

Zeitschrift für Gefäßmedizin

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

Für Sie gelesen

Zeitschrift für Gefäßmedizin 2007;

4 (3), 19-21

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

Grazer Gefäß- & Gerinnungstage 2025
Donnerstag, 26. Juni 2025
14:30 – 15:00

Vertiefendes Fachwissen



www.amrn.link/aerzte

AMARIN SYMPOSIUM

**Ein neuer Angriffspunkt im leitliniengerechten
Risikofaktorenmanagement von pAVK- Patient:innen**

Dr. Reinhard B. Raggam, Graz

The AMARIN logo consists of a stylized 'A' symbol followed by the word 'AMARIN' in a bold, sans-serif font.

© 2025 Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited. Alle Rechte vorbehalten.
AMARIN Name und Logo sind Marken von Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited.

AT-VAZ-00220, 05/2025

Für Sie gelesen

E. Minar, M. Schillinger

Aus der Abteilung Angiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin II, AKH-Wien

Sustained Benefit at 2 Years of Primary Femoropopliteal Stenting Compared with Balloon Angioplasty with Optional Stenting

Schillinger M et al. *Circulation* 2007; 115: 2745–9.

Die Rezidivrate nach Ballonangioplastie der femoropoplitealen Strombahn ist vor allem nach langstreckigen Interventionen problematisch. Wie berichtet, verbessern selbstexpandierbare Nitinolstents die Offenheitsrate und die klinischen Ergebnisse im Vergleich zu Ballonangioplastie mit optionalem Stenting nach 12 Monaten (N Engl J Med 2006). Wir berichten nun die 2-Jahres-Ergebnisse dieser Patienten: 98 der ursprünglich 104 in die Studie eingeschlossenen Patienten konnten nach 2 Jahren nachuntersucht werden. Duplexsonographie, Gehstrecke auf dem Laufband, Doppler-Druckmessung und klinische Nachkontrollen wurden durchgeführt. Die Rezidivrate nach 2 Jahren zeigte in beiden Behandlungsgruppen einen relativ geringen Anstieg: von etwa 37 % nach 1 Jahr in der Stentgruppe auf 46 % nach 2 Jahren und von 63 % nach 1 Jahr in der Ballonangioplastiegruppe auf 69 % nach 2 Jahren. Statistisch war der Unterschied nach 2 Jahren weiterhin signifikant zugunsten der primären Stentimplantation ($p = 0,031$). Während nach 12 Monaten die Gehstrecke auf dem Laufband sowie der Dopplerindex einen signifikanten Vorteil für die primäre Stentimplantation zeigten, war nach 2 Jahren nur noch ein statistischer Trend zugunsten der primären Stentimplantation zu beobachten. Andererseits war hinsichtlich der Reinterventionsraten nach 1 Jahr kein Unterschied zu verzeichnen, während nach 2 Jahren ein Trend zugunsten der primären Stentimplantation dokumentiert werden konnte. Späte Komplikationen oder klinisch relevante Stentfrakturen wurden im 2. Nachbeobachtungsjahr nicht gesehen.

Zusammenfassend zeigt diese randomisierte Studie, daß die primäre Stentimplantation bei Patienten mit femoropoplitealen Läsionen mit einer mittleren Länge von über 10 cm der Behandlung mittels Ballonangioplastie und optionaler Stentimplantation auch nach 2 Jahren überlegen ist. Limitierend muß die relativ kleine Fallzahl dieser Untersuchung erwähnt werden, sodaß valide Subgruppenanalysen hier nicht durchge-

führt werden konnten. Welche Patienten in jedem Fall primär gestentet werden sollten, bleibt daher Gegenstand zukünftiger größerer Studien. Die Ergebnisse rechtfertigen dennoch den liberalen Einsatz von Stents in der Oberschenkelschlagader bei längerstreckigen Läsionen.



Partial Thrombosis of the False Lumen in Patients with Acute Type B Aortic Dissection

Tsai TT et al. *N Engl J Med* 2007; 357: 349–59.

