

# Gefäßmedizin *Scan*

## Herausgegeben von

Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs, Darmstadt  
Prof. Dr. med. Eike Sebastian Debus, Hamburg  
PD Dr. med. Ralph-Ingo Rückert, Berlin  
Prof. Dr. med. Michael Uder, Erlangen

## Wissenschaftlicher Beirat

PD Dr. med. Farzin Adili, Darmstadt  
Prof. Dr. med. Johannes Nikolaus Hoffmann, Essen  
Prof. Dr. med. Richard Kellersmann, Würzburg  
Prof. Dr. med. Tilo Kölbel, Hamburg  
Prof. Dr. med. Jens Ricke, Magdeburg  
Prof. Dr. med. Dierk Scheinert, Leipzig  
PD Dr. med. Nikolaos Tsilimparis, Hamburg

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
[www.thieme.de/gefaessmedizin-scan](http://www.thieme.de/gefaessmedizin-scan)  
[www.thieme-connect.de/products](http://www.thieme-connect.de/products)

Gefäßmedizin Scan  
3. Jahrgang

Eigentümer und Copyright  
© Georg Thieme Verlag KG 2016

**Herausgeber**

Prof. Dr. Rupert Bauersachs  
Klinik für Gefäßmedizin – Angiologie  
Gefäßzentrum  
Klinikum Darmstadt GmbH  
Grafenstraße 9  
64283 Darmstadt  
Tel.: +49-6151/107-4401  
Fax: +49-6151-107-4429

Prof. Dr. med. E. Sebastian Debus  
Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin  
Gefäßchirurgie – Endovaskuläre Therapie –  
Angiologie  
Deutsches Aortenzentrum Hamburg  
Universitäres Herzzentrum GmbH  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistr. 52  
20246 Hamburg  
Telefon: +49(0)40/741053877  
Telefax: +49(0)40/741053272  
E-Mail: s.debus@uke.de

PD Dr. med. Ralph-Ingo Rückert  
Klinik für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie,  
Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Franziskus-Krankenhaus Berlin  
Akademisches Lehrkrankenhaus der Charité –  
Universitätsmedizin Berlin  
Budapester Str. 15 – 19  
10787 Berlin  
Telefon: +49(0)30/2638-3701  
Telefax: +49(0)30/2638-3705  
E-Mail: rir-chirurgie@franziskus-berlin.de

Prof. Dr. med. Michael Uder  
Radiologisches Institut  
Universitätsklinikum Erlangen  
Maximiliansplatz 1  
91054 Erlangen  
Telefon: +49(0)9131/85-36065  
Telefax: +49(0)9131/85-36068  
Michael.Uder@uk-erlangen.de

**Verlag**

Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York,  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart,  
Postfach 301120, 70451 Stuttgart,  
Telefon +49(0)711/8931-0  
www.thieme.de  
www.thieme.de/gefaessmedizin-scan  
www.thieme-connect.de/products

**Leserservice**

Telefon +49(0)711/8931-321  
Fax +49(0)711/8931-422  
aboservice@thieme.de

**Verlagsredaktion**

Telefon +49(0)711/8931-206  
Fax +49(0)711/8931-623  
Susanne.Aberle@thieme.de

**Herstellung**

gefaessmedizin-scan\_herstellung@thieme.de

Bezugspreise 2017*	Abo	Versandkosten			Gesamtkosten		
		Inland	Europa	Weltweit	Inland	Europa	Weltweit
Normalpreis	199,-	22,20	30,80	41,40	221,20	229,80	240,40
Weiterbildungspreis	149,-	22,20	30,80	41,40	171,20	179,80	190,40
Institutioneller Jahresbezugspreis**	1347,-	22,20	30,80	41,40	1369,20	1377,80	1388,40

\* jährliche Bezugspreise in € (D); unverbindlich empfohlene Preise (inkl. der gesetzl. MwSt).  
Preis für ein Einzelheft € 62,- zzgl. Versandkosten ab Verlagsort. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht bis zum 30. September eine Abbestellung vorliegt.

\*\* Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort.

