

XXIII.

Notiz über einen *Foetus in foetu* und das Vorkommen von Paralbumin in einer Cyste der Geschwulst.

Von Dr. C. O. Weber.

Am 30. November 1853 wurde in der chirurgischen Klinik zu Bonn von Herrn Geheimrath Wutzer eine höchst eigenthümliche angeborene Geschwulst bei einem 9 Wochen alten Knäbchen vom Kreuzbeine abgenommen, die sich am füglichsten wohl den als *Foetus in foetu* beschriebenen complicirten Afterprodukten anreihen läßt und da sie nicht allein in anatomischer Hinsicht, sondern insbesondere auch in klinischer Beziehung von hohem Interesse ist, — unseres Wissens der erste Fall, bei welchem die Entfernung einer solchen Geschwulst nicht allein gewagt, sondern auch mit glücklichem Erfolge ausgeführt wurde — wohl anderweitig ausführlicher beschrieben werden wird. Hier nur wenige Worte zur vorläufigen Notiz. Matthias Stamratz wurde am 1. October geboren; er brachte eine fast kindeskopfgroße, der Mitte des Kreuzbeines aufsitzende und von einer Hautklappe überzogene Geschwulst mit auf die Welt, auf welcher zwei ganz unverkennbare Finger bemerklich waren. Die Geschwulst wuchs deutlich, dehnte die Haut mehr und mehr aus und würde unfehlbar das Kind allmählig zu Grunde gerichtet haben, wenn nicht der behandelnde Arzt Herr

Dr. Geller zu Niederzündorf die Eltern, welche die Nothwendigkeit einer Operation einsahen, hieher geschickt hätte. Die Geschwulst war ziemlich unbeweglich adhärent, sehr weich und offenbar grösstentheils aus Fett gebildet, Fluctuation war nicht mit Bestimmtheit wahrzunehmen; deutlich indeß fühlte man, daß die beiden Finger mit einem breiten, dicken, dem Kreuzbeine angehefteten Knochen articulirten *). Da wahrscheinlich nicht unbeträchtliche Ernährungsgefäße in die Geschwulst gingen, auch eine Communication mit der Beckenhöhle möglich war, so erschien die Operation ein kühnes, aber wegen fortwährenden Wachsthum der Geschwulst bei zunehmender Kräfteabnahme des Kindes ein nothwendiges Unternehmen. Indeß ergab sich, daß die Gefäße, welche man, den Hauptverbindungsstrang mit einer Gesamttligatur vor der Abtrennung umfassend, nachher einzeln unterband, nicht sehr bedeutend waren.

Die mittelst der umschlungenen Nath vereinigte Wunde heilte nicht vollständig durch erste Vereinigung und die Eiterung in der Tiefe zögerte die Herstellung des Kindes noch eine Zeit lang hin, doch konnte dasselbe Anfangs dieses Jahres vollständig gesund und kräftig mit seiner Mutter nach Hause geschickt werden.

Die Untersuchung der Geschwulst ergab nun, daß die beiden Finger, welche drei vollständige Phalangen, sowie fast normal gebildete Nägel hatten, mit einem wahrscheinlich durch Verwachsung zweier Metacarpalknochen und einiger rudimentärer Handwurzelknochen gebildeten unregelmäßigen theilweise knorpeligen, theilweise vollständig verknöcherten Gebilde durch Gelenke verbunden waren. Dies bildete die Grundmasse, um

*) Im Jahre 1850 exstirpirte Herr Geh.-R. Wutzer eine ähnliche Geschwulst von dem Halse eines 2jährigen Knaben, die ebenfalls einen Knochen, Fett und eine Cyste enthielt und in der Dissertation von J. Gilles *de hygromatis cysticis congenitis* Bonn 1852. ausführlich beschrieben und abgebildet wurde. Die von mir vorgenommene anatomische Untersuchung (p. 10 ff.) ist daselbst ausführlich mitgetheilt, doch kann ich der dort ausgesprochenen Ansicht, dass der Knochen erst nach der Geburt entstanden, keineswegs beipflichten, wenn er auch nach derselben sich weiter entwickelt hat.

