

## IV.

## Zur Kenntniss der angeborenen Sacralgeschwülste.

Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Kraske in Freiburg i. B.

Von Dr. K. Middeldorpf,

Docenten und Assistenten der Klinik.

Wenn auch die Literatur bereits eine ziemlich grosse Menge von Beobachtungen über congenitale Sacralgeschwülste enthält, und wenn gleich diese Tumoren durch eine Reihe von trefflichen Arbeiten, ich erinnere hier nur kurz an die von Braune<sup>1)</sup>, Ahlfeld<sup>2)</sup>, v. Bergmann<sup>3)</sup> u. s. w., unserem Verständniss näher gerückt sind, so bieten sie doch immerhin noch Räthselhaftes genug. Es erscheint mir daher nicht überflüssig die Reihe der Beobachtungen um eine zu vermehren, zumal da dieselbe eine Art der Sacraltumoren betrifft, welche entschieden zu den selteneren gehört, und weil sie ferner vielleicht im Stande ist bezüglich der Genese der in Rede stehenden Tumoren einen neuen Gesichtspunkt zu eröffnen.

Der Fall betrifft ein der Klinik am 4. November 1884 zugegangenes einjähriges Mädchen, welches angeblich aus gesunder Familie stammt. Es brachte eine Geschwulst in der Nähe des Afters mit auf die Welt, welche im Laufe der Zeit etwas gewachsen sein soll. Aus einer an dem Tumor befindlichen Oeffnung sollen sich vor einigen Monaten kothähnliche Massen in geringer Menge entleert haben. Der Stuhlgang sei im Allgemeinen regelmässig aus dem neben der Geschwulst gelegenen After erfolgt. Das Allgemeinbefinden war bisher, abgesehen von einem vorübergehenden Magen-Darmkatarrh, ein ungestörtes.

Wir erhoben bei der Aufnahme folgenden Status: Pat. ist ziemlich kräftig gebaut, gut genährt und zeigt abgesehen von der gleich zu erwähnenden Affection in der Aftergegend keinerlei Abnormität. In der Steiss-

<sup>1)</sup> Braune, Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegegend. Leipzig 1862.

<sup>2)</sup> Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie. Bd. XII.

<sup>3)</sup> v. Bergmann, Berlin. klin. Wochenschr. 1884, No. 48 u. 49.

beingehend bemerkt man einen nicht ganz hühnereigrossen, breitbasig und ziemlich locker der Unterlage aufsitzenden, von normaler Haut bedeckten Tumor, der den Anus etwas verdeckt und von der Steissbeingegend links am After vorbei bis zur Scheide sich erstreckt. Eine hintere Commissur der grossen Labien ist nicht vorhanden, vielmehr sind dieselben etwas kürzer als gewöhnlich und enden jedes für sich, während der Tumor sich mit seinem vorderen Pol zwischen sie schiebt. Die Genitalien sind im übrigen anscheinend normal gebildet. Auf der vorderen Partie des Tumors bemerkt man 2 ungefähr  $1-1\frac{1}{2}$  cm von einander entfernt liegende kleine feine Oeffnungen; durch die eine mehr nach vorn gelegene dringt eine feine Sonde 2—3 cm weit in den Tumor ein, während die hintere ein Eindringen nur sehr wenig weit gestattet. Aus der ersten entleert sich nach der Sondenuntersuchung ein wenig dunkelbraunrothe schleimartige Flüssigkeit. Der Tumor ist von weicher Consistenz, doch nicht fluctuirend; in der Tiefe fühlt man in ihm einige härtere Stellen. Der Anus ist abgesehen von einer geringen Verschiebung nach der rechten Seite normal gebildet; das Rectum ist offenbar durch die etwas behinderte Kothentleerung ausgedehnt, zeigt aber im übrigen normale Verhältnisse, namentlich ist, wie sich durch Combination von Digitalexploration des Mastdarms und Sondenuntersuchung der gedachten Fistel ergibt, kein Zusammenhang zwischen Tumor und Rectum vorhanden. Da ein Zusammenhang zwischen Tumor und Rectum also sicher auszuschliessen war, da ferner die Beweglichkeit der Geschwulst gegen die Unterlage es sehr wahrscheinlich machte, dass der Tumor sich nicht sehr weit in die Tiefe erstreckte, wurde die Entfernung des Tumors beschlossen und am 5. November 1884 von Herrn Prof. Kraske zur Excision der Geschwulst geschritten. Es wurde zunächst ein elliptischer Schnitt über den Tumor geführt, die Haut blieb in der Mitte auf dem Tumor sitzen, an den Seiten wurde dieselbe bis zur Umgrenzung der Geschwulst abpräparirt; darauf begann das Ablösen des Tumors von seiner Unterlage. Man gerieth dabei, da man nicht zu sehr in die Tiefe gehen wollte, in die Geschwulst hinein, und wurden dabei einige mit dunkelbraunen etwas zähen Massen gefüllte Hohlräume eröffnet, von denen es sich zeigte, dass sie innen mit Schleimhaut ausgekleidet waren. Bei näherem Zusehen stellte es sich heraus, dass der Tumor aus Fettgewebe bestand, in welches eine kleine mehrfach gewundene Darmschlinge eingebettet war, welche durch die oben erwähnte Fistel nach aussen communicirte. Da an einer etwa kleinfingernagelgrossen Stelle die Schleimhaut des in der Geschwulst befindlichen Darmes unmittelbar der Rectumwand auflag, und bei einer Entfernung derselben eine Eröffnung des Rectum schwerlich zu vermeiden gewesen wäre, wurde davon Abstand genommen, diese nach Abtragung der Haupttumormasse im Grunde der Wunde zurückbleibende Schleimhautpartie auch noch gleich zu entfernen, sondern es wurde beschlossen, dieselbe im Verlaufe der Nachbehandlung durch Cauterisation mit dem Paquelin zu zerstören. Eine Communication mit dem Peritonealsacke war nicht vorhanden, vielmehr war die zum grössten Theil excidirte Darmpartie total extraperitoneal gelegen. Die Blutung bei der Operation war