**Verantwortlich für den Anzeigenteil**

Thieme.media Pharmmedia GmbH, Rüdigerstraße 14,  
70469 Stuttgart, Postfach 301120, 70451 Stuttgart,  
Telefon +49 (0)711/8931-603  
christine.volpp@thieme.de  
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 2,  
gültig seit 1.10.2015.

**Allgemeine Informationen**

Die Gefäßmedizin Scan (ISSN 2197-5922) erscheint vierteljährlich.

**Informationen für Leser**

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen unverzüglich dem Verlag mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten. Die Deutsche Post AG darf dem Verlag die neue Anschrift mitteilen, auch wenn kein Nachsendeantrag gestellt wurde. Hinweis nach § 4 der Postdienst-Datenschutzverordnung: Gegen diese Weitergabe der Adressdaten kann beim Verlag Widerspruch eingelegt werden.

Geschützte Warenzeichen oder Handelsnamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

**Online**

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Zeitschrift stehen online in Thieme-connect zur Verfügung: [www.thieme-connect.de](http://www.thieme-connect.de). Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne Bernd Heß, E-Mail: [thieme-connect@thieme.de](mailto:thieme-connect@thieme.de).

**Informationen für Autoren**

Mit der Annahme des Manuskripts erwirbt der Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist die ausschließliche Befugnis zur Wahrnehmung der Verwertungsrechte im Sinne des Urheberrechtsgesetzes.

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe und Buchbesprechungen zu kürzen bzw. auszugsweise zu veröffentlichen.

**Copyright**

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das

gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

**Wichtiger Hinweis**

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. So weit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

**Printed in Germany**

Satz: seitenweise, Tübingen  
Druck und Verarbeitung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2016

Heft 1	(März 2016)	= Seite	1 – 76
Heft 2	(Juni 2016)	= Seite	79 – 158
Heft 3	(September 2016)	= Seite	161 – 237
Heft 4	(Dezember 2016)	= Seite	239 – 312

