Ueber Tumoren der Placenta.

Von

Dr. **Emil Bode** und Med.-Rath Dr. **Schmorl**.

Am 22. April 1895 nach Mitternacht wurde ich vom Gemahl einer von mir seit Jahren berathenen Dame um schleunige Hülfe bei derselben ersucht. Ich folgte der Aufforderung sofort und fand die Dame, bei welcher des ernsten Zustandes wegen auf Veranlassung der Hebamme soeben auch Herr College M. eingetroffen war, im höchsten Grade der acuten Anämie. Die 26jährige Frau hatte sich seit 6—7 Monaten schwanger gefühlt, empfand seit 14 Tagen kommende und vergehende Schmerzen im Leib, spürte seit einigen Tagen kein Leben mehr und hatte in der ersten Schwangerschaftszeit heftiges Erbrechen gehabt. Nachdem sie wohlgemuth bis zum Abend noch aufgeblieben war, gebar sie gegen Mitternacht rasch ein etwa 35 cm langes im Beginn der Maceration befindliches Mädchen. Die Placenta wurde durch Druck seitens der Hebamme in schwierigerer Weise zu Tage gefördert. Gleich darauf aber blutete die Entbundene äusserst stark und kam allmählig in Collapszustand. Da die Blutung durch äussere Handgriffe nicht zu bewältigen war, ging ich mit der Hand ein, constatirte das Fehlen von Placentarresten und rieb den Uterus von aussen über die inneren in seiner Höhle liegenden Finger energisch, indem gleichzeitig die innere Hand tamponirte. So gelang es ziemlich prompt, der Blutung Herr zu werden; doch erholte sich die Kranke nur allmählig unter Anwendung verschiedener Mittel und nach mehrstündiger Ueberwachung der Gebärmuttercontractionen. Von Spülungen oder Tamponade wurde den Um-

ständen gemäss abgesehen. Normales Wochenbett. Aufstehen am 12. Tage.

Die Frau hatte vor 5 und 2 Jahren je normal geboren. Die blühenden Kinder leben. Nach der ersten Entbindung behandelte ich die Frau wegen Abort bei Retroflexio uteri. Die zur zweiten Entbindung führende Conception fand bei reponirtem Uterus im Hodgepessar statt; jedoch versäumte Patientin, das Pessar nach dieser zweiten Entbindung sich wieder einführen zu lassen. Constitutionelle Leiden, insbesondere Lues, sicher nicht vorhanden. Jedoch fiel es mir beim Eingehen in den stark blutenden Uterus auf, dass ein Theil seiner unteren hinteren Wand unter dem Promontorium in Retroflexionslage war, dass dieser Theil besonders schlaff und die Hauptquelle der sehr beträchtlichen Blutung zu sein schien. Die Placenta, deren Grösse der Zeit der Schwangerschaft entspricht, zeigt die Eihäute im Allgemeinen etwas verdickt und ist zumal von dicker Decidua überzogen. Dicht am Rande der Placenta, von ihr aber zu trennen, sitzt in einer membranösen Kapsel eine gut faustgrosse Geschwulst, welche vom Amnion überzogen war und in das Chorion interponirt ist. Die Geschwulst ist so gut wie glatt, nicht gelappt, fühlt sich prall-weich an und liess sich sammt der Kapsel leicht durch die Hand in ihrem Gewebe zerreissend theilen. Das Gewebe zeigt blutreiche dunkelrothe Farbe wie das normale Placentargewebe. Eine Vene und zwei Arterien, letztere mehr nach dem Rande der Geschwulst, gehen von der Placenta auf dieselbe über. Mikroskopisch, von Herrn Medicinalrath Dr. Schmorl bestimmt, hat die Geschwulst den Charakter eines Fibroma. Sie gleicht somit den seltenen, als Myxoma fibrosum oder auch als Fibroma-Sarcom der Placenta beschriebenen Tumoren. Die ist eine wirkliche Neubildung des Chorion und zwar des membranösen faserigen Grundstockes desselben, der zu massenhaftem zellreichen, jungen Bindegewebe hypertrophirt, nicht abstammend vom Chorion villosum, wie die Traubenmole. Sie hat keine Stammgemeinschaft mit dem von Klotz-Innsbruck zuerst beschriebenen Adenoma placentae, welches der Decidua serotina angehört.

