

# Zeitschrift für Gefäßmedizin

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

## Für Sie gelesen

*Zeitschrift für Gefäßmedizin 2010;*

*7 (1), 23-25*

Homepage:

[www.kup.at/gefaessmedizin](http://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/GEOTitles/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 Dezember 2024

**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, Guaragalactomanan (E412), Hyppromellose (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**  
PHARMA

# Für Sie gelesen

E. Minar, M. Schillinger

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

## ■ The Benefit of Renal Artery Stenting in Patients with Atheromatous Renovascular Disease and Advanced Chronic Kidney Disease

*Kalra PA et al. Catheterization and Cardiovascular Interventions 2010; 75: 1–10.*

### Hintergrund

In den USA wird derzeit bei etwa 16 % aller Patienten mit atherosklerotischer renovaskulärer Erkrankung eine Revaskularisation durchgeführt. Früher hat man angenommen, dass gerade Patienten mit fortgeschrittener Nierenfunktionseinschränkung (CKD = chronic kidney disease; z. B. Serumkreatinin > 3 mg/dl bzw. 250 µmol/l) am wenigsten hinsichtlich einer Nierenfunktionsverbesserung oder Verbesserung der Prognose hinsichtlich Überleben profitieren. Es wurde die CKD-Einteilung der „National Kidney Foundation“ verwendet. Daher sollte in dieser Studie untersucht werden, ob es diesbezügliche Unterschiede nach einer Revaskularisation im Vergleich zu alleiniger konservativer Therapie bei Patienten mit atherosklerotischer renovaskulärer Erkrankung gibt. Die Patienten sollten dabei nach dem Ausmaß der Nierenfunktionseinschränkung stratifiziert werden.

### Methodik

Es wurden 2 prospektive Patientenkohorten miteinander verglichen: Ein Zentrum in UK mit einem traditionell konservativen Zugang und ein Zentrum in Deutschland (Herz-Kreislaufzentrum Bad Krozingen) mit einer aktiven Strategie hinsichtlich Revaskularisation. Eine Verbesserung der Nierenfunktion wurde definiert als zumindest 20%ige Verbesserung der geschätzten glomerulären Filtrationsrate (eGFR) nach einem Jahr Nachbeobachtung. Zur Verbesserung der Validität und Vergleichbarkeit wurden auch die im UK-Zentrum revaskularisierten Patienten in die Analyse eingeschlossen.

### Ergebnisse

Insgesamt wurden 908 Patienten eingeschlossen: 436 aus dem UK-Zentrum (davon 347 mit konservativer Therapie und 89 mit Revaskularisation) und 452 aus dem deutschen Zentrum. Das Patientenalter zwischen beiden Zentren war – bei Berücksichtigung des Stadiums der Nierenfunktionseinschränkung – vergleichbar. Eine Verbesserung der Nierenfunktion wurde in der Revaskularisations-Gruppe doppelt so häufig wie in der konservativ behandelten Gruppe beobachtet, besonders in den Gruppen mit höhergradiger CKD. In den Stadien CKD 1–2 war dies bei 15,2 % (Revaskularisation in D) vs. 0 % der Fall, bei CKD-Stadium 3 bei 12,2 (UK) bzw. 32,8 % (D) vs. 14,1 % und bei CKD-Stadium 4–5 bei 53,1 bzw. 53,8 % vs. 28,3 %. Die Verbesserungen der eGFR betragen in den CKD-Gruppen 4–5  $10,2 \pm 16$  bzw.  $8,1 \pm 12,5$  ml/min/Jahr in der D- bzw. UK-Revaskularisationsgruppe, während im konservativ behandelten Arm keine Änderung der mittleren eGFR ( $0,05 \pm$

6,8) zu beobachten war. Eine Multivarianzanalyse zeigte, dass die Revaskularisation als unabhängiger Faktor das Mortalitätsrisiko bei Kombination aller Patienten um 45 % verminderte (RR 0,55;  $p = 0,013$ ).

### Konklusion

Trotz der vorhandenen methodischen Limitationen zeigt diese Studie doch klar, dass durch eine perkutane renovaskuläre Revaskularisation die Nierenfunktion in fortgeschrittenen Stadien der Nierenfunktionseinschränkung verbessert werden kann, und dass dies mit einem Überlebensvorteil verbunden ist.



## ■ Extended-Release Niacin or Ezetimibe and Carotid Intima-Media Thickness

*Taylor AJ et al. N Engl J Med 2009; 361: 2113–22.*

*Akronym: ARBITER 6-HALTS (Arterial Biology for the Investigation of the Treatment Effects of Reducing Cholesterol 6-HDL and LDL Treatment Strategies)*

### Hintergrund

Eine Statin-Monotherapie kann zur weiteren Modifikation des Lipidprofils durch eine Kombinationstherapie mit einem anderen Medikament entweder zur Erhöhung des HDL-Cholesterins oder zur weiteren Senkung des LDL-Cholesterins erweitert werden.

