

# Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin.

Bd. LXXIV. (Siebente Folge Bd. IV.) Hft. 4.

## XX.

### Anatomische Notizen. (Fortsetzung.)

#### No. I—VIII (CXI—CXVIII).

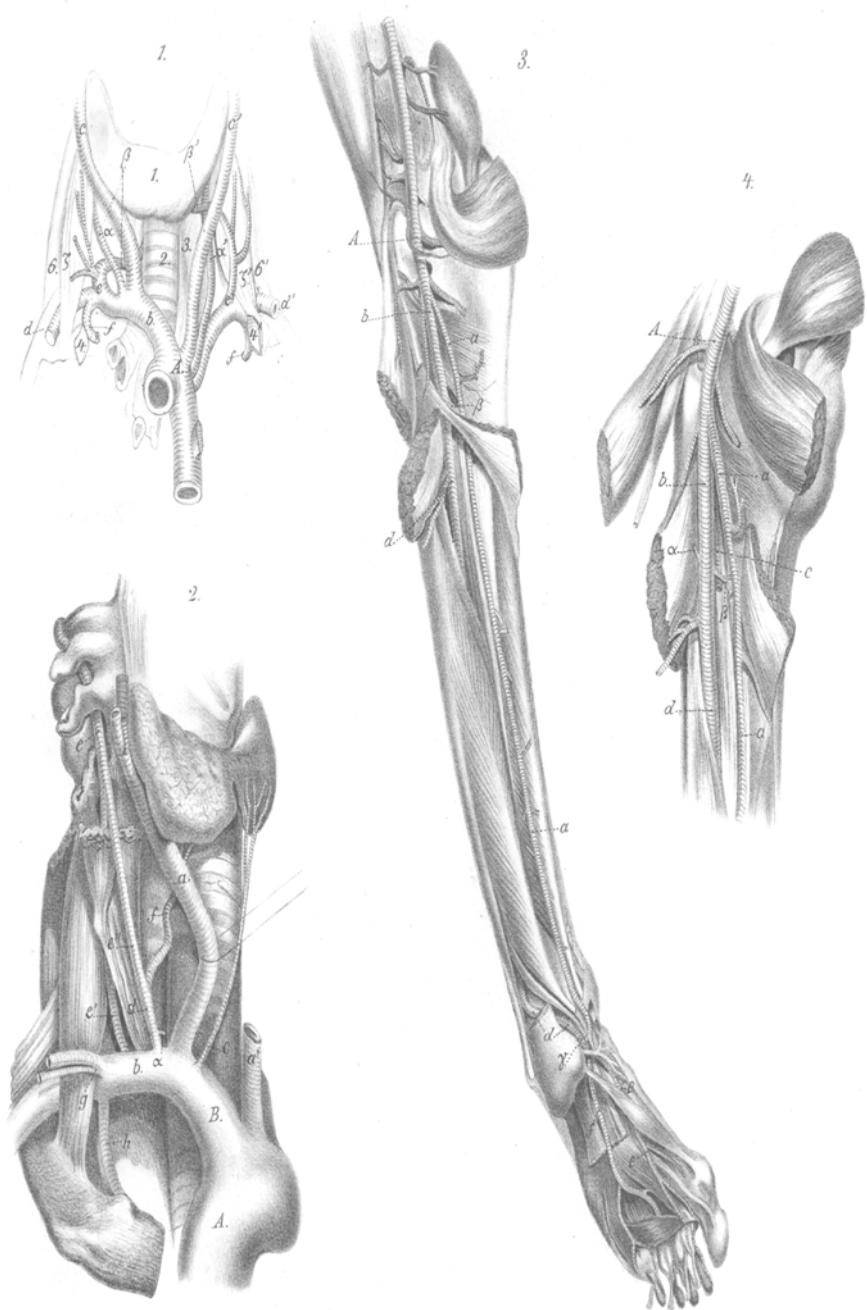
Von Dr. Wenzel Gruber,  
Professor der Anatomie in St. Petersburg.

(Hierzu Taf. XIII. XV. XVI.)

#### I. (CXI.) Ueber eine für die operative Chirurgie berücksichtigungswerte Anomalie der Arteria lingualis.

Zur Beobachtung gekommen im Januar 1877 an der linken Seite eines arteriell injizirten Schädels eines Mannes.

