Aus dem Städtischen Krankenhaus Charlottenburg-Westend.

Die Karzinome des Wurmfortsatzes.¹⁾

Von Prosektor Prof. Dr. A. Dietrich.

Bis in die letzten Jahre war von Tumoren des Wurmfortsatzes wenig bekannt. Vor allem wurden krebsartige Neubildungen in der Literatur nur als ganz ausnahmsweise Vorkommnisse angesehen, in den einschlägigen Monographien und Handbüchern, auch in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie finden wir entweder keine Notiz oder nur eine kurze Bemerkung mit dem Hinweis auf das Ungewöhnliche der Beobachtung. Seit kurzem ist jedoch die Aufmerksamkeit mehr auf diese Neubildungen gerichtet, und die Mitteilungen von Fällen und die Besprechung der Eigentümlichkeiten häufen sich so, daß von einer besonderen Seltenheit der karzinomatösen Tumoren am Wurmfortsatz nicht mehr gesprochen werden kann. Die Literatur ist erst in allerjüngster Zeit von Oberndorfer zusammengestellt worden, und ich hätte dem klaren und alle Erscheinungen kritisch berücksichtigenden Referat nichts Wesentliches außer der Beschreibung der eigenen Präparate hinzuzufügen, wenn nicht wieder von anderer Seite eine Verwirrung in die Frage der Appendixkarzinome hineingetragen wäre und es sich gezeigt hätte, daß durch Sammeln und Sichten weiterer Beobachtungen noch bestehende Zweifel beseitigt werden müssen.

Die Mehrzahl aller bisher beschriebenen Karzinome der Appendix weist eine Reihe von Eigentümlichkeiten auf, die sie von den meisten Darmkarzinomen scharf unterscheiden und deren Aufzählung ich in Kürze der Beschreibung der eigenen Fälle voranschicken möchte.

Sie werden mit Vorliebe bei jugendlichen Individuen beobachtet, in einem Alter, in dem andere Darmkarzinome nicht vorzukommen pflegen. Es sind Fälle im 1. Jahrzehnt wiederholt beschrieben, zahlreiche im 2. und die Mehrzahl zwischen 20—30 Jahren, während jenseits der 40 die Zahl rasch abfällt.

Ferner sind die meisten Karzinome nur kleine Tumoren, die sich durch keine speziellen klinischen Erscheinungen verraten. Größere Karzinome sind ja auch beobachtet, aber nur sehr vereinzelt. Einige wurden rein zufällig gefunden, z. B. bei Adnexoperationen (Landau), die meisten aber bei Operationen wegen älterer oder akuter Entzündungen des Wurmfortsatzes. Gerade in diesen Fällen sind es Tumoren von sehr geringer Größe; leichte kolbige Auftreibungen des Endes oder Knoten von Erbsengröße, ja Stecknadelkopfgröße sind beschrieben, die meist durch ihre von der Umgebung sich abhebende Farbe und Konsistenz auffielen. Sie werden vielfach als weiße, käseartig-bröcklige Einsprengungen angegeben.

Dem histologischen Charakter nach sind nur vereinzelt Drüsenkrebs bekannt, die Mehrzahl und gerade alle die kleinen Formen zeigen einen unbestimmten Zelltypus mit Nestern und Strängen von wechselnder Größe in einem meist reichlichen Stroma, also das, was wir als Carcinoma simplex zu bezeichnen pflegen.

Die Wucherung beschränkt sich nicht immer auf die Schleimhaut, sie durchsetzt die Muskulatur, ja dringt durch sie in die Serosa und das Mesenterium vor. Es zeigen also die Neubildungen vielfach ein ausgesprochen infiltratives Wachstum, ein Eindringen in die Lücken und Saftspalten des Gewebes, das wir als das hauptsächlichste histologische

¹⁾ Nach einem am 14. Februar 1910 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gehaltenen Vortrag.

Kriterium klinischer Bösartigkeit ansehen. Ich möchte hierbei gleich den Ausdruck „histologisch bösartig“ rügen, den man immer wieder liest; bösartig ist ein ausgesprochen klinischer Begriff, histologisch kann nur aus bestimmten Merkmalen auf ein solches Verhalten geschlossen werden auf Grund der Erfahrung, doch ist der Schluß indirekt, das sollte nie vergessen und auch im Ausdruck betont werden, damit Widersprüche zwischen histologischem Bild und dem gewohnten klinischen Verhalten nicht gleich als Erschütterung unserer ganzen Geschwulstpathologie aufgefaßt werden.

