

A r c h i v
für
pathologische Anatomie und Physiologie
und für
klinische Medicin.

Bd. 142. (Vierzehnte Folge Bd. II.) Hft. 3.

XV.

**Ueber die primär carcinomatöse Degeneration
von Dermoidcysten.**

Mittheilung aus dem Patholog.-anat. Institut in Budapest.
(Vorstand: Prof. Dr. Otto Pertik.)

Von Dr. Emil Tauffer,
I. Assistenten.

Bei der grossen Zahl beobachteter Dermoide älterer und neuerer Provenienz finden sich hie und da Anmerkungen über secundäre carcinomatöse Degenerationen. Meist sind dies aber nur Combinationen mit anderen krankhaften Bildungen. Dieser Umstand muss schon jetzt betont werden, da die grössere Zahl der spärlich erwähnten carcinomatösen Degenerationen eben nur eine zufällige Combination, in der weit grösseren Zahl der Fälle per contiguitatem entstanden, keine von den Dermoiden ausgehende primäre Erkrankung darstellen. Wir sehen auch da und dort secundäre Degenerationen, wie cystische Entartung der Wanddrüsen, z. B. bei Friedländer¹⁾ u. A., hienach Combinationen oder primäre Sarcomatose [Virchow²), Biermann³],

¹⁾ Friedländer, Combination von Dermoid und Adenom. Dieses Archiv. Bd. 56. S. 365.

²⁾ Virchow, Dieses Archiv. Bd. 75. S. 333.

³⁾ Biermann, Prag. med. Wochenschr. No. 21. 1885.

seltener papilläre Excrescenzen (letztere meist in Cysten, die keine vollständige Dermoide, sondern an denen nur Theile der Cystenwand dermoid sind) u. s. w. Die älteren Autoren, z. B. Haffter¹⁾, Pauly²⁾, welche die ausführlichsten Abhandlungen über diesen Gegenstand lieferten, gedenken dieser Erscheinung nur in einer Bemerkung oder gar nicht. Dies gilt besonders von den malignen Geschwulstbildungen, die wir nur neuestens in einigen, meist casuistischen Aufsätzen gewürdigt finden. Berichten über carcinomatöse Entartung begegnete ich nur in Fällen von Ovarialdermoiden.

Der häufigste Sitz von Dermoidcysten ist ja bekanntlich das Ovarium. Sofern die Ovarialgeschwülste bei Zeiten von den damit Behafteten bemerkt werden, bilden sie in den meisten Fällen den Gegenstand operativer Eingriffe. Seltener kommen sie zur Autopsie.

Die uns hier interessirenden Fälle sind sämmtlich in gynäkologischen Blättern, zumeist als casuistische Mittheilungen, angeführt. Es sei deshalb gestattet, mitunter auch epikritische Bemerkungen zu machen. Blos 6 Fälle von den, bis jetzt mitgetheilten können hier in Betracht kommen, von denen bereits Krukenberg³⁾ 4 anführt; der 5. ist der von Biermann⁴⁾ angegebene; an diese reiht sich der von mir⁵⁾ beobachtete Fall als 6.

Einige, z. B. die von Cohn⁶⁾ angegebenen Schröder'schen, ferner auch der neuestens von Veit⁷⁾ und der von Pomorski⁸⁾ angeführte, wie auch die übrigen von Krukenberg gesammelten, können hier nicht besprochen werden, eintheils wegen der mangelhaften Beschreibungen, anderntheils aber, weil sie offenbar nur Mischgeschwülste und nicht carcinomatös degenerirte Dermoiden betreffen. Wie bereits erwähnt, können nur die angeführten als unzweifelhaft carcinomatös degenerirte Dermoidcysten betrachtet werden.

¹⁾ Haffter, Ueber Dermoiden. Arch. d. Heilkunde. XVI. 1875.

²⁾ Pauly, Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäkol. Berlin. IV. Bd. 1. Hft. 1875.

³⁾ Krukenberg, Archiv f. Gynäk. Bd. XXX. S. 241. 1887.

⁴⁾ Biermann, a. a. O.

⁵⁾ E. Tauffer, Orv. Hetilap. 1894.

⁶⁾ Cohn, Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäkol. Bd. XVI. S. 36.

⁷⁾ Veit, Ebendaselbst. Bd. XIX. S. 329. 1890.

⁸⁾ Pomorski, Centralbl. für Gynäk. 1889.

Während wir in dem Friedländer'schen¹⁾ Falle, sowie hier und da auch in anderen mitgetheilten Dermoidfällen [Eichwald²⁾, Kreis³⁾, Flesch⁴⁾], theils Combinationen mit epithelialen krankhaften Bildungen — Adenokystomen —, theils secundäre, den Drüsenepithelien eigene Veränderungen, wie Cystenbildung u. s. w., antreffen, — findet sich kein einziger Fall in der Literatur, wo einer primären adenocarcinomatösen Degeneration eines Dermoids Erwähnung gethan wäre. Es scheint demnach der sich secundär entwickelnde Plattenepithelkrebs die den Dermoidcysten eigene krankhafte Form zu sein.

Es ginge zu weit, uns anlässlich dieser Beobachtung tiefer in die Histogenese der Dermoide einzulassen, — ich kann jedoch mich der Ansicht nicht erwehren, dass, insofern die Dermoide mehr oder weniger alle Bestandtheile des Gesamtorganismus besitzen können und ihre krankhaften Veränderungen mit den krankhaften Veränderungen des gesammten Körpers in Einklang sind, sie als Derivate nicht nur des äussersten Keimblattes, sondern als Fötalinclusionen sämmtlicher zu betrachten sind, ja ich glaube, dass wir sämmtliche Hypothesen betreffs der Provenienz der Dermoide, die sich noch theilweise, mehr oder weniger, erhalten haben, getrost bei Seite legen können. Der Vorgang, wie und warum sich dieser Prozess — mögen wir ihn Abschnürung oder Keimverirrung nennen — vollzieht, wird sich wohl nie unserer Erkenntniss erschliessen.

Eine ähnlich schwierige Frage ist es auch, warum wir bis jetzt keine einzige adenocarcinomatöse Degeneration von Dermoidcysten beschrieben finden? Es wäre doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, da sich auch drüsenaartiges Gewebe und selbst Adenombildung in Dermoiden vorfindet. Beschrieben sind schon wiederholt Schweiß-, Talg- und sogar Milchdrüsen (v. Velits) entsprechende Bildungen. Nun sind solche Bestandtheile der Dermoidcysten meist mehr oder weniger verkümmert;

¹⁾ a. a. O.

