



## 2. Novellierung des Curriculums Endovaskuläre Techniken 2025

### Fortbildungs- und Prüfungsordnung zur Zertifizierung als Endovaskuläre/r Chirurg/in DGG und Endovaskuläre/r Spezialist/in DGG

Georg Straeten<sup>1</sup> · Marcel Hofmann<sup>2</sup> · Heiko Wendorff<sup>3</sup> · Viktor Reichert<sup>4</sup> · Kyriakos Oikonomou<sup>5</sup> · Rolf Weidenhagen<sup>6</sup> · Reza Ghotbi<sup>7</sup> · Alexander Stehr<sup>8</sup> · Tomislav Stojanovic<sup>9</sup> · Ingolf Toepel<sup>10</sup> · Christian Wack<sup>11</sup> · Livia Cotta<sup>12</sup> ·

Alexander Oberhuber<sup>13</sup> für Sektion Endovaskuläre Techniken der Privaten Akademie der DGG

<sup>1</sup> Sektion Endovaskuläre Techniken, Fortbildungsakademie der DGG, Berlin, Deutschland; <sup>2</sup> Klinik für operative und interventionelle Gefäßchirurgie, SchönKlinik Vogtareuth, Vogtareuth, Deutschland; <sup>3</sup> Abteilung für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin, Kreisklinik Ebersberg, Ebersberg, Deutschland; <sup>4</sup> Klinik für Gefäßchirurgie, Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie Sindelfingen, Sindelfingen, Deutschland; <sup>5</sup> Abteilung für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Goethe-Universität Frankfurt, Universitätsklinikum, Frankfurt am Main, Deutschland; <sup>6</sup> Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, München Klinik – Klinikum Neuperlach, München, Deutschland; <sup>7</sup> Klinik für Gefäßchirurgie, Helios Klinikum München West, München, Deutschland; <sup>8</sup> Gefäßchirurgische Klinik, Evangelisches Krankenhaus Mülheim a. d. Ruhr GmbH, Mülheim an der Ruhr, Deutschland; <sup>9</sup> Klinik für vaskuläre und endovaskuläre Gefäßchirurgie, Klinikum Wolfsburg, Wolfsburg, Deutschland; <sup>10</sup> Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland; <sup>11</sup> Abteilung Gefäßchirurgie, Rotkreuzklinikum München, München, Deutschland; <sup>12</sup> Private Akademie der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin, Berlin, Deutschland; <sup>13</sup> Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Uniklinikum Münster, Münster, Deutschland

### 1 Einleitung

Vor über 30 Jahren setzten Gefäßchirurgen erstmals endovaskuläre Techniken in der Therapie von Aneurysmata der Aorta ein. Seit dieser Zeit haben sich die Möglichkeiten der interventionellen Behandlung von Gefäßerkrankungen rasant entwickelt – endovaskuläre Techniken sind seit längerem fester Bestandteil der Weiterbildungsordnung (WBO).

Um die bis dato meist auf „Learning by Doing“ fußende Ausbildung in endovaskulären Techniken auf wissenschaftlicher Basis in Form eines Curriculums zu definieren und zu strukturieren, hatte sich bereits um die Jahrtausendwende eine Gruppe vaskulär und endovaskulär tätiger Gefäßchirurgen in der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e. V. zusammengefunden. Mit dem von ihnen 2006 veröffentlichten „Curriculum Endovaskuläre Techniken“ war die DGG die ers-

te Fachgesellschaft, die ihren Mitgliedern auf diesem Gebiet eine klare Struktur für die Fortbildung anbieten konnte.

Um die erworbene Qualifikation und Expertise nach außen hin sichtbar zu machen, wurde eine zweistufige Fortbildung geschaffen, nach deren erfolgreicher Absolvierung die Zertifikate „Endovaskuläre/r Chirurg/in DGG“ (EC) und, darauf aufbauend, „Endovaskuläre/r Spezialist/in DGG“ (ES) erteilt wird. Beide Zertifikate sind in der heutigen Fortbildungsstruktur fest etabliert.

