich um ein Carcin. d. Corpus gehandelt hat.

Nummer und Name	Klinischer Befund	Alter	Menses etc.	Zahl der Geburten
18. Frau G.	Adenocarcinom der Körperschleimhaut, polypös (7 cm lang) in die Uterushöhle hineinragend.	56	Früher regelmässig, ziemlich stark. Klimacterium seit 6 Jahren. Seit 4 Jahren un- regelmässige, theils stärkere, theils schwächere Blu- tungen.	1
19. Frau D.	Carcinom der Körper- schleimhaut.	56	Klimacterium seit 7 Jahren. Seit $\frac{3}{4}$ Jahr fast ununter- brochene Blutungen.	—
20. Frau St.	Carcinom der Cer- vicalschleimhaut u. des Uteruskörpers. Mehrere interstitielle Myome in demselben.	52	Früher regelmässig alle 4 Wochen. Seit 10 bis 12 Jahren stärkere Menor- rhagien, zuletzt fast un- unterbrochen. In den letzten Wochen starken übel- reichenden Ausfluss.	4

Ueberblicken wir die geschilderten Befunde, so finden wir in der That, dass bei einer relativ grossen Anzahl von Fällen, in 12 von 20 Fällen, eine Verdickung des Corpus uteri vorhanden ist. Die Dicke des Parenchyms im Corpus uteri beträgt normaliter bei Frauen, die nicht geboren haben, 9—11 mm, bei Frauen, die geboren haben, 14—16 mm (nach Vierordt), und bei Frauen, die längere Zeit im Klimacterium sich befinden, nach unseren Beobachtungen im Mittel 8—10 mm. Diese Dicke ist wesentlich überschritten in Fall 1 (23 mm), Fall 2 (20 mm), Fall 3 (25 mm), Fall 5 (24 mm), Fall 6 (25 mm), Fall 8 (22 resp. 34 mm), Fall 9 (30 mm), Fall 15 (20 mm), Fall 16 (28 mm) und Fall 20 (31 mm); ferner in Fall 17 (16 mm — seit 2 Jahren im Klimacterium) und Fall 19 (15 mm — seit 7 Jahren im Klimacterium).

Bei den 5 Fällen von Corpuscarcinom, die 2 Fälle von Cervix- und Corpuscarcinom eingerechnet, findet sich 4 mal Verdickung des Mesometriums, in dem 5. Falle ist das Carcinom schon tief in die Muskulatur hineingewuchert, es bestand wohl zweifellos auch hier eine Verdickung des Parenchyms als solchen. Unter den 16 Fällen von Carcinom der Portio und der Cervicalschleimhaut

Dicke der Schleimhaut mm	Dicke des Mesometriums mm	Verhältniss d. Musculatur zum Bindegewebe pCt.	G e f ä s s e	E p i k r i s e
—	noch 10—12	60—65	Wände verdickt.	An dem senilen Uterus zeigt die Musculatur in der Nähe des Carcinoms den Charakter derechten Arbeitshypertrophie.
—	15 i. d. Nähe d. Care. 11 b.d. gegen-überlieg. Wand	65 in d. Nähe d. Carcin., entfernt davon 50—55	Ziemi. zahlreich, Wände zum Theil mässig verdickt.	Hier zeigt sich wieder echte Arbeitshypertrophie im Mesometrium in der Nähe des Carcinoms.
—	31	—	—	Combination von Cervix- und Corpuscarcinom mit Corpusmyom. Die Verdickung des Uterusparenchyms ist zurückzuführen auf die Carcinommassen und die complicirenden Myome.

findet sich 8 mal, also gerade zur Hälfte, eine beträchtliche Verdickung des Parenchyms des Corpus uteri.

Histologisch betrachtet finden wir in einer Gruppe von Fällen die Hyperplasie bedingt vorwiegend durch Hypertrophie der Muskulatur, in anderen Fällen ist die Verdickung des Parenchyms bedingt durch Hyperplasie des Bindegewebes.

Die Hypertrophie der Muskulatur finden wir deutlich ausgesprochen in Fall 16, 17, 18 und 19.