²⁾ Eichwald, Combin. von Dermoid und Adenom. Würzb. med. Zeitschr. V. 1864. S. 418.

³⁾ Kreis, Correspondenzbl. der Schweizer Aerzte. No. 100. 1872.

⁴⁾ Flesch, Combin. von Dermoid und Adenom. Verhandl. der Würzb. phys.-med. Gesellsch. Bd. III. 1872.

Adenocarcinom, das sich aus hypoplastischem, verkümmertem Drüsengewebe oder aus Hautgebilden entwickelt hätte, findet sich noch nirgends beschrieben, während es mit Bezug auf das ersterwähnte der Fall ist bei den durch Grawitz bekannt gewordenen Nierencarcinomen, die sich aus abgesprengten Nebennierenkeimen entwickeln. Wenn sich auch hie und da ein congenitales, von irgend welchem Drüsengewebe ausgehendes Adenocarcinom vorfindet, so scheint doch eine mehr oder weniger vollständige Entwicklung und Functionsfähigkeit des Gewebes vor der krankhaften Entartung bestanden zu haben. Es dürfte demnach wohl ein näherer Zusammenhang zwischen der Functionsfähigkeit der epithelialen Gewebe und deren carcinomatöser Degeneration bestehen. Wo fände sich denn sonst die Erklärung für den von Ziegler¹⁾ und Anderen behaupteten chemischen Reiz oder für die, mit der Zeit auftretende chemische Veränderung der Zellen? Dieses für Zellen anzunehmen, welche ihrer Lebensfähigkeit, somit auch ihrer Proliferationsfähigkeit durch beständigen Druck oder irgend einer anderen Ursache halber verlustig geworden sind, liegt keine Wahrscheinlichkeit vor. Und solche, unter ungünstige Lebensbedingungen gesetzte Zellen sind die in Dermoiden vorkommenden und vielleicht gerade deshalb so verkümmerten drüsigen Gebilde. Es wäre somit eine genügende Deutung für das Nichtvorkommen von Adenocarcinom in Dermoideysten gegeben, theils durch die Verkümmерung der drüsigen Gebilde, theils durch den beständigen, wachsenden Druck und die hiernach oder vielleicht auch durch chemische Einflüsse herabgesetzte Vitalitäts- und Proliferationsfähigkeit des Drüseneipithels.

Dies sind freilich nur inductive Hypothesen, mit deren Hülfe wir eine Erklärung zu suchen genötigt sind, da wir beim heutigen Stande der Dinge auf ausschlaggebende Experimentalbeweise Verzicht leisten müssen.

Keiner dieser Gründe kann aber für die, das Dermoid von innen bekleidende Epidermisschicht als hemmungswirkend gelten. Es finden sich doch auch in Colloid- und anderen Cysten gar so oft papilläre und andere, z. B. auch carcinomatöse, d. i. epitheliale Wucherungen. Der innere Druck, der auf die Epidermis-

¹⁾ E. Ziegler, Ueber die Ursachen der path. Gewebsneubildung. Rud. Virchow-Festschrift. Bd. II. S. 21. 1891.

decke nur erweiternd wirkt, scheint eben auch eher den Reiz zu einer erhöhten Proliferation der Epithelzellen abzugeben, als ihre Vermehrung zu hindern.

Das Epithel der Dermoide unterliegt ja ebenso, wie das der äusseren Haut, der Desquamation. Dieses Epithel, vermischt mit den Produkten der gewöhnlich vorhandenen Talg-, seltener Schweißdrüsen, erleidet in dem geschlossenen Raume eine chemische Veränderung, eine Colliquationsnekrose. Nun ist die Resorptionsfähigkeit der äusseren Haut eine physiologisch bewiesene Thatsache. Warum sollte die cutisartige Bildung der Dermode dieser Eigenschaft entbehren? So können wir annehmen, dass ein Theil des Dermoidinhaltes ebenfalls resorbirt wird, während ein anderer und zwar grösserer Theil, die Spannungsverhältnisse erhöhend, auf das Wachsthum und die Erweiterung des Cystenraumes einwirkt und, wie bereits erwähnt, die Neubildung frischer Epithelzellen nicht herabsetzt. Die fortwährend sich erneuernde chemische Zersetzung bildet ferner einen beständigen „Reiz“, wie ihn Virchow, Ziegler u. A. postuliren, einen Reiz, der eine pathologische Veränderung — eine carcinomatöse Proliferation der Epithelzellen — bewirken kann. Ob neben diesen ätiologisch fördernden Momenten parasitäre Einflüsse annehmbar sind oder nicht, möge derzeit dahingestellt bleiben.

Der Plattenepithelkrebs, als die bis jetzt bei primär carcinomatös degenerirten Dermoiden ausschliesslich festgestellte Krebsform, entwickelt sich bekanntlich nur aus Deckepithel der Haut oder aus epidermisartiger Epithelbekleidung der Dermoide. Es könnte zwar der Einwand gemacht werden, dass eine Transformation von Drüs- oder Flimmerepithel eine nicht ausschliessbare Möglichkeit ist, insofern dies bei chronischen Entzündungsprozessen, z. B. der Trachea, bezw. der Stimmbänder, unzweifelhaft nachgewiesen wurde. Aber es liegen keine Beispiele einer solchen Transformation in Fällen von Neubildungen vor. Wir müssen uns daher an den Satz halten, dass die carcinomatösen Neubildungen stets den Charakter des Muttergewebes wiedergeben.

Nun fragt sich's aber: ist denn die Epithelbekleidung der Dermoide immer gleich? — Darauf antworte ich: Nein.

Wir haben ja schon erwähnt, dass in manchen Dermoiden nur einzelne Inseln hautartig sind, während andere Partien den

Colloidcysten entsprechen, d. h. mit cylindrischem oder Flimmerepithel bedeckt sind. Aber noch mehr: In dem mitzutheilenden Falle konnte nachgewiesen werden, dass auch das Verhalten des Epithels, obwohl unzweifelhaft dermoidealen Charakters, gewissen Variationen unterworfen ist. Makroskopisch hatte zwar die Innenfläche ein der äusseren Haut ähnliches Aussehen, aber sie war hie und da mit weisslichen Schuppen bedeckt und erinnerte an Ichthyosis; die kurzen spärlichen Haarreste, die noch in den Wandungen hafteten, vervollkommen das makroskopische Bild äusserer Haut, das an vielen Stellen auch mikroskopisch derselben entspricht.

