

# Epidemiologie und stationäre Versorgung von vaskulären Erkrankungen in Deutschland

## Zusatzmaterial online

Zusätzliche Information ist in der online Version dieses Artikels (doi:10.1007/s00772-015-0022-9) enthalten.

## Einleitung

Im Jahr 2013 waren kardiovaskuläre Erkrankungen (I00–I99) mit einem Anteil von etwa 40 % ( $n = 355.000$ ) die häufigsten Todesursachen in Deutschland [1]. Krankheiten der Arterien (I70–I79) oder der Venen (I80–I89) wurden bei 23.900 Todesfällen (2,4 % aller Verstorbenen) als Todesursache dokumentiert. Im Vergleich zu 1998 waren dies zwar 8000 Todesfälle weniger, jedoch sind dabei die Auswirkungen einer verbesserten medizinischen Versorgung auf die Mortalität von Gefäßerkrankungen, der demografische Wandel sowie die eingeschränkte Validität der Todesursachenstatistik [2] zu beachten. Betrachtet man die Morbidität anhand der DALYs („disability-adjusted life years lost“, zur Erklärung siehe [3]), so zeigte die Global Burden of Disease Study, dass 2012 in Deutschland ca. 22 % aller DALYs (33 % bei über 70-Jährigen) auf kardiovaskuläre Krankheiten zurückzuführen waren [4]. Bei ausschließlich nicht kardialen Gefäßerkrankungen waren es 10 % bzw. 17 %. Zur Reduktion der Mortalität, aber vor allem der Morbidität ist der Versorgung und Behandlung von vaskulären, nicht kardialen Erkrankungen somit ebenfalls große Bedeutung zuzumessen; insbesondere bei der älteren Bevölkerung.

Dieser Artikel stellt in deskriptiver Weise die stationären Versorgungsstruk-

turen sowie die alters- und geschlechtsspezifische Krankenhausinzidenz vaskulärer Erkrankungen und deren Versorgung in Deutschland im Erhebungsjahr 2013 dar.

## Methoden

Die Anzahl der gefäßchirurgischen Fachabteilungen in deutschen Krankenhäusern, die darin aufgestellten Betten, die Anzahl der Krankenhäuser mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie und die Anzahl der hauptamtlich tätigen Ärztinnen und Ärzte für Gefäßchirurgie wurden den „Grunddaten der Krankenhäuser“ des Deutschen Statistischen Bundesamtes entnommen ([5], Stichtag 31.12.2013). Folgende Begriffsdefinitionen wurden dabei verwendet:

- Fachabteilung: „Fachabteilungen sind organisatorisch abgrenzbare, von Ärzten/Ärztinnen ständig verantwortlich geleitete Abteilungen mit für den jeweiligen Fachbereich typischen Behandlungseinrichtungen. Die Fachabteilungsgliederung orientiert sich an den Gebiets- und Schwerpunktbezeichnungen der Ärzte“ [5].
- Hauptamtliche Ärzte: „Hierunter fallen alle in der Einrichtung fest angestellten Ärzte/Ärztinnen. Gast-, Konsiliar- und hospitierende Ärzte/Ärztinnen sind nicht enthalten“ [5].
- Leitende Ärzte/Ärztinnen: „Hierunter fallen alle hauptamtlich tätigen Ärzte mit einem Chefarztvertrag sowie Ärzte als Inhaber konzessionierter Privatkliniken. Ärzte mit mehreren Gebiets- bzw. Schwerpunktbezeichnungen

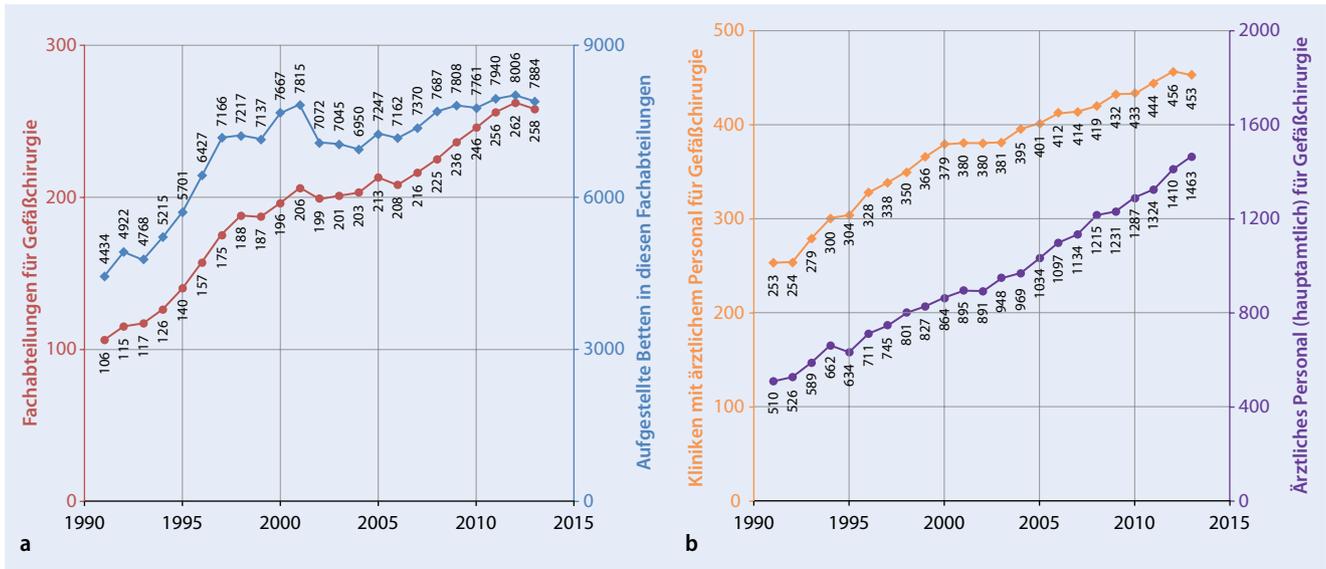
werden nach ihrer überwiegend ausgeübten Tätigkeit zugeordnet“ [5].

