

# Chirurgie

Mitteilungen des Berufsverbandes Österreichischer Chirurgen (BÖC)  
und der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)

**Zugänge in der Abdominalchirurgie**

**ALLPS**

**Kathetergestützte Behandlung der  
Aortenstenose**

**Assistentenumfrage**



**4|2015**

# Gruppen-Sonderklasse Ärztekrankenversicherung

**Mit bester Versorgung gesund werden!**

**NEU!** Die umfassendste und kostengünstigste Sonderklasse Krankenversicherung für Ärzte, Zahnärzte und Ihre Familien. Nach einem unabhängigen Vergleich das beste Angebot am Markt.

- » Keine Gesundheitsprüfung
- » Sonderklasse Einbettzimmer ist Standard
- » Österreichdeckung ist Standard
- » Beitritt unabhängig von der Ärztekammer/Zahnärztekammer, bei der Sie ordentliches Mitglied sind
- » Wechsel der Ärztekammer/Zahnärztekammer hat keinen Einfluss auf Vertrag



ärzteservice

Telefon: 01/402 68 34 · [krankenversicherung@aerzteservice.com](mailto:krankenversicherung@aerzteservice.com)

[www.aerzteservice.com/krankenversicherung](http://www.aerzteservice.com/krankenversicherung)

## Inhalt

- 4 Editorial
- 5 Bauchdeckenverschluss bei verschiedenen Zugängen ins Abdomen  
*Autor: C. Hollinsky, Wien*
- 7 ALPPS – Assoziierte Pfortaderligatur und Leberpartition bei zweizeitiger Leberresektion  
*Autoren: G. Györi, Zürich; P.A. Clavien, Zürich*
- 9 TAVI: das kathetergestützte Verfahren zur Behandlung der hochgradigen Aortenstenose  
*Autor: H. Mächler, Graz*
- 11 Junge Chirurgie:  
Bericht Assistentenumfrage des BÖC gemeinsam mit der ÖGC  
*Autor: B. Klugsberger, Linz*



## ÖGC

- 14 Kongressbericht World Congress of Surgery  
*Autor: A. Tuchmann, Wien*
- 20 ACO-ASSO-Preis 2016
- 21 Bestimmungen zur Vergabe eines Forschungsstipendiums
- 22 Richtlinien für die Vergabe von Stipendien für wissenschaftliche Hospitationen



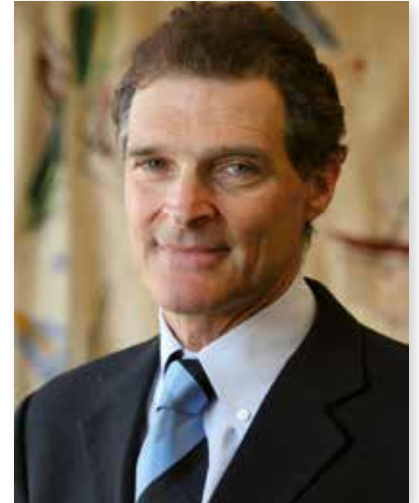
## Service

- 22 Personalia  
Ernennung Prof.Dr. Albert Tuchmann zum National Delegate of Austria
- 24 Personalia  
In Memoriam  
Prof.Dr.Hans Werner Waclawiczek (1950–2015)
- 25 15. Österreichischer Chirurtag  
*Autor: S. Roka, Wien*
- 26 ÄrzteService Dienstleistung GmbH
- 28 Terminkalender
- 31 Ansprechpartner



Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“

## Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!



