Gefäßchirurgie 2019 · 24:288–291
<https://doi.org/10.1007/s00772-019-0539-4>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2019

A. Larena-Avellaneda

Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin, Gefäßchirurgie – Endovaskuläre Therapie – Angiologie,
 Universitäres Herzzentrum Hamburg, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

Die Arteria iliaca interna – das unterschätzte Gefäß?

Im Rahmen der Organisation des Heftes hatte ich bei zwei namhaften Viszeralchirurgen angefragt, ob sie vielleicht etwas zur Rolle der A. iliaca interna bei Rektumresektionen schreiben könnten. Aus meiner Sicht schien dies eine relevante Fragestellung zu sein: Die Insuffizienzrate einer (tiefen) Rektumanastomose ist bekanntermaßen hoch. Die einhellige Antwort war – hierzu gebe es keine Literatur. Auch hatte ich einen anderen Viszeralchirurgen gefragt, ob es vielleicht einen

Zusammenhang mit Beckenbodeninsuffizienzen geben könnte, auch diese Frage wurde verneint bzw. darauf hingewiesen, dass hierzu keine Literatur existiere.

Dagegen gibt es viel Literatur über die A. mesenterica inferior und deren Bedeutung bei Darmoperationen. Dieses Gefäß wird bei der onkologischen Darmresektion ligiert. Dabei ist umstritten, ob die Höhe der Ligatur („high tie“ vs. „low tie“) hierbei Einfluss auf die Rate an Anastomoseninsuffizienzen nimmt:

Während eine Metaanalyse aus 2018 KEINEN Zusammenhang sieht [1], kommt eine andere aus dem gleichen Jahr zu dem gegenteiligen Ergebnis [2]. Zwar habe ich hierzu keine umfassende Literaturanalyse betrieben, was mich aber überrascht, ist, dass die Rolle der A. iliaca interna hierbei offenbar komplett außer Acht gelassen wird. Ich finde dies umso erstaunlicher, da wir als Gefäßchirurgen bei Eingriffen an der Aorta zur Abschätzung der Gefahr der Darmischämie sehr wohl die

Abb. 1 ▲ Arterien des Beckens, Sagittalschnitt, Ansicht der rechten Beckenhälfte von medial. Anatomie: Äste der A. Iliaca interna. (Aus [7])

A. iliaca communis
└ A. iliaca interna
└ A. iliaca externa
A. iliaca interna
A. iliolumbalis
└ Ramus lumbalis
└ Ramus iliacus
A. sacralis lateralis
└ Ramus spinalis
A. obturatoria (Abb. 5.197)
A. glutea superior (Abb. 7.95)
A. glutea inferior (Abb. 7.95)
weitere Äste Abb. 5.195
A. iliaca externa
A. epigastrica inferior
└ Ramus pubicus
A. circumflexa ilium profunda
A. femoralis (communis)
A. epigastrica superficialis
A. circumflexa ilium superficialis
Aa. pudendae externae
A. profunda femoris
└ A. circumflexa femoris medialis
└ Ramus acetabularis
└ Ramus ascendens
└ Ramus profundus
└ Ramus superficialis
└ Ramus descendens
A. circumflexa femoris lateralis
└ Ramus ascendens
└ Ramus transversus
└ Ramus descendens

Abb. 2 ▲ Verbindungen zwischen Ästen der A. iliaca interna und der A. femoralis. (Aus [8])

A. iliaca interna mit betrachten und ggf. auch rekanalisieren. Zu den Fakten: Eine kurze Recherche in PubMed hat gezeigt, dass es unter den Schlagworten „hypogastric artery“ bzw. „internal iliac artery“ im Zusammenhang mit „anastomotic“ oder „anastomosis“ oder „resection“ keinen einzigen Artikel über den Zusammenhang zwischen dem Gefäßstatus der A. iliaca interna und der Insuffizienzrate gab. Zwar gilt der Anteil der Blutversorgung des Rektums durch die Aa. Iliacae internae im Vergleich zur A. mesenterica inferior als gering [3], dennoch gibt es genug anatomische Studien, die zeigen, dass die A. rectalis media aus der A. iliaca interna maßgeblich an der Blutversorgung des Rektums beteiligt ist [4, 5]. In den **Abb. 1, 2 und 3** ist die Anatomie des Gefäßes zur Rekapitulation und Vorbereitung auf die Artikel in dieser Ausgabe dargestellt. Die A. iliaca interna ist an der Blutversorgung der Beckenwand, der Muskulatur, der Geschlechtsorgane und

des Verdauungstrakts beteiligt, es gibt parietale und viszerale Äste. Demnach kann man also anhand der präoperativen Bildgebung abschätzen, welche Organe bei einer Rekanalisierung profitieren bzw. bei distalen Verschlüssen eben nicht.