- Ärztliches Personal nach Gebietsbezeichnungen: „Die Ärzte/Ärztinnen werden, soweit sie eine Weiterbildung abgeschlossen haben, nach ihrer Fachgebiets- und Schwerpunktbezeichnung gegliedert“ [5].

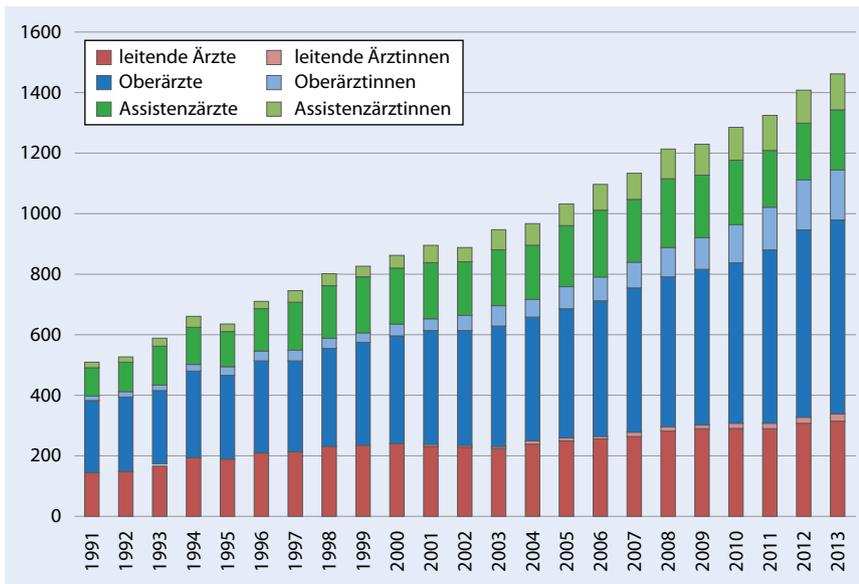
Die Daten zu den behandelnden Fachabteilungen wurden den tief gegliederten Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten entnommen ([6], Stichtag 31.12.2013). Die Zuordnung der Fälle (nicht der Patienten) zu den Fachabteilungen erfolgte bereits durch das Statistische Bundesamt und richtete sich nach der längsten Verweildauer im jeweiligen Aufenthalt.

Die Codierung der in die Analyse einbezogenen Krankenhauptdiagnosen und Prozeduren wurden dem ICD–10 sowie dem OPS-Katalog in den Versionen von 2013 entnommen und sind in Appendix 1 aufgeführt [7]. Die Angaben zur Krankenhausinzidenz, Alters- und Geschlechtsverteilung der vaskulären Krankenhauptdiagnosen sowie zu den durchgeführten Prozeduren basieren auf der „Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik (DRG-Statistik)“ des Statistischen Bundesamtes ([8], Stichtag 31.12.2013).

Die Altersstandardisierung erfolgte anhand der mittleren Bevölkerung im Jahr 2013, entsprechend des Bevölkerungsstandes in Deutschland zu den Stichtagen 31.12.2012 und 31.12.2013 [9]. Diese Tabellen weisen jedoch die Altersgruppen 85–89, 90–95 und 95+ nicht getrennt aus. Bei Grafiken mit altersstan-



**Abb. 1** **a** Fachabteilungen für Gefäßchirurgie (rot) und darin aufgestellte Betten (blau). **b** Kliniken mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie (orange) und hauptamtliches ärztliches Personal für Gefäßchirurgie (violett)



**Abb. 2** **a** Hauptamtlich in deutschen Kliniken tätiges ärztliches Personal mit abgeschlossener Weiterbildung für Gefäßchirurgie (Teilgebiet, Schwerpunkt oder Facharzt) differenziert nach funktionaler Stellung und Geschlecht

dardisierten Werten wurden diese drei Gruppen deshalb als Gruppe „85+“ zusammengefasst.

Aus Gründen der direkten Vergleichbarkeit wurden, sofern sinnvoll, alternative Therapieformen (z. B. Karotisendarterektomie vs. Karotisstenting) nebeneinander und mit gleich skalierten Y-Achsen dargestellt.

## Ergebnisse

### Krankenhäuser und ärztliches Personal für Gefäßchirurgie

**Abb. 1a** zeigt die Anzahl der beim Statistischen Bundesamt als Abteilungen für Gefäßchirurgie gemeldeten Organisationseinheiten sowie die darin aufgestellten Betten. Im Gegensatz zu den in den letzten Jahren eher steigenden Zahlen, deutet sich ein Stagnieren sowohl

der Betten- als auch der Abteilungsanzahl an. Die durchschnittliche Größe der Abteilungen, gemessen an den aufgestellten Betten, sank zwischen 1991 und 2013 von 42 auf 31 Betten. Hierbei handelt es sich jedoch um die arithmetischen Mittelwerte, eine Bestimmung der hier angemesseneren *medianen* Abteilungsgröße war aus den verfügbaren Daten nicht möglich. Die Anzahl der Krankenhäuser mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie hat sich seit 1991 nahezu verdoppelt (von 253 auf 453). Ebenso stieg die Anzahl der hauptamtlich in deutschen Krankenhäusern tätigen Ärztinnen und Ärzten mit abgeschlossener Weiterbildung für Gefäßchirurgie auf fast das Dreifache von 510 auf 1463 an (**Abb. 1b**). Während sich die Anzahl an (männlichen) Ärzten für Gefäßchirurgie (leitende Ärzte, Ober- und Assistenzärzte) seit 1991 etwas mehr als verdoppelte (von 478 auf 1156), stieg die Anzahl an leitenden Ärztinnen auf das 11-Fache (von 2 auf 22), die der Oberärztinnen um das 13-Fache (von 13 auf 166) und die der Assistenzärztinnen um das 7-Fache (von 17 auf 119). Der zeitliche Verlauf ist in **Abb. 2** dargestellt.