Die Literatur über Geschwulstformen der Placenta ist spärlich; die einzelnen Fälle werden manchmal abweichend gedeutet. Zur Zeit, als mein Fall sich ereignete, hatte ich 10 Autoren aufgefunden, die über 18 Fälle, zum Theil nur aus Sammlungen

stammend, berichten. Inzwischen sind mehrere neue Fälle eingehend untersucht und beschrieben. So 4 Fälle von Alin (Nordisk med. Arkiv. Bd. XXIII, 4), je 1 Fall von v. Mars (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IV, 3) und Niebergall (ebenda VI, 5). Niebergall giebt auch das bis jetzt vollständigste Literaturverzeichnis, dessen Wiederholung deshalb hier erübrigt. Darnach sind im Ganzen bis jetzt 30 Fälle von Placentargeschwülsten zur Kenntniss gekommen, deren manche unserem Falle gleichen, andere ähneln, andere davon verschieden sind. Der erste von Clarke 1798 beschriebene, *Myoma placentae* genannte, Fall gehört sicher zu den unseren nahekommenden Geschwülsten, welche Hyrtl zum Theil *Sarcoma placentae* oder *Placenta in Placenta* nennt, denen Virchow zuerst den Namen *Myxoma fibrosum* eines *Placentar-Cotyledo* gab. Am eingehendsten hatte sich bisher Storch-Kopenhagen 1878 in Virchow's Archiv mit diesen Tumoren beschäftigt.

Die Geschwülste werden haselnuss- bis faustgross geschildert, einzeln oder zu mehreren, stets leicht vom Placentargewebe zu trennen, manchmal stärker gelappt, meist von deutlicher Kapsel umgeben.

Meinem Fall gleicht kaum einer an Grösse, keiner dem Sitze der Geschwulst in meinem Falle. In meinem Falle handelt es sich um die totale Entartung einer *Placenta succenturiata*.

Eine symptomatische Gemeinsamkeit lässt sich aus den beschriebenen Geburtsfällen nicht entnehmen. Die Geburten sind meist normal, die Schwangerschaften öfter vorzeitig unterbrochen, manchmal das normale Ende erreichend. Einigemal handelte es sich um zweieiige Zwillinge. Heftige Blutungen waren die häufigste Folge. Dauernde Schädigungen der Gesundheit der Mutter scheinen sich nie ereignet zu haben.

Meine Patientin, welche der Beobachtung noch untersteht, zeigte, als ich sie zuletzt Anfang December 1897 untersuchte, die normalen Verhältnisse einer Mehrgebärenden. Sie erfreut sich bester Gesundheit, menstruiert regelmässig, und der zur Retroflexio neigende Uterus wird durch Hodge leicht anteflectirt erhalten.

Die Placenta ist oval, zeigt nahezu normale Grösse und besitzt einen Längsdurchmesser von 22 cm, einen Breitendurchmesser von 15 cm und eine Dicke von 3,5 cm. Die Eihäute sind vielfach eingerissen, die Nabelschnur inserirt ziemlich excentrisch, indem

sie von dem einen Rand der Placenta nur 3,5 cm entfernt ist. An der uterinen Seite der Placenta ist die Eintheilung in normale Cotyledonen gut zu erkennen, andererseits bemerkt man am anderen Pole eine etwa 1,5 cm vorspringende runde 6,5 cm im Durchmesser messende Geschwulst, die sich durch eine seichte Furche scharf von dem übrigen Placentargewebe absetzt. Während die Cotyledonen an der Unterfläche eine graurothe bis rothe Farbe erkennen lassen, zeigt die Geschwulst eine braunrothe Farbe und unterscheidet sich auch in der Hinsicht von der normalen uterinen Seite der Placenta, dass sie eine vollständig glatte Oberfläche besitzt, während letztere eine unregelmässige höckrige bezw. zottige Beschaffenheit aufweist.

