

Zeitschrift für Gefäßmedizin

Bildgebende Diagnostik • Gefäßbiologie • Gefäßchirurgie •
Hämostaseologie • Konservative und endovaskuläre Therapie •
Lymphologie • Neurologie • Phlebologie

Fallbericht: Perkutane transluminale Angioplastie über Kollateralenzugang der Arteria profunda femoris

Jud P, Adelsmayr G, Schmid F

Hafner F

Zeitschrift für Gefäßmedizin 2019;

16 (1), 17-18

Homepage:

www.kup.at/gefaessmedizin

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

**Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
für Phlebologie und
dermatologische Angiologie**



**Offizielles Organ des Österreichischen
Verbandes für Gefäßmedizin**



**Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für
Internistische Angiologie (ÖGIA)**



Indexed in EMBASE/COMPENDEX/GEOBASE/SCOPUS

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files der Zeitschrift für Gefäßmedizin und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe der Zeitschrift für Gefäßmedizin. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Zeitschrift für Gefäßmedizin

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Perkutane transluminale Angioplastie über Kollateralenzugang der Arteria profunda femoris

P. Jud¹, G. Adelsmayr², F. Schmid², F. Hafner¹

Aus der ¹Klinischen Abteilung für Angiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin, und der ²Klinischen Abteilung für Neuroradiologie, vaskuläre und interventionelle Radiologie, Universitätsklinik für Radiologie, Medizinische Universität Graz

■ Einleitung

Im Rahmen einer perkutanen transluminalen Angioplastie (PTA) der A. femoralis superficialis (AFS) aufgrund einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK) erfolgt der Gefäßzugang häufig über die ipsilaterale A. femoralis communis (AFC). Bei ausgeprägter Hardplaquebildung im Bereich der AFC kann eine Punktion jedoch erschwert möglich oder gar unmöglich sein. Zudem besteht die Möglichkeit, dass eine endovaskuläre Rekanalisation aufgrund eines inadäquat langen arteriellen Abgangsstumpfes nicht durchgeführt werden kann [1]. In solchen Fällen kämen alternativ die kontralaterale AFC oder ein retrograder Gefäßzugang über die A. poplitea oder Unterschenkelarterien in Frage.

Wir berichten über einen 58-jährigen Mann, bei dem ein Verschluss der rechten AFS erfolgreich endovaskulär über Kollateralen der rechten A. profunda femoris rekanalisiert wurde.

■ Fallbericht

Bei einem 58-jährigen Mann erfolgte eine Abklärung der arteriellen Durchblutung bei bekannter PAVK aufgrund einer starken Zunahme der vorbestehenden Claudicatio-intermittens-Beschwerden im Bereich der rechten Wade mit einer Abnahme der Gehstrecke auf 100 m (Rutherford-Stadium 3). Die arterielle Diagnostik ergab am rechten Bein einen Knöchel-Arm-Index von 0,65 sowie einen chronischen Verschluss der rechten AFS mit prominenter Kollateralenbildung der A. profunda femoris, welche auch in der digitalen Subtraktionsangiographie dargestellt werden konnte (Abb. 1).

Es erfolgte zunächst ein antegrader endovaskulärer Rekanalisationsversuch über die ipsilaterale AFC, welcher aufgrund von stark ausgeprägter Hardplaquebildung und fehlendem arteriellem Abgangsstumpf frustan verlief. Eine endovaskuläre Rekanalisation über die kontralaterale AFC konnte bei ebenfalls ausgeprägter Hardplaquebildung in diesem Bereich nicht durchgeführt werden. Weiters war ein retrograder Rekanalisationsversuch über die Unterschenkelarterien aufgrund von zu geringen Gefäßdurchmessern der A. tibiales und A. fibularis zur Platzierung der Schleuse nicht möglich.

Daher erfolgte ein Rekanalisationsversuch über die kaliberkräftigen Kollateralen der A. profunda femoris. Nach Repositionierung der Schleuse in die A. profunda femoris wurde der Führungsdraht über die Kollateralen bis zum AFS-Verschluss vorgelegt und es erfolgte zunächst eine Vordilatation der okkludierten AFS mittels 3,5/40-mm-Ballon (Amphirion, Medtronic) (Abb. 2). Anschließend wurde ein Führungsdraht

antegrad in die AFS über den ehemaligen Verschluss positioniert und nachfolgend wurde eine Dilatation der Zielläsion mittels 5/80-mm-Ballon (Passeo, Biotronic) durchgeführt. Abschließend erfolgte eine sekundäre Implantation eines 6/60-mm-Stents (Lifestent, Bard) und eine Nachdilatation des Stents mittels 5/60-mm-Ballon (Armada, Abbott). Hierdurch konnte eine zufriedenstellende Rekanalisation erzielt werden (Abb. 3). Postinterventionell traten keine Blutungen oder andere Komplikationen auf.

