Nach einem auf dem 78. Kongress der British Medical Association in London,
Juli 1910, gehaltenen Vortrag.

Beiträge zur klinischen Bedeutung der papillären Kystome.

Von

Professor Dr. **Wilhelm Nagel**, Berlin.

Hierzu Tafel III.

Seit den Untersuchungen von Wilson Fox¹⁾, Waldeyer²⁾, Thorton³⁾ nehmen unter den Ovarialtumoren die papillären Geschwülste eine besondere Stellung ein. Denn papilläre Wucherungen bedeuten eine erhöhte Zellproliferation, und wo diese vorhanden, besteht ein gewisser Grad von Malignität im klinischen Sinne. Die papillären Kystome haben seit den genannten Arbeiten allerdings eine andere Klassifizierung erhalten; ihr Ursprung, ob aus dem Parovarium (Olshausen⁴⁾, Fischel⁵⁾, A. Doran⁶⁾, Coblenz⁷⁾, aus dem Tubenepithel (Marchand⁸⁾, oder aus dem Keimepithel (Waldeyer⁹⁾, Klebs¹⁰⁾, de Sinéty, Malassez¹¹⁾,

¹⁾ Fox, Wilson. On the origin, structur and mode of development of the cystic tumours of the ovary. Med. Chir. Transaction 1864. Vol. XLVII.

²⁾ Waldeyer, W. Die epithelialen Eierstockgeschwülste, insbesondere die Kystome. Arch. f. Gyn., Bd. I.

³⁾ Thorton. Transaction Obst. Soc. London 1882.

⁴⁾ Olshausen. Die Krankheit der Ovarien, Stuttgart 1886.

⁵⁾ Fischel. Über Parovarialcysten und parovariale Kystome. Arch. f. Gyn., Bd. 15.

⁶⁾ Doran, A. Broad Ligament Cysts above the Fallopian tube, Transaction, of the patholog. Soc. of London 1886.

⁷⁾ Coblenz, H. Z. Genese und Entwicklung von Kystomen oder multiloculären Flimmerepithelkystomen der Ovarien. Virchows Archiv, Bd. 84.

⁸⁾ Marchand, F. Beiträge zur Kenntnis der Ovarien-Tumoren. Habilitationsschrift, Halle 1879.

⁹⁾ Waldeyer, l. c.

¹⁰⁾ Lücke und Klebs. Beiträge zur Ovariectomie und zur Kenntnis der Abdominalgeschwülste. Virchows Archiv, Bd. 41.

¹¹⁾ de Sinéty und Malassez. Sur la structure l'origine et le développement des cystes de l'ovaires. II. Ovaire cystiques par néoformation épithéliale. Arch. de Physiol., Paris 1878 u. 1879.

Flaischlen¹⁾, Witridge Williams²⁾ ist noch immer nicht aufgeklärt, aber ihre anatomischen und klinischen Erscheinungen sind dieselben geblieben. Fast die Hälfte aller papillären Eierstockgeschwülste sind Adenocarcinome, die übrigen stellen nur eine besondere Art der Kystadenome dar, indem jede Gruppe von Kystadenom papilläre Wucherungen erzeugen kann.

Die papillären Kystome bilden mehr oder weniger dünnwandige, ein- oder mehrfächerige Cysten, wobei zu bedenken ist, dass jedes Eierstockskystom zu Anfang multiloculär ist (Waldeyer). Man findet die papillären Vegetationen vorwiegend innerhalb des Hauptcystenraumes, in manchen Fällen durchbrechen die Vegetationen die Cystenwand und wuchern in die Peritonealhöhle vor. Bald sind die Zotten diffus in mehr oder weniger grosser Ausdehnung über die Innenfläche der Hauptcyste verbreitet (s. Fig. 1), bald ist eine mehr oder weniger grosse Cyste vollständig ausgefüllt von den stark gewucherten vielfach verästelten zottigen Wucherungen und die Flüssigkeitsmenge ist gering. Schneidet man einen solchen Sack an, so stürzen, wie Waldeyer so trefflich schildert, die grauweissen durchscheinenden Zottenvegetationen hervor, wie untereinander zusammenhängende gequollene Reiskörner. Die papillären Wucherungen sind meist sehr gefässreich und besteht ihre Grundlage aus dem zellenreichen Bindegewebe der inneren Schicht der Cystenwand. Dieselben variieren in Form und Grösse ungemein, vom einfachen feinen, schlanken Fädchen (villous growths, Fox) bis zu kurzen breiten oder hohen, vielfach verzweigten, zusammengesetzten Zotten und tragen überall einen epithelialen Überzug.