Von der fötalen Seite betrachtet, erscheint zunächst wiederum eine ziemlich stark ausgeprägte Furche, durch welche die Placenta in zwei Theile zerlegt wird, von denen der eine — der grösste — der eigentlichen Placenta entspricht, der andere der bereits an der uterinen Seite beschriebenen Geschwulst angehört. Die Furche verläuft etwas bogenförmig und kehrt ihre Convexität gegen das Placentargewebe, letzteres zeigt gewöhnlich normales Aussehen. Sowohl die Geschwulst als auch die Placenta werden von Amnion und Chorion in gewöhnlicher Weise überzogen. Ersteres — das Amnion — lässt sich leicht von der Placenta und der Geschwulst abziehen, während letzteres — das Chorion — der Placenta fest anhaftet und ohne Unterbrechung von der Placenta auf die Geschwulst hinüberzieht.

Beim Einschneiden zeigt sich, dass die Geschwulst scharf von dem Placentargewebe abgesetzt ist und von letzterem sowohl stumpf, als auch sich durch Präparation trennen lässt, eine festere Verbindung zwischen beiden wird nun durch Gefässe herbeigeführt. Die Gefässe der Geschwulst stammen aus dem Nabelstrang. Es lässt sich leicht durch Präparation feststellen, dass sowohl die Vene und die Arterie stricknadeldick in das Chorion gegen den Rand der Geschwulst zu ziehen, zunächst an der glatten Oberfläche der Geschwulst in leichter Schlängelung verlaufen, wobei sie an den oberflächlichsten Schichten in ziemlich tiefen Rinnen des Geschwulstgewebes eingebettet sind und sich dann senkrecht in das Geschwulstgewebe einsenken. Sie lösen sich hier sehr rasch in eine grosse Anzahl feiner, dünner Aeste auf, die durch Präparation weiter zu verfolgen sind.

Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor ein fast völlig homogenes, braunrothes bis graurothes feuchtes, aber nicht gelatinöses Aussehen.

Eine Zusammensetzung aus einzelnen kleineren Knoten oder einzelnen Zotten ist nicht nachzuweisen, nur an den Randpartien tritt hier und da eine lamellöse Schichtung hervor. Die Schnittfläche selbst erscheint vollständig glatt, lässt keinen Saft abstreichen. Zupfpräparate ergeben eine Zusammensetzung des Tumors vorwiegend aus runden, spindel- und sternförmigen zelligen Elementen. Schleim lässt sich durch Essigsäurereaction mit Sicherheit nicht nachweisen.

Zur genauen mikroskopischen Untersuchung werden aus den verschiedensten Theilen Stückchen entnommen (Härtung in Formalin, Einbettung in Paraffin). Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich in den verschiedensten Theilen, dass die Structur allgemein eine ziemlich gleichmässige ist. An der Oberfläche liegt eine aus kernarmem, grobfibrillärem Bindegewebe bestehende Kapselschicht, an der stellenweise noch hier und da kubisches Epithel zu erkennen ist. Stellenweise ist das Bindegewebe der Kapsel etwas aufgelockert, die einzelnen Schichten lamellös aufgefaser. Ohne scharfe Grenze geht diese Randzone in das eigentliche Geschwulstgewebe über. An derselben kann man leicht zwei verschiedene Bestandtheile unterscheiden, einmal etwas dickere bindegewebige Stränge, in denen weite dickwandige, zahlreiche Seitenäste abgebende Gefässe verlaufen, andererseits das eigentliche Geschwulstparenchym. Dasselbe besteht seiner Hauptmasse nach aus runden, zum Theil aus spindelförmigen Zellen, die etwas grösser als weisse Blutkörperchen sind, stellenweise sind auch Zellen mit mehrfachen Fortsätzen zu erkennen. Der Kern dieser Zellen ist rund und nimmt die gewöhnlichen Kernfarbstoffe gut an, färbt sich aber nicht ganz gleichmässig, sondern lässt das Chromatingerüst überall gut erkennen. Der Protoplasmaleib ist ziemlich gross, meist vollständig homogen, stellenweise von kleinen Vacuolen durchsetzt. Die Zellen liegen häufig in Haufen und Strängen zusammen, welche voneinander durch lockeres, feinfaseriges Bindegewebe getrennt werden, in letzterem erkennt man, abgesehen von spindelförmigen sehr grossen Kernen, sehr dünnwandige Capillaren. An anderen Stellen liegen die Geschwulstzellen nicht so dicht und man erkennt dann, wie zwischen den einzelnen Zellenelementen feine,

stellenweise kernhaltige Bindegewebsfasern hineinlaufen. Zwischen den Zellen und Bindegewebsfasern treten an manchen Stellen der Geschwulst einerseits feinkörnige Eiweissniederschläge, andererseits feine goldgelbe Pigmentkörnchen hervor.