*A. Tuchmann, Wien*

Das Heft 4 der Zeitschrift „Chirurgie“ bietet sich für ein Resümee des zu Ende gehenden Jahres 2015 geradezu an. Stand vor einem Jahr noch die Ausbildungsreform, insbesondere für das Fach Chirurgie, im Fokus meiner Betrachtungen, so kamen Anfang 2015 die Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Arbeitszeitgesetzes zum Tragen. Somit ergibt sich für die Ausbildung im Sonderfach Chirurgie, den Spagat zwischen Ressourcenknappheit an Zeit (AZG) und den immer größer werdenden Anforderungen infolge Vermehrung des chirurgischen Wissens zu bewältigen. Für mich ist klar, dass das Ziel einer hohen Ausbildungsqualität eine größere Aktivität all derer, die ausbilden (Primärärzte/innen, Oberärzte/innen, Österreichische Gesellschaft für Chirurgie sowie Berufsverband Österreichischer Chirurgen mit allen ihren Fortbildungsmöglichkeiten und Akademien), voraussetzt. Der Österreichische Chirurgenkongress, der Österreichische Chirurgentag, die vielfach angebotenen Fortbildungsveranstaltungen und nicht zuletzt die inhaltlich hervorragende und attraktiv gelayoutete Zeitschrift „Chirurgie“ sind bereits gute Beispiele. Die Fortbildungsakademie der ÖGC sowie die BÖC-Akademie haben sich zum Ziel gesetzt Synergien zu erzielen, um die chirurgische Ausbildung in Österreich noch entscheidend weiter zu verbessern. Eine Umfrage über die Ausbildungsqualität im Sonderfach Chirurgie wurde durchgeführt und wird in diesem Heft publiziert.

Wir sollten daher vor dem neuen Jahr 2016 voller positiver Energie und neuer Aufgaben stehen. Ich wünsche Ihnen allen im Namen der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie frohe Feiertage und ein glückliches neues Jahr.

Ihr

**Univ.Prof. Dr. Albert Tuchmann, FACS**

Facharzt für Chirurgie  
Generalsekretär der Österreichischen  
Gesellschaft für Chirurgie  
Liebiggasse 4 Top 12  
A-1010 Wien  
+43 664 21 21 994  
info@tuchmann.at  
www.chirurgie-ges.at

## Bauchdeckenverschluss bei verschiedenen Zugängen ins Abdomen

Ein sichtbares Qualitätsmerkmal für gute Chirurgie ist die verbleibende Laparotomienarbe. Durch steigende Lebenserwartung und hohe Mobilität der Patienten im Alter steigt die Erwartungshaltung an die Funktionalität der Bauchdecke nach abdominalchirurgischen Eingriffen. Somit ist der Verschluss der Laparotomie ein wichtiger Teil der gesamten Operation, um den sich der Chirurg bemühen muss. Durch Optimierung des Bauchdeckenverschlusses können früh- und spätoperative Komplikationen reduziert oder gar vermieden werden.

Das Zitat „Große Chirurgen große Schnitte, kleine Chirurgen kleine Schnitte“ sollte längst der Vergangenheit angehören. Das neue Dogma – je kleiner der Schnitt umso kleiner die Bauchdeckenschädigung – wird weltweit praktiziert und hat sich auch an unseren Chirurgischen Abteilungen durchgesetzt. Unabhängig davon erfordern unterschiedliche Abdominaleingriffe differenzierte Bauchdeckeneröffnungen, wobei diese durch eine Vielzahl patientenbezogener, technischer und chirurgenbezogener Faktoren bestimmt werden.

### Bauchdeckenverschluss generelle Empfehlungen

im Journal *Hernia* (2015) hat die European Hernia Society Richtlinien zum Bauchdeckenverschluss publiziert. In dieser Publikation wurden die Ergebnisse von fast 3000 Studien zusammengefasst. Dabei zeigte sich, dass zur Vermeidung von Narbenhernien die fortlaufende Nahttechnik der Einzelknopf Technik signifikant überlegen ist. Das zu wählende Nahtmaterial sollte ein monofiler spät resorbierbarer Faden sein. Ebenso wird empfohlen, die Small Bites Technik der Big Bites Technik vorzuziehen. Bei dieser Technik sollte der Wundrand Stichabstand von 10 mm auf 5–8 mm und der Stichabstand selbst auf 4–5 mm verringert werden (1). Die Aufteilung der gewebeschädigenden Zugkräfte auf viele Nahtlager führte zu guten Ergebnissen.

Bei der Fadenstärke werden zunehmend Fäden der Stärke 2–0 und 0 verwendet. Dies ist vor allem deshalb zu erklären, da Fäden der Stärke 1 ein sehr großes Gewebetrauma erzeugen. Vor allem bei der verwendeten Schlinge der Stärke 1 ist der Gewebedefekt fast viermal so groß wie bei Fäden der Stärke 2–0. Ein Faden der Stärke 2–0 hat einen Durchmesser von durchschnittlich 0,25 mm, hingegen hat ein Faden der Stärke 1 einen Durchmesser von 0,45 mm.