Trotzdem also die Art des Wachstums der bösartiger Tumoren gleicht, Zaaier auch aus dem histologischen Bild auf besonders große Malignität schließen zu können glaubt, scheint klinisch dem Karzinom der Appendix eine geringe Wachstumstendenz zuzukommen. Im Verhältnis zu den kleinen, zufällig gefundenen Geschwülsten sind große destruierende Neubildungen, wie bemerkt, außerordentlich selten, auch die Vorstellung, daß die Appendixkarzinome im weiteren Verlauf als Coecumtumoren erscheinen, genügt nicht, das Mißverhältnis auszugleichen.

An diesem Punkte setzt die Kritik ein, welche die Tumorkualität dieser Neubildungen bezweifelt. Fast regelmäßig, wie erwähnt, finden sich entzündliche Prozesse an der befallenen Appendix. Entweder frische ulzeröse Entzündung mit dem klinischen Bilde des akuten Anfalls oder Residuen früherer Erkrankung. Diese Beziehungen namentlich zu vorausgegangenen Entzündungen lassen Milner zu der Ansicht kommen, daß die sogenannten Appendixkarzinome überhaupt keine echten Tumoren, sondern nur chronisch entzündliche Produkte seien, wobei er sich auf ähnliche schon früher aufgetauchte Deutungen (Sudsuki) stützen konnte. Nicht aus Epithelien gehe die Wucherung hervor, sondern aus den Endothelien der Lymphbahnen, es handle sich also um eine Lymphangitis hyperplastica, durch die der Karzinomcharakter nur vorgetäuscht sei. Es ist in den letzten Tagen bereits die Ansicht Milners von Konietzny bekämpft worden, wir aber wollen an den eigenen Fällen prüfen, ob es möglich ist, der Deutung Milners zu folgen.

In dem Zeitraum von 1½ Jahren haben wir im hiesigen Krankenhaus fünf Fälle von einschlägigen Tumorbildungen der Appendix beobachtet, sämtliche Fälle hatten keine speziellen klinischen Erscheinungen gemacht und stimmen in ihrem sonstigen Verhalten mit den Beschreibungen der Literatur überein.

Fall 1. Der erste Fall betrifft eine Privatpatientin von Herrn Prof. Bessel-Hagen, ein 22jähriges Fräulein, bei dem eine Alexander-Adamssche Operation gemacht und zugleich die Appendix, die vorher einen leichten entzündlichen Anfall hervorgerufen hatte, entfernt wurde. Diese Exstirpation war wegen ausgedehnter Verwachsungen sehr erschwert. Es war ein langer, dünner Wurmfortsatz mit kugliger Verdickung an der Spitze, die mikroskopisch das Bild des alveolären einfachen Karzinoms darbot, sonst fanden sich keine krankhaften Veränderungen.

Fall 2. Die zweite Beobachtung stammte von einem 27jährigen Maler, der zwei Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus unter akuten Erscheinungen erkrankte, früher stets gesund war. Es fand sich bei der Operation ein Abszeß am Coecum mit nekrotischem Netz in der Wand, an der stark verdickten und mit der Umgebung verklebten Appendix eine kleine Perforation der Spitze. Nach der Entfernung der Appendix trat glatte Heilung ein.

Der entfernte Wurmfortsatz ist dünn, mit kolbig verdickter Spitze, die auf dem Durchschnitt von weichem, weißlichem Gewebe ausgefüllt ist, mit exzentrisch gelagertem Lumen, auch das Mesenterium ist verdickt und von weißlichen Massen durchsetzt. Das mikroskopische Bild des Querschnittes läßt an der einen Seite, dem Mesenterium abgewendet, eine tiefgreifende ulzeröse Entzündung erkennen, mit vollständiger Zerstörung der Schleimhaut; an der Seite des Mesenterium dagegen springt gegen das Lumen eine Neubildung vor, die sich zusammensetzt aus einem Stroma von zellreichem Bindegewebe und kleinen Nestern und Strängen epithelialer Zellen. Diese Stränge sind teilweise sehr klein, bestehen nur in Ausfüllung der schmalen Gewebespalten, auch zeigen die Zellen ein helles, wabiges Protoplasma, was wohl durch Auslaugung von Einschlüssen (Fett) bedingt ist; es entstehen so Bilder, die wohl den Eindruck einfacher, spaltenausfüllender Wucherung von Lymphendothelien erwecken könnten, aber daneben sieht man doch auch größere Alveolen mit dem ausgesprochenen Bild des Carcinoma simplex. Die Wucherung geht bis in die Muscularis, aber die Verdickung des Mesen-

