

Leitthema

Gefäßchirurgie 2013 · 18:365–371
 DOI 10.1007/s00772-013-1184-y
 Online publiziert: 26. Juli 2013
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

F. Dick¹ · M. Furrer² · J. Schmidli¹

¹ Schweizer Herz- und Gefäßzentrum, Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Universitätsspital Bern, Inselspital

² Departement Chirurgie, Gefäß- und Thoraxchirurgie, Kantonsspital Graubünden, Chur

Die Gefäßchirurgie in der Schweiz – derzeitiger Stand und Ausblick

Keywords

Vascular surgery · Health politics · Licensure · Future trends · Quality management

Die Gefäßchirurgie ist in der Schweiz erst seit 2001 als eigenes Fachgebiet anerkannt, als sie innerhalb der Fächer *Chirurgie* und *Herz- und thorakale Gefäßchirurgie* eine eigene Akkreditierungsordnung als chirurgischer Schwerpunkt erhielt. Sie ist damit bisher kein unabhängiges Fachgebiet, aber die demografische Entwicklung in der westlichen Welt und die Tendenzen im umliegenden Europa legen entsprechende Bestrebungen nahe. Dieser Artikel beleuchtet die derzeitige spital- und standespolitische Situation der Schweizer Gefäßchirurgie und stellt sie in den europäischen Kontext. Dabei werden die wichtigsten Herausforderungen der Zukunft identifiziert und mögliche Lösungsszenarien skizziert. Die Diskussion schließt die Bereiche Weiterbildung, Standespolitik, Demografie, Gesundheitsversorgung, Forschung, und Qualitätskontrolle ein. Die wichtigsten Kennzahlen sind in einer Tabelle (Tab. 1) zusammengefasst.

Weiterbildung

Gefäßchirurgie wurde in der Schweiz 2001 in die Weiterbildungsordnung der ärztlichen Standesorganisation, der *Foederatio Medicorum Helveticorum* (FMH), als sog. „Schwerpunktfach“ aufgenommen und ist seither nicht nur klinisch, sondern auch rechtlich anerkannt. Sie ist in der Schweiz bisher kein eigenständiges Fach, sondern ergänzt die Fachgebiete *Chirurgie* oder *Herz- und thorakale Gefäßchirurgie* [1].

Einer dieser beiden Facharztstitel ist entsprechend auch die Voraussetzung für die Akkreditierung des Schwerpunkttitels „Gefäßchirurgie“ [2].

Die Weiterbildungsordnung schreibt für beide Facharztstitel FMH eine Weiterbildung von mindestens 6 Jahren innerhalb eines entsprechenden Curriculums vor. Für den Schwerpunkttitel „Gefäßchirurgie“ wird darüber hinaus nochmals ein 4-jähriges Curriculum in definierten Weiterbildungskliniken und mit eigenem Operationskatalog sowie eine Abschlussprüfung verlangt. Zwei Weiterbildungsjahre können dabei überlappend an Facharzt und Schwerpunkt angerechnet werden, sodass das absolute Weiterbildungsminimum für Schweizer Gefäßchirurgen 8 Jahre beträgt, sofern alle inhaltlichen Bedingungen erfüllt sind [1].

» Das absolute Weiterbildungsminimum für Schweizer Gefäßchirurgen liegt bei 8 Jahren

Der schweizerische Operationskatalog für Gefäßchirurgie umfasst (*neben* demjenigen für den zugrundeliegenden Facharztstitel FMH und *neben* gefäßchirurgischen Assistenzen) 126 offene arterielle Eingriffe, 57 venöse Eingriffe und 65 endovaskuläre Interventionen als Hauptoperateur [2]. Das Europäische Examen für Gefäßchirurgie (*European Board of Vascular Surgery Qualification*, EBVS-Examen) muss für die nationale Akkreditierung be-

standen worden sein. Ein wissenschaftlicher Leistungsausweis ist optional.

Aufgrund der föderalistischen Struktur der Schweiz gibt es kein zentrales Weiterbildungsprogramm, durch das Kandidaten oder Weiterbildungsplätze vermittelt und mit dem erwarteten Bedarf koordiniert werden. Kandidaten bewerben sich individuell und auf Empfehlung, auch wenn sich einzelne Kliniken in informellen Weiterbildungsnetzwerken zusammengeschlossen haben. Die maximale Arbeitszeit von 50 h pro Woche ist gesetzlich verankert und wird staatlich kontrolliert und durchgesetzt.