Am leichtesten ist die Hypertrophie der Muskulatur zu erklären in Fall 18. Hier handelt es sich um eine Frau mit grösstentheils polypös in die Körperhöhle hineinragendem Carcinom. Sie befindet sich seit 6 Jahren im Klimacterium. Wir mussten also eigentlich eine atrophische Muskulatur erwarten. Bei Frauen dieses Alters pflegt das Bindegewebe massiger zu sein als die Muskulatur, die Muskelfelder sind gewöhnlich klein und undeutlich mit dicken Bindegewebssepten. Statt dessen finden wir hier eine sehr reichliche Entwicklung der Muskulatur, dieselbe beträgt etwa 60—65 pCt. der Gesamtmasse des Mesometriums, die Muskelfelder sind gross und deutlich, die Bindegewebssepta schmal. Die

Muskulatur ist besonders stark entwickelt in der Nähe des Carcinoms, hier haben die Muskelfelder die Grösse wie bei einem Uterus puerperalis. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass es sich hier um eine echte Arbeitshypertrophie handelt, wie wir sie auch bei myomatösen Polypen des Uterus nicht selten finden. Dabei ist hier das Uterusparenchym im Ganzen nicht sehr dick, theilweise durch eingewucherte Carcinommassen ersetzt. Offenbar war hier

Figur 1.

das Uterusparenchym schon mehrere Jahre lang atrophisch. Als dann das Corpuscarcinom sich entwickelte und theilweise polypös wurde, entstanden wehenartige Contractionen des Uterus, der den Fremdkörper eliminiren wollte, hierdurch bildete sich wohl die Hypertrophie der Muskulatur, namentlich in der Nähe des carcinomatösen Polypen, heraus.

Aehnlich liegt der Sachverhalt in Fall 19. Hier handelte es

sich um eine Frau, die bereits 7 Jahre im Klimacterium sich befindet, bei der man also ebenfalls Atrophie der Muskulatur erwarten musste. Statt dessen finden wir hier an vielen Stellen, namentlich in der Nähe des Carcinoms, eine recht gut entwickelte Muskulatur, die stellenweise bis zu 65 pCt. der Gesamtmasse ausmacht, an manchen Stellen schöne grosse Muskelfelder mit dünnen bindegewebigen Begrenzungen, die Muskelfelder in der Nähe

Figur 2.

des Carcinoms erreichen an Grösse fast die des puerperalen Uterus. Wir müssen wohl auch hier annehmen, dass der Reiz des Corpuscarcinoms die Hypertrophie der Muskulatur angeregt hat; partielle Contractionen der Muskulatur dürften wohl stattgefunden haben mit dem Zwecke, die Zerfallsmassen des Carcinoms zu eliminiren.

Aehnlich, wenn auch nicht ganz so ausgesprochen, liegt der Sachverhalt in Fall 17. Das Klimacterium war vor 2 Jahren ein-

getreten, der Uterus war bereits klein und atrophisch. Nachträglich noch reagierte ein Theil der Muskulatur auf die Entwicklung des Carcinoms mit Hypertrophie, ähnlich wie ja auch bei submucösen Myomen ganz regelmässig eine Hypertrophie der Muskulatur sich zu entwickeln pflegt.

Auch in Fall 16 finden wir eine reichliche Entwicklung der Muskulatur, viele schöne, grosse, deutliche Felder mit schmalen Bindegewebssepten, feinfaseriges, engmaschiges Bindegewebsnetz innerhalb der Felder, vielfach ähnelnd den Feldern bei einem Uterus puerperalis, dabei eine Dicke des Parenchyms von 28 mm. Hier war das Cervixcarcinom auf den unteren Theil des Corpus uteri übergegangen. Es wirkte wohl das Carcinom der Corpusschleimhaut als Reiz auf die Corpusmuskulatur, vielleicht spielte auch Retention des Secrets in Folge der durch das Carcinom bedingten Stenose des inneren Muttermundes eine Rolle bei Entstehung der Hypertrophie der Muskulatur, denn der Uterus versuchte wohl durch Contractionen die Folgen der Stenose zu überwinden und das Secret auszutreiben.

In Fall 20 handelte es sich um eine beträchtliche Verdickung des Uterusparenchyms. Dasselbe war an vielen Stellen ca. 31 mm dick. Die Verdickung war an den Stellen, an denen nicht die Myome sassen, bedingt durch Hypertrophie der Muskulatur, theilweise aber auch durch die eingewucherten Carcinommassen. Die gute Entwicklung der Muskulatur bei der schon ziemlich alten Frau ist auch wohl wieder bedingt theils durch das Vorhandensein der Myome, theils auch durch das Corpuscarcinom.