terium ist nur durch frische hämorrhagisch-entzündliche Infiltration hervorgerufen.

Fall 3. Das dritte Präparat stammt von einer 40jährigen Frau, die seit einem halben Jahre Beschwerden hatte, aber bereits vor sechs Jahren wegen Blinddarmentzündung konservativ behandelt worden war. Auch ist bereits vor acht Jahren eine Totalexstirpation des Uterus vorgenommen worden wegen gonorrhöischer Adnexerkrankung. Bei der Operation zeigte sich der Processus nach oben umgeschlagen, in seinem Endabschnitt kuglig verdickt, derb, von reichlichen membranösen Verwachsungen eingehüllt. An dem herausgenommenen Präparat sieht man fast das ganze Enddrittel der Appendix kolbig verdickt, beim Aufschneiden hebt sich die Innenfläche des Endabschnittes beertartig heraus mit einer leichten Einziehung in der Mitte der unregelmäßigen, wulstigen Fläche. Gegen die Schleimhaut des normalen proximalen Anteils des Wurms bildet eine tiefe Einziehung eine scharfe Grenze.

Kommt man bei Betrachtung der axial gerichteten Serienschritte, in die der ganze Wurm zerlegt wurde, von der normalen Schleimhaut her, so trifft man plötzlich auf eine tiefe narbige Einziehung durch die ganze Dicke der Schleimhaut bis in die Muscularis; an einer Stelle erhebt sich dahinter aber ein Vorsprung ebenfalls von narbigem Bindegewebe, in dessen Mitte ein verkalktes Knötchen liegt. Welchen Ursprungs dieses war, konnte aus keinem der Schnitte festgestellt werden, jedenfalls ist es der Ueberrest einer früheren Entzündung. Jenseits dieses Grabens bzw. Knotens erhebt sich dann der Tumor, frei in das Lumen hineinragend. Alle Spalten und Lücken eines zellreichen Bindegewebes sind ausgefüllt teils von schmalen Zügen, aber auch von großen Nestern des gleichen unbestimmten Epithels, das wir auch in den vorausgehenden Fällen sahen, verstreut liegen dazwischen kleine Häufchen mononukleärer Infiltration. Diese Wucherung durchdringt in feinen Spalten die ganze Dicke der Muskelschicht und bildet jenseits unter der Serosa wieder größere Alveolen. Besonders greift sie aber am Mesenterium auf das lockere Bindegewebe über, dessen Maschen sie in charakteristisch netzförmiger Anordnung ausfüllt. Wenn man die Bilder dieses Falles ansieht, wird kein unbefangener urteilender Beobachter schwanken, ein Karzinom anzunehmen; es ist eine infiltrierend vordringende Epithelwucherung von atypischem Charakter, wie sie an jeder anderen Stelle des Körpers als Karzinom bezeichnet werden würde.

Fall 4. Die vierte Patientin, eine 34jährige Krankenschwester, hatte im Februar 1909 einen leichten Anfall mit geringem Fieber, nach welchem die Schmerzhaftigkeit der Blinddarmsgegend nie ganz verschwand, schließlich stellten sich auch Menstruationsbeschwerden ein. Die Operation erfolgte im Juli; bei ihr fand sich der Processus beweglich nach hinten und medianwärts umgeschlagen, in seinem Endabschnitt verdickt und derb, daneben keine andere Veränderung.