Gefäßchirurgische Weiterbildungskliniken werden akkreditiert und müssen bestimmte Fallzahlen, Therapiespektrum, Personaldecke, Infra- und Spitalstruktur sowie das geforderte akademische Profil aufweisen. Zurzeit sind die 5 Universitätskliniken (Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich) für das gesamte Curriculum (4 Jahre), und 15 kantonale Spitäler für einen Teil davon (2 Jahre) weiterbildungsberechtigt [3]. Zusätzlich werden definierte Kurse und Workshops vom *Schweizerischen Institut für Weiter- und Fortbildung* (SIWF) im Auftrag der FMH und auf Antrag der Fachgesellschaft empfohlen und anerkannt [4].

Das Europäische Examen in Gefäßchirurgie (EBSQ-Vasc), das 1996 von der Division (seit 2004 Sektion) Gefäßchirurgie der Union Europäischer Medizinischer Spezialfächer (UEMS) eingeführt wurde und seit 2005 European Board of Vascular Surgery (EBVS)-Examen heißt, ist nur in wenigen Ländern sanktionierend, so wie

Tab. 1 Kennzahlen zur Gefäßchirurgie in der Schweiz

	Stand 2013	Ausblick 2016–2018
Weiterbildung		
Titel	Schwerpunkttitel (seit 2001), integriert in Facharzt für Chirurgie oder Herzchirurgie	Eigener Facharzttitel
Curriculum	6 Jahre (Facharzt) + 4 Jahre Schwerpunkt (maximal 2 Jahre überlappend): mindestens 8 Jahre, im Schnitt 11–12 Jahre	6 Jahre
Operationskatalog	Als Operateur: 126 offene arterielle Eingriffe, 57 Veneneingriffe, 65 endovaskuläre Interventionen	Redimensioniert, europakompatibel
Weitere Voraussetzungen für den Titel	EBVS-Examen (UEMS-Examen)	Gleich
Weiterbildungsberechtigte Kliniken		
– Volles Curriculum	5 (Universitätskliniken, 4 Jahre)	Gleich
– Teilcurricula	15 (Kantonsspitäler, 2 von 4 Jahren)	Gleich, evtl. auch weniger
Akkreditierte Kandidaten pro Jahr	3–4 (2008–2012)	Gleich, evtl. auch weniger
Involvierte Fachgesellschaften		
Chirurgische	SGG, SGC	SGG
Nicht Chirurgische	SGA, SSCVIR, SGUM	SGA, SSCVIR
Gemischt	USGG	USGG, SGUM
Demografie		
Jährliche Anzahl Gefäßpatienten (gemäß SwissVasc, entspricht geschätzten 60% vom nationalen Total)		
– PAVK-Patienten	1250	Eher weniger
– Karotispatienten	400	Gleich
– Aortenpatienten	750	Eher mehr
– Dialysepatienten	570	Eher mehr
– Varizenpatienten (nicht in SwissVasc erfasst)	14.000	Gleich
Versorgungssituation		
Anzahl eigentlicher GC-Kliniken (Kliniken mit GC-Aktivität)	42 (ca. 130)	Eher weniger (sicher weniger)
– Selbständig organisiert	Nur in Privatkliniken	Evtl. auch in öffentlichen Kliniken
– Integriert in eine andere Klinik (z. B. Herzchirurgie/Allgemeinchirurgie)	35	Eher weniger
Anzahl spezialisierter GC	ca. 80	Gleich
Diagnostik durch GC	Keine	Fähigkeitsausweis fokussierter vaskulärer Ultraschall
Primärer Betreuer von Patienten		
– PAVK-Patienten	Angiologen	Gleich
– Karotispatienten	Geschätzt in 80% durch Chirurgen, allerdings auch Neurochirurgen involviert	Hauptsächlich durch GC
– Aortenpatienten	Geschätzt in 95% durch GC	Gleich, evtl. auch weniger
– Dialysepatienten (für Dialysezugang)	Geschätzt in 70% durch GC	Praktisch ausschliesslich durch GC
– Varizenpatienten	Geschätzt in 80% durch Chirurgen, v. a. auch Allgemeinchirurgen	Mehr durch GC und vor allem auch durch endovenöse Angiologen
Akkreditierte Gefäßzentren	Keine (Akkreditierung erst ab 2013)	Geplant ca. 20
Vaskuläre Screeningprogramme	Keine	Whs keine realisiert
Forschung und Lehre		
Universitätskliniken	5	5
Ordinariate	0	?
Extraordinariate	1 ad personam, Basel/Aarau	?
Habilitierte GC	15	Mehr
Qualitätskontrolle		
Ausbildungsqualität	Audits/Visitationen	Verstärkt, sanktionierend
Medizinische Dienstleistung	SwissVasc (partiell, ca. 60%)	Flächendeckend, zumindest für Indexeingriffe
Akkreditierung von Gefäßzentren	USGG	Gleich