Die rechte Arteria lingualis entspringt von der Carotis externa 8 Mm. unter dem Abgange der Maxillaris externa und 1 Cm. über dem der Thyreoidea superior, welche vom Ansange der Carotis externa entsteht. Durch zwei fast rechtwinklige Flexuren ist sie in eine S-förmig gekrümmte Portio horizontalis inferior posterior, deren vorderer Abschnitt über dem Cornu majus des Os hyoideum verläuft, in eine Portio media ascendens und in eine Portio horizontalis superior anterior geschieden. Die Portio inferior ist 4,4 Cm., die Portio media 4,7 Cm. und die Portio superior 3,6 Cm. lang. Von der Portio inferior kommt auf den hinteren, vom Ursprunge bis über das Capitulum des Os hyoideum reichenden Abschnitt 1,5 Cm., auf den vorderen, 4 Mm. über der hinteren Hälfte des Cornu majus des Os hyoideum, zwischen dem Hyoglossus und Hyopharyngeus verlaufenden, abwärts vom Nervus hypoglossus hinter dem hinteren Rand des Hyoglossus sich versteckenden Abschnitt 2,9 Cm. Von der Portio media ist der untere, hinter der vorderen Partie des Hyoglossus schräg aufsteigende und bis zum Abgange der Sublingualis reichende



Abschnitt 2,7 Cm., der obere Abschnitt 2 Cm. lang. Die Stelle, wo diese Portion den vorderen Rand des Hyoglossus verlässt, befindet sich 1 Cm. abwärts von der Kreuzung dieses Muskels mit dem Styloglossus. Die Arterie hat eine Länge von 12,7 Cm. Die Palatina ascendens entsteht von der Maxillaris externa 12 Mm. nach deren Ursprunge aus der Carotis externa.

Die rechte Arteria lingualis hat somit einen normalen Verlauf und dadurch auch zu den umgebenden Theilen, namentlich zum Cornu majus des Os hyoideum, die gewöhnlichen Beziehungen. Der Bogen, den dieselbe hinter dem Hyoglossus mit dem vorderen Abschnitt ihrer Portio inferior und dem unteren Abschnitt ihrer Portio media bildet, hat eine Länge von 5,6 Cm.

Ganz anders verhält sich die linke Arteria lingualis. Diese Arterie kommt nehmlich von einem für sie und die Maxillaris externa gemeinschaftlichen Truncus, welcher auch die Palatina ascendens absendet. Dieser Truncus communis hat eine Länge von 2,5 Cm. und entspringt von der Carotis externa 1,8 Cm. über der Thyreoidea superior, die aus dem Anfange der ersteren abgeht. Er steigt bogenförmig gekrümmt hinter dem Stylohyoideus und dem hinteren Bauche des Digastricus in das Trigonum hyomaxillare über die Glandula submaxillaris. In einer Entfernung von 1 Cm. von seinem Abgange findet die Kreuzung mit den genannten Muskeln, über dieser Kreuzung, von derselben 7 Mm. entfernt, seine Theilung in die Maxillaris externa und Lingualis statt. Die Palatina ascendens geht von dem Truncus 8 Mm. vor seiner Theilung ab, welche sich, wie die aus der Maxillaris externa entspringende gleichnamige Arterie der rechten Seite, aussen vom Styloglossus über diesem aufwärts krümmt, um die gewöhnlichen Orte ihrer Verzweigung zu erreichen. Die Maxillaris externa verfolgt den normalen Weg.

Die Lingualis ändert während ihres Verlaufes 4 Mal ihre Richtung, bildet an den Uebergängen der verschiedenen Richtungen 3, fast rechtwinklige Flexuren, eine hintere, eine vordere untere und eine vordere obere, ist dadurch in 4 Portionen: Portio descendens, P. horizontalis inferior posterior, P. ascendens und P. horizontalis superior anterior geschieden, wovon die vorderen drei in der Richtung einer nach vorn zickzackförmig aufsteigenden Linie verlaufen. Mit der stark S-förmig gekrümmten Portio descendens steigt die Arterie in einer 1 Cm. langen Strecke vor dem Truncus communis schräg ein- und abwärts bis zu einer Stelle am hinteren Rande des Hyoglossus, welche 5 Mm. unter der Kreuzung dieses Muskels mit dem Styloglossus, 2,5 Cm. über dem Capitulum des Os hyoideum und 1 Cm. über dem N. hypoglossus sich befindet. Nachdem die Arterie sich nach vorwärts umgebogen und dadurch ihre hintere Flexur gebildet hat, nimmt sie mit der schwach bogenförmig nach abwärts gekrümmten Portio horizontalis inferior hinter dem oberen Theile des Hyoglossus, ihn quer kreuzend, Platz. Sie gelangt an der bezeichneten Stelle des hinteren Randes dieses Muskels unter ihn und verlässt denselben an einer Stelle seines vorderen Randes, welche 1 Cm. unter dessen Kreuzung mit dem Styloglossus nach vorn und 2,5 Cm. über dem Körper des Os hyoideum sich findet, d. i. die Arterie hat mit dieser Portion in einer Distanz von 2,5 Cm. über und fast parallel mit dem Os hyoideum ihren Verlauf. Die Arterie biegt sich nun nach oben um, bildet dadurch ihre vordere untere Flexur und steigt nach Abgabe der Sublingualis mit ihrer Portio ascendens fast vertical aufwärts.