unbedeutend; die Wunde wurde in der Tiefe durch einige versenkte Catgutnähte etwas zusammengezogen und dann mit einem Jodoformtampon bedeckt. Der Wundverlauf war ganz ungestört, die Uebernabung der Wundfläche erfolgte allerdings nur langsam, da sie durch die am Grunde der Wunde gelegene Schleimhautfläche etwas aufgehalten wurde. Diese Schleimhautpartien wurden durch öfteres Cauterisiren mit dem Paquelin'schen Thermo-cauter unschwer zerstört. Pat. wurde Anfang Januar 1885 mit fest vernarbter Wunde nach Hause entlassen. Bei der chemischen Untersuchung des Darminhaltes zeigte es sich, dass derselbe sich zum grösseren Theil in Alkohol und Aether löste. Der unlösliche Theil bestand aus Gewebsresten, welche frei von Gallenfarbstoffen waren. Der in Aether und Alkohol lösliche Theil bestand zum grössten Theil aus (bei gewöhnlicher Temperatur) festem Fett und Spuren freier Fettsäure. Cholestearin, Gallensäuren und Gallenfarbstoffe fehlten vollkommen. Die mikroskopische Untersuchung von Schnitten aus dem excidirten Tumor ergab, dass derselbe aus Fett- und zellreichem jungem Bindegewebe bestand, in welches dem normalen sehr ähnlicher Darm eingebettet war. Man bemerkte die verschiedenen Schichten: Mucosa mit den charakteristischen Lieberkühn'schen Drüsenschläuchen, es folgte die Submucosa, Ring- und Längsmuskelfaserschicht, eine Serosa fehlte; auffallend war die Menge der vorhandenen solitären Follikel.

Fragen wir uns nun, wie wir den vorliegenden Fall zu deuten haben, so würden wir nach unseren bisherigen Erfahrungen den Tumor, seiner Zusammensetzung aus verschiedenen Gewebssystemen entsprechend als Teratom zu bezeichnen haben. Und zwar hätten wir zweifellos, da der Tumor ein sehr deutlich ausgebildetes Rudiment eines normalen Organes (des Darmes) enthält, anzunehmen, dass das Teratom nicht durch eine Keimverirrung von zurückgebliebenen Theilen des Axenstranges aus entstanden ist, welchen Entstehungsmodus v. Bergmann<sup>1)</sup> uns neulich für eine Reihe von Sacralgeschwülsten wahrscheinlich gemacht hat. Vielmehr hätten wir, indem wir hierbei der Eintheilung Braune's<sup>2)</sup> folgen, die Geschwulst als eine unvollkommene Doppelbildung, als Theil eines verkümmerten parasitären Fötus, als einen sogenannten Acardiacus amorphus anzusehen. — Es wäre dies die Erklärung, welche man bisher für diese Art der angeborenen Sacralgeschwülste hatte, und selbst wenn sie die einzig zulässige für unseren Fall wäre, würde es mir doch nicht ganz überflüssig erscheinen ihn zu beschreiben, da immerhin derartige darmhal-

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 785.