## Aktuell

- 111 Abdominales Aortenaneurysma: Gute mittelfristige Ergebnisse nach Chimney-EVAR mit dem Endurant-Endograft
- 108 Abdominelles Aortenaneurysma: Folgen bei Männern, die nicht für eine Intervention geeignet sind
- 107 Abdominelles Aortenaneurysma: Welche Faktoren bestimmen die Progression?
- 257 Akuter Schlaganfall/transitorische ischämische Attacke: Ticagrelor beugt Rückfall nicht effektiver vor als Aspirin
- 203 Akute venöse Thromboembolie: Profitieren Patienten von einem Vena-Cava-Filter?
- 27 Aneurysma-Repair: Moderne Techniken reduzieren Rückenmarkischämie
- 271 Anomale systemische arterielle Versorgung der Lunge: Transarterielle Embolisation ist sicher und wirksam
- 278 Antikoagulation mit Vitamin-K-Antagonisten: Bei strenger Indikationsstellung auch für Hochbetagte sicher
- 263 Aorta: Endurant™-Stent bei enger Aortenbifurkation
- 104 Aortendissektion Typ B bei Marfan-Syndrom
- 184 Aortenlumina nach endovaskulärer Versorgung akuter Typ-B-Aortendissektionen
- 31 Arterieller Gefäßverschluss: Endovaskuläre oder offene Intervention?
- 117 Arteriovenöse Shuntanlage: Gründe für das Fistelversagen
- 275 Atherosklerose: Prävention durch Phagozytose-stimulierende Anti-CD47-Antikörper?
- 186 Auch AAA-Patienten mit niedrigem Risikoprofil profitieren von EVAR im Vergleich zu OAR
- 264 Bauchaortenaneurysma-OP: Vergleich von retroperitonealer und transperitonealer Exposition
- 128 Behandlungskosten bei komplizierter EVAR
- 183 Behandlung von extrakraniellen Aneurysmen der A. carotis
- 203 Blockade mit Ballonkathetern zur Ermöglichung der superselektiven Embolisation
- 271 Blutungen aus den Nierenkapselarterien durch transarterielle Katheterembolisation stillen
- 36 Brückentherapie bei notwendiger Unterbrechung der Langzeitantikoagulation nach venösen Thromboembolien meistens nicht notwendig
- 112 Bypass oder endovaskuläre Intervention bei pAVK?
- 122 C/S vs. ELT der V. saphena magna bei Stammveneninsuffizienz
- 273 Die EGO-Combo Studie: Einheilung und Endothelialisierung mit antikörperbeschichteten DES-Stents
- 34 Die Komplikationsrate Katheter-geführter Thrombolysen sinkt mit Zunahme des Eingriffsvolumens der Institution
- 25 Die TEVAR-App: Ein moderner Assistent beim thorakalen endovaskulären aortalen Repair
- 129 Duale Plättchenhemmung schon vor Karotis-Endarteriektomie?
- 109 Einfluss der EVAR mit fenestrierten Grafts auf die Nierenfunktion
- 206 Embolisation der Gebärmutterarterie vor der Entbindung bei Plazenta-Auffälligkeiten
- 28 Endoleaks Typ I und III sind Hauptursache für späte Rupturen nach EVAR
- 185 Endovaskuläre Bare-Stentbehandlung der thorakalen Aorta
- 193 Endovaskuläre Beckenarterienbehandlung: Sicherheit und Effektivität eines Zugangs über A. brachialis untersucht