Der Cysteninhalte ist bald colloid, bald serös und enthält in einer Art der papillären Geschwülste, dem Kystadenoma pseudomucinosum papillare (Pfannenstiel), als Hauptbestandteil verschiedene Arten von Pseudomucin, welches von dem Geschwulstepithel ausgeschieden wird, und zwar, wie Waldeyer nachgewiesen hat, durch eine Metamorphose des Protoplasmas der erwähnten Epithelzellen. In einer anderen Art der papillären Geschwülste ist der Cysteninhalte wohl serös, enthält aber kein Pseudomucin, sondern reichlich Eiweiss, während das

¹⁾ Flaischlen, N. Zur Lehre von der Entwicklung der papillären Kystome usw. Z. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 6.

²⁾ Williams, W. Johns Hopkins Hospital Reports, Bd. 3, 1893.

Epithel der Innenwand und der Papillen meist Flimmerhaare trägt. (Kystadenoma serosum papillare, Pfannenstiel.) Wie man sieht, hat Pfannenstiel bei seiner Klassifizierung sich hauptsächlich nach der Beschaffenheit des Cysteninhaltes gerichtet. Es muss indes noch dahingestellt bleiben, ob seine Einteilung der papillären Kystome histogenetisch berechtigt ist.

Ich habe oben gesagt, dass die Entwicklungsgeschichte des papillären Kystoms wie des Kystoms überhaupt noch in Dunkel gehüllt ist. Waldeyer führte bekanntlich die Entstehung der Kystome auf Keimepithelreste innerhalb des Eierstocks zurück. Wenn man nämlich bedenkt, dass der Aufbau des Eierstocks auf einer gegenseitigen Durchwachsung von Stroma und Keimepithel beruht, so ist es leicht verständlich, dass man zuweilen innerhalb des fertigen Eierstocks rundliche oder schlauchförmige Epithelmassen findet, die als Pflügersche Schläuche noch mit dem Oberflächenepithel zusammenhängen. Diese aus der embryonalen Periode des Ovariums herstammenden epithelialen Elemente, die nicht zur Bildung von Graafschen Follikeln verwendet worden sind, entwickeln sich nach Waldeyer¹⁾ pathologisch zu Kystomen.

Es ist auch denkbar, dass das Keimepithel in der Weise zu der Entstehung von Kystomen beiträgt, dass es infolge entzündlicher Auflagerungen an der Oberfläche des Eierstocks in Wucherung gerät und in das Eierstocksgewebe sich einsenkt unter Bildung von kleinen epithelialen Cysten dicht unter der Oberfläche des Eierstocks. Derartige Gebilde sind u. a. beschrieben worden von Fleischlen²⁾ und von mir³⁾.

Einen nicht unwesentlichen Anteil an der Bildung der Kystome spielen ohne Zweifel die Ausläufer des Epioophoron, die man ziemlich häufig (nach Schichele in über 30%) nicht allein im Hilus, sondern in allen Schichten des menschlichen Eierstocks bis gegen die Oberfläche hin findet. Diese Ausläufer haben die Gestalt von epithelialen Schläuchen und sind, obwohl verschieden gedeutet, auch früher beschrieben, so von de Sinéty⁴⁾

¹⁾ Waldeyer, l. c.

²⁾ Fleischlen, l. c.

³⁾ Nagel, W. Beitrag zur Genese der epithelialen Eierstocksgeschwülste. Arch. f. Gyn., Bd. 33.

⁴⁾ de Sinéty und Malassez, l. c.

und Malassez¹⁾, Slaviansky²⁾, Fleischlen³⁾, und von mir⁴⁾. Kürzlich sind sie von Bühler⁵⁾, von Franqué⁶⁾, Schichele⁷⁾ und Rieländer⁸⁾ eingehend behandelt worden. In den Eierstöcken verschiedener Tiere bilden, wie wir seit Köllikers grundlegenden Arbeiten wissen, die epithelialen Schläuche einen regelmässigen Befund und sind unter dem Namen „Markschläuche“ bekannt. Rieländer fand sie besonders in dem Eierstock von Kalb und Meerschwein stark ausgebildet.