Im gegenwärtigen Falle fand sich jedoch stellenweise ein wesentlicher Unterschied zwischen der Beschaffenheit der Epidermis der Haut und der hautähnlichen Epithelbekleidung der Cystenwand. Das Auffallendste ist die an vielen Partien relativ dünne Schicht derselben. An eine an das Corium der Haut erinnernde, aus fasrigen kernarmen Bindegewebszellen bestehende Schicht, die sich hie und da in Papillen erhebt, lagert sich eine Reihe grosser, protoplasmareicher cylindrischer Zellen mit grossen, den Farbstoff stark annehmenden ovoiden Kernen. Diese Zellen entsprechen etwa der untersten Grenzschicht des Stratum Malpighii, aber ohne nachweisbare Gezacktheit der Ränder. Nun fehlt völlig ein stufenweiser Uebergang dieser Elemente in ein flaches Pflasterepithel, sondern wir finden die plattgedrückten, theils kernlosen, verhornten Zellen in 1—2 Schichten unmittelbar den Cylinderzellen anliegend. Die nächste Schicht nach dem Lumen der Cyste zu besteht aus Zellen, die durch Zerfall zumeist schon in hellglänzende Körnchen verwandelt sind, zwischen welchen wir stark gefärbte, frei gewordene Kerne und Leukocyten gemischt antreffen. Theilweise der Cylinderzellenschicht anliegend, theilweise frei in den Detritus gelagert, finden wir noch im Uebrigen gut erhaltene, grosse, pflaster- und spindelförmige Zellen, deren Kern auf die Seite gedrängt erscheint, und in deren, besonders durch Pikrinsäurefärbung hervortretendes Protoplasma grosse, stark lichtbrechende — homogene —, besonders Saffranin und Fuchsin intensiv aufnehmende, runde, ovale oder unregelmässig geformte „Inclusionen“ eingelagert sind. Auffallend ist die Menge dieser

Bilder besonders in gewissen nekrotisirenden, schlecht färbbaren Zellengruppen, was wohl für den degenerativen Charakter dieser „Inclusionen“ spricht.

Verfolgen wir weiter seitwärts auf einige Entfernung die erwähnte dünne Epithelzellenschicht, so sehen wir sie bald an Dicke zunehmen. 3—4 und auch mehr Zellreihen, bestehend aus rundlichen, der Oberfläche zu immer flacher werdenden Zellen, sind auf einander gelagert; an den Stellen spärlich vorhandener Haarschäfte haben wir das gewohnte Bild analoger Partien der Epidermis der Haut vor Augen.

Bei den dickeren Epithellagen der freien Oberfläche gewinnen wir ebenfalls den Eindruck der Epithelbekleidung der äusseren Haut, nur mit dem Unterschiede, dass in Ermangelung des Stratum pigmentosum Malpighii und des Stratum lucidum auf die cubische Zellschicht sofort flache, längliche, der Kerne meist völlig verlustig gewordene Zellen folgen, die sich durch Pikrin intensiv färben oder — durch Zerfall — Zellcontouren kaum erkennen lassen, so dass die genannte cubische Schicht (Stratum mucosum) unmittelbar in die unfärbbare körnige Detritusmasse des Cysteninhaltes übergeht. Es ist dies, wie gesagt, ein Zeichen vorgeschrittener Nekrose und Verjauchung der Cystenwand, die — wie wir sehen werden — schon nach dem makroskopischen Befunde zu erwarten war.

Die epithelialen Zellen zeigen besonders in den buchtförmigen Einsenkungen der freien Oberfläche, welche den interpapillären Einsenkungen des Rete Malpighii zu entsprechen scheinen, eine entschieden längliche, cylindrische Form; sie umringen einen schmalen Kanal, der mit einer, dem Cysteninhalt entsprechenden, fein granulirten Detritusmasse ausgefüllt ist. Es müssen diese Bildungen für oberflächliche Talgdrüsen gehalten werden.

Die durch Unfärbarkeit überall sich kundgebende oberflächliche Nekrose des Epithels wird, wie gesagt, schon durch den makroskopischen Befund klar; es sei uns daher gestattet, denselben nebst einigen klinischen Vorbemerkungen und dem Sections-protocolle hier einzuschalten.

Frau R. W., 48 Jahre alt, wurde am 16. December 1893 auf die Klinik des Herrn Primarius Dr. K. Hochholt aufgenommen. Pat. beklagte sich ausschliesslich über neuralgische Schmerzen, die, von der Lumbalgegend aus-

gehend, längs des Verlaufes beider Nervi ischiadici ausstrahlten. Pat. war sich ihres abdominalen Leidens nicht bewusst; der Arzt, der sie bis dahin behandelt hatte, schien darüber auch nicht im Klaren, da er Pat. den ganzen Sommer hindurch warme Bäder und Natrium salicylicum gebrauchen liess. Bei der Aufnahme wurde in der Bauchhöhle links unten ein Tumor constatirt, der sich bis zum Nabel erstreckte, mit der Gebärmutter zusammenhing und Fluctuation zeigte. Da im Parametrium einige isolirte harte Knötchen tastbar waren und Pat. sich über enorme Schmerzen beklagte, wurde Verdacht auf eine secundär carcinomatös degenerirte Cyste geschöpft und Pat., ohnehin äusserst erschöpft, einer Operation nicht unterworfen. In den ersten Tagen des Januar entstand ein Durchbruch der Cyste in das Rectum; unter Diarrhoe, Erbrechen und Collaps verringerte sich alsdann die Cyste auf $\frac{1}{3}$ ihres ursprünglichen Volumens und 3 Wochen nachher starb die Kranke an Erschöpfung.

Die Obduction nahm ich am 30. Januar vor. Sie ergab kurz Folgendes: Abgemagerte, kachektische Leiche von schmutziggelber Hautfarbe. Pleura-blätter frei. Lungen weisen partielle Anämie der vorderen Seite bei vorwiegend hypostatischer Hyperämie der hinteren Partien auf; beiderseits hochgradiges Oedem. Herz von etwas geringerem Volumen; Pigmentatrophie des Myocards. Milz geschrumpft, klein; die Kapsel gerunzelt; das Parenchym dunkelroth, resistent, mit hervortretender trabeculärer Zeichnung. Magen im Fundus cadaverös erweicht; Mucosa im Uebrigen blass, anämisch. Leber etwas atrophisch, ihre Ränder scharf; die Kapsel mit dem Diaphragma, dem Omentum majus und dem Colon transversum bindegewebig verwachsen. Nieren an der Oberfläche embryonal gefurcht, etwas schlaff; Parenchym wenig getrübt, ohne ausgesprochene Verfettung.