Das Präparat zeigt eine lange, dünne Appendix mit gleichmäßig kolbig aufgetriebener Spitze. Auf dem Längsschnitt dieser etwa 1 cm langen Verdickung sieht man das Lumen exzentrisch gelagert, den größten Teil der Spitze von homogenem, grau-weißem Gewebe eingenommen, das sich ohne scharfe Grenze gegen die gesunde Wand verliert.

Auf Schnitten dieses Präparates kann man den tumorartigen Charakter noch einwandfrei verfolgen. Es durchdringen die Stränge des gleichen unbestimmten Epithels nicht nur die Muscularis bis in die Serosa hinein, indem sie teils sich den engen Spalten des Gewebes in schmalen Zügen anpassen, teils größere Nester bilden, sondern Freunde von Uebergangsbildern würden auch solche Uebergänge von normalen Drüsen in das unbestimmte Epithel der Wucherung reichlich finden. Ich gebe auf genetische Beziehungen solcher Uebergänge nichts, aber wir sehen, wie sich in erweiterten Drüsenräumen an das erhaltene typische Zylinderepithel unvermittelt vielschichtige Lagen von unbestimmten Tumorzellen anlegen oder an anderen Stellen noch eine basale Zylinderschicht stellenweise erhalten ist, während der ganze Hohlraum schon von kompakten Massen kubischen Epithels ausgefüllt wird. Es werden solche Bilder wohl besser erklärt unter der Vorstellung eines Verdrängens des Zylinderepithels durch die überwuchernden atypischen Zellen, und ich möchte daher diesen Befund nur in dem Sinne verwerten, daß es sich um unzweifelhafte Erscheinungen echter geschwulstartiger Neubildung handelt, die von dem Gesichtspunkte einer entzündlichen Wucherung von Lymphendothelien durchaus unverständlich wären.

Fall 5. Wir kommen zum letzten Falle. Ein 17jähriger Steinsetzer, der angeblich stets gesund war, erkrankte mit den charakteristischen Erscheinungen der akuten Appendicitis, nur war die größte Empfindlichkeit des Abdomens nach der Nabelgegend verschoben. Es fand sich in der Bauchhöhle freies, trübseröses Exsudat, das Coecum war nach der Nabelgegend verzogen, der Processus noch weiter nach links, in leicht lösliche Verklebungen eingehüllt. An seiner verdickten Spitze zeigte er gangränöse Serosa, doch noch keine Perforation.

An dem Präparat erscheint der Wurmfortsatz in seiner ganzen distalen Hälfte stark verdickt, die Serosa mit fibrinösem Belag bedeckt und schmutzig verfärbt. Nach Aufschneiden sieht man die distale Hälfte der Anschwellung eingenommen von weißlichen, weichen Gewebsmassen, die fetzig zerfallend das Lumen umgeben, gegen den normalen Anteil

des Wurms setzt sich dann aber noch eine Partie mit etwas derberer Konsistenz sonst von gleichem weißen Aussehen und fetziger Fläche ab.

Mikroskopisch war der Befund, der nach dem makroskopischen Aussehen bereits als zerfallener Tumor gedeutet wurde, insofern überraschend, als der größte Teil des verdickten Abschnittes nur das Bild gangränösen Zerfalls der Schleimhaut, in den äußersten Schichten dichter phlegmonöser Infiltration darbot bis in die Serosa, die mit reichlich Fibrin bedeckt war. Aber bei genauerer Untersuchung fand sich doch Tumor in jenem konsistenteren proximalen Abschnitt. Hier sieht man wieder die gleichen Bilder des alveolären Karzinoms mit unbestimmtem Zellcharakter, wie in allen vorangehenden Präparaten; auch eine narbige Grenze zwischen dem Tumor und der gangränösen Partie läßt sich an einigen Präparaten erkennen, man sieht sie schon am makroskopischen Objekt angedeutet. Es stimmt dieser Befund auch mit anderen Beobachtungen überein, daß die Geschwulst eine Art Barre bildet, die im abgesperrten Teil eine akute ulzeröse Entzündung veranlaßt.

