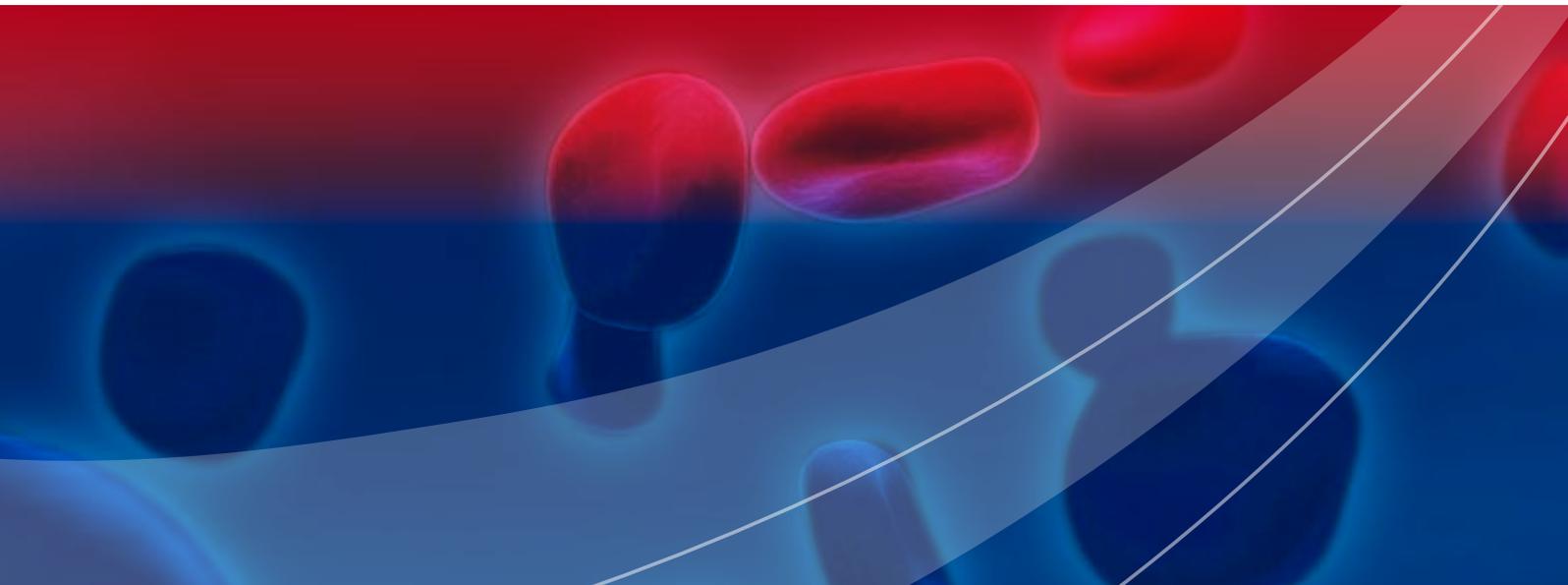




Deutsche Gesellschaft für Angiologie  
Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V.

# DGA-JAHRESBERICHT 2016



SCHLAGANFALLPROPHYLAXE BEI NICHT-VALVULÄREM VORHOFFLIMMERN

# UMD ENKEN ZAHLT SICH AUS



Überlegene Sicherheit

im Vergleich zu Warfarin<sup>b,2-5</sup>

- + einfache Handhabung<sup>1</sup>
- + offizielle Nutzenbewertung<sup>61</sup>
- + neuer Erstattungspreis<sup>85</sup>

= 1x TÄGLICH LIXIANA<sup>®a,1</sup>

Einfach.<sup>a</sup> Eindeutig.<sup>a</sup> Sicherer.<sup>b,2-5</sup>

<sup>a</sup>1x täglich über alle zugelassenen Indikationen. Standarddosierung einmal täglich 60 mg Edoxaban über alle zugelassenen Indikationen (VTE: nach mind. 5 Tagen parent. Antikoagulation) mit Dosisreduktion auf 30 mg (eingeschränkte Nierenfunktion (CrCl 15–50 ml/min), geringes Körpergewicht ≤60 kg, P-gp-Inhibitoren (Dronedaron, Erythromycin, Ketoconazol, Ciclosporin)).  
<sup>b</sup> im Vergleich zu Warfarin im primären Sicherheitsendpunkt.

1. Fachinformation LIXIANA<sup>®</sup>. Stand Oktober 2015.
2. Giugliano RP et al. NEJM 2013; 369(22): 2093–2104.
3. The Hokusai-VTE Investigators. NEJM 2013; 369(15): 1406–1415.
4. Ruff CT et al. Lancet 2014; 383(9921): 955–962.
5. Black SA et al. Thromb Haemost 2015; 114(3).
61. G-BA-Beschluss. Edoxaban-Nutzenbewertung vom 21.01.2016.
85. Preisstand Lauer-Taxe zu August 2016.

Lixiana.de

**LIXIANA<sup>®</sup> 60 mg/30 mg Filmtabletten**, LIXIANA<sup>®</sup> 15 mg Filmtabletten. Wirkstoff: Edoxaban. **Zusammensetzung:** Jede Filmtablette enthält 60 mg bzw. 30 mg bzw. 15 mg Edoxaban (als Tosilat). Sonstige Bestandteile: **Tablettenkern:** Mannitol (E 421), Vorverkleisterte Stärke, Crospovidon, Hypromellose, Magnesiumstearat (E 470b); **Filmüberzug:** Hypromellose (E 464), Macrogol 8000, Titandioxid (E 171), Talkum, Carnaubawachs, Eisen(III)-oxid × H<sub>2</sub>O (E 172), Eisen(II)-oxid (E 172). **Anwendungsgebiete:** 60 mg/30 mg: Prophylaxe von Schlaganfällen u. systemischen Embolien bei erwachsenen Pat. mit nicht-valvulärem Vorhofflimmern (NVAf) u. einem oder mehreren Risikofaktoren wie kongestiver Herzinsuffizienz, Hypertonie, Alter ≥ 75 Jahren, Diabetes mellitus, Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke (TIA) in der Anamnese; Behandlung von tiefen Venenthrombosen (TVT) u. Lungenembolien (LE) sowie Prophylaxe von rezidivierenden TVT u. LE bei Erwachsenen. 15 mg: ausschließlich angezeigt während der Umstellung von einer Behandlung mit 30 mg LIXIANA (bei Patienten, bei denen einer oder mehrere klinische Faktoren für eine erhöhte Exposition vorliegen; s. Fachinformation) auf VKA in Verbindung mit einer angemessenen VKA-Dosis. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Edoxaban oder gegen einen der sonst. Bestandteile; Klinisch relevante akute Blutung; Lebererkrankungen mit Koagulopathie u. klinisch relevantem Blutungsrisiko; Läsionen oder Situationen, wenn diese als signifikantes Risiko für eine schwere Blutung angesehen werden; nicht eingest. schwere Hypertonie; gleichzeitige Anw. anderer Antikoagulanzen, außer in der speziellen Situation der Umstellung der oralen Antikoagulationstherapie oder wenn unfraktioniertes Heparin in Dosen gegeben wird, die notwendig sind, um die Durchgängigkeit eines zentralvenösen oder arteriellen Katheters zu erhalten; Schwangerschaft u. Stillzeit. **Nebenwirkungen:** *Sehr häufig* (≥ 1/10, < 1/100, < 1/10), *häufig* (≥ 1/100, < 1/10), *gelegentlich* (≥ 1/1.000, < 1/100), *selten* (≥ 1/10.000, < 1/1.000), *sehr selten* (< 1/10.000), *nicht bekannt* (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar). *Häufig:* Anämie; Epistaxis; Blutung des oberen/unteren GI-Trakts; Mund-/Pharynxblutung; Übelkeit; Erhöhung von Bilirubinwerten (Blut) und Gamma-GT; kutane Weichteilgewebsblutung; Ausschlag; Juckreiz; makroskop. Hämaturie/urethrale Blutungsquelle; vaginale Blutung; Blutung an Punktionsstelle; Leberfunktionstest anomal. *Gelegentlich:* Überempf.; intrakranielle Blutung (ICH); Blutung der Konjunktiva/Sklera; intraokuläre Blutung; Hämoptoe; Erhöhung von alkal. Phosphatasewerten (Blut) und Transaminasen; Nesselfieber; Blutung an Operationsst.; sonst. Blutung. *Selten:* Anaphylakt. Schock; allerg. Ödem; Subarachnoidalblutung; hämorrhagischer Perikarderguss; retroperitoneale Blutung; intramuskuläre Blutung (kein Kompartmentsyndrom); intraartikuläre Blutung; subdurale Blutung; eingriffsbed. Hämorrhagie. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Anw. bei Pat. mit erhöhtem Blutungsrisiko mit Vorsicht, Absetzen bei schweren Blutungen; keine zuverl. Kontrolle der gerinnungshemmenden Wirkung mit Standard-Labortests, kein spez. Antidot verfügbar; gleichzeitige Anw. mit ASS bei älteren Pat. mit Vorsicht; nicht empf. bei Pat. mit term. Niereninsuff., Dialysepat. u. stark eingeschränkter Leberfunktion; Trend zur Wirksamkeitsabnahme mit ansteigender CrCl, Überwachung d. CrCl zu Behandlungsbeginn; Anw. mit Vorsicht bei Pat. mit mäßig oder leicht eingeschr. Leberfunktion, erhöhten Leberenzymen oder Gesamtbilirubin ≥ 1,5 × ULN; Absetzen bei chirurg. oder sonst. Eingriff, vorzugsweise mind. 24h vorher; erhöhtes Blutungsrisiko bei gleichzeitiger Einnahme mit die Hämostase beeinflussenden AM; nicht empf. bei Pat. mit meehan. Herzklappen, während der ersten 3 Mon. nach Implantation einer bioprothet. Herzklappe, oder bei Pat. mit mäßig schwerer bis schwerer Mitralstenose; nicht empf. bei hämodynamisch instabilen LE-Patienten, Pat. mit Bedarf für Thrombolyse oder Lungenemboliekomie. Weitere Warnhinweise s. Fachinformation. **Verschreibungspflichtig. Pharm. Unternehmer:** Daiichi Sankyo Europe GmbH, Zielstattstraße 48, 81379 München. **Vertrieb:** Daiichi Sankyo Deutschland GmbH, Ganghoferstraße 70 a, 80339 München. **Stand der Information: Oktober 2015.**

Produziert in Deutschland

  
**Lixiana<sup>®</sup>**  
edoxaban

 Daiichi-Sankyo

|   |           |
|---|-----------|
| Grußwort des Präsidenten  | 2         |
| <b>VORSTELLUNG DER DGA</b>  | <b>4</b>  |
| Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie  | 4         |
| Gremien   | 6         |
| Mitgliedschaft der DGA in Verbänden   | 14        |
| <b>TÄTIGKEITSBEREICHE DER DGA</b>   | <b>16</b> |
| Kommissionsberichte   | 16        |
| Neu: Stärkung der Interventionellen Angiologie  | 22        |
| Sektionsberichte  | 24        |
| <b>FORSCHUNG</b>  | <b>31</b> |
| Beteiligung an Leitlinien   | 31        |
| Ausgewählte Publikationen zu pAVK   | 32        |
| <b>NACHWUCHSFÖRDERUNG / WEITERBILDUNG</b>   | <b>35</b> |
| Curriculum Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßkrankungen  | 35        |
| Forum Junge Angiologen  | 35        |
| 4. Vaskuläre Summer School 2016 – Gefäßmedizin interaktiv   | 38        |
| Arbeitsgemeinschaft Pflege- und Assistenzpersonal   | 40        |
| <b>QUALITÄT IN DER GESUNDHEITLICHEN VERSORGUNG</b>  | <b>42</b> |
| Zertifizierung von interdisziplinären Gefäßzentren  | 42        |
| Zertifizierung von interdisziplinären Zentren für Dialysezugänge  | 43        |
| <b>IM FOKUS: THROMBOSE UND LUNGENEMBOLIE</b>  | <b>44</b> |
| Kampagne Risiko Thrombose   | 44        |
| Welt-Thrombose-Tag: Nie zu jung und nie zu alt – Thrombose kann jeden treffen                                     | 45        |
| Gastbeitrag: Thrombosen bei Kindern und Jugendlichen  | 48        |
| <b>PREISTRÄGER UND WÜRDIGUNGEN</b>  | <b>53</b> |
| Wissenschaftliche Preisträger   | 53        |
| Ehrenmitgliedschaft für Prof. Karl-Ludwig Schulte   | 54        |
| <b>JAHRESTAGUNGEN</b>   | <b>55</b> |
| Rückblick: 17. Dreiländertagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Angiologie | 55        |
| Ausblick: 46. DGA-Jahrestagung: „Die Gefäßinternisten – sichere Wege für Patienten“                               | 58        |
| <b>KOMMUNIKATION UND SERVICE</b>  | <b>59</b> |
| Presse- und Öffentlichkeitsarbeit   | 59        |
| DGA-Journalistenpreis   | 59        |
| Service für Ärzte   | 60        |
| Service für Patienten   | 62        |
| <b>DOKUMENTE</b>  | <b>63</b> |



### *Liebe Mitglieder der DGA, liebe Leserinnen und Leser,*

nach den vielen positiven Rückmeldungen bekommen Sie auch den aktuellen Jahresbericht 2016 im neuen Format. Für die Konzeption und Redaktion des Berichtes bedanke ich mich herzlich bei unseren Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle, die wieder ein ansprechendes Heft gestaltet haben.

Das zurückliegende Jahr war durch eine Vielzahl von Projekten und Aktivitäten gekennzeichnet, die von den Mitgliedern der verschiedenen Gremien unserer Fachgesellschaft ausgingen und das große Engagement unserer Gesellschaft auf dem Gebiet der gesamten Gefäßmedizin unterstreichen. Highlight des Jahres war zweifelsohne die 17. Dreiländertagung in Dresden, die 2016 zusammen mit der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie stattfand und über 1.600 Gefäßmediziner nach Dresden lockte. Der Vorschlag des Vorstandes, die interventionelle Angiologie zu stärken, fand unter den Mitgliedern breite Zustimmung. So wird es ab dem Jahr 2017 eine neue Kommission für interventionelle Angiologie geben, deren Kommissionsleitung den Vorstand verstärken wird. Hauptaufgabe der Kommission wird zunächst sein, das Curriculum Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen weiterzuentwickeln und die verschiedenen Aktivitäten auf diesem Gebiet zu koordinieren. Hierzu gehören unter anderem ein Register für endovaskuläre Eingriffe, das voraussichtlich im Laufe des nächsten Jahres seinen Betrieb aufnehmen wird, und der erste Interventionskongress der DGA. Ende des Jahres verabschiedet sich Frau Prof. Viola Hach-Wunderle nach langjähriger engagierter Tätigkeit aus dem Vorstand. Wir danken ihr für den unermüdlichen Einsatz und die Expertise, die sie der DGA zur Verfügung gestellt hat! Über weitere personelle Veränderungen in Vorstand und Beirat können Sie sich ab Seite 6 informieren.

Die Leitlinienarbeit stellt unverändert eine wichtige Aufgabe der Kommission Leitlinien und Qualitätssicherung dar. Sowohl die S2k-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie“ als auch die S3-Leitlinien „Prophylaxe der venösen Thromboembolie“ und „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der pAVK“ sind in der Zeitschrift VASA publiziert und auf unserer Homepage zu beziehen. Aktuell beteiligt sich die DGA an über 20 Leitlinienvorhaben. Mein Dank gebührt an dieser Stelle allen, die unsere Leitlinienarbeit unterstützen!

Das von der DGA ins Leben gerufene Aktionsbündnis Thrombose war im vergangenen Jahr sehr aktiv und konnte sowohl die Deutsche Gesellschaft für Phlebologie als auch die Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung für eine Beteiligung als Bündnispartner begeistern. Neue Publikationen für Patientinnen und Patienten sowie Kolleginnen und Kollegen zur Diagnostik und Therapie der venösen Thromboembolie, die Teilnahme an Patienteninformativveranstaltungen und eine verstärkte Nutzung der klassischen und sozialen Medien zeugen vom unermüdlichen Engagement der Partner auf dem Weg, das Krankheitsbild in den Fokus der Öffentlichkeit und der Ärzteschaft zu rücken. Eine Pocket-Leitlinie der S2k-Leitlinie VTE wird 2017 folgen. Nicht zuletzt war das Symposium zum Welt-Thrombose-Tag am 13. Oktober, das unter hochkarätiger Beteiligung verschiedener Verbände wie dem Deutschen Hausärzteverband und dem Aktionsbündnis Patientensicherheit stattfand, ein voller Erfolg und erzielte eine große mediale Aufmerksamkeit. Die Anzahl der Stellungnahmen der Fachgesellschaft zu unterschiedlichen Be-

reichen der Gefäßmedizin hat stark zugenommen, was sowohl für die Bedeutung der Gefäßmedizin für die unterschiedlichen medizinischen Fachgebiete spricht, als auch für das große Interesse unserer Mitglieder, sich an diesen Vorhaben zu beteiligen. Damit Sie immer auf dem Laufenden bleiben, können Sie die Stellungnahmen auf unserer Homepage unter der entsprechenden Rubrik einsehen. Nutzen Sie im Übrigen die Möglichkeit, sich auf unserer Homepage [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de) über aktuelle Projekte und Entwicklungen zu informieren – es lohnt sich!

An dieser Stelle alle Aktivitäten und Projekte der Deutschen Gesellschaft für Angiologie aufzuzählen ist nicht möglich. Sie sind nur durch die engagierte Mitarbeit unserer Mitglieder und unserer Geschäftsstelle möglich. Dafür möchte ich mich bei allen im Namen unserer Fachgesellschaft ganz herzlich bedanken.

Ich hoffe, Sie genießen mit dem Jahresbericht 2016 eine spannende und angenehme Lektüre und wünsche Ihnen einen guten Start in ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2017!

Ihr



Prof. Dr. Ulrich Hoffmann  
Präsident

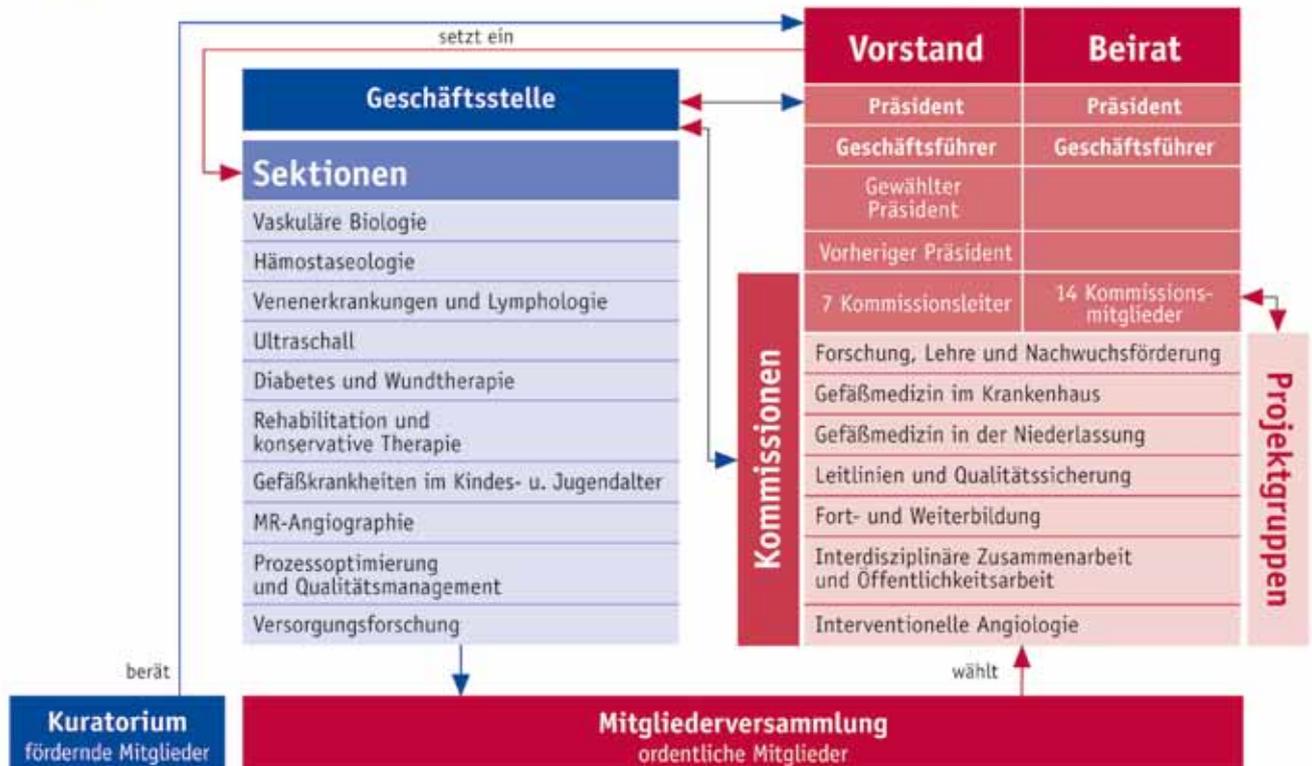
## Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie

Die Angiologie (gr. angios: das Gefäß, logos: die Lehre) beschäftigt sich mit Gefäßkrankungen und wurde 1992 als Facharztbezeichnung im Fächerkanon der Inneren Medizin anerkannt. Sie ist damit die jüngste Disziplin innerhalb der Inneren Medizin. Gefäßmediziner befassen sich in Forschung, Lehre und Behandlung mit Erkrankungen der Arterien, Venen und Lymphgefäße.

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V. entstand 1972 aus zwei Gesellschaften heraus und vertritt heute über 1.200 Angiologen aus Klinik und Praxis. Die sieben Kommissionen der Gesellschaft, deren Mitglieder in Vorstand und Beirat vertreten sind, arbeiten an zentralen gefäßmedizinischen Themen.

Aufgrund der wachsenden Bedeutung von endovaskulären Verfahren zur Behandlung von Gefäßkrankungen wird 2017 die Kommission „Interventionelle Angiologie“

ihre Arbeit aufnehmen. Die Organisation und Durchführung der Kurse für die Zusatzqualifikation im Rahmen des Curriculums Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßkrankungen (ITaG) wird eines ihrer wichtigsten Handlungsfelder sein. Die Kommission „Leitlinien und Qualitätssicherung“ sorgt nach wie vor dafür, dass die DGA an allen die gefäßmedizinischen Bereiche betreffenden Leitlinienvorhaben beteiligt ist und befördert, z. B. mit der Zertifizierung von Gefäß- und Shuntzentren, eine qualitätsgesicherte Behandlung von Patienten. Das ist besonders wichtig, denn mit dem demographischen Wandel und der zunehmenden Alterung der Gesellschaft benötigen zukünftig immer mehr Patienten eine Gefäßbehandlung. Gleichzeitig gibt es in Deutschland noch zu wenig Angiologen, deshalb unterstützt die Kommission „Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung“ den gefäßmedizinischen Nachwuchs. Seit 2011 bietet das Forum Junge Angiologen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter 35 Jahren maßgeschneiderte Fortbildung-



gen wie die Vaskuläre Summer School an und unterstützt sie in der Karriereplanung. Neben der Ärzteschaft ist der Gesellschaft auch an der Schulung des medizinischen Assistenzpersonals gelegen. Dafür hat die Kommission „Fort- und Weiterbildung“ eigens ein Curriculum für die berufsbegleitende Fortbildung zum/zur Angiologieassistenten/ in (DGA) entwickelt. Seit 2015 steht die Mitgliedschaft in der DGA auch dem medizinischen Assistenzpersonal offen.

Seit 1998 arbeiten die inzwischen elf Sektionen an Projekten, die ihnen vom Vorstand übertragen worden sind. Sie intensivieren den wissenschaftlichen Austausch innerhalb der DGA und koordinieren die wissenschaftlichen Aktivitäten.

Jedes Jahr findet die DGA-Jahrestagung an wechselnden Kongressorten statt. Im Rahmen eines mehrtätigen wissenschaftlichen Programms tauschen sich nationale und internationale Experten über die neuesten Erkenntnisse in der Angiologie aus. Zusätzlich wird die

DGA ab 2017 den interventionellen Verfahren ein eigenes wissenschaftliches Forum widmen und regelmäßig einen Interventionskongress ausrichten.

Durch Medienarbeit kommuniziert die DGA Aktuelles aus Forschung, Lehre und zu patientenrelevanten gefäßmedizinischen Themen. Die DGA-Patientenratgeber vermitteln einen Überblick zu Prophylaxe, Diagnose und Therapie von Gefäßerkrankungen wie die periphere arterielle Verschlusskrankheit, Thrombose und Lungenembolie oder das Krampfaderleiden. Durch die DGA-Homepage können Patienten Angiologen in ihrer Nähe finden oder gezielt nach Ärzten suchen, die für eine zweite Meinung zur Verfügung stehen. Es ist für die DGA ein Hauptanliegen, sowohl die Ärzteschaft als auch die Öffentlichkeit über Risiken und Prävention von Gefäßkrankheiten aufzuklären und die Aufmerksamkeit dafür zu erhöhen. Daher setzt die Fachgesellschaft Informationskampagnen wie „Verschlussache PAVK“ oder „Risiko Thrombose“ um.

## DGA 2016 in Zahlen

Es gibt mehr als **1.600** Teilnehmer aus **15** Ländern bei der Dreiländertagung in Dresden, auf der **380** Referenten Vorträge halten.

Die Website der DGA zählt etwa **140.000** Klicks.

Die Gesellschaft heißt **60** neue Mitglieder willkommen.

Im Rahmen der Zweitmeinungskampagne stellen sich **213** Angiologen als Arzt für eine Zweitmeinung bereit.

Die DGA gab **12** Pressemitteilungen heraus.



Deutsche Gesellschaft für Angiologie  
Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V.

Über **1.200** Gefäßspezialisten sind Mitglied in der DGA.

Die DGA vergibt **26** Reisestipendien für die Summer School und die Jahrestagung an Junge Angiologen.

Die Schirmherrschaft der DGA wird für **19** Veranstaltungen verliehen.

Insgesamt **15** Veranstaltungen fanden am bundesweiten Aktionstag Gefäßgesundheit statt.

## Gremien

### Vorstand 2016/2017

#### Präsident



**Prof. Dr. med. Ulrich Hoffmann**

Ludwig-Maximilians-Universität München  
Medizinische Klinik und Poliklinik IV · Sektion Angiologie  
Pettenkoferstr. 8 a · 80336 München

☎ 089/44 00 - 535 09 · Fax 089/44 00 - 544 94

✉ ulrich.hoffmann@med.uni-muenchen.de

#### Gewählter Präsident

**Prof. Dr. med. Norbert Weiss**, Dresden (ab 2017)

#### Geschäftsführer



**Prof. Dr. med. Norbert Weiss**

Universitäts GefäßCentrum (UGC) am Universitätsklinikum  
Carl Gustav Carus Dresden · Fetscherstr. 74 · 01307 Dresden

☎ 0351/458-36 59 Fax 0351/458 43 59

✉ norbert.weiss@uniklinikum-dresden.de



**Dr. med. Dipl. oec. med. Michael Lichtenberg** (ab 2017)

Klinikum Arnsberg · Klinik für Angiologie  
Stolte Ley 5 · 59759 Arnsberg

☎ 02932/952-213 86

✉ m.lichtenberg@klinikum-arnsberg.de

#### Weitere Mitglieder



**Prof. Dr. med. Andreas Creutzig**

Thea-Bähnisch-Weg 12 · 30657 Hannover

☎ 0511/604 66 77 · Fax 0511/604 64 04

✉ andreas@creutzig.de



**Dr. med. Clemens Fahrig**

Ev. Krankenhaus Hubertus  
Akademisches Lehrkrankenhaus der FU Berlin

Innere Abteilung · Spanische Allee 10-14 · 14129 Berlin

☎ 030/810 08-233 · Fax 030/810 08-135 · ✉ c.fahrig@ekh-berlin.de



**Prof. Dr. med. Viola Hach-Wunderle** (bis 2016)

Krankenhaus Nordwest · Gefäßzentrum  
Steinbacher Hohl 2-26 · 60488 Frankfurt a. Main

☎ 069/76 01 32 35 · Fax 069/50 93 00 94

✉ hach-wunderle@t-online.de



**Prof. Dr. med. Christine Espinola-Klein**  
Klinikum Johannes-Gutenberg-Universität  
II. Medizinische Klinik und Poliklinik  
Langenbeckstraße 1 · 55131 Mainz  
☎ 06131/17 72 93 · Fax 06131/17 66 56  
✉ [espinola@uni-mainz.de](mailto:espinola@uni-mainz.de)



**Dr. med. Ralf Langhoff** (ab 2017)  
Sankt Gertrauden-Krankenhaus GmbH  
Gefäßzentrum Berlin, Medizinische Klinik  
Paretzer Str. 12 · 10713 Berlin  
☎ 030/82 72 28 86  
✉ [ralf.langhoff@sankt-gertrauden.de](mailto:ralf.langhoff@sankt-gertrauden.de)



**Dr. med. Holger Lawall**  
Praxis für Herz-Kreislaufkrankungen und Akademie für Gefäßkrankheiten  
Abteilung Angiologie/Diabetologie, Gefäßzentrum  
Lindenweg 1 · 76275 Ettlingen · ☎ 07243/945 76 94  
✉ [holger.lawall@gmail.com](mailto:holger.lawall@gmail.com)



**Prof. Dr. med. Oliver Müller** (ab 2017)  
Universitätsklinikum Heidelberg  
Innere Medizin III: Kardiologie, Angiologie und Pneumologie  
Gerinnungs- und Thromboseambulanz: Venenzentrum Frankfurt  
Im Neuenheimer Feld 410 · 69120 Heidelberg  
☎ 06221/56 86 76 · ✉ [oliver.mueller@med.uni-heidelberg.de](mailto:oliver.mueller@med.uni-heidelberg.de)



**Prof. Dr. med. Reinhardt Sternitzky**  
Praxisklinik Herz und Gefäße/Angiologie · Forststraße 3  
01099 Dresden · ☎ 0351/806 43 38 · Fax 0351/806 43 00  
✉ [r.sternitzky@praxisklinik-dresden.de](mailto:r.sternitzky@praxisklinik-dresden.de)

## Beirat 2016/2017

### Präsident



**Prof. Dr. med. Ulrich Hoffmann**

### Geschäftsführer



**Prof. Dr. med. Norbert Weiss**



**Dr. med. Dipl. oec. med. Michael Lichtenberg**  
(ab 2017)

### Weitere Mitglieder



**Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs**  
Klinikum Darmstadt (Max-Ratschow-Klinik) · Medizinische Klinik IV  
Grafenstr. 9 · 64283 Darmstadt · ☎ 06151/107-44 01  
Fax 06151/107-44 99 · ✉ bauersachs@em.uni-frankfurt.de



**Prof. Dr. med. Ivo Buschmann** (ab 2017)  
Klinikum Brandenburg · Hochschulklinik für Angiologie  
Hochstraße 29 · 14770 Brandenburg  
☎ 03381/41 15 50  
✉ innere.med.1@klinikum-brandenburg.de



**PD Dr. med. Ludwig Caspary**  
Praxis für Innere Medizin / Angiologie / Phlebologie  
Luisenstr. 10/11 · 30159 Hannover · ☎ 0511/368 18 30  
Fax 0511/368 19 30 · ✉ lcaspary@t-online.de



**PD Dr. med. Christian Heiß**  
Universitätsklinikum Düsseldorf · Klinik für Kardiologie,  
Pneumologie und Angiologie · Moorenstr. 5  
40225 Düsseldorf · ☎ 0211/811-88 01  
✉ christian.heiss@med.uni-duesseldorf.de



**Dr. med. Georg Herman**

MVZ am Diako Augsburg  
Frölichstr. 13 · 86150 Augsburg  
☎ 0821/780 71 00 · ✉ herman@mvz-am-diako.de



**Dr. med. Anne Hinrichs**

Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH · Medizinmanagement  
Arosener Allee 72-76 · 13407 Berlin · ☎ 030/130 11-14 22  
✉ anne.hinrichs@vivantes.de



**Prof. Dr. med. Wulf Ito** (ab 2017)

Herz- und Gefäßzentrum Oberallgäu-Kempton  
Im Stillen 3 · 87509 Immenstadt  
☎ 08323/910-89 50 · ✉ wulf.ito@kliniken-oa.de



**PD Dr. med. Christoph Kalka**

Marienhospital Brühl · Innere Medizin I · Mühlenstr. 22-25  
50321 Brühl · ☎ 02232/74-3 16 · Fax 02232/74-3 12  
✉ kalka@marienhospital-bruehl.de



**PD Dr. med. Hans Krankenberg** (ab 2017)

Asklepios Klinikum Harburg · Klinikum für Gefäßmedizin  
Eißendorfer Pferdeweg 52 · 21075 Hamburg  
☎ 040/18 18 86 22 61 · ✉ h.krankenberg@asklepios.com



**PD Dr. med. Peter J. Kuhlencordt**

Asklepios Klinik Altona · Angiologie · Paul-Ehrlich-Straße 1  
22763 Hamburg · ☎ 040/18 18 81 20 19 · Fax 040/18 18 81-49 16  
✉ p.kuhlencordt@asklepios.com



**Dr. med. Ralf Langhoff** (bis 2016)

Sankt Gertrauden-Krankenhaus GmbH · Gefäßzentrum Berlin  
Medizinische Klinik · Paretzer Str. 12 · 10713 Berlin  
☎ 030/82 72 28 86 · ✉ ralf.langhoff@sankt-gertrauden.de



**Dr. med. Dipl. oec. med. Michael Lichtenberg** (bis 2016)

Klinikum Arnsberg · Klinik für Angiologie  
Stolte Ley 5 · 59759 Arnsberg  
☎ 02932/952-213 86  
✉ m.lichtenberg@klinikum-arnsberg.de



**Prof. Dr. med. Sigrid Nikol** (ab 2017)  
 Asklepios Klinik St. Georg  
 Klinische und Interventionelle Angiologie  
 Lohmühlenstraße 5 · 20099 Hamburg  
 ☎ 040/18 18 85-24 01 · ✉ s.nikol@asklepios.com



**Dr. med. Jürgen Ranft** (bis 2016)  
 Knappschafts-Krankenhaus Bottrop · Klinik für Gefäßmedizin –  
 klinische und interventionelle Angiologie · Osterfelder Str. 157  
 46242 Bottrop · ☎ 02041/15 11 00 · Fax 02041/15 11 02  
 ✉ juergen.ranft@kk-bottrop.de



**Prof. Dr. med. Holger Reinecke**  
 Universitätsklinikum Münster · Medizinische Klinik und Poliklinik C  
 Albert-Schweitzer-Str. 33 · 48149 Münster  
 ☎ 0251/834 76 17 · ✉ holger.reinecke@ukmuenster.de



**Dr. med. Tom Schilling**  
 Klinikum Wernigerode · Innere Med. u. Gefäßzentrum  
 Ilsenburger Straße 15 · 38855 Wernigerode  
 ☎ 03943/61 15 95 · Fax 03943/61 15 96  
 ✉ tom.schilling@harzlinikum.com



**Dr. med. Britta Vogel** (ab 2017)  
 Universitätsklinikum Heidelberg  
 Im Neuenheimer Feld 410 · 69120 Heidelberg  
 Innere Medizin III: Kardiologie, Angiologie und Pneumologie  
 ☎ 06221/56-86 76 · ✉ britta.vogel@med.uni-heidelberg.de

### Tagungspräsident 2016

**Prof. Dr. med. Norbert Weiss**, Dresden

### Tagungspräsident 2017

**Dr. med. Clemens Fahrig**, Berlin

## Kommissionen 2016/2017

### Kommission für **Gefäßmedizin in Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung**

**Leiterin:** Prof. Dr. med. Christine Espinola-Klein  
**Mitglieder:** PD Dr. med. Peter J. Kuhlencordt  
 Prof. Dr. med. Holger Reinecke  
 PD Dr. med. Christoph Thalhammer (assoziiertes Mitglied)

### Kommission für **Gefäßmedizin im Krankenhaus**

**Leiter:** Dr. med. Clemens Fahrig  
**Mitglieder:** Dr. med. Jürgen Ranft (bis 2016)  
 Dr. med. Ralf Langhoff (bis 2016)  
 Prof. Dr. med. Ivo Buschmann (ab 2017)  
 Prof. Dr. med. Sigrid Nikol (ab 2017)

### Kommission für **Gefäßmedizin in der Niederlassung**

**Leiter:** Prof. Dr. med. Reinhardt Sternitzky  
**Mitglieder:** PD Dr. med. Ludwig Caspary  
 Dr. med. Georg Herman

### Kommission für **Leitlinien und Qualitätssicherung**

**Leiter/in:** Prof. Dr. med. Viola Hach-Wunderle (bis 2016)  
 Prof. Dr. med. Oliver Müller (ab 2017)  
**Mitglieder:** Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs  
 PD Dr. med. Christian Heiß

### Kommission für **Fort- und Weiterbildung**

**Leiter:** Prof. Dr. med. Andreas Creutzig  
**Mitglieder:** Dr. med. Anne Hinrichs  
 Dr. med. Tom Schilling

### Kommission für **Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit**

**Leiter:** Dr. med. Holger Lawall  
**Mitglieder:** Prof. Dr. med. Wulf Ito (ab 2017)  
 PD Dr. med. Christoph Kalka  
 Dr. med. Michael Lichtenberg (bis 2016)

### Kommission für **Interventionelle Angiologie (ab 1.1.2017)**

**Leiter:** Dr. med. Ralf Langhoff  
**Mitglieder:** Dr. med. Britta Vogel  
 PD Dr. med. Hans Krankenberg

## Sektionen 2016/2017

### Sektion Vaskuläre Biologie

**Leiter:** PD Dr. med. Jörg Herold · ✉ joerg.herold@med.ovgu.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Roman Rodionov

### Sektion Hämostaseologie

**Leiterin:** PD Dr. med. Birgit Linnemann · ✉ birgit.linnemann@kgu.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Mathias Grebe · Dr. med. Robert Klamroth

### Sektion Venenerkrankungen und Lymphologie

**Leiter:** Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs · ✉ bauersachs@em.uni-frankfurt.de  
**Beisitzerinnen:** Dr. med. Ulrike Mager · Dr. med. Renate Murena-Schmidt

### Sektion Ultraschall

**Leiterin:** Dr. med. Emilia Stegemann · ✉ e.stegemann@diako-kassel.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Wolfgang Nobel

### Sektion Diabetes und Wundtherapie

**Leiter:** Dr. med. Siegfried Eckert · ✉ seckert@hdz-nrw.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Heinrich Reike · Dr. med. Stephan Morbach

### Sektion Interventionelle Angiologie

**Leiter:** Dr. med. Ralf Langhoff · ✉ ralf.langhoff@sankt-gertrauden.de  
**Beisitzer:** Prof. Dr. med. Sigrid Nikol · Dr. med. Oliver Hader

### Sektion Angiologische Rehabilitation und konservative Therapie

**Leiter:** Dr. med. Reimund Prokein · ✉ r.prokein@st-vincenz.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Gesine Dörr · Dr. med. Clemens Fahrig

### Sektion Gefäßkrankheiten im Kindes- und Jugendalter

**Leiter:** Dr. med. Hubert Stiegler · ✉ hubert.stiegler@kms.mhn.de  
**Beisitzer:** Prof. Dr. med. Andreas Saleh · Prof. Dr. Dr. med. Walter Wohlgemuth

### Sektion MR-Angiographie

**Leiter:** Prof. Dr. med. Thomas Störk · ✉ thomas.stoerk@cardiopraxis-staufen.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Ragnar Gareis · Prof. Dr. med. Knut Kröger

### Sektion Prozessoptimierung und Qualitätsmanagement

**Leiterin:** Dr. med. Anne Hinrichs · ✉ anne.hinrichs@vivantes.de  
**Beisitzer:** Dr. med. Uwe Damme · Dr. med. Peter Klein-Weigel

### Sektion Versorgungsforschung

**Leiter:** PD Dr. med. Jan Beyer-Westendorf · ✉ jan.beyer@uniklinikum-dresden.de  
**Beisitzer:** PD Dr. med. Wulf Ito · Prof. Dr. med. Norbert Weiss

## Kuratorium

Ziel des Kuratoriums ist es, die DGA beratend zu unterstützen, daher finden zum Austausch regelmäßige Treffen statt. Das Kuratorium ist ein Organ der DGA.