Das Omentum majus theilt sich in vier radiär angeordnete Stränge, die, besenartig sich ausbreitend, an die obere Peripherie des kleinen Beckens angewachsen sind. Die Dünndärme bindegewebig zu einem Conglomerat zusammengewachsen, dessen untere Fläche sich zeltartig über das kleine Becken, bzw. über das obere, mehrfach durchbrochene Segment des Tumors ausbreitet, und daran, sowie an den Beckeneingang und an die vordere Bauchwand 3 Finger hoch über der Symphyse derart angewachsen ist, dass es den austretenden Cysteninhalt von der Peritonealhöhle abschliesst.

Die Cyste selbst ist von der Grösse eines Kindskopfes, füllt das kleine Becken nahezu aus und wird nach vorn vom Uterus, der nach links verschoben ist, und den breiten Bändern, nach oben zu von dem eben beschriebenen Darmconglomerat umfangen. Die Harnblase breitet sich spaltförmig, vom Uterus nach rechts aus und ist, ebenso wie das Rectum, hochgradig comprimirt. Im Innern der Cyste befindet sich ein schmutziggrau-weißer, jauchiger, übelriechender, fettiger Inhalt, vermengt mit röthlichen, ballenartig zusammengerollten, bis 40 cm langen Haaren. Die hautartige Innenwand ist links ziemlich gut erhalten, Haarschäfte beherbergend; von der inneren oberen Seite neigt sich nach unten ein aus einer Knochenplatte entspringender und mit derselben bindegewebig verbundener, gekrümmter,

alveolusähnlicher Fortsatz, versehen mit einem eingewurzelten, festsitzenden, incisivartigen Zahn. Von der linken vorderen Innenwand hebt sich ebenfalls ein 3 cm langer, fingerartiger, mit Haut bedeckter Fortsatz ab, in dessen Innerem ein länglicher, stielförmiger Knochen fühlbar ist. An der hinteren Wand sitzt ein hervorragender, jauchiger Wulst von fleischiger Consistenz.

Am rechten unteren Segmente der Cysteninnenfläche eine kinderhandtellergrosse, fein granulirte, mit graulich-weissen, epithelartigen, feinen Körnchen besäte Stelle, in deren Mitte (etwa dem Sitze des rechten Ovariums entsprechend) ein hühnereigrosser, abgerundeter, an der Oberfläche zerfallender Knoten sitzt, dessen Schnittfläche graulich-weiss, fein gekörnt, drüsenaartig erscheint, mit weissen, undurchsichtigen, epithelialen Zeichnungen und mit einem mehr transparenten, etwas eingesunkenen Bindegewebsgerüst.

Dieser Knoten ist von einigen erbsengrossen, zerfallenen, unregelmässig lacunären Höhlen durchsetzt. Die Cystenwand selbst hinten, nach oben links, im Umfange eines Thalers durchbrochen; ihr Inhalt entleert sich in den von dem Darmconglomerat und von der oberen Cystenwand begrenzten, erwähnten Raum.

Im Rectum eine (3 : 1 cm) ovale Oeffnung, die in die Dermoidcyste selbst führt. 14 cm oberhalb derselben eine kreuzergrossse zweite Oeffnung, die in den oben erwähnten Pseudocystenraum mündet. An beiden Stellen ist der Substanzverlust an der Serosa grösser, als an der Mucosa.

An der Serosa des Ileum befinden sich neben intakter Mucosa 5,9 und 22 cm oberhalb der Valvula Bauhini bis kirschengrosse, gleichfalls eine drüsenaartige Schnittfläche darbietende (metastatische) Knoten.

Gleiche Veränderungen an den iliacaen und retroperitonäalen Lymphdrüsen.

Von den Ovarien konnte wegen der durch starke Verwachsung entstandenen complicirten Verhältnisse keines mit Sicherheit aufgefunden werden und musste somit die Frage, von welchem Ovarium die Cyste ausgegangen, leider unentschieden bleiben. Dass es wahrscheinlich das rechte Ovarium gewesen, dafür spricht die Lageveränderung der Gebärmutter, die schief und stark nach links dislocirt war.

In der Wandung der Gebärmutter zwei ulceröse, kirschengrosse Fibromyome.

Bei der nun vorgenommenen mikroskopischen Analyse des Falles erweist sich die äusserste Schicht der Cystenwand aus dichten Bindegewebsfasern bestehend, von der Struktur der fibrösen Hämpe. Genauerer Untersuchung wurden die hautartigen Partien der Innenwand unterworfen, ferner die Uebergangsstelle derselben in die besagte verjauchende Stelle, der in der Mitte derselben befindliche Knoten und einige metastatische Knötchen der Darmwand.

Die Innenfläche der fibrösen Wand ist nur hier und da mit Resten einer Epithelbekleidung versehen. Die spärlichen Reste des Epithels heben sich von der Unterlage theilweise ab und nehmen nur in den unteren Schichten Farbstoff an; die oberen sind nur durch Pikrin färbbar und zerfallen in

grobkörnige Detritusmassen. Die Contouren der tieferen Zellenlagen sind noch ziemlich gut erhalten; sie lassen keinen Unterschied erkennen zwischen analogen Lagen der Epidermis, nur ist die Gerifftheit der Ränder auch mit stärkeren Vergrösserungen kaum erkennbar.

Nicht so an Stellen, wo Haarwurzeln in der Wand haften. Die Haare selbst zeichnen sich zwar durch starke Quellung ihrer Zellen aus, als ob sie in Lauge macerirt wären, aber ihre Schäfte, so wie die in ihrer unmittelbaren Umgebung erhaltene Epithelbekleidung, sammt den in die Haarschäfte mündenden Talgdrüsen, zeigen von analogen Bildern der Haut, wie bereits erwähnt, keinen Unterschied. Wir finden da noch alle Schichten der Epidermis mit gerifften Zellen unversehrt vorhanden und sehen außerdem in der Tiefe des Corium, auch dort, wo die Oberfläche ihrer Epithelbekleidung beraubt ist, derselben parallel verlaufende, etwas plattgedrückte, sonst aber anscheinend normale Talgdrüsen mit unversehrtem Drüseneipithel und hie und da angetroffenen freien Ausführungsgängen.