GC Gefäßchirurg, SG Schweizerische Gesellschaft für, G Gefäßchirurgie, A Angiologie, UM Ultraschall in der Medizin, PAVK periphere arterielle Verschlusskrankheit

dies in der Schweiz gefordert wird. Für die Zulassung zum EBVS-Examen reichen lediglich 6 Jahre chirurgische Weiterbildung (wovon mindestens 2 Jahre in anerkannten spezifisch gefäßchirurgischen Weiterbildungsstätten) sowie ein Operationskatalog von 80 offen-chirurgischen Eingriffen und 50 endovaskulären Interventionen. Das Examen selbst ist sowohl mündlich (klinisch und akademisch orientiert) als auch praktisch (am Simulator, seit 2008 auch am interventionellen „Simulator for Testing and Rating Endovascular Skills“, STRESS). Für die Qualifikation als „Fellow of the European Board of Vascular Surgery“ (FEBS) müssen Kandidaten jeden Prüfungsteil mit mindestens 67% der möglichen Punkte bestehen [5, 6, 7, 8].

Im Vergleich zu den europäischen Vorgaben, die über bilaterale Verträge auch in der Schweiz anerkannt sind, werden in der Schweiz also höhere Ansprüche an die Weiterbildung zum Gefäßchirurgen gestellt. Trotzdem ist der schweizerische Schwerpunkttitle „Gefäßchirurgie“ in den Ländern der Europäischen Union (EU) nicht anerkannt, weil er – im Gegensatz zu den Facharzttiteln FMH – privatrechtlich organisiert ist und die bilateralen Verträge nur die Anerkennung von öffentlich-rechtlichen Facharzttiteln regeln. Schweizer Schwerpunkttitleträger „Gefäßchirurgie“ werden in Ländern der EU derzeit also nicht automatisch zugelassen, sondern müssen zuerst die geltenden nationalen Anforderungen und Prüfungen (nochmals!) erfüllen bzw. ablegen, wie alle anderen Ärzte, die nicht aus der EU stammen. Deshalb benachteiligt unsere jetzige Weiterbildungsordnung schweizerische Kandidaten in puncto internationale Mobilität und gegenseitige Anerkennung von qualifizierenden Gefäßchirurgietiteln, da sie oftmals älter sind und ihre Titel weniger Flexibilität erlauben.

Fachgesellschaften

Die *Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie* (SGC) entstand 1913 und feiert dieses Jahr ihr 100-jähriges Bestehen. Die *Schweizerische Gesellschaft für Gefäßchirurgie* (SGG) wurde 1989 als Schwerpunktgesellschaft innerhalb der SGC gegründet. Die ursprünglich geplante Zusatzbezeichnung „und interventionelle Angiologie“

Gefäßchirurgie 2013 · 18:365–371 DOI 10.1007/s00772-013-1184-y
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

F. Dick · M. Furrer · J. Schmidli

Die Gefäßchirurgie in der Schweiz – derzeitiger Stand und Ausblick. Vascular surgery in Switzerland – Current situation and perspectives

Zusammenfassung

Die Gefäßchirurgie hat sich angesichts der demografischen Entwicklung, des Spezialisierungsdrucks und einer Vielzahl an technischen Innovationen in den letzten beiden Jahrzehnten sehr dynamisch entwickelt. Die Autonomisierung innerhalb der Chirurgie (mit umgekehrt transdisziplinärem Zusammenwachsen mit nichtchirurgischen Spezialgebieten), das wachsende Behandlungsspektrum der endovaskulären Intervention, veränderte Patientenpfade und die zunehmende Globalisierung des medizinischen Umfelds prägen die aktuellen Trends in Europa. Dieser Artikel beleuchtet die derzeitige spital- und standespolitische Situation der Gefäßchirurgie in der Schweiz und identifiziert die wichtigsten nationalen Herausforderungen

in den Bereichen Weiterbildung und Standespolitik, Demografie und Gesundheitsversorgung, Forschung und Qualitätskontrolle. Im europäischen Vergleich ist der schweizerische Weg zum Gefäßchirurgen aufwendig und langwierig, was seine Konkurrenzfähigkeit einschränkt. Ziel muss es sein, die Schweizer Gefäßchirurgie vermehrt auf die klinischen und akademischen Bedürfnisse einer unabhängigen Spezialität auszurichten. Mögliche Lösungsansätze werden diskutiert und Zukunftsaussichten skizziert.

