

des Extensor dig. V in der Vorderarmaponeurose ulnarwärts und ferner von der untersten Insertion des Anconeus IV angefangen längs des Angulus externus ulnae, oben 2—3 mm, unten 4—5 mm davon entfernt, mit der Aponeurose völlig verschmolzen herab, oben mit der Ulna in Verbindung, am unteren Drittel der Länge der Ulna von dieser ganz geschieden. Für den Sehnenstreifen ist, wie für die Sehne des normalen Muskels, im Ligamentum carpi dorsale die mit einer Synovialmembran austapezirte Vagina VI zugegen. Der Sehnenstreifen setzt sich, wie die Sehne des normalen Muskels, an das Tuberculum der Basis des Metacarpale V. Eine Handrückensehne schickt der Sehnenstreifen nicht ab, wohl aber an seinem Ansätze von seinem ulnaren, volarwärts gekehrten Rande eine platte und schmale Volarsehne, welche am Opponens digiti V herabsteigt und am Metacarpale V, über dessen Capitulum, sich inserirt. Der als Rest des Musculus ulnaris externus vorhandene, vom Condylus externus humeri bis zum Metacarpale V reichende Sehnenstreifen ist an seiner oberen grössten Portion 5 mm breit; über dem unteren Ende des Vorderarmes 3 mm breit und 1 mm dick; an seiner Insertion 4 mm breit und 2 mm dick.

Erklärung der Abbildung.

Taf. XI. Fig. 7.

Vorderarm und Hand der linken Seite. a Musculus extensor digiti medii et indicis proprius singularis. b b Sehnenstreifen als Rest des Musculus ulnaris externus.

V. (CCXV.) Zweibäuchiger Extensor digiti V. proprius manus mit Insertion eines seiner Bäuche an die Basis des Metacarpale V, und die ihm homologe Variante des Peroneus III. (Vorher nicht gesehen.)

Bei den an 600 Cadavern (1200 Armen) geflissentlich vorgenommenen Untersuchungen der Rückenmuskulatur des Vorderarmes war mir der zweibäuchige Extensor digiti V mit Insertion eines seiner Bäuche an die Basis des Metacarpale V am 8. Mai 1882 am rechten Arm des 444. Cadavers von einem männlichen Subjecte vorgekommen.

Das Vorkommen des Muskels ist somit eine Rarität. Das Präparat habe ich in meiner Sammlung aufgestellt.

Am rechten Arme, der vor mir liegt, hat der Extensor digitorum communis 3 Bäuche mit 4 Sehnen. Von den 2 Sehnen des 3. Bauches, welche zum 4. Finger gehen, schickt die ulnare Sehne eine secundäre Sehne und

einen Ast zum 5. Finger. Der Ulnaris externus dieses Armes giebt keine Handrückensehne, wohl aber eine Hohlhandsehne zum Capitulum des Metacarpale V ab. Andere Muskeln, abgesehen vom Extensor digiti V proprius, haben nichts Besonderes an sich.

Der Extensor digiti V proprius theilt sich nemlich unter der Mitte der Länge des Vorderarmes in zwei Fleischbäuche, wovon der ulnare und oberflächliche Bauch seine einfache Sehne zum 5. Finger absendet, der radiale und tiefe Bauch aber seine Sehne zum proximalen Ende des Metacarpale V gehen lässt.

Für den zweibäuchigen Extensor digiti V ist die für den Muskel bestimmte Vagina V im Lig. carpi dorsale oben einfach, an der Handwurzel, 5 mm unter dem Capitulum ulnae, aber wird sie doppelt. Die radiale Vagina secundaria liegt zuerst neben der ulnaren Vag. secundaria, zuletzt aber hinter dieser. Deshalb liegen die Sehnen beider Bäuche des Muskels oben in der gemeinschaftlichen Vagina neben einander, in der unteren grössten Strecke an der Handwurzel, beide von einander getrennt, also jede in ihrer Vagina propria secundaria. Während die Sehne des Ulnarbauches die fibröse Vagina secundaria ulnaris der Vagina V passirt u. s. w. und zum 5. Finger sich biegt, tritt die Sehne des Radialbauches durch die fibröse Vagina secundaria radialis der Vagina V und ist in derselben von einer Synovialmembran scheidenförmig eingehüllt, die am Boden der fibrösen Vagina secundaria wie durch eine Art Mesenterium angeheftet ist. Die plattrundliche Sehne des Radialbauches, welche 2 mm breit und 1 mm dick ist, verbreitert sich am Ende bis 4 mm und inserirt sich radial- und dorsalwärts von dem Ansatz der Sehne des Ulnaris externus an die Basis des Metacarpale V d. i. so wie die den Rest des Ulnaris digiti V repräsentirende Handrückensehne des Ulnaris externus in ihrer am häufigsten vorkommenden Variante.

Am linken Arm war der Extensor dig. V proprius einfach, hatte auch eine einfache Sehne. Der Ulnaris externus hatte nicht nur, wie an der rechten Hand, eine Hohlhandsehne zum Capitulum des Metacarpale V, sondern auch die Handrückensehne zur Basis des Metacarpale V.

Wenn auch der zweibäuchige Extensor digiti V dieses Falles mit Endigung eines Bauches am 5. Finger und mit Insertion des anderen Bauches an der Basis des Metacarpale V eine seltene Anomalie ist, so ist er doch nicht uninteressant.