Und – wie immer, wenn man recherchiert, lernt man dazu. Im Rahmen meiner Suche nach relevanten Informationen für das Editorial bin ich auf eine Eselsbrücke zu den Ästen der A. iliaca interna gestoßen, die mir nicht bekannt war. Sie lautet: „Ilse saß Glut glühend oben, um Blase, Uterus und Rektum zu pudern“ [6]. Im Einzelnen:

ILSE → Arteriae ILiolumbales
 SASS → Aa. SACrales laterales
 GLUT → A. GLUtaea superior
 GLUEHEND → A. GLUtaea inferior
 OBEN → A. OBturatoria
 UM → Aa. UMBilicales
 BLASE → A. vesicalis inferior (= untere BLASEnarterie)
 UTERUS → A. UTERina

und
 RECTUM → A. RECTalis media
 zu
 PUDERN → A. PUDenda interna
 Es geht also nichts über profunde Kenntnisse in der Anatomie.

Ich möchte nun zu den Inhalten dieser Ausgabe kommen. Leider ist es (wieder einmal) passiert, dass ein zugesicherter Artikel nach Ablauf der Fristen nicht eingereicht wurde. Dies ist sehr schade, da ein weiteres wichtiges Thema, nämlich die Therapie der Aneurysmen der A. iliaca interna, somit fehlt. An dieser Stelle daher meine dringende Bitte an alle eingeladenen Autoren: Wenn absehbar ist, dass ein Artikel nicht geliefert werden kann, dann bitte frühzeitig Bescheid geben (und auf Anfragen des Verlags reagieren), sodass wir die Chance haben, einen anderen Autor zu dem Thema einzuladen. Wenn wir uns bereits im Review-Verfahren zu einer Ausgabe befinden, ist es zu spät. Zum Leitthema

Abb. 3 ▲ Äste der A. iliaca interna zur Glutealmuskulatur und zu den Geschlechtsorganen. (Aus [8])

finden Sie eine Übersicht über interventionelle Techniken (S. Carpenter), eine Arbeit zu Schenkelverschlüssen nach EVAR (K. Meisenbach) sowie eine Zusammenstellung über den Zusammenhang zwischen vaskulärer Impotenz und kardiovaskulären Erkrankungen (F. Sommer). Weiterhin beinhaltet Heft 4 eine Übersichtsarbeit zu Rauchstopp und Risikoreduktion beim PAVK-Patienten (K. Kröger) sowie Beiträge zur Forschung bzw. Evidenz (R. Rusch, E. Deindl, R. Grundmann) und einen interessanten Fall (G. Hohenberger).

Nachdem im letzten Heft ein Leserbrief und die Replik veröffentlicht

worden waren, finden Sie auch in der vorliegenden Ausgabe einen Leserbrief samt Antwort durch die Autoren. Da ich ein Gegner von Zensur bin, wird dieser Brief exakt in der Form veröffentlicht, in der er eingereicht wurde. Prinzipiell freue ich mich, dass die Artikel gelesen und kritisch hinterfragt werden. In Bezug auf den angesprochenen Artikel möchte ich allerdings festhalten, dass dieser Artikel einem Review unterzogen und von der Schriftleitung sowie dem Rubrikherausgeber als akzeptabel und lesenswert angesehen wurde. Und an dieser Stelle möchte ich anmerken, dass jede Mithilfe bei der Erstellung unse-

rer Zeitschrift, sei es Konzipierung von Leitthemenheften, Akquise/Schreiben von Artikeln und Durchführung von Begutachtung mehr als willkommen ist – heute mehr denn je. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst, Ihr

Axel Larena-Avellaneda

Prof. Dr. A. Larena-Avellaneda

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. A. Larena-Avellaneda

Klinik und Poliklinik für
Gefäßmedizin, Gefäßchirurgie
– Endovaskuläre Therapie
– Angiologie, Universitäres
Herzzentrum Hamburg,
Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52, Gebäude
Ost 70, 20246 Hamburg,
Deutschland
larena@uke.de

