

Zeitschrift für Gefäßmedizin

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

Fallbericht:

**Outback-Reentry-Katheter zur
Rekanalisation eines langstreckigen
Femoralis-Verschlusses - ein**

Fallbericht

Schillinger M

Zeitschrift für Gefäßmedizin 2009;

6 (3), 43-45

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

SITZ GUT, TUT GUT!

EINFACH SCHLUSS MIT
HÄMORRHOIDALLEIDEN!

EASY-TO-USE
AKUT
THERAPIE

✓ Einfache Einnahme

✓ Auf eine Akut-Therapie abgestimmt

✓ Wirkt gezielt von innen



Eine Innovation von Dioscomb®, **Österreichs Nr. 1** bei Venenpräparaten*

*IQVIA Hinausverkauf aus der Apotheke in Einheiten YTD April 2026

Fachkurzinformation: Bezeichnung des Arzneimittels: Dioscomb® 1000 mg Filmtabletten; **Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** 1 Filmtablette enthält 1000 mg mikronisierte Flavonoide, bestehend aus 900 mg Diosmin und 100 mg anderen Flavonoiden, dargestellt als Hesperidin. Sonstige Bestandteile: Tablettenkern: Magnesiumstearat, Talkum, Maisstärke, Gelatine, mikrokristalline Zellulose (Typ 102). Filmüberzug: Eisenoxid rot (E172), Eisenoxid gelb (E172), Macrogol 3350, partiell hydrolysiertes Poly(vinylalkohol) (E1203), Titandioxid (E171), Talkum (E553b), Maltodextrin, Guargalactomannan (E412), Hypromellose (E464), mittelkettige Triglyzeride. **Anwendungsgebiete:** Dioscomb ist bei Erwachsenen angezeigt zur: Behandlung von chronischer Veneninsuffizienz der unteren Extremitäten bei folgenden funktionellen Symptomen: schwere Beine und Schwellungen, Schmerzen, nächtliche Krämpfe der unteren Extremitäten. Symptomatische Behandlung von akuten Hämorrhoidalbeschwerden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Kapillarstabilisierende Mittel; Bioflavonoide, Diosmin, Kombinationen. ATC-Code: C05CA53. **Inhaber der Zulassung:** ExtractumPharma zrt. H-1044 Budapest, Megyeri út 64. Ungarn. **Zulassungsnummer:** 141737 **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezeptfrei, apothekenpflichtig. **Stand der Information:** 07/2024; **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft, Stillzeit und Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.** Über Wirkung und mögliche unerwünschte Wirkungen dieses Arzneimittels informieren Gebrauchsinformation, Arzt oder Apotheker.

ERWO
P H A R M A

Outback-Reentry-Katheter zur Rekanalisation eines langstreckigen Femoralis-Verschlusses – ein Fallbericht

M. Schillinger

■ Einleitung

Die Rekanalisation langstreckiger Arteria femoralis superficialis- (AFS-) Verschlüsse kann vor allem in der Phase des „true lumen reentry“ schwierig oder frustan sein. In Abhängigkeit von der Verschlusslänge und dem Kalzifizierungsgrad werden dementsprechend in der Literatur technische Erfolgsraten für die Rekanalisation von AFS-Verschlüssen von nur 60–85 % angegeben – oder mit anderen Worten: 15–40 % der Rekanalisationen bei diesen Patienten verlaufen frustan.

Durch verschiedene Techniken kann die technische Erfolgsrate selbst bei komplexen Verschlussmorphologien angehoben werden, v. a. durch die subintimale Rekanalisationstechnik nach Bolia gelingt unter Verwendung verschiedener Drähte und Führungskatheter ein Verschieben des Führungsdrahtes bis zum Wiederanschluss praktisch immer. Weitaus schwieriger gestaltet sich das Reentry des Drahtes unmittelbar distal des Verschlusssegments – oft kann eine Reentry erst weiter distal unter extensiver Dissektion des Anschlusssegmentes erreicht werden, was zu einer Verlängerung des zu behandelnden Segmentes führt. In Fällen, wo dann ein Reentry trotz extensiver distaler Dissektion nicht gelingt, muss sogar mit einer Verschlechterung der klinischen Situation durch

Kompromittierung des Kollateralfusses gerechnet werden, sodass prinzipiell Zurückhaltung in der Propagation des subintimalen Weges distal des Wiederanschlusses angezeigt ist.

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche technische Hilfsmittel zur Verbesserung des technischen Erfolges in der Rekanalisation chronischer Verschlüsse vorgestellt. In der Praxis am vielversprechendsten erscheint der Outback-Reentry-Katheter. Mithilfe dieses Punktionssystems gelingt das Reentry aus dem subintimalen Raum auch bei vormals aussichtslosen Fällen. Anhand des folgenden Fallberichtes soll die Funktionsweise des Outback-Katheters dargestellt werden.