Außerdem veranstaltet das Kuratorium gemeinsam mit dem Vorstand auf den DGA-Jahrestagungen ein Symposium zu aktuellen Themen außerhalb der Gefäßmedizin.

|   |  |
|---|--|
| <b>Aspen Germany GmbH (ab 2017)</b>           | <b>C. R. Bard GmbH</b>                 |
| <b>AstraZeneca GmbH</b>                       | <b>Daiichi-Sankyo Deutschland GmbH</b> |
| <b>Bayer Vital GmbH</b>                       | <b>Leo Pharma GmbH</b>                 |
| <b>Biotronik Vertriebs GmbH &amp; Co. KG</b>  | <b>Medac GmbH</b>                      |
| <b>Boehringer Ingelheim GmbH &amp; Co. KG</b> | <b>Pharmore GmbH</b>                   |
| <b>Bristol-Myers Squibb GmbH &amp; KGaA</b>   | <b>UCB Pharma GmbH</b>                 |

## Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle der DGA ist erste Ansprechpartnerin für Mitgliederkommunikation, Sponsoring sowie Medienarbeit.



Julia Hofmann  
Leiterin



Doreen Goll  
Referentin  
(in Elternzeit bis  
Oktober 2017)



Katarina Pyschik  
Referentin



*DGA-Geschäftsstelle im Haus der Bundespressekonferenz*

### Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Angiologie –  
Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V.  
Haus der Bundespressekonferenz  
Schiffbauerdamm 40 · 10117 Berlin  
☎ 030/20 88 88-31 · Fax 030/20 88 88-33  
✉ [info@dga-gefaessmedizin.de](mailto:info@dga-gefaessmedizin.de)  
🌐 [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de)

## Mitgliedschaft der DGA in Verbänden

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>Verband</b><br/>AWMF Arbeitsgemeinschaft der<br/>Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.</p> <p><b>Delegierte der DGA</b><br/>Prof. Dr. Christine Espinola-Klein,<br/>Stv. Prof. Dr. Rupert Bauersachs</p> |
|    | <p><b>Verband</b><br/>BDI Berufsverband Deutscher Internisten e.V.</p> <p><b>Ansprechpartner</b><br/>Dr. Jürgen Ranft<br/>Stv. PD Dr. Lutz Caspary, Dr. Matthias Erbe</p>   |
|  | <p><b>Verband</b><br/>DGIM Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.</p> <p><b>Delegierter der DGA</b><br/>Prof. Dr. Norbert Weiss</p>  |
|  | <p><b>Verband</b><br/>DNVF Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung e.V.</p> <p><b>Ansprechpartner der DGA</b><br/>PD Dr. Jan Beyer-Westendorf</p>   |
|  | <p><b>Verband</b><br/>ESVM European Society for Vascular Medicine</p> <p><b>Ansprechpartnerin der DGA</b><br/>Prof. Dr. Sigrid Nikol (Past-Präsidentin ESVM)</p>  |

# OBERFLÄCHLICH ALLES GUT



## THROMBOPHLEBITIS GEHT TIEFER

**SOFORT REAGIEREN, SINNVOLL THERAPIEREN.**

**Thrombophlebitis mit Arixtra® behandeln\***

**arixtra**<sup>®</sup>  
fondaparinux

\*Fachinformation Arixtra®, Stand August 2014 / ARIXTRA® 1,5 mg/0,3 ml Injektionslösung, Fertigspritze. ARIXTRA® 2,5 mg/0,5 ml Injektionslösung, Fertigspritze. ARIXTRA® 5 mg/0,4 ml Injektionslösung, Fertigspritze. ARIXTRA® 7,5 mg/0,6 ml Injektionslösung, Fertigspritze. ARIXTRA® 10 mg/0,8 ml Injektionslösung, Fertigspritze. Wirkstoff: Fondaparinux-Natrium. Zusammensetzung: Fertigspritzen enthalten Fondaparinux-Natrium 1,5 mg/0,3 ml, 2,5 mg/0,5 ml, 5 mg/0,4 ml, 7,5 mg/0,6 ml und 10 mg/0,8 ml. Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure, Natriumhydroxid. Anwendungsgebiete 1,5 und 2,5 mg: Zur Prophylaxe venöser thromboembolischer Ereignisse (VTE) bei Erwachsenen, die sich größeren orthopädischen Eingriffen an den unteren Extremitäten unterziehen müssen, wie beispielsweise Hüftfrakturen, größere Knie- oder Hüftersatzoperationen, sowie bei Erwachsenen, die sich abdominalen Eingriffen unterziehen müssen und voraussichtlich einem hohen Risiko thromboembolischer Komplikationen ausgesetzt sind, wie beispielsweise bei einer abdominalen Krebsoperation, sowie bei erwachsenen internistischen Patienten mit einem erhöhten Risiko für VTE und bei Immobilisation wegen einer akuten Erkrankung wie beispielsweise Herzinsuffizienz und/oder akuter Atemwegserkrankung und/oder akuter infektiöser oder entzündlicher Erkrankung. Therapie akuter, symptomatischer, spontaner, oberflächlicher Venenthrombosen (OVT) der unteren Extremitäten ohne begleitende tiefe Venenthrombose bei Erwachsenen. Anwendungsgebiete 2,5 mg: Behandlung der instabilen Angina pectoris oder des Myokardinfarkts ohne ST-Strecken-Hebung (AINSTEM) bei Erwachsenen, bei denen ein dringender (<120 min) invasiver Eingriff (PCI) nicht angezeigt ist sowie Behandlung des Myokardinfarkts mit ST-Strecken-Hebung (STEMI) bei Erwachsenen, die mit Thrombolitika behandelt werden oder die initial keine andere Form einer Reperfusionstherapie erhalten. Anwendungsgebiete 5 mg, 7,5 mg, 10 mg: Therapie von Erwachsenen mit tiefen Venenthrombosen (TVT). Therapie von Lungenembolien (LE), außer bei hämodynamisch instabilen Patienten oder Patienten, die einer Thrombolysse oder einer pulmonalen Embolektomie bedürfen. Gegenanzeigen: Bekannte Überempfindlichkeit gegenüber Fondaparinux oder einem der sonstigen Bestandteile, aktive klinisch relevante Blutungen; akute bakterielle Endokarditis; schwere Nierenfunktionsstörungen (VTE-Prophylaxe: Therapie von OVT, IA/NSTEMI und STEMI: Kreatinin-Clearance < 20 ml/min; Therapie von TVT und LE: Kreatinin-Clearance < 30 ml/min). Nebenwirkungen operativer Bereich: Häufig (≥ 31% < 10%): postoperative Blutungen, Anämie. Gelegentlich (≥ 0,1% < 1%): Blutungen (Epistaxis, gastrointestinale Blutungen, Hämoptysen, Hämaturie, Hämatoeme), Thrombozytopenie, Purpura, Thrombozythämie, veränderte Blutplättchen, Gerinnungsstörungen, Übelkeit, Erbrechen, erhöhte Leberenzyme, Leberfunktionsstörung, Rash, Pruritus, Ödeme, periphere Ödeme, Fieber, Wundsekretion. Selten (≥ 0,01% < 0,1%): postoperative Wundinfektionen, allergische Reaktionen, Hypokaliämie, Angstlichkeit, Somnolenz, Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerz, Verwirrung, Blutdruckabfall, Dyspnoe, Husten, Bauchschmerzen, Dyspepsie, Gastritis, Verstopfung, Diarrhö, Hyperbilirubinämie, Brustschmerzen, Müdigkeit, Hitzewallungen, Beinschmerzen, Genitalöedeme, Erötten, Synkope. Nebenwirkungen internistischer Patienten: Häufig (≥ 1% < 10%): Blutungen (Hämatoeme, Hämaturie, Hämoptysen, Zahnfleischblutungen). Gelegentlich (≥ 0,1% < 1%): Anämie, Dyspnoe, Rash, Pruritus, Brustschmerzen. Seit Markteinführung bzw. in anderen Studien seltene Fälle von intrakraniellen/intrazerebralen und retroperitonealen Blutungen berichtet. Nebenwirkungen in der Therapie akuter Koronarsyndrome (ACS): konsistent mit Nebenwirkungen in der VTE-Prophylaxe; Nebenwirkungen VTE-Therapie: Häufig (≥ 1% < 10%): Blutungen (gastrointestinal, Hämaturie, Hämatoeme, Nasenbluten, Hämoptyse, utero-vaginale Blutungen, Hämorrhoiden, okular, Purpura, Hautunterblutung). Gelegentlich (≥ 0,1% < 1%): Anämie, Thrombozytopenie, Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen, Leberfunktionsstörung, Schmerzen, Ödeme. Selten (≥ 0,01% < 0,1%): andere Blutungen (hepatisch, retroperitoneal, intrakraniell/intracerebral), Thrombozythämie, Allergische Reaktion, Erhöhung der nicht-eiweißgebundenen Stickstoffanteile (Np)2, Benommenheit, erythematöser Hautausschlag, Reaktionen an der Injektionsstelle. Verschreibungspflichtig. Stand: August 2014. Aspen Pharma Trading Limited, 3016 Lake Drive, Citywest Business Campus, Dublin 24, Irland. Kontaktadresse: Aspen Germany GmbH, Montgelasstraße 14, 81679 München www.aspenpharma.eu, Medical Hotline: 030 56796862 Email: aspenmedinfo@professionalinformation.co.uk. BITTE LESEN SIE VOR GEBRAUCH DIE FACHINFORMATION!

## Kommissionsberichte

### Kommission Lehre und Nachwuchsförderung

#### Leiterin:

Prof. Dr. med. Christine Espinola-Klein, Mainz

#### Mitglieder:

Prof. Dr. med. Holger Reinecke, Münster

PD Dr. med. Peter Kuhlencordt, Hamburg

Prof. Dr. med. Christoph Thalhammer, Zürich  
(assoziiertes Mitglied)

#### Weitere Mitarbeitende:

Dr. med. Tanja Böhme, Bad Krotzingen

Dr. med. Katja Mühlberg, Leipzig

Carolin Schöter, Mainz

Dr. med. Emilia Stegemann, Kassel,

#### Sprecher der Jungen Angiologen:

Dr. med. Bernd Krabbe, Steinfurt

#### stellv. Sprecherinnen:

Dr. med. Eva Freisinger, Münster

Dr. med. Anne Kolouscheck, Dresden

Zu den Projekten der Kommission gehören u. a. die Gestaltung des Programms der Jungen Angiologen auf der Jahrestagung, die Organisation der Hotline-Sitzung auf der Jahrestagung und die Ausrichtung der „Vaskulären Summer School“.

Die 4. Vaskuläre Summer School fand vom 3. – 5. Juni 2016 in Glashütten im Taunus statt. Die Summer School wurde wieder gemeinsam mit der Gesellschaft für Thrombose und Hämostase sowie der Schweizerischen und Österreichischen Gesellschaften für Angiologie ausgerichtet. Darüber hinaus gab es in diesem Jahr eine Kooperation mit den Jungen Phlebologen. Auf Wunsch der Teilnehmer wurden die praktischen Übungen in Kleingruppen ausgeweitet. Im Einzelnen fanden Ultraschallübungen mit den Themen „Diagnostik des oberflächlichen Venensystems“ und „Diagnostik von arteriellen Kompressionssyndromen“ statt und es gab sowohl einen arteriellen als auch einen phlebologischen Interventionstrainer. Des Weiteren wurden Patienten-Fälle zu den Themen „Kompressionssyndrome“ und „Gerinnungsstörungen“ interaktiv bearbeitet. Das Programm wurde durch Vorträge zu den Themenblöcken „Hämostaseologie“, „Interventionelle Therapie der PAVK“ und „Varikosis“ ergänzt.

Insgesamt nahmen an der diesjährigen Summer School 44 Personen teil, davon 17 Stipendiaten. Die Resonanz war überaus positiv, sodass bei der anschließenden Evaluation in Schulnoten der „4. Vaskulären Summer School“ im Durchschnitt die Note 1,1 vergeben wurde.

Auf der Jahrestagung in Dresden wurde ein gemeinsames Programm der Jungen Angiologen zusammen mit den Jungen Phlebologen gestaltet. Das Programm drehte sich rund um das Thema „Diagnostik und Therapie von venösen Erkrankungen“ und bestand aus einem theoretischen und einem Teil mit praktischen Übungen. Darüber hinaus fanden zwei Sitzungsblöcke der Jungen Angiologen unter dem Motto „Angiologie interdisziplinär“ statt. Es wurden von den Jungen Angiologen sechs spannende Patientenfälle vorgetragen, die anschaulich zeigten, wie die interdisziplinäre Betreuung zum Wohl des Patienten beiträgt. Es wurden auch zehn Stipendien der DGA für Junge Angiologen vergeben, die diesen die Kongressteilnahme ermöglichten und außerdem eine freie Mitgliedschaft für zwei Jahre beinhalten.

Des Weiteren fand auf der Jahrestagung 2016 wieder die Hotline-Sitzung statt, die sich aktuellen Studien zu den Themen „Interventionelle Behandlung der PAVK“, „Therapie der Carotisstenose“, „medikamentöse Thromboseprophylaxe“ und „Einsatz von Cavafiltern“ widmete.

Im kommenden Jahr ist neben der 5. Vaskulären Summer School vom 9. – 11. Juni 2017 in Glashütten und einem Programm der Jungen Angiologen auf der Jahrestagung erstmals ein Programm für Nachwuchs-Angiologen auf dem 1. Interventionskongress der DGA in Arnshausen geplant, das eigens von Mitgliedern der Jungen Angiologen gestaltet wird. Außerdem wird es in Kürze auch eine Präsenz der Jungen Angiologie in den Sozialen Medien geben. Weitere Infos und Details finden Sie auf der Webseite [www.junge-angiologen.de](http://www.junge-angiologen.de).

### Kommission Gefäßmedizin in der Niederlassung

#### Leiter:

Prof. Dr. med. Reinhardt Sternitzky, Dresden

#### Mitglieder:

PD Dr. med. Ludwig Caspary, Hannover

Dr. med. Georg Herman, Augsburg

Die Kommission veranstaltete im Januar in Weimar und im September anlässlich der DGA-Jahrestagung in Dresden das Forum der Niedergelassenen Angiologen, eine Diskussionsplattform, in der zahlreiche spezifische Probleme behandelt und wichtige Informationen zur Verfügung gestellt werden konnten. Darüber hinaus ergaben sich im April in Mannheim weitere Möglichkeiten des gegenseitigen Erfahrungsaustausches.

Im Mittelpunkt der letzten Monate standen umfangreiche Tätigkeiten im Rahmen der laufenden GOÄ-Reform (Bundesärztekammer) sowie der Weiterentwicklung des Facharzt-EBM (Kassenärztliche Bundesvereinigung):

### **Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ)**

Nach intensiven Vorbereitungen seitens der Kommission für Gefäßmedizin in der Niederlassung und der Sektion Angiologie im Bund Deutscher Internisten (BDI) erfolgte am 13. September in der Bundesärztekammer in Berlin, gemeinsam mit den Vertretern der DGK/BNK, eine eingehende Abstimmung zu unseren Vorschlägen, zu denen weitgehend, auch in Rückspiegelung mit den Vertretern der Kardiologie, Konsens erreicht wurde. Weitere Sitzungen sind stufenweise vorgesehen.

### **Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM)**

Sitzungen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) fokussierten erneut auf die Weiterentwicklung des Facharzt-EBM der Fachgruppe Internisten – Schwerpunkt Angiologie und Themen wie unter anderem die „Ambulante Spezialärztliche Versorgung“ sowie das „Praxis-Panel“ des Zentralinstitutes der KBV. Bezüglich des Facharzt-EBM wurden in einer Sitzung in der KBV am 22. August die eingereichten Kommentare und Änderungsvorschläge der DGA diskutiert und, bis auf geringe Anpassungen, zunächst weitgehend übernommen. Die Frage der Finanzierungsmöglichkeiten gilt es im Weiteren seitens der KBV zu klären.

Die Aktivitäten mit berufspolitischem Hintergrund erfolgten stets in Abstimmung mit dem BDI, insbesondere der Sektion Angiologie im BDI.

### **Klug entscheiden in der Angiologie**

Die DGIM-Aktion „Klug entscheiden/Choosing wisely – Empfehlungen zur Vermeidung einer Über- und Unterversorgung von Diagnostik und Therapie“ wurde auf Bitte des DGA-Vorstandes durch die Kommission weitergeführt. Daraus resultierten ein eingeladener Vortrag während des DGIM-Kongresses 2016 in Mannheim und eine Publikation

im Deutschen Ärzteblatt, Ausgabe 21, am 27. Mai 2016. Im Rahmen der 17. Dreiländertagung der DGA organisierte die Kommission für Niederlassung in der Gefäßmedizin gemeinsam mit der Kommission für Gefäßmedizin im Krankenhaus, wie auch in den vergangenen Jahren, eine wissenschaftliche Sitzung, die diesmal ganz im Zeichen der Initiative „Klug entscheiden“ stand.

### **Kommission Leitlinien und Qualitätssicherung – Ein Vorstandsplatz wird frei!**

#### **Leiterin:**

Prof. Dr. med. Viola Hach-Wunderle, Frankfurt

#### **Mitglieder:**

Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs, Darmstadt

PD Dr. med. Christian Heiß, Düsseldorf

Liebe DGA-Mitglieder, dies ist ein kurzer Rückblick über meine bisherige Tätigkeit in der DGA und in der Kommission für Leitlinien und Qualitätssicherung.

### **Ein Vorstandsplatz wird frei!**

Meine Position im Vorstand der DGA gebe ich nach langjähriger Tätigkeit ab. Im Beirat bin ich seit 1993, einige Jahre später wurde ich in den Vorstand gewählt. Von 1995 bis 2015 übernahm ich die Leitung der damals neu gegründeten Sektion Hämostaseologie. Ein persönlicher Höhepunkt war für mich die Ausrichtung der 29. DGA-Jahrestagung im Frankfurter Palmengarten im Jahr 2000. Die Kommissionen der DGA wurden 2004 gegründet, ich übernahm die Kommission „Leitlinien und Qualitätssicherung“ und arbeitete dort von Beginn an mit Prof. Rupert Bauersachs und Dr. Hubert Stiegler zusammen. Zu den wichtigsten Projekten entwickelten sich die Erstellung von Leitlinien und die Gefäßzentrumszertifizierung.

### **Leitlinien mit gefäßmedizinischer Expertise**

Die erste Version der deutschen Leitlinie zur „Diagnostik und Therapie der venösen Thromboembolie“ wurde 2002 erstellt, damals als DGA-Leitlinie. Updates erfolgten 2005, 2010 und 2015, alle in interdisziplinärer Bearbeitung und ganz bewusst als S2k-Leitlinien mit dem Vorteil einer kompakten und besonders praxisnahen Darstellung. Die letzte Version ist in *Vasa (2016) Vol. 45 als Suppl. 90* publiziert und im Internet unter

der *AWMF-Registernummer 065-002* abrufbar. Bei der Bearbeitung dieser Leitlinie sind wir seitens der DGA immer als erfolgreiches „Doppel“ aufgetreten: Prof. Sebastian Schellong und ich. Gemeinsam haben wir die Leitlinie auch als App für die DGIM erstellt. Aktuell ist unter Mitarbeit der Projektgruppe „Kampagne Risiko Thrombose“ die Fertigstellung einer Pocket-Version in Arbeit.

So wie ich für die Venen zuständig war, hat Dr. Holger Lawall die PAVK-Leitlinien koordiniert. Darüber hinaus arbeiten einige Mitglieder unserer Gesellschaft an etwa 20 weiteren Leitlinienprojekten mit. Die Koordination erfolgt gemeinsam mit unserem Geschäftsführer Prof. Norbert Weiss.

### **Gefäßzentrumszertifizierung: Vom Alleingang zur Interdisziplinarität**

Die Zertifizierung von Gefäßzentren wurde von der DGA 2005 beschlossen. Die ersten Zertifizierungen habe ich gemeinsam mit Dr. Klaus Amendt und Prof. Ulrich Hoffmann durchgeführt. Später kamen weitere Auditoren hinzu. Von 2005 bis 2007 wurden 20 Gefäßzentren in Deutschland durch die DGA zertifiziert. Danach kam der Schulterschluss mit den Gefäßchirurgen und den Radiologen zustande. Gefäßmedizinische Abteilungen mit angiologischer Expertise wurden danach überwiegend von allen drei Fachgesellschaften gemeinsam (3-er-Zertifizierungen), seltener von zwei Fachgesellschaften (2-er-Zertifizierungen) und vereinzelt von der DGA allein (1-er-Zertifizierung) zertifiziert. Der Zertifizierungsprozess mit Behauptung der angiologischen Positionen in dem interdisziplinären Zertifizierungsgremium war in der Anfangsphase ein hartes Stück Arbeit und das ist es phasenweise immer noch. Als 2014 die Aktualisierung der Leitlinie „Venöse Thromboembolie“ anstand, wurde die Leitung des Gefäßzentrumsprojekts an Dr. Jürgen Ranft übergeben. Zum Auditoren-Team gehören aktuell: Dr. Klaus Amendt, Prof. Rupert Bauersachs, Prof. Andreas Creutzig, Dr. Clemens Fahrig, Prof. Viola Hach-Wunderle, PD Dr. Christian Heiß, Dr. Jürgen Ranft, Dr. Tom Schilling und bis vor kurzem Dr. Hubert Stiegler.

### **Verbindung zur Muttergesellschaft: DGIM**

Die enge Verbindung zu unserer Muttergesellschaft, der DGIM, ist wichtig. Eine wesentliche Aufgabe besteht darin, dafür zu sorgen, dass angiologische Präsentationen auf den Jahreskongressen der DGIM

möglichst zahlreich sind, um die Aufmerksamkeit für unser Fachgebiet zu steigern. Voraussetzung dafür ist die angiologische Präsenz in der sogenannten Programmkommission, die die Inhalte der kommenden Tagungen festlegt. Aktuell bin ich gemeinsam mit PD Dr. Peter Kuhlencordt für vier Jahre (2016-2020) für diese Aufgabe nominiert. Mit meiner vor kurzem erfolgten Wahl in die Vorschlagskommission der DGIM besteht zudem die Chance, in naher Zukunft einmal ein DGA-Mitglied in die Position des DGIM-Präsidenten zu bringen.

### **DANKE und weiter geht's mit neuen Projekten!**

Projekte wie beispielsweise die Leitlinienerstellung und die Zertifizierung von Gefäßzentren sind immer eine Gemeinschaftsarbeit. Das ist zwar mit einem gewissen Arbeitsaufwand verbunden, macht aber auch Spaß. Ich habe Vieles dazu gelernt, bin vielen Kollegen/innen aus der Angiologie sowie aus anderen Fachgebieten begegnet und habe Freundschaften geschlossen. Ich möchte mich bei allen meinen Kollegen und Kolleginnen bedanken, die mich in der Arbeit toll unterstützt haben, vor allem auch bei Prof. Rupert Bauersachs, Dr. Hubert Stiegler und PD Dr. Christian Heiß, den aktuellen und ehemaligen Mitgliedern der Kommission „Leitlinien und Qualitätssicherung“. Ich wünsche meinem Nachfolger Prof. Dr. Oliver Müller viel Erfolg bei den Projekten, die er sich vornimmt und möchte alle interessierten Mitglieder unserer Gesellschaft explizit dazu ermuntern, sich einer unserer Arbeitsgruppen anzuschließen!

*Prof. Dr. Viola Hach-Wunderle*

### **Kommission Fort- und Weiterbildung**

#### **Leiter:**

Prof. Dr. med. Andreas Creutzig, Hannover

#### **Mitglieder:**

Dr. med. Anne Hinrichs, Berlin

Dr. med. Tom Schilling, Wernigerode

Die Kommission hat bis Oktober 2016 19 Anträge auf Schirmherrschaft bearbeitet und genehmigt. Bei einem Antrag auf Übernahme der Schirmherrschaft durch die DGA ist Folgendes zu beachten:

### Kriterien für die Gewährung der Schirmherrschaft der DGA für Fortbildungsveranstaltungen:

- die Veranstaltung ist seitens der Ärztekammer zertifizierfähig
- sie ist – wo angebracht – interdisziplinär ausgerichtet
- ein DGA-Mitglied sollte im Referentenkollegium sein
- der Antragsteller muss nicht DGA-Mitglied sein
- eine Firma (auch wenn sie förderndes DGA-Mitglied ist) kann nicht Antragsteller sein
- die Veranstaltung muss produktneutral sein

Des Weiteren widmet sich die Kommission folgenden Projekten:

#### Spezielle angiologische Fortbildung (SAF)

Die Spezielle angiologische Fortbildung (SAF) der DGA wurde auch dieses Jahr wieder anlässlich der Jahrestagung in Dresden mit einer Teilnehmerrekordzahl durchgeführt. Sie dient der Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten, die in der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Angiologie stehen. Sie richtet sich auch an Fachärzte für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Angiologie zur Auffrischung ihres Wissens. Die SAF vermittelt in curriculärer Fortbildung das gesamte angiologische Wissen auf neuestem Wissensstand unter Berücksichtigung der evidenzbasierten Medizin. Die Ergebnisse neuester Studien gehen in die Fortbildung unter besonderer Wertung für die klinische und praktische Routine ein. Die Evaluation der Veranstaltung zeigte für alle Referenten exzellente Bewertungen.

#### Intensivkurs Angiologie

Der Intensivkurs Angiologie wurde auch in Dresden, diesmal unter Leitung von Prof. Dr. med. Sebastian Schellong, im November durchgeführt. Er dient der Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten, die in der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Angiologie stehen. Eine weitere Zielgruppe sind Fachärzte für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Angiologie zur Auffrischung ihres Wissens und angiologisch interessierte Internisten, Allgemeinmediziner und Gefäßchirurgen.

#### Angiologieassistent/in-DGA

Mit der Fortbildung zum bzw. zur Angiologieassistent/in richtet sich die DGA an medizinisches Assistenzpersonal in Praxen und Kliniken. Die Ausbildung ist als berufsbegleitende Fortbildung zum Erwerb einer Zusatzqualifikation für einen spezifisch angiologisch orientierten medizinischen Assistenzberuf konzipiert. Zusammengefasst besteht das Curriculum aus sechs Blöcken theoretischem und praktischem Pflichtunterricht, die während angiologischer Fachtagungen angeboten werden. Es gibt darüber hinaus eine praktische Tätigkeit in von der DGA zertifizierten Gefäßzentren und angiologischen Schwerpunktpraxen, die Mindestanforderungen bezüglich des betreuten Patientengutes und der vorgehaltenen und eingesetzten apparativen Ausstattung nachweisen können. Die praktische Tätigkeit muss dabei in einem Logbuch dokumentiert werden. Die Ausbildung schließt nach zwei Jahren mit einer zentralen Abschlussprüfung ab.

Im September 2016 wurde wieder in Dresden eine Prüfung durchgeführt. Wir sind sehr froh, dass jetzt schon 78 Teilnehmer das Curriculum mit einer schriftlichen Prüfung erfolgreich abgeschlossen haben.

Eine schöne Nebenwirkung: Zahlreiche Angiologieassistent/innen haben die Möglichkeit wahrgenommen, als außerordentliches Mitglied der DGA die Geschicke der Gesellschaft mitzugestalten.

#### Novellierung der Musterweiterbildungsordnung (WBO)

Seit Jahren bemüht sich die Bundesärztekammer, die WBO zu überarbeiten. Die Vorschläge der DGA wurden inzwischen von der Bayerischen Landesärztekammer im Auftrage der BÄK evaluiert und genehmigt. Ein weiteres Gespräch erfolgte mit der BÄK. Die DGA ist weiter in engem Kontakt mit der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin und dem Berufsverband Deutscher Internisten, auch um innerhalb der internistischen Fachgebiete die notwendigen Abstimmungen vorzunehmen. Die Novellierung wird vermutlich nicht vor 2018 umgesetzt werden.

## Kommission Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit

### Leiter:

Dr. med. Holger Lawall, Ettlingen

### Mitglieder:

PD Dr. med. Christoph Kalka, Brühl

Dr. med. Michael Lichtenberg, Arnsberg

Die Kommission beteiligt sich aktiv an der Gestaltung der Kampagne „Risiko Thrombose“ und des Welt-Thrombose-Tages am 13. Oktober. Dr. Kalka ist, in seiner Funktion als Präsident der Deutschen Gefäßliga, Mitglied im Lenkungsausschuss des Aktionsbündnisses Thrombose und trägt maßgeblich zum Erfolg der Kampagne bei.

Anlässlich des Welt-Thrombose-Tages erschien in der Deutschen Apothekerzeitung, Ausgabe Nr. 41, ein Übersichtsartikel zur Thrombose und Lungenembolie unter der Autorenschaft von Prof. Rupert Bauersachs und Dr. Holger Lawall. Auch beteiligte sich die Kommission an der mit 500.000 Besuchern größten Verbraucher- und Haushaltsmesse in Baden-Württemberg - der Offerta in Karlsruhe. Dort referierte am 2. November Dr. Lawall bei einer Patientenveranstaltung zum Thema „Thrombose rechtzeitig erkennen und wirksam behandeln“.

Für das Jahr 2017 ist zum 20. Todestag von Gotthard Schettler eine große gemeinsame Veranstaltung mit der Gotthard-Schettler-Gesellschaft für Herz- und Kreislaufforschung in Heidelberg geplant. Zum Themenfeld „Aktuelle Behandlung der Lungenembolie und Thrombose“ wird ebenfalls Dr. Lawall sprechen. Weitere Referenten sind Prof. Dr. Hugo A. Katus, DGK, und Prof. Dr. Werner Hacke, DGN.

Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) und die Kampagne „Verschlussache PAVK“ stehen auch im Vordergrund der Kommissionsarbeit. So ist für 2017 eine Fortbildungsveranstaltung mit der Apothekerkammer Baden-Württemberg zu dem Thema geplant.

Im Zusammenhang mit der Zweitmeinungskampagne „Amputationen verhindern“ werden derzeit Gespräche mit der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) über gemeinsame Projekte geführt. Zwei Publikationen sind bereits dazu verfasst worden und erscheinen demnächst in CardioVasc und Der Internist. Anlässlich der DGG-Herbst-

tagung im November 2016 fand ein Treffen mit Vertretern des Vorstands und der AG Fuß statt, um weitere Schritte zu konkretisieren. Außerdem arbeitet die Kommission, vertreten durch Dr. Lawall, an einem Modellprojekt zur „Zweitmeinung vor Majoramputation“ – unterstützt durch das baden-württembergische Sozialministerium.

Mit der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) pflegt die Kommission gute Kontakte. Ein persönliches Gespräch mit Prof. Dr. rer. Nat. Martin Schulz, Vorsitzender der Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK), ist geplant. Das Interesse an VTE und PAVK ist seitens der ABDA groß, insbesondere sind Kooperationen auf lokaler Ebene zwischen Apothekern und DGA-Mitgliedern vorstellbar.

## Kommission Gefäßmedizin im Krankenhaus

### Leiter:

Dr. med. Clemens Fahrig, Berlin

### Mitglieder:

Dr. med. Ralf Langhoff, Berlin

Dr. med. Jürgen Ranft, Bottrop

Das Hauptaugenmerk der Kommission lag 2016 in der Umsetzung des Curriculums Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen (ITaG). Vorrangig ging es um die Zertifizierung von Ausbildungsstätten sowie die Planung der Kurse für 2017. Ein weiterer Schwerpunkt war die Weiterentwicklung der Kooperation mit den zertifizierten Gefäßzentren und deren Einbindung in die Aktivitäten der DGA.

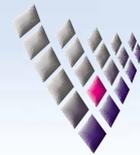
Die Arbeitsgemeinschaft leitender Krankenhaus-Angiologen (ALKA) hat sich in dem Jahr zwei Mal getroffen. Im Rahmen der 17. Dreiländertagung der DGA organisierte die Kommission für Gefäßmedizin im Krankenhaus gemeinsam mit der Kommission für Niederlassung in der Gefäßmedizin, wie auch in den vergangenen Jahren, eine wissenschaftliche Sitzung, die diesmal ganz im Zeichen der Initiative „Klug entscheiden“ stand.

Die Projektgruppe Diagnosis Related Groups (DRG), die der Kommission Gefäßmedizin im Krankenhaus zugeordnet ist, hat eine Stellungnahme zur geplanten Veränderung der Berücksichtigung von Sachkosten im Deutschen Fallpauschalen-(G-DRG)-System verfasst, die Sie auf der DGA-Website einsehen können.



# Xarelto®. Test im Praxisalltag bestanden

Umfangreiche Daten aus dem Praxisalltag<sup>1</sup>, Millionen Patienten weltweit<sup>2</sup>, die meisten Indikationen<sup>3</sup>: Xarelto. Die Erfahrung, die Sie und Ihre Patienten brauchen.