Schnitte aus der Grenze der genannten verjauchenden, körnigen Granulationsflächen zeigen nebst spärlichen Haarwurzeln die bereits beschriebenen cylindrischen und mit Hornepithel bedeckten Zellen, welche, die Oberfläche der Cystenwand bedeckend, auf einmal in der Dicke zunehmen und zellreiche, zapfenartige Fortsätze in das darunter liegende Bindegewebe des Corium treiben, so dass wir an diesen, wie auch an den, durch den genannten grossen Knoten geführten Schnitten das Bild zweier, in einander eng verflochtener Netze mit verschiedenem Ueberwiegen des einen oder des anderen Gewebes gewinnen. Sehr schön ist dies sichtbar an mit Pikrocarmin oder mit Hämatoxylin und Pikrinsäure behandelten Schnitten, wo die Pikrinsäure die länglichen Spindelzellen des Bindegewebes kaum, hingegen das Protoplasma, hauptsächlich aber die grossen Zellinclusionen der grossen soliden epithelialen Zapfen, intensiv färbt und dieselben aus dem Bindegewebsnetze plastisch hervortreten lässt.

Ausser dem directen Uebergange des Deckepithels in die besagten, mehr oberflächlichen, soliden Epithelzapfen kann man aber auch ein tieferes, aus Kolben, Zapfen und anastomosirenden Strängen bestehendes Zellnetz nachweisen, dessen Zellen durch den vollständigen Mangel einer Intercellularsubstanz, durch ihre grossen bläschenförmigen Kerne, durch ihre partielle Verhornung und Bildung ächter Epithelperlen als evidente Deckepithelien sich erweisen. Die Configuration dieses tieferen epithelialen Netzes zeigt das charakteristische Bild gefüllter Lymphgefässe, bezw. Saftkanälchen, wie wir es bei Krebsen so oft vorfinden, so dass in Anbetracht auch der heterotopischen Lage desselben es als bewiesen zu erachten ist, dass hier mit Krebsmassen erfüllte Lymphbahnen vorliegen.

Andeutungen von Kerntheilungsfiguren konnten nur vereinzelt nachgewiesen werden, wohl wegen der nicht unmittelbaren Fixirung des mikroskopischen Materials.

An manchen Stellen ist fast das ganze mikroskopische Gesichtsfeld von Epithelperlen (Cancroidperlen) eingenommen.

Da wir nun die Identität der in den Lymphspalten befindlichen Zell-

gruppen mit dem Deckepithel durch Nachweis einer stellenweisen Wucherung des Plattenepithels und dessen directen Uebergang in solide, in die Lymphspalten unbegrenzt vordringende Zellzapfen geliefert haben und dies durch den Charakter der Zelleu, hauptsächlich aber durch Bildung in Verhornung begriffener Epithelperlen ebenfalls nachgewiesen seien, so liegt eine sogenannte atypische, d. h. die normalen, physiologischen Grenzen nicht respectirende Epithelwucherung mit regressiver Verhornung der Zellzapfen vor, die nebst massenhafter Epithelperlenbildung sämmtliche Charaktere eines sogenannten Plattenepithelialcarcinoms (Cancroids) darbietet.

Das Vorhandensein eines Adenocarcinoms braucht bei der Unversehrtheit der Talgdrüsen, dem Mangel eines Lumens und vor Allem bei der Massenhaftigkeit der Cancroidperlen nicht discutirt zu werden.

Bessagten Charakter eines verhornten Plattenepithelialkrebses bewahrt die Neubildung auch in ihren Darmmetastasen; dieselben sitzen hauptsächlich in der Muscularis und der Submucosa, erreichen nur an den Durchbruchsstellen das Lumen des Darms und sind mit einer ringförmigen Entzündungszone umgeben.

Ein Ueberblick der entsprechenden Fälle in der Literatur soll das Uebereinstimmende mit unserem Falle hervorheben.

I. Fall¹⁾). Heschl, Prager Vierteljahrsschr. 1860. Bd. 68. S. 57.

„45jährige Frau; 6 Geburten. Seit einigen Jahren Geschwulst im Unterleibe constatirt. Explorationspunction per vaginam. Tod am vierten Tage. Uebelriechender Eiter im Abdomen. Aus dem Becken hervorragend ein kindskopfgrosser Tumor, welcher an seinem rechten höckrigen Theile mit den Därmen verwachsen ist. Es handelt sich um eine Dermoideyse, deren Innenfläche an mehreren Stellen mit Haaren besetzt war, übrigens uneben, zum Theil schmutziggrau, hier und da von Jauche bedeckt und darunter ulcerirend. Nach rechts hin verdickte sich die Wand der Cyste und bestand aus einer derben, an der Oberfläche höckrigen, graurothen Aftermasse, welche etwa die Grösse einer Mannsfaust hatte; nach der Innenfläche der Cyste war ihre Oberfläche in Zerfall begriffen. Die mikroskopische Untersuchung der Aftermasse ergab ein bindegewebiges Stroma mit länglichen Hohlräumen und in diesen eine Menge von grossen Zellen, die theils flaschen- und kolbenförmig waren, theils aber mehrere, nach verschiedenen Seiten sich verzweigende Ausläufer hatten. Sämtliche enthielten bald einen, bald zwei oder mehrere grosse, längliche Kerne. Die Geschwulst hatte die Schleimhaut der Därme noch nicht erreicht. Rechtes Ovarium geschrumpft.“

Da wir bei der kurzen Beschreibung einen Anhaltspunkt für ein glanduläres Adenocarcinom nicht, wohl aber nach dem Verbreitungsmodus und der Gestalt der Zellen einen Plattenepithel-

¹⁾ Fall I, II, IV, V nach Krukenberg, a. a. O.

krebs annehmen zu dürfen glauben, so möchten wir uns nur den Einwand erlauben, dass der makroskopischen Beschreibung gemäss keine „Combination“ mit Carcinom vorliegt, wohl aber eine Degeneration, die wahrscheinlich der Autor ebenfalls so aufgefasst haben wird.

Weniger verwerthbar ist der nächste Fall, bei dem der Charakter des Carcinoms noch weniger klar ist. Wir müssen seiner doch gedenken, da der Autor denselben als primär carcinomatös degenerirte Dermoidcyste betrachtet haben will.

