

Gefäßchirurgie 2022 · 27:403–404
<https://doi.org/10.1007/s00772-022-00935-9>
 Angenommen: 6. September 2022

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022



Es ist noch Luft nach oben – zur akuten mesenterialen Ischämie

Axel Larena-Avellaneda

Abteilung für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie, Asklepios Klinik Altona, Hamburg, Deutschland

Geschätzte Leserinnen und Leser,

diese Ausgabe hat die „renoviszzerale Chirurgie“ zum Thema. In Vorbereitung auf das Editorial habe ich einen ganz aktuellen Artikel gefunden, der die Ergebnisse nach Laparotomie wegen akuter mesenterialer Ischämie an einer Universitätsklinik beschreibt [1]. Was die meisten von uns nicht überraschen wird, ist die bekanntermaßen erschreckend hohe Mortalität von 62 % für den Zeitraum von 2010–2017 (53 Patienten). Mich überrascht aber, wie gering in diesem Artikel der Stellenwert der Revaskularisierung gesehen wird. Keiner der 7 Autoren ist Gefäßchirurg oder Interventionalist. Die Arbeit stammt aus der Allgemein- und Viszeralchirurgie. Gefäßoperationen werden an dieser Uniklinik von der Herz- und Gefäßchirurgie durchgeführt. In der Tab. 1 findet sich unter „Type of operation“: „Thrombectomy of superior mesenteric artery: $n = 1$ (2%)“. Und dies, obwohl in 44 Patienten eine Thrombose oder Embolie der A. mesenterica superior vorgelegen hat. Weiter heißt es: „Seven patients received an intervention prior to surgery, of those, three survived“. Tatsächlich waren 4 von diesen 7 Patienten Teil der Kohorte, die als infaust nur laparotomiert wurden ($n = 19$). Auch war es so, dass 87 % der Patienten von außen zuverlegt worden waren, also viel Zeit bis zur Therapie verging.

Insofern finde ich den Algorithmus aus dem in dieser Ausgabe publizierten Artikel von *Michael Kallmayer* umso wichtiger, da hier Zeit und Interdisziplinarität im Vordergrund stehen. Dies ist die konkrete Umsetzung dessen, was Chirurgen schon lange fordern. So findet es sich auch in dem unglaublich guten, weil praktischen Buch von

Moshe Schein („Schein’s Common Sense Emergency Abdominal Surgery“)¹, das mir in der 2. Auflage von 2004 vorliegt: „In most places the mortality rate of acute mesenteric ischemia is still prohibitory. Why? Because surgeons *fail* to do the following: (...) – Improve intestinal perfusion during laparotomy (...)“ [2].

» Zeit und Interdisziplinarität stehen im Vordergrund

Dennoch ist das Krankheitsbild auch im interdisziplinären Ansatz mit einer hohen Letalität verbunden. In einer rezenten Publikation, die an einer anderen Universitätsklinik die Ergebnisse von 2009–2021 untersucht hatte, und eine deutlich höhere Rekanalisierungsrate beschrieb, lag die Sterblichkeit bei 55,9 % [3]. Auch im Jahr 2022 wurden Ergebnisse aus einer weiteren Uniklinik publiziert. Hier lag die Mortalität bei akuter mesenterialer Ischämie „nur“ bei 29,5 %, wobei es zwischen der offenen und interventionellen Rekanalisierung keinen prognostischen Unterschied gab [4].

Hierzu eine Anmerkung. Wir fassen ja immer verschiedene Krankheitsbilder unterschiedlicher Ursache unter der akuten mesenterialen Ischämie zusammen. Das macht die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sehr schwierig. So lag in einer der genannten Studien in 104 von 179 Fällen ein Verschluss der A. mesenterica superior zu Grunde (58,1 %) [3]. Die „non-occlusive disease“ (NOMI, 54 Fälle, 30,2 %) hatte eine

¹ Falls Sie als jüngere(r) Leserin oder Leser noch im Dienst Bäume beurteilen müssen – dieses Buch ist wirklich hilfreich und hält zahlreiche Tricks parat.



Prof. Dr. Axel Larena-Avellaneda



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

signifikant schlechtere, die venöse Thrombose ($n = 21$) eine signifikant bessere Prognose. In der erstgenannten Studie machten NOMI 13 % und venöse Thrombosen 4 % aus [1]. In der Arbeit aus Halle [4] wurden nur Patienten mit akutem Verschluss der A. mesenterica superior inkludiert, keine NOMI-Patienten. Dies könnte die relativ guten Ergebnisse zumindest mit erklären. In meinen Augen sind die Publikationen bzw. Ergebnisse somit nicht vergleichbar. Es ist in meinen Augen sinnvoll, hier die verschiedenen Krankheitsbilder getrennt zu untersuchen, insbesondere, um den Wert der Revaskularisierung und auch die Technik (offen vs. endo) besser herausarbeiten zu können. Die Therapie unterscheidet sich ja auch (akuter arterieller Verschluss vs. NOMI vs. venöse Thrombose).

Ein wenig zur Geschichte: Während es für viele gefäßchirurgische Operationen zahlreiche Übersichten gibt (wer hat wann was zum ersten Mal operiert etc.), ist es für die Entwicklung der Chirurgie der Mesenterialarterien deutlich schwieriger, Informationen zu finden. Noch in einem Übersichtsartikel zu 32 Fällen aus 1956 [5] betrug die Sterblichkeit 100 %, in einem Fall war die A. mesenterica zumindest freigelegt worden.