## Xarelto®

Rivaroxaban

1 Camm, A. J. et al., Eur Heart J 2015, DOI:10.1093/eurheartj/ehv466  
2 Patientenzahl basierend auf Schätzungen aufgrund interner Berechnungen von IMS Health MIDAS. Database Monthly Sales 3 unter den NOAK

[www.xarelto.de](http://www.xarelto.de)

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Bitte melden Sie jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) **Xarelto 2,5 mg Filmtabletten**. Wirkstoff: Rivaroxaban. Vor Verschreibung Fachinformation beachten. **Zusammensetzung:** Wirkstoff: 2,5 mg Rivaroxaban. **Sonstige Bestandteile:** Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Natriumdodecylsulfat, Magnesiumstearat, Macrogol (3350), Titanoxid (E171), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O (E172). **Anwendungsgebiete:** Prophylaxe atherothrombotischer Ereignisse bei erwachsenen Patienten nach einem akuten Koronarsyndrom (ACS) mit erhöhten kardialen Biomarkern, zusätzlich eingenommen zu Acetylsalicylsäure (ASS) allein oder zu ASS plus Clopidogrel oder Ticlopidin. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Rivaroxaban oder einen d. sonst. Bestandteile; akute, klinisch relevante Blutungen; Läsionen oder Situationen, wenn diese als signifikantes Risiko für eine schwere Blutung angesehen werden; gleichzeitige Anwendung von anderen Antikoagulantien außer in der speziellen Situation der Umstellung der Antikoagulationstherapie oder wenn unfrakt. Heparin in Dosen gegeben wird, die notwendig sind, um die Durchgängigkeit eines zentralvenösen oder arteriellen Katheters zu erhalten; gleichzeitige Behandlung nach ACS mit einer plättchenhemmenden Behandlung bei Patienten mit anamnestischen Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke (TIA); Lebererkrankungen, die mit einer Koagulopathie u. einem klinisch relevanten Blutungsrisiko, einschließlich zirrhotischer Patienten mit Child Pugh B und C, verbunden sind; Schwangerschaft u. Stillzeit. **Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise:** Eine Behandlung in Kombination mit anderen Plättchenhemmern als ASS und Clopidogrel/Ticlopidin wurde nicht untersucht und wird nicht empfohlen. Klinische Überwachung in Übereinstimmung mit der antikoagulatorischen Praxis während der gesamten Behandlungsdauer empfohlen. Die Gabe von Xarelto sollte bei Auftreten einer schweren Blutung unterbrochen werden. Mit zunehmendem Alter kann sich das Blutungsrisiko erhöhen. Die Anwendung von Rivaroxaban wird **nicht empfohlen** bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance < 15 ml/min), - die gleichzeitig eine systemische Behandlung mit Wirkstoffen erhalten, die sowohl CYP3A4 als auch P-gp stark inhibieren, z. B. Azol-Antimykotika oder HIV-Proteaseinhibitoren, - mit erhöhtem Blutungsrisiko, - die gleichzeitig mit starken CYP3A4 Induktoren behandelt werden, es sei denn, der Patient wird engmaschig auf Zeichen und Symptome einer Thrombose überwacht; da keine Daten vorliegen, bei Patienten: - unter 18 Jahren, - die zeitgleich mit Dronedaron behandelt werden. Die Anwendung sollte **mit Vorsicht erfolgen** bei Erkrankungen, die mit einem erhöhten Blutungsrisiko einhergehen; bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance 15–29 ml/min), - mit einer Nierenfunktionsstörung, wenn gleichzeitig andere Arzneimittel eingenommen werden, die zu erhöhten Rivaroxaban Plasmaspiegeln führen, - die gleichzeitig auf die Gerinnung wirkende Arzneimittel erhalten, - die älter als 75 Jahre sind, - mit einem niedrigen Körpergewicht; bei Anwendung von neuraxialer Anästhesie oder Spinal/Epiduralpunktion. Patienten, die mit Xarelto und ASS oder Xarelto und ASS plus Clopidogrel/Ticlopidin behandelt werden, sollten nur dann gleichzeitig mit NSARs behandelt werden, wenn der Nutzen das Blutungsrisiko überwiegt. Bei Patienten mit dem Risiko einer ulzerativen gastrointestinalen Erkrankung kann eine ulkusprophylaktische Behandlung erwogen werden. Obwohl die Behandlung mit Rivaroxaban keine Routineüberwachung der Exposition erfordert, können die mit einem kalibrierten quantitativen Anti-Faktor Xa-Test bestimmten Rivaroxaban-Spiegel in Ausnahmesituationen hilfreich sein. Xarelto enthält Lactose. **Nebenwirkungen:** Häufig: Anämie, Schwindel, Kopfschmerzen, Augenblutungen, Hypotonie, Hämatome, Epistaxis, Hämoptysie, Zahnfleischbluten, gastrointestinale Blutungen, gastrointestinale u. abdominale Schmerzen, Dyspepsie, Übelkeit, Verstopfung, Durchfall, Erbrechen, Pruritus, Hautrötung, Ekchymose, kutane und subkutane Blutung, Schmerzen in den Extremitäten, Blutungen im Urogenitaltrakt, Nierenfunktions Einschränkung, Fieber, periphere Ödeme, verminderte Leistungsfähigkeit, Transaminasenanstieg, postoperative Blutungen, Bluterguss, Wundsekretion. **Gelentlich:** Thrombozythämie, allergische Reaktion, allergische Dermatitis, zerebrale und intrakranielle Blutungen, Synkope, Tachykardie, trockener Mund, Leberfunktionsstörung, Urtikaria, Hämarthros, Unwohlsein, Anstieg von: Bilirubin, alkalischer Phosphatase im Blut, LDH, Lipase, Amylase, GGT. **Selten:** Gelbsucht, Blutung in einen Muskel, lokale Ödeme, Anstieg von konjugiertem Bilirubin, vaskuläres Pseudoaneurysma (gelegentlich beobachtet bei der Präventionstherapie nach einem ACS nach perkutaner Intervention). **Häufigkeit nicht bekannt:** Kompartmentsyndrom oder (akutes) Nierenversagen als Folge einer Blutung. **Erfahrungen seit der Marktzulassung (Häufigkeit nicht abschätzbar):** Angiodememe u. allergische Ödeme, Cholestase und Hepatitis (einschließlich hepatozelluläre Schädigung), Thrombozytopenie. Verschreibungspflichtig. Stand: F/6; Mai 2015 Bayer Pharma AG, 13342 Berlin, Deutschland

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Bitte melden Sie jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) **Xarelto 10 mg/15 mg/20 mg Filmtabletten**. Wirkstoff: Rivaroxaban. Vor Verschreibung Fachinformation beachten. **Zusammensetzung:** Wirkstoff: 10 mg/15 mg/20 mg Rivaroxaban. **Sonstige Bestandteile:** Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Natriumdodecylsulfat, Magnesiumstearat, Macrogol (3350), Titanoxid (E171), Eisen(III)oxid (E172). **Anwendungsgebiete:** 10 mg: Zur Prophylaxe venöser Thromboembolien (VTE) b. erwachsenen Patienten nach elektiven Hüft- oder Kniegelenkersatzoperationen. 15 mg/20 mg: Prophylaxe von Schlaganfällen und systemischen Embolien bei erwachsenen Patienten mit nicht-valvulärem Vorhofflimmern und einem oder mehreren Risikofaktoren, wie kongestiver Herzinsuffizienz, Hypertonie, Alter ab 75 Jahre, Diabetes mellitus, Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke in der Anamnese. Behandlung von tiefen Venenthrombosen (TVT) und Lungenembolien (LE) sowie Prophylaxe von rezidivierenden TVT und LE bei Erwachsenen. **Besondere Patientengruppen:** Patienten, die kardiovertiert werden sollen: Bei Patienten, bei denen eine Kardioversion erforderlich sein kann, kann die Behandlung mit Xarelto 15 mg/20 mg begonnen oder fortgesetzt werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Rivaroxaban oder einen d. sonst. Bestandteile; akute, klinisch relevante Blutungen; Läsionen oder Situationen, wenn diese als signifikantes Risiko für eine schwere Blutung angesehen werden; gleichzeitige Anwendung von anderen Antikoagulantien außer in der speziellen Situation der Umstellung der Antikoagulationstherapie oder wenn unfrakt. Heparin in Dosen gegeben wird, die notwendig sind, um die Durchgängigkeit eines zentralvenösen oder arteriellen Katheters zu erhalten; Lebererkrankungen, die mit einer Koagulopathie u. einem klinisch relevanten Blutungsrisiko, einschließlich zirrhotischer Patienten mit Child Pugh B und C, verbunden sind; Schwangerschaft u. Stillzeit. **Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise:** Klinische Überwachung in Übereinstimmung mit der antikoagulatorischen Praxis während der gesamten Behandlungsdauer empfohlen. Die Gabe von Xarelto sollte bei Auftreten einer schweren Blutung unterbrochen werden. Mit zunehmendem Alter kann sich das Blutungsrisiko erhöhen. Die Anwendung von Rivaroxaban wird **nicht empfohlen** bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance < 15 ml/min), - die gleichzeitig eine systemische Behandlung mit Wirkstoffen erhalten, die sowohl CYP3A4 als auch P-gp stark inhibieren, z. B. Azol-Antimykotika oder HIV-Proteaseinhibitoren, - die gleichzeitig mit starken CYP3A4 Induktoren behandelt werden, es sei denn, der Patient wird engmaschig auf Zeichen und Symptome einer Thrombose überwacht. 15 mg/20 mg **zusätzlich:** - bei Patienten mit erhöhtem Blutungsrisiko; **da keine Daten vorliegen, nicht empfohlen** bei Patienten: - unter 18 Jahren, - die zeitgleich mit Dronedaron behandelt werden. 15 mg/20 mg **zusätzlich:** wird nicht empfohlen bei Patienten: - mit künstlichen Herzklappen, - mit einer LE, die hämodynamisch instabil sind oder eine Thrombolyse oder pulmonale Embolektomie benötigen. Die Anwendung sollte **mit Vorsicht erfolgen** bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance 15–29 ml/min), - mit einer Nierenfunktionsstörung, wenn gleichzeitig andere Arzneimittel eingenommen werden, die zu erhöhten Rivaroxaban Plasmaspiegeln führen, - die gleichzeitig auf die Gerinnung wirkende Arzneimittel erhalten; bei Erkrankungen, die mit einem erhöhten Blutungsrisiko einhergehen; bei Anwendung von neuraxialer Anästhesie oder Spinal/Epiduralpunktion. 10 mg **zusätzlich:** mit Vorsicht anzuwenden - bei Patienten mit erhöhtem Blutungsrisiko. 15 mg/20 mg **zusätzlich:** für Patienten mit einer mittelschweren oder schweren Nierenfunktionsstörung sowie für Patienten mit einer TVT/LE, deren abgeschätztes Blutungsrisiko überwiegt, gelten spezielle Dosisempfehlungen. Bei Patienten mit dem Risiko einer ulzerativen gastrointestinalen Erkrankung kann eine ulkusprophylaktische Behandlung erwogen werden. Obwohl die Behandlung mit Rivaroxaban keine Routineüberwachung der Exposition erfordert, können die mit einem kalibrierten quantitativen Anti-Faktor Xa-Test bestimmten Rivaroxaban-Spiegel in Ausnahmesituationen hilfreich sein. Xarelto enthält Lactose. **Nebenwirkungen:** Häufig: Anämie, Schwindel, Kopfschmerzen, Augenblutungen, Hypotonie, Hämatome, Epistaxis, Hämoptysie, Zahnfleischbluten, gastrointestinale Blutungen, gastrointestinale u. abdominale Schmerzen, Dyspepsie, Übelkeit, Verstopfung, Durchfall, Erbrechen, Pruritus, Hautrötung, Ekchymose, kutane und subkutane Blutung, Schmerzen in den Extremitäten, Blutungen im Urogenitaltrakt (Menorrhagie **sehr häufig** bei Frauen < 55 Jahre bei der Behandlung der TVT, LE sowie Prophylaxe von deren Rezidiven), Nierenfunktions Einschränkung, Fieber, periphere Ödeme, verminderte Leistungsfähigkeit, Transaminasenanstieg, postoperative Blutungen, Bluterguss, Wundsekretion. **Gelentlich:** Thrombozythämie, allergische Reaktion, allergische Dermatitis, zerebrale und intrakranielle Blutungen, Synkope, Tachykardie, trockener Mund, Leberfunktionsstörung, Urtikaria, Hämarthros, Unwohlsein, Anstieg von: Bilirubin, alkalischer Phosphatase im Blut, LDH, Lipase, Amylase, GGT. **Selten:** Gelbsucht, Blutung in einen Muskel, lokale Ödeme, Anstieg von konjugiertem Bilirubin, vaskuläres Pseudoaneurysma. **Häufigkeit nicht bekannt:** Kompartmentsyndrom oder (akutes) Nierenversagen als Folge einer Blutung. **Erfahrungen seit der Marktzulassung (Häufigkeit nicht abschätzbar):** Angiodememe u. allergische Ödeme, Cholestase und Hepatitis (einschließlich hepatozelluläre Schädigung), Thrombozytopenie. Verschreibungspflichtig. Stand: 10 mg: F/14; Mai 2015; 15 mg/20 mg: F/15; Juli 2015 Bayer Pharma AG, 13342 Berlin, Deutschland

## Neu: Stärkung der Interventionellen Angiologie

Die neu gegründete Kommission Interventionelle Angiologie der DGA stellt ihre Arbeit vor

### Leiter



**Dr. med. Ralf Langhoff,**  
Berlin

### Mitglieder



**Dr. med. Britta Vogel,**  
Heidelberg



**PD Dr. med. Hans Krankenberg,**  
Hamburg

Die Kommission vertritt den Bereich der Interventionellen Angiologie innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Angiologie (DGA) und wird diesen Bereich und die mit ihm in Zusammenhang stehenden Aufgaben entwickeln. Die Kommission ist offen für alle Mitglieder und jede aktive Mitarbeit in der Kommission ist herzlich willkommen.

Analog des ALKA (Arbeitskreis der leitenden Krankenhaus-Angiologen) der Kommission Krankenhaus werden neben der DGA-Jahrestagung weitere, regelmäßige Arbeitstreffen der Kommission Interventionelle Angiologie stattfinden. Eine Einladung zum ersten Termin wird durch die Geschäftsstelle der DGA an alle Mitglieder per E-Mail gesendet.

Primäre Aufgabe in 2016/2017 wird die Organisation und Durchführung der Kurse für die Zusatzqualifikation im Rahmen des Curriculums Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen (ITaG) sein. Hierbei müssen neben der inhaltlichen Ausgestaltung der Module, die verbindliche terminliche Organisation sowie die Benennung der Zentren erfolgen, die die einzelnen Module übernehmen werden. Die Umsetzung wird mit der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) koordiniert.

In Abstimmung mit der Sektion Versorgungsforschung und dem Lenkungsausschuss des VascReg wird die Kommission Interventionelle Angiologie die Ausgestaltung und Förderung des Registers VascReg der DGA mit übernehmen, um eine möglichst flächendeckende Teilnahme aller Mitglieder bzw. interventioneller Zentren zu erreichen.

Die Koordination von Studienzentren und mögliche Durchführung eigener Studien mit interventioneller Zielrichtung ist eine weitere Aufgabe, der sich die Kommission stellen wird. Derzeit erfolgt die Teilnahme an Studien vielfach durch Zuruf und gegenseitige Anfrage. Diese Kräfte zu bündeln und qualitativ hochwertige Studien durchzuführen ist das Ziel der Kommission. Unter dem Dach der DGA befinden sich zahlreiche „high-volume“-Zentren, die in ihrer gemeinsamen Aktivität koordiniert werden sollten, um erfolgreich Studien durchzuführen und diese zu publizieren. Hierzu sollte ein „Arbeitskreis Interventionelle Angiologie“ etabliert werden.

Neben der Jahrestagung wird die DGA erstmalig 2017 einen eigenen interventionellen Kongress ausrichten. Die Kommission Interventionelle Angiologie wird sich dieses Kongressformates annehmen und in Abstimmung mit der Geschäftsführung, Vorstand und Beirat der DGA die Folgekongresse organisieren und mitgestalten.

Andere Aufgaben werden die DRGs und NUB-Anträge betreffen, bei welchen Verfahren vielfach unzureichend abgebildet sind. Gleiches gilt für Beschlüsse des G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss). Beispielsweise ist die endovaskuläre Behandlung von abdominalen Aortenaneurysmen bisher der Radiologie und Gefäßchirurgie zugeordnet. Hier muss klar die Bedeutung der interventionellen Angiologie und ihr gleichrangiger Behandlungsanspruch deutlich gemacht werden.

### Neue Projektgruppe Venöse Interventionen

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie möchte aufgrund der zunehmend wachsenden Bedeutung von endovaskulären Verfahren zur Behandlung von Gefäßerkrankungen den interventionellen Verfahren innerhalb der Fachgesellschaft eine größere Bedeutung einräumen. Neben der Einberufung der Kommission für Interventionelle Angiologie ist die Projektgruppe „Venöse Interventionen“ entstanden.

Die Gruppe setzt sich zum Ziel, eine Stellungnahme zur Beckenvenenintervention zu verfassen. Diese soll einen Standard und Qualitätsanspruch nach den aktuellen Leitlinien und Empfehlungen definieren. Inhaltlicher Bestandteil werden akute und chronische Beckenvenenobstruktionen sein. Neben der Erarbeitung einer Stellungnahme zur Verbesserung der Erfassung und Erkennung von Patienten mit symptomatischen Beckenvenenobstruktionen soll ein Qualitätsstandard für die interventionelle Behandlung erstellt werden.

Ein weiteres Ziel wird die Organisation eines venösen Registers sein. Ferner wird angestrebt, in enger Zusammenarbeit mit der Kommission für Interventionelle Angiologie Hospitations- und Proktoringmöglichkeiten zu vermitteln.

**Ansprechpartner**



**Dr. med. Dipl. oec. med. Michael Lichtenberg,**  
Arnsberg  
☎ 02932 / 952-213 86  
✉ m.lichtenberg@klinikum-arnsberg.de



**PD Dr. med. Christian Erbel,**  
Heidelberg  
☎ 06221 / 56-86 76  
✉ christian.erbel@med.uni-heidelberg.de

**Interventionskongress der DGA**

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie möchte aufgrund der zunehmend wachsenden Bedeutung von endovaskulären Verfahren zur Behandlung von Gefäßerkrankungen den interventionellen Verfahren ein eigenes wissenschaftliches Forum widmen und wird, ab dem kommenden Jahr, regelmäßig einen Interventionskongress veranstalten.

Zu dem Kongress, der 2017 in Kooperation mit den bewährten Arnsberger Gefäßtagen vom 31. März bis zum 1. April stattfindet, möchten wir Sie herzlich einladen. Das gemeinsame wissenschaftliche Konzept stellt die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Behandlung von vaskulären Erkrankungen in den Vordergrund, wobei neueste endovaskuläre und operative Therapien wieder im Mittelpunkt stehen werden. Aufgrund der vielfältigen und schnellen Entwicklungen in der Behandlung von arteriellen und venösen Gefäßerkrankungen möch-

ten wir Ihnen diese „live“ näher bringen und deren Vor- und Nachteile mit Ihnen diskutieren.

Mehr als 120 Vorträge namhafter nationaler und internationaler Referenten sind während der drei Tage geplant. State-of-the-art-Vorträge mit Leitlinienerläuterungen sollen dabei helfen, die Empfehlungen in den Praxisalltag zu transferieren. Kliniken werden aus ihren Katheterlaboren Gefäßeingriffe live per Satellit übertragen und den Einsatz modernster Techniken demonstrieren.

Wie in den Jahren zuvor möchten wir auch viele internationale Gäste begrüßen und Therapiestrategien aus anderen Ländern diskutieren. Die Kongresssprache bleibt deutsch, ein Dolmetscherservice wird angeboten.

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie und die Organisatoren der Arnsberger Gefäßtage freuen sich, Sie bei einem abwechslungsreichen und spannenden Kongress in Arnsberg 2017 begrüßen zu können.



**Klinikum Arnsberg**  
Akademisches Lehrkrankenhaus  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

**SAVE THE DATE**




**11. ARNSBERGER GEFÄSSTAGE**  
IN WISSENSCHAFTLICHER KOOPERATION MIT DEM  
1. INTERVENTIONSKONGRESS DER DEUTSCHEN  
GESELLSCHAFT FÜR ANGIOLOGIE (DGA)

ANKÜNDIGUNG



**Donnerstag · 30.03.2017 - Samstag 01.04.2017**  
Unter dem Motto „Interdisziplinäres Arbeiten als Basis für Gefäßmediziner“ diskutieren nationale und internationale Experten neue Entwicklungen in der Therapie von vaskulären Erkrankungen. Vorgesehen sind:  
- Liveübertragungen aus führenden Kliniken mit Demonstration neuester endovaskulärer Techniken  
- Up to date in Studien und Leitlinien

**Ort:** Jagdschloss Herdringen  
Zum Herdringer Schloss 7 · Arnsberg

**Weitere Infos:**  
[www.klinikum-arnsberg.de/gefaesstage](http://www.klinikum-arnsberg.de/gefaesstage)



## Sektionsberichte

### Sektion Vaskuläre Biologie

#### Leiter:

PD Dr. med. Jörg Herold, Magdeburg

#### Beisitzer:

Dr. med. Roman Rodionov

Die Sektion hat auf der Jahrestagung unter dem Vorsitz von PD Dr. med. Jörg Herold und Dr. med. Roman Rodionov eine Sitzung zu den Themen „Klinische zell- und genterapeutische Ansätze zur Therapie der PAVK“ sowie „Die vaskulären Effekte von HDL und NO“ abgehalten.

Eingeladene Redner waren dieses Jahr: MD PhD John P. Cooke – ehemals Stanford und aktuell Leiter des Departments für Cardiovascular Sciences des Methodist Research Institut in Houston - mit dem Thema „Vascular aging as a new therapeutic target“. Ein weiterer Referent war PD. Dr. med. Patrick Paulus aus Linz, Leiter des Labors für experimentelle Anästhesiologie, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin am Universitätsklinikum Linz in Österreich. Er stellte aktuelle Arbeiten zum Thema „Angiogenese und Vaskulogenese: From Bench to bedside“ vor. Herr Prof. James Leiper aus London mit dem Thema „The role of endogenously produced inhibitors of nitric oxide synthesis in regulation of vascular growth and reactivity“ und letztlich Prof. Ulf Landmesser aus Berlin, welcher die Datenlage und eigene Ansätze in der HDL-Regulation in Bezug zur Koronaren Herzkrankheit aufzeigte.

Mit besonders großem Interesse wurde der Vortrag von Prof. John P. Cooke verfolgt. Mit dem Zitat von Thomas Sydenham, einem englischen Arzt des 17. Jahrhunderts: „A man is as old as his arteries“, fokussierte Cooke nicht nur seinen Vortrag, sondern illusionierte auch zukünftige Perspektiven. In seiner Arbeitsgruppe werden gezielt Telomerase-Transfectionen in Fibroblasten und Gefäßmuskulenzellen zum Anti-aging von Blutgefäßen eingesetzt. Hintergrund dieser Strategie ist die von Cooke angeführte Tatsache, dass das Alter einer der wichtigsten Risikofaktoren für die Atherosklerose ist und daher einen der visionärsten therapeutischen Ansatzpunkte birgt. Hier wurden Ansätze und Daten präsentiert, welche zeigen,

dass es möglich ist, die Lebensdauer von Gefäßzellen zu verlängern und mit dieser therapeutischen Strategie nicht nur das vaskuläre Altern zu verlangsamen, sondern sogar zu reversieren. Hierzu wurden vielversprechende in vitro Experimente vorgestellt. Eine zusätzliche und sehr interessante Datenlage aus seiner Arbeitsgruppe stellte Prof. Cooke ebenfalls in der Session vor. Er folgte dem Wunsch des Sektionsleiters, schlug die Brücke zu „Bench to bedside“ und präsentierte die Ergebnisse aus einem epidemiologischen Register, welches eindrucksvoll zeigt, dass die langfristige Gabe von Protonenpumpeninhibitoren das Auftreten von Herzinfarkten, einer Niereninsuffizienz und der Demenz begünstigt. Die Ursache hierfür liegt in der Interaktion von Protonenpumpeninhibitoren mit der endothelialen NO-Produktion. Interessanterweise tritt dies nicht bei anderen Säureblockern, wie dem H<sub>2</sub>-Antagonisten auf. Weiterhin kann das Team um Prof. Cooke den negativen Einfluss dieser Protonenpumpeninhibitoren auf die Gefäßalterung nachweisen. Ursache ist die Blockade der Säurepumpen in den humanen endothelialen Lysosomen, welche damit zu einer ungewollten Akkumulation von Proteinen in der Zelle führen. Dies führt ihrerseits zur gesteigerten Generation von „oxygen-derived-free“-Radikalen, die dann zur Erosion von Telomeren und zur gestörten Zellfunktion führen. Er gilt daher, den langfristigen Einsatz von Protonenpumpeninhibitoren, z.B. bei Patienten nach einem Herzinfarkt, kritisch zu überdenken und nach einigen Wochen zu hinterfragen. Insgesamt war die Session sehr gut besucht und es gab eine rege Diskussion.

### Sektion Hämostaseologie

#### Leiterin:

PD Dr. med. Birgit Linnemann, Frankfurt

#### Beisitzer:

Dr. med. Mathias Grebe, Marburg

Dr. med. Robert Klamroth, Berlin

Die Hauptaktivitäten der Sektion lagen in diesem Jahr in der Mitorganisation der Jahrestagung der European Society of Vascular Medicine (ESVM) und der gemeinsamen Jahrestagung von DGA, SGA und ÖGA sowie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie (DGP).

Die ESVM hielt ihre 2. Jahrestagung vom 08. bis 10. Mai in Rom ab. Bei der Gestaltung der Sitzung „Unusual site of venous thrombosis and thrombophilia“ war die Sektion

Hämostaseologie federführend. Es wurden Referate zum optimalen Management der Mesenterialvenenthrombose (Prof. Dentali, Italien), der Sinus- bzw. Hirnvenenthrombose (Prof. Weimar, Deutschland) und der Armvenenthrombose (Prof. Di Micco, Italien) gehalten. Außerdem wurden die Indikationen für ein Thrombophilie-Screening (Prof. Pernod, Frankreich) kritisch beleuchtet und die paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie als seltene Thrombophilieform in den Fokus gerückt.

Auf der Dreiländertagung der angiologischen Fachgesellschaften sowie der DGP, die in diesem Jahr in Dresden stattfand, wurde eine State-of-the-Art-Sitzung zu Sonderformen venöser Thrombosen abgehalten. Dr. Sebastian Werth (Dresden) referierte zur Viszeralvenenthrombose und PD Thomas Gary (Graz, Österreich) zur katheter-assoziierten Armvenenthrombose. Abschließend stellte PD Dr. Birgit Linnemann die Inhalte eines aktuellen Positionspapiers zur schwangerschafts-assoziierten venösen Thromboembolie vor, das im letzten Jahr von der Arbeitsgruppe „Women’s Health“ innerhalb der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung erstellt worden ist. Die Sitzung war gut besucht und die rege Diskussion spiegelt das Interesse an diesen für den klinischen Alltag relevanten Themen wider.

## Sektion Venenerkrankungen und Lymphologie

### Leiter:

Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs, Darmstadt

### Beisitzerinnen:

Dr. med. Ulrike Mager, München

Dr. med. Renate Murena-Schmidt, Köln

Die Sektion beschäftigt sich mit folgenden Krankheitsbildern:

- Erkrankungen des tiefen Venensystems, insbesondere die Tiefe Venenthrombose, deren Entstehung, Vorbeugung, Diagnostik und Behandlung sowie deren Folgen wie das post-thrombotische Syndrom
- Erkrankungen des oberflächlichen Venensystems einschließlich des Krampfaderleidens und der oberflächlichen Venenthrombose und deren Therapie
- Erkrankungen des lymphatischen Systems, insbesondere das primäre und sekundäre Lymphödem sowie dem Lipödem

Die Arbeit der Sektion richtet sich insbesondere an phlebologisch und angiologisch tätige Ärzte in Klinik und Praxis, Mitglieder der DGA und DGP, Hämostaseologen aber auch an Angiologie- und Phlebologie-Assistent/innen. Da die Sektion an öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten der DGA beteiligt ist, kommt ihre Arbeit auch direkt den Patienten zugute, beispielsweise in Form von Informationskampagnen.

Die Sektion verfolgt primär das Ziel der Fort- und Weiterbildung von phlebologischen und lymphologischen Kenntnissen und Fertigkeiten: von Basiswissen bis hin zur kritischen Vorstellung und Diskussion von neuesten Entwicklungen. Dies erfolgt insbesondere auf den Jahrestagungen in Form von Workshops und Seminaren. Die Identifikation von Forschungsbedarf, einschließlich auf dem Gebiet der Versorgungsforschung, gehört ebenfalls zu den Schwerpunkten der Sektion.

Durch die intensive Vernetzung mit inhaltlich verwandten Fachgesellschaften wie DGP, GTH und weiteren medizinischen Fachbereichen sollen Synergieeffekte koordiniert und ausgeschöpft werden.

Die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Venen- und Lymphgefäßerkrankungen ist der Sektion ein besonders wichtiges Anliegen, was sich in der Kampagne „Risiko Thrombose“ widerspiegelt. Prof. Dr. Rupert Bauersachs ist wissenschaftlicher Leiter des Aktionsbündnisses Thrombose, wo er die DGA im Lenkungsausschuss repräsentiert.

Auf der Sektionssitzung bei der diesjährigen Dreiländertagung in Dresden standen „Seltene, aber wichtige phlebologische Krankheitsbilder“ im Fokus. Im Detail:

### **Anomalien der Vena cava inferior – Risikofaktor für Thrombosen?** (PD Dr. med. Birgit Linnemann, Frankfurt/M.)

Nach Darstellung der Embryologie der Vena cava inferior und der kongenitalen Fehlbildungen wird die Literatur bezüglich der Häufigkeit von Thrombosen ausgewertet: Die genaue Prävalenz der einzelnen Anomalien ist weiterhin unklar; die meisten Anomalien sind asymptomatisch. Das Manifestationsalter für Thrombosen beträgt etwa 25 Jahre, wobei 70 % der Patienten Männer sind und etwa in der Hälfte

bilaterale Thrombosen auftreten. Typisch sind lumbale und abdominale Schmerzen, wobei eine radikuläre Schmerzsymptomatik durch erweiterte epidurale Plexus hervorgerufen wird. Insbesondere beidseitige Thrombosen und eine TVT-Manifestation bei jungen Männern nach starker körperlicher Belastung sollten an eine VCI-Anomalie denken lassen.

### **Wiedereröffnung chronischer Beckenvenenverschlüsse** (Dr. med. Michael Lichtenberg, Arnsberg)

Chronisch venöse Beckenverschlüsse stellen eine häufige Entität dar. Ursache können Obstruktionen im Beckenbereich sein, häufig liegt ein May-Thurner-Syndrom vor. Besteht eine Claudicatio venosa oder eine eindeutige Zuordnung der Ödeme zum postthrombotischen Syndrom und der Obstruktion im Becken, stellt dies eine gute Indikation für eine venöse iliaceale Rekanalisation mit Stentung dar. Diagnostisch spielt dabei auch der IVUS eine Rolle. Es gibt verschiedene Katheterverfahren und verschiedene, z.T. dezidierte Stents, um das Ziel der iliacealen Rekanalisation zu erreichen.

### **Pelvines Kongestionssyndrom**

(Dr. med. Jürg Traber, Kreuzlingen)

Das pelvine Kongestionssyndrom bleibt häufig unerkannt und tritt vor allem bei mehrfachgebärenden Frauen (ca. 15%) auf. Leitsymptome sind neben chronischen Beckenbeschwerden die atypische Varicosis des medio-dorsalen Oberschenkels, pudendal, die Vulvavaricosis sowie Crossenrezidive. Die spezielle Anatomie, Pathophysiologie und Diagnostik wird erläutert. In der Therapie sind seit den 90er Jahren die endoluminalen Embolisationsverfahren (Coils, Plugs, Flüssigemboliate) führend. Bei multilokulärer pelviner Insuffizienz sollte neben der häufigen Ovarialveneninsuffizienz auch die Insuffizienz der Iliacalvenen ausgeschaltet werden. Die isolierte Crossektomie/Saphenektomie der epifaszialen Beinvenen führt beim pelvinen Kongestionssyndrom oft zu einer Zunahme der Beschwerden und häufigen Rezidiven. Dr. Traber berichtet über gute Langzeitergebnisse in seinem Patientenkollektiv hinsichtlich Beschwerde- und Rezidivfreiheit bei kombinierter Therapie der Varicosis und Beckenveneninsuffizienz.

Bei der Sektionsitzung anlässlich der 45. DGA-Jahrestagung im September 2017 in Berlin wird das Lipödem im Mittelpunkt stehen. Unter dem Motto „Das

Lipödem: Was der Angiologe wissen muss“ wird über Pathogenese, Diagnostik und Klinik, neue Leitlinien, chirurgische Therapiemöglichkeiten und den aktuellen Stand des Liposuktionsverfahrens diskutiert.

### **Sektion Ultraschall**

#### **Leiterin:**

Dr. med. Emilia Stegemann, Kassel

#### **Beisitzer:**

Dr. med. Wolfgang Nobel, Bremen

Die Sektion hat auf der diesjährigen DGA-Jahrestagung in Dresden ein Forum mit dem Themenschwerpunkt AV-Fisteln organisiert. Als Hauptreferent konnte Prof. Markus Hollenbeck aus Bochum gewonnen werden. Als langjähriger Ultraschall-Experte hat er die Vorbereitung und Begleitung von Dialyseshunts aus internistischer Sicht in Kooperation mit den Chirurgen umfassend dargestellt. Ergänzend wurden iatrogene und durale (im Bereich der Hirngefäße) AV-Fisteln behandelt. Die Sitzung war gut besucht, das Interesse groß und die Diskussion lebhaft.

Im Rahmen der diesjährigen Sektionsitzung wurde die Fortsetzung der Unterstützung der Summer School der Jungen Angiologen der DGA beschlossen. Außerdem wurde beraten, wie DGA-Mitglieder stärker in Ultraschall-relevante Themen eingebunden werden können und welche Schwerpunkte bei der DGA-Jahrestagung 2017 in Berlin behandelt werden sollen.

### **Sektion Diabetes und Wundtherapie**

#### **Leiter:**

Dr. med. Siegfried Eckert, Bad Oeynhausen

#### **Beisitzer:**

Dr. med. Heinrich Reike, Werl

Dr. med. Stephan Morbach, Soest

Ein wesentliches Ziel der Sektionsarbeit ist es, die rasch wachsenden wissenschaftlichen Erkenntnisse bei der Behandlung der Patienten mit Diabetes mellitus und den Folgekomplikationen, insbesondere des diabetischen Fußsyndroms, den Mitgliedern der DGA und allen Interessierten zu vermitteln und diese in

die diagnostischen und therapeutischen Standards zu integrieren, um die Versorgungssituation unserer gemeinsamen Patienten zu verbessern.

Im Rahmen der Dreiländertagung 2016 in Dresden hat sich die Sektion mit dem Thema „Geübte Techniken zum Segen oder Schaden des Patienten mit diabetischem Fußsyndrom“ beschäftigt. Den Vorsitz hatten Dr. Holger Lawall (Ettlingen) und Dr. Stephan Morbach (Soest) inne. Folgende Vorträge waren zu hören: „Kasuistik: Mehretagenarteriosklerose – Diagnostik und Therapie“, von Dr. Siegfried Eckert (Bad Oeynhausen), „Glukometabolische Aspekte: So intensiv wie möglich – Demenz lässt grüßen“, von Prof. Stephan Jacob (Villingen-Schwenningen), „Aspekte: Wunde geheilt – Herzinfarkt“ von Prof. Markus Flesch (Soest), „Bildgebung: Stenose erkannt – Dialyse gebahnt“ von Dr. Heinrich Reike (Werl). Die Referenten präsentierten anerkannte Behandlungsoptionen und Techniken und bewerteten diese kritisch. Dies führte zu anregenden Diskussionen mit den zahlreichen Teilnehmern.

Am 17. September fand das 12. Symposium Herz und Diabetes unter der Schirmherrschaft der DGA in Bad Oeynhausen statt. Die medikamentösen und intervenativen Therapieoptionen wurden bei stabiler koronarer Herzkrankheit und diabetischem Fußsyndrom bei Patienten mit Typ-2 Diabetes mellitus von namhaften Referenten vorgestellt und diskutiert. Hervorgehoben wurde ein interdisziplinäres Wundmanagement bei diabetischem Fußsyndrom.