Schlüsselwörter

Gefäßchirurgie · Standespolitik · Weiterbildungsordnung · Zukunftsentwicklung · Qualitätssicherung

Vascular surgery in Switzerland – Current situation and perspectives

Abstract

Driven by demographic trends, technical innovation and a general tendency towards specialization, vascular surgery has developed very dynamically over the past decades. Increasing autonomy within surgery but in contrast interdisciplinary coalescence with non-surgical specialties, a growing spectrum of endovascular interventions, changing patient pathways and globalization of the medical environment form the current trends throughout Europe. This article aims to highlight the current situation of vascular surgery

in Switzerland and to identify the most important national challenges, including surgical training and health politics, epidemiology and provision of healthcare, research and quality control. Compared to other European countries the Swiss training curriculum for vascular surgery is laborious and protracted which limits its competitiveness. The aim must be to tailor Swiss vascular surgery increasingly more to the clinical and academic needs of an independent specialty. Potential solutions are discussed and future prospects outlined.

verschwand auf Druck von angiologischer Seite, was den standesgesellschaftlichen Stellenwert der unter Bollinger und Mahler erwachsenden Angiologie als Gegenkraft bereits damals illustriert. Auch die 1986 erst kurz zuvor gegründete *Schweizerische Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie* (SGTHG) stellte sich initial gegen eine Abspaltung der Gefäßchirurgie, die sowohl klinisch als auch standespolitisch noch lange von den Herzchirurgie dominiert blieb [9]. Auch heute noch sind 3 von 5 universitären gefäßchirurgischen Abteilungen in herzchirurgische Kliniken integriert.

Im Zuge der zunehmenden Spezialisierung wurde die SGTHG inzwischen in die *Schweizerische Gesellschaft für Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie* (SGHTG) umgewandelt und stellt damit keine Ansprüche mehr im Hinblick auf Gefäß- oder Thoraxchirurgie. Diese sind heute beide in autonomen Schwerpunktgesellschaften innerhalb der SGC organisiert. Die SGG ist dafür horizontal in eine interdisziplinäre *Union der Schweizerischen Gesellschaften für Gefäßkrankheiten* (USGG) integriert, die bereits seit 1987 aus der angiologischen und der phlebologischen Gesellschaft besteht. 2001 trat die SGG bei. Mitt-

lerweile gehören ihr 5 Fachgesellschaften an: außer den genannten noch die *Gesellschaft für kardiovaskuläre und interventionelle Radiologie* (SSCVIR) und diejenige für Microcirculation (SSMVR) [10]. Die SGG zählt heute 107 chirurgisch aktive Mitglieder (von insgesamt 138) und stellt damit rund ein Fünftel der 645 vaskulär orientierten USGG-Mitglieder.

Die Schweizer standespolitische Organisation ist klar von der Entwicklung in Europa beeinflusst. Die *Europäische Gesellschaft für Gefäßchirurgie* (ESVS) war 1987 gegründet worden. Auf ihrer 3. Jahrestagung 1989 entstand die Idee zur SGG [9]. Ausschlaggebend war die geringe Teilnahme von Schweizern, die es notwendig zu machen schien, das gefäßchirurgische Profil der Schweiz zu stärken. Bereits 6 Wochen später war die SGG gegründet.

Das demografische Umfeld

Die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz stieg 2012 erstmals über 8 Mio., wovon 50,7% Frauen sind. Die aktuelle Lebenserwartung liegt bei Frauen bei 84,6 Jahren und bei Männern bei 80,2 Jahren. 84% aller Versterbenden sind in der Schweiz 65 Jahre alt oder älter. Entsprechend ihrer Altersstruktur versterben die meisten Schweizer an Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, auch wenn bei jüngeren Altersgruppen Krebserkrankungen die häufigste Todesursache sind [11]. Dies unterstreicht die zentrale Bedeutung, die die kardiovaskuläre Medizin in typisch westlichen Gesellschaftsstrukturen inzwischen hat. Weit über 50% der versterbenden >65-Jährigen leiden mit 3 Hauptdiagnosen oder mehr an Multimorbidität. Die jährliche Rate der „verlorenen potenziellen Lebensjahre“ hat in der Schweizer Gesamtbevölkerung im Vergleich zu 1969 um mehr als die Hälfte abgenommen, was umgekehrt eine massive Verminderung von „vorzeitigen“ Todesfällen bedeutet. Geschätzte 15% sind auf kardiovaskuläre Prävention und Behandlung zurückzuführen [11].