Endovaskuläre Behandlungsverfahren zeichnen sich durch eine ausgeprägte Dynamik in der Entwicklung neuer Prozeduren und Materialien aus, daher ist es erforderlich, Inhalte, Fortbildungs- und Prüfungskriterien in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren. Die erste Novellierung des Curriculums von 2006 trat zum 01.01.2017 in Kraft. Zahl, Komplexität und Spektrum der endovaskulären Thera-



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

pie entwickeln sich auch seitdem immer weiter, sodass erneut eine Aktualisierung des Curriculums geboten ist.

Diese hier vorgelegte zweite Novellierung tritt zum 01.01.2025 in Kraft.

Der Aufbau in kompetenzbasierter Form bleibt bestehen, die Kursinhalte werden spezifiziert, neue Spezial- und Auffrischkurse eingeführt sowie die Wiederholungsweise von Prüfungen bei Nichtbestehen geregelt.

### 2 Lernmethoden

Für beide Zertifikate besteht die Fortbildung aus verschiedenen Segmenten, als da wären:

- Ausbildung in der heimischen Klinik mit assistierter und selbstständiger Durchführung endovaskulärer Eingriffe und deren Dokumentation im „Logbuch“
- Besuch der für das jeweilige Zertifikat vorgesehenen von der Privaten Akademie gGmbH zertifizierten Kurse
- Selbst-/Literaturstudium
- Training an Modellen und am Simulator

### 3 Voraussetzungen

#### 3.1 Facharztanerkennung

Die Anerkennung zum Facharzt/zur Fachärztin für Gefäßchirurgie in Deutschland, Österreich bzw. der Schweiz ist Voraussetzung für die Erlangung der endovaskulären Zertifikate, wobei die Fortbildung schon während der Zeit als Weiterbildungsassistent/-in begonnen werden kann. Die Anmeldung zur Prüfung ist allerdings erst nach bestandener Facharztprüfung möglich.

Weiterhin muss eine Mitgliedschaft in einer deutschsprachigen Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG, SGG, ÖGG) bestehen.

Die Fortbildung zum Endovaskuläre/n Spezialist/in setzt den Besitz des Zertifikates *Endovaskuläre/r Chirurg/in* voraus.

#### 3.2 Strahlenschutz

Bei Einreichen der Antragsunterlagen ist der Besitz der Fachkunde Strahlenschutz nachzuweisen (Fachkunde Rö 7 „Interventionen“ in Kombination mit Fachkunde Rö 4 „Röntgendiagnostik in einem sonsti-

gen begrenzten Anwendungsgebiet“ oder Fachkunde Rö 3.5 „Röntgendiagnostik eines Organsystems – Gefäßsystem“) bzw. entsprechende Nachweise aus Österreich bzw. der Schweiz.

#### 3.3 Kurse

Die Kursdauer beträgt jeweils 8 Unterrichtseinheiten à 45 min, also insgesamt 6 Zeitstunden; die Kurse gliedern sich in einen Theorieteil mit Vorträgen und Fallbesprechungen sowie einen Praxisteil mit Übungen an Modellen oder am Simulator. Am Ende des Kurses erfolgt jeweils eine Evaluierung durch die Kursteilnehmenden.

Nach Kursende erhalten die Teilnehmenden eine Bescheinigung über die Kursteilnahme.

Für durch externe Anbieter angebotene Kurse gelten die gleichen Voraussetzungen wie für die Kurse der Privaten Akademie DGG gGmbH. Zur Anerkennung sind das Kursprogramm sowie entsprechende Nachweise gemäß folgender Liste 8 Wochen vor Kursbeginn bei der Privaten Akademie DGG gGmbH zur Überprüfung einzureichen:

- Kursaufbau nach lernpädagogischen Kriterien
- Nachweis Kursdauer (8 Unterrichtseinheiten à 45 min)
- Gliederung in Theorie und Praxis
- Kursevaluierung nach dem Muster der Privaten Akademie gGmbH

Für Kursleitende und alle Referierende ist der Nachweis über eine didaktische Ausbildung zu erbringen, z.B. Venia legendi oder TTT-Kurs (Teach the Teacher, Train the Trainer).

Die Kursleitenden und alle Referierenden müssen selbst das Zertifikat als Endovaskuläre/r Chirurg/in bzw. Endovaskuläre/r Spezialist/in besitzen.

#### 3.4 Logbuch

Zur Dokumentation der geforderten selbstständig durchzuführenden Eingriffe ist ein Logbuch nach der Vorlage der Privaten Akademie gGmbH zu erstellen.