Für das Jahr 2017 sind ein Workshop zur interdisziplinären Vernetzung in der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms (Etablierung eines Gefäßzentrums), ein Symposium zum diabetischen Fußsyndrom in Zusammenarbeit mit der Deutschen Diabetes Gesellschaft und eine Sitzung bei der 45. DGA-Jahrestagung geplant.

Wir werden weiterhin gemeinsame Veranstaltungen in Kooperation mit anderen Fachgesellschaften vorbereiten und ausrichten, da dieser Erfahrungsaustausch einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten kann. In diesem Sinne ergeht unsere Aufforderung an interessierte DGA-Mitglieder, sich aktiv an der Sektionsarbeit zu beteiligen. Wir würden uns sehr freuen!

## Sektion Angiologische Rehabilitation und Konservative Therapie

### Leiter:

Dr. med. Reimund Prokein, Limburg

### Beisitzer/in:

Dr. med. Gesine Dörr, Potsdam

Dr. med. Clemens Fahrig, Berlin

Von Beginn an war die Intention dieser Sektion, die konservative Therapie der angiologischen Krankheitsbilder aller drei Bereiche – Arterien, Venen und Lymphgefäße – zu erfassen, sie den ärztlichen Kollegen immer wieder bewusst zu machen und sich darum zu bemühen, dass sie in die stationären und ambulanten Therapiekonzepte maßgeblich eingebunden werden. Mit der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) und der Deutschen Gefäßliga e.V. bestehen enge Kooperationen insbesondere im Bereich des Gefäßsports.

Ein wesentliches Ziel der Bemühungen der Sektion um den Gefäßsport ist die Implementierung der Gefäßsportgruppen in die Struktur des Gesundheitssystems in Analogie zu den Koronarsportgruppen.

Die aktuell bestehenden Strukturen und Zuständigkeiten mehrerer Gesellschaften, Verbände und Organisationen führen zu einer unübersichtlichen Situation in Bezug auf die Aus- und Weiterbildung von Gefäßsporttrainern und die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen und Zertifikaten.

Wir möchten erreichen, dass nach Erstellen eines von der DGA befürworteten und empfohlenen Curriculums für die Aus- und Weiterbildung von Gefäßsporttrainern, dieser von den führenden Fachgesellschaften in der Rehabilitation ebenfalls anerkannt wird. Diese gemeinsame Akzeptanz soll die Kostenträger dazu bewegen, die Trainerausbildung ebenso wie die Zertifizierung anzuerkennen und darüber hinaus die so geleiteten Gruppen in die Vergütungsstrukturen aufzunehmen – und zwar bundesweit, nicht nur in einzelnen Ländern oder Kreisen. Wesentliche Grundlage soll hierzu das in Berlin bereits regional mit großem Erfolg von Herrn Dr. Clemens Fahrig, Dr. Torsten Heldmann sowie Dr. Frank-Timo Lange in der Praxis angewandte Curriculum sein.

Ein weiterer Schwerpunkt unserer Tätigkeit ist die aktive Beteiligung an dem Projekt „Der angiologische Patient in der kardiovaskulären Rehabilitation“, einem Kooperationsprojekt der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation (DGPR) und der DGA mit Bildung einer Arbeitsgruppe unter Federführung der Kommission Angewandte Rehabilitation der DGPR. Aus unserer Sektion wirken in dieser Arbeitsgruppe Frau Dr. Gesine Dörr (Potsdam) und Herr Dr. Michael Marx, niedergelassener Angiologe in Bonn, aktiv mit. Gemeinsam mit Vertretern der DGPR und der Deutschen Rentenversicherung soll eine einheitliche Qualitätsgrundlage geschaffen werden, die durch ein gemeinsames Zertifikat von DGPR und DGA bestätigt wird. So möchten wir gewährleisten, dass der angiologische Patient mit einer eigenständigen Erkrankungsentität wahrgenommen wird und daher auch qualifizierter diagnostischer und therapeutischer Standards im Rahmen der angiologischen Rehabilitation bedarf. Kliniken, die Gefäßpatienten rehabilitieren möchten, müssen die entsprechenden Qualitätsstandards und Expertisen nachweisen können.

### Sektion Gefäßkrankheiten im Kindes- und Jugendalter

#### Leiter:

Dr. med. Hubert Stiegler

#### Beisitzer:

Prof. Dr. med. Andreas Saleh

Prof. Dr. Dr. med. Walter Wohlgemuth

Die Sektion traf sich auf der 17. Dreiländertagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Angiologie in Dresden. Prof. Andreas Saleh leitete die Sitzung.

Die Veranstaltung widmete sich dem Gebiet der vaskulären Malformationen. Zum Einstieg stellte Dr. Elisabeth Kaburidis, stellvertretend für den verhinderten Dr. Hubert Stiegler, als Impulsreferat die Kasuistik einer jungen Patientin mit sehr ausgedehnter venöser Malformation vor. Nach einem operativen Eingriff kam es bei der Patientin zu einer lebensbedrohlichen Nachblutung im Rahmen einer Verbrauchskoagulopathie, welche eine Massentransfusion und die Substitution von Gerinnungsfaktoren notwendig machte.

Nachfolgend widmete sich Prof. Michael Spannagl systematisch dem Thema „Gerinnungsstörungen bei Gefäßmalformationen“. Ein Schwerpunkt seiner Ausführungen war die Gerinnungsdiagnostik und der Stellenwert von Gerinnungsparametern zur Diagnose von lokaler und disseminierter intravasaler Gerinnung, deren Kenntnis dazu beitragen kann, dass sich solche Kasuistiken wie in dem Impulsreferat geschildert, nicht wiederholen.

In dem Vortrag „Neue Wege zur Behandlung von Gefäßmalformationen“ von Prof. Andreas Saleh ging es hauptsächlich um erste Ergebnisse der Behandlung von vaskulären Anomalien mit dem m-TOR Inhibitor Sirolimus. Nach einer einleitenden Übersicht zur Problematik in der Behandlung sehr ausgedehnter Gefäßmalformationen stellte Prof. Saleh eine Kasuistik einer sehr großen, die Atemwege kompromittierenden lymphatischen Malformation bei einem Baby vor, welche unter Sirolimus-Behandlung dramatisch regredient ist.

Es folgte ein systematischer Literaturreview, welcher alle derzeit verfügbaren relevanten Publikationen zu diesem Thema zusammenfasst und exemplarisch publizierte Verläufe demonstrierte und kommentierte. Im Anschluss an den Vortrag entspann sich eine sehr fruchtbare Diskussion, in der andere Sektionsmitglieder von ihren persönlichen Erfahrungen mit Sirolimus berichteten. Neben dem guten Ansprechen von lymphatischen Malformationen und den lymphatischen Komponenten kombinierter Gefäßmalformationen ist auch ein gutes Ansprechen beim Blue Rubber Bleb Nevus Syndrom beschrieben. Mehrere Teilnehmer berichteten übereinstimmend über ihre guten Erfahrungen bei kaposiformen Hämangi endotheliomen.

In dem abschließenden Vortrag berichtete Dr. Margitta Poetke über „Indikationen und Grenzen der Lasermedizin in der Therapie von Gefäßmalformationen“. Nach einer Einführung über die unterschiedlichen Lasertechniken, deren Indikationen und Anwendung ging sie systematisch anhand von Fallbeispielen die Anwendung der Lasertherapie bei kapillären Malformationen, venösen Malformationen und kombinierten Fehlbildungen durch und beeindruckte u.a. durch die Präsentation von video-dokumentierten Behandlungen. Die nachfolgende Diskussion widmete sich auch der Differenzialindikation der Lasertherapie in Ab-

grenzung bzw. in Kombination mit anderen Methoden zur Behandlung von Gefäßmalformationen. Die Sektions-sitzung war durchgängig von sehr lebhaften und interessanten Diskussionen geprägt.

### Sektion MR-Angiographie

#### Leiter:

Prof. Dr. med. Thomas Störk, Göppingen

#### Beisitzer:

Dr. med. Ragnar Gareis, Stuttgart

Prof. Dr. med. Knut Kröger, Krefeld

Die Sektionssitzung fand im Rahmen der 17. Dreiländer-tagung in Dresden statt. Das Vortrags-Programm beleuchtete die neuesten Entwicklungen der CT-Angiographie, die Grundlagen der MR-Angiographie sowie deren Wertigkeit, einschließlich ihrer Schwächen in der alltäglichen Anwendung. Prof. Dr. Thomas J. Vogl (Frankfurt) stellte die neuesten Entwicklungen der CT-Angiographie dar, Dr. Ragnar Gareis gab eine Übersicht über den Stellenwert und die praktische Anwendung der MR-Angiographie in der PAVK-Diagnostik und ging dabei auch auf die Grundlagen der MR-Angiographie ein, während Prof. Dr. Knut Kröger eindrücklich die Fallgruben dieser Bildgebungstechnik aufzeigte. Der wieder sehr persönliche Rahmen der Veranstaltung ermöglichte eine sehr rege Diskussion ihrer Teilnehmer mit durchweg positiver Resonanz.

Neben Leiter und Beisitzer erfährt die Sektion Unterstützung von Dr. Georg Schmidt (Hamburg). Bezüglich der Strategie der Sektion wurde intensiv darüber diskutiert, in welcher Form die Sektion bzw. deren Inhalte fortgeführt werden können und ob das sehr spezielle Thema eine eigene Sektion in der DGA überhaupt ausfüllen kann. Zum Zeitpunkt der Gründung der Sektion wurde davon ausgegangen, dass im Laufe der Zeit immer mehr Angiologen direkten Zugriff auf ein MR-Gerät haben würden. Diese Erwartung hat sich bisher jedoch nicht erfüllt. Die Zahl der Angiologen, die MR-Angiographien selbst durchführt, ist zumindest in Deutschland verschwindend gering. Die Technik ist weiterhin fest in der Hand von Radiologen. Es ist auch nicht zu erwarten, dass sich dies in naher Zukunft ändern wird. In der Diskussion bestand allerdings auch Konsens, dass Angiologen weiterhin das Thema der

MR-Angiographie besetzen sollten. Diese sollte ebenso präsent sein, wie andere bildgebende Verfahren. Eine Möglichkeit wäre, die Zusammenarbeit mit themenverwandten Sektionen unter dem Motto „Bildgebung in der Angiologie“ zu verstärken. Als weitere Option kommt eine Zusammenlegung der Sektionssitzungen im Rahmen der DGA-Jahrestagungen in Frage. Entsprechende Gespräche mit den anderen Sektionen stehen an.

### Sektion Prozessoptimierung und Qualitätsmanagement

#### Leiterin:

Dr. med. Anne Hinrichs, Berlin

#### Beisitzer:

Dr. med. Peter Klein-Weigel, Berlin

Dr. med. Uwe Damme, Dresden

Die im Herbst 2012 gegründete Sektion hat sich weiterhin dem Thema Patientensicherheit gewidmet, da sie dies als unabdingbaren Bestandteil der angiologischen Tätigkeit ansieht. Patientensicherheit erlangt eine immer größer werdende Aufmerksamkeit in den Medien. Der frühere Blick auf die Patient/innen von oben wird ersetzt durch eine patientenorientierte Sicht aller Berufsgruppen, zu der als wichtige Elemente die Patientensicherheit und die Einbindung der Patientinnen und Patienten in die Entscheidungsfindung gehören.

Angeregt durch den Vortrag von Frau Francois-Kettner anlässlich der Sektionssitzung 2015 in Freiburg hat die Sektion das Thema Arzneimitteltherapiesicherheit in den Mittelpunkt der diesjährigen Sitzung gestellt. Unter der Überschrift „Arzneimitteltherapie – immer noch Black Box“ haben wir namhafte Referent/innen zu interessanten Themen gefunden: Prof. Dr. Maria Eberlein-Gonska, deutschlandweit bekannte Expertin im Qualitätsmanagement, hat zusammen mit Herrn Dr. Uwe Damme aus Dresden die Bedeutung der M&M-Konferenzen hervorgehoben und die Nutzung eines standardisierten Formulars mit Ableitung von Maßnahmen empfohlen. Univ. Prof. Dr. Mirko Hirschl aus Wien stellte eine Metaanalyse zu den Nebenwirkungen der gerinnungshemmenden Me-

dikamente vor. Glücklicherweise ergab sich hier kein Hinweis darauf, dass die Nebenwirkungen in der Real World signifikant häufiger vorkommen als in den Studien. Die vom Gesetzgeber zunächst im ambulanten Bereich einzuführende elektronische Gesundheitskarte ist in der Ärzteschaft bisher wenig bekannt. Der Vortrag von Herrn Thorsten Hentzelt von der gematik (Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH) machte deutlich, dass die ab Oktober 2016 im ambulanten Sektor verbindliche Speicherung der Medikation auf der elektronischen Gesundheitskarte ein wichtiger Bestandteil der Arzneimitteltherapiesicherheit ist.

Die DGA wurde vom IQTIQ eingeladen, am IQTIG-Stellungnahmeverfahren zum Konzeptbericht „Planungsrelevante Qualitätsindikatoren“ teilzunehmen. Dieses Verfahren hat große Auswirkungen auf die Krankenhausplanung, da nach Qualitätsindikatoren gesucht wird, die zur Krankenhausplanung geeignet sind, und die ggf. sogar zur Schließung von Krankenhäusern führen können. Die Sektionsleitung wurde durch den Präsidenten beauftragt, sich für die DGA mit diesem Thema zu beschäftigen. Da die DGA Mitglied des Deutschen Netzwerk für Versorgungsforschung ist, wurde die Stellungnahme mit dieser Fachgesellschaft abge-

stimmt, so dass fristgerecht Ende Juli eine gemeinsame 189-seitige Stellungnahme beim IQTIQ eingereicht wurde. Das Ergebnis dieses Prozesses wird erst im Dezember erwartet.

Die Sektion hat sich in den vergangenen zwölf Monaten zweimal für eine Sektionssitzung in Berlin getroffen. Das nächste Treffen wird Ende 2016 in Dresden stattfinden.

Der Arbeitsschwerpunkt wird weiterhin in der Patientensicherheit liegen. Die Sektionsmitglieder werden für die Mitglieder der DGA ein Formblatt zur Dokumentation von M&M-Konferenzen entwickeln. Vorliegende Formulare verschiedener Träger werden kritisch bewertet und gehen in die finale Version ein.

Da die für die Kongresse organisierten Sektionssitzungen zwar inhaltlich spannend, aber schlecht besucht sind, wurde im Anschluss an die letzte Sitzung in Dresden kritisch über die Fortführung der Arbeit diskutiert. Auch wenn die Zahl der Interessenten für die Sektionsarbeit bisher sehr gering ist, haben sich Leiterin und Beisitzer zu einer Fortführung ihrer engagierten Sektionsarbeit entschieden und freuen sich über engagierte Mitstreiter.

## Beteiligung an Leitlinien

*Leitlinien dienen als Handlungsempfehlungen für Ärzte und Patienten. Sie werden in regelmäßigen Abständen an den aktuellen Wissensstand der Medizin angepasst. Durch die Erstellung und/oder Überarbeitung von Leitlinien soll eine bestmögliche Behandlung und Versorgung der Patienten gewährleistet werden.*

Die DGA hat im vergangenen Jahr federführend zwei Leitlinien erstellt: „Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie (VTE)“ sowie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK)“. Alle Leitlinien sind online abrufbar unter: [www.dga-gefaessmedizin.de/aerzte/leitlinien](http://www.dga-gefaessmedizin.de/aerzte/leitlinien).

Aktuell beteiligt sich die DGA an folgenden Leitlinienprojekten:

### S3-Leitlinien:

- S3-LL Extrakranielle Carotisstenose; Diagnostik, Therapie und Nachsorge
- S3-LL Lokaltherapie chronischer Wunden bei Patienten mit den Risiken periphere arterielle Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus, chronische venöse Insuffizienz
- S3-LL Schlaganfall: Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke
- S3-LL Abdominelles Aortenaneurysma
- S3-LL Antibiotikaprophylaxe; perioperative und periinterventionelle
- S3-LL Epidurale Rückenmarkstimulation zur Therapie chronischer Schmerzen
- S3-LL Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes: Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen
- S3-LL Diagnostik und Therapie der Varikose
- S3-LL Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum
- S3-LL Hormontherapie (HT) in der Peri- und Postmenopause
- S3-LL Empfängnisverhütung

### S2k- und S2-Leitlinien:

- S2k-LL Erkrankungen der Nierenarterien
- S2k-LL Viszerale Aneurysmen
- S2k-LL Thorakales Aortenaneurysma
- S2k-LL Thoracic Outlet Syndrom (TOS)
- S2k-LL Gefäßinfektionen, Prävention und Therapie
- S2k-LL Zerebrale Sinusvenenthrombose
- S2k-LL Sklerosierungstherapie der Varikose
- S2-LL Phlebologischer Kompressionsverband

### S1-Leitlinien:

- S1-LL Akute Extremitätenischämie
- S1-LL Bauchaortenaneurysma und Beckenarterienaneurysma
- S1-LL Intermittierende pneumatische Kompression (IPK)
- S1-LL Lipödem
- S1-LL Diagnostik und Therapie der Lymphödeme

## Ausgewählte Publikationen zu pAVK

*Die aufgeführten Publikationen beschäftigen sich mit ausgewählten Themen aus dem umfangreichen Spektrum der Forschungsaktivitäten innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Angiologie. Aufgrund des limitierten Platzes findet nur eine kleine Auswahl der vielfältigen wissenschaftlichen Aktivitäten exemplarisch Erwähnung. Damit ist keinesfalls eine Geringschätzung der zahlreichen weiteren spannenden Arbeiten beabsichtigt, die hier nicht alle im Einzelnen vorgestellt werden können.*

### Langzeitmortalität nach invasiver Angiographie und endovaskulärer Revaskularisation bei pAVK-Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz.

Gebauer et al haben bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit und chronischer Niereninsuffizienz das Langzeitüberleben untersucht. Dabei wurden alle Patienten, die sich zwischen 2005 und 2009 einer invasiven Angiographie oder einer endovaskulären Revaskularisation unterzogen hatte, in 5 CKD Stadien (Stadium I eGFR  $\geq$  90 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, Stadium II eGFR 60-89 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, Stadium III eGFR 30-59 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, Stadium IV+V eGFR  $<$  30 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) unterteilt. Im anschließenden Follow up konnten 572 Patienten eingeschlossen werden. Hier wurden klinische Parameter wie Gehstrecke, erneute Revaskularisation und Amputation sowie Tod erhoben. Ebenso wurde die Medikation (Antikoagulation,  $\beta$ -Blocker, ACE-Hemmer und AT1-Blocker sowie Statine) zum Entlassungszeitpunkt sowie bei Follow up in Bezug auf die Einhaltung der leitliniengerechten Sekundärprävention überprüft. Das Follow up betrug im Durchschnitt 1135 Tage. Die kumulative Mortalität betrug 21% bei allen Patienten unabhängig vom CKD-Stadium, wohingegen die Mortalität mit steigendem CKD-Stadium signifikant anstieg (9%, 16%, 29% und 47%,  $p < 0,001$ ). In einer multivariaten Cox Regressionsanalyse zeigten sich, höhere CKD Stadien als unabhängiger Prädiktor für schlechteres Überleben. Die Adhärenz zur medikamentösen Sekundärprävention erreichte nicht die durch Leitlinien vorgegebenen Ziele, war jedoch unabhängig von den CKD-Stadien.

[Katrin Gebauer, Christiane Engelbertz, Nasser M. Malyar, Matthias Meyborg, Florian Lüders, Eva Freisinger, and Holger Reinecke, Long-Term Mortality After Invasive Angiography and Endovascular Revascularization

in Patients With PAD Having Chronic Kidney Disease ANGIOLOGY July 2016 67: 556-564]

### Peripheral Artery Disease is associated with high in-hospital mortality particularly in Males with Acute Myocardial Infarction in a Nationwide Real-World Setting

Freisinger et al. untersuchten den geschlechts-spezifischen Einfluss der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) in Patienten mit akutem Myokardinfarkt in einer bundesweiten DRG-basierten Datenanalyse. Hierbei wurden insgesamt 619,103 Patientenfälle mit Myokardinfarkt hinsichtlich Co-Morbiditäten, Alter, und in-hospital Sterblichkeit in Abhängigkeit vom pAVK-Status in den Jahren 2005, 2007 und 2009 untersucht, davon 270,026 (43.6%) mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) und 349,077 (56.4%) mit nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI). Der pAVK-Anteil unter den STEMI-Patienten war über die untersuchten Jahre mit 3.4% relativ konstant, unter den NSTEMI-Patienten mit 5.7% deutlich höher und im zeitlichen Verlauf mit steigendem Trend. In beiden Fällen litten männliche Myokardinfarkt-Patienten etwas häufiger unter einer begleitenden pAVK als Frauen, diese jedoch waren bei vorhandener pAVK häufiger im hohen Fontaine IV - Stadium. Es zeigte sich in Abhängigkeit vom pAVK-Status eine erhöhte in-hospital Sterblichkeit von 15.6% mit vs. 12.0% ohne pAVK in Fällen mit STEMI, sowie von 12.0% vs. 9.8% beim NSTEMI ( $p < 0.001$ ; Daten 2009). In beiden Geschlechtern zeigte sich eine dramatische Erhöhung der Sterblichkeit im pAVK-Stadium IV auf bis zu 30% (s. Tabelle).

Insgesamt zeigte sich im Geschlechtsvergleich eine höhere Krankenhaussterblichkeit bei weiblichen Myokardinfarkt-Patienten, eine begleitende pAVK war jedoch insbesondere bei männlichen Patienten mit einer weiteren Erhöhung der in-hospital Sterblichkeit assoziiert (STEMI: m +60% vs w -11%; NSTEMI: m +33% vs. w -3%). Weitere geschlechtsspezifische Untersuchungen zum Einfluss der pAVK auf diagnostische und therapeutische Maßnahmen sind erforderlich um sich dem Problem der Risikoerhöhung der Krankenhaussterblichkeit durch eine begleitende pAVK insbesondere in männlichen Myokardinfarkt-Patienten anzunehmen.

|                        | STEMI      |            | NSTEMI     |            |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                        | male       | female     | male       | female     |
| total PAD n            | 1,896      | 819        | 5244       | 2334       |
| PAD IV n (%)           | 261 (13.8) | 138 (16.8) | 895 (17.1) | 493 (21.1) |
| Mortality total PAD n  | 327 (17.3) | 154 (18.8) | 616 (11.8) | 292 (12.5) |
| Mortality PAD IV n (%) | 78 (29.9)  | 37 (26.8)  | 181 (20.2) | 89 (18.1)  |

Tabelle: *Geschlechtsspezifische Krankenhaussterblichkeit im pAVK Fontaine Stadium IV*

[Freisinger E, Malyar NM, Reinecke H. Division of Vascular Medicine, Department of Cardiovascular Medicine, Muenster. *Vasa*. 2016;45(2):169-74. doi: 10.1024/0301-1526/a000512.]

### Morbidität und Mortalität ischämischer Amputationen der unteren Extremität infolge pAVK in Deutschland

Malyar et al. haben aus bundesweiten, DRG-basierten Daten aus den Jahren 2005 und 2009 die Rate an Amputationen infolge Ischämie der unteren Extremitäten und der damit assoziierten Morbidität und Mortalität untersucht. Im Jahre 2005 wurden bei 288763 stationär behandelten Fällen mit der Diagnose pAVK 22479 (7,8%) Major- und 28262 (9,8%) Minor-Amputationen durchgeführt. Im Jahre 2009 sank die Major-Amputationsrate um relative 21,8%, während die Minor-Amputationsrate im gleichen Zeitraum um 2% stieg. Fast die Hälfte aller Amputationen wurde ohne eine invasive Abklärung und ohne einen Revaskularisationsmaßnahme durchgeführt. Die In-Hospital-Sterblichkeit während des gleichen Krankenhaus-Aufenthaltes war bei nicht-Amputierten pAVK-Patienten 3,3% und bei Minor-Amputierten mit 4,6% geringfügig höher. Die Mortalitätsrate der Major-Amputierten war jedoch mit 19,8% 6-mal so hoch wie bei den Nicht-Amputierten. Während eine Minor-Amputation kein sign. Prädiktor für eine erhöhte In-Hospital-Mortalität war, erhöhte eine Major-Amputation das Sterbe-Risiko auf das 7-fache der Nicht-Amputierten! Die Arbeit verdeutlicht einmal mehr, dass die Extremitäten-Amputation mit einer erheblichen periprozeduraler Mortalität einhergeht. Die Analyse zeigt ferner, dass weiterhin eine große Diskrepanz zwischen den evidenzbasierten Empfehlungen bezüglich der Therapie der kritischen Extremitäten-Ischämie und der alltäglichen Praxis, insbesondere im Hinblick auf eine Revaskularisation vor einer Amputation, besteht.

[Malyar NM, Freisinger E, Meyborg M, Lüders F, Fürstenberg T, Kröger K, Torsello G, Reinecke H. Low Rates

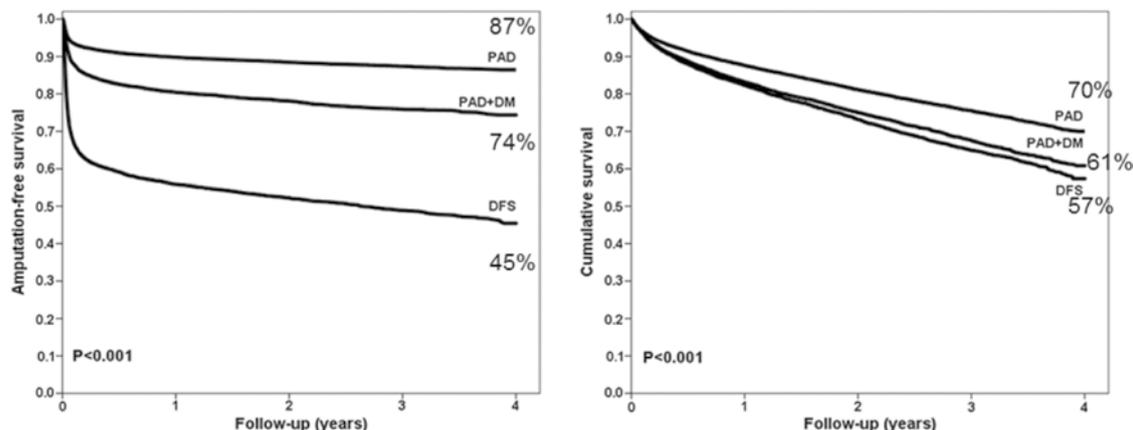
of Revascularization and High In-Hospital Mortality in Patients With Ischemic Lower Limb Amputation: Morbidity and Mortality of Ischemic Amputation. *Angiology*. 2016 Oct;67(9):860-9. doi: 10.1177/0003319715626849. Epub 2016 Jan 13.]

### Aktuelle Daten zur Amputation und Mortalität bei pAVK-Patienten mit und ohne Diabetes mellitus.

Malyar et al. haben in einer großen Patienten-Population die Amputation- und Mortalität von pAVK-Patienten mit und ohne Diabetes mellitus (DM) sowie mit einem diabetischen Fußsyndroms (DFS) untersucht. Analysiert wurden Patienten, die zwischen 2009 und 2011 mit der Hauptdiagnose pAVK oder DFS stationär behandelt worden waren. Von den insgesamt 40335 Patienten hatten 6996 (17,3%) ein DFS, 8652 (21,5%) pAVK+DM und 24687 (61,2%) pAVK ohne DM. Obwohl die Koinzidenz der pAVK bei einem DFS hinreichend bekannt ist, wurde die Angiographie zum Ausschluß einer pAVK bei nur 24,7% der DFS -Patienten durchgeführt, deutlich weniger als bei pAVK+DM (59,4) und pAVK allein (57,7%). Die endovaskuläre und gefäßchirurgische Revaskularisations-Rate war mit 13,5% bzw. 3,7% bei DFS sogar noch geringer als bei pAVK+DM (43,3% bzw. 20,3%) und bei pAVK allein (44,4% bzw. 22,9%). Patienten mit einem DFS entwickelten überproportional häufig eine lokale oder systemische Infektion (50,6%). Während des Index-Krankenhaus-Aufenthaltes wurde eine Amputation bei 31,9% der DFS, bei 11,1% der pAVK+DM und bei 6% der Patienten mit pAVK allein durchgeführt. Das amputationsfreie Überleben sowie das kumulative Überleben waren bei DFS-Patienten am schlechtesten (45% bzw. 57% nach 4 Jahren, siehe Graphik). Die vorliegenden

Daten zeigen, dass Patienten mit pAVK, insbesondere diejenigen mit einem DFS, trotz aller Fortschritte der konservativen und interventionellen Gefäßmedizin wei-

terhin eine sehr hohe Amputation und Mortalität aufweisen.



Malyar et al., Journal of Diabetes and Its Complications (2016); 30(6):1117-1122

[Malyar NM, Freisinger E, Meyborg M, Lüders F, Gebauer K, Reinecke H, Lawall H. Amputations and mortality in in-hospital treated patients with peripheral artery disease and diabetic foot syndrome. J Diabetes Complications. 2016 Aug;30(6):1117-22. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2016.03.033. Epub 2016 Apr 4.]

### Klinische Studien/Interventionelle Therapie der pAVK

Die kathetergestützte, endovaskuläre interventionelle Behandlung stellt mittlerweile in zahlreichen Fällen die Therapie der ersten Wahl bei pAVK dar. Jedoch stellt die chronische Niereninsuffizienz eine häufige Ko-Morbidität bei pAVK Patienten dar und der Einsatz von jodhaltigen Röntgenkontrastmitteln bei diesen Interventionen ist mit einem nicht unerheblichen Risiko für die Patienten verbunden. Die wichtigste Möglichkeit das Risiko für die Patienten zu vermindern, ist es weniger Kontrastmittel zu verwenden. Hierbei kommt dem Einsatz von alternativen, nicht-nephrotoxischen Kontrastmedien eine potentiell große Bedeutung zu. Deshalb wurde in dieser Studie die Sicherheit und Wirksamkeit von Kohlendioxidgas (CO<sub>2</sub>) als supplementäres Kontrastmittel bei der Durchführung von peripheren endovaskulären Gefäßeingriffen in der täglichen angiologischen Praxis untersucht. Analysiert wurden 191 konsekutive Eingriffe der Becken und Beinarterien bei pAVK Patienten mit Claudikatio und kritischer Extremitätenischämie. Bei 37 Patienten wurde CO<sub>2</sub> allein oder zusätzlich zum konventionellen jodhaltigen Kontrastmittel eingesetzt und die Ergebnisse wurden mit 154 Patienten, bei denen lediglich jodhaltiges Kontrastmittel verwendet wurde, verglichen. Die Analyse ergab keine signifikanten Unterschiede bezüglich technischem

Erfolg, Durchleuchtungszeit oder Interventionsdauer und es traten in keiner der Gruppen Prozedur-assoziierte Komplikationen auf. Es zeigte sich jedoch, dass durch den Einsatz von CO<sub>2</sub> die Menge an jodhaltigem Kontrastmittel signifikant reduziert werden konnte. Obwohl die Patienten in der CO<sub>2</sub> Gruppe bereits vor der Intervention eine signifikant schlechtere Nierenfunktion, gemessen als Kreatinin und eGFR, aufwiesen, war die Rate an Kontrastmittel-induzierter Nephropathie signifikant geringer. Zusammengefasst legen die Daten nahe, dass CO<sub>2</sub> als supplementäres Kontrastmedium sicher und wirksam bei peripher-vaskulären Interventionen in der täglichen Routine eingesetzt werden kann und dass hierdurch das Eintreten einer Nierenfunktionsstörung sogar bei Patienten mit poplitealen und Unterschenkel-Läsionen verhindert werden kann.

[Stegemann E, Tegtmeier C, Bimpong-Buta NY, Sansone R, Uhlenbruch M, Richter A, Stegemann B, Roden M, Westenfeld T, Kelm M, Heiss C; Carbondioxide-aided angiography decreases contrast volume and preserves kidney function in peripheral vascular interventions. Angiology. 2016;67:875-881]

## Curriculum Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen

*Die Zusatzqualifikation „Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen“ zertifiziert einen Ausbildungsprozess für spezialisierte Kompetenzen in der interventionellen Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen in Deutschland.*

Um für diese Eingriffe einen einheitlichen Qualitätsstandard zu etablieren, haben die Deutsche Gesellschaft für Angiologie (DGA) und die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) ein gemeinsames Curriculum zur Erlangung der Zusatzqualifikation „Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen“ erarbeitet, das Sie online unter [www.dga-gefaessmedizin.de/aerzte/curriculum](http://www.dga-gefaessmedizin.de/aerzte/curriculum) einsehen können. Das Curriculum beschreibt die Voraussetzungen, die ein Angiologe oder Kardiologe erfüllen muss, um die Zusatzqualifikation zu erlangen. Für Einzelheiten und Lernthemen wird auf den im Curriculum dargestellten Syllabus verwiesen. Die Inhalte des Curriculums basieren auf den aktuellen Leitlinien der DGA und DGK.

Mit der Zusatzqualifikation soll die Ausbildung in diesem spezialisierten Bereich standardisiert und damit verbesser

sert werden. Diese curriculare Weiterbildung geht über das Ausmaß der allgemeinen Facharztweiterbildung in der Angiologie bzw. Kardiologie hinaus.

Die Zertifizierung betrifft sowohl die Zulassung von Ausbildungszentren und deren Fortbildern bzw. Leitern des Zusatzqualifikations-Programmes wie auch die Überprüfung der von den auszubildenden Kandidaten geforderten Qualifikationen und Lernprozesse. Bis zum 31.10.2015 gab es für erfahrene Angiologen und Kardiologen eine Übergangsregelung für die Zusatzqualifikation „Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen“. Insgesamt 361 Anträge sind dabei bearbeitet worden, davon 208 Anträge von DGA-Mitgliedern. 351 Teilnehmer haben das Zertifikat erlangt, 104 davon für das gesamte Curriculum, die anderen für einen oder mehrere Teilbereiche.

Bei Fragen rund um das Curriculum ITaG wenden Sie sich an die Kommission für Interventionelle Angiologie der DGA. Über Kursangebote informieren wir Sie in Kürze auf der DGA-Webseite und im Newsletter.

## Forum Junge Angiologen

*Das Forum Junge Angiologen hat sich als Gremium des angiologischen Nachwuchses in den vergangenen Jahren erfolgreich etabliert und vertritt die Interessen junger Ärztinnen und Ärzte innerhalb der Fachgesellschaft. Es dient jungen, gefäßmedizinisch interessierten Kolleginnen und Kollegen zur Information in den Bereichen der angiologischen Fort- und Weiterbildung sowie zum wissenschaftlichen Austausch und der Karriereförderung. Das Forum Junge Angiologen arbeitet eng mit der Kommission für Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung der Deutschen Gesellschaft für Angiologie zusammen.*

Das Forum wird vertreten durch **Dr. med. Eva Freisinger** (Sprecherin), Universitätsklinikum Münster sowie **Anne Kolouschek** (stellvertretende Sprecherin), Universitätsklinikum Dresden und **Carolin Schöter** (stellvertretende Sprecherin), Universitätsmedizin Mainz. Zwi-



schen 2013 und 2016 war Dr. med. Bernd Krabbe Sprecher des Forums.

Interessierte junge Kolleginnen und Kollegen sind herzlich eingeladen, dem Forum beizutreten und dieses aktiv mitzugestalten.

Kontakt: ✉ [info@junge-angiologen.de](mailto:info@junge-angiologen.de)



## PROJEKTE DES FORUMS JUNGE ANGIOLOGEN

### Vaskuläre Summer School 2016

Das Forum Junge Angiologen hat die Vaskuläre Summer School als mehrtägige Fortbildungsveranstaltung ins Leben gerufen. Der große Erfolg in den vergangenen Jahren und die positive Resonanz haben dazu geführt, dass sich die Vaskuläre Summer School mittlerweile fest im Kalender der gefäßmedizinischen Veranstaltungen etabliert hat. So blicken wir in diesem Jahr auf die nunmehr 4. Vaskuläre Summer School unter dem Motto „Gefäßmedizin interaktiv“ zurück. In praxisorientierten Vorträgen, Fallbeispielen sowie Übungen an Interventions-Simulatoren und Ultraschall-Geräten unter Anleitung erfahrener Experten wurde den Teilnehmern ein qualitativ hochwertiges und sehr edukatives Programm geboten. Nach erfolgreichem Abschluss haben die Planungen für die Veranstaltung im kommenden Jahr 2017 bereits begonnen.