Die nationale Krankenhausstatistik von 2011 zeigt (bei allen Einschränkungen der medizinischen Kodierung) das folgende Bild, wenn der ICD-10-Code „Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems“ als Hauptdiagnose zugrunde gelegt wird: [12] Knapp 150.000 stationäre Fälle gene-

rierten gut 1,4 Mio. Pflgetage. Dabei waren die Patienten in rund 80.000 Fällen (900.000 Pflgetage) älter als 70. Insgesamt wurden knapp 51.000 Eingriffe am kardiovaskulären System durchgeführt. Davon macht die Gefäßchirurgie wahrscheinlich einen relativ geringen Anteil aus (ca. 3000 größere arterielle gefäßchirurgische Eingriffe gemäß SwissVasc [13] [s. unten], was geschätzten 60% der tatsächlich durchgeführten Eingriffe entspricht – damit sind wohl rund 10% aller kardiovaskulären Eingriffe gefäßchirurgisch). Die Betreuung dieser meist komplexen und multimorbiden Patienten ist aber vor allem bei offenchirurgisch versorgten Patienten oft sehr anspruchsvoll und aufwendig. Insgesamt entspricht das demografische Umfeld in der Schweiz demjenigen anderer westlicher Länder, auch wenn die Lebenserwartung etwas höher liegt und damit wohl auch die Nutzung von hoch spezialisierten medizinischen Ressourcen.

Gefäßchirurgische Versorgungssituation

Derzeit tragen rund 80 Schweizer Chirurgen den Schwerpunkttitle „Gefäßchirurgie“, während rund 20 Chirurgen in Weiterbildung sind. Von den Titelträgern arbeitet schätzungsweise die Hälfte ausschließlich als Gefäßchirurgen, während die anderen neben der Gefäßchirurgie einen weiteren chirurgischen Schwerpunkt pflegen. Auf der anderen Seite bieten auch viele Allgemeinchirurgen ein (beschränktes) gefäßchirurgisches Spektrum an (v. a. natürlich Varizenchirurgie), sodass gefäßchirurgische Eingriffe an rund 130 der 320 öffentlichen und privaten Akutspitälern der Schweiz durchgeführt werden.

Damit steht die Schweizer Gefäßchirurgie in einem zentralen gesundheitspolitischen Spannungsfeld, mit dem sich Leistungserbringer, Versicherer und Gesundheitspolitiker aktuell intensiv beschäftigen: nämlich mit der Frage, inwieweit die hochspezialisierte Medizin, zu der natürlich auch die große Gefäßchirurgie zählt, zentralisiert werden soll. Für ein sinnvolles Kosten-Nutzen-Verhältnis müssen sowohl interdisziplinäre Spezialistentteams als auch teure apparative Infrastrukturen in einem hohen Prozentsatz ausgelastet sein. Wahrscheinlich sind dabei Struktur-

und Prozessoptimierungen für die Versorgungsqualität weit wichtiger als einfache Vorgaben zu Mindestfallzahlen.

Konkrete Vorgaben zur Struktur- und Prozessqualität der versorgenden Einrichtungen, wie sie in Deutschland beispielsweise für das Management des Bauchaortenaneurysmas gemacht wurden, [14] gibt es in der Schweiz noch nicht. Von dem 2012 eingeführten Abgeltungssystem der *Diagnosis Related Groups* (DRG) mit Fallpauschalen wird aber ein zunehmender Druck Richtung Prozessoptimierung erwartet, was wohl zu einer natürlichen Zentralisierung komplexer Abläufe führt. Heutzutage bieten nur die 5 Schweizer Universitätsspitäler und die größeren Kantonsspitäler einen spezialisierten, gefäßchirurgischen Service rund um die Uhr an. Kleinere Häuser beschränken sich auf elektive und überschaubare Dienstleistung. An öffentlichen Spitälern sind praktisch alle gefäßchirurgische Abteilungen in eine allgemeinchirurgische oder herzchirurgische Klinik integriert.