II. Fall. E. v. Wahl, Petersburger med. Wochenschr. 1883. S. 70.

„26jährige Frau. Geschwulst bis zum Nabel reichend, seit einem Jahre bemerkt. Ovariotomie. Verwachsung des knolligen Tumors mit Netz und Colon ascendens; die Wandungen des letzteren im Bereiche der Verwachsung mit nussgrossen Knoten durchsetzt. Ausgedehnte Resection des Darmes. Heilung. Recidiv (?).“ „Der Tumor stellte sich als eine Dermoideyste mit Convoluten von füsslangen Haaren heraus. Die Wandungen und der Stiel mit markigen Knoten durchsetzt, die alle den Charakter des „alveolären Carcinoms“ mit myxomatöser Grundsubstanz boten.“

Eine Angabe über das andere Ovarium ist nicht vorhanden.

Leider liegt keine genauere Beschreibung vor über den Charakter der Carcinomzellen. Da aber alle Variationen der Carcinome als alveoläre Carcinome sich per absolutum präsentieren, wenn auch nicht in ihrer ganzen Masse, so doch an den Stellen, wo sich die Wucherung in tiefer gelegene Bindegewebszüge Bahn bricht, so können wir den Fall nur als eine carcinomatös degenerirte Dermoidcyste verwerthen, ohne auf irgend welche weitere Folgerung uns einzulassen.

Noch weniger können wir uns auf Cohn's¹⁾ zwei „Dermoidcarcinome“, die von Schröder operirt wurden, berufen, da uns ausser der einfachen Diagnose keine weiteren Aufschlüsse liegen.

Wir beschränken uns daher eben nur auf ihre Erwähnung, ohne sie in die behandelten Fälle einzureihen.

III. Fall. R. Biermann, Prager med. Wochenschr. 1885. No. 21. S. 201.

T. K., 21jährig, ledig. Wurde am 21. April 1884 auf die Klinik des Prof. Gussenbauer aufgenommen. Pat. beklagte sich über Schmerzen, die sich vor 4 Monaten nebst einer von rechts dem linken Hypochondrium zuwachsenden unbeweglichen Abdominalgeschwulst einstellten. Als Zeitpunkt

¹⁾ a. a. O.

des Erscheinens wird ein vor 4 Monaten erlittener Fall auf die rechte Beckenhälfte angegeben. Menses mit 12 Jahren. Letzte Menstruation im Februar 1884. Die Menses erschienen Anfangs 2-, später regelmässig 4 wöchentlich. Klinische Diagnose: Carcinom des rechten Ovariums. Später Hydrothorax und Ascites. Tod unter zunehmendem Marasmus am 12. Mai. Section am 13. Mai im Institute des Prof. Chiari.

Es ergab sich, dass „die Lage der Abdominalorgane durch eine etwa 4 mannskopfgrosse Geschwulst, die mit den Genitalien im Zusammenhang stand, auf das hochgradigste alterirt war, so dass der ganze Darm aufwärts gedrängt und stark comprimirt erschien. Das verdickte Peritonäum war an vielen Stellen mit bindegewebigen Excreszenzen bedeckt, injicirt und eechymosirt. Auf dem Peritonäum der unteren Fläche des Zwerchfells hatten sich bis baselnussgrosse Knoten einer medullaren, von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzten Aftermasse entwickelt. Auf der Leber fanden sich bis erbsengrosse Knoten von Geschwulstmasse, der Convexität des rechten Lappens aufgelagert.“

„Bei Präparation der Geschwulst zeigte sich, dass dieselbe in innigem Zusammenhange mit der Harnblase und dem Uterus stand, welche Organe durch sie nach vorn gedrängt erschienen, während das ebenfalls mit dem Tumor fest verwachsene Rectum nach hinten links verschoben und hochgradig comprimirt war, indem ein Fortsatz der Geschwulst in das Cavum Douglassii eingedrungen, und dort Decubitus an Vagina und Rectum hervorgerufen hatte. Die Tuben waren mit der Vorderfläche des Tumors verwachsen, durch Zerrung verlängert. Das rechte Ovarium durch die Aftermasse gänzlich zerstört, und auch die zugehörige Tube von dieser durchsetzt. In das linke Ovarium hatte die Aftermasse so hinein gewuchert, dass nur mehr ein kleiner Theil desselben kenntlich erschien, während die linke Tube von der Geschwulst frei war. Durchschnitte der grobkörnigen Geschwulst zeigten in derselben allenthalben vielenorts von kleinen Cystenräumen durchsetzes medullares Neoplasma, welches sich auch in den meisten retroperitonealen Lymphdrüsen vorfand.“

Hie und da fanden sich Knorpellamellen, und unter dem Mikroskope boten die cystischen Hohlräume der Epidermis ähnliche Bilder.

Aus der genaueren histologischen Beschreibung entnehme ich nur folgende wichtige resumirende Sätze: Unter dem Mikroskope „erschien die reichliche Wucherung eines epidermidalen Krebsgewebes, das in zahlreichen Nestern und Zügen das Gewebe durchsetzte und exquisite Krebszapfen mit zahlreichen Perlkugeln formirte.“ „Es handelte sich um einen Plattenepithelkrebs mit sehr grossen Krebszapfen und Bildung grosser Epithelperlen.“ „Da nun erfahrungsgemäss die Krebszellen meist sehr genau die besonderen Eigenthümlichkeiten ihres Muttergewebes wiedergeben, die hier besprochene Neubildung vollständig den typischen Epidermidalkrebsen entspricht, bei diesem Tumor ausser dem Epidermidalkrebs auch Elemente der Haut mit ihren Drüsen und Knorpel- und Knochentheile vorhanden sind, da endlich hie und da geradezu die Krebs-

zapfen aus der Epidermis umschriebener Hautpartien in der Geschwulst entspringend gesehen wurden, dürfte wohl anzunehmen sein, dass hier die teratoide Einlagerung in das Ovarium der Ausgangspunkt der Carcinombildung in demselben gewesen sein möchte.“ — Eine Folgerung, der wir in Allem bestimmen müssen.

Fall IV. Himmelfarb, Centralblatt für Gynäkologie. 1886. S. 569.