In einer zweiten Gruppe von Fällen ist die Massenzunahme des Uterusparenchyms bedingt durch Hyperplasie des Bindegewebes. Die Ursachen dieser Hyperplasie des Bindegewebes erblicken wir in vielen Fällen in dem Umstand, dass die betreffenden Frauen häufig entbunden hatten. Es ist ja bereits in einer früheren Arbeit (Theilhaber und Meier, Dieses Archiv. Bd. 66. H. 1) darauf hingewiesen worden, dass mit jeder Entbindung die Dicke des Uterusparenchyms und die procentuale Menge des in demselben enthaltenen Bindegewebes wächst. Daneben kommt noch ein weiterer Umstand in Betracht: es handelt sich häufig um Frauen Ende der 30 oder in den 40er Jahren, also einem Alter, in dem an und für sich eine reichlichere Bindegewebsentwicklung stattzufinden pflegt.

So hatte Frau Std. (Fall 2) 5 mal geboren, war 38 Jahre alt,

also nicht sehr weit von dem Beginne der Wechseljahre entfernt. Das Mesometrium war 20 mm dick, das procentuale Verhältniss der Muskulatur schätzten wir auf 55, die Muskelfelder waren nicht sehr gross, mit dicken Bindegewebssepten begrenzt, im Innern grobfaserige Bindegewebsnetze.

Bei der Frau Staud. (Fall 3), die 43 Jahre alt war und 6 mal geboren hatte, war das Mesometrium 25 mm dick, das Verhältniss der Muskulatur zum Bindegewebe verhielt sich ebenfalls wie 55:45. Wir sahen kleine und mittelgrosse Felder, vielfach undeutliche Zeichnung der Felder, ziemlich dicke Bindegewebssepta, reichliches feinfaseriges Bindegewebe innerhalb der Muskelfelder.

Aehnliches Verhalten finden wir bei Frau Br. (Fall 9), die 43 Jahre alt war, 11mal geboren hatte, deren Mesometrium 30 mm dick war. Hier schätzten wir die Muskulatur auf 50 pCt. Der mikroskopische Bau war ähnlich wie bei Fall 2 und 3.

Auch in Fall 7 handelte es sich um eine Frau, die häufig (5 mal) geboren hatte und die bereits 39 Jahre alt war. Der Uterus war etwas verlängert, das Mesometrium war 17 mm dick. Der mikroskopische Bau war analog Fall 2, 3 und 9.

Im Fall 13 war eine geringe Verdickung des Uterusparenchyms vorhanden, die Muskulatur war an Masse zurückgegangen, das Bindegewebe war sehr reichlich. Diese Veränderungen dürften wohl auf den Umstand zurückzuführen sein, dass die Patientin sich in den präklimacterischen Jahren befand.

Auch in Fall 15 war eine mässige Verdickung des Uterusparenchyms (20 mm) vorhanden, die Muskulatur betrug nur noch 50 pCt. des Gesamtparenchyms, das Bindegewebe war hyperplastisch. Auch hier dürften diese Veränderungen wohl auf das herannahende Klimacterium zurückzuführen sein, denn die Patientin war bereits 42 Jahre alt.

Zwischen der bindegewebigen Hyperplasie, wie sie als Folge der zahlreichen Entbindungen namentlich bei Frauen in vorgerückteren Lebensjahren sich findet, und der beginnenden chronischen Metritis lässt sich zuweilen eine scharfe Grenze nicht ziehen; wie so häufig geht eben auch hier das Physiologische zuweilen in das Pathologische über. Die Bezeichnung „chronische Metritis“ ist wohl dann am Platze, wenn zu der Verdickung des Uterusparenchyms, zum procentualen Zurücktreten der Uterusmuskulatur, zur Hyperplasie des Bindegewebes noch die klinischen oder ana-

tomischen Erscheinungen des grossen Blutreichthums des Uterus hinzutreten.

Diese letzteren können bei den leichteren Formen der chronischen Metritis nicht immer nachgewiesen werden, da zuweilen am herausgeschnittenen Uterus in Folge der Contractionen der Gefässwände die Hyperämie beträchtlich vermindert erscheint, andererseits auch physiologischer Weise nach zahlreichen Entbindungen eine Vermehrung der Gefässe, wenn auch mit Stenosirung ihrer Lumina vorhanden ist.

Klinisch demonstrirt sich die Hyperaemie wohl am meisten dadurch, dass zu einer Zeit, in der das Carcinom noch nicht bestanden hatte, bereits Menorrhagien oder reichlicher Fluor oder beides vorhanden war.