Den vaskulären Service stellen in der Schweiz primär die Gefäßchirurgen und die Angiologen sicher, zum Teil auch interventionelle Radiologen und ganz vereinzelt Kardiologen. Die lokale Organisation ist sehr individuell, via Bettenhoheit und Ambulatorien sind aber meist die Gefäßchirurgen und/oder die Angiologen die sog. *gatekeeper*. Angiologen gibt es etwa gleich viele wie Gefäßchirurgen, wobei bei weitem nicht alle interventionell tätig sind. So ist auch der endovaskuläre Service in der Schweiz sehr heterogen organisiert. Das Spektrum reicht je nach lokaler Konstellation von einzelkämpfenden Gefäßchirurgen oder Angiologen bis hin zu allen möglichen Kombinationen zwischen Gefäßchirurgen, Angiologen und Radiologen. Die periphere arterielle Intervention ist tendenziell in angiologischer Hand, während die venöse Intervention (die bisher nicht in die Grundversicherung aufgenommen ist) in etwa gleichmäßig auf Gefäßchirurgen und Angiologen verteilt ist. Die aortale Intervention hingegen liegt tendenziell in gefäßchirurgischer Hand, wobei je nach Zentrum gute Kooperationen mit den Angiologen oder den Radiologen etabliert sind.

Nationale vaskuläre Screening-Programme sind in der Schweiz zurzeit keine

Hier steht eine Anzeige.



etabliert. Viele Zentren bestimmen zwar den Knöchel-Arm-Index oder führen Ultraschalluntersuchungen von Aorta oder Karotiden gezielt bei bestimmten Risikopopulationen oder präoperativ durch, aber beispielsweise ein flächendeckendes Aneurysma-Screening bei 65-jährigen Männern wie in England, den USA oder Deutschland wird in der Schweiz derzeit weder angeboten noch vergütet.

Forschung und Lehre

Die 5 Universitätskliniken für Gefäßchirurgie sind unterschiedlich organisiert und personell ausgestattet, und nur wenig auf Kooperation ausgerichtet. Ihre akademische Forschung ist mehrheitlich klinisch orientiert und kleinräumig, auch wenn vereinzelt Grundlagenforschung oder translationelle Forschung am Tiermodell betrieben wird. Die meisten (bekanntesten) Projekte sind auf Einzelzentren beschränkt. Zwar gibt es Anstrengungen in Richtung koordinierter multizentrischer Beobachtungsstudien, die von der SGG unterstützt und mitgesteuert werden, aber größere und mehrzentrische, randomisierte Studien laufen derzeit nicht. Ein Ordinariat für Gefäßchirurgie gibt es in der Schweiz bislang nicht.

Qualitätssicherung

Für Weiterbildungskliniken sind 2007 neue Qualitätsstandards festgelegt worden. Zur Sicherstellung solcher Standards hat die SGG ab 2012 sog. Visitationen eingeführt, bei denen einzelne Kliniken tageweise von Vertretern des SGG-Vorstands und des SIWF sowie von einem Vertreter des *Vereins Schweizerischer Assistenz- und Oberärzte (VSAO)* gezielt und auf Anmeldung besucht werden.

Die gefäßchirurgische Versorgung wird seit 2004 für eine breite Palette von Indexeingriffen in einem nationalen Register (Swissvasc Registry) [13] erfasst und in verschiedenen prädefinierten Querschnitten ausgewertet und monitorisiert. Die Teilnahme am Register ist mit Kosten verbunden und grundsätzlich freiwillig, wird aber zumindest von Weiterbildungskliniken erwartet. Es gibt auch Kantone, die die Teilnahme am Register für Kliniken auf der Spitalliste obligatorisch erklärt

haben. Weitere Kliniken beteiligen sich zum Teil auch nur für ausgewählte Eingriffe. Vorderhand werden nur Hospitalisationsdaten systematisch erfasst; 30-Tage-Resultate und Follow-up-Daten hingegen nur sporadisch. Trotz dieser Limitierungen ermöglicht das *Swissvasc Registry* der Schweizer Gefäßchirurgie erstmals ein nationales und internationales *Benchmarking*. Ein Team von Schweizer Gefäßchirurgen ist der VascuNet Reporting Group angeschlossen, die bereits mehrere viel beachtete internationale Audits herausgegeben hat [15].

» Das Swissvasc Registry ermöglicht ein nationales und internationales Benchmarking

Letztlich soll die Qualität der klinischen Dienstleistung auch auf anderem Weg sichergestellt werden. Keiner der an der Gefäßbehandlung beteiligten Spezialisten kann alle vaskulären Erkrankungen heute noch allein behandeln oder alle Therapiemodalitäten anbieten. Der Trend zu Gefäßzentren, in denen Gefäßchirurgen eng mit Angiologen und Radiologen zusammenarbeiten und die Indikationen gemeinsam besprechen, ist global unverkennbar [16]. Für eine solche Zusammenarbeit sind allerdings empfindliche Konzessionen von den Mitgliedern aller Fachgebiete notwendig, die bis in die Abrechnungssysteme reichen. Die USGG hat deshalb einen Zertifizierungs- und Qualitätssicherungsprozess für nationale interdisziplinäre Gefäßzentren erarbeitet, der dieses Jahr in Kraft getreten ist und wohl zu einer Neuordnung von regionaler Dienstleistungsorganisation, Patientenströmen und Behandlungsmustern führen wird.