- 192 Endovaskuläre Therapie mittels CART/rCART bei langstreckigen infrainguinalen Verschlüssen
- 205 Endovaskuläre Thrombusentfernung: Wie intensiv müssen die Patienten versorgt werden?
- 184 Endovaskuläre und offene Versorgung thorakoabdomineller Aortenaneurysmen
- 118 Endovenöse Laserablation: Welche Wellenlänge ist geeignet?
- 33 Endovenöse Laserablation versus Radiofrequenzablation bei Varikose der V. saphena magna
- 270 Erfolgreiche Prostataarterienembolisation: Extraprostatische Anastomosen vorab verschließen
- 256 Erfolgreiche PTA bei Subklaviastenose beseitigt nicht alle Symptome
- 189 Ergebnis-Analyse bei chronischer mesenterialer Ischämie und Prädiktoren für ein Versagen einer endovaskulären Therapie
- 187 Erhalt der Durchblutung über akzessorischer Nierenarterien bei EVAR
- 261 Erste Erfahrungen bei Hochrisikopatienten mit einem speziellen Endograft für die Aorta ascendens
- 261 Erste Erfahrungen mit 3 neu entwickelten Fragebogen zum patientenberichteten Outcome bei AAA
- 258 Erste Erfahrungen mit dem speziell für Aortenbogenpathologien entwickelten CTAG-Stentgraft
- 124 Erstpräsentation kardiovaskulärer Erkrankungen bei Männern und Frauen
- 190 EUCLID-Studie zur antithrombozytären Therapie bei peripherer Arterienkrankheit
- 188 EVAR: Anatomie der Nierenarterie limitiert endovaskuläre Therapie
- 123 EVAR: Bildgebungsalternativen bei Patienten mit Niereninsuffizienz
- 127 Gefäßchirurgie: Kosten der Behandlung und der Wiederaufnahme
- 193 Gefäßdurchgängigkeit nach femoropoplitealen Interventionen im Vergleich
- 32 Gefäßverschluss: Gute Langzeitergebnisse nach Paclitaxel-Angioplastie
- 117 Gehtraining mit oder ohne Revaskularisierung bei pAVK
- 269 GetABI-Studie identifiziert neue Risikofaktoren für pAVK
- 277 Graftinfektionen nach EVAR und TEVAR: Ergebnisbericht aus 19 Institutionen
- 264 Gutes Langzeitüberleben nach offen chirurgischer Reparatur komplexer AAA
- 126 Hautdesinfektion bei Anlage intravasaler Zugänge: Chlorhexidin-Alkohol oder Povidon-Jod-Alkohol?
- 274 Hoher BMI verstärkt Effekt genetischer Risikofaktoren für Venenthrombose
- 197 Hypertonie nach Dialyse: Risikofaktoren und Outcomes
- 269 Iliofemorale Beinvenenthrombose: Erste positive Erfahrungen mit Rivaroxaban plus Clopidogrel nach Rekanalisation
- 259 Intraoperative Nellix-Stentmigration: Technisches Vorgehen um EVAS trotzdem sicher zu vollenden
- 125 Inzidenz, Risikofaktoren und Outcomes bei Ischämien peripherer Gefäße
- 38 ISIS 304801 senkt durch Hemmung der APOC3-Synthese erhöhte Triglyzeridwerte
- 257 Karotissenose: Stent oder Operation?
- 202 Kathetergestützte arterielle CT-Angiografie spart Kontrastmittel ein