Die Korrektheit der Angaben im Logbuch ist durch eigene Unterschrift zu bestätigen und durch den Vorgesetzten

des/der Antragstellenden an der weiterbildenden Klinik zu testen.

## 4 Zertifikat Endovaskuläre/r Chirurg/in DGG (EC)

### 4.1 Vorbemerkung

Das Zertifikat Endovaskuläre/r Chirurg/in ist ein Basis-Zertifikat und muss entsprechend als Erstes erworben werden.

### 4.2 Kurse

Die Teilnahme an folgenden Kursen ist bei der Prüfungsanmeldung nachzuweisen:

- Grundkurs Endovaskuläre Techniken
- Aufbaukurs abdominelle Aorta
- Aufbaukurs Beckengefäße
- Aufbaukurs Oberschenkelgefäße

### 4.3 Erforderliche Eingriffe

(s. **Tab. 1**)

Bei einem/r Patienten/-in können mehrere Prozeduren angerechnet werden, z.B. Stellen der rechtfertigenden Indikation, Punktion, Angiographie, Intervention mit/ohne Stent und Verschlusssystem, insbesondere bei Mehretageeingriffen.

*Hinweis:* Zur Dokumentation der Eingriffe ist ausschließlich das Logbuch nach der Vorlage der Privaten Akademie DGG gGmbH zu verwenden.

### 4.4 Curriculum der nachzuweisenden Kenntnisse und Fertigkeiten

#### 4.4.1 Kompetenzlevel 1 (allgemeine und organbezogene Kenntnisse)

##### 4.4.1.1 Grundkurs Endovaskuläre Techniken *Erwerb fundierter Kenntnisse über*

- Grundlagen der Erkrankungen der infrarenalen Aorta, der Arterien des Beckens und des Oberschenkels
- Klinische und apparative Diagnostik sowie der Indikationen, Differential- und Kontraindikationen zur Therapie
- Doppler/Duplex, Digitale Subtraktionsangiographie (DSA), Computertomographie-Angiographie (CTA), Magnetresonanztomographie (MRA), CO<sub>2</sub>-Angiographie
- Kontrastmittel, Bildbearbeitung und Dokumentation

<b>Tab. 1</b> Erforderliche Eingriffe für die Erlangung des Zertifikates Endovaskuläre/r Chirurg/in	
Selbstständige Durchführung von Begründungen der rechtfertigten Indikation	50
Selbstständige Durchführung von Punktionen mit und ohne Ultraschall	50
Selbstständige Durchführung und Gebrauch eines Verschlussystems	50
Angiographien einschließlich anschließender, eigenständiger Bildbearbeitung, Dokumentation der Befunde	50
Aorta und Becken: selbstständige Durchführung von Interventionen an der Aorta/Beckenetage perkutan oder als Hybrideingriffe	50
Oberschenkel: selbstständige Durchführung von 50 Interventionen perkutan oder als Hybridverfahren am Oberschenkel	50
Bauchaortenaneurysma (BAA): selbstständige Durchführung von EVAR-Implantationen	20

- Strahlenschutz persönlich/apparativ, As Low As Reasonably Achievable (ALARA)-Regel, Grenzwerte, gesetzliche Bestimmungen, Mitarbeitendenschutz
- Spezielle Röntgenanatomie einzelner Gefäßregionen, Bedeutung für eine geplante Therapie
- Prä-, peri- und postoperatives Management
- Basistechniken des endovaskulären Arbeitens, verwendete Materialien, deren Instructions for Use (IFU), Größenangaben und Kompatibilität
- Punktionstechniken mit oder ohne sonographischer Führung, Zugangswege zu den Gefäßen ante-/retrograd, crossover, Rendezvous-Technik
- Material, Form und Beschichtung sowie Einsatzmöglichkeiten von Drähten, Schleusen (hämostatisches Ventil/Tuohy-Borst, Innen-/Außendurchmesser), Sondierungs-, Führungs- und Ballonkathetern (Marker, Compliance, Crossing, Profile), Stents und Stentgrafts
- Komplikationsmöglichkeiten und Therapie verschiedener Behandlungsverfahren und Devices
- Verschlussysteme (Zulassung für bestimmte Gefäße und Schleusengrößen)