Dass die Markschläuche aus der Urniere entstehen, ist wohl von allen Anatomen anerkannt worden, ebenso ist es wohl ganz ausser Zweifel, dass die oben erwähnten epithelialen Schläuche im Eierstock Erwachsener identisch mit den Markschläuchen sind und somit aus dem Wolffschen Körper, d. h. aus dem Epoorophon entstanden. R. Meyer⁹⁾ verwirft allerdings diese Identität, indem er das Vorkommen von epithelialen Schläuchen verneint, das der Markschläuche aber zugibt. Einen Grund hierfür gibt er nicht an, scheint vielmehr fälschlich anzunehmen, jemand wäre der Ansicht, dass die epithelialen Schläuche nachträglich in den fertigen Eierstock hineinwuchern. Eine solche Ansicht ist von den mir zugänglichen Autoren niemals geäussert worden, alle sind vielmehr der Ansicht, dass die Markschläuche während der embryonalen Entwicklung in das Eierstocksgewebe hineingelangen. Wie man diesen Vorgang sich vorzustellen hat, schildert Hertwig trefflich in der 8. Auflage seines Lehrbuches S. 443: „Wie bei den Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren von

¹⁾ de Sinéty und Malassez, l. c.

²⁾ Slaviansky. Kr. Filaments glandulaires trouvés dans l'ovaire d'une femme adulte. Bull. de la Soc. anatom. de Paris, 1873.

³⁾ Fleischlen, l. c.

⁴⁾ Nagel, W. l. c.

⁵⁾ Bühler. Beiträge zur Kenntnis der Eibildung beim Kaninchen und Markstränge des Eierstockes beim Fuchs und Menschen. Z. f. wissenschaftl. Zoologie, Bd. 58, 1894.

⁶⁾ von Franqué. Über Urnierenreste im Ovarium. Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 39.

⁷⁾ Schichele. Die Herkunft der intraligament. Ovarialcyste. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie, Bd. 11, 1906.

⁸⁾ Rieländer. Das Paroophoron. Habilitationsschrift, Marburg 1904.

⁹⁾ Meyer, R. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Stuttgart 1910.

verschiedenen Seiten beobachtet worden ist, wachsen aus dem ganz in der Nähe gelegenen Wolffschen Körper Epithelsprossen, die Geschlechtsstränge der Urniere, hervor und dringen nach dem sich entwickelnden Eierstocke hin, schon zu einer Zeit, in welcher der Durchwachsungsprozess zwischen Keimepithel und Binde-substanz eben beginnt. Sie nehmen, wie Braun für Reptilien, Hoffmann für Amphibien, Semon und Hoffmann für die Vögel nachgewiesen haben, aus dem Epithel der Malpighischen Körperchen ihre Entstehung. An der Basis der als Leiste in die Leibeshöhle vorspringenden Anlage des Eierstocks treten sie darauf bei den Säugetieren, bei denen ihr weiteres Schicksal bisher am genauesten verfolgt ist, miteinander zu einem Netzwerk in Verbindung, schlängeln sich und wachsen den vom Keimepithel aus entstandenen Strängen und Eiballen entgegen. Während nun aus den letzteren bei den Säugetieren die Rinde des Eierstocks sich entwickelt, nehmen erstere an der Zusammensetzung der späteren Marksubstanz teil und werden insofern auch als Markstränge bezeichnet. Sie bleiben in der Nähe der Follikel solid, während die nach der Urniere zu eine Höhlung bekommen, welche von zylindrischen Zellen umgeben wird.“

Angesichts dieser Tatsachen bleibt der Satz R. Meyers¹⁾ unverständlich, dass er das „congenitale Vordringen von Epoophoren-schläuchen in das Ovarium für ganz unmöglich hält, ebensogut könnte man Nebenhodenkanälchen im Hoden suchen, zwischen beiden ist das rete testis beziehungsweise rete ovarii eingeschoben“!

Dass wirkliche Cysten aus den Markschläuchen entstehen, haben v. Franqué²⁾ und Schichele³⁾ beobachtet. In dem von v. Franqué beschriebenen Fall waren die Cystchen schon dem unbewaffneten Auge sichtbar und reichten bis dicht unter die Oberfläche des Eierstocks. Schichele fand an der Innenfläche solcher Cysten papilläre Wucherungen (in zwei Fällen von drei), so dass die Schlussfolgerung nicht unberechtigt erscheint, dass die papillären Kystome aus den in allen Schichten des Eierstocks vorkommenden Urnierenresten entstehen können.