- 207 KHK-Verdacht: Kein Lebensqualitätsunterschied bei Bildgebung oder Funktionstest
- 265 Knöchel-Arm-Index als Prädiktor für postoperative kardiovaskuläre Komplikationen geeignet?
- 191 Kritische Extremitätenischämie bei Patienten mit Diabetes
- 197 Kruraler Gefäßbypass bei alten Patienten mit kritischer Extremitätenischämie
- 105 Langzeitergebnisse bei Patienten mit kompliziertem PAU nach endovaskulärer Aortenreparatur (TEVAR)
- 262 Langzeitergebnisse der Chimney- und Periskop-Endografttechnik
- 276 Langzeitergebnisse nach einer EndoVAC-Hybridtherapie infizierter Gefäßrekonstruktionen
- 272 Lymphangiografie und Kleberembolisation bei postoperativen Lymphleckagen
- 24 Mechanische Revascularisierung beim akuten ischämischen Schlaganfall
- 190 Medikamente-freisetzende Stents: Zotarolimus oder Paclitaxel bei engen Koronararterien?
- 113 Medikamentenbeschichtete Ballons bei In-Stent-Resteno-  
se der Oberschenkelarterien
- 200 Mit TIPS-Dysfunktionen umgehen
- 207 Moderate bis schwere Symptome der unteren Harn-  
wege: Prostataembolisation als Alternative zur offenen  
Operation
- 104 Natürlicher Verlauf bei Aneurysma der thorakalen Aorta  
descendens
- 199 Nebennierenvenenkatheteruntersuchung: CT erleich-  
tert Lokalisierung und Kanülung der Nebennierenvenen
- 186 Neue Entwicklungen bei der Behandlung rupturierter  
abdomineller Aortenaneurysmen
- 122 Notwendige Schlüsselkompetenzen für endovaskulär  
tätige Ärzte
- 37 Optische Kohärenztomografie: Untersuchung zur Häu-  
figkeit von abnormen „Poststent“-Ergebnissen
- 114 Outcome der PTA mit medikamentenbeschichteten Bal-  
lons bei femoropoplitealer Verschlusskrankheit
- 116 Paclitaxel-beschichtete Ballonangioplastie bei infrapop-  
litealen Gefäßstenosen
- 111 Patienten mit Risiko für Endoleaks vom Typ II: Ergeb-  
nisse einer endovaskulären Aneurysmreparatur mit  
volumen-abhängiger Embolisation des Aneurysmasacks
- 267 pAVK: Chronische Niereninsuffizienz beeinflusst Resul-  
tate endovaskulärer Therapien
- 125 pAVK: Kognitive Fähigkeiten bestimmen Bewegungslei-  
stung und Lebensqualität
- 36 Perforansvenen: Sichere EVLA mit langwelligem Laser  
und radiärer Energieabgabe
- 39 Perioperative Risikostratifizierung: Delirrisiken in der  
Gefäßchirurgie besser erkennen
- 33 Periphere arterielle Verschlusskrankung: Medika-  
ment-freisetzender Ballon und Standardbehandlung im  
Vergleich
- 260 Persistierende TYP-I-Endoleaks nach EVAR verschließen  
sich überwiegend spontan
- 201 Pfortaderverschluss oder -stenosen bei Pankreastumor-  
operation
- 29 Positive 7-Jahres-Erfahrungen mit dem Endu-  
rant®-Stentgraft bei AAA-Patienten
- 110 Prädiktoren für Endoleaks nach offenen chirurgischen  
Eingriffen vs. endovaskulärer Aneurysmtherapie
- 30 Primärbehandlung bei nicht-embolischer Extremitäten-  
ischämie
- 276 Primärer Hyperaldosteronismus: Aussagekraft der Mul-  
tidetektor-Computertomografie
- 38 Profitieren Patienten von einer Spezialausbildung des  
Chirurgen?
- 120 Punktionsorte für die ZVK-Anlage
- 25 REVASCAT-Studie: Thrombektomie zusätzlich zur Lyse  
mit besserem Ergebnis
- 266 Revaskularisation bei Lebensstil-limitierender pAVK  
konservativer Therapie überlegen
- 194 Risikofaktoren für Amputationen trotz offener Bypass-  
gefäße
- 198 Scharfe Rekanalisierung der V. cava bei Hämodia-  
lyse-Patienten
- 106 SCI bei endovaskulärer Reparatur von TAAAs überwie-  
gend passager
- 114 Stenosierende Veränderungen in Venentransplantaten:  
Operation oder interventionelle Behandlung
- 108 Sterblichkeit nach rupturierter abdomineller Aor-  
tenaneurysma: ein Ländervergleich
- 26 TEVAR bei Pseudoaneurysmen nach offen-chirurgischer  
Korrektur einer Aortenisthmusstenose
- 115 Therapieoptionen beim Poplitealaneurysma: Chirurgi-  
sche Intervention und endovaskuläre Therapie im Ver-  
gleich
- 28 Thorakale Aorta: Aneurysma-Repair mit transcavalem  
Aortenersatz
- 35 Tiefe Beinvenenthrombose: Risikostratifizierung im sta-  
tionären Setting
- 200 TIPS: Welche Faktoren bestimmen das Outcome?
- 268 TOBA-Studie: Neue Technologie zur Reparatur von post-  
PTA-Dissektionen
- 259 Transapikaler Einsatz eines gebrauchten Endografts im  
Aortenbogen im Tierversuch
- 266 Transbrachialer Zugang bei iliakaler Stenose als sichere  
Alternative bei nicht möglicher transfemoraler PTA
- 129 Varikose: Welche Behandlungsform führt zum besten  
Kosten-Nutzen-Verhältnis?
- 204 Venenerkrankungen: Sklerosierung venöser Malforma-  
tionen an Hand und Unterarm
- 119 Venenerkrankungen: Sulodexid zur Prävention rezidi-  
vierender Venenthrombosen
- 275 Venenthrombose: positive Familienanamnese verdop-  
pelt das Risiko bei Älteren
- 121 Vergleich von EVLA und HLS bei inkompetenter V.  
saphena magna: 5-Jahres-Ergebnisse der RELACS-Stu-  
die
- 279 Vielschichtiges Präventionsprogramm reduziert kardio-  
vaskuläre Risiken
- 195 Welche Faktoren bestimmen Schwere einer Claudicatio  
intermittens?
- 267 WIFI-Klassifikation und PIII-CLI-Score als Prognosein-  
strument bei CLI
- 196 Zelltherapie in der Gefäßmedizin: Langzeitergebnisse in  
der Behandlung der chronisch-kritischen Beinischämie
- 273 Zusammenhang zwischen niedriggradiger Entzündung  
und dem Risiko für MI und VT bei Fettleibigkeit