Die Umstellung auf das wesentlich dünnere Nahtmaterial fällt vielen Chirurgen oft schwer, da sie einen Fadenriss befürchten. Dies ist jedoch unbegründet, da Fäden der Stärke 2–0 eine vorgeschriebene Reißkraft im Knotenzug (nach pharm. Eur.) von 13 N aufweisen müssen. Wie wir aus unseren Studien wissen, ist die Zugbelastung der Linie Alba in horizontaler Richtung maximal 10 N/mm<sup>2</sup> (2), weshalb der Fadenriss eines 2–0 Fadens deutlich über der maximalen Belastung des gesunden Gewebes (postoperative Wundränder werden diese Werte der gesunden Linie Alba nicht erreichen) liegt. Im Vergleich dazu ist die vorgeschriebene Reißkraft des Fadens der Stärke 0 mit 22 N und des Fadens 1 mit 27 N weit über der maximalen Belastbarkeit des Gewebes. Der Einsatz einer 1er Schlinge ist aus rein mechanischen Überlegungen und der vorliegenden Studienlage nicht mehr empfehlenswert.

Da der Faden ein gutes Puffersystem für einwirkende Zugkräfte ist, wurden in den letzten Jahren Nahtmaterialien mit sehr hoher Elastizität (bis zu 90 %) entwickelt.

### Prophylaktische Netzverstärkung

Bei elektiven Mittellinienlaparotomien sollten bei Hochrisikopatienten (BMI >30, Aortenaneurysma) zur Senkung der Inzidenz von Narbenhernien prophylaktisch Kunststoffnetze verwendet werden (1). Idealerweise sollten dieses in einer Sublay-Technik eingesetzt werden und den Wundrand auf jeder Seite von mindestens 3 cm überragen. In einem im Journal *Surgery* vor kurzem erschienenem systemischen Review konnte neben der signifikanten Reduzierung der Inzidenz von Narbenhernien bei Hochrisikopatienten von 20,1 % auf 5,5 % auch eine signifikante Reduktion der sozioökonomischen Kosten nachgewiesen werden (3).

### Mittellinienlaparatomie

Die Mittellinienlaparatomie ist nach wie vor der Standardzugang zum Abdomen und vor allem bei unklarer Diagnose und bei Akuteingriffen zu bevorzugen. Der große Nachteil dieses Zugangs ist die mit Abstand höchste Narbenhernieninzidenzrate. Deshalb sollte schon bei der Eröffnung der Linie Alba auf eine exakte Einhaltung der Mittellinie geachtet werden. Vor allem knapp oberhalb des Nabels ist die Linie Alba am breitesten und somit gut zu identifizieren. Auf eine Darstellung der gesamten Linie Alba ist zu achten, um die Rektusscheiden beiderseits der Mittellinie zu erhalten und am Ende der Operation ein gutes Nahtlager für den Faszienschluss zur Verfügung zu haben.

Beim Bauchdeckenverschluss sollte eine fortlaufende Naht der Stärke 2–0 oder 0 mit spät resorbierbarem, monofilamentem Nahtmaterial verwendet werden. Bewährt hat sich eine einzelne Nahtreihe, auf einen separaten Peritonealverschluss sollte verzichtet werden.

Nach Verschluss der Faszie sollte bei sehr dicker Subcutisschicht diese mit adaptierten Nähten verschlossen werden. Ob die Subcutis mit einer Drainage versorgt werden sollte, ist individuell zu entscheiden. Bezüglich Hautverschluss gibt es keine spezielle Empfehlung. Die Verwendung von Hautklammern zeigt kosmetisch adäquate Ergebnisse gegenüber den verschiedenen Nahttechniken und zeichnet sich durch rasche Applikation aus.

### Querlaparatomie

Die Querlaparatomie, die auch als Rippenbogenrandschnitt rechts (Cholezystektomie) oder links (Milzextirpation) zum Einsatz kommt, wird in horizontaler Schnitfführung angelegt. Dabei werden sämtliche Bauchdeckenschichten durchtrennt, wobei es zu einer Atrophie der betroffenen



C. Hollinsky, Wien

▶ Bauchmuskeln kommen kann (4). Vor allem bei Sportlern oder sportlich aktiven Menschen kann dies zu einer erheblichen Behinderung bei der Ausübung ihrer Sportart führen. Vorteilhaft gegenüber der medianen Laparatomie zeichnet sich diese Schnittführung durch eine geringe Narbenhernieninzidenz aus. Beim Verschluss der Faszie sind in fortlaufender Nahttechnik zuerst das hintere Blatt der Rectusscheide und anschließend das vordere Blatt der Rectusscheide zu vernähen. Auch hier sollte ein monofiles Nahtmaterial der Stärke 2-0 oder 0 zur Anwendung kommen. Subcutis und Haut sind wie nach Mittellinienlaparatomie zu versorgen.