Die Stentgraftimplantation stellt einen entscheidenden Fortschritt in der Behandlung von Patienten mit Typ-B-Aortendissektion dar. Während dieses Erkrankungsbild früher vornehmlich konservativ behandelt wurde und damit eine relativ hohe Mortalität aufwies, kann heute zumindest einem Teil der Patienten durch eine Stentgraftimplantation geholfen werden. Umso wichtiger erscheint es, jene Patienten zu identifizieren, die ein besonders hohes Risiko unter konservativer Therapie aufweisen. In der Literatur finden sich Hinweise, daß die Thrombose des falschen Lumens ein Prädiktor für schlechtes Outcome dieser Patienten ist. In der von Tsai und Kollegen durchgeführten Analyse wurden 201 Patienten mit Typ-B-Aortendissektion über im Mittel 3 Jahre unter konservativer Therapie nachbeobachtet. 57 % der Patienten hatten initial ein komplett perfundiertes falsches Lumen, 34 % zeigten eine partielle Thrombose und 10 % hatten eine komplette Thrombose des falschen Lumens zum Zeitpunkt der Spitalsentlassung. Die 3-Jahres-Mortalitätsraten der 3 Gruppen waren 14 %, 32 % und 23 % – interessanterweise hatten also Patienten mit partieller Thrombose die höchste Mortalität, gefolgt von Patienten mit kompletter Thrombosierung des falschen Lumens.

Zusammengefaßt bestätigt diese Studie einerseits eine generell relativ hohe 3-Jahres-Mortalität von Patienten mit Typ-B-Aortendissektion unter konservativer Behandlung und zeigt, daß jene Patienten mit partieller Thrombose des falschen Lumens ein besonders hohes Risiko haben. Die Ursache für dieses Phänomen ist unklar, die Autoren vermuten, daß eine Erhöhung des Blutdruck-

kes durch den vorhandenen arteriellen „Blindsack“ möglicherweise eine Rolle spielt. Andererseits könnte eine partielle Thrombose zu einer erhöhten Rupturrate führen und so die hohe Mortalität erklären. Zu untersuchen bleibt auch, inwieweit diese Patienten von einer frühzeitigen Sanierung der Aortendissektion profitieren können.



Nitinol Stent Implantation Versus Percutaneous Transluminal Angioplasty in Superficial Femoral Lesions up to 10 cm in Length: the Femoral Artery Stenting Trial (FAST)

Krankenbergh H et al. *Circulation* 2007; 116: 285–92.

Einige Wochen nach Publikation der oben beschriebenen 2-Jahres-Daten der ABSOLUTE-Studie wurden die 1-Jahres-Ergebnisse der wesentlich größeren FAST-Studie – ebenfalls in *Circulation* – offiziell dargelegt. In diese Studie wurden 244 Patienten mit femoropoplitealen Läsionen mit einer Länge von 1–10 cm eingeschlossen (mittlere Länge 4,5 cm) und entweder zu primärer Stentimplantation oder zu Ballonangioplastie randomisiert. Ziel war, die Läsion mit einem Stent (Luminexx, Firma BARD) abzudecken (im Gegensatz zu bis zu 5 Stents in der ABSOLUTE-Studie). Die technische Erfolgsrate war 95 % mit der Stentimplantation und 79 % nach Ballonangioplastie. Nach einem Jahr fanden sich 39 % Rezidivstenosen nach Ballonangioplastie und 32 % nach Stentimplantation – dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant ($p = 0,38$). Klinisch fand sich ebenfalls kein Unterschied, der Erkrankungsgrad nach Rutherford war nach einem Jahr in beiden Gruppen vergleichbar und auch hinsichtlich Reinterventionsraten war mit 18 vs. 15 % kein relevanter Unterschied zu verzeichnen.

Zusammengefaßt zeigte die FAST-Studie, daß bei Patienten mit kurzen femoropoplitealen Läsionen die primäre Stentimplantation im Vergleich zur Ballonangioplastie keinen relevanten Vorteil bietet. Die in der Stentgruppe mit 32 % relativ hohe 1-Jahres-Rezidivrate stellt zur Diskussion, ob dies vor allem auf den in der Studie verwendeten Stent zurückzuführen ist. Weitere Studien, wie

der noch nicht abgeschlossene RESILIENT-Trial, werden hier möglicherweise Aufschluß geben, ob die primäre Stentimplantation doch auch in der Behandlung kurzer Läsionen eine Rolle spielen kann. In der Zwischenzeit erscheint die primäre Verwendung von Stents in der Oberschenkelstrombahn bei kurzen Läsionen wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.



Oral Anticoagulant and Antiplatelet Therapy and Peripheral Arterial Disease

The Warfarin Antiplatelet Vascular Evaluation Trial Investigators. N Engl J Med 2007; 357: 217-27.

Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) auf Basis einer Atherosklerose geht mit einem erhöhten Risiko schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse (Myokardinfarkt, Schlaganfall, kardiovaskulär bedingter Tod) einher. Durch medikamentöse Sekundärprophylaxe mit Thrombozytenfunktionshemmern kann dieses Risiko reduziert werden. Demgegenüber ist der Stellenwert einer Prophylaxe mit oralen Antikoagulantien (OAK) zur Vermeidung kardiovaskulärer Ereignisse bei Patienten mit PAVK – im Gegensatz zu Patienten mit koronarer Herzkrankheit – nicht ausreichend untersucht. Daher sollte im Rahmen der randomisierten offenen WAVE- (Warfarin Antiplatelet Vascular Evaluation-) Studie in 80 Zentren eine Kombinationstherapie eines Thrombozytenfunktionshemmers (TFH) und einer OAK (Ziel-INR zwischen 2 und 3) im Vergleich zu alleiniger Therapie mit einem TFH untersucht werden. Als TFH konnte Acetylsalicylsäure (Dosis zwischen 81 und 325 mg täglich) sowie Ticlopidin oder Clopidogrel verwendet werden, wobei etwa 92 % der Patienten auf ASS eingestellt waren. In der Kombinationsgruppe wurde die OAK-Therapie im Verlauf der Studie bei 29,5 % der Patienten permanent beendet, die TFH-Therapie bei 4,9 %. Die mittlere INR lag bei 2,2, während 62 % der Zeit lagen die INR-Werte im therapeutischen Bereich zwischen 2,0 und 3,0. In der TFH-Gruppe wurde diese Medikation bei 1,9 % permanent beendet und 4,2 % im weiteren Verlauf auf OAK eingestellt. Der primäre Endpunkt war eine Kombination aus Myokardinfarkt, Insult oder kardiovaskulär bedingtem Tod. Als sekundärer Endpunkt wurde eine Kombination aus diesen Ereignissen inklusive schwerer Ischämie der peripheren oder Koronargefäße mit Notwendigkeit einer dringenden Intervention gewählt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 2161 Patienten im Rahmen dieser Studie randomisiert, die mittlere

Nachbeobachtungsdauer betrug 35 Monate. Der primäre Endpunkt trat bei 132/1080 (12,2 %) Patienten in der Kombinationsgruppe und bei 114/1081 Patienten (10,5 %) unter alleiniger TFH-Therapie auf (relatives Risiko: 0,92; $p = 0,48$). Der sekundäre Endpunkt war bei 172 Patienten (15,9 %) in der Kombinationsgruppe vs. 188 (17,4 %) in der TFH-Gruppe zu beobachten (RR 0,91; $p = 0,37$). Eine schwere lebensbedrohliche Blutungskomplikation ereignete sich bei 43 Patienten (4 %) in der Kombinationsgruppe im Vergleich zu 13 Patienten (1,2 %) in der alleinigen TFH-Gruppe (RR 3,41; $p < 0,001$). So trat z. B. bei 14 Patienten (1,3 %) in der Kombinationsgruppe ein hämorrhagischer Insult auf und bei keinem Patienten in der TFH-Gruppe. Durch die Behandlung von 1000 PAVK-Patienten mittels Kombinationstherapie würde – im Vergleich zur alleinigen TFH-Therapie – bei 24 Patienten ein schweres kardiovaskuläres Ereignis verhindert, gleichzeitig aber bei zusätzlichen 28 Patienten eine lebensbedrohliche Blutungskomplikation ausgelöst werden.

Konklusion

Bei Patienten mit PAVK zeigte die Kombinationstherapie aus OAK und TFH keine verbesserte Wirksamkeit als eine alleinige TFH-Therapie in Hinblick auf Vermeidung schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse, während gleichzeitig eine signifikante Zunahme lebensbedrohlicher Blutungskomplikationen zu beobachten war.



Long Term Results of Compression Therapy Alone Versus Compression Plus Surgery in Chronic Venous Ulceration (ESCHAR): Randomised Controlled Trial

Gohel MS et al. BMJ 2007; 335: 83.

In den vergangenen Jahren wurde die Bedeutung eines venösen Ulcus cruris sowohl in Hinblick auf sozioökonomische Auswirkungen als auch auf die Lebensqualität der betroffenen Patienten zunehmend erkannt. Pathophysiologisch besteht meist eine chronisch venöse Hypertonie, wobei einem Reflux durch Klappeninsuffizienz in den oberflächlichen Hauptvenen eine wichtige Bedeutung zukommt. In der ESCHAR- (Effect of Surgery and Compression on Healing And Recurrence-) Studie sollte nun im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie die Wirksamkeit eines kombinierten Vorgehens (Saphena-Chirurgie plus Kompressionstherapie) im Vergleich zu alleiniger Kompressionstherapie untersucht werden. Eingeschlossen wurden 500 Patienten – in 3 Gefäßzentren in Großbritannien – mit rezemem