### Versorgende Fachabteilungen

Supraaortale Gefäßerkrankungen (I65, überwiegend Stenosen der A. carotis interna) wurden zu zwei Dritteln in gefäßchirurgischen Abteilungen oder in un-

A. Kühn · H. Söllner · H.-H. Eckstein

## Epidemiologie und stationäre Versorgung von vaskulären Erkrankungen in Deutschland

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** In Deutschland sind etwa 10 % der Gesamt Krankheitslast („burden of disease“ gemessen in DALY) auf nicht kardiale Gefäßkrankungen zurückzuführen. Aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive ist der Versorgung von Patienten mit Gefäßkrankungen somit große Bedeutung zuzumessen; insbesondere bei der älteren Bevölkerung. **Ziel der Arbeit.** Dieser Artikel stellt in deskriptiver Weise die stationären Versorgungsstrukturen sowie die alters- und geschlechtsspezifische Krankenhausinzidenz vaskulärer Erkrankungen und deren Versorgung in Deutschland von 2005 bis 2013 dar. **Material und Methoden.** Sekundärdatenanalyse basierend auf den Grunddaten der Krankenhäuser, der Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten sowie der fallpauschalenbezogenen Krankenhaus-

statistik (DRG-Statistik) des Deutschen Statistischen Bundesamtes.

**Ergebnisse.** Gefäßkrankungen nahmen zu und zeigten eine starke Alters- und Geschlechtsabhängigkeit. Männer waren durchweg häufiger, bei Varizen der unteren Extremität sowie bei arteriellen Embolien oder Thrombosen in höheren Altersstufen jedoch seltener betroffen als Frauen. Die Versorgung arterieller Erkrankungen erfolgte überwiegend in Fachabteilungen für Gefäßchirurgie sowie ungeteilten Abteilungen für Chirurgie. Die Anzahl der Krankenhäuser mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie hat sich zwischen 1991 und 2013 nahezu verdoppelt. Ebenso stieg die Anzahl der hauptamtlich in deutschen Krankenhäusern tätigen Gefäßchirurginnen und Gefäßchirurgen auf das fast Dreifache an. Endovaskuläre Verfahren do-

minierten eher bei peripheren Revaskularisationen und der Ausschaltung von Aortenaneurysmen, während Karotisrevaskularisationen und periphere Embolektomien weiterhin überwiegend offen-chirurgisch erfolgten. **Schlussfolgerung.** Zur Versorgung der zunehmenden Anzahl von Patienten mit Gefäßkrankungen standen und stehen ebenso kontinuierlich wachsende gefäßchirurgische Versorgungsstrukturen zur Verfügung. Die Angemessenheit bzw. Bedarfsgerechtigkeit der Versorgung wäre jedoch nur mit differenzierteren, vor allem desaggregierten Daten genauer zu beurteilen.

### Schlüsselwörter

Vaskuläre Epidemiologie · Vaskuläre Versorgung · Krankenhausinzidenz · Gefäßchirurgie · Gefäßmedizin

## Epidemiology and inpatient treatment of vascular diseases in Germany

### Abstract

**Background.** Non-cardiac vascular diseases account for approximately 10 % of the total burden of disease in the German population as measured in disability-adjusted life years (DALY). Thus, from the social perspective, much attention should be paid to optimization of the provision of vascular services especially in elderly people. **Objectives.** This article describes the structure of inpatient care and the provision of vascular treatment as well as age and gender-specific hospital incidence rates of vascular diseases in Germany between 2005 and 2013. **Materials and methods.** Secondary data analysis based on the basic data from German hospitals as well as nationwide aggregated data from the diagnosis-related groups

(DRG) statistics from the Federal Statistical Office.

**Results.** Since 2005, the incidence of non-cardiac vascular diseases has increased and showed a significant dependency on sex and age. In general, men were affected consistently more frequently by vascular diseases. In contrast, hospital admission rates due to varicose veins or acute ischemia of the legs were higher in women. Treatment of arterial diseases was predominantly performed in general surgery units or departments for vascular surgery. From 1991 to 2013, the number of hospitals employing specialists for vascular surgery has almost doubled and the number of vascular surgeons working full-time in German hospitals has nearly tripled. Endovascular approaches were used particularly for re-

vascularization of peripheral arteries as well as aortic aneurysm repair. In contrast, carotid revascularization as well as peripheral embolectomy were predominately performed using open surgical techniques.

**Conclusions.** Since 1991, the increasing need for vascular services for patients has been met by continuously growing structures for the provision of vascular surgical treatment; however, the suitability and efficiency of the provision of vascular services could only be assessed in an appropriate way by using more differentiated and disaggregated data.