### SAVE THE DATE

5. Vaskuläre  
Summer School 2017  
09.–11. Juni

### Das Forum auf der DGA-Jahrestagung

Die Jahrestagungen der Deutschen Gesellschaft für Angiologie bieten jungen Ärztinnen und Ärzten in der Weiterbildung zum Angiologen eine hervorragende Plattform zum fachlichen Austausch. Seit 2011 veranstaltet das Forum Junge Angiologen im Rahmen des Kongresses eine eigene Sitzungsreihe, welche speziell auf junge Kolleginnen und Kollegen mit gefäßmedizinischem Interesse zugeschnitten ist. In diesem Jahr standen in Kooperation mit den Jungen Phlebologen die venösen Erkrankungen im Fokus der Vortragsreihe. Neben der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen sowie diagnostischer und therapeutischer Algorithmen wurde in spannenden Fallberichten zum Mitdenken und Diskutieren angeregt.

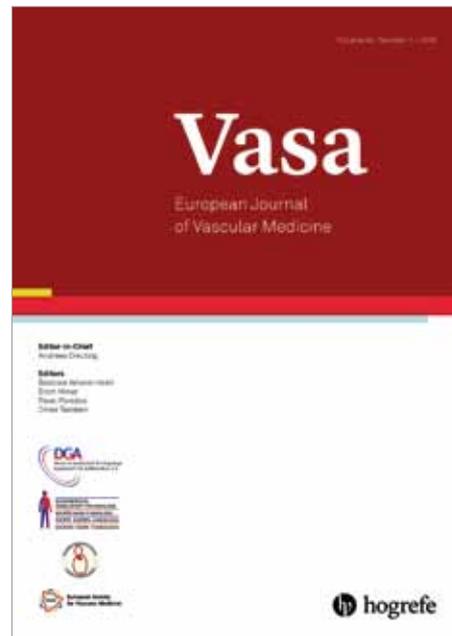
Passend zum Kongressmotto „Wissen schaf(f)t Brücken“ wurden anhand komplexer gefäßmedizinischer Krankheitsbilder interdisziplinäre Lösungsansätze mit Referenten anderer Fachdisziplinen diskutiert und erarbeitet. Betrachtete Nachbardisziplinen waren z.B. die Endokrinologie, Rheumatologie und Neuroradiologie. Ein praktischer Workshop zur venösen Sonographie an Probanden rundete das Programm ab.

### VASA Journal Club

Seit 2015 betreuen die Jungen Angiologen redaktionell den Journal Club der Fachzeitschrift VASA - Euro-

*päische Zeitschrift für Vaskuläre Medizin.* Dabei bietet die VASA als offizielle Fachzeitschrift der Deutschen, Schweizerischen und Slovenischen Gesellschaften für Angiologie sowie der *European Society for Vascular Medicine* jungen Ärztinnen und Ärzten die Möglichkeit, in enger Zusammenarbeit mit wissenschaftlich erfahrenen Kollegen in das Verfassen wissenschaftlicher Fachartikel einzusteigen und sich durch Fachbeiträge in den wissenschaftlichen Meinungs austausch einzubringen.

Interessierte Kolleginnen und Kollegen insbesondere zu Beginn der akademischen Laufbahn werden vom Forum Junge Angiologen gern beim Verfassen der kurzen Artikel (ca. 5.000 Zeichen) unterstützt und ermutigt, sich aktiv mit Beiträgen zu aktuellen Publikationen im Bereich der Gefäßmedizin zu beteiligen.



## Für die tägliche Arbeit im OP und auf der Station!

Jörg Fuchs

### Gefäßchirurgie

NEU | 2. AUFLAGE

Manual für die Praxis | Reihe *griffbereit*

- **Auf einen Blick:**  
Wesentliche Informationen zum schnellen Nachschlagen – klar gegliedert und leitlinienorientiert
- **Step by step:**  
Schritt-für-Schritt-Beschreibung der verschiedenen Therapieoptionen und der Nachbehandlung

Geleitwort von Giovanni Torsello  
2., überarb. Aufl. 2015. 252 Seiten,  
70 Abb., 10 Tab., kart.  
€ 39,99 (D)/€ 41,20 (A)  
ISBN 978-3-7945-3084-7

Dieses Manual liefert alle notwendigen Anweisungen für die gefäßchirurgische Arbeit im OP und auf der Station – praxisorientiert, übersichtlich und präzise. Der Schwerpunkt liegt auf Symptomatik, Diagnostik, Therapie und Nachbehandlung der gängigen gefäßchirurgischen Erkrankungen; unter Berücksichtigung der Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie. Die 2. Auflage wurde komplett überarbeitet, aktualisiert und mit praktischen Algorithmen und Scores ergänzt. Als weiteres

Kapitel sind die „neuen“ direkten oralen Antikoagulantien (DOAK) hinzugekommen. Gefäßchirurgen und Phlebologen in Aus- und Weiterbildung, aber auch Pflegekräfte sowie OTAs, CTAs und ATAs können sich anhand der prägnanten Beschreibung und klaren Bebilderung der verschiedenen OP-Abläufe rasch einen gezielten Überblick verschaffen.

Ein wertvoller Begleiter für die tägliche Arbeit im OP und auf der Station!

## 4. Vaskuläre Summer School 2016 – „Gefäßmedizin interaktiv“



*Kleingruppenarbeit am Interventionstrainer für PTA*

*Auch in diesem Jahr trafen sich junge Gefäßmediziner aus Deutschland, der Schweiz und Österreich in Glashütten, um drei Tage neueste Forschungsergebnisse zu diskutieren und in Workshops der Gefäßmedizin im klinischen Alltag näher zu kommen.*

Auch in diesem Jahr trafen sich junge Gefäßmediziner aus Deutschland, der Schweiz und Österreich in Glashütten, um drei Tage neueste Forschungsergebnisse zu diskutieren und in Workshops der Gefäßmedizin im klinischen Alltag näher zu kommen.

Wie in den Jahren zuvor haben sich die Mitglieder des Forums der Jungen Angiologen und der Kommission Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung der DGA erneut der Organisation einer Summer School gewidmet. Dies war vor allem dank finanzieller Unterstützung der DGA und GTH, unabhängig von industriellen Sponsoren, möglich. Zusätzlich lobten DGA, GTH und SGA erneut Stipendien für junge Kollegen aus.

In diesem Jahr waren 29 Teilnehmer und 15 Referenten aus ganz Deutschland, der Schweiz und Österreich angereist.

Im ersten Themenkomplex beschäftigten sie sich mit der Hämostaseologie. Zunächst referierte Frau Prof. Lindhoff-Last über das Monitoring unter gerinnungshemmender Therapie. Besprochen wurden vor allem die alltagsrelevanten klinischen Aspekte aber auch neueste Studien. Im direkten Anschluss daran berichtete Herr Prof. Spannagl aus seiner klinischen Erfahrung des perioperativen Gerinnungsmanagements mit vielen praktischen Tipps und Herangehensweisen.

Dem Thema Thrombophilie widmete sich Frau Prof. Kemkes-Matthes. Sie ging der Fragestellung auf den Grund, wie relevant die Thrombophilie sei und erläuterte anschaulich die aus ihrer Sicht wichtigsten diagnostischen Maßnahmen und die häufigsten Diagnosen.

Um die Teilnehmer auf die praktischen Übungen an Simulatoren und Ultraschallgeräten besser vorzubereiten, gab Herr Dr. Krabbe eine Einführung in das Interventionstraining des PTA-Simulators mit Materialkunde. Frau Dr. Mühlberg fasste anschaulich die wichtigsten Grundlagen der Duplexsonografie zusammen.

Ein Schwerpunkt in diesem Jahr waren die praktischen Übungen. In Kleingruppen von vier bis sechs Teilnehmern wurde an insgesamt sechs Stationen zum Beispiel die angiologische Diagnostik mittels Ultraschall geübt.

Außerdem stand erneut das Interventionstraining am Simulator für arterielle Eingriffe jeglicher Art, vom Beckenstenting bis hin zur Carotisintervention, zur Verfügung. Hier konnten alle Teilnehmer anhand von virtuellen Fällen selbst Hand an Draht und Ballon anlegen und sich in der Auswahl der Materialien, Dilatation sowie Stentimplantation üben. Des Weiteren veranschaulichte in diesem Jahr zum ersten Mal auch ein Simulator zur interventionellen Therapie der Varikosis den täglichen Einsatz von Diathermieverfahren und Venenkleber.

Im zweiten Themenkomplex widmeten sich mehrere Referenten dem Thema der interventionellen Therapie der PAVK und dem damit verbundenen Komplikationsmanagement. Im letzten Teil wurde der Schwerpunkt auf die Pathophysiologie und Therapie der chronisch venösen Insuffizienz gelegt. Passend zur DGA-Jahrestagung in Dresden wurde zu diesem Thema der Sprecher der Jungen Phlebologen Dr. Mühlberger aus Bochum begrüßt.

Insgesamt war auch die diesjährige Summer School für Teilnehmer und Referenten eine wahre Bereicherung fachlicher wie auch persönlicher Natur. Durch die große Anzahl an unglaublich motivierten Referenten, die es verstanden haben die Zuhörer in ihren Bann zu ziehen, sowie die Ausgewogenheit zwischen Vorträgen und Workshops sind die Teilnehmer mit neuen Ideen, neuem fachlichen Hintergrundwissen und vor allem neuer Begeisterung für das Fach Angiologie in ihre Kliniken zurückgereist. Sie alle freuen sich auf eine hoffentlich genauso spannende und erlebnisreiche Summer School im nächsten Jahr.

*Carolin Schöter*



*Simulationstrainer Varizenverödung*



*Duplexsonografie in Kleingruppen zu Entrapment*



*Duplexsonografie in Kleingruppen zu TOS Diagnostik*

## Arbeitsgemeinschaft Pflege- und Assistenzpersonal in der DGA

*Seit 2011 haben sich 120 Teilnehmer/-innen für die berufsbegleitende Fortbildung zur Angiologieassistentin bzw. zum Angiologieassistenten (DGA) entschieden. Die DGA hat ein Curriculum und damit verbunden ein neues Berufsbild geschaffen, dem inzwischen viele gefolgt sind und die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben.*

Im Jahr 2015 wurde die Arbeitsgemeinschaft Assistenz- und Pflegepersonal in der DGA im Rahmen der Jahrestagung in Freiburg gegründet. Die AG verfolgt u. a. folgende Ziele:

- Verbesserte Kommunikation unter den Kolleginnen und Kollegen in Ausbildung und Beruf, Hilfe und Angebote bei der Vermittlung von Hospitationsstellen und Erfahrungsaustausch in regionalen und nationalen Netzwerken mit der DGA als Rückhalt, Schaffung einer Informationsplattform für Kolleginnen und Kollegen.
- Förderung der beruflichen Fortbildung, Weiterentwicklung des Berufsbildes des/r Angiologieassistent/in-DGA, Organisation von praxisnahen Weiterbildungen im Rahmen der jährlichen Jahrestagungen der DGA.
- Formulierung und Diskussion berufspolitischer Ziele und Ermittlung des Status im europäischen Vergleich.

Anlässlich der diesjährigen Dreiländertagung haben die gastgebenden Kolleginnen und Kollegen des UniversitätsGefäßCentrums Dresden auch für die nichtärztlichen Mitarbeiter ein buntes Programm mit interessanten und spannenden Themen zusammengestellt. Besonderer Dank gebührt daher der stellvertretenden Sprecherin der AG Ines Weise. Zur Jahrestagung hatten sich ca. 150 Teilnehmer aus dem Kreis des medizinischen Assistenz- und Pflegepersonals der Deutschen Gesellschaft für Angiologie und der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie angemeldet.

Der Einladung zum Symposium für medizinisches Assistenz- und Pflegepersonal sind 34 Zuhörer/-innen gefolgt. Dr. med. Reimund Prokein, Dr. rer. nat. Nils Kroemer und Dr. med. Adrian Mahlmann referierten zur „Wirkung und Anleitung des Patienten zum strukturierten Gehtraining“, zum Thema „Raucherentwöhnungsprogramm und Kurzinterventionen in der Praxis“ und wagten einen „Blick in die Zukunft: Stammzelltransplantation bei PAVK“. Die Zeit erlaubte jeweils nur eine kurze aber angeregte Diskussion. Nach der Mittagspause sprachen Dr. med. Christine Schmidt zur „Antidiabetischen Therapie“, Dr. med. Sabine Fischer zur „Lipidsenkenden Therapie“

und Dr. med. Wolfram Oettler zur „Antihypertensiven Therapie“ und gaben damit einen umfassenden Überblick zum Risikomanagement der PAVK.

Direkt im Anschluss fand sich die Arbeitsgemeinschaft zu einer Sitzung zusammen, in der aktiv und produktiv diskutiert wurde. In der Praxis wird das Berufsbild des/r „Angiologieassistent/in“ unterschiedlich wahrgenommen. Auf der einen Seite werden Berufsanfänger/-innen oder Quereinsteiger/-innen von ihren Arbeitgebern zur Fortbildung angemeldet, um effizient im Praxisalltag eingearbeitet zu werden. Auf der anderen Seite streben auch langjährig in der Gefäßmedizin tätige Kolleginnen und Kollegen die Fortbildung an, um für sich und ihre Arbeitgeber einen fachspezifischen Abschluss vorweisen zu können. Die Erwartungen an die Ausbildungsinhalte sind daher sehr unterschiedlich. Um diesen Anforderungen in Zukunft gerechter zu werden, schlägt die Arbeitsgemeinschaft vor, gemeinsam mit der DGA über den Inhalt des Berufsbildes, die übertragbaren Aufgaben und kommende Fort- und Weiterbildungsangebote auch im Rahmen der Jahrestagungen zu beraten.

Für die im Jahr 2017 in Berlin stattfindende Jahrestagung ist eine zweiteilige Sitzung vorgesehen. In dem „Forum für Ärzte und Assistenzpersonal“ soll es eine juristische Beratung zum Thema „Delegierbare Leistungen – Legitimation für Assistenzpersonal“ (Vereinbarung über die Delegation ärztlicher Leistungen an nichtärztliches Personal in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung gemäß § 28 Abs. 1 S. 3 SGB V vom 1. Oktober 2013) geben. Außerdem ist eine Diskussion zum Berufsbild der Gefäßassistentin vorgesehen: „Was können wir als Gefäßassistenten leisten und für wen lohnt es sich, eine Gefäßassistentin auszubilden?“ Für die Weiterbildung von Assistenz- und Pflegepersonal sind unter anderem folgende Themen erwünscht: Anamnese, Funktionsdiagnostik, Sonographie, Patientenberatung und Anleitung (Aufklärung zum Krankheitsbild, Gehtraining, Raucherentwöhnung, Risikomanagement), Blutentnahme, Injektion, Infusion (Venenverweilkanülen) und Wundmanagement.

Die Arbeitsgemeinschaft Assistenz- und Pflegepersonal in der DGA freut sich sehr über neue Mitstreiter! Die großen Ziele, die wir uns im vergangenen Jahr gestellt haben, werden wir mit kleinen Schritten erreichen - gemeinsam!

Anja Mannack

## Interview mit der Sprecherin der AG Medizinisches Pflege- und Assistenzpersonal in der DGA Anja Mannack

Wir haben uns anlässlich der DGA-Jahrestagung mit Anja Mannack, Sprecherin der AG Medizinisches Pflege- und Assistenzpersonal in der DGA, getroffen und über ihre Tätigkeit gesprochen.

### *Frau Mannack, erzählen Sie bitte kurz etwas über sich.*

Mein Name ist Anja Mannack, ich bin 41 Jahre alt, wohne mit meiner Familie in der Nähe von Görlitz in der Oberlausitz und habe einen erwachsenen Sohn. Seit 2009 arbeite ich in der Praxis für Gefäßmedizin von Dr. Wolfram Oettler in Görlitz. Vorher war ich Arzthelferin in einer chirurgisch orientierten Hausarztpraxis.

### *Sie haben die Ausbildung zur DGA-Angiologieassistent/in abgeschlossen. Warum?*

2011 wurde das Curriculum für die berufliche Fortbildung zur Gefäßassistentin (DGA) veröffentlicht. Damit eröffnete sich eine ganz neue Perspektive in meiner beruflichen Tätigkeit. Die zweijährige Ausbildung vermittelte mir wertvolle Kenntnisse zu gefäßmedizinischen Krankheitsbildern, speziell zur Pathophysiologie der pAVK, thrombotischen Geschehen, aber auch zu selteneren Erkrankungen wie Malformationen, Kollagenosen usw. Auch die umfassende Schulung zu Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten, Bedeutung von Leitlinien, Patientenführung, etc. haben mir in meinem beruflichen Alltag sehr geholfen.

### *Was hat Sie an der Ausbildung am meisten begeistert?*

Besonders beeindruckt hat mich die Hospitation im Gefäßzentrum der Oberlausitz Kliniken Krankenhaus Bautzen, der Einblick in die radiologische Diagnostik, die interventionelle Therapie und nicht zuletzt die Stationsarbeit. Es ist sehr wertvoll, einmal über den vielzitierten „Tellerrand“ schauen zu können.

### *Hat sich seitdem in ihrem Praxisalltag etwas geändert?*

Inzwischen beschäftige ich mich neben der normalen Arbeit im Praxisteam unserer Gefäßpraxis mit der Betreuung unserer Studienpatienten, mit dem Erlernen und Training sonographischer Fertigkeiten und administrativen Aufgaben aus dem Bereich „Qualitätsmanagement“.

### *Wie kam es zur Gründung der AG Medizinisches Assistenzpersonal in der DGA?*

Medizinisches Assistenzpersonal kann außerordentliches Mitglied der DGA werden und es gibt schon einige von uns. Im Rahmen der Jahrestagung der DGA 2014 in Freiburg entstand die Idee, eine Interessenvertretung für das nichtärztliche Assistenzpersonal zu gründen. Während der darauffolgenden Jahrestagung 2015 haben wir unser erstes Symposium organisiert, ein Format, das wir gern fortsetzen möchten.

### *Seit wann sind Sie Sprecherin der AG?*

Anlässlich der DGA-Jahrestagung in Freiburg wurde mir von den Kolleginnen und Kollegen das Vertrauen ausgesprochen und ich wurde zur Sprecherin unserer Arbeitsgemeinschaft gewählt. Die Herausforderung habe ich gern angenommen und hoffe, dass unsere AG in den nächsten Jahren wächst!

Frau Mannack, vielen Dank für das Gespräch!



### **Sprecherin der AG Medizinisches Pflege- und Assistenzpersonal**

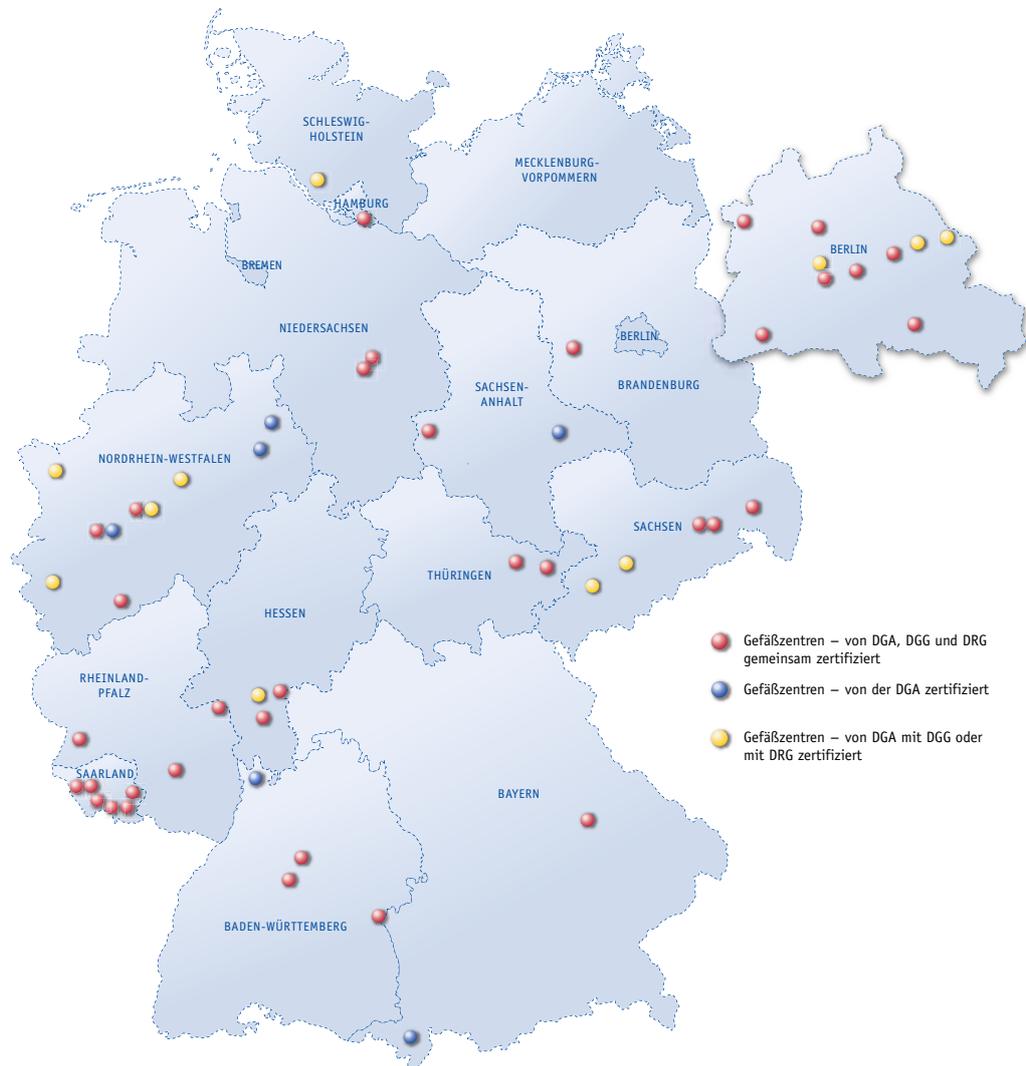
Anja Mannack

Angiologieassistentin (DGA)

☎ 03581/76 80 13 40

✉ [anja.mannack@octamed-goerlitz.de](mailto:anja.mannack@octamed-goerlitz.de)

## Zertifizierung von interdisziplinären Gefäßzentren



*Die Gefäßmedizin hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem komplexen Fachgebiet mit umfangreichen und differenzierten diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten entwickelt. Eine adäquate Diagnostik und Therapie arterieller, venöser und lymphatischer Erkrankungen setzt heute ein hohes Maß an Wissen, Erfahrung und technischen Fertigkeiten der beteiligten Fachdisziplinen voraus.*

Nicht nur aufgrund des demografischen Wandels, sondern auch die drastische Zunahme von Krankheiten wie dem Diabetes mellitus werden Gefäßkrankheiten in ganz erheblichem Maße medizinisch, wirtschaftlich und sozial ins Gewicht fallen. Dabei wird der ältere Patient mit einer Vielzahl chronischer Erkrankungen und einer Fülle von Risikofaktoren im Vordergrund stehen, der eines interdisziplinären diagnostischen und therapeu-

tischen Konzepts bedarf. Die Schaffung von interdisziplinären Kompetenzzentren für Gefäßmedizin ist die logische Konsequenz dieser Entwicklung.

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie führt in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG) und der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) Zertifizierungen von Gefäßzentren durch. Dabei sollen die Qualitätssicherung und -verbesserung im Vordergrund stehen.

### Zertifizierungsprozess

Sollten Sie eine Zertifizierung oder Re-Zertifizierung Ihres Gefäßzentrums wünschen, wenden Sie sich zunächst

bitte an die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Angiologie. Nach einer ersten Prüfung werden Ihnen die Antragsunterlagen des Zertifizierungsverfahrens dann über die Private Akademie DGG gGmbH zur Verfügung gestellt. Dort werden die Abläufe des Zertifizierungsverfahrens organisiert.

Wir beraten und begleiten Sie auch bei Fragen im laufenden Zertifizierungsprozess!

Die Zertifizierung gilt für 3 Jahre (36 Monate). Für die Zertifizierung erstellt die DGA nach Eingang des ausgefüllten Antrags eine Rechnung über €3.500 (zzgl. MwSt.). Erst nach Eingang der Zahlung wird der Antrag an die Gutachter zur Evaluierung weitergeleitet. Da eine Zertifizierung durch alle drei Fachgesellschaften ausdrücklich begrüßt

wird, bitten wir darauf zu achten, dass Gefäßchirurgie und Radiologie – soweit vorhanden – ebenfalls einen entsprechenden Antrag bei ihrer Fachgesellschaft stellen.

Möglich sind neben der Zertifizierung durch alle drei Gesellschaften DGA, DGG und DRG auch Zweier- oder Einer-Zertifizierungen durch jeweils nur zwei oder eine einzelne Fachgesellschaft.

### Voraussetzungen

Die Minimal-Anforderungen an ein interdisziplinäres Gefäßzentrum finden Sie auf der DGA-Website unter [www.dga-gefaessmedizin.de/gefaesszentren/anforderungen](http://www.dga-gefaessmedizin.de/gefaesszentren/anforderungen).

## Zertifizierung von interdisziplinären Zentren für Dialysezugänge

*Vor dem Hintergrund einer wachsenden Anzahl von Dialysepatienten mit dem begleitend wachsenden Bedarf an Erstanlagen und Korrekturen von Gefäßzugängen zur Hämodialyse und angesichts der zunehmenden Komorbiditäten dieser Patienten haben die Deutsche Gesellschaft für Angiologie - Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V., die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie, die Deutsche Röntgengesellschaft e.V. sowie die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin – Gesellschaft für operative, endovaskuläre und präventive Gefäßmedizin beschlossen, die Gesellschaft zur Zertifizierung von Interdisziplinären Zentren für Dialysezugängen (GBR) zu gründen und interdisziplinäre Zentren für Dialysezugänge zu unterstützen und zu zertifizieren.*

Die Firma ClarCert GmbH wird in enger Abstimmung mit der Zertifizierungskommission und dem Auditorenteam die operative Abwicklung der Zertifizierungen von Shuntzentren übernehmen. Die Zertifizierungskommission ist das legislative Organ des Zertifizierungssystems. Zu ihren Hauptaufgaben gehören unter anderem die fachliche und inhaltliche Weiterentwicklung des Zertifizierungssystems, die Festlegung der Richtlinien und Vorgaben für die Schulung der Auditoren und die Berichterstattung an die Fachgesellschaften. Die beteiligten Fachgesellschaften haben je zwei ihrer Mitglieder in die Zertifizierungskommission entsandt. Die DGA wird durch Dr. med. Jürgen Ranft, Bottrop, und Dr. med. Hans Peter Lorenzen, Hannover, vertreten. Das

Auditorenteam besteht ebenfalls aus Vertretern der beteiligten Fachgesellschaften.

Über die Modalitäten bezüglich der Zertifizierung von Shuntzentren und der Antragstellung werden wir Sie im Frühjahr 2017 informieren. Nähere Informationen finden Sie dann auf der DGA-Homepage [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de).



### Ansprechpartner für die Zertifizierung von Gefäß- und Shuntzentren:

Dr. med. Jürgen Ranft  
Leiter der Projektgruppe  
Gefäßzentrumszertifizierung  
☎ 02041 / 15-11 01  
✉ [juergen.ranft@kk-bottrop.de](mailto:juergen.ranft@kk-bottrop.de)



### Ansprechpartner für die Zertifizierung von Shuntzentren:

Dr. med. Hans Peter Lorenzen  
☎ 0511 / 927-24 04  
✉ [hp.lorenzen@krh.eu](mailto:hp.lorenzen@krh.eu)

## Kampagne Risiko Thrombose

Die Zahlen sind dramatisch: Jedes Jahr sterben in Deutschland mehr Menschen an Venenthrombose und Lungenembolie als durch Verkehrsunfälle, AIDS, Prostata- und Brustkrebs zusammen. Aktuelle Schätzungen gehen von 40.000 bis 100.000 Todesfällen aus. Und doch ist das Bewusstsein darum in der Bevölkerung und bei der Ärzteschaft erschreckend wenig ausgeprägt. Um dem entgegen zu wirken, hat die DGA eine umfassende Aufklärungskampagne zum Thema Venenthrombose und Lungenembolie initiiert und das Aktionsbündnis Thrombose ins Leben gerufen. Inzwischen konnten die Deutsche Gesellschaft für Phlebologie und die Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung für die Beteiligung an der Kampagne begeistert werden.

Die Kampagnenwebseite [www.risiko-thrombose.de](http://www.risiko-thrombose.de) informiert u.a. über die Prophylaxe, Diagnose und Therapie von Thrombose und Lungenembolie. Speziell für Patienten steht eine Arztdatenbank für die Suche nach einem ortsnahen Gefäßmediziner zur Verfügung. Durch Veranstaltungen sowie gezielte Medienarbeit erreicht das Aktionsbündnis sowohl Ärzte, Stakeholder als auch die Öffentlichkeit.

Anlässlich der Veröffentlichung der S2k-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie“ sowie der S3-Leitlinie „Prophylaxe



der venösen Thromboembolie“ und im Hinblick auf eine bessere flächendeckende Patientenversorgung wurden die „Informationen für die hausärztliche Behandlung – Leitliniengerechtes Vorgehen bei Thromboseverdacht“ erarbeitet.

Die Broschüre „Informationen für Patienten und Angehörige – Thrombose? Das trifft doch nur die anderen!“ begleitet eine fiktive Patientin vom Auftauchen der ersten Symptome bis zur, im Fall des Eintretens einer Lungenembolie, stationären Behandlung im Krankenhaus. Ziel der Patientenbroschüre ist es, in nicht-fachmedizinischer Sprache, die Symptome und insbesondere die einzelnen Behandlungsschritte von Thrombose und Lungenembolie zu erläutern.

Die Pocket-Version der S2k-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie“ wird Anfang 2017 fertiggestellt.

Alle Kommunikationsmaterialien können Sie unter [www.risiko-thrombose.de](http://www.risiko-thrombose.de) bestellen.



## Welt-Thrombose-Tag 2016: „Nie zu jung und nie zu alt – Thrombose kann jeden treffen!“

Am 13. Oktober, dem Geburtstag von Rudolf Virchow und international als Welt-Thrombose-Tag gewürdigt, veranstaltete das Aktionsbündnis Thrombose zum dritten Mal ein Expertentreffen zum Thema Thrombose und Lungenembolie mit dem Ziel, das Bewusstsein für diese komplikationsträchtige Erkrankung zu erhöhen und die Zahl der vermeidbaren Todesfälle zu senken. Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe übernahm erneut die Schirmherrschaft über die Veranstaltung und bestätigte, dass der Welt-Thrombose-Tag bereits einen festen Platz im Kalender gefunden hat.



Prof. Dr. Rupert Bauersachs (l.) im Gespräch mit Wolfgang Meunier (r.)

Im Allianz-Forum am Pariser Platz in Berlin diskutierten Gefäßspezialisten der DGA, GTH und DGP, Vertreter der DGK, der Deutsche Hausärzteverband, die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sowie das Aktionsbündnis Patientensicherheit über die Zukunft der Patientenversorgung und Herausforderungen in der intersektoralen Versorgung. Trauma, Entzündung, Thrombose, Embolie – In diese Ereigniskette sind die Hausärzte häufig zu irgendeinem Zeitpunkt eingebunden. Da noch immer viele Patienten an den Folgen eines thromboembolischen Ereignisses sterben, ist es immens wichtig, dass gerade die Hausarztpraxis rechtzeitig und adäquat reagiert. Dabei sollen die neuen Leitlinien helfen. Sie geben klare Empfehlungen für wirksame und sichere Vorbeugung, zeitnahe Diagnostik und viele zuverlässige und sichere Therapiemöglichkeiten.

„Die venöse Thromboembolie (VTE) ist eine häufige Erkrankung mit schweren Neben- und Folgeerscheinungen. Mehr öffentliche Aufmerksamkeit und ein Problembewusstsein bei allen Ärzten sind notwendig, um die Patientenversorgung künftig effizienter zu gestalten“, so Prof. Dr. Rupert Bauersachs, Deutsche Gesellschaft für Angiologie und Leiter des Aktionsbündnisses Thrombose. Denn entgegen dem weit verbreiteten Glauben sind Thrombose und Lungenembolie keinesfalls Alterserkrankungen.

kungen: junge Menschen können genauso betroffen sein wie Sportler, Senioren und Schwerstkranke. „Je jünger und gesünder der Patient, desto häufiger werden thromboembolische Ereignisse fehldiagnostiziert – unter Umständen mit fatalen Folgen“, erklärt Prof. Bettina Kemkes-Matthes, GTH-Präsidentin. „Deshalb ist dieses Krankheitsbild mit Frühsymptomatik und Komplikationen in der Aus- und Weiterbildung der Hausärzte ausreichend zu berücksichtigen und in der Fortbildung entsprechend zu behandeln“, bestätigt Wolfgang Meunier vom Hausärzteverband. „Auch die medizinischen Fachangestellten müssten geschult werden, die frühen Symptome einer drohenden Thrombose zu erkennen, da sie häufig vor dem Arzt die Beschwerden der Patienten erfahren“, fügt Hannelore Loskill stellvertretend für das Aktionsbündnis Patientensicherheit hinzu.

Dabei helfen Leitlinien, die klare Empfehlungen für eine wirksame Risikoeinschätzung, Vorbeugung, zeitnahe Diagnostik sowie zuverlässige und sichere Therapiemöglichkeiten geben. Die konsequente Implementierung der Leitlinien zu Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der VTE und eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen Hausärzten, Spezialisten und medizinischem Assistenzpersonal sind die Voraussetzungen für eine optimale Patientenversorgung. „Ärztliche Qualitätszirkel auf regionaler Ebene wären der richtige Adressat für die Leitlinien. Dort kann ein direkter Austausch zwischen allen Beteiligten in der Versorgung vor Ort erfolgen“, so Prof. Ina Kopp, Leiterin des AWMF-Instituts für Medizinisches Wissensmanagement. Auch PD Dr. Kalka, Präsident der Deutschen Gefäßliga, wünscht sich die Schaffung regionaler Netzwerke, damit Hausärzte wissen, wer ihr gefäßmedizinischer Ansprechpartner vor Ort sei. Insbesondere bei der Frage nach der Dauer der Antikoagulation dürfen Hausärzte nicht alleine gelassen werden. „Diese schwere Entscheidung unter Abwägung des Blutungsrisikos und der Notwendigkeit, die Antikoagulationstherapie fortzusetzen, können Gefäßspezialisten übernehmen“, so Prof. Bauersachs.

Nicht zu vergessen sind die vertrauensvolle Kommunikation mit den Betroffenen und deren Mitspracherecht bei der Therapie, welches in den Leitlinien neuerdings vorgesehen ist: „Über die Dauer der Antikoagulation nach einer Thromboembolie soll nach den neuen Leitlinien erstmals der Patient mitbestimmen“, bestätigt Dr. Robert Klamroth, GTH. „Bei der Information von Patienten ist besonders darauf zu achten, dass Ängste abgebaut werden“, ergänzen Hannelore Loskill und PD Dr. Kalka. Insgesamt geht es darum, Patienten möglichst früh einzubinden



v. l. n. r.: Dr. Erika Mendoza, Prof. Rupert Bauersachs, Hannelore Loskill, Renate Harrington

und keine unnötigen Ängste zu schüren. Dr. Erika Mendoza, Generalsekretärin der DGP beruhigt außerdem: „Patienten, die eine erklärbare Thrombose haben, beispielsweise nach der Ruhigstellung einer Extremität oder Überlastung der Wadenmuskulatur durch Sport, sind nicht unbedingt ein Leben lang Thrombosepatienten.“

### Fazit

Die Versorgung der VTE-Patienten in Deutschland ist gut. Weiteres Verbesserungspotenzial sehen die Experten in der Kommunikation zwischen den Beteiligten der Versorgung, der Information von Patienten sowie in der Implementierung von Basismaßnahmen zur Vorbeugung thromboembolischer Ereignisse. Gleichzeitig gilt es, überflüssige Maßnahmen zu vermeiden. Mehr öffentliche Aufmerksamkeit und ein Problembewusstsein bei allen Ärzten sind notwendig, um die Patientenversorgung künftig effizienter zu gestalten. Denn für Thrombose ist man nie zu jung und nie zu alt.