■ Fallbericht

Beschrieben wird die endovaskuläre Behandlung eines 58-jährigen männlichen Patienten mit Anamnese einer Claudicatio intermittens im Wadenbereich links im Stadium Fontaine IIb seit mehr als 3 Jahren. Die Gehstrecke des Patienten war schmerzbedingt zuletzt auf weniger als 100 m limitiert. Als kardiovaskuläre Risikofaktoren waren ein St. p. Nikotinabusus und eine Hyperlipidämie erhebbar, andere relevante Begleiterkrankungen konnten nicht gefunden werden.



Abbildung 1: Langstreckiger Arteria femoralis superficialis-Verschluss ab dem Abgang.



Abbildung 2: Rekonstitution des Abstroms im distalen Adduktorenkanal nach einer Verschlusslänge von etwa 30 cm.



Abbildung 3: Abstrom über die Arteria poplitea und ein Unterschenkelgefäß.

Duplexsonographisch und MR-angiographisch fand sich als Substrat der Beschwerden ein langstreckiger AFS-Verschluss links. Aufgrund des hohen Leidensdruckes wurde eine Cross-over-Intervention zur Rekanalisation des AFS-Verschlusses geplant.

Nach retrograder Punktion rechts inguinal und Einlage einer 6F-Cross-over-Schleuse wurde eine selektive Angiographie der linken unteren Extremität durchgeführt und bestätigte einen 30 cm langen AFS-Verschluss ab dem Abgang mit Rekonstitution distal im Adduktorenkanal und „Single vessel run-off“ über die Arteria tibialis anterior (Abb. 1–3).

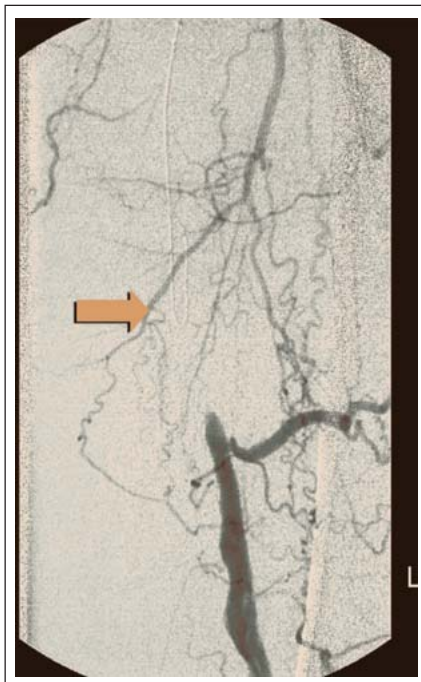


Abbildung 4: Drahtpassage durch den Verschluss in subintimaler Position mit der Wire-loop-Technik.

Als Rekanalisationsdraht wurde ein Stiff-J-Terumo in subintimaler Rekanalisationstechnik mit Loop und Unterstützung durch einen 5-French-Multi-Purpose-Katheter verwendet (Abb. 4). In weiterer Folge konnte jedoch ein Reentry am distalen Verschlussende trotz zahlreicher Manöver, Wechsel der Führungsdrähte und Support-Katheter nicht erreicht werden. Daher wurde nach Vordilatation des subintimalen Pfades und Wechsel auf einen 0,014 Inch-Draht das Outback-Reentry-Device bis zum distalen Wiederanschluss vorgeschoben (Abb. 5, 6) und mithilfe der L- und T-förmigen Markierung zur Punktion des wahren Lumens ausgerichtet. Nach 2-maliger Punktion konnte der 0,014 Draht im wahren Lumen platziert und nach distal vorgeschoben werden (Abb. 7). Nachfolgend wurde das gesamte Verschlusssegment mit einem 5,0/220 Ballon vordilatiert und 2 Nitinol-Stents (7,0/200 und 7,0/120) implantiert. Die Nachdilatation erfolgte mit einem 6,0/220 Ballon mit angiographisch ausgezeichnetem Ergebnis und raschem Kontrastmittelabstrom nach distal (Abb. 8–10). Klinisch zeigte sich postinterventionell eine Normalisierung des Dopplerindex von 0,62 auf 1,05 und eine vollständige Beschwerdefreiheit auch bei raschem Gehen oder Stufensteigen.

Diskussion

Mit der Einführung der Reentry-Devices ist die letzte technische Hürde in der Rekanalisation langstreckiger (AFS-) Verschlüsse gefallen. Die eigene Erfahrung deckt sich hier mit den Berichten anderer Zentren, die eine fast 100 % Erfolgsrate im Einsatz dieser Geräte beschreiben. In der Ausführung wurden 2 verschiedene Reentry-Systeme entwickelt – das rein mechanische Outback-System und das IVUS-unterstützte Pioneer-System. Aufgrund der einfacheren technischen Handhabung und dem Wegfall der Notwendigkeit einer IVUS-Maschine hat sich letztlich das Outback-System durchgesetzt.