**Autor:**  
C. Hollinsky, Wien

### Laparoskopische Eingriffe

Bei laparoskopischen Eingriffen sollten die für den geplanten Eingriff möglichen Trokare mit dem kleinsten Durchmesser gewählt werden. Bei Verwendung von Trokaren von 10 mm aufwärts wird ein Verschluss der Faszie angeraten (1). Insbesondere in der Linie Alba ist der Verschluss der Mittellinie unbedingt durchzuführen, da die

funktionellen Bauchdeckenschichten lediglich aus der 1 mm dünnen Linie Alba bestehen. Im lateralen Bereich sind neben der vorderen und hinteren Rektusscheide die in verschiedenen Richtungen laufenden Muskelschichten vorliegend. Beim Entfernen der Trokare lateral der Mittellinie erkennt man in vielen Fällen, dass die Lücke bereits durch die Bauchdeckensmuskeln verschlossen ist (Abb. 1). In diesen Fällen kann unter Umständen auf eine eigene Fasziennaht verzichtet werden.

### SILS-Technik

Bei dieser Technik wird der Bauchdeckenzugang auf einen Trokar reduziert. Da mehrere Instrumente durch diesen Trokar eingeführt werden, ist ein Trokar-Durchmesser von über 2 cm erforderlich. Der erzeugte Bauchdeckendefekt ist entsprechend größer als nach herkömmlichen Trokaren (Abb. 2), ein akribischer Verschluss der Faszie zur Vermeidung von Narbenhernien wird deshalb empfohlen (1).

### Wechselschnitt und andere seltene Abdominalzugänge

Der Wechselschnitt im rechten Unterbauch zur Entfernung des Blinddarms ist der beste abdominelle Zugang mit den wenigsten Komplikationen. Dies liegt einerseits an der Kleinheit, andererseits an der schichtgerechten Bauchdeckeneröffnung. Narbenhernien nach diesem Bauchdeckenzugang sind eine absolute Rarität.

### Paramedianer Zugang, Transrektaler Zugang, Pararektalschnitt (Kulissenschnitt)

Diese Schnittführungen zeichnen sich zwar durch geringere Narbenhernieninzidenzen aus, sind jedoch schwieriger durchzuführen und erhöhen die Operationzeit. Ebenso ist die Exploration des Abdomens eingeschränkt im Vergleich zur Mittellinienlaparatomie, weshalb diese Schnittführungen nur selten zur Anwendung kommen. Der Verschluss dieser Laparatomien ist in gleicher Weise schichtgerecht wie bei der Querlaparatomie durchzuführen.

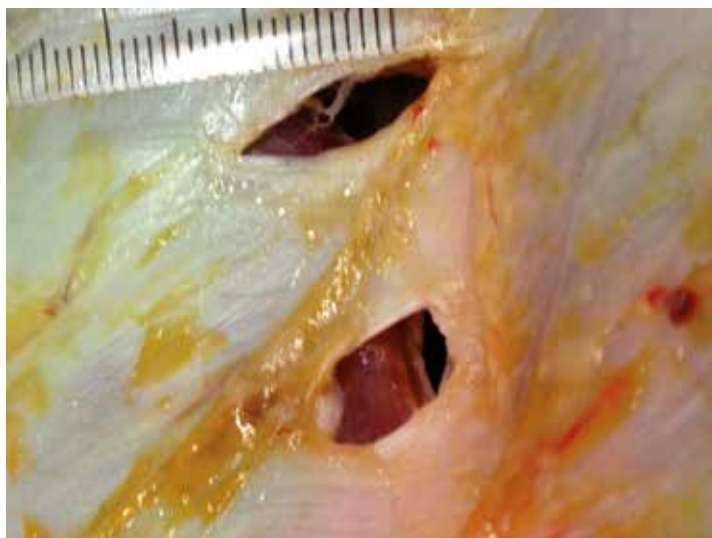


Abb. 1: Lateraler Fasziendefekt nach 10 mm Trokar. Deutlich erkennbar, dass die Lücke bereits größtenteils durch Muskulatur verschlossen ist.