Interessenkonflikt. A. Larena-Avellaneda gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Yang Y, Wang G, He J, Zhang J, Xi J, Wang F (2018) High tie versus low tie of the inferior mesenteric artery in colorectal cancer: a meta-analysis. *Int J Surg* 52:20–24. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2017.12.030>
2. Zeng J, Su G (2018) High ligation of the inferior mesenteric artery during sigmoid colon and rectal cancer surgery increases the risk of anastomotic leakage: a meta-analysis. *World J Surg Oncol* 16(1):157. <https://doi.org/10.1186/s12957-018-1458-7>
3. Patricio J, Bernades A, Nuno D, Falcão F, Silveira L (1988) Surgical anatomy of the arterial blood supply of the human rectum. *Surg Radiol Anat* 10(1):71–75
4. Ayoub SF (1978) Arterial supply to the human rectum. *Acta Anat (Basel)* 100(3):317–327
5. Shafik A, Mostafa H (1996) Study of the arterial pattern of the rectum and its clinical application. *Acta Anat (Basel)* 157(1):80–86
6. <https://alle-eselsbruecken.de/aeste-der-arteria-iliaca-interna/>. Zugriffen: 25. Mai 2019
7. Tillmann BN (2005) Situs. In: *Atlas der Anatomie des Menschen*. S. 362, Springer, Berlin, Heidelberg
8. Tillmann BN (2005) Untere Extremität. In: *Atlas der Anatomie des Menschen*. S. 524–525, Springer, Berlin, Heidelberg

Schwierige Operationen ohne die vorgeschriebene Routine

Viele Krankenhäuser halten die gesetzlich vorgegebenen Mindestmengen für komplexe Operationen nicht ein, teilt die Bertelsmann Stiftung mit.

Wie eine aktuelle Analyse des Science Media Centers (SMC) und der Weissen Liste der Bertelsmann Stiftung zeigt, erreichten 40% der deutschen Kliniken, die komplexe Eingriffe durchführen, eine oder mehrere der verbindlichen Fallzahlen im Jahr 2017 nicht. Damit schwierige Operationen nur noch in Kliniken mit einem Mindestmaß an Erfahrung stattfinden, wurden seit 2004 Mindestmengen für 7 planbare Eingriffe festgelegt. Doch hat die geltende Mindestmengen-Regelung auch 15 Jahre nach ihrer Einführung augenscheinlich kaum Wirkung in der Versorgung: 458 von 1.152 Kliniken (39,7%) führten 2017 komplexe Eingriffe durch, obwohl sie die vorgegebenen Fallzahlen unterschreiten. Das entspricht bundesweit rund 4.300 Operationen.

Unterschiede nach Bundesländern

Beim Blick auf die einzelnen Bundesländer sind erhebliche Unterschiede sichtbar. Während in Mecklenburg-Vorpommern 29,2% und in Baden-Württemberg 30,7% der Kliniken eine oder mehrere der Mindestfallzahlen nicht erreichen, sind es in Brandenburg 56,7% und in Bremen sogar 62,5%. Auch je nach Art des Eingriffs finden sich deutliche Unterschiede. Bei Bauchspeicheldrüsen-OPs liegen 34% und bei Speiseröhren-OPs sogar 52,6% der Häuser unter den gesetzlich vorgeschriebenen Mindestmengen.

Unvollständige Qualitätsberichte

In der Datenanalyse kam auch ans Licht, dass ein Viertel der Kliniken, die Mindestmengen-Eingriffe durchführen, 2017 unvollständige Qualitätsberichte abgaben. Die Kliniken äußerten sich nicht dazu, ob sie die Mindestmengen erfüllt haben. Den Recherchen zufolge erreichte ein Großteil dieser Kliniken die gesetzlichen Vorgaben nicht. So hielten nur sechs von 112 Kliniken, die keine Angaben zur Einhaltung der Mindestmengen bei Speiseröhren-OPs machten, die vorgegebenen Fallzahlen ein. Bislang wird die fehlerhafte Dokumentation in den Qualitätsberichten auch nicht sanktioniert.

Der G-BA sollte die derzeitigen Mindestmengen-Vorgaben erheblich erhöhen, so die Bertelsmann Stiftung. In England und Finnland seien die Mindestmengen zum Teil fünf- bis zehnmal so hoch wie in Deutschland und galten oft pro Arzt und nicht pro Klinik.

Bisher 6 Mindestmengen-Bereiche

In der aktuellen Analyse haben das SMC und die Weisse Liste der Bertelsmann Stiftung die aktuellsten von den Krankenhäusern selbst erhobenen strukturierten Qualitätsberichte (SQB) von 2017 hinsichtlich folgender 6 Mindestmengen-Bereiche analysiert:

- Einsatz von künstlichen Kniegelenken (50 Fälle/Jahr)
- Stammzellentransplantation (25 Fälle/Jahr)
- Nierentransplantation (25 Fälle/Jahr)
- Lebertransplantation (20 Fälle/Jahr)
- Komplexe Eingriffe an der Speiseröhre (10 Fälle/Jahr)
- Komplexe Eingriffe an der Bauchspeicheldrüse (10 Fälle/Jahr)

Die Versorgung von Frühgeborenen (14 Fälle/Jahr) wurde in diese Analyse nicht einbezogen.

Quelle: Bertelsmann Stiftung
(www.bertelsmann-stiftung.de)