welche dann ein reichliches sehr weiches Fettgewebe den größten Theil der Geschwulst constituirte. Gegen die Oberfläche hin fand sich eine etwa gänseeigroße Cyste mit flüssigem, grünlichgelbem, klarem, etwa 2 Unzen betragendem Inhalte. Diese Cyste hatte keine besondere feste fibröse Hülle, sondern war durch eine bloße Epithelialschicht, unter der zahlreiche Capillargefäße in lockerem Bindegewebe verliefen, abgeschlossen. Die mikroskopische Untersuchung der enthaltenen Flüssigkeit ergab, außer zufällig beigemengten Blutkörperchen, Epithelialrudimente und einige kleine Fettkörnchenzellen.

Die chemische Untersuchung dieser Flüssigkeit, welche mein Freund Dr. Boedeker, als der Vorsteher des klinisch-chemischen Institutes mit gewohnter Bereitwilligkeit vornahm, ergab nun folgendes interessante Resultat, welches ich, seiner gütigen Erlaubniß gemäß, hier zur weiteren Kenntniß bringe.

Die Flüssigkeit enthielt weder Pyin (sie gab weder mit Essigsäure noch mit Alaunlösung einen Niederschlag), noch Fibrin, noch endlich Albumin; sie wurde von Salzsäure kaum merklich getrübt, während sonst viel verdünntere Albuminlösungen von derselben Säure gefällt wurden; ferner bewirkte Essigsäure, mochte sie in sehr geringer oder in größerer Menge zugesetzt sein, beim Kochen keine Abscheidung von Albumin, sondern die Flüssigkeit wurde dick, schleimig, kleisterartig, auch wenn sie vorher mit dem dreifachen Volumen Wasser verdünnt, und dann mit etwas Essigsäure gekocht wurde, nahm die vorher dünnflüssige Masse eine schleimige Beschaffenheit an, blieb jedoch völlig klar.

Der Cysteninhalte war mithin vom Blutserum sehr verschieden, wie er sich auch nicht mit der Hydroceleflüssigkeit und ähnlichen Exsudaten vergleichen ließe. Vielmehr stellte er eine wässrige Lösung des Stoffes dar, welchen J. Scherer (Verhandl. der physikal.-medic. Gesellsch. in Würzburg 1851. Bd. II. S. 214.) unter dem Namen Paralbumin beschrieben hat. Er fand dasselbe in einer bei *Hydrops ovarii* secernirten Flüssigkeit; es verhält sich dem gewöhnlichen Albumin zwar vielfach ähnlich, indem es, wie dieses, nicht von Alaunlösung

und nicht von kalter Essigsäure, wohl aber, wie das Albumin; schon in der Kälte von Salpetersäure, Galläpfeltinctur, Kalium-eisencyanür bei Zusatz von etwas Essigsäure gefällt wird. Wesentlich anders reagirt es gegen kalte Salzsäure, welche in Albuminlösungen einen Niederschlag hervorbringt, in Lösungen von Paralbumin aber nicht, und ebenfalls verschieden gegen Essigsäure beim Kochen, wenn dieselbe vorsichtig in geringer Menge zugesetzt wird.

Boedeker hat den Beobachtungen von Scherer über diese Substanz noch zwei Punkte hinzuzufügen:

Wenn man eine Paralbuminlösung mit etwas Essigsäure zum Zwecke der Coagulirung und Abscheidung desselben gekocht hat, so zeigt sich zwar, dafs auf diese Weise keine genaue Abscheidung und jedenfalls keine Filtration möglich ist, setzt man nun aber der schleimigen Flüssigkeit einige Tropfen Aetzkaliölösung hinzu, bis sich alles klar gelöst hat, und darauf Essigsäure, so scheidet sich nun das Paralbumin sehr leicht und vollständig in weissen Flocken ab, die sich ohne Schwierigkeit filtriren lassen.