Ausblick

Auf nationaler Ebene wird zunehmend erkannt, dass das (sehr breite) schweizerische Weiterbildungscurriculum zum Gefäßchirurgen nicht mehr zeitgemäß und international auch nicht mehr konkurrenzfähig ist. Es ist zu aufwendig und nimmt zu wenig Rücksicht auf die klinischen und akademischen Bedürfnisse innerhalb der angestrebten Subspezialität. Für eine bedarfsgerechte Weiterbil-

dung braucht es eine zentrale Bedarfsabklärung, Planung und Koordination. Das Weiterbildungsprogramm muss redimensioniert werden. Wie bisher sollte es modular aufgebaut sein, aber von Beginn an klar auf die Gefäßchirurgie fokussieren. Es sollte simulationsgestütztes Training mit überwachtem klinischem Training kombinieren und zu eigener (bildgebender) Diagnostik befähigen [16]. Offen-chirurgische Techniken, endovaskuläre Fähigkeiten, grundlegendes vaskulär-medizinisches Wissen und duplexsonographische und angiographische Fertigkeiten müssen allen angehenden Gefäßchirurg(inn)en koordiniert vermittelt werden; daneben braucht es aber auch Platz für mögliche akademische Karrieren über eine systematisch erlernte Grundlagenforschung in PhD-Programmen oder über eine klinisch ausgerichtete Forschung, vorzugsweise in Anbindung an epidemiologische *Clinical trial units* im In- oder Ausland.

Eine mögliche Zentralisierung von Dienstleistungen und die Demografie der heutigen Gefäßchirurgen sind zentrale Determinanten verschiedener Zukunftsszenarien. Daneben gilt es aber auch die spezielle schweizerische Topografie (z. B. Gebirgskantone wie das Wallis oder Graubünden) und unterschiedlichen Sprachregionen mit eigenen Versorgungsansprüchen zu berücksichtigen. Voraussetzung für eine sinnvolle Gestaltung der gefäßchirurgischen Zukunft und eine kohärente Planung ist ein autonomes Weiterbildungscurriculum wie es zum Beispiel die Schweizer Herzchirurgen kürzlich eingeführt haben. Entsprechende Anträge auf ein eigenes Facharzt-Curriculum sind für die Gefäßchirurgie (wie auch die Thoraxchirurgie) bereits formuliert und eingereicht. Ihre Ausrichtung ist Erfolg versprechend, um für talentierten Nachwuchs attraktiv zu bleiben und eine qualitative hoch stehende Weiterbildung zu gewährleisten, die gegenüber dem umliegenden Ausland konkurrenzfähig wird. Außer einem eigenen Facharztstitel brauchen die Schweizer Gefäßchirurgen dringend ein vom Aufwand her realistisches und bedarfsgerechtes Ausbildungsmodul für fokussierten Gefäßultraschall, welches angeplant ist, [17] während angiographische Grundfertigkeiten ihren Weg in den

Operations- und Interventionskatalog bereits gefunden haben.

Nicht zuletzt wird die Gefäßchirurgie ihren gesellschaftlichen Umgang mit Innovationen klären müssen, denn welches medizinische Fachgebiet lebt schon in ähnlicher Symbiose mit der Technik wie die spezialisierte Chirurgie? Endovaskuläre Verfahren haben die Gefäßchirurgie über die letzten 20 Jahre zweifelsohne grundlegend verändert und in vielerlei Hinsicht verbessert. Doch wie effizient sind technische Fortschritte im Hinblick auf funktionelle Erholung, langfristige Lebensqualität und Lebenserwartung für Patienten tatsächlich? Wie nachhaltig sind sie und wie viel Technik kann und will sich unsere Gesellschaft noch leisten, und wie lange noch? Die Implantatpreise sind trotz massiver Mengenausweitung im letzten Jahrzehnt kaum gefallen. Interessanterweise gibt es zu diesen und weiteren Fragen kaum robuste Forschung, geschweige denn valide Daten. Dabei sind diese Aspekte unter dem zunehmenden Kostendruck viel drängender und wichtiger als die mit Millionen erforschte (und beworbene) einzelne Innovation als solche.