Ueberblicken wir zusammenfassend die beobachteten fünf Fälle, so sehen wir in ihnen die hauptsächlichsten Erscheinungsformen, unter denen in der Literatur das Karzinom der Appendix aufzutreten pflegt. Das Alter unserer Patienten liegt in den Grenzen der Häufigkeit, die sich aus der Statistik Zaaïers ergibt. Alle Fälle zeigen Beziehungen zu entzündlichen Erkrankungen; wir haben Karzinome unter den Erscheinungen der akuten Appendicitis und auch im Anschluß an leichte vorangegangene Anfälle, die kürzere oder längere Zeit zurückliegen. Der Typus aller Geschwülste ist gleich, der des einfachen Karzinoms mit undifferenziertem Epithel, einige sind noch klein und beschränken sich vorwiegend auf die Schleimhaut, doch nicht ohne Eindringen in die Muskulatur, dann sehen wir aber auch weitgehendes infiltratives Vordringen bis ins Mesenterium und Verdrängung des typischen Drüsenepithels.

Der geschwulstartige Charakter ist in allen Fällen so ausgesprochen, daß von einer nur entzündlichen Endothelwucherung, einer Lymphangitis hyperplastica, nicht die Rede sein kann. Wir können also die Deutung Milners ohne Bedenken ablehnen. Es wird sich nur fragen, ob wir die Neubildung als Karzinom bezeichnen können. Das ist es ja, wogegen sich vor allem Milner sträubt. Es sind zwei Dinge, die ihm mit dem Begriff Karzinom nicht übereinstimmen: erstens das Auftreten im relativ jugendlichen Alter, sodann die offensichtliche klinische Gutartigkeit.

Gegen das jugendliche Alter hat man zwar angeführt, daß die Appendixkarzinome sehr frühe Stadien der Geschwulstbildung darstellen, die zur vollen Entwicklung ihres malignen Charakters noch Jahre gebraucht hätten; man wisse ja gar nicht, wie lange Zeit Magen- oder Darmkarzinome zu ihrer klinischen Manifestation bedürfen. Diese Annahme ist wenig stichhaltig, denn wir müßten dann doch häufiger solche Frühstadien von Magen- und Dickdarmkarzinomen beobachten. Aber daß wir überhaupt jugendliches Alter nicht mehr gegen die Diagnose Karzinom ausspielen dürfen, ist eigentlich eine so allgemeine Erfahrung, daß kaum darüber zu diskutieren ist. Magenkarzinome im zweiten Dezennium sind durchaus nicht allzu selten, auch andere Karzinome im ersten Jahrzehnt bekannt.

Beachtenswerter ist der Einwand der klinischen Gutartigkeit, die sicher anzunehmen ist. Es ist für diese Frage erörtert worden, ob nicht durch die besonderen anatomischen Verhältnisse, die gleichsam isolierte Lage des Wurmfortsatzes, die Appendixkarzinome sich nur schwer ausbreiten könnten, daher auch bezüglich der Rezidivfreiheit nach der Operation günstige Aussichten darböten. Andererseits wird darauf hingewiesen, ob sie nicht so früh die Veranlassung zu akuter Erkrankung des für Entzündung besonders disponierten Organs geben, daß sie garnicht Zeit hätten, ihre eigentliche Entwicklung als Geschwulst durchzumachen. Genügend begründet für eine allgemeine Erklärung scheint mir, wenn auch viel dafür spricht, auch eine solche Annahme nicht, da die entzündlichen Erscheinungen teilweise ja sehr gering sind. Wir können, glaube ich, nicht umhin, darauf hinzuweisen, daß die Verhältnisse des Appendixkarzinoms doch noch nicht genügend lange beobachtet und nach allen Seiten hin erforscht sind und daß wir daher vorsichtig sein müssen, nach den bisherigen Ergebnissen ein echtes, bösartiges Wachstum nach Analogie der Karzinome anderer Organe vollständig abzulehnen bzw.

als ungewöhnliche Ausnahme anzusehen, da ja solche beschrieben sind.