#### 4.4.1.2 Aufbaukurs abdominelle Aorta

- Differentialindikation zum offenen Ersatz (OR)
- Bedeutung elongierter Gefäße
- Eingriffplanung/Messen
- Spezielle Drähte und Katheter
- Verschlussysteme
- IFUs einzelner Devices für EVAR

#### 4.4.1.3 Aufbaukurs Beckengefäße

- Differentialindikation offen
- Endovaskulär Hybrid
- Zugangswege ante-/retrograd
- Schlingenmanöver
- Großlumige/gecoverte Stents
- Rekanalisation

#### 4.4.1.4 Aufbaukurs Oberschenkelgefäße

- Differentialtherapie POBA/DEB/BMS/DES/gecoverter Stent
- CTO (Rekanalisationstechnik, Re-Entry-Devices, Schlingen)
- Mechanische Thrombektomie/Thrombendarteriektomie

### 4.4.2 Kompetenzlevel 2 – Erwerb technischer Erfahrung durch Assistenz

#### 4.4.2.1 Grundkurs

- Punktionen, Angiographien und therapeutische endovaskuläre Eingriffe unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes und der Dosisrichtwerte
- Endovaskuläres Komplikationsmanagement bei Fehlpunktionen, Versagen Verschlussystem, differenziertes Materialwissen

#### 4.4.2.2 Aufbaukurs abdominelle Aorta

- EVAR – Komplikationsmanagement
- Endoleaks (Coiling, Verlängerung)
- Notfallmanagement Ruptur
- Wissen FEVAR/ChEVAR/
- Iliac side branch

#### 4.4.2.3 Aufbaukurs Beckengefäße

- Stenting isolierter Läsionen Aorta und Becken retrograd/crossover
- Komplexe Läsionen (Kissing Stents, CERAB, Stentgrafts)
- Hybrideingriffe

#### 4.4.2.4 Aufbaukurs Oberschenkelgefäße

- POBA, Stenting Rekanalisation, Re-Entry-Devices
- Mechanische Thromb-/endartherektomie
- DEB/DES

4.4.3 Kompetenzlevel 3 (Erwerb von praktischen Erfahrungen durch selbstständige Durchführung)  
Im Logbuch dokumentierte selbstständig durchgeführte interventionelle Eingriffe an den Gefäßen infrarenale Aorta (Aneurysma und AVK), Becken- und Oberschenkelarterien mit Mindestzahlen gemäß Punkt 4.3.

## 5 Zertifikat Endovaskuläre/r Spezialist/in DGG (ES)

### 5.1 Vorbemerkung

Dieses Zertifikat ist weiterführend und baut auf dem Zertifikat Endovaskuläre/r Chirurg/in auf; das Zertifikat Endovaskuläre/r Chirurg/in DGG ist folglich Voraussetzung für die Zertifizierung zum/zur Endovaskulären Spezialist/in.

### 5.2 Kurse

Zur Strukturierung der Fortbildung in den verschiedenen Gefäßregionen wurde ein Modulsystem für die Kurse entwickelt. Die Teilnahme an mindestens 4 der folgenden 8 Module ist nachzuweisen:

- Spezialkurs Carotis und supraaortale Gefäße
- Spezialkurs Thorakale Aorta
- Spezialkurs Thorakoabdominelle Aorta und Aortenbogen
- Spezialkurs Viszeralgefäße
- Spezialkurs Shuntinterventionen
- Spezialkurs Poplitea und Unterschenkelgefäße
- Spezialkurs Endovaskuläre Behandlung der tiefen Venen
- Spezialkurs Endovaskuläre Behandlung besonderer Entitäten