### Keywords

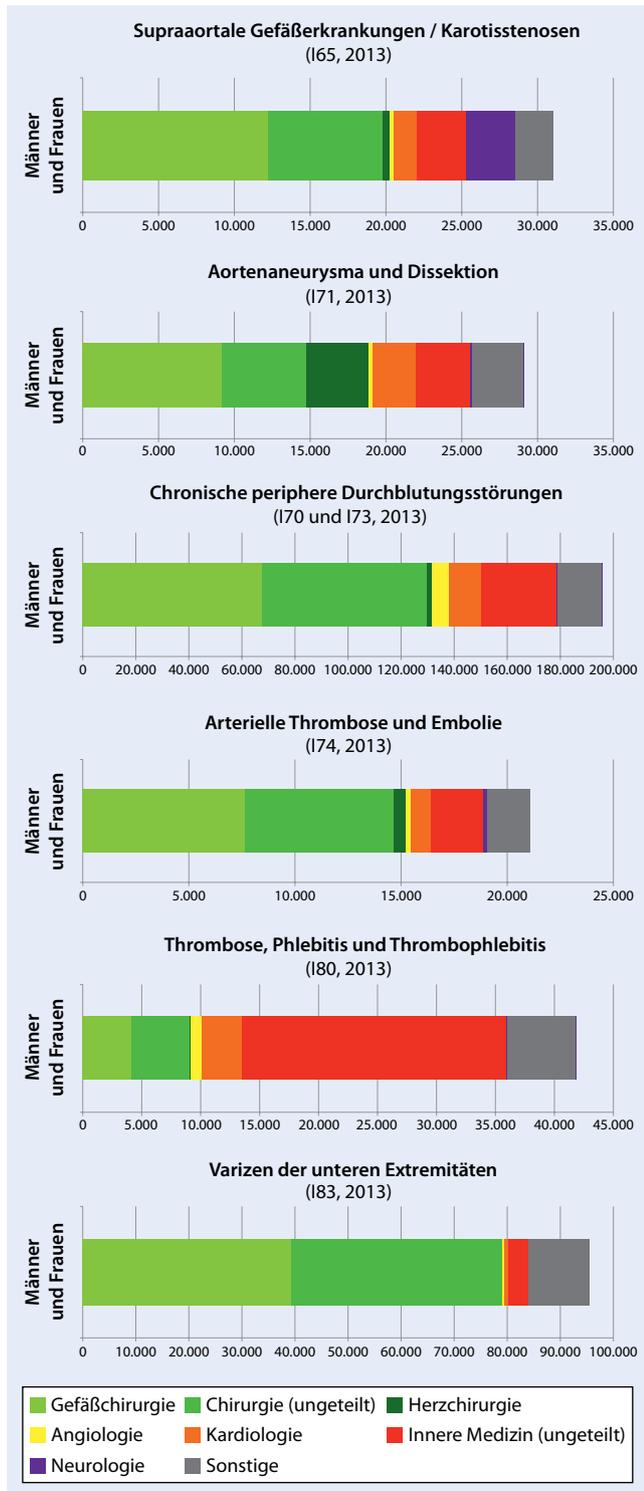
Vascular Epidemiology · Provision of vascular services · Administrative incidence · Vascular surgery · Vascular medicine

geteilten Abteilungen für Chirurgie oder Herzchirurgie, sowie zu jeweils 5–10 % in der Kardiologie, Inneren Medizin oder Neurologie behandelt (Abb. 3). Ein ähnliches Bild zeigte sich bei den chronischen (I70, I73) und akuten (I74) peripheren Durchblutungsstörungen, die zu etwa 65 bzw. 70 % durch die (Gefäß-)Chirurgie und zu 15–20 % durch die Kardiologie bzw. ungeteilte Abteilungen für Innere Medizin behandelt wurden. Diesbezüglich zeigten sich keine eindeutigen Unter-

schiede zwischen den Geschlechtern. Anders war die Situation bei Aneurysmen oder Dissektionen der Aorta, die in 13 % bei Männern und in 19 % bei Frauen in Fachabteilungen für Herzchirurgie behandelt wurden. Diese Unterschiede sind höchstwahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass der relative Anteil von Dissektionen an der Gesamtdiagnosegruppe I71 bei Frauen höher war als bei Männern. Eine nach Dissektionen (I71.0) und Aneurysmen (I71.1–9) getrennte und

nach Fachabteilung differenzierte Analyse war nicht möglich, da die Daten nur aggregiert verfügbar waren.

Varizen der unteren Extremitäten wurden zu über 80 % in (gefäß-)chirurgischen Abteilungen behandelt, während die Therapie von venösen Thrombosen und (Thrombo)-Phlebitiden in über 60 % der Fälle in Abteilungen für Kardiologie oder ungeteilten Abteilungen für Innere Medizin erfolgte.



**Abb. 3** ◀ Versorgende Fachabteilungen im Erhebungsjahr 2013. Alle Angaben waren lediglich auf Ebene der 3-stelligen ICD-10-Codes verfügbar

## Vaskuläre Hauptdiagnosen – Übersicht und zeitlicher Verlauf

Wie in **Abb. 4a** dargestellt, zeigt sich seit 2005 ein kontinuierlicher Anstieg der Krankenhausinzidenz von arteriellen Hauptdiagnosen (+ 18%), der vor al-

lem auf einem Zuwachs an chronischen peripheren Durchblutungsstörungen, Aneurysmen und Dissektionen beruht (+ 47.000 Fälle seit 2005). Dagegen kam es zwischen 2005 und 2013 zu einem Abfall der Krankenhausinzidenz der supraaortalen Gefäßerkrankungen (165) um

ca. 4600 Fälle (- 13%). Gleichläufig stellt sich das Bild bei den venösen Hauptdiagnosen dar, deren Anzahl seit 2005 um 24.000 Fälle (- 15%) sank. Vor allem bei den venösen Diagnosen ist jedoch zu beachten, dass hier nur die Hauptdiagnosen der Krankenhäuser erfasst wurden und anzunehmen ist, dass ein erheblicher Teil des Versorgungsgeschehens im niedergelassenen Sektor stattfindet (**Abb. 4b**).

## Vaskuläre Hauptdiagnosen – Alters- und geschlechtsspezifische Krankenhausinzidenzen

Die Krankenhausinzidenzen (KH-Inzidenz) wurden neben der altersstandardisierten Darstellung (**Abb. 5**, rechte Spalte, jeweils pro 100.000 Personen in jeder Alterskategorie) auch als Rohwerte (**Abb. 5**, linke Spalte) angegeben, um das reale Versorgungsgeschehen abzubilden und um eine ungefähre Abschätzung der absoluten Krankheitslast bzw. des Behandlungsbedarfs zu erlauben. Betrachtet man die absoluten Zahlenangaben, zeigt sich, dass im Allgemeinen mehr Männer als Frauen aufgrund einer arteriellen Erkrankung einer Krankenhausaufnahme bedurften. Des Weiteren zeigte sich eine deutliche Abhängigkeit der Erkrankungshäufigkeit vom Lebensalter. Die Häufigkeitsverteilung ist bei Frauen und Männern ähnlich, lediglich bei i) arteriellen Thrombosen/Embolien, ii) chronischen peripheren Durchblutungsstörungen sowie iii) venösen Thrombosen/(Thrombo)-Phlebitiden zeigte sich bei Frauen ein tendenziell in die höheren Lebensaltersstufen verschobener Häufigkeitsgipfel. Allein bei der Hauptdiagnose „Varizen der unteren Extremitäten“ wurden altersunabhängig mehr Frauen als Männer stationär behandelt. Die altersstandardisierten Zahlen finden sich in der rechten Spalte von **Abb. 5**.