Boedeker zweifelt ferner nicht daran, dafs das Paralbumin viel reicher an Schwefel ist, als das Albumin; denn als zu der alkalischen Lösung des Paralbumins Essigsäure hinzugesetzt wurde, entwickelte sich Schwefelwasserstoffgas in auffallend gröfserer Menge, als dies beim Albumin stattfindet, doch war das Material leider nicht hinreichend, um dies durch directe Analyse zu bestimmen.

Ich habe seit der Zeit, durch Boedeker's Untersuchung aufmerksam gemacht, viermal Gelegenheit gehabt, die Flüssigkeit von Hydrocelen, einmal auch ein ascitisches Exsudat auf Paralbumin zu prüfen, immer aber nur Albumin gefunden, und werde fernerhin keine Gelegenheit versäumen, um das Material zu genaueren Untersuchungen zu verschaffen.

Da sich nun der besprochene Cysteninhalte als eine sehr ungewöhnliche Flüssigkeit ergeben hatte, bestimmte Boedeker ferner ihre quantitative Zusammensetzung.

- a) 5 Gramm. der filtrirten Flüssigkeit lieferten beim Verdampfen 0,195 Gr. festen, bei 110° C. getrockneten Rückstand.

- b) 0,175 Gr. dieses festen Rückstandes hinterließen beim Verbrennen 0,039 Gr. feuerfeste unorganische Salze.
 c) 7,370 Gr. Flüssigkeit, in der angegebenen Weise successiv mit Essigsäure, Kali und wieder mit Essigsäure erhitzt und filtrirt, lieferte nach dem Trocknen bei 110° C. 0,236 Gr. Paralbumin.

Nach *c* beträgt d. Menge d. Paralbumins in der Flüssigkeit 3,2 pCt.

- *a* - - d. festen Bestandtheile im Ganzen 3,9 -

- *b* - - der unorganischen Salze . . 0,8 -

also bleibt nach Abzug der unorganischen Salze von der Gesamtmenge der festen Stoffe (3,9—0,8) = 3,1 pCt. für die organischen Stoffe der Flüssigkeit übrig, welche Zahl mit der für das Paralbumin in *c* direct gefundenen fast genau übereinstimmt; folglich enthielt diese Flüssigkeit keine sogenannten Extractivstoffe, die durch Essigsäure nicht beim Kochen coagulirt werden.

Vergleicht man den Cysteninhalte mit dem Blutserum, so ergibt sich, daß er nicht halb soviel albuminöse Substanz enthält, als das letztere und nur in der Menge der unorganischen Salze mit diesem nahezu übereinstimmt; eher möchte er sich rücksichtlich der quantitativen Verhältnisse mit einem ascitischen Transsudate vergleichen lassen, welches Boedeker früher im Jahre 1851 für die chirurgische Klinik untersuchte, und welches sich in die Bauchhöhle eines Kranken in Folge eines Herzklappenleidens ergossen hatte; auch dort zeigte sich die albuminöse Substanz in ihrem Verhalten dem Paralbumin ähnlich, wenn auch nicht so entschieden, wie in dem vorliegenden Falle. Zur Vergleichung folgen hier die Zahlen für beide Flüssigkeiten:

Cysteninhalte.	Ascitisches Transsudat (Rhein. Monatsschr. Juli 1851.)
3,1 Paralbumin	3,94 Albumin
0,0 Extractivstoffe	0,61 Extractivstoffe
0,8 unorganische Salze	0,59 unorganische Salze
96,1 Wasser nebst Spuren flüssigen Fettes	94,86 Wasser nebst Spuren flüssigen Fettes
<hr/> 100,0	<hr/> 100,00

Bonn, Febr. 1854.