<b>Tab. 2</b> Erforderliche Eingriffe für die Erlangung des Zertifikates Endovaskuläre/r Spezialist/in	
Carotis: selbstständige Durchführung von Eingriffen an den supraaortalen Gefäßen (inklusive Hybrideingriffe)	50, 30 davon an der A. carotis interna
Thorakale Aorta: selbstständige Durchführung von thorakalen Stentgraftimplantationen bei verschiedenen Indikationen	10
Thorakoabdominelle Aorta und Aortenbogen: selbstständige Durchführung von Stentgraftimplantationen bei verschiedenen Indikationen	10
Viszeralgefäße: selbstständige Durchführung von Eingriffen an den viszerale Gefäßen	15
Shuntinterventionen: selbstständige Durchführung von Interventionen am Dialyseshunt (auch im Hybridverfahren)	20, davon 5 an zentralvenösen Stenosen
Poplitea und Unterschenkelgefäße: selbstständige Durchführung von Interventionen am Unterschenkel inkl. A. poplitea (auch als Hybrideingriff)	50
Endovaskuläre Behandlung der tiefen Venen: selbstständige Durchführung von Eingriffen am tiefen Venensystem	20
<i>Endovaskuläre Behandlung besonderer Entitäten: selbstständige Durchführung, beispielsweise</i> Kathetergestützte Eingriffe an der V. cava superior oder inferior (inklusive Cavaschirm) Kathetergestützte Thrombektomien und Lysebehandlungen Kathetergestützte Behandlungen von AV-Malformationen	10

### 5.3 Erforderliche Eingriffe

Das Erreichen der Mindestzahlen muss in 4 von 8 Modulen nachgewiesen werden. Die Gesamtzahl der erforderlichen Eingriffe beträgt 175. Im Einzelnen gelten folgende Mindestzahlen (■ Tab. 2).

### 5.4 Curriculum der nachzuweisenden Kenntnisse und Fertigkeiten

#### 5.4.1 Kompetenzlevel 1 (allgemeine und organbezogene Kenntnisse)

##### 5.4.1.1 Allgemein Erwerb fundierter Kenntnisse über

- Spezielle Krankheitsbilder der supraaortalen Gefäße, der thorakalen und thorakoabdominalen Aorta, der Viszeralgefäße, der Dialysezugänge, der A. poplitea und Unterschenkelgefäße, des Venensystems – auch zentralvenös – sowie möglicher Folgeerkrankungen (Lungenembolie, postthrombotisches Syndrom), Gefäßtrauma und AV-Malformationen
- Spezielle Röntgenanatomie des gesamten Gefäßsystems und daraus folgender Einstellungen des C-Bogens, Auswirkung auf die Strahlenbelastung
- Gefäß- und Plaquemorphologie (zirkulär, Softplaque, Elongation)
- Indikation, Differential- und Kontraindikation der offenen und interventionellen Therapie in den Modulen
- Komplikationsmöglichkeiten und -management

- Prä-, peri- und postoperatives Management
- IFUs der verwendeten Materialien

##### 5.4.1.2 Spezialkurs Carotis und supraaortale Gefäße

- Röntgenprojektionen, Plaque
- Morphologie
- Zugangswege
- Stents tapered, closed/open-cell design
- Embolic Protection
- Filter, proximale/distale Occlusion
- Neuromonitoring

##### 5.4.1.3 Spezialkurs Thorakale, thorakoabdominelle Aorta und Aortenbogen

- Konfiguration Aortenbogen
- Dissektion/Ruptur
- Entry/Re-Entry, Organperfusion, Landezonen
- IFUs diverser Devices
- Prophylaxe spinaler Ischämie
- Spezielle anästhesiologische Anforderungen

##### 5.4.1.4 Spezialkurs Viszerale Gefäße

- Zugangswege
- Stentauswahl
- Spezielle Materialkunde

##### 5.4.1.5 Spezialkurs Shuntinterventionen

- AV-Shunts, modifizierte Prothesen-shunts
- Dialysekatheter
- Hämodynamik
- Low-, High- und Hyperflow-Shunts
- Steal-Syndrome
- Punktionstechnik

- Strickleiter-/Arealpunktion
- High-Pressure Balloon
- DCB, Stent/Stentgraft

##### 5.4.1.6 Spezialkurs A. poplitea und Unterschenkelgefäße

- Verschluss/Aneurysma
- Indikation/Kontraindikation
- Bewegungssegmente
- Low-profile-Katheter
- CTO-Drähte, Tip load
- Kombiniertes Zugang ante-/retrograd
- Schlingen-Manöver

##### 5.4.1.7 Spezialkurs Tiefes Venensystem

- Doppler/Duplex
- Indikation Phlebographie
- Thrombektomiekatheter evtl. mechanisch
- Venöser Stent
- Gerinnungsmanagement