## Ausgewählte Therapieverfahren

Die meisten Prozeduren wurden im Allgemeinen bei Patienten zwischen 70 und 75 Jahren durchgeführt; bei Frauen tendenziell etwas später (**Abb. 6**). Bei der Behandlung der supraaortalen Gefäßerkrankungen war die Anzahl an Karotisthrombendarteriektomien im Vergleich

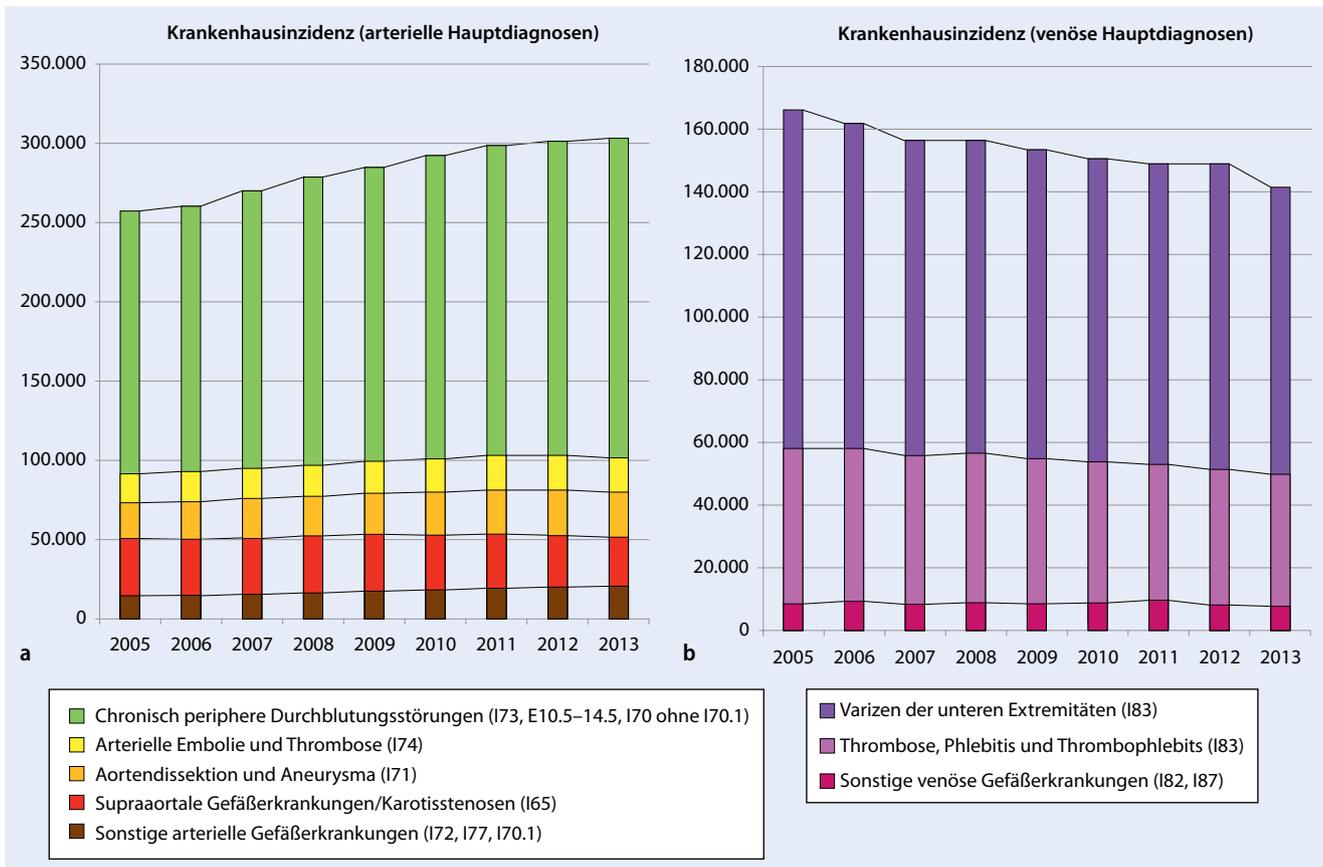


Abb. 4 ▲ Fälle in deutschen Krankenhäusern mit arteriellen oder venösen Krankenhausdiagnosen von 2005 bis 2013

zu den endovaskulären Verfahren (CAS) deutlich höher. Offen-chirurgische periphere Revaskularisationsverfahren wurden bei peripheren Durchblutungsstörungen tendenziell seltener durchgeführt als perkutane transluminale Revaskularisationsverfahren. Dagegen wurde eine offen-chirurgische Embolektomie deutlich häufiger durchgeführt als perkutane Embolektomien oder Lysen. Aufgrund der deutlichen Überlappung der Indikationsbereiche, eventueller Kombinationseingriffe, dem fehlenden Fallbezug der Prozeduren sowie der Tatsache, dass perkutan-transluminale Rekanalisationsverfahren auch bei der akuten Extremitätenischämie eingesetzt werden, lassen sich auf der verfügbaren Datenbasis und Aggregationsebene keine weiteren belastbaren Schlüsse ziehen.

Der offen-chirurgische Aortenersatz wurde, dem Trend der vergangenen Jahre folgend [10], seltener durchgeführt als die endovaskulären Verfahren, die absolut gesehen vor allem bei Patienten und

Patientinnen mit höherem Lebensalter eingesetzt wurden.

Insgesamt wurden mehr Amputationen bei Männern als bei Frauen durchgeführt, jedoch waren dies überwiegend Minoramputationen; bei beiden Geschlechtern und in allen Altersgruppen.