### Methodik

In diese Studie wurden Patienten mit bekannter koronarer Herzkrankheit oder einem KHK-Risikoäquivalent eingeschlossen, sofern unter einer Langzeit-Statintherapie ein LDL-Cholesterin von < 100 mg/dl (2,6 mmol/l) und ein HDL-Cholesterin von < 50 mg/dl (1,3 mmol/l) bei Männern bzw. < 55 mg/dl (1,4 mmol/l) bei Frauen erzielt worden ist. Die Patienten wurden dann in einen Behandlungsarm mit Niacin mit verzögerter Freisetzung (Zieldosis von 2000 mg täglich) oder Ezetimib (10 mg täglich) randomisiert. Der primäre Endpunkt war die Differenz zwischen beiden Gruppen hinsichtlich einer Änderung der mittleren Intima-Media-Dicke der Arteria carotis communis zwischen Erstuntersuchung bzw. nach 14 Monaten. Die Studie wurde auf Basis der Wirksamkeit anhand einer vorher festgelegten Analyse – nachdem 208 Patienten die Studie beendet hatten – vorzeitig beendet.

### Ergebnisse

Das mittlere HDL-Cholesterin stieg in der Niacin-Gruppe während der 14-monatigen Studiendauer um 18,4 % auf 50 mg/dl ( $p < 0,001$ ), und das mittlere LDL-Cholesterin verminderte sich in der Ezetimib-Gruppe um 19,2 % auf 66 mg/dl ( $p < 0,001$ ). Die Niacin-Therapie reduzierte signifikant das LDL-Cholesterin und die Triglyzeride. Im Vergleich zu Ezetimib hatte das Niacin eine größere Wirksamkeit in Hin-

blick auf den primären Endpunkt ( $p = 0,003$ ) und führte zu einer signifikanten Verminderung sowohl der mittleren ( $p = 0,001$ ) als auch der maximalen Intima-Media-Dicke ( $p < 0,001$ ). Paradoxe Weise war eine stärkere Reduktion des LDL-Cholesterins im Ezetimib-Arm signifikant assoziiert mit einer Zunahme der Intima-Media-Dicke der Arteria carotis ( $r = -0,31$ ;  $p < 0,001$ ). Die Inzidenz schwerer kardiovaskulärer Ereignisse war im Niacin-Arm geringer als im Ezetimib-Arm (1 % vs. 5 %;  $p = 0,04$ ).

### Konklusion

Diese vergleichende Wirksamkeitsstudie zeigt, dass die Verwendung von Niacin mit verzögerter Freisetzung in Kombination mit einem Statin zu einer signifikanten Regression der Intima-Media-Dicke der Arteria carotis führt und dass Niacin in dieser Hinsicht dem Ezetimib überlegen ist.

*Editorial: „Wegen der pleiotropen Effekte des Niacins kann aus der ARBITER-6-HALTS-Studie nicht definitiv abgeleitet werden, dass ein pharmakologisch induzierter Anstieg des HDL-Cholesterins günstiger ist als eine verstärkte Senkung des LDL-Cholesterins. Frühere Therapiestudien, welche auf einen Anstieg des HDL-Cholesterins abzielten, haben keinen klinischen Benefit gezeigt und waren in einigen Fällen sogar mit nachteiligen Effekten assoziiert. Daher ist es nicht bekannt, ob eine verminderte Progression oder sogar Regression der Intima-Media-Dicke der Arteria carotis durch eine pharmakologische Intervention konsistent mit einer Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse assoziiert ist.“*



### ■ The Prevalence of Clinically Relevant Incidental Findings on Chest Computed Tomographic Angiograms Ordered to Diagnose Pulmonary Embolism

Hall WB et al. Arch Intern Med 2009; 169: 1961–5.

#### Hintergrund

Bei Verdacht auf eine Pulmonalembolie (PE) wird zur weiteren Abklärung vom Notfallmediziner häufig die Durchführung einer Computertomographie-Angiographie (CTA) des Thorax veranlasst. Oft werden jedoch andere Diagnosen als eine PE gestellt. Im Rahmen dieser Studie sollten daher die Häufigkeit von solchen Zufallsbefunden – welche im Rahmen einer CTA zur Abklärung bei Verdacht auf PE erhoben wurden – und die Implikationen für das weitere Management dieser Patienten erfasst werden.