##### 5.4.1.8 Besondere Entitäten – Zentralvenöse Gefäße

- Röntgenanatomie, Varianten
- Diagnostik (CT, MRT)
- Kombiniertes Zugang ante-/retrograd
- Rekanalisation ante-/retrograd

##### 5.4.1.9 Besondere Entitäten – Lungenembolie

- Klinische Evaluation
- Indikation
- Gerinnungsmanagement
- Zugangswege
- Aspiration, Fragmentierung, spezielle Devices
- Kreislaufmanagement

#### 5.4.1.10 Besondere Entitäten – Gefäßtrauma

- Direkt – indirekt
- Stumpf – scharf
- Röntgenanatomie
- Material
- Coiling, Embolisation, Stentgraft
- Komplikationsmanagement

#### 5.4.1.11 Besondere Entitäten – AV-Malformation

- Krankheitsbilder
- Ätiogenese
- (Mikro-)Coils/Plugs,
- Material
- Coiling, Embolisation

#### 5.4.2 Kompetenzlevel 2 – assistierte technische Durchführung

- Endovaskuläre Interventionen an A. carotis und A. vertebralis sowie weiteren supraaortalen Gefäßen, Komplikationsmanagement bei Verschluss, Dissektion, Embolie
- Implantation thorakaler und thorakoabdominaler Stentgrafts bei TAA, TAAA und Dissektion, Kenntnisse zur Verlängerung Landezone (Transposition/Debranching/Chimney-/Sandwich-Techniken), differenziertes Komplikationsmanagement
- Viszerale PTA/Stenting/Coiling bei speziellen Krankheitsbildern, Komplikationsmanagement bei Ruptur, Verschluss, Misplacement von Stents
- Endovaskuläre Therapie von Shunt-Dysfunktionen mit High-Pressure- oder Cutting Balloons, Stents und Stentgrafts
- Stentgraft A. poplitea bei Aneurysma; bei AVK, PTA/Rekanalisation/evtl. Stent ggf. über kombinierte Zugänge, Low Profile Balloon, CTO-Drähte, Re-Entry-Prozeduren
- Rekanalisation des tiefen Venensystems, kathetergestützte Thrombektomie, Stenting, Fibrinolyse, Therapieplanung
- Kathetergestützte Eingriffe zur Rekanalisation an V. cava superior und inferior, Komplikationsmanagement bei Blutung, Dissektion, Ruptur, Cava-Schirmfilter
- Endovaskuläre Prozeduren in allen Gefäßregionen, Komplikationsmanagement bei Blutung, Dissektion,

- Ruptur, Embolie, Verschluss, Reperfusionssyndrom, Schock
- Kathetergestützte Thrombektomie der A. pulmonalis, Lyse, Komplikationsmanagement
- Endovaskuläre Ausschaltung von AV-Malformationen durch Plugs, Coils oder Embolisation mittels Partikeln oder Polymeren

#### 5.4.3 Kompetenzlevel 3 – selbstständig durchgeführte Eingriffe

Die Gesamtzahl der mittels Logbuch nachzuweisenden Interventionen beträgt 175. Hierbei müssen aus mindestens 4 der 8 Module die Mindestzahlen erbracht werden.

Im Logbuch dokumentierte selbstständig durchgeführte interventionelle Eingriffe in den Modulen mit Mindestzahlen gemäß Punkt 5.3.

### 6 Prüfung zum Erwerb der Zertifikate Endovaskuläre/r Chirurg/in und Endovaskuläre/r Spezialist/in DGG

Die Berechtigung zur Verwendung der Bezeichnung ist abhängig vom Bestehen einer Prüfung vor den Mitgliedern der Sektion Endovaskuläre Techniken der Privaten Akademie DGG gGmbH.

#### 6.1 Anmeldung zur Prüfung

Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt bei der Privaten Akademie DGG gGmbH unter Vorlage aller erforderlichen Nachweise.

Nach Prüfung der Antragsunterlagen und bei Vorliegen der Voraussetzungen erteilt die Private Akademie DGG gGmbH die Prüfungszusage und lädt zur Prüfung ein.

Nach erfolgreich absolvierter Prüfung stellt die Private Akademie DGG gGmbH das Zertifikat zu, sobald die Zertifizierungsgebühr beglichen ist.