Eine venöse Thrombektomie wurde bei Männern und Frauen mit steigendem Lebensalter zunehmend, aber in etwa gleich häufig durchgeführt. Die Ausnahme stellte die Gruppe der Frauen zwischen 15 und 30 Jahren dar, bei denen eine venöse Thrombektomie deutlich häufiger durchgeführt wurde als bei Männern im gleichen Alter; dies jedoch bei insgesamt sehr geringen Fallzahlen.

### Limitationen

Alle Darstellungen und Analysen beruhen auf Routine- bzw. Sekundärdaten. Hinsichtlich der grundsätzlichen Limitationen dieser Datenbasis sei auf Swart E et al. verwiesen [11]. Bei der Betrachtung von **Abb. 1 und 2** fällt auf, dass es

durchgehend etwa 30 % mehr leitende Ärzte als Fachabteilungen für Gefäßchirurgie gab. Gemäß Definition mussten diese Ärzte jedoch einen Chefarztvertrag besitzen und überwiegend gefäßchirurgisch tätig sein. Zudem gab es in jedem Jahr in etwa doppelt so viele Kliniken mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie als Fachabteilungen gezählt wurden. Es ist somit nicht unwahrscheinlich, dass die Anzahl an Fachabteilungen (gemäß [5]) die tatsächliche Anzahl an Fachabteilungen und fachabteilungsähnlichen Konstrukten für Gefäßchirurgie unterschätzt. Damit unmittelbar verbunden ist auch die Anzahl der gefäßchirurgischen Betten. Erstens wurden nur Betten gezählt, die in den o. g. Fachabteilungen aufgestellt waren und zweitens war nicht bekannt, wie gemeinsam genutzte Betten (z. B. Viszeral- und Gefäßchirurgie) an das Statistische Bundesamt gemeldet wurden. Es ist somit ebenfalls wahrscheinlich, dass die tatsächlich verfügbare Anzahl an gefäßchirurgischen Betten unterschätzt wird.



**Abb. 5** ▲ Alters- und geschlechtsspezifische Darstellung der Krankenhausinzidenz arterieller und venöser Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2013. *Links* absolute Fallzahlen, *rechts* altersstandardisierte Krankenhausinzidenz pro 100.000 Einwohner (*blau* = Männer, *rosa* = Frauen)

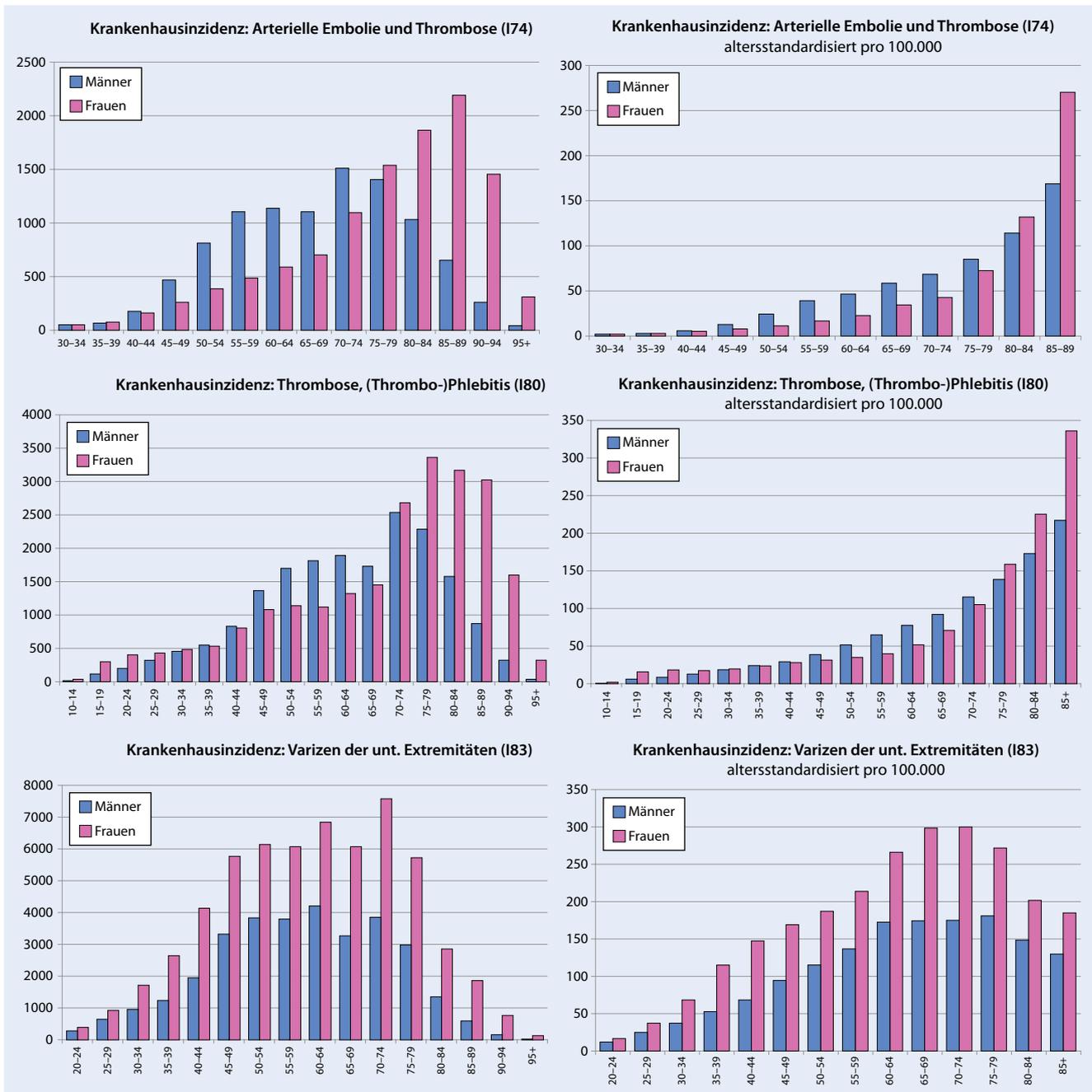


Abb. 5 ▲ Fortsetzung

Die in den Einzelgrafiken der **Abb. 5** und **6** angegebenen Zahlen geben lediglich die Gesamtzahl verschlüsselter Krankenhaushauptdiagnosen bzw. Prozeduren und nicht die Anzahl behandelter Patienten bzw. Fälle wieder. Da aufgrund der Datenstruktur ein Fall- oder Patientenbezug fehlt, wäre eine Standardisierung der Prozeduren nach Alter oder Einwohnerzahl inhaltlich nicht zielführend gewesen. Da davon auszugehen ist,