1. Erinntet des zweibäuchigen Extensor dig. V supernumerärer Bauch mit Insertion am proximalen Ende des Metacarpale V an den supernumerären Bauch des zweibäuchigen Ulnaris externus mit gleichem Ansatz, den ich als Rest des mit dem Ulnaris externus verwachsenen Ulnaris dig. V gedeutet habe¹⁾.

¹⁾ Siehe: Meine Monographie über den Musculus ulnaris digiti V, dessen Reductionen und deren Homologie.

Der supernumeräre Bauch des Extensor dig. V dieses Falles könnte ein Substitut des supernumerären Bauches des Ulnaris externus sein. — In diesem Falle würde er in einer Variante des reducirten Peroneus dig. V die homologe Variante besitzen.

2. Als homologer Muskel des Extensor digiti V manus wird der Peroneus III angenommen. Diese Homologie wird aber erst durch jene Fälle einleuchtend, in welchen dieser Muskel mit einer Sehne den Rücken der 5. Zehe erreicht und zugleich als ein Extensor digiti V pedis auftritt. Solche Fälle kommen aber nur selten vor, wie schon J. Hyrtl¹⁾ u. A. angaben.

Die Variante der accessorischen Sehne des Peroneus III, welche die 5. Zehe erreicht, traf ich bei meinen Untersuchungen über die Unterschenkelmuskulatur 1854—1859, 1875 und 1884 unter 500 Cadavern (1000 Füßen) an 10 Cadavern und zwar beiderseitig an 3, rechtsseitig an 2, linksseitig an 5, d. i. nach Cadaverzahl in 2 pCt., nach Füssezahl in 1,3 pCt. Darunter erreichte die accessorische Sehne des Peroneus 12 Mal den Zehenrücken, 1 Mal aber nur die Grundphalange der Zehe, um sich daselbst zu inseriren. Unter den ersteren 12 Fällen vereinigte sie sich am Zehenrücken mit der Sehne des Extensor digitorum longus zu dieser Zehe nur 1 Mal an deren Tibialrande, sonst am Fibularrande und zwar 10 Mal direct, 1 Mal erst nach früherer Vereinigung mit der accessorischen Sehne des Peroneus brevis. In einem Falle war die abgelöste Sehne in zwei secundäre Sehnen gespalten, wovon eine an die Basis des Metatarsale V sich inserirte, die andere zum Zehenrücken sich begab. Mit den 13 Fällen der accessorischen Sehne des Peroneus III war die accessorische Sehne des Peroneus brevis, als Rest des mit diesem Muskel verwachsenen Peroneus digiti V, nur 8 Mal zugegen.

Ausser diesen und anderen Varietäten, die bei A. Macalister²⁾ zusammengestellt sind, kommt der Peroneus III auch

¹⁾ Ueber die accessorischen Strecksehnen der kleinen Zehe und ihr Verhalten zum Ligamentum interbasicum dorsale der zwei letzten Mittelfussknochen. Sitzungsber. d. math.-naturw. Classe der Akad. d. Wissenschaften Bd. 47. Abth. 1. Wien 1863. S. 345.

²⁾ A descriptive Catalogue of muscular Anomalies in human anatomy. Dublin 1872. 4^o. p. 124—125.

zweibäuchig vor. Ich habe den zweibäuchigen *Peroneus III* unter jener grossen Summe von Cadavern nur an 4 (von 2 männlichen und 2 weiblichen Subjecten) und nur einseitig (gleich häufig rechts und links) also in dem Verhältnisse wie 1:249 angetroffen. In einem Falle inserirten sich beide Bäuche an das Metatarsale V; in dem zweiten inserirten sich die Sehnen des hinteren Bauches an das Metatarsale V, die Sehne des schwachen vorderen Bauches aber endete in der Aponeurose über dem *Spatium intermetatarseum IV*; in dem dritten Falle inserirte sich der hintere Bauch wie der Muskel der Norm, der supernumeräre Bauch endete aber mit seiner Sehne an der genannten Aponeurose und an der *Capsula metatarso-phalangea V*; in dem vierten im Februar 1884 beobachteten Falle am rechten Unterschenkel und Fusse eines Weibes theilte sich der starke *Peroneus III* an der Mitte des Unterschenkels in zwei Bäuche, wovon der dem Muskel der Norm entsprechende an das Metatarsale V und IV sich inserirte, während die Sehne des supernumerären Bauches zur Dorsalseite der 5. Zehe sich begab und daselbst mit der Sehne des *Extensor digitorum longus* an deren Fibularrande verschmolz, wobei die accessorische Sehne vom *Peroneus brevis* zu dieser Zehe mangelte. Dieser Fall erinnert an einen von Macalister angeführten Fall, in welchem der hintere Muskel mit 2 Sehnen am Metatarsale V sich inserirte, der vordere Muskel aber an das Metatarsale IV sich anheftete und eine Sehne zur 5. Zehe sandte.

Wenn auch der *Peroneus III* als wahrer zweibäuchiger Muskel mit Insertion eines Bauches am Metatarsus und mit Endigung des anderen Bauches am Rücken der 5. Zehe in dem Verhältnisse wie 1:999, also wohl so selten, wie der zweibäuchige *Extensor digiti V manus* mit Insertion eines Bauches am Metacarpale V und mit Endigung des anderen Bauches am Rücken des 5. Fingers, auftritt, so kommt er doch vor. Ist dem so, so ist mit ihm auch die homologe Variante des *Peroneus III* für den beschriebenen anomalen zweibäuchigen *Musculus extensor digiti V proprius manus* gefunden.