

ihres Bogens 2 Mm. Das Büschel von Arterienästen, welche die linke Wurzel bilden, ist 4 Mm dick.

Ich weiss nicht, dass in der Literatur ein ähnlicher Fall schon verzeichnet wäre.

### Erklärung der Abbildung.

Taf. III Fig. 3.

Lumbalstück der Wirbelsäule mit den grossen Gefässen, den Nieren und Nebennieren. 1 Dritter Lumbalwirbel. 2 2' Nieren mit Nebennieren (an den unteren Nierenenden vorn deren Substanz wegpräparirt). 3 3' Ureteren. A Aorta abdominalis. B Vena cava inferior. a Arteria coeliaca. b Art. mesent. superior. c Art. mesent. inferior (an der Anfangshälfte ihres Stammes zu einem Faden obliterirt). d Art. sacralis media. e Art. sperm. int. dextra. e' Art. sperm. int. sinistra. f Art. ren. d. superior. f' Art. ren. d. inferior. f'' Art. ren. sinistra. g Art. suprarenalis sinistra. α Arteria inter-renalıs (der vordere Ast der linken Wurzel durchschnitten und einwärts geschoben). h Vena ren. d. superior. h' V. ren. d. inferior. h'' V. ren. sinistra. i V. sperm. int. dextra. i' V. sperm. int. sinistra. k V. suprarenalis sinistra.

### IX. (CLXXIX.) Duplicität der Vena cava superior mit Vorkommen zweier transversaler Communicationsäste und zweier Venae azygae.

(In der Art vorher nicht gesehen.)

(Hierzu Taf. III. Fig. 4.)

Im Verlaufe des Zeitraumes von 1846 bis 1880, also während 34 Jahren, sind mir 9 Fälle dieser in Bildungshemmung begründeten Anomalie zur Beobachtung gekommen, die ich alle veröffentlicht habe <sup>1)</sup>.

Diesen Fällen kann ich einen 10. zugesellen, welcher am 4. April 1881 an einem weiblichen Embryo, der vom Scheitel zum Steisse in gerader Richtung 29,5 Cm. lang war, bei der Demonstration der Brustorgane desselben zur Beobachtung kam.

In diesem Falle (Fig. 4), der injicirt und in meiner Sammlung aufbewahrt ist, verhalten sich die beiden Venae cavae superiores (C C') und andere Organe, wie

<sup>1)</sup> Siehe die Beschreibung des letzten (9.) Falles: Anatomische Notizen No. CLVII mit Angabe der Orte, wo die früheren 8 Fälle beschrieben sind, dieses Archiv Bd. 81. Berlin 1880. S. 462.

in einigen anderen mitgetheilten Fällen. Die persistirende *V. cava superior sinistra primitiva* ist so stark wie die *dextra*.

Es sind zwei *Venae azygae*, wie in meinem 1., 2., 7. und 9. Falle, zugegen. Die *V. azygos dextra* ist stark. Sie mündet 11 Mm. unter der Vereinigung der *V. jugularis interna* und *V. subclavia* der rechten Seite zur *V. cava superior dextra*, also unter den oberen  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge, an ihrer hinteren Wand in die letztere über dem Pericardialsacke. Die *V. azygos sinistra* ist schwächer, aber mündet in gleicher Höhe, wie jene der rechten Seite, in die *V. cava superior sinistra*.

Statt eines transversalen Communicationsastes zwischen beiden *Venae cavae superiores* sind deren zwei, ein unterer und ein oberer, zugegen.

Der untere transversale Communicationsast ( $\beta$ ) hat seine Lage im *Cavum mediastini anticum*, unter der oberen Brustapertur, hinter der *Pars thoracica* der Thymus, vor der *Arteria anonyma* und *A. carotis communis sinistra*, über deren Ursprung vom *Arcus aortae*. Er beginnt von der *V. cava superior sinistra* ( $C'$ ), am Uebergange ihrer vorderen in die innere Wand, 1,5 Mm. unter ihrem Anfange, knapp neben der Mündung der *V. mammaria interna sinistra* ( $\gamma'$ ), verläuft fast quer (wenig schräg abwärts) nach rechts und mündet in die *V. cava superior dextra* ( $C$ ) am Uebergange ihrer vorderen in die innere Wand, 8 Mm. unter ihrem Anfange. (Der Stamm der *V. cava superior dextra* beginnt höher als jener der *Cava sinistra*.) Er empfängt an seiner rechten Hälfte eine *Vena thymica* ( $\delta$ ). Seine Länge misst 18, seine Dicke 1,25—1,75 an der rechten Hälfte und 1 Mm. an der linken Hälfte.