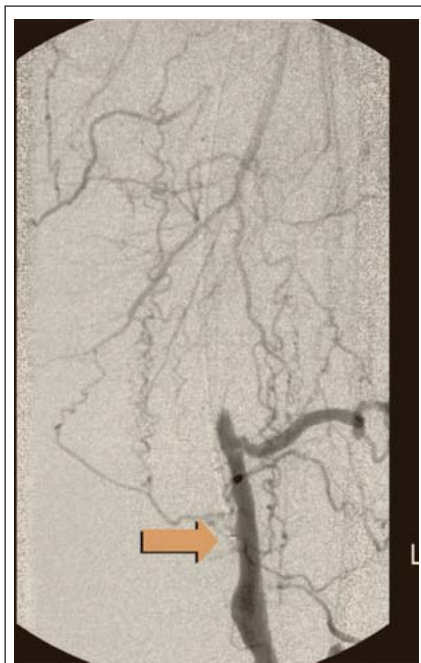


Abbildung 5: Platzierung des Outback-Katheters zur Punktion des distalen Anschlusses.



Abbildung 6: Kontrolle der Katheterlage des Outback-Systems in einer zweiten Ebene.



Abbildung 7: Erfolgreiche Drahtpassage nach Punktion des wahren Lumens.



Abbildung 8: Abschlussbild der proximalen Arteria femoralis superficialis nach Implantation von zwei Stents.

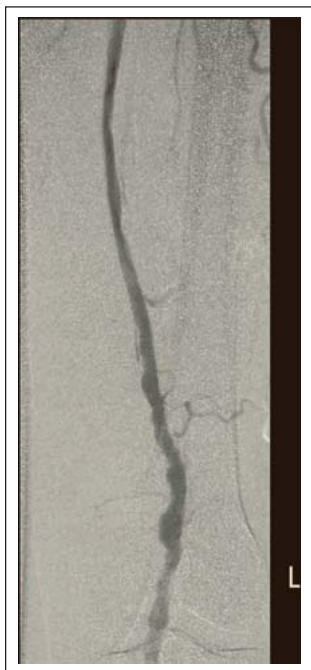


Abbildung 9: Abschlussbild der distalen Arteria femoralis superficialis nach Implantation von zwei Stents.



Abbildung 10: Postinterventioneller Abstrom über ein Unterschenkelgefäß ohne Hinweise auf periphere Embolisation.

In der praktischen Anwendung ergeben sich einige Tricks und Pitfalls für das Outback-System. So empfiehlt es sich, das System bei hartnäckigen Verschlüssen eher frühzeitig einzusetzen und den distalen Anschluss nicht durch zahlreiche paravasale Injektionen, Ballondilatationen oder andere Rekanalisationsmanöver zu kompromittieren – je besser das Lumen des distalen Anschlussgefäßes erhalten ist, desto einfacher gelingen die Punktion und das Vorschieben des 0,014-Drahtes. Durch multiple Punktionen in jeweils leicht rotierter Ausgangslage gelingt es praktisch immer, das wahre Lumen mit der Nadel zu treffen, manchmal muss vor Vorschieben des Drahtes die Nadel allerdings leicht retrahiert werden, um ein Verhaken des Führungsdrahtes an der gegenüberliegenden Gefäßwand zu verhindern.

Das Outback-System ist 6F-kompatibel und kann meist auch problemlos Cross-over eingesetzt werden. Bei sehr steilen und rigiden Bifurkationen kann allerdings die Cross-over-Passage unmöglich sein, da die Spitze des Systems relativ steif ist und der 0,014 Führungsdraht hier nicht immer den notwendigen Support ermöglicht. In Fällen wo trotz führungsstabiler Schleuse ein Cross-over-Gehen nicht möglich ist, kann ein Hybrid-Approach mit zusätzlicher ipsilateraler antegrader Punktion und Reentry und nachfolgend Cross-over-Stentimplantation zum Erfolg führen.

Die Anwendung des Systems außerhalb der AFS ist in Fallberichten ebenfalls beschrieben: So wurde der Outback-Katheter sowohl in der Becken- als auch in der Unterschenkel-etage erfolgreich eingesetzt. Als Caveat in der Beckenetage ist sicherlich das deutlich höhere Blutungsrisiko bei Fehlpunktionen zu bedenken, bei Rekanalisationen kleiner Gefäße im Unterschenkelbereich kann der Durchmesser des Systems ein limitierender Faktor sein.

In Zusammenfassung ist das Outback-Reentry-System ein heute unentbehrliches Mittel, um die Rekanalisation komplexer AFS-Verschlüsse mit nahezu 100%iger Sicherheit durchführen zu können. In der eigenen Erfahrung kommt das System bei etwa 10–15 % der langstreckigen AFS-Verschlüsse zum Einsatz und hat in bislang allen Anwendungen zum Erfolg geführt.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Martin Schillinger

Universitätsklinik für Innere Medizin II, Abteilung Angiologie
Medizinuniversität Wien, Allgemeines Krankenhaus

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

E-Mail: martin.schillinger@meduniwien.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D 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