¹⁾ Meyer, R. l. c.

²⁾ v. Franqué, l. c.

³⁾ Schichele, l. c.

Die Häufigkeit der papillären Kystome beträgt nach Schmidtlechners¹⁾ Zusammenstellung aus Tauffers Klinik 8,33% aller ovarialer Neubildungen und befällt häufig beide Ovarien gleichzeitig. Nach Tauffer²⁾ war das Adenocystoma serosum papillare einseitig in 33%, zweiseitig in 67% seiner Fälle. Glockner³⁾ (Zweifels Klinik in Leipzig) fand doppel-seitige Entwicklung in 60% aller Fälle.

Die Aussichten auf Dauerheilung durch Operation sind keine schlechten. Von 34 Frauen mit papillärem Kystom sind nach Höhne⁴⁾ (Universitäts-Frauenklinik in Kiel) 18 völlig gesund geblieben: von 45 Fällen von Adenocystoma papillare waren 5 Jahre nach der Operation 31 am Leben = 83,7% (Tauffer).

Es ist nach obigen Zahlen gewiss nicht zu leugnen, dass das papilläre Kystom häufig gleichzeitig beide Ovarien befällt. Andererseits erscheint mir bei einseitiger Erkrankung die Ansicht von einer häufigen nachträglichen Geschwulstbildung in dem zurückgelassenen gesunden Ovarium mehr auf Eindrücken als auf bewiesenen Tatsachen zu beruhen. So entnehme ich Hofmeiers⁵⁾ Zusammenstellung, dass bei 8 einseitigen Operationen wegen Papillom 7 gesund geblieben und nur bei einer hatte sich 1 Jahr nach der Operation wieder eine Geschwulst gebildet. Tauffer⁶⁾ vermochte 17 Fälle ausfindig zu machen; von diesen lebten 12 über 5 Jahre nach der Operation und nur in 2 Fällen ist die Entstehung einer Geschwulst in dem zurückgelassenen Ovarium beobachtet worden.

Weniger auffallend wird diese Tatsache, wenn man bedenkt, dass selbst bei Carcinom die nachträgliche Erkrankung des zurückgelassenen Eierstocks nicht gerade häufig ist. Von Hofmeiers 30 Patientinnen mit einseitigem Ovarialcarcinom waren

¹⁾ Schmidtlechner, C. Primäre und Dauerresultate der Ovari-
tomie bei anatom. malignen und zweifelhaften Geschwülsten. M. f. Geb. u.
Gyn., Bd. 28.

²⁾ Tauffer. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie, Bd. 11,
Leipzig 1906.

³⁾ Glockner. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie, Bd. 11,
Leipzig 1906.

⁴⁾ Höhne. ibidem.

⁵⁾ Hofmeier. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie,
Bd. 11, Leipzig 1906.

⁶⁾ Tauffer. ibidem.

15 (50%) am Leben. 15 starben im Laufe der ersten 8 Jahre nach der Operation, davon 7 an Carcinom. Tauffer hatte von 9 Patienten mit einseitigem Ovarialcarcinom 2 wieder aufgefunden; beide waren 9 resp. 1 Jahr nach der Operation gesund.

Von Frommes¹⁾ 21 Fällen von einseitigem Ovarialcarcinom war nur in 2 die einseitige Ovariectomie ausgeführt worden; von diesen war die eine gestorben, während die andere noch gesund war.

Im übrigen fehlen grössere Zusammenstellungen, um die Dauerresultate prozentual festzulegen, jedoch ist Hofmeier, dem wir genaue Nachforschungen verdanken, der Ansicht, dass die Neigung des zweiten bei der Operation noch gesunden Ovarium zu carcinomatöser Erkrankung nicht so gross ist, dass die Exstirpation auch des zweiten Ovarium durchaus geboten wäre.

Bei der Diskussion über die Dauererfolge der Ovariectomie auf dem XI. Kongress deutscher Gynäkologen in Kiel 1905 wurden auch einige Fälle von Schwangerschaft nach einseitiger Operation wegen Carcinom, resp. papillärem Kystom bekannt gegeben, und zwar:

Hofmeier: drei Fälle (zwei bei Carcinom, einen bei papillärem Kystom).

Tauffer: drei Fälle (einen bei Carcinom, zwei bei papillärem Kystom).

Fromme: einen Fall (bei papillärem Kystom).