#### Methodik

Im Rahmen einer Querschnittsuntersuchung wurden 589 Lungen-CTAs, welche vom Notfallmediziner eines „tertiary care“ Krankenhauses bei Verdacht auf PE angeordnet wurden, einer Untersuchung unterzogen. Einerseits wurde die Prävalenz einer PE erhoben, andererseits wurden die übrigen Befunde in 3 Klassen eingeteilt: (1) Befunde, welche eine mögliche alternative Erklärung für die akute Symptomatik des Patienten darstellten; (2) Zufallsbefunde, welche eine weitere klinische oder radiologische Abklärung erforderten und (3) andere Befunde, welche eine nicht-dringliche oder gar keine weiterfüh-

rende Diagnostik erforderten. Die Autoren unterzogen alle neu entdeckten Lungenherde und signifikanten thorakalen Lymphknotenvergrößerungen einem Review.

### Ergebnisse

Eine PE wurde bei 55 von 489 CTAs (= 9 %) diagnostiziert. Bei insgesamt 195 Patienten (= 33 %) wurden Befunde erhoben, welche eine Alternativdiagnose unterstützten. Bei 141 (= 24 %) Patienten wurden Zufallsbefunde erhoben, welche eine weitergehende diagnostische Abklärung erforderlich machten, darunter 73 Patienten (= 13 %) mit einem neu entdeckten Lungenrundherd und 51 (= 9 %) mit einer neu entdeckten Adenopathie. Anhand der gegenwärtigen klinischen Richtlinien würde bei 96 % der Patienten mit zufällig neu festgestelltem Lungenrundherd eine Kontroll-CT oder andere diagnostische Maßnahmen empfohlen werden.

### Konklusion

Im Rahmen der zur Abklärung der Verdachtsdiagnose einer PE vom Notfallmediziner veranlassten CTA findet sich – im Vergleich zur Häufigkeit der Diagnose einer PE – etwa doppelt so häufig als Zufallsbefund ein Lungenrundherd bzw. eine Lymphknotenvergrößerung. Es sollten entsprechende Algorithmen entwickelt werden, um das optimale Vorgehen bei dieser wachsenden Zahl von klinisch relevanten Zufallsbefunden festzulegen.



### ■ Dabigatran versus Warfarin in the Treatment of Acute Venous Thromboembolism

Schulman S et al. N Engl J Med 2009; 361: 2342–52.

#### Hintergrund

In der letzten Ausgabe der Zeitschrift berichteten wir über die Wirksamkeit von Dabigatran als Ersatz für Warfarin bei Patienten mit Vorhofflimmern. In der Zwischenzeit wurden die Ergebnisse der RE-COVER-Studie berichtet, die den Einsatz des direkten oralen Thrombinhemmers Dabigatran ( $n = 1274$ ) im Vergleich zu Warfarin ( $n = 1265$ ) bei Patienten mit akuter venöser Thromboembolie verglich.

#### Methodik

Nach einer Eingangsphase von median 9 Tagen, in der die Patienten eine parenterale Antikoagulation erhielten, wurde eine Therapie über 6 Monate mit entweder 2-mal täglich 150 mg Dabigatran p. o. eingeleitet oder eine Antikoagulation mit Warfarin (Ziel-INR 2–3) in doppelblinder Weise durchgeführt. Die Patienten wurden hinsichtlich Rezidiv einer venösen Thromboembolie, Tod und anderer Komplikationen (Blutungen, akute Koronarsyndrome, Leberfunktionsveränderungen) nachbeobachtet.

### Ergebnisse

Rezidive einer venösen Thromboembolie zeigten sich nicht signifikant unterschiedlich in 2,4 % der Dabigatran- vs. 2,1 % der Warfarin-Gruppe. Schwere Blutungskomplikationen traten in 1,6 % mit Dabigatran vs. 1,9 % mit Warfarin auf, jegliche Blutung wurde jedoch mit 16,1 % vs. 21,9 % mit Dabigatran vs. Warfarin signifikant seltener beobachtet. Kein

Unterschied zeigte sich bei Tod, akutem Koronarsyndrom oder Veränderungen der Leber. Grenzwertig signifikant häufiger wurde die Studienmedikation wegen Nebenwirkungen in der Dabigatran- (9,0 %) vs. der Warfarin-Gruppe (6,8 %;  $p = 0,05$ ) abgebrochen.

### Schlussfolgerung

Die Autoren schließen aus den Ergebnissen, dass Dabigatran genauso wirksam und sicher wie Warfarin in der Behandlung der venösen Thromboembolie ist, Dabigatran jedoch den Vorteil hat, dass ein Monitoring der Antikoagulation mittels INR-Test nicht notwendig ist.