### Ausblick

Das Aktionsbündnis Thrombose plant gezielte Fortbildungen für Hausärzte und medizinisches Fachpersonal. Durch Informationsveranstaltungen, Patiententage und vielseitige Materialien für Ärzte und Patienten soll das Bewusstsein für die Volkskrankheit Thrombose gestärkt werden. Das Aktionsbündnis veröffentlicht außerdem regelmäßig Beiträge in Fachzeitschriften und Publikumsmedien zum Thema Thrombose und Lungenembolie. Darüber hinaus gilt es, unermüdlich mögliche Widerstände bei der Umsetzung der Leitlinien abzubauen.

## GRUSSWORT: Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe zum Welt-Thrombose-Tag



*Hermann Gröhe · Bundesminister  
Mitglied des Deutschen Bundestages  
Quelle: BMG/Jochen Zick (action press)*

Am Welt-Thrombose-Tag klärt das Aktionsbündnis Thrombose verstärkt über die Entstehung und die Folgen von Blutgerinnseln auf. Damit schärfen die Deutsche Gesellschaft für Angiologie, die Deutsche Gefäßliga e.V., die Deutsche Gesellschaft für Phlebologie e.V. und die Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e.V. als Bündnispartner das Bewusstsein dafür, wie sich eine solche Gefahr verringern lässt. Die Übernahme der Schirmherrschaft über die diesjährigen Aktivitäten des Aktionsbündnisses ist mir ein Herzensanliegen – auch deshalb, weil Blutgerinnsel eine leider allzu oft unterschätzte Gefahr sind.

Unsere Blutgefäße versorgen den Körper mit Sauerstoff und Nährstoffen. Wird der Blutfluss durch eine venöse Thrombose gestört, kann dies insbesondere zu einer lebensbedrohlichen Lungenembolie durch die Verschleppung des Blutgerinnsels führen. Grundsätzlich gilt: Ein gesunder Lebensstil hilft, der Bildung von Thrombosen vorzubeugen. Doch hängen viele unterschiedliche Risikofaktoren mit deren Entstehung zusammen. Nicht alle können wir beeinflussen. Operative Eingriffe, Bettlägerigkeit sowie schwere Krebs-, Nieren- und Herzerkrankungen oder

schwerwiegende Infektionen können ihre Entstehung begünstigen.

Die medizinischen Fachgesellschaften setzen sich daher – neben der Aufklärung – für die weitere Erforschung von Thrombosen und Lungenembolien ein und geben in ihren Leitlinien wertvolle Empfehlungen für Diagnostik und Therapie. Auf dieser Grundlage können die Haus- sowie Fachärztinnen und -ärzte die betroffenen Patientinnen und Patienten bestmöglich behandeln. So lässt sich das Risiko einer venösen Thrombose und Lungenembolie vermindern und die Versorgung der Betroffenen qualitativ verbessern.

Das verdient Unterstützung – und auch die Gesundheitspolitik ist hier gefragt. Mit dem neuen Innovationsfonds fördern wir daher die Versorgungsforschung und innovative Versorgungsmodelle, die einen deutlichen Nutzen für die Patientinnen und Patienten bringen und die Befähigung haben, dauerhaft in die Versorgung durch die gesetzliche Krankenversicherung aufgenommen zu werden. Zurzeit prüfen und bewerten der Innovationsausschuss und der Expertenbeirat die erfreulich vielen eingegangenen Anträge. Wir sind sehr gespannt und freuen uns auf die Erprobung zukunfts-trächtiger und kreativer Ansätze für bessere, am Patientennutzen orientierte Versorgungsprozesse. Von 2016 bis 2019 stehen jährlich 225 Millionen Euro für neue Versorgungsformen und 75 Millionen Euro für die Versorgungsforschung bereit.

Der „Welt-Thrombose-Tag“ hat mit dem 13. Oktober bereits einen festen Platz im Kalender gefunden. Im Jahr 2014 erstmals ausgerufen, ist es dem Aktionsbündnis Thrombose mit zu verdanken, dass die Vorbeugung, Erforschung und Behandlung von venösen Thrombosen einmal mehr ins öffentliche Bewusstsein gerückt wird. Dafür sage ich herzlichen Dank!

*Hermann Gröhe*

## GASTBEITRAG: Thrombosen bei Kindern und Jugendlichen

Ao. Univ.- Prof. Dr. Werner Streif  
Department für Kinder- und Jugendheilkunde,  
Medizinische Universität Innsbruck (MUI)

*Thrombosen und Thromboembolien (TE) betreffen auch Kinder und Jugendliche. TE werden in den letzten Jahren immer häufiger diagnostiziert (1). Ursachen dafür sind verbesserte Überlebenschancen für Kinder mit schweren Grunderkrankungen, der vermehrte Einsatz von Kathetersystemen, bestimmte Medikamente und verbesserte und leichter verfügbare Diagnoseverfahren. Eine klinisch relevante TE entsteht in der Praxis durch eine Kombination von mehreren Risikofaktoren. TE ist bei Kindern häufig die unerwartete „Überraschung“, die den bis dahin günstigen Heilungsverlauf unterbricht. Besonderheiten der kindlichen Hämostase beeinflussen die Pathophysiologie der TE Entstehung und deren Ansprechen auf die Behandlung. Die europäische EMEA (European Medicines Agency) und die amerikanische FDA (US Food and Drug Administration) verlangen und unterstützen daher mittlerweile klinische Studien bei Kindern für die Zulassung neuer Medikamente.*

*Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit wichtigen Besonderheiten der kindlichen Hämostase und gibt Informationen über Strategien zur Prophylaxe, Diagnose und Therapie von TE bei Kindern.*

### Inzidenz

Die Inzidenz von TE bei Kindern in der allgemeinen Bevölkerung ist sehr niedrig und beträgt für venöse TE 0,001 bis 0,06 pro 10.000/Jahr. Betrachtet man nur Kinder, die in einem Krankenhaus behandelt werden, so steigt diese Zahl beträchtlich auf 5,3 pro 10.000/Jahr (2),(3),(4). TE können auch schon intrauterin auftreten. Buben sind häufiger betroffen als Mädchen. Es gibt zwei Altersgipfel, die etwa 70% aller TE ausmachen: Der erste betrifft Neugeborene und Säuglinge, der zweite Teenager (Tanner II+ [\*Tanner II entspricht beginnender Pubertät]) (5). Das zunehmende TE Risiko für Teenager hängt ganz wesentlich mit erworbenen Risikofaktoren wie Rauchen, Adipositas, Traumata und Einnahme von Hormonen zusammen.

### Risikofaktoren (Tabelle 1)

Zentrale Katheter sind der wichtigste einzelne Risikofaktor; sie sind bei 60% der von TE betroffenen Kinder und

90% der betroffenen Neugeborenen am thromboembolischen Geschehen beteiligt (4). Die Bedeutung prothrombotischer Risikofaktoren, wie Faktor V Mutation Leiden, Prothrombin Mutation und Lipoprotein (a) Erhöhung auf die Entstehung von Katheter assoziierter Thrombosen ist unklar (6). Erst in letzter Zeit wurde das endogene Testosteron als wichtiger und unabhängiger Risikofaktor für die Entwicklung des kindlichen Schlaganfalls identifiziert. Bis zu 90% aller betroffenen Kinder mit TE haben mehr als einen Thromboserisikofaktor. Ein homozygoter Protein C/S Mangel führt beim Neugeborenen zu einer schweren lebensbedrohlichen Purpura fulminans. Bei Teenagern spielen die aus der Erwachsenenmedizin bekannten Risikofaktoren, wie Einnahme von oralen kombinierten hormonellen Kontrazeptiva, Rauchen, Übergewicht und Traumata eine zunehmende Rolle. Ein besonders hohes TE Risiko besteht bei der Hochwuchsbremstherapie.

### Komplikationen und das postthrombotische Syndrom (PTS)

TE führen bei etwa 2% der betroffenen Kinder zum Tod, 11 bis 20% erleiden ein Rezidiv und 35 bis 70% entwickeln ein PTS (7),(8). Die typische Katheterthrombose mit einem Verschluss der oberen großen Venen kann durch den venösen Rückstau zu einer erheblichen zerebralen Entwicklungsverzögerung führen und notwendige operative Folgeeingriffe erschweren oder verunmöglichen.

### Thrombophilie Screening

Für die Bewertung der gängigen angeborenen Thrombophilie marker ist die Beachtung der altersabhängigen Referenzwerte notwendig (Tabelle 2). Ein generelles Screening von gesunden Kindern auf Thrombophilie marker wird als nicht sinnvoll erachtet. Vom Screening gesunder Kinder von Eltern, die im Erwachsenenalter eine TE durchgemacht haben, wird ebenfalls abgeraten. Betroffene Kinder sollen zur Risikostratifizierung und Optimierung der Behandlung (Intensität und Dauer) untersucht werden; ebenso deren Geschwister, wenn ein AT-, Protein C- oder Protein S-Mangel nachgewiesen wurde. Unabhängig von positiven Thrombophilie markern sollen Kinder und Jugendliche nach vorangegangener TE in Risikosituationen eine medikamentöse antithrombotische Prophylaxe erhalten. Ab

dem Pubertätsstudium Tanner II+ sollen Kinder- und Jugendliche eine Thromboseprophylaxe wie Erwachsene erhalten. Bei positiver Familienanamnese und/oder positiver Vorgeschichte sollen Teenager für die Kontrazeption an einer Spezialambulanz beraten werden. Keinesfalls ist die Vorenthaltung einer hormonellen Kontrazeption gerechtfertigt.

## Leitlinien

Systematische Auswertungen von Registern und Metaanalysen haben in den letzten Jahren die Auswirkungen von TE auf die Inzidenz, Morbidität und Mortalität von Kindern gezeigt. Fachgesellschaften haben darauf reagiert und mittlerweile Leitlinien entwickelt, die Basis für klinikinterne Praxisrichtlinien sein können (Tabelle 3).

## Diagnose

Durch Stase in betroffenen Gefäßen kann es zu Funktions-, Organ- und Extremitätenverlust kommen. Je nach Alter, Lokalisation, Ursache und Größe des Thrombus können die Symptome sehr unterschiedlich sein. Katheter-assoziierte TE führen häufig zu einer Blockade des Katheters und Stauungszeichen an der betroffenen Extremität; aufgrund der bevorzugten Katheterlage häufig im Bereich der oberen Thoraxapertur und den Armen. Die in der Neugeborenenperiode häufige Nierenvenenthrombose kann sich durch Hämaturie, Thrombozytopenie und Flankenschwellung äußern. Schlaganfälle beim Säugling äußern sich zumeist durch Lethargie, Hypotonie und Krämpfe. Die klinische Bedeutung einer D-Dimer Erhöhung zur Diagnose einer kindlichen TE ist unklar. Die Verwendung von für Erwachsene entwickelten Risikoeinschätzungsverfahren, wie dem Wells Score zur Diagnose einer Pulmonalembolie, ist für Kinder nicht möglich. Die Ultraschalluntersuchung einschließlich Doppler Sonografie und Kompressionsultraschall und Echokardiographie haben sich aufgrund der guten Aussagekraft und guten Durchführbarkeit ohne Narkose speziell bei Säuglingen und Kleinkindern besonders bewährt. Das MRI ist das bei Kindern am zweithäufigsten angewendete bildgebende Verfahren; besonders zum Nachweis einer Sinusvenenthrombose und ischämischen Schlaganfällen ist das MRI das wichtigste Verfahren.

## Prophylaxe und Therapie

### Allgemeine Maßnahmen

Auch bei Kindern soll immer auf eine ausreichende Hydrierung und frühe Mobilisierung geachtet werden. Für eine Infektionsprävention, die ein zusätzliches TE Risiko birgt, muss insbesondere bei Kindern mit Herzfehlern und Gefäßanomalien geachtet werden. Physikalische Maßnahmen wie Kompressionsstrümpfe u. ä. werden von Kindern häufig schlecht toleriert oder stehen in der notwendigen Größe oft nicht zur Verfügung. Der Benefit dieser Maßnahmen für Kinder ist nicht gesichert.

Die *Thrombektomie* hat aufgrund der anatomischen Besonderheiten des Kindes, insbesondere bei Neugeborenen, eine untergeordnete Bedeutung.

### Medikamentöse Prophylaxe und Therapie

(9),(10),

Aufgrund der Besonderheiten des kindlichen Organismus ist eine gewichtsabhängige und individualisierte Dosierung von antithrombotisch wirksamen Medikamenten notwendig um ausreichende Wirkspiegel zu erzielen. Eine Monitorisierung soll immer angestrebt werden.

*Unfraktioniertes Heparin/Standardheparin (UFH/SH)* und niedermolekulares Heparin (LMWH) sind die bei weitem am häufigsten und am besten bewährten verwendeten Medikamente zur Kurzzeitthromboseprophylaxe und -therapie bei Kindern. SH und LMWH können nur parenteral eingesetzt werden. Beide Heparine benötigen ausreichend hohe Antithrombin Plasmaspiegel um wirksam zu sein. Vorteile der LMWHs sind rascher Wirkungseintritt, eine gut vorhersehbare Pharmakodynamik und dadurch wenig Laborkontrollen und ein niedriges immunogenes Risiko (HIT). Enoxaparin, Dalteparin, Nadroparin, Reviparin und Tinzaparin wurden in Studien bei Kindern eingesetzt. Enoxaparin und Dalteparin sind die am häufigsten verwendeten LMWHs für Kinder.

*Antithrombin (AT)* ist ein natürlicher Inhibitor der Gerinnung und ist insbesondere bei sehr kleinen Kindern niedrig. Der Heparin-Antithrombin Komplex hat einen 1000-fach stärkeren gerinnungshemmenden Effekt als AT alleine. Bei Heparinisierung sollte daher ein AT Plasmaspiegel von > 60–80% vorhanden sein und gegebenenfalls durch Antithrombinsubstitution angestrebt werden.

*Plättchenaggregationshemmer* werden insbesondere bei arteriellen TE eingesetzt. Dazu geeignet sind grundsätzlich ASS (Acetylsalicylsäure), Dipyridamol und Clopidogrel.

*Vitamin K Antagonisten*, so genannte orale Antikoagulantien sind im Moment noch die erste Wahl für Kinder zur Langzeit oder lebenslangen Antikoagulation. Es gibt Berichte über die Verwendung von Acenocoumarol, Warfarin und Phenprocoumon, die sich im Wesentlichen durch ihre Halbwertszeit unterscheiden. Die deutlich häufiger notwendigen Kontrollen gegenüber erwachsenen Patienten können durch die Verwendung von Heimmonitoren, die ähnlich einem Blutzuckermessgerät eine Bestimmung der PT/INR aus Kapillarblut innerhalb weniger Minuten erlauben, deutlich erleichtert werden.

Nach strenger Prüfung der Indikation und unter Abwägung von Nutzen und Risiko kann vor allem bei lebensbedrohlichen TE und bei drohendem Organ- oder Extremitätenverlust eine *fibrinolytische Therapie* (Alteplase (rtPA), Urokinase) eingesetzt werden. Das Thrombusalter sollte dabei nicht mehr als 7–10 Tage betragen. Eine prolongierte Fibrinolyse-dauer kann bei Kindern durchaus sinnvoll sein.

### **Nebenwirkungen**

Die Inzidenz von Blutungen durch Antithrombotika bei Kindern ist hoch. Für SH wird ein Risiko von 2% bis 24% angegeben, für LMWH von 1% bis 8%. Während die SH / UFH Wirkung mit Protamin vollständig aufgehoben werden kann, ist dies mit LMWH nur partiell möglich. Für die Antagonisierung von Vitamin K Antagonisten stehen Vitamin K p.o. und i.v. und Prothrombinkomplexpräparate zur Verfügung. Die Wirkung von Thrombozytenaggregationshemmern kann durch die Gabe von Thrombozyten aufgehoben werden.

### **HIT**

HIT wird durch plättchenaktivierende Antikörper ausgelöst und führt wenige Tage nach Beginn einer Heparinbehandlung zu einem erhöhten Thromboserisiko. Die Diagnose erfolgt durch die gemeinsame Beurteilung von Klinik und Labor. Die klinische Bedeutung von HIT für Kinder ist sehr niedrig zu bewerten. Einzelfälle sind allerdings beschrieben. Argatroban kann bei HIT-Verdacht eingesetzt werden.

### **Perspektive**

Durch die seit 2007 veränderte Gesetzeslage werden zurzeit Zulassungsstudien für Kinder in unterschiedlichen Altersgruppen und Indikationen mit den direkten oralen Antikoagulantien (DOACs) durchgeführt. Einfache orale Einnahme durch Präparationen als Suspension, rascher Wirkungseintritt und -verlust, zuverlässige Behandlung auch bei erschwertem venösen Zugang, und Unabhängigkeit von AT Plasmaspiegel sind offensichtliche Vorteile. Demgegenüber stehen wenig klinische Erfahrungen, stark altersabhängige Clearance, mögliche unerwartete Interaktionen, Störung von anderen Gerinnungstesten, mangelnde Erfahrung mit der Bewertung von Testergebnissen und mit der Reversion der Gerinnungshemmung im Notfall. Der mögliche primäre Einsatz von Rivaroxaban und Apixaban ohne vorangegangene Einlaufphase mit Heparin macht diese Substanzen für Kinder besonders interessant. Für Dabigatran steht grundsätzlich der Antikörper idarucizimab als Antidot zur Verfügung. Die pädiatrischen Studienprogramme von Rivaroxaban, Dabigatran und Apixaban sind besonders weit fortgeschritten und lassen einzelne Zulassungen von Kinderformulierungen ab 2017 erwarten.

### **Zusammenfassung**

TE sind bei Kindern relativ selten. Eine primäre medikamentöse Thromboseprophylaxe wird vor Eintritt der Pubertät daher grundsätzlich nicht empfohlen. Am häufigsten sind Neugeborene und kleine Säuglinge sowie Teenager von TE betroffen. Selten treten TE spontan auf. Prothrombotische Marker sind wenig bedeutsam. Die klinische Symptomatik von TE unterscheidet sich deutlich von der bei erwachsenen Patienten und kann die Diagnose erschweren. Ultraschall und MRI eignen sich besonders zur Diagnose von TE bei Kindern. Aktuell basiert die Prophylaxe, Diagnose und Behandlung von TE bei Kindern hauptsächlich auf Kohortenstudien, Fallserien, Fallberichten und Expertenmeinungen. Die Entscheidung zur TE Prophylaxe und Behandlung hängt ganz wesentlich von der Einschätzung und Erfahrung durch den speziell geschulten Arzt ab. Behandlungsleitlinien können die Entscheidungen ganz wesentlich unterstützen. Die Zulassung der direkten oralen Antikoagulantien steht unmittelbar bevor.

**Tabelle 1**

**Wichtige Thromboserisikofaktoren bei Kindern**

| Angeboren   | angenommenes Risiko   | erworben   |
|---|---|--|
| <p><b>Häufig:</b><br/>APC Resistenz: Faktor V Leiden</p> <p>Prothrombin Mutation Lipoprotein (a) Erhöhung Antiphospholipid Antikörper</p> | <p>3-5x heterozygot<br/>50-80x homozygot<br/>3x heterozygot</p> | <p><b>Alter: Frühgeburt. krankes Neugeborenes, Teenager männliches Geschlecht vorangegangene Thrombose / Embolie</b></p>   |
| <p><b>Selten:</b><br/>Antithrombin-Mangel Protein<br/>C-Mangel Protein S-Mangel</p>   | <p>10-20x<br/>10x (Ausnahme: Purpura fulminans)<br/>10x</p>     | <p><b>Medizinische Interventionen: Operationen; zentrale Katheter, Immobilisierung</b></p>   |
| <p><b>Sehr selten:</b><br/>Dysfibrinogenämie Stoffwechseldefekte: MELAS, CDG Syndrom;<br/>Homocystinurie</p>                              |   | <p><b>Lokale und systemische Erkrankungen:</b> Herzfehler, hämato/onkologische Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, nephrot. Syndrom, Infektionen, Gefäßkrankungen</p> |
|   |   | <p><b>Medikamente:</b> Orale Kontrazeption, Hochwuchsbehandlung, Steroide, Gerinnungsfaktorenkonzentrate: Asparaginase</p>   |
|   |   | <p><b>Operationen; Transplantation</b></p>   |

**Tabelle 2**

**Altersabhängige Normwerte wichtiger Gerinnungstests (modifiziert nach M. Andrew und K. Kurnik)**

|                  | Neugeborenes  | Erwachsenenwerte erreicht |
|------------------|---------------|---------------------------|
| APTT (sek)       | 44 (35-52)    | 6 Monate                  |
| PT (INR)         | 1,7 (0,9-2,7) | 4 Wochen                  |
| Antithrombin (%) | 59 (42-80)    | 6 Monate                  |
| Protein C (%)    | 28 (14-42)    | 6 – 12 Monate             |
| Protein S (%)    | 38 (22-55)    | 6 – 12 Monate             |

**Tabelle 3**

Leitlinien und Empfehlungen zur Diagnose und Therapie von Thrombosen und Thromboembolien bei Kindern

Encke A, Haas S, Kopp I et al

S3-Leitlinie (AWMF-Registernummer 003/001) Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE) Version vom 15. Oktober 2015

Haas S, Encke A, Kopp I.: German S3 guideline on prevention of venous thromboembolism updated Vasa. 2016; 347-8.

Haas S, Encke A, Kopp I. [German S3 practice guidelines on prevention of venous thromboembolism--New and established evidence].

Dtsch Med Wochenschr. 2016;453-6.

Monagle P, Chan AK, Goldenberg NA, Ichord RN, Journeycake JM, Nowak-Göttl U, Vesely SK; American College of Chest Physicians.

Antithrombotic therapy in neonates and children: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012(2 Suppl): e737S-801S

**Literatur**

- (1) Raffini L, Huang YS, Witmer C, Feudtner C. Dramatic increase in venous thromboembolism in children's hospitals in the United States from 2001 to 2007. Pediatrics 2009; 124(4):1001-1008.
- (2) Andrew M, David M, Adams M, Ali K, Anderson R, Barnard D et al. Venous thromboembolic complications (VTE) in children: first analyses of the Canadian Registry of VTE. Blood 1994; 83(5):1251-1257.
- (3) Schmidt B, Andrew M. Neonatal thrombosis: report of a prospective Canadian and international registry. Pediatrics 1995; 96(5 Pt 1):939-943.
- (4) van Ommen CH, Heijboer H, Buller HR, Hirasing RA, Heijmans HS, Peters M. Venous thromboembolism in childhood: a prospective two-year registry in The Netherlands. J Pediatr 2001; 139(5):676-681.
- (5) Streif W, Andrew M, Marzinotto V, Massicotte P, Chan AK, Julian JA et al. Analysis of warfarin therapy in pediatric patients: A prospective cohort study of 319 patients. Blood 1999; 94(9):3007-3014.

- (6) Thom K, Male C, Mannhalter C, Quehenberger P, Mlczoch E, Luckner D et al. No impact of endogenous prothrombotic conditions on the risk of central venous line-related thrombotic events in children: results of the KIDCAT study (KIDs with Catheter Associated Thrombosis). J Thromb Haemost 2014; 12(10):1610-1615.
- (7) Monagle P, Adams M, Mahoney M, Ali K, Barnard D, Bernstein M et al. Outcome of pediatric thromboembolic disease: a report from the Canadian Childhood Thrombophilia Registry. Pediatr Res 2000; 47(6):763-766.
- (8) Biss TT, Brandao LR, Kahr WH, Chan AK, Williams S. Clinical features and outcome of pulmonary embolism in children. Br J Haematol 2008; 142(5):808-818.
- (9) Haas S, Encke A, Kopp I. [German S3 practice guidelines on prevention of venous thromboembolism--New and established evidence]. Dtsch Med Wochenschr 2016; 141(7):453-456.
- (10) Monagle P, Chan AK, Goldenberg NA, Ichord RN, Journeycake JM, Nowak-Göttl U et al. Antithrombotic therapy in neonates and children: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141(2 Suppl):e737S-e801S.

**Abkürzungen:**

|        |  |
|--------|--|
| HIT    | Heparin- induzierte Thrombopenie           |
| LMWH   | niedermolekulares Heparin                  |
| PTS    | Postthrombotisches Syndrom                 |
| SH/UFH | Standardheparin / Unfraktioniertes Heparin |
| TE     | Thrombosen und Thromboembolien             |



Ao. Univ.-Prof. Dr. Werner Streif  
 Department für Kinder- u. Jugendheilkunde Pädiatrie I  
 Medizinische Universität Innsbruck (MUI)  
 Anichstrasse 35  
 A-6020 Innsbruck  
 ++43 512/504 2360 0  
 werner.streif@i-med.ac.at

## Wissenschaftliche Preisträger 2016



### Max-Ratschow-Preis: Assoc. Prof. PD. Dr. Oliver Schlager

Der mit 5.000 Euro dotierte Preis würdigt hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der klinischen Angiologie und geht in diesem Jahr an PD Dr. Oliver Schlager, Assoziierter Professor in der Klinischen Abteilung für Angiologie der Medizinischen Universität Wien für die Publikation: "Relation of nailfold capillaries and autoantibodies to mortality in patients with Raynaud's phenomenon. Mueller M, Gschwandtner ME, Gamber J, Giurgea GA, Charwat-Resl S, Kiener HP, Smolen JS, Perkmann T, Koppensteiner R, Schlager O." 2016;133(5):509-17, veröffentlicht in Circulation.

Seine Studie zeigt, dass – speziell bei Frauen mit Raynaud-Syndrom – Nagelfalzkapillarmikroskopie und immunologische Laboruntersuchungen nicht nur zur Detektion zugrundeliegender rheumatologischer Erkrankungen, sondern auch zur Identifikation von Patienten mit erhöhtem Mortalitätsrisiko relevant sind.



### Promotionspreis: Dr. Franziska Ebertz

Der mit 2.500 Euro dotierte Promotionspreis wird für eine Dissertation vergeben, die an einer deutschen Universität abgeschlossen wurde und sich mit der klinischen oder experimentellen Angiologie und ihren Grenzgebieten befasst.

In der Publikation „Die Wirksamkeit und Sicherheit der Anwendung von Dabigatran bei Patienten mit Vorhofflimmern im klinischen Alltag – Ergebnisse aus dem Dresdner NOAC Register“ beschäftigt sich Dr. Franziska Ebertz mit an Vorhofflimmern erkrankten Patienten, die in der alltäglichen Praxis ein multimorbides Patientengut mit erhöhtem Schlaganfall- und Blutungsrisiko darstellen. Auch bei diesen Patienten zeigt sich Dabigatran als wirksame und sichere Option in der Schlaganfallprävention. Durch eine gewissenhafte Dosis-Auswahl sowie eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung können Therapierisiken, unerwünschte Arzneimittelnebenwirkungen sowie Abbruchraten minimiert werden, so die Ergebnisse der Arbeit.



### Young Investigator Award (YIA): Assoc. Prof. PD Dr. Thomas Gremmel

Mit dem YIA wird die beste Abstracteinreichung eines jungen Wissenschaftlers unter 35 Jahren ausgezeichnet. Assoc. Prof. PD Dr. Thomas Gremmel von der Universitätsklinik Wien erhielt den mit 500 Euro dotierten Young Investigator Award (YIA) für seine Arbeit mit dem Titel „Synergistic inhibition of both P2Y1 and P2Y12 adenosine diphosphate receptors as novel approach to rapidly attenuate platelet-mediated thrombosis“.

In der betreffenden Arbeit wurde ein neues Konzept der Blutplättchenhemmung bei kardiovaskulären Erkrankungen untersucht. Während die bislang verfügbaren ADP Rezeptorantagonisten nur einen der beiden thrombozytären ADP-Rezeptoren (P2Y12) hemmen, blockiert die neu entwickelte Substanz (=GLS-409) beide ADP-Rezeptoren (P2Y12 und P2Y1) der Blutplättchen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse handelt es sich bei GLS-409 um eine vielversprechende Entwicklung, die in Zukunft zu einem wichtigen Bestandteil der Therapie von Herz-/Kreislaufkrankungen werden könnte.

## Karl-Ludwig Schulte ist neues Ehrenmitglied der DGA



Die Urkunde verliehen. Die Laudatio hielt Thomas Zeller.

### Laudatio von Prof. Dr. med. Thomas Zeller

Karl-Ludwig Schulte studierte von 1968 bis 1974 Medizin und Soziologie in Berlin und Freiburg i. Breisgau. 1976 erfolgte die Promotion zum Dr. med. an der Freien Universität Berlin. Die klinische Ausbildung zum Internisten absolvierte er von 1976 bis 1978 als Assistenzarzt an der III. Medizinischen Klinik (Kardiologie) am Rudolf Virchow Krankenhaus Berlin, gefolgt von einem Aufenthalt als wissenschaftlicher Assistent am Physiologischen Institut, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf in Hamburg von 1978 bis 1979. Nach einem kurzen Intermezzo als Assistenzarzt an der I. Medizinischen Klinik (Gastroenterologie und Endokrinologie) im St. Georg Krankenhaus Hamburg 1980 folgte die Rückkehr nach Berlin, wo Karl-Ludwig Schulte von 1980-1992 als wissenschaftlicher Mitarbeiter, Hochschulassistent und Oberarzt an der Medizinischen Klinik, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin und Nephrologie im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin tätig war. 1988 habilitierte er sich an der Freien Universität für Innere Medizin, 1992 wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Zwischen 1992 und 1995 war Karl-Ludwig Schulte Leiter der Abteilung Angiologie am Lehrstuhl für Kardiologie, Angiologie, Pulmologie, Charité, Humboldt-Universität Berlin. Von 1996 bis 2015 war Karl-Ludwig Schulte Chefarzt der Medizinischen Klinik des Evangelischen Krankenhauses Königin Elisabeth Herzberge in Berlin. Ab 2004 erfolgte zusätzlich die Ernennung zum Leiter des Gefäßzentrums Berlin am St. Gertrauden-Krankenhaus und ab 2010 war er für den Aufbau der Angiologie, CC11, Campus Virchow, Charité, Humboldt-Universität Berlin zuständig. Seit seinem Ausscheiden aus dem Klinikbetrieb 2015 arbeitet Karl-Ludwig Schulte Vollzeit in einem ambulanten Gefäßzentrum in Berlin.

1996 war Karl-Ludwig Schulte Gründungsmitglied und 1. Vorsitzender des Gefäßzentrums Berlin e.V. sowie 1997 Gründungsmitglied und 1. Vorsitzender des Fördervereins Angiologie-Tage Berlin.

Karl-Ludwig Schulte hat die Entwicklung der DGA in den letzten 20 Jahren wesentlich mitgeprägt: von 1995 bis 1997 war er Beiratsmitglied, ab 1997 Vorstandsmitglied, 1998 war er maßgeblich an der Gründung der Sektion Interventionelle Angiologie der DGA beteiligt, deren 1. Sprecher er wurde. Schließlich erfolgte 2006 die Wahl zum Präsidenten der Gesellschaft (bis 2011). Wesentlicher Schwerpunkt seiner Tätigkeit war die Öffnung der Gesellschaft für die interventionelle Angiologie und der Versuch, die Interventionen als einen Bestandteil des Ausbildungs-Curriculums zu etablieren. Letztlich gelang es nach jahrelangen zähen Verhandlungen als Zwischenschritt gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie die Zusatzqualifikation „Interventionelle Therapie der arteriellen Gefäßerkrankungen“ – dies bereits unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. Ulrich Hoffmann – zu etablieren. Diese Zusatzqualifikation kann seit 2015 von Angiologen und Kardiologen erworben werden.

Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte waren die Arteriogeneseforschung, die Versorgungsforschung und vor allem die Durchführung klinischer Studien zur kathetertherapeutischen Therapie der peripheren und zerebralen arteriellen Verschlusskrankheit. Hieraus entstanden mehr als 150 Publikationen und mehr als 500 Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen.

Die Arbeit im Katheterlabor war und ist immer noch sein Steckenpferd. Es erfolgten Eingriffe an den Halsgefäßen, Nierenarterien inkl. Ablationen zur Hypertonie-Behandlung, der Gefäße der Becken- und Beinregion und von Dialyseshunt. Dabei setzte er alle modernen Katheterverfahren wie medikamentenfreisetzen- den Ballons und Stents, selbstauflösende Stents, Atherektomieverfahren und lokale Verfahren zur Auflösung von akuten Thrombosen auch außerhalb von Studien im Klinikalltag selbst ein.

Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie - Gesellschaft für Gefäßmedizin würdigt mit der Vergabe der Ehrenmitgliedschaft nicht nur das herausragende Engagement von Prof. Dr. Karl-Ludwig Schulte als aktives Vorstandsmitglied, sondern auch sein Wirken als akademischer Lehrer und Vertreter der deutschen Angiologie auf internationalen Kongressen. Karl-Ludwig Schulte hat sich in besonderer Weise um die Gefäßmedizin verdient gemacht!

*Prof. Dr. Thomas Zeller*

## RÜCKBLICK: 17. Dreiländertagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Angiologie



*Eröffnung durch die Kongresspräsidenten Prof. Dr. Norbert Weiss und PD. Dr. Stefanie Reich-Schupke*

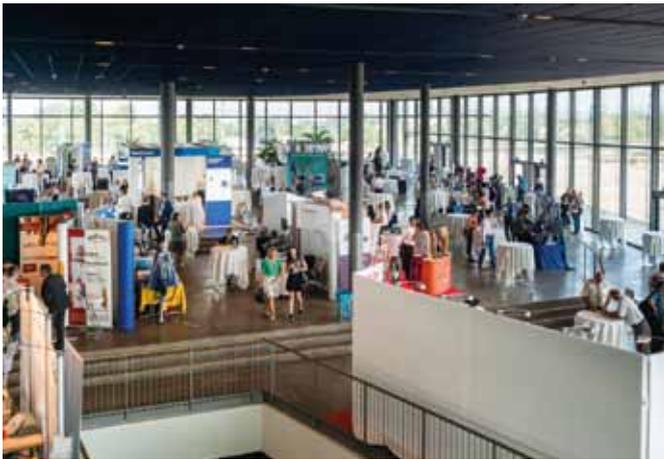
Es war ein Experiment: die erste gemeinsame Tagung der angiologischen und phlebologischen Fachgesellschaften vom 7. – 10. September 2016 in Dresden. Es ist geglückt. Der Initiator war ein Zufall – die terminliche Überschneidung der Jahrestagungen der Fachgesellschaften, mit der wir in gegenseitige Konkurrenz getreten wären. Im Februar 2014 haben wir dann den Beschluss gefasst, es nach einem ersten Kennenlernen miteinander zu versuchen. Das Ergebnis gibt unserer Entscheidung Recht. Wir durften über 1.600 Teilnehmer, 380 Referenten und 78 Ausstellerfirmen mit über 300 Mitarbeitern begrüßen und bedanken uns ganz herzlich bei ihnen allen für die Teilnahme. Das sommerliche Wetter und die Attraktivität der Stadt Dresden haben den Tagungsbeiträgen und der Industrieausstellung große Konkurrenz gemacht. Mitunter war es auch schwierig, sich bei dem breiten Angebot von attraktiven Beiträgen für den eigenen Programmablauf zu entscheiden. Wie das Feedback zeigt, war die Tagung für die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer jedoch ein großer Gewinn.

Ein Highlight des Kongresses war sicherlich, so viele junge Kollegen begrüßen zu können. Die Sitzungen der teils gemeinsamen Nachwuchsveranstaltungen der Jungen Angiologen und Jungen Phlebologen waren gut besucht und von regem Austausch begleitet. Das gemeinsam ausgerichtete Forum Junger Angiologen und Phlebologen hatte die Diagnostik und Therapieoptionen der venösen Thromboembolie zum Thema, das mit Vorträgen und praktischen Übungen bearbeitet wurde.

Beim Forum Junge Angiologen standen, inspiriert durch das Tagungsmotto „Wissen-schaf(f)t Brücken“, Schnittstellen mit den Nachbardisziplinen Gefäßchirurgie, Nephrologie, Neuroradiologie, Hämostaseologie, Rheumatologie und Endokrinologie im Fokus.

Die „Spezielle Angiologische Fortbildung“ am Mittwoch, den 07. September war wieder ausgesprochen gut besucht. Die Themen PAVK, vaskuläre Malformationen, Aneurysmata, zerebrale Durchblutungsstörungen, Lymphödem und vaskuläre Bildgebung zogen über 150 Teilnehmer an.