So haben wir in Fall 1 wohl annehmen müssen, dass eine chronische Metritis der Carcinomentwicklung vorausgegangen ist, denn die Patientin gab an, schon seit vielen Jahren an Menorrhagien von 8—10tägiger Dauer zu leiden. Dabei finden wir eine Verdickung des Uterusparenchyms auf 23 mm, eine Verminderung der Muskulatur auf 55 pCt. und ziemlich reichliche Entwicklung des Bindegewebes.

In Fall 6 erhalten wir die Angabe, dass schon lange Zeit Fluor vorhanden war, wegen dessen die Patientin von einem anderen Gynäkologen excochleirt worden war. Das Mesometrium war 25 mm dick, die Menge der Muskulatur betrug 55—60 pCt., das Bindegewebe war dementsprechend ziemlich reichlich. Auch hier war wohl der Carcinomentwicklung eine „Metritis chronica“ vorausgegangen.

Ein recht typischer Fall von seit vielen Jahren bestehender chronischer Metritis liegt in Fall 8 vor. Die Patientin litt seit 8 Jahren an starken, 8—10 Tage dauernden Menorrhagien, wegen deren sie bei verschiedenen Gynäkologen in Behandlung war, welche die Diagnose „Uteruskatarrh“ gestellt hatten. Das Carcinom hat jedenfalls noch nicht sehr lange bestanden, denn vor 1½ Jahren war die Patientin noch wegen „Uteruskatarrh“ in Behandlung eines Spezialisten für Gynäkologie. Die Dicke der vorderen Wand beträgt 22 mm, die der hinteren, in der ein kleinhaselnussgrosses Myom sitzt, 34 mm. Die Masse der Muskulatur beträgt nur 45 pCt., mit Ausnahme der Umgebung des interstitiellen Myoms, wo die Muskulatur noch besser ist. In den übrigen Theilen des Uterus ist das Bindegewebe sehr reichlich entwickelt.

Ganz exceptionell liegt der Fall 5. Hier handelt es sich um eine Combination eines Portiocarcinoms mit Gravidität im 2. Monat.

Normale Uteri finden sich bei Frau B. (Fall 12) und Frau P. (Fall 14), beide Male Carcinom der Cervicalschleimhaut.

Atrophische Uteri zeigen Fall 4, 10 und 11. Es handelt sich in diesen 3 Fällen um Carcinom der Portio bzw. der Cervix bei Frauen jenseits des Klimacteriums. Am schärfsten ausgesprochen ist die Atrophie in den beiden letzten Fällen, welche 59 jährige Frauen betreffen. Die Dicke der Uteruswandung betrug hier 9 bzw. 13 mm. In Fall 4 schätzten wir die Muskulatur auf 50 bis 55 pCt., reichliches Bindegewebe. In Fall 10 wurde die Muskulatur auf 40—45 pCt. geschätzt, die Muskelfelder sind sehr klein, die Bindegewebssepta sehr dick. In Fall 11 liegen die Verhältnisse genau so wie in Fall 10.

Was die Schleimhaut betrifft, so fanden wir bei den Carcinomen der Portio und der Cervix keine wesentliche, charakteristischen Veränderungen der Corpusschleimhaut. Die Dicke der Schleimhaut war in der Regel die normale, nur in Fall 3 war sie verdickt. Diese Verdickung ist verursacht durch die vorhandene Hyperplasie der Drüsen. In der Tiefe der Schleimhaut lässt sich an mehreren Stellen deutlich eine starke Proliferation der Drüsenepithelien erkennen, es gehen mehrfache aus Epithelzellen bestehende Zapfen tief in die Muskulatur hinein. Wir haben es also hier neben dem Blumenkohl der Portio mit beginnender carcinomatöser Degeneration der Körperschleimhaut zu thun. Symptome von Seiten der erwähnten Drüsenhyperplasie hatte die Patientin übrigens nicht bemerkt, erst in den letzten Monaten hatte sie über Ausfluss und Blutungen zu klagen, was jedenfalls durch das Carcinom bedingt war; vorher waren die Menses normal, auch wurde Ausfluss von ihr nicht bemerkt.