Dieser Communicationsast hat die Bedeutung des verengten, aber noch offenen Restes der embryonalen *V. jugularis transversa*, die bei normaler Entwicklung zur *V. anonyma sinistra* wird und bei Persistenz der *V. cava superior sinistra primitiva* in manchen Fällen und verschieden rudimentär von Anderen und von mir unter 10 Fällen 3 Mal (an meinem 3., 9. und dem neuen Falle) beobachtet worden ist.

Der obere transversale Communicationsast ( $\alpha$ ) liegt, abgesehen von seinem rechten Ende, über der oberen Brustapertur und zwar vor der Theilung der *Arteria anonyma* ( $a$ ) in ihre beiden Aeste rechts, der *A. carotis communis sinistra* ( $b'$ ) links und vor der Trachea unten am Halse, im *Spatium praetracheale* an der Mitte, hinter der *Pars cervicalis* der grossen Thymus, deren obere Cornua die *Glandula thyreoidea* erreichen, somit entfernter, auch hinter dem mittleren Abschnitte der die Mm. *sterno-hyoidei* und *sterno-thyreoidei* enthaltenden *Fascia omosterno-clavicularis*, welche die hintere Wand der *Fossa jugularis s. suprasternalis* oder des *Spatium intra-aponeuroticum suprasternale* bilden.

Dieser Ast beschreibt einen nach vorn und besonders nach oben convexen, wahren Bogen. Sein rechtes Ende mündet in die *V. cava superior dextra* ( $C$ ), innen an deren vorderer Wand, 1,5—2 Mm. unter ihrem Anfange und 4 Mm. über dem rechten Ende des unteren Communicationsastes ( $\beta$ ); das linke Ende mündet in das Ende der *V. jugularis interna sinistra* ( $c'$ ) (oder schon in den Anfang der *V. cava superior sinistra*) innen an deren vorderer Wand und 3 Mm. über dem linken, in die letztere mündenden Ende des unteren Communicationsastes. Seine Mitte liegt in einer Distanz von 5 Mm. über dem unteren Communicationsaste. Er nimmt 3 *Venae subthyreoideae*, eine *dextra*, *mediana* und *sinistra* auf. Die mit zwei

starken Aesten aus dem Lobus dexter der Glandula thyreoidea kommende V. subthyreoidea dextra ist die stärkste, schwächer ist die aus dem Lobus sinister derselben entstandene V. subthyreoidea sinistra, die schwächste endlich ist die aus dem Isthmus derselben hervortretende V. subthyreoidea mediana. Ihre Länge beträgt 2,2 Cm., ihre Dicke am rechten Ende 2,5 Mm., am linken Ende 2 Mm.

Dieser bogenförmige Communicationsast hat die Bedeutung jener, bei einfachem (rechtseitigem) Vorkommen der Vena cava superior zwischen den V. anonymae etc. auftretenden Varietät der Venae subthyreoideae s. inferiores, bei welcher diese von beiden Seiten einen Bogen bilden, in welchen sich die von der Glandula thyreoidea kommenden Aeste ergiessen, wie schon J. Cruveilhier<sup>1)</sup> angegeben hat. Dass das rechte Ende des Bogens in meinem neuen Falle mit Duplicität der V. cava superior in die V. dextra mündete, kann kein Einwurf sein, weil ja die V. subthyreoidea dextra bei übrigens normaler Anordnung in die obere Partie der V. cava superior (dextra) an deren vorderer Wand sich ergiessen kann, wie schon Ph. C. Sappey<sup>2)</sup> und J. Cruveilhier<sup>3)</sup> mitgeteilt haben.