■ Diskussion

Die endovaskuläre Rekanalisation von atherosklerotisch veränderten Gefäßen stellt eine wichtige Option in der Therapie der PAVK dar. Während Stenosen bzw. Okklusionen in jedem Gefäßabschnitt auftreten können, erfolgt die Punktion für den Gefäßzugang einer PTA meist über die ipsi- oder kontralaterale AFC. In Ausnahmefällen erfolgt der Gefäßzugang alternativ über eine andere Arterie, wie die A. poplitea, A. tibiales oder A. fibularis, zumeist dann, wenn eine Punktion der AFC nicht möglich erscheint oder besondere anatomische Verhältnisse im Bereich der AFC bzw. proximalen AFS vorliegen. Allerdings kann auch über jene Gefäßzugänge aufgrund von langen Ste-



Abbildung 1: Die digitale Subtraktionsangiographie zeigt einen Verschluss der rechten A. femoralis superficialis sowie prominente Kollateralengefäße der rechten A. profunda femoris.

nosen- oder Verschlusslängen, anatomischen Verhältnissen wie z. B. ein zu geringer Gefäßdurchmesser, sowie durch eine unzureichende Torsionsstabilität des Katheters eine endovaskuläre Rekanalisation nicht immer erfolgreich durchgeführt werden.

In solchen speziellen Fällen stellt ein sogenannter „Kollateralenzugang“ über kaliberkräftige Kollateralgefäße der A. profunda femoris eine mögliche, weitere Alternative als Gefäßzugang dar. In der Literatur wurde vereinzelt berichtet, dass erfolgreiche endovaskuläre Rekanalisationen über diesen Gefäßzugang durchgeführt werden konnten [2–5], so auch im Falle des oben beschriebenen Patienten. Man sollte hierbei jedoch beachten, dass die Kollateralen der A. profunda femoris einen ausreichend großen Gefäßdurchmesser besitzen und nicht allzu sehr geschlängelt sind, da es andernfalls zu Rupturen oder Dissektionen der Arterien sowie zu arteriellen, distalen Embolien mit einer akuten Extremitätenischämie des betroffenen Beines kommen kann [2–5].

Konklusion

Obwohl der „Kollateralenzugang“ nur sehr selten im Rahmen einer PTA angewendet wird, stellt er eine mögliche Alternative als Gefäßzugang dar, vor allem, wenn ein retrograder Gefäßzugang über die A. poplitea bzw. Unterschenkelarterien technisch oder anatomisch nicht möglich erscheint, und sollte daher bei ausgewählten Patienten erwogen werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. univ. Philipp Jud
Klinische Abteilung für Angiologie
Universitätsklinik für Innere Medizin
Medizinische Universität Graz
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
E-Mail: philipp.jud@medunigraz.at



Abbildung 2: Digitale Subtraktionsangiographie mit intra-arteriell gelegenen Führungsdraht. Es erfolgt eine Dilatation im Bereich des Verschlusses der rechten A. femoralis superficialis mittels 3,5/40-mm-Ballon.

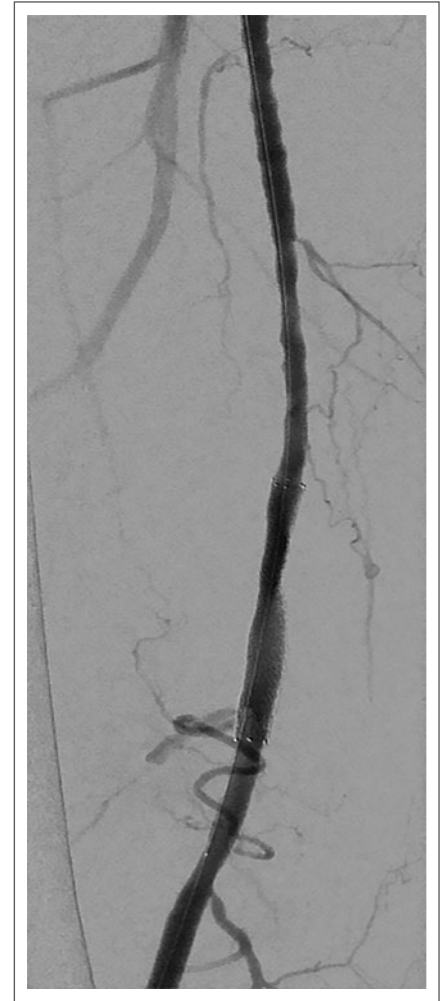


Abbildung 3: Die digitale Subtraktionsangiographie zeigt eine revascularisierte rechte A. femoralis superficialis nach Stent-Implantation.

Literatur:

1. London NJ, Srinivasan R, Naylor AR, Hartshorne T, Ratliff DA, Bell PR, et al. Subintimal angioplasty of femoropopliteal artery occlusions: the long-term results. *Eur J Vasc Surg* 1994; 8: 148–55.
2. Nakamura Y, Komatsu N, Masuda A, Kunii H, Takeda H, Takeishi Y. Successful endovascular treatment of chronic total occlusion of superficial femoral artery using retrograde approach from deep femoral artery. *Fukushima J Med Sci* 2014; 60: 43–6.
3. Graziani L, Morelli LG. Combined retrograde-antegrade arterial recanalization through collateral vessels: redefinition of the technique for below-the-knee arteries. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2011; 34 (Suppl 2): S78–82.
4. Higuchi Y, Nomura T, Ikeda K, Kubota H, Miyawaki D, Urata R, et al. Trans-collateral angioplasty in vascular access intervention therapy for subacute occluded vessel. *J Vasc Access* 2016; 17: e39–41.
5. Zuffi A, Muller O, Biondi-Zoccai G, Turri M, Trana C, et al. Recanalization of a challenging chronic total occlusion of the superficial femoral artery through the profunda femoris using a pure retrograde technique. *J Vasc Interv Radiol* 2016; 27: 1253–57.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)