Ein Höhepunkt der Tagung war die Hauptsitzung der DGA am Donnerstag, die unter dem Thema „Angiologie 2050“ einen Blick in die Zukunft der Gefäßmedizin wagte. Prof. Fowkes aus Edinburgh diskutierte, basierend auf der zu erwartenden epidemiologischen Entwicklung der PAVK Pandemie in Entwicklungs- und Schwellenländern, die globalen Herausforderungen, die sich daraus für die Planung von Versorgungsstrukturen und die Priorisierung von Behandlungsstrategien ergeben werden. Prof. Lüscher aus Zürich berichtete über neue Entwicklungen im Verständnis der molekularen Mechanismen der Gefäßalterung und welche therapeutischen Ansatzpunkte sich hier in Prävention und Therapie ergeben können. Die regenerative Therapie bei peripheren vaskulären Erkrankungen hat mittlerweile den Status eines Mythos verlassen. Prof. Cooke aus Houston stellte die zellulären Grundlagen der Generierung pluripotenter Stammzellen, deren Differenzierung in vaskuläre Progenitorzellen und deren präklinische und klinische Anwendung dar. Die Entwicklung schreitet voran und es erscheint nunmehr realistisch, diese Behandlungsstrategien auch klinisch einsetzen zu können. In diesem Zusammenhang wurden auf einem weiteren Symposium, das von der Fa. Pluristem aus Haifa, Israel, gesponsert wurde, die derzeitigen klinischen Entwicklungsprogramme eines anderen Ansatzes zur regenerativen Therapie bei PAVK mit Hilfe von aus menschlichen Plazenten isolierter und expandierter mesenchymaler Stammzellen diskutiert. Diese befinden sich bereits in fortgeschrittenen Stadien in der klinischen Erprobung. Als Abschluss der DGA-Hauptsitzung stellte Prof. Menche aus Wien das Prinzip der „Network Medicine“ vor, bei dem durch Integration und in-silico Netzwerkanalyse großer Datensätze mit genetischen und proteinbiochemischen



*Gut besuchte Industrieausstellung*

Informationen neue physiologische und pathophysiologische Pathways identifiziert werden können. Bezogen auf kardiovaskuläre Erkrankungen konnten hierdurch eine neue Rolle und die Interaktion inflammatorischer, thrombotischer und fibrosierender Pathways für erkannt werden, welche jetzt experimentell bestätigt werden müssen und in therapeutische Ansätze münden können.

Die von der Österreichischen Gesellschaft für Internistische Angiologie gestaltete Hauptsitzung am Freitag widmete sich schwerpunktmäßig aktuellen Outcome-Studien zur Therapie kardiovaskulärer Risikofaktoren (Lipidtherapie, Blutdrucktherapie, antidiabetische Therapie) und fasste zusammen, zu welchen neuen Behandlungszielen dies geführt hat. Die Schweizerische Gesellschaft für Angiologie befasste sich in ihrer Hauptsitzung am Samstag mit atypischen Manifestationen und neuen Behandlungsstrategien bei venöser Thromboembolie.



*Einblick in die Vorträge*



Einen breiten Raum nahmen während der Dreiländertagung die Vorstellung und kritische Diskussion neuer interventioneller Behandlungsstrategien bei PAVK, kritischer Extremitätenischämie, zerebrovaskulärer Erkrankung und chronischer venöser Verschlüssen ein.



*LINC@DGA*

Die Themen „Das Problem der Restenose“, „Kritische Extremitätenischämie“ und „Chronische venöse Verschlüsse“ wurden dabei in einer Serie von drei Sitzungen „LINC@DGA“ diskutiert und mit Demonstrationen von Live Cases, die aus dem Universitätsklinikum Leipzig übertragen wurden, illustriert. Daneben wurde in zahlreichen weiteren Sitzungen „Recorded Live Cases“ demonstriert, um somit neue interventionelle Behandlungsverfahren anschaulich darzustellen und die Datengrundlage zu diskutieren.

Die vielen Workshops und Hands-On-Kurse sind ebenfalls gut angekommen und waren oft bereits vor Beginn der Tagung ausgebucht. Diese Formate sind sicherlich auch für die Zukunft attraktiv.



*Workshop der Jungen Angiologen*

Auf der diesjährigen Jahrestagung konnten wieder zahlreiche wissenschaftliche Preise an etablierte Wissenschaftler und Nachwuchsforscher verliehen werden. Die Preisträger finden Sie in diesem Jahresbericht und unter [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de). Das Rahmenprogramm ließ viel Raum für den gegenseitigen Austausch. Bereits bei der Eröffnung verselbständigten sich die Gespräche derart, dass es die Gastredner und Kongresspräsidenten schwer hatten, zu den Teilnehmern durchzudringen. Die gute Stimmung setzte sich fort beim Netzwerkabend der jungen Angiologen und Phlebologen sowie bei den sportlichen Aktivitäten und am Gesellschaftsabend. Damit ist unser Kongressmotto „Wissen schaf(f)t Brücken“ keine leere Phrase geblieben, sondern hat sowohl im formellen wie informellen Teil des Programms Gestalt angenommen.

Die diesjährige Jahrestagung war ein Neubeginn, in dem erstmals Angiologen und Phlebologen gemeinsam getagt haben und damit Fächergrenzen überschritten. Wie die Resonanz gezeigt hat, ist dies ein Konzept für die Zukunft. In der Evaluation der Tagung hat sich die weit überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer die Wiederholung einer gemeinsamen Tagung von Angiologie und Phlebologie in drei- oder vierjährigen Intervallen gewünscht. Die 17. Dreiländertagung war aber auch ein Abschied, denn es war die vorerst letzte gemeinsame Tagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Angiologie. Um die Europäische Gesellschaft für Angiologie (ESVM) und deren Jahrestagung zu stärken, haben die drei deutschsprachigen angiologischen Fachgesellschaften entschieden, die in dreijährigen Abständen stattfindende ge-

meinsame Jahrestagung auszusetzen. Dennoch werden wir die guten und langjährigen gemeinsamen Beziehungen weiter pflegen, im Rahmen der europäischen Tagungen und durch Gastsitzungen von ÖGIA und SGA während der DGA-Jahrestagungen.

So sagen wir noch einmal Danke an alle, die zum Gelingen des aus unserer Sicht wunderbaren Kongresses beigetragen haben – den aktiven Referenten und Vorsitzenden, dem wissenschaftlichen Beirat, den Künstlern des Rahmenprogramms, den vielen stets gut gelaunten und immer hilfsbereiten Hostessen in den gelben Shirts, der Technik, der Kongressorganisation und den zuarbeitenden Service-Firmen, dem Maritim-Team sowie vor allem auch der Industrie, ohne die in der heutigen Zeit eine solche Veranstaltung nicht möglich wäre.

Impressionen der 17. Dreiländertagung finden Sie auf der Kongresshomepage unter [www.angio-phlebologie-2016.net](http://www.angio-phlebologie-2016.net). Ebendort finden Sie auch die digital publizierten Abstracts des Kongresses.

Sollten Ihnen bestimmte Eindrücke, Lob oder Kritik besonders am Herzen liegen, lassen Sie es uns wissen. Schreiben Sie uns gern an [Norbert.Weiss@uniklinikum-dresden.de](mailto:Norbert.Weiss@uniklinikum-dresden.de), damit wir Ihre Ideen und Wünsche in die Planungen der nächsten Tagungen einfließen lassen können.

Mit herzlichen Grüßen – auch im Namen der Kongresspräsidenten von ÖGIA, SGA und DGP!

*Prof. Dr. Norbert Weiss, Dresden*



*Wir sagen: Danke Dresden!*

## AUSBLICK: 46. DGA-Jahrestagung: „Die Gefäßinternisten – sichere Wege für Patienten“

*Liebe Kolleginnen und Kollegen,*

es ist mir eine sehr große Freude und Ehre, Sie zur 46. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Angiologie vom **13. – 16. September 2017 in Berlin** einzuladen.

Das Kongressmotto: „Die Gefäßinternisten – sichere Wege für Patienten“ soll Sie auf einen Kongress einstimmen, der die Bedeutung der Angiologie im gesamten internistischen Kontext hervorhebt. Die Komplexität unserer Patienten bleibt unsere tägliche Herausforderung, daher wollen wir sichere Wege für unsere Patienten aufzeigen. Hier ist gerade aufgrund der Multimorbidität, insbesondere auch der geriatrisch-angiologischen Patienten, fundiertes internistisches Fachwissen gefragt.

Wir werden aus allen Bereichen der internistischen Fachgebiete die Schnittstellen zur Angiologie herausarbeiten und gemeinsame Hauptsitzungen zu den einzelnen Themengebieten der Kardiologie, Gastroenterologie, Diabetologie, Nephrologie und Rheumatologie anbieten. Da eine fundierte Gefäßmedizin ohne Radiologie und Gefäßchirurgie nicht möglich ist, werden wir gemeinsame Sitzungen organisieren.

Die interventionelle Angiologie spielt, wie auch auf den vorangegangenen Kongressen, mit Workshops und Live-Demonstrationen eine wichtige Rolle. Weitere Schwerpunkte sind die konservative Angiologie sowie die Patientensicherheit. Wir hoffen durch unsere Programmgestaltung allen Gefäßmedizinerinnen Anregungen und Tipps für die tägliche Arbeit mit dem Patienten bieten zu können. Auf Bewährtes wollen wir natürlich auch nicht verzichten, deswegen erwarten

Sie Fortbildungen für Ärzte, Assistenzpersonal und Gefäßtrainer, Updates, Ultraschallworkshops in Zusammenarbeit mit der DEGUM, wissenschaftliche Symposien und gewohnt lebhaft Diskussionen.

Das Programm soll ein ausgewogenes Spektrum zwischen Wissenschaft, Forschung und klinischer Versorgung bieten und dazu anregen, sich über den neuesten wissenschaftlichen Stand auf anderen Gebieten zu informieren.

Berlin ist immer eine Reise wert! Die Urania ist absolut zentral in der City West gelegen, aber auch nur wenige U-Bahn-Stationen von der City Ost entfernt, sodass sich dieser Kongressbesuch mit einem interessanten Begleitprogramm kombinieren lässt. Auch das offiziell gestaltete Rahmenprogramm wird hoffentlich viele von Ihnen ansprechen. Besonders freue ich mich auf unseren Gesellschaftsabend auf dem Fernsehturm in 207 Metern Höhe und einem großartigen Rundblick.

Ich freue mich auf Ihr Kommen und Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

*Dr. med. Clemens Fahrig  
Wissenschaftlicher Leiter*

*Kongresssekretäre:  
Dr. med. Cornelia Beckenbach-Menzel  
Priv. Doz. Dr. med. Peter Bobbert*

## Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Die Pressestelle der DGA ist Ansprechpartnerin für Medienvertreter aus Print, Online, TV und Hörfunk. Sie vermittelt Experten zu gefäßspezifischen Themen, gibt selbst Pressemitteilungen zu wissenschaftlichen und gesundheitspolitischen Themen heraus und informiert Fach- sowie Publikumsmedien über aktuelle Entwicklungen und neue Leitlinien. Auf der Dreiländertagung lud die DGA zu einer Pressekonferenz ein. Insgesamt gab die Pressestelle 12 Pressemitteilungen heraus und vermittelte zahlreiche Gespräche mit den Experten.

Die Thrombose und Lungenembolie waren in diesem Jahr die Schwerpunktthemen in der Kommunikation. Besonders anlässlich des Welt-Thrombose-Tages gab es eine erfolgreiche Berichterstattung über die DGA-Aktivitäten. Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe verwies persönlich auf die Veranstaltung und viele DGA-Experten gaben Interviews in TV und Print.

Ein Thema, das ebenso mediales Interesse erregte, war die DGA im Zusammenhang mit der Zweitmeinungskampagne. Die Fachgesellschaft wurde mit ihrer neuen Datenbank zu diesem Thema als positives Beispiel angeführt.

Im Kalenderjahr 2016 erschienen so über 600 Presseberichte im Print- und Onlinebereich sowie im TV, beispielsweise im „ZDF-Morgenmagazin“, NDR-Visite, MDR-Sachsen Spiegel oder in den Zeitungen „Die Welt“ oder „Die Zeit“, und als Meldungen von großen Presseagenturen. Auch Fachmedien wie die „Ärzte Zeitung“, „Der Hausarzt“ oder die „Apotheken Umschau“ griffen die Themen der DGA auf.

Die DGA nutzt für ihre Medienarbeit auch Presseportale und verstärkt soziale Netzwerke, worüber eine breite Leserschaft erreicht wird. Zum Nachlesen werden sämtliche Pressemitteilungen auf der DGA-Website unter [www.dga-gefaessmedizin.de/presse/pressemitteilungen-2016](http://www.dga-gefaessmedizin.de/presse/pressemitteilungen-2016) veröffentlicht.

### DGA-Journalistenpreis

In diesem Jahr hat die Deutsche Gesellschaft für Angiologie zum zweiten Mal den DGA-Journalistenpreis in den Kategorien Print/Online und TV/Hörfunk verliehen, der mit jeweils 2.000 Euro dotiert ist.



v. l. n. r.: Edith Heitkämper, Prof. Ulrich Hoffmann, Erika Brettschneider

Edith Heitkämper, Journalistin und Redakteurin beim NDR, gewann den Journalistenpreis in der Kategorie Print für ihren Artikel im Magazin STERN „Verhütung – Gefährliche Nebenwirkung“. Darin berichtet sie anhand von zwei Patientengeschichten über das erhöhte Thromboserisiko durch die Einnahme der neuen Generationen der Anti-Baby-Pille.

Erika Brettschneider, Medizinjournalistin, wurde ausgezeichnet in der Kategorie TV für ihre Reportage „Gesunde Gefäße – Gesunde Beine, Therapien im Check“, die im RBB ausgestrahlt wurde. Sie begleitet darin vier Patienten mit PAVK und Krampfaderleiden und stellt verschiedene konservative und interventionelle Therapiemöglichkeiten vor.

Die prämierten Beiträge finden Sie unter [www.dga-gefaessmedizin.de/preise/dga-journalistenpreis-2016](http://www.dga-gefaessmedizin.de/preise/dga-journalistenpreis-2016).

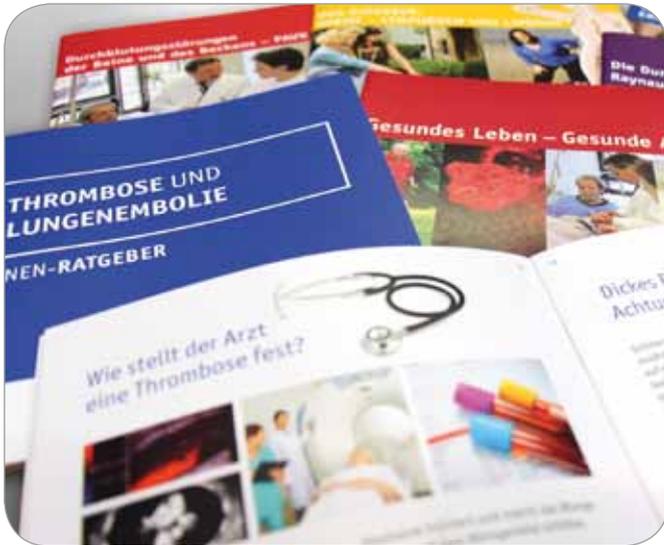
Der DGA-Journalistenpreis wird als mittlerweile etablierte Auszeichnung auch im Jahr 2017 ausgeschrieben.

Die eingereichten Beiträge müssen in einem deutschsprachigen Medium der Publikumspresse (Zeitung, Zeitschrift, Hörfunk, Fernsehen, Online) im Zeitraum vom 1. August 2016 bis zum 31. Juli 2017 erschienen bzw. ausgestrahlt worden sein. Einsendeschluss ist der 1. August 2017.

Nähere Informationen zu den Richtlinien finden Sie auf der DGA-Website.

## Service für Ärzte

### DGA-Publikationen für Ärzte und Patienten



Die DGA-Ratgeber werden kostenfrei zum Download über die Website [www.dga-gefaessmedizin.de/patienten/dga-ratgeber](http://www.dga-gefaessmedizin.de/patienten/dga-ratgeber) angeboten.

Über den internen Bereich der DGA-Homepage können Mitglieder alle Ratgeber für den Preis von 0,50€ pro Stück (zzgl. MwSt. und Versandkosten) bestellen und als besonderen Service an ihre Patienten weitergeben. Für Nicht-DGA-Mitglieder belaufen sich die Kosten auf 0,90€ pro Stück.

- Gesundes Leben – Gesunde Arterien
- Thrombose und Lungenembolie (Neuaufgabe 2015)
- Durchblutungsstörungen der Beine und des Beckens – PAVK
- Ödeme – Lymphödem und Lipödem (Neuaufgabe 2017)
- Die Durchblutungsstörung Raynaud-Phänomen
- Krampfadern – Erkennen und Behandeln

#### Materialien zu Thrombose und Lungenembolie

- Risiko-Checkkarte (Wells-Score)
- Praxisplakate (Symptomatik der VTE)
- Patientenflyer
- Informationen für Patienten und Angehörige: „Thrombose? Das trifft doch nur die anderen!“
- Informationen für die hausärztliche Behandlung: „Leitliniengerechtes Vorgehen bei Thromboseverdacht“
- Pocket-Version der S2k-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie“ – erhältlich ab Frühjahr 2017



#### Materialien zu PAVK

- Patientenflyer
- Praxisplakate
- Risiko-Checkkarte

## Hilfe bei der Suche nach Weiterbildungsstätten und Stellenangeboten

Auf der DGA-Website finden Sie die angiologischen Ansprechpartner/innen der Landesärztekammern. Außerdem stellen wir Ihnen ein Verzeichnis der zur Weiterbildung im Schwerpunkt Angiologie ermächtigten Ärzte, geordnet nach Ärztekammern, zur Verfügung.

Exklusiv für unsere Mitglieder haben wir im internen Bereich der Website eine Übersicht von Institutionen

und Ansprechpartnern zusammengestellt, die Hospitationsplätze für eine interventionelle Ausbildung anbieten.

Regelmäßig veröffentlicht die DGA Stellenausschreibungen im Bereich der Angiologie in der DACH-Region. **Gern nehmen wir auch Ihr Stellenangebot auf!**

## Forschungsgütesiegel der DGA

Ein wichtiges Anliegen für die DGA ist die Förderung der Forschung auf dem gesamten Gebiet der Gefäßmedizin (§ 2 der Satzung). Zu diesem Zweck, insbesondere um Forscher in der Projektentwicklung zu unterstützen und zu beraten und um die Chancen einer erfolgreichen Antragstellung für öffentliche oder industrielle Forschungsförderung zu erhöhen, begutachtet die DGA Forschungsprojekte und verleiht bei positiver Entscheidung die Bezeichnung „Forschungsprojekt unter der Schirmherrschaft der DGA“. Die Voraussetzungen für die Erlangung des Siegels sind auf der DGA-Website zusammengestellt.



## DGA-Mitgliederbereich

Als exklusiven Service für unsere Mitglieder stellen wir Ihnen im passwortgeschützten Bereich der DGA-Homepage wichtige Dokumente zur Verfügung. Dort finden Sie z. B. Vereinsdokumente, die neue Risiko-Checkliste für Patientensicherheit bei Gefäßinterventionen und eine Gliederung für ein Qualitätshandbuch Gefäßmedizin, welche als Hilfestellung bei Zertifizierungen dient.

Im Mitgliederbereich können außerdem die Referenten der Jahrestagungen ihre Vorträge zum Download zur Verfügung stellen. Das Archiv enthält alle in der Vergangenheit verschickten Newsletter und Rundmails. Durch den Mitgliederbereich erfolgt der Online-Zugriff auf sämtliche Ausgaben der Fachzeitschrift VASA.

The image is a screenshot of a web page for member login. At the top left, there is a blue dropdown menu labeled 'Mitgliederlogin'. Below it, the text reads: 'Geben Sie ihre E-Mail Adresse und Ihr Passwort ein, um sich an der Website anzumelden:'. There are two input fields: 'E-Mail:' and 'Passwort:'. The password field contains several dots. To the right of the password field is a blue button labeled 'Anmelden'. At the bottom, there is a link: 'Wenn Sie Ihre Zugangsdaten vergessen haben, können Sie sich diese hier zuschicken lassen' with a right-pointing arrow.

## VASA

Vasa ist die Europäische Zeitschrift für Vaskuläre Medizin. Die Zeitschrift publiziert Originalarbeiten, Case Reports und Reviews zu den Themengebieten Vaskuläre Biologie, Epidemiologie, Vorsorge, Diagnose, medizinische Behandlung und Interventionen für Erkrankungen der Arterien, Venen und Lymphgefäße. Dabei kombiniert sie Grundlagenwissenschaft mit klinischer Medizin.

Die Zeitschrift ist das offizielle Organ der Deutschen, Schweizerischen und Slovenischen Gesellschaften für Angiologie sowie der European Society for Vascular Medicine und ist gelistet in Medline, Science Citation Index Expanded (SCIE, Sci-Search), Current Contents/Clinical Medicine, Science Citation Index, Prou Science Integrity, Journal Citation Reports/Science Edition, Biological Abstracts, BIOSIS Previews, EMBASE, and Scopus. Der Impact Factor 2015 war 1.122.

Vasa erscheint sechsmal jährlich. Der Online-Zugriff auf die aktuellen Ausgaben und das Archiv ab 1999 ist im Abonnement ebenso inbegriffen wie der Zugriff auf Online-First Artikel. Der Abonnement-Preis für Privatkunden beträgt

153,- € pro Jahr zzgl. Porto und Versand. Für DGA-Mitglieder ist das Abonnement von Vasa in der Mitgliedschaft inbegriffen. Zudem können sie auf die Online-Ausgabe über den mitgliederinternen Bereich zugreifen.



## Service für Patienten

### Publikationen

Die Aufklärung der Bevölkerung über Risiken und Prävention von Gefäßerkrankungen ist der DGA ein besonderes Anliegen. Dafür nutzt die Gesellschaft neben ihren Kampagnen zu Thrombose und PAVK vor allem den Internetauftritt [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de).

Patienten finden hier umfangreiche Informationen zu verschiedenen Gefäßkrankheiten. Das Herunterladen der DGA-Ratgeber ist kostenfrei. Für den Preis von 0,70 € pro Stück zzgl. Versandkosten können diese auch als Printversion bestellt werden.

### Arztsuche/Zweitmeinung

In der Datenbank „Der Arzt in Ihrer Nähe“ finden Patienten ortsnahe Gefäßspezialisten.

Das neue GKV-Versorgungsstärkungsgesetz beinhaltet bei bestimmten planbaren Eingriffen das Recht auf eine ärztliche Zweitmeinung. Vor Operationen, die im Anschluss weitere Eingriffe nach sich ziehen könnten, soll dies die Regel sein. Versicherte können die Behandlungsmaßnahme mit einem weiteren Arzt bespre-

chen, um eine unabhängige Zweitmeinung einzuholen. So wissen Sie sicher, dass nur tatsächlich notwendige Operationen durchgeführt werden. Der behandelnde Arzt muss Sie auf dieses Recht hinweisen.

Als Service für Gefäßpatienten stellt die DGA eine Datenbank mit Angiologen bereit, die gern für eine Zweitmeinung zur Verfügung stehen.

# Satzung der Deutschen Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V. (DGA) (Stand 08.09.2016)

## § 1 Name und Sitz

(1) Die Gesellschaft führt den Namen „Deutsche Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V. (DGA)“ (nachfolgend die „Gesellschaft“ oder „DGA“).

(2) Die Gesellschaft hat ihren Sitz in Frankfurt/Main. Sie ist in das Vereinsregister des Amtsgerichtes Frankfurt eingetragen worden.

## § 2 Zweck

(1) Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der Wissenschaft und die Förderung des öffentlichen Gesundheitswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege auf dem gesamten Gebiet der Gefäßmedizin. Die DGA dient der Verhütung und Bekämpfung von Gefäßkrankheiten in Klinik und Praxis. Hierzu dient auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachgesellschaften, Verbänden und Behörden. Besonderes Anliegen ist die Weiter- und Fortbildung sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

(2) Der Satzungszweck wird verwirklicht insbesondere durch die Veranstaltung einer jährlichen Tagung (Jahrestagung). Daneben richtet sie örtliche, regionale und überregionale Tagungen und Fortbildungskurse für Ärzte sowie Informationsveranstaltungen für Laienpublikum aus. Durch Öffentlichkeitsarbeit werden Patienten und Risikopersonen über Prävention, Diagnostik und Therapie von Gefäßerkrankungen informiert und aufgeklärt.

Werden Veranstaltungen dieser Art von anderen Veranstaltern als der DGA geplant, so können sie nach Zustimmung des Vorstandes in Zusammenarbeit mit der DGA bzw. mit Unterstützung durch die Gesellschaft durchgeführt werden. Die wissenschaftliche Bearbeitung von definierten Teilbereichen der Gefäßmedizin kann durch Sektionen erfolgen, die dem Vorstand unterstehen. Der Vorstand gibt den Sektionen eine Geschäftsordnung.

## § 3 Gemeinnützigkeit

(1) Die Gesellschaft verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung.

(2) Die Gesellschaft ist selbstlos tätig, sie verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke. Mittel der Gesellschaft dürfen nur für die satzungsmäßigen Zwecke verwendet werden. Die Mitglieder erhalten keine Zuwendungen aus Mitteln der Gesellschaft. Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zweck der Gesellschaft fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden.

## § 4 Mitgliedschaft

(1) Ordentliches Mitglied können Ärzte oder Wissenschaftler werden, die sich praktisch oder wissenschaftlich mit Gefäßmedizin beschäftigen. Aufnahmeanträge sind an den Geschäftsführer zu richten. Der Antrag bedarf der Befürwortung zweier Bürgen, die seit mindestens drei Jahren Mitglied der Gesellschaft sind. Über die Aufnahme entscheidet der Vorstand.

(2) Außerordentliches Mitglied können alle anderen natürlichen Personen werden sowie juristische Personen, bei denen es sich um gemeinnützige Vereinigungen oder gemeinnützige wissenschaftliche Gesellschaften handelt. Außerordentliche Mitglieder sind nicht stimmberechtigt und nicht wählbar. Im Übrigen entsprechen ihre Rechte denen der ordentlichen Mitglieder. Sie zahlen den für ordentliche Mitglieder beschlossenen Mitgliedsbeitrag. Sie können auf eigenen Antrag und mit Bürgschaft zweier ordentlicher Mitglieder, die seit mindestens drei Jahren Mitglied der Gesellschaft sind, durch den Vorstand aufgenommen werden. Angehörige medizinischer Assistenzberufe zahlen einen reduzierten Mitgliedsbeitrag und benötigen die Befürwortung durch einen Bürgen.

**(3)** Förderndes Mitglied können Unternehmen mit Bezug zur Gefäßmedizin werden. Zwischen ihnen und der DGA wird eine individuelle Vereinbarung über die fördernde Mitgliedschaft und den durch das fördernde Mitglied zu leistenden Beitrag geschlossen. Fördernde Mitglieder entsenden jeweils einen Vertreter in das Kuratorium der DGA. In den anderen Organen der DGA sind die fördernden Mitglieder nicht stimmberechtigt und nicht wählbar.

**(4)** Zum Ehrenmitglied können natürliche Personen innerhalb und außerhalb Deutschlands ernannt werden, die sich besondere Verdienste um die Gefäßmedizin erworben haben. Ehrenmitglieder, die nicht auch ordentliche Mitglieder sind, sind zwar stimmberechtigt, aber nicht wählbar. Ehrenmitglieder sind von Mitgliedsbeiträgen befreit. Vorschläge zur Ernennung sind mit Begründung unter Beifügung entsprechender Unterlagen dem Vorstand einzureichen. Auf Antrag des Vorstandes entscheiden Beirat und Vorstand mit 2/3-Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder über die Ernennung.

**(5)** Zum korrespondierenden Mitglied können im Ausland lebende Ärzte oder Wissenschaftler, die sich praktisch oder wissenschaftlich mit Gefäßmedizin beschäftigen, ehrenhalber ernannt werden. Sie sind nicht stimmberechtigt und nicht wählbar. Korrespondierende Mitglieder sind von Mitgliedsbeiträgen befreit. Vorschläge zur Ernennung sind mit Begründung unter Beifügung entsprechender Unterlagen dem Vorstand einzureichen. Auf Antrag des Vorstandes entscheiden Beirat und Vorstand mit 2/3-Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder über die Ernennung.

**(6)** Die Höhe der Mitgliedsbeiträge der ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder wird von der Mitgliederversammlung beschlossen. Der Vorstand kann aus wichtigem Grund in Einzelfällen Beiträge herabsetzen oder erlassen. In den Ruhestand getretene ordentliche Mitglieder bleiben auf Antrag ohne weitere Beitragspflicht ordentliche Mitglieder der Gesellschaft. Der Beitrag der fördernden Mitglieder wird individuell mit dem Vorstand vereinbart.

## **§ 5 Organe**

Organe der Gesellschaft sind:

- die Mitgliederversammlung;
- der Vorstand;
- der Beirat;
- die ständigen Kommissionen;
- das Kuratorium

## **§ 6 Die Mitgliederversammlung**

**(1)** Die Mitgliederversammlung ist das oberste Organ der Gesellschaft. Die ordentliche Mitgliederversammlung findet wenigstens einmal jährlich statt, und zwar in der Regel im Zusammenhang mit der Jahrestagung der Gesellschaft. Die Mitgliederversammlung ist vom Vorstand mit einer Frist von vier Wochen einzuberufen und zwar durch Rundschreiben an die letzte vom Mitglied der Gesellschaft schriftlich mitgeteilte Anschrift (Datum des Postausgangs) oder per E-Mail an die letzte vom Mitglied der Gesellschaft per E-Mail oder schriftlich mitgeteilte E-Mail-Adresse (Datum des E-Mail-Versands) oder durch Veröffentlichung im Mitteilungsheft der Gesellschaft. Mit der Einladung ist die vorgesehene Tagesordnung mitzuteilen.

**(2)** Eine außerordentliche Mitgliederversammlung muss vom Vorstand einberufen werden, wenn dies von mindestens 15% der Mitglieder schriftlich unter Angabe des Zwecks und der Gründe beantragt wird. Darüber hinaus können der Vorstand und der Vorstand im Sinne von § 26 BGB (vgl. § 9 Abs. 2 der Satzung) bei Vorliegen eines wichtigen Grundes jeweils mit einfacher Mehrheit die Einberufung einer außerordentlichen Mitgliederversammlung beschließen. Die außerordentliche Mitgliederversammlung wird wie eine ordentliche Mitgliederversammlung einberufen.

**(3)** Die Mitgliederversammlung wird vom Präsidenten oder seinem Vertreter geleitet. Anträge von Mitgliedern der Gesellschaft zur Tagesordnung der ordentlichen Mitgliederversammlung müssen mindestens zwei Monate vor der Versammlung schriftlich beim Vorstand eingereicht werden und eine Begründung enthalten.

(4) Bis spätestens eine Woche vor der Mitgliederversammlung können 15% der Mitglieder unter Angabe des Zwecks und der Gründe schriftlich eine Ergänzung der Tagesordnung beantragen. Über Anträge auf Ergänzung der Tagesordnung, die in der Mitgliederversammlung gestellt werden, beschließt die Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit.

(5) Jede ordnungsgemäß anberaumte (ordentliche oder außerordentliche) Mitgliederversammlung ist beschlussfähig. Sie beschließt über Anträge durch einfache Mehrheit der anwesenden Mitglieder, soweit nicht in der Satzung ein anderes Verfahren bestimmt ist. Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Die Beschlussfassung der Mitgliederversammlung erfolgt grundsätzlich in offener Abstimmung, sofern die Mitgliederversammlung nicht auf Antrag eine geheime Abstimmung beschlossen hat. Personalentscheidungen werden in geheimer Abstimmung getroffen; steht nur ein Kandidat zur Wahl, kann, nachdem die Mitgliederversammlung dies beschlossen hat, offen abgestimmt werden. Beschlüsse, die die Abwahl einzelner Vorstandsmitglieder und/oder die Abberufung des Vorstandes, Satzungsänderungen oder die Auflösung der Gesellschaft betreffen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit einer Mehrheit von 2/3 der erschienenen Mitglieder.

(6) Änderungen der Satzung der Gesellschaft sind nur möglich, wenn die Satzungsänderung dem Gegenstande, nicht notwendig dem Inhalt nach, in der Einladung zur Mitgliederversammlung angekündigt wurde.

(7) Die Mitgliederversammlung hat darüber hinaus folgende Aufgaben:

- die Entgegennahme des Tätigkeitsberichtes des Vorstandes sowie des nach § 13 geprüften Kassenberichtes für das abgelaufene Geschäftsjahr;
- die Entlastung des Vorstandes;
- die Wahl von Vorstandsmitgliedern;
- die Wahl der Mitglieder der ständigen Kommissionen;
- die Wahl der Kassenprüfer;
- die Festsetzung der Mitgliedsbeiträge für ordentliche und außerordentliche Mitglieder.

(8) Über die Mitgliederversammlung und deren Beschlüsse ist eine Niederschrift anzufertigen, die vom Leiter der Mitgliederversammlung und einem weiteren Mitglied des Vorstandes, in der Regel vom Geschäftsführer, zu unterzeichnen ist.

## § 7 Der Vorstand

(1) Der Vorstand besteht aus:

- dem Präsidenten;
- dem vorherigen Präsidenten für ein Jahr nach dem Ende seiner Amtszeit;
- dem gewählten Präsidenten für ein Jahr vor Beginn seiner Amtszeit;
- dem Geschäftsführer;
- den Leitern der sieben ständigen Kommissionen.

(2) Vorstand im Sinne von § 26 BGB sind der Präsident und der Geschäftsführer.

(3) Der Präsident wird von der Mitgliederversammlung auf die Dauer von zwei Jahren mit einfacher Mehrheit gewählt. Im Jahr vor Amtsantritt als Präsident ist der gewählte Präsident bereits Mitglied im Vorstand, und bleibt Vorstandsmitglied im Jahr nach Ablauf der Amtsperiode als Präsident. Die Wahl zum Präsidenten findet daher in der Mitgliederversammlung vor Amtsantritt als gewählter Präsident statt. Wählbar ist jedes ordentliche Mitglied. Der Vorstand schlägt einen oder mehrere Kandidaten für das Amt des Präsidenten zur Wahl durch die Mitgliederversammlung vor. Die ordentlichen Mitglieder haben das Recht, Vorschläge für das Amt des Präsidenten zu machen; sie müssen spätestens zwei Monate vor der geplanten Mitgliederversammlung schriftlich beim Vorstand eingereicht werden. Die Vorschläge des Vorstands und der Mitglieder müssen mit der Einladung zur Mitgliederversammlung verschickt werden.

(4) Der Geschäftsführer wird von der Mitgliederversammlung auf die Dauer von drei Jahren mit einfacher Mehrheit gewählt. Wählbar ist jedes ordentliche Mitglied. Wiederwahl ist möglich. Der Vorstand schlägt einen oder mehrere Kandidaten für das Amt des Geschäftsführers zur Wahl durch die Mitgliederversammlung vor. Die ordentlichen Mitglieder

haben das Recht, Vorschläge für das Amt des Geschäftsführers zu machen; sie müssen spätestens zwei Monate vor der geplanten Mitgliederversammlung schriftlich beim Vorstand eingereicht werden. Die Vorschläge des Vorstands und der Mitglieder müssen mit der Einladung zur Mitgliederversammlung verschickt werden.

**(5)** Die Leiter der ständigen Kommissionen werden von der Mitgliederversammlung auf die Dauer von drei Jahren mit einfacher Mehrheit gewählt. Wählbar ist jedes ordentliche Mitglied außer Präsident und Geschäftsführer. Ein Kommissionsleiter darf nur einer Kommission vorsitzen. Wiederwahl ist möglich. Die Wahlvorschläge werden vom Vorstand und von den Mitgliedern in der Mitgliederversammlung gemacht.

**(6)** Aus Gründen der Kontinuität erfolgt die Wahl der Vorstandsmitglieder versetzt in folgendem Drei-Jahres-Turnus: In einem Jahr werden gewählt der Leiter der Kommission für Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung, der Leiter der Kommission für Gefäßmedizin im Krankenhaus. Im darauf folgenden Jahr werden gewählt der Geschäftsführer, der Leiter der Kommission für Gefäßmedizin in der Niederlassung und der Leiter der Kommission für Interventionelle Angiologie. Im hierauf folgenden Jahr werden gewählt der Leiter der Kommission für Fort- und Weiterbildung und der Leiter der Kommission für interdisziplinäre Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit.

**(7)** Scheidet der Präsident während seiner Amtszeit aus, übernimmt bis zur Neuwahl bei der nächsten Mitgliederversammlung der frühere Präsident (im ersten Jahr der Amtszeit des Präsidenten) bzw. der gewählte Präsident (im zweiten Jahr der Amtszeit eines Präsidenten) kommissarisch die Rolle des Präsidenten.