<sup>2)</sup> a. a. O. S. 3 u. ff.

tige Sacralgeschwülste, wie man auch aus der Zusammenstellung Braune's<sup>1)</sup> ersieht, relativ selten sind; namentlich konnte ich keinen Fall finden, wo wie im vorliegenden nur Darm in der Geschwulst enthalten gewesen wäre.

Der vorliegende Fall scheint mir aber noch eine andere Auffassung zuzulassen, welche sehr verführerisch und vielleicht nicht ganz unwahrscheinlich ist. Durch die Güte des Herrn Prof. Wiedersheim wurde ich auf gewisse entwicklungsgeschichtliche, beziehungsweise vergleichend-anatomische Verhältnisse aufmerksam, welche diese gleich zu erwähnende Art der Erklärung des vorliegenden Falles ermöglichen.

Kowalewsky<sup>2)</sup> hat uns zuerst damit bekannt gemacht, dass bei einer Reihe von niederen Wirbelthieren, den einfachen Ascidien, dem Amphioxus, den Plagiostomen und Teleostiern in einem gewissen frühen Fötalstadium hinter der späteren Analöffnung der Enddarm sich ein Stück weit in den Schwanzabschnitt des Körpers hineinzieht, wo Darm- und Nervenrohr durch den sogenannten Canalis neuroentericus in Verbindung stehen. Dieses Vorhandensein eines „postanal“ (Balfour) Darmabschnittes wurde dann auch von Owsjannikow<sup>3)</sup> und N. Wagner<sup>4)</sup> bei Acipenser, N. Bobretzky<sup>4)</sup> bei dem Axolotl, Götte<sup>5)</sup> bei Bombinator, Balfour<sup>6)</sup> und His<sup>7)</sup> bei den Plagiostomen constatirt. Das Gleiche geschah ferner von Kolliker<sup>8)</sup> und Gasser<sup>9)</sup> für den Hühnerembryo und von Ersterem auch für das Kaninchen. Auch für den menschlichen Fötus ist die Exi-

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 27 u. ff.

<sup>2)</sup> Archiv f. mikr. Anatom. Bd. VII. S. 114.

<sup>3)</sup> Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie Imp. St. Petersburg. Vol. VII. 1870.

<sup>4)</sup> Im Original mir nicht zugänglich; cf. Kolliker, Entwicklungsgeschichte. S. 847.

<sup>5)</sup> Entwicklungsgeschichte der Unke. Leipzig 1875.

<sup>6)</sup> Quart. Journ. of Micr. Science. Vol. XIV. 1876. und: The Journal of Anat. and Physiol. für 1876, 1877 und 1878.

<sup>7)</sup> Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgeschichte. Bd. II. 1877.

<sup>8)</sup> Kolliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen u. d. höheren Thiere. Leipzig 1879. S. 847.

<sup>9)</sup> Schriften d. Gesellsch. zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften z. Marburg. Vol. II. Suppl. I. 1879.

stanz eines postanalen Darmabschnittes jetzt nachgewiesen und bilden ihn His<sup>1)</sup> und H. Fol<sup>2)</sup> in ihren Beschreibungen menschlicher Embryonen aus dem 1. Monat ab, so dass man heute verallgemeinernd sagen kann, der postanale Darmabschnitt bildet entwicklungsgeschichtlich einen integrierenden Bestandtheil des Darmrohres sämtlicher Vertebraten.

Nach den Untersuchungen Balfour's<sup>3)</sup> zeigt dieser postanale Darmabschnitt bei den Elasmobranchiern „eine sehr gute Ausbildung und erhält sich auch während einer ziemlich langen Periode des Embryonallebens“. „Bald nach dem Stadium, wo der After dadurch angedeutet worden ist, dass der Darmkanal einen papillenförmigen Fortsatz gegen die Haut herabschickte, beginnt der postanale Darm eine terminale Erweiterung oder Blase zu entwickeln, die durch einen engeren Stiel mit dem übrigen Kanal zusammenhängt.“ Die Wände der Blase, wie des Stieles werden aus ziemlich ausgeprägtem Cylinderepithel gebildet. Mit dem Wachsen des Schwanzes wächst auch der postanale Darmabschnitt mehr aus; später wird er dicht hinter dem After, wo er bisher schon am dünnsten war, zu einem ganz soliden Zellstrang, welcher bald darauf verschwindet; das gleiche ist der Fall mit der Schwanzblase und dem neuro-enterischen Kanal. Während dieses Vorganges hat sich auch bereits der definitive After angelegt, dessen Durchbruch auf die bekannte Weise erfolgt.