» Erst 1955 gelang es Wise, einen Patienten mit einer Embolektomie zu retten

Der erste Thrombektomieversuch der A. mesenterica superior hat 1943 durch den Russen Ryvlin stattgefunden, dieser verlief frustant. Die erste erfolgreiche Rekanalisierung wurde von Klass 1951 vorgenommen, wobei der Patient jedoch nicht überlebte. Erst 1955 gelang es Wise, einen Patienten mit einer Embolektomie (ohne Darmresektion) zu retten [6]. Eine Thrombendarteriektomie der A. mesenterica superior wurde 1958 publiziert [7]. 1962 wurde im Lancet ein iliakomesenterialer Bypass beschrieben [8]. Auch die Arbeitsgruppe um DeBakey publizierte 1962 zur Rekonstruktion des Tr. coeliacus und der A. mesenterica superior [9]. In einer Arbeit aus 1963 wurde in der Zusammenfassung der „weltweit 7. Fall einer erfolgreichen Embolektomie der A. mesenterica superior“ beschrieben [10]. Heute erfährt die akute mesenteriale Ischämie

Aufmerksamkeit durch Fallbeschreibungen in Zusammenhang mit COVID-19 [11].

Die Behandlung der Nieren- und Visceralgefäße ist ein spannendes Gebiet. In dieser Ausgabe finden Sie hierzu 4 schöne Übersichtsartikel. Die Heftherausgeber, *Thomas Karl* und *Hans-Henning Eckstein* werden Sie in der folgenden Hinführung zum Thema einstimmen.

Weiterhin finden Sie in der vorliegenden Ausgabe, wie jedes Mal, einen Artikel aus dem Netzwerk Grundlagenforschung und einen CME-Artikel, diesmal mit einem internistischen Thema. Ein Artikel zum Leitthema Wunde und einer zur Geschichte der Gefäßchirurgie runden das Heft ab. Bisweilen werden uns Leserbriefe zugesandt, diese werden dann mit entsprechender Replik des Autors publiziert. Ich freue mich immer über rege Diskussionen, zeigt es doch, dass die Zeitschrift auch gelesen wird.

Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß an der vorliegenden Ausgabe!

Herzlichst, Ihr
Axel Larena-Avellaneda

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Axel Larena-Avellaneda
Abteilung für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie, Asklepios Klinik Altona
Paul-Ehrlich-Straße 1, 22763 Hamburg, Deutschland
a.larena@asklepios.com

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

Literatur

- Martini V, Lederer AK, Fink J, Chikhladze S, Utzolino S, Fichtner-Feigl S, Kousoulas L (2022) Clinical characteristics and outcome of patients with acute mesenteric ischemia: a retrospective cohort analysis. *Langenbecks Arch Surg* 407(3):1225–1232. <https://doi.org/10.1007/s00423-021-02423-2>
- Schein M, Rogers PN (2005) Acute mesenteric ischemia. In: Schein M, Rogers PN (Hrsg) *Schein's common sense emergency abdominal surgery*, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 197–204
- Otto CC, Czigany Z, Heise D, Bruners P, Kotelis D, Lang SA, Ulmer TF, Neumann UP, Klink C, Bednarsch J (2022) Prognostic factors for mortality in acute mesenteric ischemia. *J Clin Med* 11(13):3619. <https://doi.org/10.3390/jcm11133619>
- Rebelo A, Mammadov M, Partsakhashvili J, Sekulla C, Ronellenfitsch U, Kleeff J, John E, Ukkat J (2022) Acute and chronic mesenteric ischemia: single center analysis of open, endovascular, and

hybrid surgery. *BMC Surg* 22(1):56. <https://doi.org/10.1186/s12893-022-01511-4>

- Block J, Wilson GS (1956) Mesenteric vascular occlusion. *Arch Surg* 73(2):330–345. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1956.01280020144028>
- van Dongen RJAM (1987) Geschichte der Gefäßchirurgie. In: Heberer G, van Dongen RJAM (Hrsg) *Gefäßchirurgie*, 1. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 3–10
- Shaw RS, Maynard EP 3rd (1958) Acute and chronic thrombosis of the mesenteric arteries associated with malabsorption; a report of two cases successfully treated by thromboendarterectomy. *N Engl J Med* 258(18):874–878. <https://doi.org/10.1056/NEJM195805012581803>
- Mavor GC, Lyall AD (1962) Superior mesenteric artery stenosis treated by iliac-mesenteric arterial bypass. *Lancet* 2(7266):1143–1145. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(62\)90901-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(62)90901-7)
- Morris GC, Crawford ES, Cooley DA, DeBakey ME (1962) Revascularization of the celiac and superior mesenteric arteries. *Arch Surg* 84:95–107
- Coles JC, Walker JB, Gergely NF, Buttigliero J (1963) Mesenteric artery insufficiency. *Can Med Assoc J* 89(9):382–384
- Tohmami S, Kabutey NK, Maithel S, Chen SL, Kuo IJ, Donayre CE, Fujitani RM, Chau AH (2022) Management of acute aortoiliac arterial thrombosis in patients with the novel coronavirus disease 2019: A case series and systematic review of the literature. *Ann Vasc Surg Brief Rep Innov* 2(3):100105. <https://doi.org/10.1016/j.avsurg.2022.100105>