**(8)** Scheidet ein Vorstandsmitglied während seiner Amtszeit aus, wählen die Mitglieder des Vorstandes mit einfacher Mehrheit einen Vertreter für den Zeitraum bis zur nächsten Mitgliederversammlung. Die nächste Mitgliederversammlung wählt dann ein neues Vorstandsmitglied für den Rest der Amtsperiode.

**(9)** Der Präsident leitet die Gesellschaft. Er ist an die Beschlüsse des Vorstandes gebunden und diesem berichtspflichtig. Zur Ausübung seiner Tätigkeit steht ihm die Geschäftsstelle zur Verfügung.

**(10)** Der Geschäftsführer leitet die operativen Geschäfte der Gesellschaft. Insbesondere ist er für das Führen der Mitgliederdatei und für die Kontrolle der Finanzen der Gesellschaft verantwortlich. Zur Ausübung seiner Tätigkeit steht ihm die Geschäftsstelle zur Verfügung.

**(11)** Die Gesellschaft wird gerichtlich und außergerichtlich durch den Präsidenten und den Geschäftsführer vertreten. Der Präsident und der Geschäftsführer sind jeweils befugt, die Gesellschaft allein zu vertreten. Die Geschäftsführung der Gesellschaft im Innenverhältnis obliegt dem Präsidenten und dem Geschäftsführer. Im Verhinderungsfalle sollen die Aufgaben des Präsidenten von dessen Vorgänger bzw. gewähltem Nachfolger, die Aufgaben des Geschäftsführers vom Präsidenten wahrgenommen werden.

**(12)** Der Vorstand berät in der Regel dreimal jährlich, davon einmal im Zusammenhang mit der Jahrestagung der Gesellschaft. Die Einladung zur Vorstandssitzung und die Mitteilung der Tagesordnung obliegen dem Präsidenten. Die Vorstandssitzung wird vom Präsidenten geleitet. Der Vorstand fasst seine Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit der Erschienenen. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Präsidenten. Über die gefassten Beschlüsse ist eine Niederschrift anzufertigen. Die Niederschrift ist vom Präsidenten und von einem weiteren Mitglied des Vorstandes, in der Regel vom Geschäftsführer, zu unterzeichnen.

**(13)** Der Vorstand kann unabhängig von den ständigen Kommissionen Projektgruppen mit definierten und zeitlich begrenzten Aufgaben einsetzen. Der entsprechende Vorstandsbeschluss muss mit 2/3-Mehrheit gefasst werden.

**(14)** Die Preise der Gesellschaft, Forschungsstipendien und Sachbeihilfen werden nach Vorstandsbeschluss mit 2/3-Mehrheit vergeben. Für die Preise und Stipendien ist eine angemessene Begutachtung erforderlich. Die Preise werden anlässlich der Jahrestagung überreicht.

(15) Die Mitglieder des Vorstands werden von der Kongressgebühr der Jahrestagungen freigestellt und erhalten freie Unterkunft am Tagungsort für die Dauer der Jahrestagung. Mitgliedern des Vorstands darf eine angemessene Tätigkeitsvergütung gezahlt werden.

## **§ 8 Der Beirat**

(1) Der Beirat besteht aus:

- dem Präsidenten,
- dem Geschäftsführer,
- den Mitgliedern der ständigen Kommissionen, die nicht Leiter der Kommission sind.

(2) Der Beirat berät den Vorstand. Er tritt zweimal im Jahr zusammen, davon einmal anlässlich der Jahrestagung. Die Sitzungen des Beirats können gemeinsam mit dem Vorstand abgehalten werden. Auf schriftliches Verlangen von mindestens 1/3 der Beiratsmitglieder ist eine zusätzliche Sitzung einzuberufen. Die Einladung zur Sitzung und die Mitteilung der Tagesordnung obliegen dem Präsidenten. Die Sitzung wird vom Präsidenten geleitet. Der Beirat fasst seine Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit der Erschienenen. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Präsidenten. Über die gefassten Beschlüsse ist eine Niederschrift anzufertigen. Die Niederschrift ist vom Präsidenten und von einem weiteren Mitglied des Beirats, bei gemeinsamer Sitzung mit dem Vorstand in der Regel vom Geschäftsführer, zu unterzeichnen.

(3) Der Beirat wählt gemeinsam mit dem Vorstand auf seiner Sitzung anlässlich der Jahrestagung der Gesellschaft den Präsidenten der Jahrestagung mit einfacher Mehrheit jeweils drei Jahre im Voraus, wobei der Präsident und der Geschäftsführer als Mitglieder beider Organe bei der Abstimmung jeweils nur eine Stimme haben. Jedes ordentliche Mitglied der Gesellschaft kann bis spätestens vier Wochen vor der Jahrestagung der Gesellschaft schriftlich Vorschläge für die Wahl des Tagungspräsidenten beim Vorstand einreichen.

(4) Die Mitglieder des Beirats werden von der Kongressgebühr der Jahrestagungen freigestellt und erhalten freie Unterkunft am Tagungsort für die Dauer der Jahrestagung. Mitgliedern des Beirats darf eine angemessene Tätigkeitsvergütung gezahlt werden.

## **§ 9 Die ständigen Kommissionen**

(1) Die Gesellschaft bildet zur vertieften Bearbeitung zentraler Tätigkeitsfelder sieben ständige Kommissionen:

- Kommission für Gefäßmedizin in Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung;
- Kommission für Gefäßmedizin im Krankenhaus;
- Kommission für Gefäßmedizin in der Niederlassung;
- Kommission für Leitlinien und Qualitätssicherung;
- Kommission für Fort- und Weiterbildung;
- Kommission für interdisziplinäre Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit;
- Kommission für interventionelle Angiologie.

(2) Jede ständige Kommission hat in der Regel drei Mitglieder, darunter einen Kommissionsleiter. Der Kommissionsleiter ist in dieser Eigenschaft Mitglied des Vorstands. Die Amtszeit der Kommissionsmitglieder dauert drei Jahre. Die Mitglieder der ständigen Kommissionen werden von der Mitgliederversammlung gewählt. In jedem Jahr wird ein Mitglied neu gewählt. Wiederwahl ist möglich. Scheidet ein Mitglied vor Ende seiner Amtsperiode aus, benennt der Vorstand ein neues Mitglied für den Zeitraum bis zur nächsten Mitgliederversammlung. Die nächste Mitgliederversammlung wählt dann einen Nachfolger für den Rest der Amtsperiode.

(3) Die ständigen Kommissionen sind im Auftrag des Vorstandes tätig, der ihnen eine Geschäftsordnung gibt. Sie sind dem Vorstand berichtspflichtig. Der Präsident und der Geschäftsführer können an den Sitzungen der ständigen Kommissionen ohne Stimmrecht teilnehmen. Zur Ausübung der Tätigkeit der Kommissionen steht diesen die Geschäftsstelle zur Verfügung.

(4) Die Kommissionen tagen nach Bedarf, in der Regel zweimal jährlich, davon einmal auf der Jahrestagung. Sie besitzen die Verpflichtung, Arbeitsaufträge des Vorstandes entsprechend ihrer Zuständigkeit zu bearbeiten. Zusätzlich sollen sie in ihrer Zuständigkeit liegende Themen und Probleme aufgreifen und bearbeiten. Die Beschlussfassung zu allen zu bearbeitenden Themen liegt beim Vorstand.

#### **§ 10 Das Kuratorium**

Das Kuratorium der DGA besteht aus den Vertretern der fördernden Mitglieder. Es berät den Vorstand und den Beirat der DGA bei der Verfolgung des Vereinszweckes.

Das Kuratorium gibt sich für seine Arbeit eine Geschäftsordnung.

Das Kuratorium kann Anträge zur Beschlussfassung durch den Vorstand stellen. Auf entsprechenden Antrag des Kuratoriums muss eine außerplanmäßige Vorstandssitzung der DGA einberufen werden.

#### **§ 11 Die Geschäftsstelle**

Zur Unterstützung der Tätigkeit der Organe der Gesellschaft steht die Geschäftsstelle zur Verfügung. Die Geschäftsstelle befindet sich in Berlin. Die Referenten der Geschäftsstelle sind Angestellte der Gesellschaft und arbeiten auf Weisung des Präsidenten und des Geschäftsführers. Sie sind diesen rechenschaftspflichtig. Ihre Tätigkeit regelt der Arbeitsvertrag.

#### **§ 12 Beendigung der Mitgliedschaft**

Die Mitgliedschaft wird beendet:

- durch schriftliche Austrittserklärung an den Geschäftsführer der Gesellschaft; der Austritt kann nur zum Ende des laufenden Kalenderjahres erfolgen;
- durch Streichung, wenn ein ordentliches, außerordentliches oder förderndes Mitglied trotz zweimaliger Aufforderung seinen Beitrag nicht bezahlt hat; erfolgt die Zahlung nachträglich, so kann der Präsident die Wiederaufnahme ohne besondere Förmlichkeit, d.h. im Falle von ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern ohne erneute Befürwortung durch zwei Bürgen, im Falle von fördernden Mitgliedern ohne Abschluss einer neuen Vereinbarung, vornehmen;
- durch Ausschluss bei Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte oder der ärztlichen Standesrechte, ferner auf begründeten Antrag, wenn ein Mitglied das Ansehen der Gesellschaft schädigt oder ihren Zielen zuwiderhandelt; zu diesem Antrag ist dem auszuschließenden Mitglied mit zweimonatiger Frist Gelegenheit zu geben, sich schriftlich oder mündlich zu erklären; über diesen Antrag entscheidet der Vorstand mit einfacher Stimmenmehrheit; gegen diesen Beschluss ist Berufung an die Mitgliederversammlung möglich, die mit einfacher Mehrheit entscheidet;
- durch den Tod oder durch die Auflösung der juristischen Person.

#### **§ 13 Rechnungsprüfer**

Die von der Mitgliederversammlung gewählten Rechnungsprüfer überwachen die Kassengeschäfte und die Finanzgebahrung der Gesellschaft. Die Überprüfung muss mindestens einmal im Jahr erfolgen. Über das Ergebnis der Überprüfung wird eine Niederschrift angefertigt. Die Mitgliederversammlung ist hierüber zu unterrichten. Die Wahl der Rechnungsprüfer erfolgt alle drei Jahre. Wiederwahl ist möglich.

#### **§ 14 Auflösung**

(1) Die Auflösung der Gesellschaft kann von der Mitgliederversammlung mit 2/3-Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder beschlossen werden.

(2) Bei Auflösung oder Aufhebung der Gesellschaft oder bei Wegfall steuerbegünstigter Zwecke fällt das Gesellschaftsvermögen an eine vom Vorstand zu bestimmende Körperschaft des öffentlichen Rechts oder eine als steuerbegünstigt anerkannte Körperschaft mit der Auflage, es ausschließlich und unmittelbar für gemeinnützige Zwecke im Sinne des § 2 Abs. 1 dieser Satzung zu verwenden.

#### **§ 15 Geschäftsjahr**

Das Geschäftsjahr und die Amtsperiode der gewählten Mitglieder der Gesellschaftsorgane ist das Kalenderjahr.

## Geschäftsordnung der DGA-Kommissionen

### § 1 Rechtsbeziehung

Die Kommissionen der Deutschen Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V. (DGA) sind keine selbständigen Vereinigungen, sondern Arbeitsgemeinschaften mit zeitlich nicht begrenzten Aufgaben innerhalb der DGA, deren Rechtmäßigkeit auf §9 der Satzung der DGA zurückgeht.

### § 2 Aufgaben der Kommissionen

Aufgabe der Kommissionen ist es, zentrale Tätigkeitsfelder innerhalb der DGA vertiefend zu bearbeiten sowie wissenschaftliche Aktivitäten zu koordinieren und im Einvernehmen mit dem Vorstand der DGA nach außen zu vertreten. Diese Aufgaben werden insbesondere erreicht durch:

- Koordination und Ausrichtung von Fortbildungsveranstaltungen
- Regelmäßige Aktualisierung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes mit zusammenfassender Berichterstattung im Rahmen der Vorstands- und Beiratssitzungen sowie zur jährlichen Mitgliederversammlung der DGA. Diese Berichte sind jeweils vorab schriftlich einzureichen
- Koordination von wissenschaftlichen Aktivitäten, passend zur jeweiligen Kommission
- Kontaktpflege und Vertretung der DGA bei Gremien und Institutionen, welche die Aufgabe der Kommission betreffen

### § 3 Mitglieder der Kommissionen

Die Mitgliedschaft in den Kommissionen ist im §9 Abs.2 der Satzung geregelt.

Bei Bedarf kann die Kommission zusätzliche assoziierte Mitglieder aus den Reihen der ordentlichen DGA-Mitglieder ernennen. Auf Antrag können vom Vorstand zur Unterstützung der Kommission Projektgruppen eingesetzt werden, die zeitlich begrenzt spezifische Fragestellungen bearbeiten.

### § 4 Kommissionssitzungen

Die Kommissionssitzungen werden vom Kommissionsleiter nach Maßgabe und in Erfüllung der Aufgaben der Kommissionen (§2) einberufen. Die Kommissionen tagen nach Bedarf, in der Regel zweimal jährlich, davon einmal auf der Jahrestagung. Sie besitzen die Verpflichtung, Arbeitsaufträge des Vorstandes entsprechend ihrer Zuständigkeit zu bearbeiten. Sie fertigen Berichte zu den Sitzungen an, die dem Vorstand vorzulegen sind. Zusätzlich sollen sie in ihrer Zuständigkeit liegende Themen und Probleme -aufgreifen und bearbeiten. Die Beschlussfassung zu allen bearbeiteten Themen liegt beim Vorstand.

### § 5 Ehrenamtlichkeit

Alle Mittel werden von der DGA verwaltet. Der Leiter, die Beisitzer und die Mitglieder der Kommissionen erfüllen ihre Aufgabe ehrenamtlich. Anfallende Kosten, die in direktem Zusammenhang mit der Kommissionstätigkeit stehen, können nach vorheriger Absprache mit dem Geschäftsführer der DGA in angemessener Höhe gegen Nachweis erstattet werden.

## Geschäftsordnung der Sektionen

### § 1 Rechtsbeziehung

Die Sektionen der Deutschen Gesellschaft für Angiologie (im folgenden DGA genannt) sind keine selbstständigen Vereinigungen, sondern wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaften mit zeitlich nicht begrenzten Aufgaben innerhalb der DGA, deren Rechtmäßigkeit auf § 2, Abs. 3 der Satzung der DGA zurückgeht.

### § 2 Aufgaben der Sektionen

Aufgabe der Sektionen ist es, besondere wissenschaftliche Sachgebiete innerhalb der DGA aufzuarbeiten und zusammenfassend darzustellen sowie wissenschaftliche Aktivitäten zu koordinieren und im Einvernehmen mit dem Vorstand der DGA nach außen zu vertreten. Diese Aufgaben werden insbesondere erreicht durch:

- Koordination und Ausrichtung von Fortbildungsveranstaltungen
- Vorzugsweise im zeitlichen Zusammenhang mit den Jahrestagungen der DGA stattfindende Sektionstreffen zur Diskussion und Behandlung wissenschaftlicher Probleme
- Regelmäßige Aktualisierung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes mit zusammenfassender Berichterstattung im Rahmen der jährlichen Mitgliederversammlungen und Veröffentlichung in den Mitteilungen der DGA
- Ausführung von vom Vorstand übertragenen Projektarbeiten
- Koordination von wissenschaftlichen Aktivitäten, passend zur jeweiligen Sektion

### § 3 Gründung

Die Sektionen werden auf gemeinsamen Beschluss von Vorstand und Beirat der DGA gegründet.

### § 4 Mitglieder der Sektionen

Die Sektionen bestehen aus Mitgliedern, die sich aus der ordentlichen Mitgliedschaft der DGA rekrutieren. Die Sektionen werden von einem Sektionsleiter geführt. Ihm stehen zwei Beisitzer zur Seite. Leiter und Beisitzer werden jeweils in der 1. Sektionssitzung aus dem Kreise der Sektionsmitglieder gewählt. Die Amtszeit für Sektionsleiter und Beisitzer beträgt drei Jahre. Wiederwahl ist möglich.

### § 5 Mitgliedsbeitrag

Der Mitgliedsbeitrag ist der Beitrag, der an die DGA gezahlt wird. Ein gesonderter Beitrag für die Zugehörigkeit zu Sektionen wird nicht erhoben.

### § 6 Sektionssitzungen

Die Sektionssitzungen werden vom Sektionsleiter nach Maßgabe und in Erfüllung der Aufgaben der Sektionen (§ 2) einberufen. Die Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder gefasst. Bei Stimmengleichheit gilt ein Antrag als abgelehnt. Die Sektionsleiter informieren den Vorstand der DGA über die Beschlussfassung in schriftlicher Form.

### § 7 Ehrenamtlichkeit

Alle Mittel werden von der DGA verwaltet. Der Leiter, die Beisitzer und die Mitglieder der Sektionen erfüllen ihre Aufgabe ehrenamtlich. Anfallende Kosten, die in direktem Zusammenhang mit der Sektionstätigkeit stehen, können nach vorheriger Absprache mit dem Schatzmeister der DGA in angemessener Höhe gegen Nachweis erstattet werden.

### § 8 Auflösung

Zeigt sich Ineffizienz oder mangelnde Notwendigkeit, eine Sektion weiterzuführen, können Leiter und/oder Beisitzer ausgetauscht bzw. kann die Sektion aufgelöst werden. Über eine personelle Umbesetzung oder Auflösung einer Sektion entscheiden Vorstand und Beirat der DGA mit Zwei-Drittel-Stimmenmehrheit der anwesenden Stimmberechtigten.

*(\*beschlossen auf der Vorstandssitzung am 12. März 2014)*

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Angiologie,  
Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V. (DGA)

Haus der Bundespressekonferenz  
Schiffbauerdamm 40 · 10117 Berlin  
☎ 030/ 20 88 88-31 · Fax 030/ 20 88 88-33  
✉ info@dga-gefaessmedizin.de  
🌐 [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de)

### V.i.S.d.P.

Prof. Dr. med. Norbert Weiss, Geschäftsführer

### Redaktion

Julia Hofmann, Katarina Pyschik, Doreen Goll

### Bildnachweis

DGA: S. 2, 6-10, 13, 23, 41, 43  
Gaertner/photothek.de: S. 13 (links)

fotolia / Andrew Buckin: 13 (rechts)  
Katja Sibylle Mühlberg: S. 36, 38-39  
Daniel Schoenen: S. 31, 44  
privat: S. 52-53  
Florian Gaertner/photothek.de S.45-46  
Matthias Hultsch S.54-57, 59

### Gestaltung & Satz

active elements GmbH  
☎ 05131 / 44 22 33  
✉ info@active-elements.de  
🌐 [www.active-elements.de](http://www.active-elements.de)

### Anzeigen

active elements GmbH

### Druck

Bruns Druckwelt · Trippeldamm 20 · 32429 Minden  
☎ 0571 / 882335 · 🌐 [www.bruns-druckwelt.de](http://www.bruns-druckwelt.de)

**active elements** GmbH  
Konzept · Design · Internet



MEDIA-BERATUNG, CORPORATE DESIGN, WEBSITES UND  
ONLINE-ANWENDUNGEN AUS EINER HAND:

### BERATUNG, KONZEPTIONIERUNG UND SUPPORT

CMS-Konzepte (Internet & Intranet) · Media-Beratung · Marketing · Kampagnen  
Print- und Web-Support

### CORPORATE DESIGN

Logos, Visitenkarten, Briefpapier · Image-Broschüren · Flyer · Jahres- und Geschäftsberichte  
Word-Vorlagen

### WEB PRÄSENZEN

Gestaltung · HTML-, PHP-, CSS-, XML-, PERL, Java-Script-Programmierung · Content Management  
Systeme · SEO-Optimierung · Präsentationen · Interaktive Module · z.B. Blog, Newsletter  
Datenbanken · Responsive Webdesign · Social Media

### DIGITALE MEDIEN

CD-ROMs und DVDs · Power-Point-Präsentationen · .NET-Anwendungen · Barrierefreie PDFs

An die  
Deutsche Gesellschaft für Angiologie e. V. (DGA)  
Haus der Bundespressekonferenz, Schiffbauerdamm 40  
10117 Berlin

### Antrag auf Mitgliedschaft

---

Name, Vorname Titel

---

Facharzt/Schwerpunkt/Zusatzbezeichnung Dienststellung/Praxis

---

Klinik/Abteilung

---

Postanschrift

---

Telefon (Vorwahl/Rufnummer/Nebenanschluss) Fax

---

E-Mail-Adresse

---

Privatanschrift/Telefon/Fax

---

Geburtsdatum

Beruflicher Werdegang (in Kurzform auf einem Extrablatt)

Dieser Antrag muss von zwei Bürgen, die mindestens drei Jahre Mitglieder der DGA sind, befürwortet werden.

---

1. Unterschrift

---

2. falls kein 2. Bürge bekannt, bitte Rücksprache Unterschrift

Mit der Speicherung der Daten und ihrer Veröffentlichung im Mitgliederverzeichnis erkläre ich mich einverstanden.

Ich bin mit der Veröffentlichung meiner dienstlichen Daten in der Arztdatenbank für Patienten (DGA-Website) einverstanden:  
ja  nein

Der Mitgliedsbeitrag für ordentliche Mitglieder beträgt 150 Euro, für Ärzte in Weiterbildung ermäßigt 110 Euro p.a.. Die Ermäßigung muss von Klinik oder Praxis auf einem gesonderten Blatt schriftlich nachgewiesen werden.  
Der Beitrag wird mittels Lastschriftverfahren eingezogen.

---

Ort/Datum Unterschrift des Antragstellers



**ÜBERLEGEN:**  
**BESSERE  
WIRKSAMKEIT**  
vs. Warfarin<sup>1\*</sup>

**ÜBERLEGEN:**  
**WENIGER  
BLUTUNGEN**  
vs. Warfarin<sup>1\*</sup>

# ELIQUIS® VERBINDET BEIDES

\*ELIQUIS® bietet gleichzeitig eine signifikant überlegene Reduktion von Schlaganfällen/systemischen Embolien und schweren Blutungen vs. Warfarin.<sup>1†</sup>

**Eliquis®**  
Apixaban

\* Patienten mit nicht-valvulärem Vorhofflimmern und einem oder mehreren Risikofaktoren.

† Schwere Blutung war ein wichtiger sekundärer Endpunkt in der ARISTOTLE-Studie und wurde entsprechend einer vorab festgelegten hierarchischen Test-Strategie getestet, um den Typ-I-Fehler in der Studie möglichst niedrig zu halten.

Literaturangaben: 1. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981-992.

**Eliquis 2,5 mg** Filmtabletten. **Eliquis 5 mg** Filmtabletten. **Wirkstoff:** Apixaban. **Zusammensetzung:** Wirkstoff: 2,5 mg bzw. 5 mg Apixaban. Sonst. Bestandteile: Lactose, Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Natriumdodecylsulfat, Magnesiumstearat, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Titandioxid, Triacetin, Eliquis 2,5 mg zusätzlich: Eisen(III)-hydroxid-oxid x H<sub>2</sub>O; Eliquis 5 mg zusätzlich: Eisen(III)-oxid. **Anwendungsgebiete:** Prophylaxe v. Schlaganfällen u. systemischen Embolien bei erw. Pat. mit nicht-valvulärem Vorhofflimmern u. einem o. mehreren Risikofaktoren, wie Schlaganfall o. TIA in der Anamnese, Alter ≥75 Jahren, Hypertonie, Diabetes mellitus, symptomatische Herzinsuffizienz (NVHA Klasse ≥II). Behandlung v. tiefen Venenthrombosen (TVT) u. Lungenembolien (LE) sowie Prophylaxe v. rezidivierenden TVT und LE bei Erw. Eliquis 2,5 mg zusätzlich: Prophylaxe venöser Thromboembolien bei erw. Pat. nach elektiven Hüft- o. Kniegelenkersatzoperationen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gg. den Wirkstoff o.e.d. sonst. Bestandteile; akute klinisch relevante Blutung; Lebererkrankungen, die mit einer Koagulopathie u. einem klinisch relevanten Blutungsrisiko verbunden sind. Läsionen o. klinische Situationen, falls sie als signifikanter Risikofaktor für eine schwere Blutung angesehen werden (z.B. akute o. kürztl. aufgetretene gastrointestinale Ulzerationen, maligne Neoplasien m. hohem Blutungsrisiko, kürztl. aufgetretene Hirn- o. Rückenmarksverletzungen, kürztl. erfolgte chirurgische Eingriffe an Gehirn, Rückenmark o. Augen, kürztl. aufgetretene intrakranielle Blutungen, bekannte o. vermutete Ösophagusvarizen, arteriovenöse Fehlbildungen, vaskuläre Aneurysmen o. größere intraspinale o. intrazerebrale vaskuläre Anomalien. Gleichzeitige Anwendung anderer Antikoagulanzen z.B. unfraktionierte Heparine, niedermol. Heparine, Heparinderivate, orale Antikoagulanzen außer bei Umstellung der Antikoagulation von o. auf Apixaban o. unfraktioniertes Heparin in Dosen, um die Durchgängigkeit e. zentralvenösen o. arteriellen Katheters zu erhalten. **Nebenwirkungen:** **Häufig:** Anämie; Blutungen am Auge (einschließlich Bindehautblutung); Blutungen, Hämatome; Epistaxis; Übelkeit; Gastrointestinale Blutung; Rektalblutung; Zahnfleischblutung; Hämaturie; Kontusion. Gelegentlich: Thrombozytopenie; Überempfindlichkeitsreaktionen, allergisches Ödem, anaphylaktische Reaktion; Pruritus; Gehirnblutung; Hypotonie (einschließlich Blutdruckabfall während des Eingriffs); Intraabdominalblutung; Hämoptysie; Hämorrhoidalblutung, Blutung im Mundraum, Hämatochezie; Erhöhung der Transaminasen, erhöhte Aspartat-Aminotransferase, erhöhte y-Glutamyltransferase, abnormale Leberfunktionstests, erhöhte Blutwerte für alkalische Phosphatase, erhöhte Blutwerte für Bilirubin; Hautausschlag; Abnormale vaginale Blutung, urogenitale Blutung; Blutung an der Applikationsstelle; Okkultes Blut positiv; Postoperative Blutung (einschließlich postoperatives Hämatom, Wundblutung, Hämatom an Gefäßpunkionsstelle und Blutung an der Kathetereinstichstelle), Wundsekretion, Blutungen an der Inzisionsstelle (einschließlich Hämatom an der Inzisionsstelle), Intraoperative Blutung; Traumatische Blutung, Blutung nach einem Eingriff, Blutung an einer Inzisionsstelle. **Selten:** Blutung der Atemwege; Retroperitoneale Blutung; Muskelblutung; **Weitere Hinweise:** siehe Fachinformation. Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Bristol-Myers Squibb/Pfizer EEIG, Bristol-Myers Squibb House, Uxbridge Business Park, Sanderson Road, Uxbridge, Middlesex UB8 3DH Vereinigtes Königreich. **Stand:** Q1/2016



**Fragmin**<sup>®</sup>  
Dalteparin Natrium

Bewährt aus Erfahrung

Breites Einsatzspektrum

31  
Jahre\*  
NiederMolekulares Heparin

\* Zulassung als Monopräparat; Fragmin<sup>®</sup> 10.000 I.E. Ampulle zur Antikoagulation bei der Hämodialyse und Hämofiltration

**Fragmin<sup>®</sup> 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin<sup>®</sup> P, Fragmin<sup>®</sup> P Forte, Fragmin<sup>®</sup> D, Fragmin<sup>®</sup>, Fragmin<sup>®</sup> 7.500 I.E./10.000 I.E./12.500 I.E./15.000 I.E./18.000 I.E.**, Injektionslösung; Wirkstoff: Dalteparin-Natrium; **Zusammensetzung: Arzneilich wirksame Bestandteile:** Fragmin 4 ml Multidose: 1 Injektionsflasche mit 4 ml Injektionslösung enthält pro ml: Dalteparin-Natrium 25.000 I.E.\* Anti-Faktor-Xa; Fragmin 10 ml Multidose: 1 Inj.fl. mit 10 ml Inj.lsg. enthält pro ml: Dalteparin-Natrium 10.000 I.E.\* Anti-Faktor-Xa. Fragmin P: 1 Fertigspritze mit 0,2 ml Inj.lsg. enthält: Dalteparin-Natrium 2.500 I.E.\* Anti-Faktor-Xa; Fragmin P Forte: 1 Fertigspritze mit 0,2 ml Inj.lsg. enthält: Dalteparin-Natrium 5.000 I.E.\* Anti-Faktor-Xa. Fragmin: 1 Ampulle mit 1 ml Inj.lsg. enthält: Dalteparin-Natrium 10.000 I.E.\* Anti-Faktor-Xa; Fragmin D: 1 Amp. mit 4 ml Inj.lsg. enthält pro ml: Dalteparin-Natrium 2.500 I.E.\* Anti-Faktor-Xa. Fragmin 7.500 I.E./10.000 I.E./12.500 I.E./15.000 I.E./18.000 I.E.: 1 Fertigspritze mit 0,3 ml/0,4 ml/0,5 ml/0,6 ml/0,72 ml Inj.lsg. enthält Dalteparin-Natrium 7.500/10.000/12.500/15.000/18.000 I.E.\* Anti-Faktor-Xa. (1 mg Dalteparin-Natrium entspr. 110–210 I.E. AXa) (\*1 I.E. = 1 Einheit des 1. internationalen Standards f. niedermolekulares Heparin; nicht zu verwechseln mit Heparin I.E.!) **Sonstige Bestandteile:** Wasser f. Injektionszwecke, Benzylalkohol (Konservierungsmittel) 14 mg/ml (Fragmin 4 ml/10 ml Multidose), Natriumchlorid (Fragmin P). **Anwendungsgebiete:** Fragmin 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin D, Fragmin, Fragmin P: Zur peri- u. postoperativen Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen b. niedrigem od. mittlerem thromboembolischen Risiko (Fragmin P: Am OP-Tag auch b. hohem Risiko). Fragmin 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin D, Fragmin, Fragmin P Forte: Zur peri- u. postoperativen Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen bei hohem thromboembol. Risiko (z. B. orthopäd. Chirurgie). Fragmin 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin D, Fragmin: Zur Antikoagulation b. Hämodialyse u. Hämofiltration. Fragmin 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin P Forte: Zur Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen b. internist. Pat. mit mittlerem od. hohem thromboembol. Risiko u. vorüberg. eingeschränkter Mobilität aufgr. akuter Erkrankung (z. B. Herzinsuff., respirat. Erkrankungen, schwere Infekt.). Fragmin Multidose 4 ml, Fragmin 7.500 I.E./10.000 I.E./12.500 I.E./15.000 I.E./18.000 I.E.: Zur Ther. akuter tiefer Venenthrombosen u. Lungenembolien, wenn keine thrombolyt. od. chirurg. Behandl. indiziert ist. Zur Rezidivprophylaxe venöser Thromboembolien b. onkolog. Pat. **Gegenanzeigen:** Bek. Allergie gg. Dalteparin-Natrium, andere niedermolek. Heparine, unfraktionierte Heparine, Produkte aus Schweinefleisch, sonst. Bestandteile od. (bei Fragmin 4 ml/10 ml Multidose zusätzl.) Benzylalkohol; aktuelle, vermutete od. aus d. Anamnese bek. allerg. bedingte Thrombozytopenie (Typ II) auf Heparine, (bei dialysepflicht. Niereninsuff. sind folgende Gegenanzeigen wg. Notwendigk. einer Gerinnungshemmung b. extrakorporaler Zirkulation b. Fragmin 4 ml/10 ml Multidose, Fragmin u. Fragmin D als relativ anzusehen) kürzlich zurückliegenden (z. B. innerh. d. letzten 6 Wochen v. d. Behandl.) Verletzungen od. Operationen am ZNS, Auge od. Ohr; aktive, klinisch signifik. Blutungen, wie z. B. gastrointest., zerebr., intrakran. od. intraokul. Blutungen (innerh. d. letzten 3 Monate); schwere Gerinnungsstör., z. B. infolge Erkrankung, die mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergehen; Erkrank., b. denen Verdacht einer Läsion des Gefäßsystems besteht, wie z. B. Magen- u./od. Darmgeschwüre, Bluthochdruck (RRdiast. > 105 mmHg), hämorrhag. apoplekt. Insult (innerh. 3 Monate vor Behandl.), Hirnarterienaneurysma, Retinopathien, Glaskörperblutungen, akute o. subakute Endokarditis lenta od. septica u. Abortus imminens. Wg. d. erhöhten Blutungsgefahr darf bei Pat. mit Spinal- od. Epiduralanästhesie od. mit anderen Eingriffen, die eine Spinalpunktion bedingen, keine gleichzeit. Behandl. mit hohen Dalteparin-Dosen (wie z. B. bei der Behandl. akuter tiefer Venenthrombosen, Lungenembolie od. der Rezidivprophylaxe venöser Thromboembolien bei onkolog. Pat.) durchgeführt werden. Wg. des Gehalts an Benzylalkohol darf Fragmin 4 ml/10 ml Multidose nicht bei Neugeborenen, insb. bei solchen mit Zeichen d. Unreife angewendet werden. **Nebenwirkungen:** B. d. Primärprophylaxe kam es bei ca. 3 % d. Pat. zu Nebenwirk. Häufig: In Abhängigk. v. Dosierung u. Häufiger bei Pat. mit zusätzl. Risikofaktoren Auftreten v. offenen od. okkulten Blutungskomplik. an versch. Körperstellen (insb. an Haut, Schleimhäuten, Wunden sowie im Bereich des Gastrointestinal- und Urogenitaltrakts). Zu Beginn d. Behandl. mit Heparin leichte reversible Thrombozytopenie (Typ I) mit Thrombozytenwerten zw. 100.000/µl u. 150.000/µl (verursacht durch vorübergeh. Thrombozytenaktivierung). Blutungen; Anstieg d. Serumtransaminasen (GOT, GPT, Gamma-GT), von LDH u. Lipase; Hämatoeme od. Schmerzen an der Inj.stelle. **Gelegentlich:** Hämatemesis; Verhärtungen, Rötungen u. Verfärb. an d. Inj.stelle; allerg. Erscheinungen (z. B. Übelk., Kopfschm., Temperaturanstieg, Gliederschm., Urtikaria, Erbrechen, Pruritus, Dyspnoe, Bronchospasmen, Blutdruckabfall). **Selten:** antikörpervermitt. schwere Thrombozytopenien (Typ II) mit Thrombozytenwerten deutl. unter 100.000/µl od. einem schnellen Abfall < 50 % d. Ausgangswerts, verbunden m. arteriellen u. venösen Thrombosen/Thromboembolien, Verbrauchskoagulopathie, evtl. Hautnekrosen an d. Inj.stelle, Petechien, Purpura u. Meläna, vermind. blutgerinnungshemmende Wirk. d. Heparins (Heparintoleranz) (Fragmin sofort absetzen); Haarverlust; Überempfindlichk. ggü. Dalteparin-Natrium, anaphylakt. Reaktionen. **Sehr selten:** schwere Blutungen (retroperiton. od. intrakran./zerebr. Blutungen), die in sehr selt. Fällen einen tödl. Ausgang nahmen; Vasospasmen, Hypoaldosteronismus, Hyperkaliämie, metabol. Azidose, bes. b. Pat. mit eingeschränk. Nierenfkt. u. Diabetes mellitus; anaphylakt. Schock; Priapismus; Hypotonie u. Bradykardie sind nicht auszuschließen. **Häufigkeit nicht bekannt:** Hautrötungen (Rash). In Einzelfällen b. d. Verwend. v. Dalteparin im Zusammenh. mit einer Spinal- od. Epiduralanästhesie od. postoperat. Verweilkathetern: epidurale u. spinale Hämatoeme; diese Ereignisse haben zu neurolog. Komplik. unterschiedl. Ausprägung wie z. B. lang andauernder od. permanenter Paralyse geführt. Osteoporose nach längerer Anwend. nicht ausgeschlossen. Kdr u. Jgdl.: Es wird erwartet, dass d. Häufigk., Art u. Schwere von Nebenwirk. b. Kindern denen b. Erwachs. entsprechen. Die Sicherh. e. Langzeitanwendung v. Dalteparin wurde nicht nachgewiesen. **Warnhinweis:** Fragmin 4 ml/10 ml Multidose enthält Benzylalkohol. Alle Fragmin Darreichungsformen enthalten Natrium. Bitte beachten Sie außerdem die Fachinformationen. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** PFIZER PHARMA PFE GmbH, 10785 Berlin. **Stand:** Juni 2016.

Foto: © Core/MüllerFoto.com

b-6/4411-1-0



www.pfizermed.de