Endlich biegt sie noch ein Mal nach vorn um, bildet ihre vordere obere Flexur und endet mit der Portio horizontalis superior.

Die Portio descendens ist ganz abnorm; die Portio horizontalis inferior repräsentirt den hinter dem Hyoglossus gelagerten grossen Bogen der rechten Arterie dieses Schädels und der normalen Arterie (d. i. den über der hinteren Hälfte des Cornu majus des Os hyoideum verlaufenden Abschnitt der Portio inferior + dem unteren, hinter der vorderen Partie des Hyoglossus versteckten Abschnitt der Portio media) im verkürzten und verflachten Zustande; die Portio ascendens entspricht dem oberen, über dem Abgange der Sublingualis befindlichen Abschnitte der Portio media, und die Portio horizontalis superior ist gleich derselben Portion der Arterie der anderen Seite und der Norm.

Die Portio descendens ist 1 Cm. (nach ihrer Krümmung gemessen 2,2 Cm.), die P. horizontalis inferior 3,4 Cm., die P. ascendens 2 Cm. und die P. horizontalis superior 3,6 Cm. lang. Die Arterie ist somit im Ganzen 10—11,2 Cm. lang, also um 2,7—1,5 Cm. kürzer als die rechte Arterie und bildet mit ihrer Portio horizontalis inferior hinter dem Hyoglossus oben einen flachen und kurzen Bogen, welcher den hinter diesem Muskel befindlichen, stark gekrümmten und langen Bogen der rechten Arterie um 2,2 Cm. an Länge nachsteht und um die enorme Distanz von 2,1 Cm. höher über dem Cornu majus des Os hyoideum verläuft, als letzterer.

Die rechte Arteria lingualis ist daher durch ihren Ursprung, gemeinschaftlich mit der Maxillaris externa von einem enorm langen Truncus communis, durch vier von einander scharf geschiedene Portionen, durch das ungewöhnliche Verhalten der ersten Portion und durch die Kürze der zweiten und dritten Portion, namentlich aber durch die hohe, in enormer Distanz von dem Cornu majus des Os hyoideum und völlig im Trigonum hyo-maxillare befindliche Lage der ganz oben hinter dem Hyoglossus versteckten zweiten Portion — P. horizontalis inferior posterior — ganz abnorm.

Werth der Kenntniss der Anomalie:

Die Lingualis und Maxillaris externa entspringen öfters vermittelst eines Truncus communis von der Carotis externa.

Von den Anatomen, welche die Häufigkeit des letzteren Vorkommens statistisch bestimmt haben, hat A. v. Haller<sup>1)</sup> dies unter 50 Fällen 7 Mal, also etwa in  $\frac{1}{7}$  der Fälle; Rich. Quain<sup>2)</sup> unter 302 Fällen 61 Mal, also schon etwa in  $\frac{1}{5}$  der Fälle beobachtet. G. Mirault<sup>3)</sup> giebt an, freilich nur nach der geringen

<sup>1)</sup> Icon. anat. Fasc. III. Goettingae 1747. Fol. p. 5. not. 9.

<sup>2)</sup> The anatomy of the arteries. London 1844. 8<sup>o</sup>. p. 106.

<sup>3)</sup> Mém. sur la ligature de la langue et sur celle de l'artère linguale en particulier. Mém. de l'Acad. roy. de Médecine. Tom. IV. Paris 1835. 4<sup>o</sup>. p. 58.

Anzahl von Beobachtungen, die er unter 38 untersuchten Fällen der Lingualis gemacht hat, dass dieser Truncus communis gewöhnlich den Platz der Lingualis einnehme und sich entweder au niveau des unteren Randes des hinteren Bauches des Digastricus oder hinter diesem in die Maxillaris externa und Lingualis theile. Derselbe<sup>1)</sup> hat die Lingualis, bei unmittelbarem Ursprunge aus der Carotis externa, ausnahmsweise ( $\frac{1}{38}$  der Fälle), höchstens bis 8 Lin. (etwa 17 Mm.) über dem Niveau des Os hyoideum abgehen gesehen.