In vereinzelt mehr peripher gelegenen Theilen der Geschwulst, die bereits hier und da bei der makroskopischen Betrachtung dunkelroth gefärbte Flecken erkennen liessen, trifft man auf zahlreiche prallgefüllte, stark erweiterte und geschlängelte Blutgefässe; dieselben zeigen meist capillaren Charakter und liegen häufig so dicht, dass hier die Geschwulst angiomatösen Charakter annimmt. Im Centrum der Geschwulst ist das Gewebe theils in hydropischer, theils in schleimiger Degeneration begriffen. An den Randpartien ist nirgends mit Sicherheit der Uebergang von Placentarzotten in das Geschwulstgewebe festzustellen.

Es handelt sich demnach, wie aus vorstehender Beschreibung hervorgeht, um eine Geschwulst der Placenta foetalis, die ihrem histologischen Charakter nach unzweifelhaft zu den Binde-substanzgeschwülsten zu rechnen ist. Wegen ihres grossen Zellreichthums könnte man versucht sein, sie den Sarkomen zuzuzählen, doch dürfte es aus praktischen Gründen vorzuziehen sein, sie als zellreiches Fibrom zu bezeichnen, da man mit der Bezeichnung Sarkom allzu leicht den Begriff der Bösartigkeit zu verbinden geneigt ist. Um eine bösartige Geschwulst dürfte es sich wohl aber kaum hier handeln, da die Geschwulst nirgends in benachbartes, fötales oder mütterliches Gewebe zerstörend eingewuchert ist, noch Metastasen gemacht zu haben scheint. Im mütterlichen Körper wenigstens sind solche mit Sicherheit auszuschliessen; ob solche im kindlichen Körper, in welchem, da die Geschwulst ihre Gefässe aus letzterem bezieht, man sie am ersten erwarten könnte, vorhanden gewesen sind, lässt sich nicht mit gleicher Bestimmtheit sagen, da eine Untersuchung desselben nicht stattgefunden hat. Auch die Erfahrung lehrt, dass die hier beschriebene Geschwulst den gutartigen Neubildungen zuzuzählen ist, denn bei keiner der bisher beschriebenen Placentargeschwülste, deren Bau im Wesentlichen mit dem der vorliegenden Neubildung übereinstimmt, hat man Bösartigkeit beobachtet.

Will man die hier bezeichnete Geschwulst noch näher präcisiren, was vielleicht mit Rücksicht auf die in der Literatur beschriebenen ähnlichen Fällen empfehlenswerth ist, so kann man sie

als ein Fibromyoxoma teleangiectodes bezeichnen, denn wir haben ja in den centralen Theilen der Geschwulst schleimige Degeneration und an anderen Stellen zahlreiche ektatische Blutgefässe gefunden, die der Geschwulst stellenweise einen geradezu angiomatösen Bau verleihen. Es würde demnach unsere Geschwulst, die fast völlig mit dem jüngst von Niebergall beschriebenen Placentartumor übereinstimmt, so ziemlich alle — mit Ausnahme von Musculatur — Gewebsarten, die man bis jetzt in bindegewebigen Geschwülsten der Placenta gefunden hat, in sich vereinigen. Was die Matrix der Geschwulst anlangt, so kann dabei nur das Chorionbindegewebe in Betracht kommen, wobei wir es unentschieden lassen müssen, ob die Geschwulst von dem Bindegewebe der Zotten oder von anderen bindegewebigen Theilen des Chorion ausgegangen ist.