Fazit für die Praxis

Die Schweizer Gefäßchirurgie hat sich im vergangenen Jahrzehnt sehr dynamisch entwickelt und daran wird sich auch in Zukunft kaum etwas ändern. Viele Herausforderungen kommen auf sie zu, bieten aber auch Raum für quantitatives und v. a. qualitatives Wachstum und jede Menge beruflicher Chancen für talentierten und interessierten Nachwuchs.

Korrespondenzadresse



PD Dr. F. Dick
Schweizer Herz- und Gefäßzentrum, Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Universitätsspital Bern, Inselspital
Freiburgstrasse, 3010 Bern, Schweiz
florian.dick@insel.ch

Einhaltung der ethischen Richtlinien

Interessenkonflikt. F. Dick, M. Furrer und J. Schmidli geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. http://www.fmh.ch/bildung-siwf/weiterbildung_allgemein/weiterbildungsprogramme/chirurgie.html. Stand Mai 2013
2. <http://www.vascular-surgery.ch/index.aspx?ID=2&lg=DE&rub=hom&nav=ecs>. Stand Mai 2013
3. <http://www.siwf-register.ch>. Stand Mai 2013
4. <http://www.vascular-international.org>. Stand Mai 2013
5. Benedetti-Valentini F, Liapis CD (2006) Vascular surgery: independence and identity as a monospecialty in Europe. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 32:1–2
6. Bergqvist D (2004) The European board of surgery qualification in vascular surgery. In: Liapis C, Benedetti-Valentini F, Wolfe J, Horrocks M, Lepantalo M (Hrsg) Status of vascular surgery in Europe. Elsevier International Congress Series 1272, S 1246–1251
7. Liapis CD, Nachbur B (2001) Ebsq-vasc examinations – which way to the future? European board of surgery qualifications in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 21:473–474
8. Bockel JH van, Bergqvist D, Cairoli M et al (2008) Education in vascular surgery: critical issues around the globe – training and qualification in vascular surgery in Europe. *J Vasc Surg* 48:695–755 (discussion 755)
9. http://www.sgc-ssc.ch/fileadmin/downloads/sgc-ssc/schwerpunktgesellschaften/sgg/Geschichte_der_Schweizerischen_Gesellschaft_fuer_Gefaeschirurgie.pdf. Stand Mai 2013
10. <http://www.uvs.ch/index.asp>. Stand Mai 2013
11. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/04/dos/05.html>. Stand Mai 2013
12. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/04/01.html>. Stand Mai 2013
13. <http://www.rehabnet.ch/index.php?page=71&lang=1>. Stand Mai 2013
14. <http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/644/>. Stand Mai 2013
15. Dick F (2012) Discrepancies between treatment standards and clinical reality: the role of population-based practice registries – commentary on the first vasconet report. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 44:193–194
16. Schmidli J, Dick F (2010) Specialisation within vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 39(Suppl 1):S15–S21
17. <http://www.sgum.ch/sektionen/ican/ican.html>. Stand Mai 2013

Lesetipp

Intraoperative Komplikationen



Anerkanntermaßen ist die Chirurgie ein risikobehaftetes Fach. Dies ist sowohl der Komplexität operativer Eingriffe und den gestiegenen technischen

Möglichkeiten als auch ausgeprägten intraoperativen Befunden und patientenseitig bestehenden Risiken wie Alter und Adipositas geschuldet. Dem Umgang mit intraoperativen Komplikationen widmet sich das Leitthemenheft 7/2012 von *Der Chirurg* mit den Leitthemen

- Einführung von Operationschecklisten als Teil des Risikomanagements
- Intraoperative chirurgisch-anästhesiologische Probleme und deren Konsequenzen für die Chirurgie
- Intraoperative Komplikationen bei Operationen im Halsbereich
- Typische intraoperative Komplikationen in der laparoskopischen Chirurgie
- Mors in tabula und früh-postoperativer Tod

Bestellen Sie diese Ausgabe zum Preis von EUR 36,– bei

Springer Customer Service Center
Kundenservice Zeitschriften

Haberstr. 7

69126 Heidelberg

Tel.: +49 6221-345-4303

Fax: +49 6221-345-4229

E-Mail: leserservice@springer.com

Suchen Sie noch mehr zum Thema? Mit e.Med, dem Online-Paket von Springer Medizin, können Sie schnell und komfortabel in über 500 medizinischen Fachzeitschriften recherchieren.

Weitere Infos unter springermedizin.de/eMed.