#### 6.2 Prüfungsablauf

Der formale Ablauf der Prüfung ist für die Zertifikate Endovaskuläre/r Chirurg/in und Endovaskuläre/r Spezialist/in gleich.

Die Private Akademie DGG gGmbH, Sektion Endovaskuläre Techniken, benennt zwei Prüfende, die in keinem In-

teressenkonflikt zur zu prüfenden Person stehen.

Zu Beginn wird die Identität der zu prüfenden Person festgestellt sowie ihre Zusicherung eingeholt, sich geistig und körperlich aktuell in der Lage zu fühlen, die Prüfung zu absolvieren. Die Prüfenden wählen einen für die Art des zu erwerbenden Zertifikates adäquaten Fall am Simulator aus und berücksichtigen dabei ggf. die Gegebenheiten in der weiterzubildenden Klinik der zu prüfenden Person (z.B. Versorgungsstrukturen).

Die Prüfung beinhaltet einen theoretischen und einen praktischen Teil.

#### 6.2.1 Theoretische Prüfung

Fragen zum aktuellen Fall, aber auch zu sonstigen Themen der Fortbildung, speziell

- Indikation, Differentialindikation und Differentialtherapie
- Therapieplanung
- Mögliche Komplikationen und deren Management
- Prä-, peri- und postoperatives Management
- Materialkunde und -planung

#### 6.2.2 Praktische Prüfung am Simulator

Hierbei werden folgende Kriterien bewertet:

- Manuelle Geschicklichkeit bei der Intervention
- Arbeiten step by step
- Einhalten von Standards der interventionellen Gefäßbehandlung
- Korrekte Materialauswahl
- Ergebnis der Intervention, ggf. Outcome des virtuellen Patienten

#### 6.3 Prüfungskriterien

Die Kenntnisse und Fähigkeiten der zu prüfenden Person werden bewertet mit den Prädikaten

*gut, ausreichend, nicht ausreichend*

in folgenden Domains:

- Materialkunde
- Indikation und Differentialindikation
- Therapieplanung
- Durchführung der Intervention
- Ergebnis der Intervention