Aber selbst wenn wir zu der Ueberzeugung gelangen, daß die Appendixtumoren in der Regel nur eine relativ geringe Wachstumstendenz besitzen, ist dies genügend Grund, um ihren epithelialen Ursprung und ihren echten atypischen Geschwulstcharakter zu bestreiten? Haben wir nicht Analoga für ein solches Verhalten? Da ist zu allererst auf die kleinen Geschwülstchen im Dünndarm hinzuweisen, die besonders von Oberndorfer beschrieben sind. Wir finden garnicht selten typische Versprengungen von Pankreaskeimen in der Darmwand, die als kleine Tumoren von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße bei Sektionen beobachtet werden, dann aber auch richtige atypische Neubildungen, genau mit dem gleichen Typus des unbestimmten Epithels, den wir bei unseren Appendixkarzinomen kennengelernt haben. Diese Geschwülste hängen wahrscheinlich mit den Pankreasversprengungen genetisch zusammen; wenn man ihren Aufbau betrachtet, muß man sie aber für Karzinome halten, nur ist es eigentümlich, daß sie zwar die Mucosa durchsetzen, aber nie die Muscularis durchbrechen. Es ist nun auch eine große Seltenheit, daß ein primäres Karzinom im Dünndarm von vorgeschrittenem Wachstum zur Beobachtung gelangt, also ist es wohl sicher anzunehmen, daß diese kleinen Neubildungen nur ein beschränktes Wachstum haben, vielleicht sogar zurückgebildet werden, trotz ihres atypischen Aufbaus; vielleicht gehören sie mehr zu den lokalen geschwulstartigen Fehlbildungen, den Hamartomen oder Choristomen Albrechts, als zu den echten proliferierenden Blastomen. Ganz die gleichen Bildungen werden in Meckelschen Divertikeln gefunden. Ein Teil der Appendixtumoren gleicht nach Oberndorfer wohl diesen Bildungen, die ihres unsicheren Charakters wegen als karzinoide Neubildungen bezeichnet werden, doch gehen unsere über die Schranken des Wachstums dieser wesentlich hinaus.

Endlich gibt es noch an anderen Stellen des Körpers atypische epitheliale Tumoren von ebenfalls bekannter relativer klinischer Gutartigkeit, das sind die meist als Zylindrome benannten Geschwulstbildungen in der Umgebung der Mundhöhle. (Speicheldrüsen, Highmorshöhle etc.) Ich weiß nun wohl, daß diese Neubildungen von vielen Seiten als Endotheliome bezeichnet werden, ebenso wie ja auch die Neigung besteht, die Neubildungen in der Appendix von Lymphendothelien abzuleiten. Aber demgegenüber möchte ich bemerken, daß ich mit Ribbert an der epithelialen Genese der Zylindrome festhalte. Der Name Endotheliom ist für viele Autoren nur ein Begriff, um Neubildungen hineinzustecken, die in das übliche Schema der epithelialen Tumoren nicht passen. Der Name sollte aber nur gebraucht werden, wenn die Herkunft einer Neubildung von Endothelien durchaus sicher, d. h. ein anderer Ursprung ausgeschlossen ist. Bei kritischer Sichtung schrumpft die Zahl der Endotheliome sehr zusammen.

Sind wir also von der Notwendigkeit überzeugt, bei objektiver Betrachtung unsere Appendixtumoren als atypische epitheliale Neubildungen anzuerkennen, so ist die Frage, ob wir sie auch Karzinome nennen dürfen, eine Frage der Begriffsbestimmung. Es soll ein Begriff eine bestimmte, allgemein anerkannte Summe von Vorstellungen hervorrufen. So fragt es sich, ob die Vorstellungen, die der Name Karzinom umfaßt, von unseren Tumoren erfüllt werden. Dem histologischen Bilde entsprechen sie, aber der Kliniker verbindet noch die Vorstellung des schrankenlosen bösartigen Wachstums damit, die Geschichte des Namens gibt ihm dazu die Berechtigung, da sich der histologische Begriff erst aus dem klinischen entwickelt hat. Wenn also die Erfahrung recht behält und lehrt, daß die Tumoren der Appendix sich in ihrem weiteren Wachstum prinzipiell von den übrigen Karzinomen unterscheiden, so wäre ihre besondere Stellung berechtigt; sie müßten dann, solange wir die herrschenden Geschwulstbenennungen haben, da die ontogenetischen Einteilungsprinzipien Albrechts für die Praxis noch nicht zu verwerten sind, etwa mit anderen atypischen epithelialen, aber klinisch besonders charakterisierten Neubildungen, vor allem mit den kleinen Dünndarmtumoren, zu einer besonderen Gruppe (Karzinoide) zusammengefaßt werden. Vorerst aber schien uns ja die Frage der prinzipiell anderen