Die Portio horizontalis inferior der normalen Lingualis, welche Mirault in die P. hyocarotidienne (vom Ursprunge bis zum Capitulum des Os hyoideum) und in die P. hyoidienne (über der hinteren Hälfte des Cornu majus zwischen Hyoglossus und Hyopharyngeus) eintheilt, liegt ferner nach J. F. Malgaigne<sup>2)</sup> einige Millimeter über dem Os hyoideum; nach Mirault<sup>3)</sup> 1—3 Lin. (2—6 Mm.) darüber oder berührt dasselbe; nach meiner Erfahrung gleich oder bis 8—10 Mm., gewöhnlich 2—4 Mm. darüber. Der vordere Abschnitt dieser Portion tritt in der Regel am hinteren Rande des Hyoglossus unter diesen, abwärts von der Stelle, an welcher der N. hypoglossus diesen Muskel zu kreuzen beginnt.

Daraus folgt:

1) dass die beschriebene anomale Arteria lingualis höher über dem Os hyoideum entsprang, als das bekannte Maximum der Höhe des Ursprunges der normalen Arterie über dem Os hyoideum;

2) dass ihre unter dem Hyoglossus versteckte Portion um die enorme Distanz von 2,1—2,3 Cm. höher über dem Cornu majus des Os hyoideum ihren Verlauf nahm, als der dieser Portion entsprechende Abschnitt der Portio horizontalis inferior posterior der normalen Arterie;

3) dass diese Portion, statt unter dem N. hypoglossus, wie in der Norm, in beträchtlicher Entfernung über demselben in die Region des Hyoglossus gelangt war;

4) dass dieselbe oben und tief im Trigonum hyomaxillare, nicht entsprechend dem winkligen Raume zwischen dem Stylohyoideus mit dem hinteren Bauche des Digastricus und dem

<sup>1)</sup> l. c. p. 56.

<sup>2)</sup> Manuel de medicine operatoire. Paris 1861. 8<sup>o</sup>. p. 162.

<sup>3)</sup> l. c. p. 58, 61.

majus des Os hyoideum, wie in der Norm, sondern hinter dem Hyoglossus ihre Lage hatte.

War dem aber so, so hätte der Operateur bei einer etwa beabsichtigten Ligatur der Arteria linguialis in diesem oder einem möglichen, ähnlichen anderen Falle der beschriebenen Anomalie nach der Methode von Malgaigne<sup>1)</sup> (d. i. durch einen 4 Mm. über und parallel dem Cornu majus des Os hyoideum, also im Bereiche des kleinen winkligen Raumes zwischen Stylohyoideus mit dem hinteren Bauche des Digastricus und dem Cornu majus des Os hyoideum geführten, 3 Cm. langen Querschnitt durch die Haut und Fascie, durch Eindringen unter der aufwärts geschobenen Glandula submaxillaris (1. Anhaltspunkt), dann unter der Sehne des Digastricus (2. Anhaltspunkt) und unter dem N. hypoglossus (3. Anhaltspunkt) auf den Hypoglossus nach dessen Durchschneidung) die Arterie nicht treffen können. Diese Möglichkeit dürfte genaue Untersuchungen in Bezug auf das Vorkommen der Arterie an ihrem Platze vor der Operation bedingen und auch bei wirklich ausgeführter Operation die nicht kleine Verlegenheit verringern; — folglich scheint die beschriebene Anomalie der Arteria linguialis für die operative Chirurgie berücksichtigungswert zu sein.

## II. (CXII.) Ursprung der Arteria vertebralis dextra von der Subclavia knapp neben der Carotis, mit Kreuzung der Thyreoidea inferior von vorn während ihres Verlaufes.

(Hierzu Taf. XIII. Fig. 1.)

Zur Beobachtung gekommen bei meinen Untersuchungen an der arteriell injizierten Leiche eines neugeborenen männlichen Kindes am 5. November 1868. Das Präparat ist seit jener Zeit in meiner Sammlung aufgestellt.

Die Vertebralis sinistra ( $\alpha'$ ) entspringt aus dem Arcus aortae (A.) zwischen dem Ursprunge der Carotis communis sinistra und Subclavia sinistra. Sie beschreibt in ihrem Verlaufe einen lateralwärts gerichteten leichten Bogen und hat in beträchtlicher Distanz und lateralwärts in sich den stark bogenförmig gekrümmten Truncus thyrocervicalis ( $e'$ ) und seine Fortsetzung, die Thyreoidea inferior sinistra ( $\beta'$ ).

<sup>1)</sup> Op. cit. p. 162.