Wiewohl bei unserer Geschwulst, die ja auch ihrer Localisation nach ihre Eigenthümlichkeit hat, sich die histogenetische Abstammung durch Entartung einzelner Zottenstämme nicht nachweisen lässt, sei es doch vergönnt auf die zwar abweichenden aber sehr umfassenden Untersuchungen von Storch einzugehen, da dessen Untersuchungen als Grundlage und Richtschnur für die Untersuchung aller Placentargeschwülste geeignet sind.

Storch (Virchow's Archiv Bd. 72) beschreibt 3 Fälle von sogenanntem Myxoma fibrosum placentae: Eine 15 cm Durchmesser haltende Geschwulst, ziemlich frisch untersucht; zwei kleinere $2\frac{1}{2}$ resp. 3 cm grosse aus dem Museum Saxtorphianum. Diese Geschwülste zeigten folgendes gemeinsames im feineren anatomischen und histologischen Bau:

Die Geschwulstmasse besteht aus einer Menge unregelmässig gestalteter ziemlich fester Tumoren, die gegen die Mitte hin dicht gedrängt liegend sich abgeflacht oder facettirt haben, nach der Peripherie hin mehr rundlich oder unregelmässig gelappt erhalten sind. Sie werden gebildet durch Entartung der Verästelungen niederer Ordnung des Hauptzottenstammes. Doch sind nicht alle Verästelungen gleich stark entartet. Auch entspringen an der Oberfläche einzelner Knoten Büschel feinerer Zotten, die sich makro- und mikroskopisch normal verhalten und sich dendritisch weiterhin normal auflösen. Dadurch und dass ferner einzelne Zottenäste überhaupt im normalen Verlaufe und Verhalten vom Zottenstamme aus bleiben, welche sich als Strata mehr feingefaserten Placentargewebes zwischen die einzelnen Tumoren einschieben, kommt es,

dass diese einzelnen Tumoren oft deutlich durch normales Zotten-
gewebe getrennt sind, sowie überhaupt eine scharfe Grenze zwischen
der Geschwulst und der Placenta nicht vorhanden ist, die Ge-
schwulst auch die Uterusfläche der Placenta nirgends erreicht, viel-
mehr überall von einer mindestens $\frac{1}{2}$ cm mächtigen Schicht aus
gewöhnlichem Placentargewebe von der deciduellen Ueberkleidung
getrennt wird. Die einzelnen Knoten bestehen überwiegend aus
derbem undurchsichtigem Gewebe. Nur in wenigen Tumoren ist
das Schleimgewebe überwiegend, welches dann zuweilen zu cysten-
artigen Hohlräumen mit zähem colloiden Inhalt zusammenschmilzt.

Die histologische Beschaffenheit der schleimgewebigen Strata
ist mit der des Grundstocks gewöhnlicher gesunder Zotten im
Ganzen übereinstimmend, nur findet sich schon hier ein grösserer
Reichthum zelliger Elemente. Die undurchsichtigen Lobuli dagegen
sind durch eine ausserordentlich reichliche Anhäufung von rund-
lichen, undeutlich contourirten, 0,005—0,015 mm grossen Zellen
mit 1—2 rundlichen oder oblongen Kernen entstanden. Diese
Zellen sind haufenweise zwischen die Balken eines engmaschigen
trabeculären Gewebes eingelagert, das eine unmittelbare Fortsetzung
des Schleimgewebes ist und von reichlichen Blutgefässen und
Capillargespinsten durchzogen wird.

Zu äusserst wird der ganze Tumor von einer ziemlich festen
bindegewebigen Membran eingeschlossen, die eine Fortsetzung des
Exochorion ist und einschichtige Pflasterzellen trägt, welche letzteren
auffallend grosse, runde oder oblonge, auch unregelmässige oder
spitz auslaufende Zellen von 0,2—0,6 mm Grösse sind, mit hellem
Protoplasma und dunkelgranulirtem Kern. Diese Zellen sind mit-
einander fest verbunden und lassen sich in Fetzen abschaben, sie
verhalten sich dem gewöhnlichen Zottenepithel wesentlich analog,
zeichnen sich aber durch bedeutende Grösse aus. Einzelne Stellen
gelblicher Färbung der grösseren Tumoren rühren her von Haufen
von Hämatinkristallen als Zeichen früherer Blutung im Gewebe.