„55jährige Frau; seit zehn Jahren Menopause. Geschwulst seit einem Jahre bemerkt, in den letzten vier Monaten rasch gewachsen. Seit vier Wochen Durchbruch in die Blase. Tod drei Tage nach der Aufnahme an Erschöpfung. In der Bauchhöhle eiterartige Flüssigkeit. Cystöse Geschwulst, die Bauchhöhle völlig einnehmend, mit dicker Wandung. Im Innern der Geschwulst zwei fleischartige Stränge; an der hinteren Wand der Innenfläche reichliche Haare. Im unteren Theile der Geschwulst knollige Hervorragungen, aus morschem, medullarem Gewebe bestehend, und eine 5 cm weite Perforation in die Harnblase. An anderen Stellen ist die Wandung von fibrösen knorpeligen Platten durchsetzt. „Die Geschwulst hat einen Stiel, der im Bereich der Gegend des rechten Eiterstockes endigt, an dessen Stelle sich ein Knoten von markiger Consistenz findet.“ Der linke Eierstock zu einer apfelgrossen Dermoidcyste entartet. Die mikroskopische Untersuchung der oben erwähnten Knoten des unteren Geschwulsttheiles zeigt ausgesprochene carcinomatöse Degeneration. Die Knoten bestehen aus Bindegewebe mit kleinen rundlichen, alveolären Zwischenräumen, in denen concentrisch geschichtete Nester von verhornten Epithelien eingelagert sind. Die fleischartigen Stränge der inneren Geschwulstfläche bestehen aus Bindegewebe mit sehr zahlreichen Talgdrüsen. Cystis dermoides cum degeneratione carcinomatosa.“

Der Typus dieses Falles ist in Folge der Bildung von Cancroidperlen aus verhornten Epithelien ein ausgesprochener Plattenepithelkrebs, der sich nur aus Hornepithel, d. i. aus der inneren Auskleidung des Dermoids, entwickeln konnte.

Fall V. Krukenberg, Archiv für Gynäkologie. 1887. S. 245.

„Frau T., 43 Jahre alt, hat 11 Mal geboren, zuletzt vor vier Jahren. Die Periode war früher regelmässig; im letzten Jahre trat sie nur alle zwei bis drei Monate ein, und dauerte jedesmal nur etwa zwei Tage. Seit einigen Monaten verspürt Patientin geringe Schmerzen im Unterleibe.“

Die Kranke wurde am 16. December 1886 auf die Klinik des Prof. Veit aufgenommen. Im Abdomen befand sich „ganz frei beweglich ein wallnussgrosser kleinhöckriger harter Tumor, welcher sich selbst überlassen, dem Becken aufliest.“

„Im kleinen Becken, fest in dasselbe eingeklemmt, ein harter, etwas unregelmässig anzufühlender, 4 cm über die Symphyse nach oben ragender Tumor, welcher den Uterus nach vorn rechts und oben dislocirt hat. An seiner Unterfläche lassen sich mehrere, etwa kirschengrosse, harte Tumoren noch gesondert palpiren. In Narkose gelang es, den Tumor aus dem kleinen

Becken nach oben zu dislociren, wobei das Zerreissen einzelner Verwachsungen zu spüren war. Die zuletzt erwähnten kleineren Tumoren verblieben im Becken. Diagnose: Ovarialtumor, vermutlich carcinomatöser Struktur.“

Bei der von Veit ausgeführten Ovariotomie ergab sich, dass „der oben erwähnte bewegliche kleine Tumor im Netz sitzt und offenbar carcinomatös ist. Sonst im Abdomen keine Metastasen sichtbar. Abtragung des Netztumors. Der Haupttumor ist nirgend adhäsent und besitzt einen langen, kaum fingerdicken, torquierten Stiel, in welchen die Tuba nicht mit übergeht. Abtragung des Tumors. In der Tiefe des Beckens fühlt man nunmehr noch mehrere feste Knollen, die jedoch unbeweglich im Douglas'schen Raum fixirt sind; einer derselben scheint vom rechten Ovarium gebildet zu werden. Schluss der Bauchwunde. Vollständig fieberloser Verlauf. Entlassung.“

„Der exstirpirte, etwa kindskopfgroße Ovarialtumor zeigt mehrere bis halb-kirschengroße harte Prominenzen.“ „Auf der Höhe einzelner Prominenzen erscheint die Oberfläche leicht gekörnt.“

Nach Durchschneidung des Tumors zeigt sich, dass derselbe aus zwei Dermoidcysten besteht, von denen die grössere gut faustgross, die kleinere gut nussgross ist. Erstere hat einen schmierigen, Vernix caseosa-ähnlichen Inhalt, mit zahlreichen verfilzten Haaren. Ihre Wandstärke ist sehr verschieden, sie wechselt zwischen 2 mm und 3 cm Dicke. An den dünnen Stellen hauptsächlich ist die Innenfläche glatt, doch fanden sich an den dickeren Stellen hautartige Inseln. Der mikroskopischen Beschreibung entnehmen wir Folgendes:

Die Cystenwand „besteht der Hauptsache nach aus einem exquisiten Plattenepithelcarcinom, in dessen Alveolen sich massenhaft verhornte Canroidperlen vorfinden, stellenweise die Alveolen ausschliesslich erfüllend.“

„Mikroskopisch finden sich an den dünneren Wandpartien geschichtete, zum Theil verhornte Plattenepithelien, nur Andeutungen von Papillen, eine wenig ausgeprägte Coriumschicht und eine dicke bindegewebige Faserschicht. Den Inseln entsprechend ist die Epithelschicht erheblich stärker, in der Hornschicht finden sich ganz vereinzelt kleine Perlkugeln, das darunter liegende deutlich abzugrenzende Rete Malpighii zeigt starke Hypertrophie, die Papillen sind unregelmässig gestaltet. Stellenweise sind die Epithelschlüche bereits von der Oberfläche abgeschnürt und dringen in die feste äussere Bindegewebslage des Tumors vor.“

Es handelte sich „um eine Dermoidcyste, deren hautartige Inseln carcinomatös degenerirten. Bei einzelnen der Inseln ist diese Degeneration noch im Beginne, bei anderen weit fortgeschritten. Das Carcinom entwickelte sich als typischer Hornkrebs, drang in die Lamellen der Faserschicht ein, drängte diese auseinander, erreichte von hier aus an einzelnen Stellen wiederum die innere Oberfläche der Cyste, an anderen Stellen ihre äussere Oberfläche und bewirkte von hier aus Metastasen in der Peritonälöhle, speciell im Douglas'schen Raum und im Netze.“

Der genauen Beschreibung haben wir nichts beizufügen; wir begnügen uns mit dem Hinweise auf den Charakter des Carcinoms, auf die Multiplicität der Cysten und auf die Metastasenbildung.

Es wäre noch der Fall Veit's¹⁾ zu erwähnen, wo er als Resultat einer Ovariotomie eine carcinomatös degenerirte Dermoidcyste der Verhandlung d. Gesellsch. für Geburtsh. und Gynäk. zu Berlin am 14. März 1890 vorlegte; leider aber war der Fall nicht näher zugänglich.