dass gefäßchirurgische Operationen auch mehr als eine einzelne Prozedur beinhalten können, wird durch oben beschriebenes Verfahren die Anzahl der als solches zu verstehenden Operationen pro Patient tendenziell überschätzt. Eine diagnose- oder indikationsspezifische Zuordnung war dadurch ebenfalls nur implizit möglich. Bezüglich weiterer Limitationen dieser Datengrundlage wird auf Eckstein et al. [12] verwiesen.

## Zusammenfassung

Das Fach Gefäßchirurgie weist über die vergangenen 20 Jahre ein kontinuierliches Wachstum auf. Dies zeigt sich an der stetigen Zunahme der Inanspruchnahme gefäßchirurgischer Leistungen, am Zuwachs von gefäßchirurgischen Fachabteilungen und Kliniken mit ärztlichem Personal für Gefäßchirurgie sowie an der steigenden Zahl neu zuerkannter Facharztqualifika-



**Abb. 6** ▲ Alters- und geschlechtsspezifische Darstellung der durchgeführten Prozeduren in Deutschland im Jahr 2013. Auf einer Altersstandardisierung wurde verzichtet (siehe Text). Wenn nicht anders angegeben: *blau* = Männer, *rosa* = Frauen

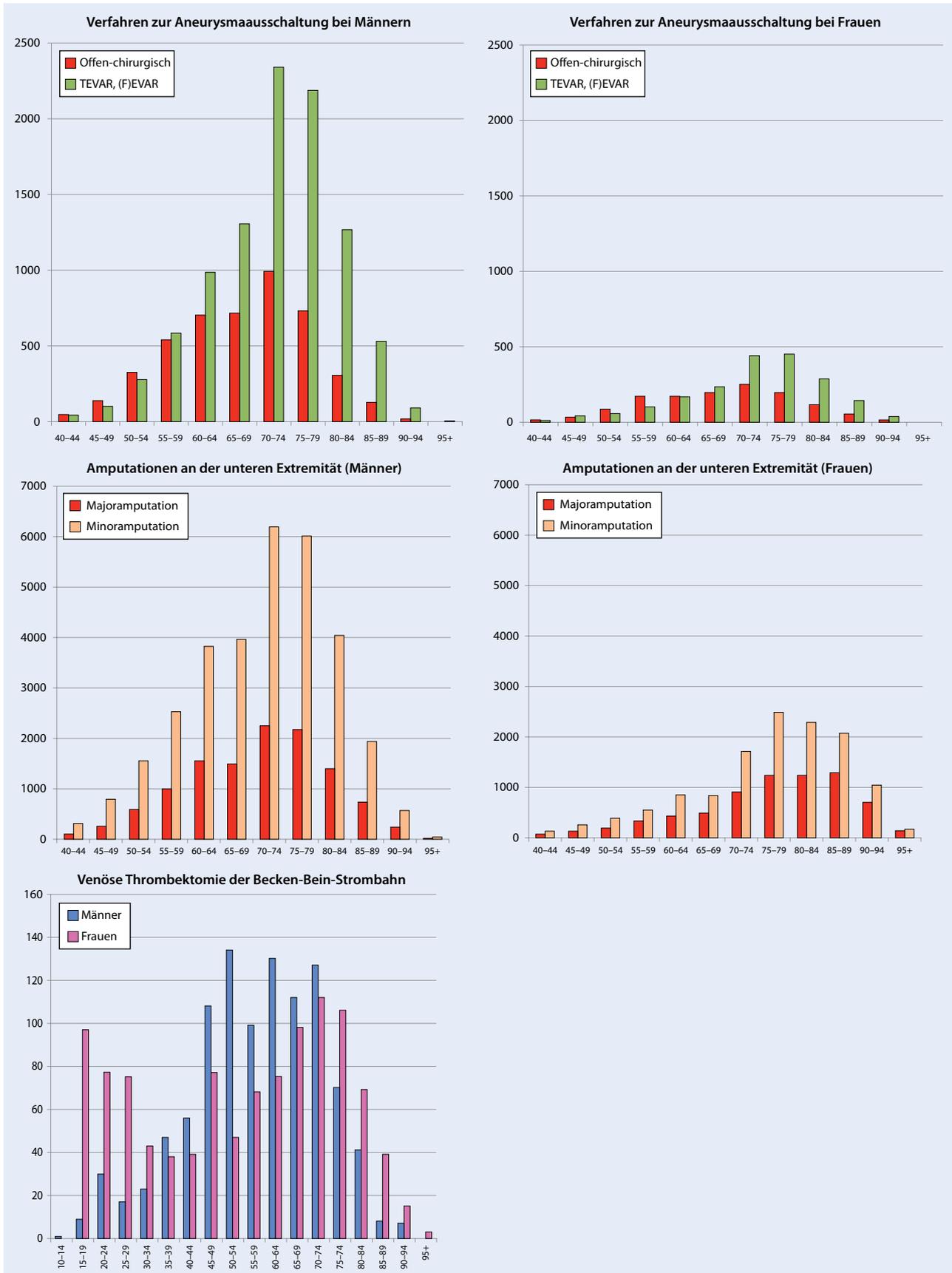


Abb. 6 ▲ Fortsetzung

tionen und der steigenden Anzahl gefäßchirurgisch tätiger Fachärzte und Fachärztinnen, erfreulicherweise auch in oberärztlichen und leitenden Positionen [10, 13]. Die Versorgung arterieller Erkrankungen und Varizen erfolgte überwiegend in spezialisierten Abteilungen für Gefäßchirurgie oder ungeteilten chirurgischen Abteilungen. Lediglich die Behandlung von Thrombosen und Dissektionen erfolgte verstärkt in ungeteilten Abteilungen für innere Medizin oder herzchirurgischen Abteilungen.