Storch rechnet die zwei Fälle von Virchow (Krankhafte
Geschw., Bd. I, p. 415) und Hildebrand (Monatsschr. f. Geburtsk.,
Bd. XXXI, p. 346), ferner die von Hildebrand citirten älteren
Fälle, sowie den von Hyrtl (Blutgefässe der menschlichen Nach-
geburt, 1870) als Sarkom beschriebenen Fall zur Kategorie seiner
Geschwülste.

Er schlägt auf Grund seiner Untersuchung statt Myxoma
fibrosum die Bezeichnung zellige Hypertrophie oder Hyperplasie

des Zellengrundstockes vor. Die kleinzellige Wucherung habe Hyrtl zur Bezeichnung Sarkom veranlasst; jedoch fände die Wucherung stets entfernt den Gefässen statt, und auch sonst seien maligne Geschwülste der Placenta ja nirgends beobachtet.

Die eigenthümliche Umbildung finde erst in den Zottenverzweigungen niederer (3.—4.) Ordnung statt. Da die Veränderung sich am meisten in der Peripherie des Eies zeigte, fasst Storch den Vorgang als irritativ entstanden auf, in Folge krankhafter Beschaffenheit der Uterusschleimhaut. In der That fanden Storch und Virchow die Decidua bei Aborten mit der genannten Hyperplasie der Zotten häufig hypertrophisch oder entzündlich verdickt. Dadurch schon würde aber auch so häufig hierbei der Abort bewirkt, so dass diese hyperplastische Entartung selten Zeit fände, sich zur wirklichen Geschwulstmasse auszubilden. Man müsste deshalb diese Entartung häufiger finden, wenn nicht die geringeren Anfänge bei den Abortiern übersehen würden. Im späteren Wachsthum jedoch drängten die gesunden Zotten die kranken von der Uterusfläche der Placenta ab, und nur ein Hauptast verändere sich so ferner weiter und wachse schliesslich zur Geschwulst von soliderer Consistenz an.

Die Erklärung der Entartung Hildebrand's für seinen Fall durch Knickung resp. Dilatation und Endophlebitis einer Placentarvene, wodurch Hydramnion entstehe, sei gekünstelt, sagt Storch. Warum erfasse da die Degeneration nicht alle dieser Vene zugehörigen Cotyledonen? Dagegen könne ein Irritament des Uterussecretes sich sehr wohl auf einen Cotyledo beschränken.

Storch resumirt folgendermaassen: Als Myxom der Chorionzotten sind mehrere Krankheitsformen des Eies, die unter sich wesentlich verschieden sind, bisher unrichtig beschrieben worden. Das sogenannte Myxoma fibrosum placentaе besteht in einer zelligen Hyperplasie des (von der Allantois herstammenden) schleimigen Grundstockes der Zotten. Die Krankheit findet sich nur in Placenten aus den späteren Schwangerschaftsmonaten und ist hauptsächlich auf die Verzweigungen (niederer Ordnung) eines einzigen Zottenstammes beschränkt; es finden sich jedoch Andeutungen derselben ziemlich ausgebreitet auch in den übrigen sonst gesunden Theilen der betreffenden Placenta. Die sogenannte einfache Hypertrophie der Zotten von Aborten aus den ersten Schwangerschaftsmonaten stellt ein früheres Stadium derselben Krankheit dar. Für die Entstehung der Krankheit durch einen von einer kranken Uterusschleim-

haut hervorgerufenen Reiz spricht die dieselbe an Aborten meist begleitende Hypertrophie und entzündliche Verdickung der Decidua. Der Fötus wird gewöhnlich wohl entwickelt gefunden.

Diese Recapitulation der Storch'schen Untersuchungen ergiebt die Verschiedenheiten von unserem Falle. Es wird jetzt, wo sich eine rege Forscherthätigkeit den Eihüllen zugewendet hat, Aufgabe aller Beobachter sein, alle vorkommenden Placentartumoren eingehender Untersuchung und Beschreibung zu würdigen. Nur so wird sich eine Classification der verschiedenen Placentargeschwülste in Zukunft gewinnen lassen.

W. A. Mayn, Bildw. Inst. Berlin S.