Aehnliche Verhältnisse nun, wie die eben geschilderten, finden sich bei sämtlichen Chordaten, wenngleich, wie natürlich, der postanale Darmabschnitt bei den höheren weniger entwickelt ist, wie bei den niederen. Was speciell die Säugethiere anlangt, so zeigen dieselben jedoch, wie namentlich aus den Untersuchungen von Kölliker<sup>4)</sup> über das Kaninchen hervorgeht, einen sehr deutlich ausgebildeten Schwanzdarm. —

Es erscheint mir nun durchaus statthaft die Frage aufzu-

<sup>1)</sup> W. His, Anatomie menschlicher Embryonen. Leipzig 1860 und 1882.

<sup>2)</sup> Recueil zoolog. Suisse. Description d'un embryon humain de cinq millimètres et six dixièmes. Tome I. No. 3.

<sup>3)</sup> Balfour, Handbuch der vergleichenden Embryologie, übersetzt von Vetter. Bd. II. S. 694. Jena 1881.

<sup>4)</sup> Kölliker, a. a. O. S. 845.

werfen, ob wir den Tumor in unserem vorliegenden Falle nicht als einen persistirenden postanaln Darmabschnitt zu deuten haben, wenngleich allerdings ein stricter Beweis für diese Annahme sich nicht beibringen lässt.

Als Stütze für diese ebengeäusserte Ansicht möchte ich anführen, dass wir ähnliche durch Hemmungsbildung bedingte Vorkommnisse auch sonst öfters beobachten. So sehen wir, dass, wenn der Ductus omphalo-mesaraicus nicht, wie normal, oblitert, ein Meckel'sches Darmdivertikel entsteht. Bleibt derselbe, wie es sehr selten der Fall ist, bis durch den Nabel hinaus offen, so entsteht eine angeborene Ileumfistel. Analoge Verhältnisse beobachten wir auch am Hals. Durch mangelhaften Verschluss der Kiemenspalten sehen wir da die congenitalen Halsfisteln und die Hydrocele colli entstehen, und auch die selten vorkommenden congenitalen Divertikel des Pharynx und oberen Abschnittes des Oesophagus beziehen wir nach Wernher's<sup>1)</sup> Vorgang auf abnorme Vorgänge beim Verschluss der Visceralspalten, und deuten sie als unvollkommene innere Halskiemenfisteln. Auch das mehr oder weniger vollständige Offenbleiben des Urachus gehört hierher; kurz der Analogien bietet uns die pathologische Anatomie eine ganze Reihe.

Auch das Ergebniss der Untersuchung des Darmstückes und der in demselben vorgefundenen Massen würde sich mit meiner Annahme gut in Einklang bringen lassen. Das Fehlen von Gallensäuren und Gallenfarbstoffen kann uns nicht Wunder nehmen, denn wir wissen, dass die Leber erst während des 3. Monats zu functioniren beginnt, während die Abschnürung des postanaln Darmabschnittes vom übrigen Darmrohr schon weit früher geschieht. Die mikroskopische Untersuchung des in der Geschwulst enthaltenen Darmes zeigt uns einen dem normalen Darm gleichen Befund, wie wir es nach der Schilderung Balfour's von dem Schwanzdarm der Haifischembryonen nicht anders erwarten können. Nur etwas ist auffallend in der oben gegebenen Schilderung des mikroskopischen Befundes, es sind die in grosser Menge vorhandenen solitären Follikel, auf welche ich noch mit einigen Worten zurückkommen möchte, da ich glaube, dass man ihr Vorhandensein auf Grund der folgenden Bemerkungen erklär-

<sup>1)</sup> Wernher, Chirurgie. Bd. III. Abth. II. S. 27 u. f.