Aus dem Berichte von A. Martin in der Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. (a. a. O.), konnte ich nur so viel entnehmen, dass es sich rechts um eine „vereiterte Dermoidcyste mit secundärer krebsiger Entartung der Wand handelte, die sich bis auf die linke Kante des Uterus, dem die Cyste adhärierte, erstreckte. Links fehlen die Anhänge vollständig; statt dessen am Netz eine Dermoidcyste fest adhäriend, ohne jeden Zusammenhang mit den Genitalien; diese erweist sich als durch Torsion getrennte Ovarialcyste, insbesondere auch durch einzelne noch adhäriende Stränge, die den Anhängen entsprechen.“

Ausführlichere Angaben und eine mikroskopische Beschreibung fehlen. Ich kann daher leider den Fall, sowie auch den von Pomorski nicht näher in Betracht ziehen.

Beim Ueberblick der zur Verfügung stehenden Literatur müssen folgende Momente auffallen:

Ein exquisites Adenocarcinom findet sich in keinem Falle. Selbst in Wahl's Mittheilung (Fall II), wo kurzweg von einem alveolären Carcinom die Rede ist, kann ein Adenocarcinom mit Sicherheit nicht angenommen werden, da Angaben eines etwaigen drüsigen Baues fehlen und die „alveoläre“ Form eines Carcinoms eben nur das Vorhandensein eines bindegewebigen Stromas bedeutet. Es ist übrigens nicht klar, ob nicht etwa ein alveoläres Gallertcarcinom des rechten Ovariums bestanden hat, folglich eine secundäre Combination per contigitatem nicht vorlag. In den übrigen Mittheilungen sind durch gesperrten Druck die Sätze betont, wo wir uns überall vom Vorhandensein von Cancroidperlen, Hornepithezapfen, in der Mehrzahl der Fälle vom unmittelbaren Uebergange der Epithelien in die krebsigen Wucherungen überzeugen konnten und wo wir schliesslich durch die Anordnung, bezw. den Verbreitungs-

¹⁾ a. a. O.

modus der Neubildung, wie auch durch den Charakter der Zellen unzweifelhaft Platten- oder Hornepithekrebse nachgewiesen sehen.

Eines fällt noch auf: während wir bei Biermann und Krukenberg ein gewuchertes Stratum Malpighii finden und die Krebszapfen aus der cutisähnlichen Epidermisschicht sich entwickeln, fehlt in unserem Falle eine ähnliche Wucherung der Malpighi-Schicht, ja wir sehen die krebsige Neubildung aus der verdünnten geschichteten Plattenepithellage der Innenwand entstehen, aus Partien, die dem geschichteten dünnen Plattenepithellager der dünneren Wandpartien der von Krukenberg beschriebenen Dermoidezyste entsprechen.

Dass wir aber in dem dünnen, cylindrischen und geschichteten Plattenepithellager doch Zellen epidermoidealen Charakters (wahrscheinlich dem Plattenepithel analog, welches bindegewebige Hautnarben und auch Keloide oft nur in dünner Schicht bedeckt) annehmen müssen, geht aus den analogen pathologischen Formationen derselben und aus der Bildung von Cancroidperlen unzweifelhaft hervor.

Es bleibt aber immerhin unentschieden, ob wir in der oben beschriebenen geschichteten Plattenepithellage eine verdünnte Malpighi-Schicht annehmen sollen, d. h. eine unmittelbare Abkunft aus der hautartigen Epidermis der Dermoide, oder ob wir ihr denselben Charakter zuschreiben sollen, wie der flachen Epithellage der Pleurablätter und des Peritonäum, die ja analogen embryonalen archiblastischen Elementen entstammen, demzufolge einer von der Epidermis herstammenden Neubildung analoger pathologischer Theile fähig sein müssen. Und insofern Marchand den Uebergang von Flimmerepithel in cylindrisches nachgewiesen hat, und auch die Transformation des letzteren in flaches Epithel eine Thatsache ist, so könnte wohl auch dieses geschichtete Plattenepithel vom cubischen Epithel der Eierstockoberfläche oder vom Epithel der Graaf'schen Follikel¹⁾ herstammen und das Cancroid der Ovariengeschwülste sich den daselbst vorkommenden Psammomen nähern. Wenn wir aber als den Ausgangspunkt unseres Dermoidecancroids trotzdem das epidermis-

¹⁾ Hierin liegt kein Widerspruch mit unserer Auffassung der Histogenese, da wir das „Quomodo“ der Entwicklung noch nicht kennen.

artige Epithel desselben annehmen, so thun wir es aus dem Grunde, weil die Combinations-Dermoidcarcinome, welche, zu meist aus dem Oberflächenepithel der Ovarien oder aus den Graaf'schen Follikeln herstammend, keine Cancroide sind und auch die übrigen ovarialen Carcinomformen nur selten Epithelperlen beherbergen, während deren massenhaftes Auftreten speciell für Cancroide, d. i. für Carcinome epidermoidealen Ursprungs charakteristisch ist.

Bildung von Metastasen scheint zur Regel zu gehören und bedingt die Malignität der Dermoidcarcinome, die schon klinisch durch plötzliches, rasches Wachsthum und relativ häufigen Durchbruch in Rectum oder Blase als solche sich kundgeben.

Mit Rücksicht auf die nahezu unzählige Menge von Dermoiden, die nach Schröder 3—4 pCt. aller Geschwülste der Ovarien ausmachen, sind carcinomatöse Entartungen derselben relativ sehr selten; es gilt dies nicht nur für die primäre, sondern auch für die durch Combination entstandene krebsige Degeneration.

Von anderweitigen secundären Geschwulstbildungen in Dermoiden fand ich, wie bereits erwähnt, nur papilläre Excrescenzen und secundäre Cystenbildung mehrmals, adenomartige Bildung nur einmal (Friedländer, a. a. O.) erwähnt, während von malignen Degenerationen mir nur noch zwei Fälle von Sarcomatose (Virchow, a. a. O., Biermann, a. a. O.) bekannt sind. Autenrieth's, Lebert's, Haffter's und Pauly's ausführliche casuistische Collectivwerke erwähnen dergleichen ebenfalls nicht; es mag sein, dass hierauf keine Rücksicht genommen wurde.

Wir können daher in den malignen Degenerationen von Dermoidcysten nur eine Seltenheit erblicken, eine Disposition hiezu jedoch kaum anerkennen.