Wachstumtendenz noch nicht genügend geklärt, wie oben ausgeführt; sie kann nur relativ sein. Es scheint mir daher zweckmäßiger, den Namen Karzinom beizubehalten. Begreifen wir doch darunter schon Geschwülste sehr verschiedener klinischer Dignität; denn etwas anderes ist doch die Beurteilung eines Ulcus rodens und eines medullären Magenkarzinoms. Da uns in unserem Urteil doch stets die Erfahrung leiten muß, nicht nur im allgemeinen, sondern auch speziell bei den Erkrankungen jedes Organes, so kann aus der Benennung, wenn sie nicht kritiklos als Schema angenommen wird, zwischen Histologie und Praxis keine Schwierigkeit erwachsen. Das Karzinom der Appendix in der charakteristischen Erscheinung stellt eben eine Form von besonderer klinischen Bewertung dar.

Nur noch ein Wort über die Stellung der Tumoren zu der Appendicitis. Daß die akute ulzeröse Entzündung eine Folge der Geschwulst sein kann und bei unseren Fällen zum Teil auch ist, läßt sich ohne weiteres verstehen. Im letzten Falle (5) z. B. kann der Tumor ein Hindernis abgegeben haben, hinter dem sich die Entzündung entwickelte, wie auch hinter einem Kotstein nach Aschoffs Vorstellung. Aber schwieriger ist der Zusammenhang mit chronischen Veränderungen. Im Fall 4 haben sich die schleichenden klinischen Symptome so kurz vor der Operation entwickelt, daß sie als synchron mit der Tumorbildung oder ihr nachgeordnet angesehen werden können, also jedenfalls sekundäre Erscheinungen darstellen, so wie auch Oberndorfer das Verhältnis zwischen entzündlichen Veränderungen und Tumor auffaßt. Anders ist es bei Fall 3; die Residuen der früheren Entzündung sind offenbar älter als der Tumor, der sich unmittelbar hinter ihnen lokalisiert. Hier könnte man an eine Abhängigkeit des letzteren von der Entzündung denken, in dem Sinne, daß der Reiz der chronisch-entzündlichen Prozesse bzw. die Narbenbildung den schlummernden Keim der Geschwulst zum Wachstum angeregt hat, oder daß durch ihn das autochthone Epithel zu atypischer Wucherung gebracht wurde. Zur Verallgemeinerung genügt der Fall nicht, das Beispiel der kleinen Dünndarmkarzinoide und die Beobachtungen von Appendixkarzinomen ohne ältere Entzündungsherde machen einen besonderen Reiz für die Entstehung jedenfalls nicht nötig. Eine Reiztheorie der Appendixkarzinome wäre vorerst noch eine völlig ungesicherte Hypothese.

Zusammenfassung. Wir haben in den kleinen epithelialen Tumoren des Wurmfortsatzes, die sich meist im Verein mit chronisch entzündlichen Veränderungen oder bei akuter Erkrankung finden, eine charakteristische Geschwulstform vor uns, die anatomisch als undifferenziertes Karzinom (Carcinoma simplex) angesehen werden muß, solange ihre andere klinische Dignität durch weitere Beobachtungen nicht sichergestellt ist. Sie haben Aehnlichkeit mit den karzinoiden Tumoren des Dünndarms, gehen jedoch über deren Wachstumsgrenzen hinaus, vielleicht sind sie gleich diesen als lokale geschwulstartige Fehlbildungen anzusehen (Choristome bzw. Hamartome) oder haben wenigstens in solchen ihren Ursprung. Als entzündliche Wucherungsprozesse können sie jedenfalls nicht angesehen werden und lassen sich von Lymphendothelien ihrem ganzen histologischen Charakter nach nicht ableiten.

Literatur: Oberndorfer, Pathologische Anatomie der Appendicitis. Lub-Ostert. Ergebn. 1909, 13. Jahrgang, I. Abteilung. — Derselbe, Karzinoide Tumoren des Dünndarms. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1907, Bd. I. — Milner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 102, H. 1—3, S. 251. — Konjetzny, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1910, Bd. 103, H. 3—6, S. 365. — Zaaijer, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1907, Bd. 54, H. 2.