Die Vena mammaria interna dextra ( $\gamma$ ) öffnet sich in die V. cava superior dextra (C) an deren äusserer Wand, in der Höhe des Abganges des oberen Communicationsastes, oder der bogenförmigen, die V. subthyreoideae aufnehmenden Anastomose. Die V. mammaria interna sinistra ( $\gamma'$ ) öffnet sich in die V. cava superior sinistra (C') an deren vorderer Wand neben dem Abgange des unteren Communicationsastes.

Erst durch diesen Fall der Duplicität der Vena cava superior mit Vorkommen des noch offenen Restes der embryonalen V. jugularis transversa und des durch Vereinigung der V. subthyreoideae entstandenen, anomalen Venenbogens, wie dieser mit der angegebenen Bildungshemmung, meines Wissens, bis jetzt noch nicht angetroffen wurde, ist dargethan, dass erstere mit letzterem nichts gemein habe, und damit die von Claudius und Wilhelm

<sup>1)</sup> Traité d'anat. descr. 3e edit. Tom. III. Paris 1852. p. 22. — Fr. W. Theile, Gefässlehre, Leipzig 1841, S. 302, spricht zwar auch von einem bogenförmigen Gefässe, aber er hat dafür den von M. G. Breschet, Recherches anat., physiol. et pathol. sur le système veineux, Paris 1829, Fol., p. 24, Pl. 19—21 (Livr. 4, Pl. 1—3) beschriebenen und abgebildeten Plexus venosus subthyreoideus (Plexus veineux profond au-devant de la trachée-artère) genommen.

<sup>2)</sup> Manuel d'anat. descr. Tom. I. Paris 1850. p. 536.

<sup>3)</sup> Op. cit. p. 21.

Krause<sup>1)</sup> angenommene Wahrscheinlichkeit der Bildung der embryonalen V. jugularis transversa aus der Communication der V. subthyroideae s. inferiores nichts gewonnen habe.

Deshalb habe ich auch den neuen und in seiner Art einzigen Fall mitgetheilt.

Ich habe somit Duplicität der Vena cava superior, durch Persistenz der V. cava superior sinistra primitiva, bis jetzt in 10 Fällen gesehen. Embryonen der letzten Monate gehören davon 4, Kindern 3 und Erwachsenen vom 20—30 Lebensjahre 3. Es ist auffallend, dass keines der Individuen ein höheres Lebensalter erreicht hatte.

### Erklärung der Abbildung.

Taf. III Fig. 4.

1 Erste Rippe. 2 Glandula thyroidea. 3 Trachea. 4 Herz. 5 Lungen.  
A Arcus aortae. B Arteria pulmonalis communis. C Vena cava superior dextra.  
C' Vena cava superior sinistra. a Arteria anonyma. b Arteria carotis communis dextra. b' Arteria carotis communis sinistra. c Vena jugularis interna dextra.  
c' Vena jugularis interna sinistra. d Vena subclavia dextra. d' Vena subclavia sinistra. α Oberer bogenförmiger, drei Venae subthyroideae aufnehmender, transversaler Communicationsast der Venae cavae superiores. β Unterer transversaler Communicationsast derselben mit der Bedeutung eines verengten, offenen Restes der über ihrer Zeit hinaus bestandenen embryonalen Vena jugularis transversa. γ Vena mammaria interna dextra. γ' Vena mammaria interna sinistra. δ Vena thymica.

**X. (CLXXX.) Darmschlingenknoten durch Knüpfung der Flexura sigmoides mit 3 Dünndarmschlingenpaketen (mit einem unteren Jejunumschlingenpakete unmittelbar; mit einem anderen Jejunumschlingenpakete darüber und mit einem, das unterste Jejunum und fast das ganze Ileum enthaltenden Jejunum-Ileumschlingenpakete darunter mittelbar.)**

(Neue und 5. Unterart dieses Knotens. Complicirtester der bis jetzt gesehenen Fälle und 7. Fall eigener Beobachtung.)

(Hierzu Taf. II. Fig. 1—4 und Taf. III. Fig. 1—2.)

Ich habe bis jetzt 6 Fälle vom Darmschlingenknoten, entstanden durch Knüpfen der ganzen Flexura sigmoides oder einer secundären

<sup>1)</sup> Bei J. Henle, Handb. d. Gefäßlehre d. M. Braunschweig 1876. S. 399, 411.