Bei Frauen jenseits des Klimacteriums bestand Atrophie der Schleimhaut; so war die Schleimhaut bei der 59 jährigen Frau Sth. (Fall 10) an einzelnen Stellen 0,4, an anderen 1,0 mm, bei Frau O. (Fall 11): 0,2—0,8 mm dick. Ausserdem war die Schleimhaut noch dünn in Fall 14; hier war sie 0,2—0,5 mm dick. Von dem betreffenden Uterus hatten wir nur ein Stückchen erhalten, so dass sich die Dünnhheit vielleicht aus äusseren Umständen erklären lässt.

Was die Gefässe anlangt, so bestätigen auch diese Untersuchungen wieder die Sätze, die bereits in einer früheren Arbeit publicirt wurden (Theilhaber, Die Ursachen der präklimacterischen

Blutungen, Dieses Archiv. Bd. 62. H. 3): Es finden sich Verdickungen der Gefäßwände 1. bei allen Frauen, die oft geboren haben, 2. bei allen Frauen, die nahe dem Klimacterium oder jenseits desselben sich befinden. Ganz besonders dick sind die Gefäßwände, wenn die Frauen das Klimacterium schon länger hinter sich haben und sehr zahlreiche Entbindungen durchgemacht haben, wie im Fall 10, 11 u. s. f. In diesen Fällen finden sich auch recht zahlreiche vollständig obliterirte Gefäße. Es sprechen diese Befunde wiederum für die damals aufgestellte These, dass diese Verdickungen nicht atheromatöse, krankhafte Processe sind, sondern dass die Verdickungen hervorgerufen werden durch eine physiologische, stenosirende bezw. obliterirende Arteriitis.

Es ist bekanntlich zuweilen die Ansicht ausgesprochen worden, dass chronische Entzündungen der Organe zu Carcinom disponiren. Dass in unserm Falle etwa die zuweilen vorher bestehende Metritis chronica die Carcinombildung begünstigt hätte, halten wir für sehr unwahrscheinlich, da wir nicht glauben, dass eine Bindegewebshyperplasie des Corpus uteri die Carcinomentwicklung in der Vaginalportion begünstigt. Ebenso wenig hatten wir Anhaltspunkte für die Annahme, dass Entzündungen der Corpusschleimhaut die Carcinomentwicklung hervorgerufen hätten, denn die Corpusschleimhaut war in den von uns untersuchten Fällen fast immer normal oder doch annähernd normal. Wir nehmen einen ursächlichen Zusammenhang von Carcinom und Verdickung des Uterusparenchyms, wie bereits bemerkt, bei den Fällen von Muskelhypertrophie an, wie wir sie in den Fällen von Corpuscarcinom fanden. Dagegen in den Fällen, in denen es sich um eine Combination von Portio- oder Cervixcarcinom mit Bindegewebshypertrophie des Uterusparenchyms oder chronischer Metritis handelte, glauben wir, dass ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt. Es ist nicht zu leugnen, dass dieses zufällige Zusammentreffen auffallend häufig ist. Wir müssen jedoch bedenken, dass das Uteruscarcinom nach allen vorliegenden Untersuchungen mit Vorliebe 1. sich bei Frauen entwickelt, die zahlreiche Entbindungen durchgemacht haben, 2. auch wieder häufig sich findet bei Frauen, die sich dem Klimacterium nähern. Gerade diese beiden Umstände begünstigen aber auch andererseits die Hyperplasie des Bindegewebes wie die Entstehung der chronischen Metritis, wie das bereits in früheren Arbeiten nachgewiesen worden ist.

Von Interesse ist auch die seltene Beobachtung, dass in einem

Fälle von Carcinom der Portio sich ein zweites Carcinom in der Schleimhaut des Corpus uteri befand, das von dem Portiocarcinom durch breite Schichten gesunden, normalen Uterusgewebes getrennt war. Bis jetzt wurden erst 4 Fälle beobachtet, in denen bei Carcinom der Portio sich ein von diesem durch gesundes Zwischengewebe getrenntes Carcinom der Corpusschleimhaut fand. Ausserdem allerdings sind noch 12 Fälle beobachtet, in denen bei Carcinom der Cervicalschleimhaut ein Carcinom des Corpus uteri gefunden wurde. Bekanntlich haben die Gegner der Schröder'schen supravaginalen Amputation der Portio bei Carcinom in der Constatirung dieser Fälle den Beweis erblickt, dass die supravaginale Amputation nicht als genügendes Mittel für die Radicalbehandlung der Portiocarcinome, auch im Beginn derselben, anzusehen sei.