lich finden kann. Wie mir Herr Prof. Wiedersheim gütigst mittheilt, ist es ihm in jüngster Zeit gelungen, sowohl beim Thier, wie beim Menschen Lymphfollikel in grosser Anzahl an einer Reihe von Orten nachzuweisen, an denen man sie bisher vermisste, und ist Wiedersheim geneigt anzunehmen, dass Lymphfollikel in grösserer Menge in der Nähe aller Körperostien vorkommen. So fand er sie in der Urethra beim Manne wie beim Weibe, in der Nasenschleimhaut, ferner in der sog. Bursa Fabricii der Vögel, welche sich nach seiner Ansicht auch in dem gleich zu erwähnenden Sinne auffassen lässt. Es gehört hierher wohl auch das reichlich vorhandene folliculäre Gewebe in der Circumferenz des Ostium pharyngeum der Tuba Eustachii (die sogenannte Tonsilla pharyngea). An allen diesen Orten hätten wir die Follikel mit den in ihnen enthaltenen Lymphzellen, im Sinne von Metschnikoff's Untersuchungen über intracelluläre Verdauung und ihre pathologische Bedeutung, als Schutzvorrichtungen des menschlichen Organismus gegen von aussen eindringende Schädlichkeiten, wie sie natürlich besonders die Körperostien treffen, aufzufassen, und würden die gedachten, etwa eindringenden Noxen von den in reichlicher Menge vorhandenen Phagocyten aufgefressen. Für den Tractus respiratorius ist eine derartige Thätigkeit der Wanderzellen durch die Untersuchungen Wiedersheim's<sup>1)</sup> ja bekannt. Wenn wir nun in dem in der Geschwulst belegenen Darmstück eine so reichliche Menge von Follikeln finden, werden wir unwillkürlich unter Berücksichtigung der eben mitgetheilten Ansichten dahin geführt, anzunehmen, dass das Darmstück einer Stelle entstammt, wo wir auch sonst viele Follikel beobachten, d. h. der Gegend eines Körperostiums. Und was wäre da natürlicher als anzunehmen, es habe das betreffende Darmstück einst in Verbindung mit dem Mastdarm gestanden, von dem wir durch Krause<sup>2)</sup> wissen, dass die Lymphfollikel in ihm sehr zahlreich sind.

Ich bin mir wohl bewusst für den von mir als möglich oder auch wahrscheinlich angenommenen Erklärungsmodus gewisser darmhaltiger Tumoren am unteren Stammende keinen absolut überzeugenden Beweis beigebracht zu haben, immerhin schien

<sup>1)</sup> Festschrift f. d. 56. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte. Freiburg 1883.

<sup>2)</sup> W. Krause, Allg. und mikroskop. Anatomie. Hannover 1876,

es mir nicht zwecklos eine Speculation wie die vorhergehende anzustellen, da wir durch dieselbe in die Lage versetzt werden eine Reihe von angeborenen Sacralgeschwülsten durch Persistiren einer sicher vorhandenen fötalen Bildung erklären zu können, während wir bisher gezwungen waren sie zu der grossen Menge von rudimentären Doppelbildungen zu rechnen, für deren Zustandekommen eine entsprechende Erklärung zur Zeit noch aussteht.

## V.

### Saint Vertunien Delavau.

Von Lic. theol. Dr. med. hon. Henri Tollin,

Prediger in Magdeburg.

§ 1. Es ist interessant, die Gedankenlinien zu verfolgen, die den 1553 zu Genf verbrannten geistvollen spanischen Denker verknüpften bald mit Harvey, bald mit Spinoza, bald mit Schleiermacher, bald mit Alexander von Humboldt. Auf eine ganz neue Gedankenreihe führen uns aber Michael Servet's Beziehungen zu Delavau. Durch Delavau wird des spanischen Radikalen Gedankengang und Forscherergebnisse verknüpft mit Justus Joseph Scaliger, Scévole de St. Marthe, Patin, Casaubon, Pierre Bayle, Voltaire, kurz mit jenen Männern, die man so oft, aber mit Unrecht als Atheisten bezeichnet hat.

Nach J. J. Scaliger hat Herr de la Vau<sup>1)</sup>, ein Arzt von Poitiers etwa 50 Briefe von Michael Servet besessen, welche dieser aus Vienne in der Dauphiné an den Vater des Herrn La Vau geschrieben habe. „Ich habe jene Briefe gesehen“, sagt J. J. Scaliger (J'ay veu ces lettres-là). Es leidet ja nun keinen Zweifel, dass ein Mann, der trotz seiner fünf Lehrphasen allezeit einem so offenbaren biblischen Positivismus huldigt, und der gerade deswegen über den trinitarischen Cerberus der Scho-

<sup>1)</sup> Mosheim (anderweitiger Versuch S. 92), der im Leben Servet's fast alle Namen verhunzt hat, nennt ihn Delarau und seinen Gewährsmann Grido (statt Guy) Patin.