Zu diesen möchte ich zwei Fälle aus meiner Praxis hinzufügen, die noch dadurch an Interesse gewinnen, weil sie 7 Jahre nach der Operation beide noch völlig gesund waren.

Fall 1.²⁾ Marie M., 37 Jahre alt.

Patientin hat fünfmal geboren, drei Kinder leben und sind gesund; vor 2 Jahren hat sie einmal abortiert. Seitdem klagt Patientin über Schmerzen hauptsächlich in der rechten Seite, ausserdem glaubt sie wahrgenommen zu haben, dass ihr Leib stärker geworden ist. Ausfluss besteht nicht. Menses sind stets regelmässig gewesen, 3 Tage dauernd, nicht profus. Patientin

¹⁾ Fromme. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie, Bd. 11, Leipzig 1906.

²⁾ Die beiden Fälle sind beschrieben in der Dissertation von S. Borowitsch, Berlin 1905.

hat kein auffallend elendes Aussehen. Die Geschwulst soll ihr nur in den letzten Monaten grössere Beschwerden verursacht haben, besonders beim Treppensteigen. Sie leidet an Verstopfung und muss öfters Urin lassen. Bei der Untersuchung konnte man von aussen einen Tumor, der sich handbreit über den Nabel fortsetzte, leicht durchfühlen. Bei der inneren Untersuchung lässt sich der Tumor vom antevvertierten Uterus abgrenzen und zeigt leichte Fluktuation.

Am 5. April 1902 habe ich die Laparotomie ausgeführt. Der Tumor war mannskopfgross und gut gestielt. Mittels Troikart wurde der colloide Inhalt abgelassen, worauf der Tumor leicht in üblicher Weise entfernt wurde. Glatte Heilung.

Die Cystenwand ist von derber Beschaffenheit und mehrere Millimeter dick; an einer Stelle findet sich eine etwa walnuss-grosse Cyste in die Hauptcyste eingelagert. Der Tumor steht mit der Tube durch das erhaltene Mesovarium in Verbindung, welches sich allmählich in die Oberfläche des Kystoms verliert. Vom Ovarium ist nichts mehr zu konstatieren. An der Innenfläche ist die Wand des Tumors mit reichlichen papillären Wucherungen ausgekleidet, welche sich nicht gleichmässig ausgebreitet haben, sondern mehr an der dem Hilus zugekehrten Seite liegen (Fig. 1, Taf. III). Mikroskopisch zeigt die Cystenwand die bekannte Struktur. Die innerste Schicht besteht aus den eigentlichen Papillen, welche bald sehr schmal sind, so dass man den aus Bindegewebe bestehenden Grundstock kaum wahrnehmen kann, bald bilden sie schöne, baumartig verzweigte Zotten (Fig. 3, Taf. III). Ausser den Zotten finden wir im Querschnitt getroffene Schläuche, welche in die Wand eingestülpt sind. Die Schläuche sind im ganzen nur in sehr geringer Zahl vorhanden und dringen nicht sehr tief in das Stroma ein.

Nach der Operation erholte die Patientin sich schnell. März 1903 blieben die Menses aus und die Geburt erfolgte am 22. Dezember leicht und glücklich; das Kind gedeiht gut.

Am 25. Juni 1910 habe ich die Patientin zuletzt untersucht: Uterus antevvertiert-flectiert, nicht vergrössert, Umgebung frei, viele Faeces. Wohlbefinden.

Fall 2. Auguste B., 30 Jahre alt.

Patientin ist ein Jahr verheiratet, hat weder geboren noch abortiert. Seit einem Jahre vor der Hochzeit hat sie zeitweise

an Schmerzen im Leibe gelitten und zwar mehr rechts. Menses alle 3—4 Wochen, durchschnittlich 6—8 Tage unter reichlichem Blutabgang, mitunter von Kreuzschmerzen begleitet. In dieser Weise ging es auch eine Zeitlang nach der Hochzeit, bis die Kreuzschmerzen heftiger wurden und Ausfluss sich reichlich einstellte. Die Leibschmerzen, welche in den letzten Monaten auftraten, schildert die Patientin als gürtelförmige, krampfartige, so dass sie manchmal zu Boden stürzte. Die Schmerzen raubten ihr den Schlaf, sie hat den Appetit verloren und kam nach kurzer Zeit sehr herunter.