### Interpretation

Mit Dabigatran steht nun eine orale Medikation mit gleicher Wirksamkeit wie die Vitamin-K-Antagonisten in der Behandlung der venösen Thromboembolie zur Verfügung, welches keinen nahrungsmittelabhängigen Schwankungen unterliegt und in einer fixen Dosis jeden Tag genommen wird. Zwar zeigte sich keine Reduktion der schweren Blutung, jedoch eine deutliche Reduktion aller Blutungsereignisse. Zudem muss berücksichtigt werden, dass Patienten in einer solchen Studie üblicherweise besonders genau hinsichtlich der Warfarin-Dosierung geführt werden, und dass daher in der täglichen Praxis die Vorteile von Dabigatran vermutlich noch deutlicher zum Tragen kommen.



## ■ Revascularization versus Medical Therapy for Renal Artery Stenosis

*The ASTRAL Investigators. N Engl J Med 2009; 361: 1953–62.*

### Hintergrund

Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit dem Effekt der endovaskulären Revaskularisation von atherosklerotischen Nierenarterienstenosen auf klinische Endpunkte. In randomisierten Studien (z. B. der DRASTIC-Studie), wurde bislang jedoch kein Nutzen hinsichtlich Blutdruckkontrolle oder Nierenfunktion gezeigt. Die ASTRAL-Studie ist die größte bisher publizierte randomisierte Studie, die den Nutzen der Nierenarterienintervention bei Patienten mit atherosklerotischen Stenosen untersuchte.

### Methodik

806 Patienten mit höhergradigen Nierenarterienstenosen wurden in die Studie eingeschlossen und entweder zu medika-

mentöser oder endovaskulärer Therapie randomisiert. Der primäre Studienendpunkt war Nierenfunktion, gemessen am Reziproken des Serum-Kreatinin-Levels als Korrelat für die Kreatinin-Clearance. Sekundäre Endpunkte waren Blutdruckkontrolle, Zeit bis zu renalen oder kardiovaskulären Komplikationen und Mortalität. Die mittlere Nachbeobachtungszeit war 34 Monate.

### Ergebnisse

In der 5-jährigen Nachbeobachtungsphase zeigte sich eine Reduktion der Kreatinin-Clearance von  $-0,07 \times 10^{-3} \text{ l/}\mu\text{mol/a}$  in der endovaskulären Gruppe vs.  $-0,13 \times 10^{-3} \text{ l/}\mu\text{mol/a}$  in der medikamentösen Gruppe ( $p = 0,06$ ), oder anders berechnet zeigte sich der Serum-Kreatinin-Spiegel in der endovaskulären Gruppe um  $1,6 \mu\text{mol/l}$  niedriger als in der medikamentösen Gruppe ( $p = 0,06$ ). Ebenso zeigte sich kein Nutzen der endovaskulären Therapie hinsichtlich der Blutdruckkontrolle, der diastolische Blutdruck war in der endovaskulären Gruppe sogar höher als in der medikamentösen Gruppe. Ebenso fand sich kein Unterschied in renalen oder kardiovaskulären Komplikationen oder in der Todesrate. In der endovaskulären Gruppe traten allerdings 23 Komplikationen auf, mit 2 Todesfällen und 3 Amputationen aufgrund peripherer Embolien.

### Schlussfolgerung

Die Autoren beobachteten keinen signifikanten Nutzen der endovaskulären Therapie von Nierenarterienstenosen, jedoch darauf bezogen ein relativ hohes Risiko schwerer Komplikationen.

### Interpretation

Die wichtigsten Kritikpunkte sind die Einschlusskriterien der Studie, da Patienten, bei denen eine Revaskularisation als „notwendig“ erachtet wurde, gar nicht in die Studie eingeschlossen wurden. Als weitere Limitation der Studie wird die Tatsache diskutiert, dass etwa 40 % der Patienten keine hochgradige Nierenarterienstenose ( $< 70 \%$ ) hatten und dass lediglich bei Patienten mit hochgradigen Stenosen ein Nutzen zu erwarten sei. Außerdem wurden generell Patienten mit Bluthochdruck oder Einschränkung der Nierenfunktion in die Studie eingeschlossen und nicht, wie in der Praxis gefordert, nur Patienten mit medikamentös nicht oder schwer kontrollierbarer Hypertonie. Nicht zuletzt erscheint die Komplikationsrate in der endovaskulären Gruppe inakzeptabel hoch. Es bleibt daher festzuhalten, dass auch ASTRAL die Frage nach der Wertigkeit für die endovaskuläre Behandlung von Patienten mit atherosklerotischen Nierenarterienstenosen nicht zufriedenstellend beantwortet.

# 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](#)