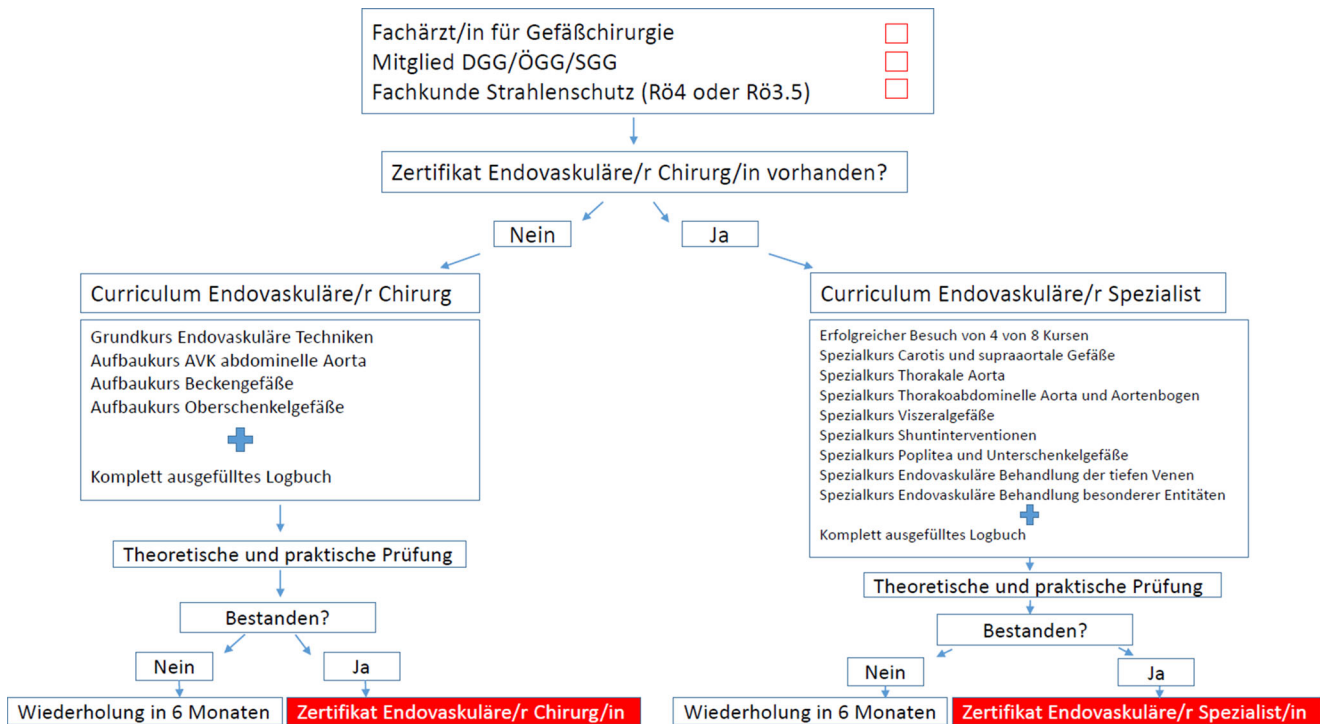


Abb. 1 Der Weg zum/zur Endovaskulären Chirurg/in bzw. Endovaskulären Spezialist/in im Flussdiagramm

Zum Bestehen der Prüfung ist erforderlich, in allen Domains mindestens das Prädikat *ausreichend* zu erzielen. Bereits die einmalige Vergabe des Prädikates *nicht ausreichend* führt dazu, dass die Prüfung als *nicht bestanden* gewertet wird.

### 6.4 Dokumentation des Prüfungsablaufes

Das Prüfungsergebnis wird auf einem Protokoll (Anlage 1) dokumentiert und durch die Prüfenden mittels Unterschrift bestätigt.

Ein Einspruch gegen das Urteil ist innerhalb eines Monats nach dem Prüfungstermin bei der Privaten Akademie DGG gGmbH einzureichen.

### 6.5 Verfahren bei nicht bestandener Prüfung

Bei *Nichtbestehen* der Prüfung kann die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung frühestens nach Ablauf von 6 Monaten erfolgen. Pro Zertifikat kann man sich maximal drei Prüfungen unterziehen.

Neben der Wartezeit können die Prüfenden in Abhängigkeit vom Prüfungsablauf weitere Auflagen machen für die An-

meldung zur Wiederholungsprüfung, z. B. Nachweis bestimmter zusätzlicher Eingriffe im Logbuch.

### 6.6 Gültigkeit

Mit bestandener Prüfung erwirbt die Person die Berechtigung, den Titel „Endovaskuläre/r Chirurg/in bzw. Endovaskuläre/r Spezialist/in“ für 5 Jahre zu führen; alle 5 Jahre ist die Verlängerung der Gültigkeit um jeweils 5 Jahre mittels Teilnahme an einem der von der Privaten Akademie DGG gGmbH ausgeschriebenen Auffrischkurse möglich. (Für das Zertifikat als Endovaskuläre/r Chirurg/in gilt außerdem die Zertifizierung zum/zur Endovaskuläre/n Spezialist/in als Auffrischung.)

### 6.7 Allgemeine Hinweise

Diese Fortbildungs- und Prüfungsordnung wurde erstellt durch die *Sektion Endovaskuläre Techniken* der Privaten Akademie DGG gGmbH.

Sie tritt mit 1. Januar 2025 in Kraft und gilt für alle Antragstellenden, die ihren ersten Kurs nach dem 31.12.2024 absolvieren. Mit einer Übergangsfrist von 3 Jahren verlieren alle bisherigen Curricula ihre Gültig-

keit – also ab 1. Januar 2028; insbesondere kann ab diesem Zeitpunkt kein Zertifikat mehr ohne Prüfung erlangt werden.

## 7 Der Weg zum/zur Endovaskulären Chirurg/in bzw. Endovaskulären Spezialist/in im Flussdiagramm

Abb. 1

Korrespondenzadresse



**Univ.-Prof. Dr. med. Alexander Oberhuber**  
Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Uniklinikum Münster  
Albert-Schweitzer-Campus 1, 48149 Münster, Deutschland  
alexander.oberhuber@ukmuenster.de

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** G. Straeten, M. Hofmann, H. Wendorff, V. Reichert, K. Oikonomou, R. Weidenhagen, R. Ghotbi, A. Stehr, T. Stojanovic, I. Toepel, C. Wack, L. Cotta und A. Oberhuber geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.