Patientin sieht sehr elend und anämisch aus. Der Leib ist wenig aufgetrieben. Der virginelle Uterus liegt anteflectiert, rechts ist ein Tumor, schwer beweglich, von prall elastischer Konsistenz, nicht ganz kugeliger Form und Grösse eines Kindskopfs. Am 10. März 1902 operierte ich die Patientin. Der Tumor lag rechts, unbeweglich. Die Oberfläche war glatt, es bestand kein Ascites. Die Herausschälung des Tumors machte einige Schwierigkeiten, weil er an vielen Stellen mit dem Peritoneum des Cavum Douglasii fest verwachsen war. Nachdem die Verwachsungen beseitigt waren, wurde der breite Stiel unterbunden und der Tumor von seiner Nachbarschaft abgetrennt. Das linke Ovarium erschien intakt und wurde zurückgelassen. Die Wunde heilte per primam, der Verlauf war normal. Das Allgemeinbefinden der anfänglich sehr elenden Patientin besserte sich allmählich, so dass sie nach 4 Wochen die Klinik verlassen konnte.

Schon während der Operation fiel mir die Härte des Tumors auf, so dass ich ein Carcinom vermutete. Der Tumor enthielt ein beschränktes Quantum von colloider Flüssigkeit, an seiner Oberfläche finden sich Reste der schon oben erwähnten Verwachsungen, aber keine Papillen. Seine Wand ist 1—3 mm dick und der einkammerige Cystenraum ist fast vollständig mit papillären Wucherungen ausgefüllt (Fig. 2, Taf. III). Am mikroskopischen Bilde fällt vor allem die reichliche Bildung von eingestülpten drüsenähnlichen Schläuchen auf, die sich hier und da verzweigen und komplizierte Gebilde darstellen (Fig. 4, Taf. III). Daneben finden sich reichliche Zotten von verschiedener Länge und Breite. Das bindegewebige Stroma ist verhältnismässig sehr spärlich und an vielen Stellen myxomatös degeneriert. An anderen Stellen ist es deutlich von fibrillärer Beschaffenheit und zellenreich. Das

Epithel, welches das Lumen der Schläuche auskleidet, ist von zylindrischer Form und meistens einschichtig (Fig 5, Taf. III). An einigen Stellen ist das Epithel mehrschichtig; die Zellen sind hier kubisch und ragen mehr oder weniger in das Stroma hinein. Die Zotten sind durchweg mit einschichtigem Zylinderepithel bekleidet. Flimmerepithel war nirgends zu finden.

Hiernach wird man wohl geneigt sein, den Tumor als Carcinom (Adenocarcinoma papillare) anzusehen, obwohl die primäre, rein papilläre Form noch sehr deutlich ausgeprägt ist.

Zwei Jahre nach der Operation wurde Patientin zum erstenmal schwanger und wurde am 24. Oktober 1904 glücklich von einem Mädchen mittels Zange entbunden. Ich habe sie am 20. April 1909 zuletzt untersucht: Uterus in normaler Anteversion, Umgebung frei. Sie befindet sich wohl und hat nach der Operation dreimal geboren, zuletzt November 1907. Auf meine Juli 1910 an Frau B. gerichtete Anfrage erhielt ich von dem Ehegatten die Mitteilung, dass Frau B. am 28. April 1910 einer akuten Lungenentzündung erlegen sei.

Ich schliesse aus diesen Beobachtungen, dass die unbedingte Entfernung des anderen gesunden Ovarium, wie von Pfannenstiel, Glockner und anderen verlangt wird, bei papillärem Kystom überflüssig ist. Selbst bei Carcinom ist nach Entfernung der Primärgeschwulst die gleiche Erkrankung des zurückgelassenen Ovarium nicht häufig. Ich schliesse mich deshalb Hofmeier und anderen an, dass die Gefahr einer möglicherweise wiederholten Operation bei jungen Frauen reichlich aufgewogen wird durch den Vorteil der Erhaltung des anderen Ovarium. Das wird durch die obigen Fälle von Schwangerschaft nach einseitiger Operation bewiesen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel III.

- Fig. 1. Frau M. Papilläres Kystom (ein Drittel der natürlichen Grösse)
 - Fig. 2. Frau B. Papilläres Kystom (Carcinom?).
 - Fig. 3. Schnitt durch die Cystenwand mit den Papillen (Frau M. Fall I).
 - Fig. 4. Schnitt durch den Zottenbaum von Fall II (Frau B.).
 - Fig. 5. Derselbe, starke Vergrösserung.
-