### » Das Fach Gefäßchirurgie weist über die vergangenen 20 Jahre ein kontinuierliches Wachstum auf

Die Krankenhausinzidenz von vaskulären Krankheiten, insbesondere arteriellen, nimmt zu und ist stark alters- und geschlechtsabhängig, sodass stets eine differenzierte Betrachtung unter Einbezug der Altersstruktur und Geschlechterverteilung der Bevölkerung erfolgen sollte. Männer waren durchwegs häufiger, bei Varizen der unteren Extremität sowie bei arteriellen Embolien oder Thrombosen in höheren Altersstufen jedoch seltener betroffen als Frauen.

Endovaskuläre Verfahren dominieren eher bei peripheren Revaskularisationen und der Ausschaltung von Aortenaneurysmen bei tendenziell älteren Patienten, während Karotisrevaskularisationen und periphere Embolektomien weiterhin überwiegend offen-chirurgisch erfolgen.

### Korrespondenzadresse

**PD Dr. A. Kühnl, M PH**  
 Klinik und Poliklinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie  
 Klinikum rechts der Isar  
 Technische Universität München  
 Ismaninger Straße 22, 81675 München  
 kuehnl@lrz.tum.de

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** A. Kühnl, H. Söllner und H.-H. Eckstein geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

### Literatur

1. Deutsches Statistisches Bundesamt. Todesursachenstatistik 2013 2013. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen.html>. Zugegriffen: 5. Jan. 2014
2. Kreienbrock L, Schach S (2005) Probleme von Sekundärdaten am Beispiel der Mortalitätsstatistik. Epidemiologische Methoden. 4. Aufl. Elsevier: Spektrum Akademischer, München
3. Department of Health Statistics and Information Systems (2013) WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2011 Geneva: World Health Organization [http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods\\_2000\\_2011.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua=1). Zugegriffen: 10. Feb. 2015
4. World Health Organization (2012) Global Health Estimates (GHE) – Estimated DALYs by cause, sex and WHO Member State. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/). Zugegriffen: 5. Jan. 2015
5. Deutsches Statistisches Bundesamt. Grunddaten der Krankenhäuser. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/GrunddatenKrankenhaeuser.html>. Zugegriffen: 5. Jan. 2015
6. Deutsches Statistisches Bundesamt. Tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/TiefgegliederteDiagnosedaten.html>. Zugegriffen: 17. Aug. 2014
7. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. [www.dimdi.de](http://www.dimdi.de). Zugegriffen: 14. Aug. 2014
8. Deutsches Statistisches Bundesamt. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankenhaeuser/FallpauschalenKrankenhaus.html>. Zugegriffen: 5. Jan. 2015
9. Deutsches Statistisches Bundesamt. Bevölkerungsstand. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Bevoelkerungsstand.html>. Zugegriffen: 5. Jan. 2015
10. Kühnl A, Söllner H, Flessenkämper I, Eckstein H-H (2013) Status quo der Gefäßchirurgie in Deutschland. Gefäßchirurgie 18(5):355–364
11. Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (2014) Routinedaten im Gesundheitswesen. 2. Aufl. Verlag Hans Huber – Hogrefe AG, Bern
12. Eckstein H-H, Knipfer E, Trenner M, Kühnl A, Söllner H (2014) Epidemiologie und Behandlung der PAVK und der akuten Extremitätenischämie in deutschen Krankenhäusern von 2005 bis 2012. Gefäßchirurgie 19(2):117–126
13. Eckstein H-H, Knipfer E (2007) Status quo der Gefäßchirurgie. Chirurg 7(78):583–592

### Internisten wollen Dr. med. neu aufstellen

Die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) fordert in einem aktuellen Positionspapier die gezielte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und empfiehlt eine Neustrukturierung des medizinischen Doktorgrades „Dr. med.“.

Die DGIM möchte die Promotion in ihrem ursprünglichen Sinn als Nachweis einer wissenschaftlichen Befähigung stärken. Dazu fordert sie die Schaffung transparenter Kriterien zur Qualitätssicherung an allen medizinischen Fakultäten. Regelmäßige Betreuungsgespräche und Aufklärung über Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sollen die Qualifizierung im Rahmen der Promotion sichern. Dies lässt sich z.B. in fachübergreifenden Graduiertenkollegs realisieren. Die Fähigkeit zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten soll darüber hinaus schon früh in der universitären Ausbildung gefördert werden.

Die DGIM rät, einen Medizinischen Doktorgrad (M.D.) ohne wissenschaftliche Promotion nach dem Vorbild angelsächsischer Länder zu schaffen. Dieser würde mit der Approbation erteilt. Der Titel des „Dr. med.“ als „Ph.D.“-Äquivalent wäre demgegenüber erst nach einer entsprechenden Prüfung und Abgabe einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit zu erlangen. Ausschließlich der „Dr. med.“ ermögliche dann die spätere Berufung auf eine universitäre Professur.

Um die wissenschaftliche Laufbahn attraktiver zu gestalten, schlägt die DGIM unter anderem vor, bezahlte Stellen und Stipendien zum formalisierten Promotionsstudium zu schaffen und Forschungssemester finanziell zu fördern.

Das vollständige Positionspapier finden Sie unter:  
[www.dgim.de/portals/pdf/Kommissionen/20140812\\_PP\\_Wi\\_Nachw.pdf](http://www.dgim.de/portals/pdf/Kommissionen/20140812_PP_Wi_Nachw.pdf)

Quelle: DGIM