oder rezent abgeheiltem Ulcus cruris und oberflächlichem Reflux. Primärer Studienendpunkt waren die Rate einer Ulkusheilung sowie eines Ulkusrezidivs. Die Ulkus-freie Zeit war ein sekundärer Endpunkt. Die Auswertung erfolgte auf einer Intention-to-treat-Basis, wobei 24 % der zu einer zusätzlichen Operation randomisierten Patienten diesen Eingriff letztlich doch nicht durchführen ließen. Die Kompressionstherapie bestand in Kompressionsverbänden bis zur Ulkusheilung und in weiterer Folge in Wadenkompressionsstrümpfen der Klasse 2. Die bereits publizierten 1-Jahres-Ergebnisse [Lancet 2004; 363: 1854] haben eine signifikante Reduktion der Rezidivrate (12 vs. 28 %) in der Kombinationsgruppe gezeigt. Nunmehr werden die Langzeitergebnisse berichtet.

Ergebnisse

Die Ulkusheilungsrate betrug nach 3 Jahren 89 % in der Kompressionsgruppe und 93 % in der kombinierten Kompressions- und Chirurgiegruppe ($p = 0,73$). Die Rezidivrate nach 4 Jahren lag bei 56 % in der Kompressions- und bei 31 % in der Kombinationsgruppe ($p < 0,01$). Bei Patienten mit isoliertem oberflächlichem Reflux betrug die Rezidivrate 51 vs. 27 % ($p < 0,01$). Bei Patienten mit oberflächlichem und segmental auch tiefem Reflux betrug die Rezidivrate nach 3 Jahren 52 % in der Kompressions- und 24 % in der Kombinationsgruppe ($p = 0,04$). Bei Patienten mit oberflächlichem und tiefem Reflux im gesamten tiefen Venensystem lag die entsprechende Häufigkeit bei 46 vs. 32 % ($p = 0,33$). Patienten in der kombinierten Therapiegruppe hatten zusätzlich im Verlauf von 3 Jahren einen größeren Anteil einer Ulkus-freien Zeit als Patienten in der alleinigen Kompressionsgruppe (78 vs. 71 %; $p = 0,007$).

Konklusion

Die chirurgische Sanierung eines oberflächlichen Refluxes zusätzlich zur konsequenten Kompressionstherapie führt bei Patienten mit venösem Ulcus cruris zwar zu keiner verbesserten Ulkusheilung, vermindert jedoch das Risiko eines Ulkusrezidivs innerhalb der ersten 4 Jahre.



Gender Differences in Outcomes Among Patients with Symptomatic Intracranial Arterial Stenosis

Williams JE et al. Stroke 2007; 38: 2055-62.

Vor dem Hintergrund offenbar deutlicher Unterschiede von Prognose und Outcome vieler Krankheitsbilder bei Frauen im Ver-

gleich zu Männern entwickelt sich die „Gender Medicine“ zunehmend als Subspezialisierung internistischer Disziplinen. Bei kardiovaskulären Krankheitsbildern werden nun zahlreiche Studien hinsichtlich relevanter Geschlechtsunterschiede re-analysiert. Bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede der Prognose symptomatischer intrakranieller Stenosen gab es bisher praktisch keine validen Daten.

Die WASID- (Warfarin-Aspirin Symptomatic Intracranial Disease-) Studie untersuchte

an 569 Patienten mit symptomatischer intrakranieller arterieller Stenose die Wirkung von Aspirin im Vergleich zu oraler Antikoagulation mit Warfarin hinsichtlich dem Auftreten von ischämischem Insult bzw. Insult und Tod nach im Mittel 1,8 Jahren und zeigte keinen Vorteil für Warfarin. Diese Daten wurden nun getrennt für Männer und Frauen analysiert. Nach 2 Jahren hatten 28 % der Frauen, aber nur 17 % der Männer einen ischämischen Insult entsprechend einer 1,9fachen Risikoerhöhung bei Frauen. Konsistente Ergebnisse zeigten sich bezüg-

lich des kombinierten Endpunktes Insult + Tod (1,6fache Risikoerhöhung bei Frauen).

Diese Studie zeigt einmal mehr, daß sich Frauen und Männer hinsichtlich ihrer Prognose von zerebrovaskulären Krankheitsbildern unterscheiden. Die Ursache für die Unterschiede bleibt unklar, auch muß untersucht werden, ob diese Differenz durch therapeutische Maßnahmen beeinflusst werden kann.

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](#)