## Diskussion

- 178 Abdominelle Aortenaneurysmen - Drei neu entwickelte  
Fragebogen für AAA-Patienten
- 100 Aorta und Iliakalgefäße - Neue Technik vermindert  
Strahlenexposition
- 22 Atherektomie plus PTA ist alleiniger PTA überlegen
- 96 Endovaskuläre Aortentherapie - Das Risiko einer  
Rückenmarksverletzung minimieren
- 20 Endovaskuläre versus chirurgische Therapie
- 16 Erfolgreiche Transkatheterembolisation von Endoleaks  
Typ 1a nach EVAS
- 14 EVAR: Risiken für postoperative Extremitätenver-  
schlüsse identifizierbar
- 250 EVAR - Strategien zur Verminderung der Strahlenexpo-  
sition

- 252 EVAR - Verminderung von Strahlen- und Kontrastmittel-dosis
- 12 Karotischirurgie: Postoperative Hirnnervenschädigung verläuft meist blande
- 172 Karotisstenose - Konservative Therapie bei Karotisstenosen
- 92 Periphere arterielle Verschlusskrankung - Medikamenten-freisetzender Ballon und Standardbehandlung im Vergleich
- 180 Periphere arterielle Verschlusskrankheit - Erste vielversprechende Ergebnisse der endovaskulären CERAB-Technik
- 90 Periphere arterielle Verschlusskrankheit - PTA mit und ohne Paclitaxel-beschichtetem Ballon
- 254 Schlaganfall - Vorteile der endovaskulären Thrombektomie
- 94 Seltene Gefäßkrankheiten - Middle Aortic Syndrom im Kindes- und Jugendalter
- 176 TEVAR - Maßnahme zur Vermeidung einer Luftembolie
- 174 TEVAR - Morphologie der Abdichtungszone beeinflusst Outcome
- 98 Unterbrechung der Langzeitantikoagulation - Keine Brückentherapie bei Patienten mit Vorhofflimmern
- 18 Versorgung von Graftinfektionen nach EVAR

#### Editorial

- 161 Bauersachs, Rupert, Eike Sebastian Debus, Ralph-Ingo Rückert, Michael Uder  
Gefäßmedizin Scan – alles, was Sie in der Gefäßmedizin wissen müssen
- 239 Bauersachs, Rupert, Eike Sebastian Debus, Ralph-Ingo Rückert, Michael Uder  
Gefäßmedizin Scan – alles, was Sie in der Gefäßmedizin wissen müssen
- 1 Rückert, Ralph-Ingo, Eike Sebastian Debus  
Gefäßmedizin Scan – hilft Ihnen, den Überblick zu behalten
- 79 Rückert, Ralph-Ingo, Eike Sebastian Debus  
Gefäßmedizin Scan – hilft Ihnen, den Überblick zu behalten

#### Fortbildung

- 147 Amann, Berthold, Holger Lawall, Claas Lüdemann  
Zelltransplantation bei chronischer Extremitätenischämie
- 225 Berkefeld, J., M. Wagner, R. du Mesnil  
Interventionelle Behandlung von Karotisstenosen – Indikationen und Versorgungsrealität nach der S3-Leitlinie
- 41 Diener, Holger, Sebastian W. Carpenter, Nikolaos Tsilimparis, Tilo Kölbl, E. Sebastian Debus  
Revaskularisation und Amputation bei pAVK und Diabetes mellitus
- 295 Fleig, A., K. Seitz  
Thorakale Aortenpathologien – eine Übersicht
- 209 Hinck, D., J. Kosan, A. Larena-Avellaneda, T. Kölbl, E. S. Debus  
Gefäßverletzungen I
- 281 Jahnke, Thomas, Stefan Müller-Hülsbeck  
Komplikationsmanagement bei vaskulären Interventionen
- 59 Karl, Thomas  
Komplikationen nach inguinalen Eingriffen in der Gefäßchirurgie
- 131 Teßarek, Jörg  
Indikationen und Technik der Kohlendioxidangiografie

#### Poster

- 8 Poster Gefäßmedizin Scan 1-2016
- 86 Poster Gefäßmedizin Scan 2-2016
- 168 Poster Gefäßmedizin Scan 3-2016
- 246 Poster Gefäßmedizin Scan 4-2016

## A

Amann, Berthold 147

## B

Bauersachs, Rupert 161, 239  
Berkefeld, J. 225

## C

Carpenter, Sebastian W. 41

## D

Debus, E. Sebastian 41, 209  
Debus, Eike Sebastian 1, 79, 161, 239  
Diener, Holger 41  
du Mesnil, R. 225

## F

Fleig, A. 295

## H

Hinck, D. 209

## J

Jahnke, Thomas 281

## K

Karl, Thomas 59  
Kölbel, T. 209  
Kölbel, Tilo 41  
Kosan, J. 209

## L

Larena-Avellaneda, A. 209  
Lawall, Holger 147  
Lüdemann, Claas 147

## M

Müller-Hülsbeck, Stefan 281

## R

Rückert, Ralph-Ingo 1, 79, 161, 239

## S

Seitz, K. 295

## T

Teßarek, Jörg 131  
Tsilimparis, Nikolaos 41

## U

Uder, Michael 161, 239

## W

Wagner, M. 225