

## Erfolgreiche scharfe Rekanalisation chronischer venöser Okklusionen

Mc Devitt J L et al. Approach, Technical Success, Complications, and Stent Patency of Sharp Recanalization for the Treatment of Chronic Venous Occlusive Disease: Experience in 123 Patients. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2019; 42: 205 – 212

**Die meisten chronischen venösen Okklusionen können mit stumpfer Rekanalisation mit einem Führungsdraht und Katheter überwunden werden. In einigen Fällen versagen diese Techniken allerdings. In mehreren Fallserien ist eine scharfe Rekanalisation beschrieben worden, bei der unter Bildgebungskontrolle ein scharfer Draht oder eine scharfe Nadel durch die Okklusion geführt wird. Die Studie berichtet über Ergebnisse mit diesem Behandlungsverfahren.**

Die Recherche für ihre retrospektive Single-Center-Studie führte die amerikanische Arbeitsgruppe mit der Electronic Medical Record Search Engine, einer Freitextsuche, durch. Sie identifizierten 123 Patient/-innen, die zwischen Mai 2001 und August 2017 wegen chronischer venöser Okklusion mit scharfer Rekanalisation behandelt wurden. Das mittlere Alter der 75 (61,0%) Männer und 48 (39,0%) Frauen betrug  $50,5 \pm 17,5$  (19 – 90) Jahre. 43 Fälle (35%) betrafen tiefe Beinvenenthrombosen, ein vorausgegangener zentraler venöser Zugang war in 39 Fällen (31,7%) die Ursache. 21 Fälle (17,1%) betrafen kardiale Verweilelektroden und 20 (16,3%) okkludierte venöse Stents. Keine der Obstruktionen

hatte eine maligne Ursache. In 59/123 Fällen (48,0%) waren zentrale thorakale Venen betroffen, in 37 Fällen (31,1%) nicht-thorakale zentrale Venen und in 27 Fällen (22,0%) periphere Venen. 96 Okklusionen (78%) waren somit zentral. Am häufigsten waren die linke V. subclavia (n = 15; 12,2%), die V. cava superior (n = 13; 10,6%) und die V. subclavia dextra (n = 9; 7,3%) betroffen. Die mediane Länge der Okklusionen betrug  $3,2 \pm 1,4$  cm (1,3 – 10,9 cm).

114 Interventionen (92,7%) wurden in Allgemeinanästhesie durchgeführt, 9 (7,3%) unter moderater Sedierung mit Fentanyl und Midazolam. Alle Patient/-innen erhielten eine Kontrastvenografie, bei 110 Interventionen (89,4%) wurde ein intravaskulärer Ultraschall durchgeführt. In den meisten Fällen (n = 108; 87,8%) wurde die scharfe Rekanalisation mit transseptalen Nadeln versucht. Pro Patient/-in wurden im Mittel  $1,2 \pm 0,4$  (1 – 4) Devices zur Überwindung der Okklusion benötigt. Bei 121 Eingriffen (98,4%) kam ein zielgerichtetes Device zum Einsatz, in 92 Fällen (74,8%) war dies eine Schlinge (loop snare). In 21 Fällen (17,1%) kam ein teilweise eingesetzter Wallstent<sup>®</sup>, in 8 Fällen (6,5%) ein teilweise eingesetzter Amplatzer Vascular Plug und in 3 Fällen (2,4%) ein Angioplastieballon zum Einsatz.

In 111 Fällen (90,2%) wurde technischer Erfolg bei der ersten Intervention erzielt. Es traten 3 (2,4%) schwere unerwünschte Ereignisse auf, ein Fall mit Perikardtamponade, ein Hämatothorax und eine Okklusion eines Filters der V. cava inferior. Weiterhin gab es ein mittelschweres unerwünschtes Ereignis und 7 (5,7%) Minor-Ereignisse. 88 Patient/-innen (71,5%) wurde ein Stent implantiert, bei der letzten Nachuntersuchung waren 68/86 (79,0%) offen.

### FAZIT

Nach ihren Ergebnissen, so die Autor/-innen weist die scharfe Rekanalisation nach erfolgloser stumpfer Rekanalisation chronisch venöser Okklusionen eine hohe technische Erfolgsrate auf. Bei Einsatz verschiedener Devices war die Häufigkeit unerwünschter Ereignisse gering. Zu berücksichtigen sei allerdings das Single-Center-Design. Außerdem variierten technisches Vorgehen und Equipment je nach Operateur und unerwünschte Minor-Ereignisse könnten in elektronischen Patientenakten fehlen.

Dr. Gabriele Dobler, Berlin