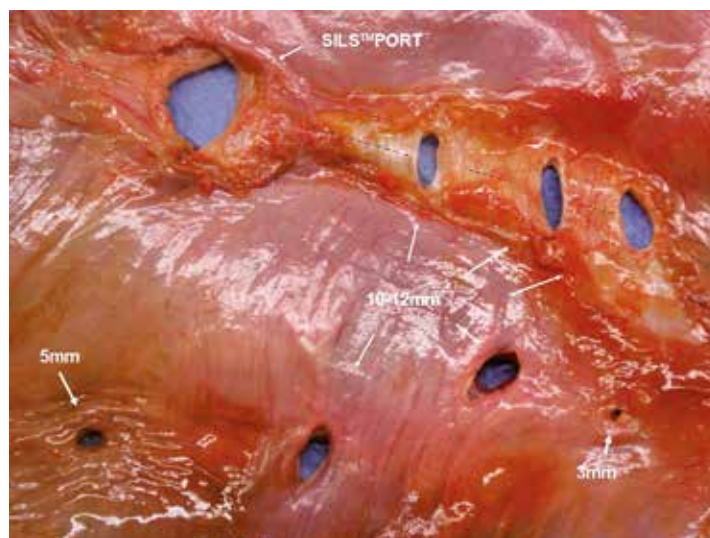


Abb. 2: Verschiedene Bauchdeckendefekte nach unterschiedlichen Trokargrößen. In der Linea Alba (schwarz gestrichelt) ist die Defektausrichtung nach dem Faserlauf der Kollagenfasern.

#### Referenzen

1. Muysoms F.E. et al. (2015): *Hernia* 19:1-24
2. Hollinsky C. et al. (2007): *Clin. Biomech* 22:88-92
3. Fischer J.P. et al. (2015): *Surgery* 158:700-711
4. Balogh B. (2002): *Surg Endosc* 16:229-231

#### Korrespondenzadresse

PD Dr. Christian Hollinsky  
SMZ Floridsdorf, Chirurgische Abteilung  
Hinaysgasse 1, 1210 Wien  
E-Mail: christian.hollinsky@wienkav.at

## ALPPS – Assoziierte Pfortaderligatur und Leberpartition bei zweizeitiger Leberresektion

In den letzten Jahren wurden auf dem Feld der Leberchirurgie grosse Bemühungen unternommen durch Modifikation der (peri)operativen Technik die Zahl der respektablen Patienten zu erhöhen. Im Zentrum dieser Entwicklungen steht das Restlebertvolumen nach Resektion – der sogenannte Future Liver Remnant (FLR). Dieser sollte bei einer gesunden Leber etwa 25–30 % betragen; bei Vorschädigung (Chemotherapie, Zirrhose, etc.) muss das Restvolumen unter Umständen auch grösser sein um eine ausreichende Leberfunktion zu gewährleisten. (1)

Mehrere Strategien wurden über die Jahre entwickelt, um eine Vergrösserung des FLR zu ermöglichen. Bereits in den Neunziger Jahren gewann die interventionelle Pfortaderembolisation mit zweizeitiger Leberresektion nach 4 bis 6 Wochen an Bedeutung. Auch zweizeitige Hepatektomien mit primärer Pfortaderligatur wurden vor längerer Zeit beschrieben. Problematisch bei diesen Verfahren war die mehrere Wochen andauernde Wartezeit zwischen den Interventionen. Rund ein Drittel der Patienten konnten (meist aufgrund von Tumorprogression) den 2. Teil nicht komplettieren. (2, 3) Die Technik von Pfortaderligatur mit Transsektion der Leber im ersten Operationsschritt zur Verbesserung des Wachstums und signifikanter Verkürzung der Zeit zwischen den Operationen wurde erstmals 2012 von einer deutschen Arbeitsgruppe publiziert und mit dem komplexen Namen „associating liver partition with portal vein ligation for staged hepatectomy“, jedoch dem leicht zu merkenden Akronym ALPPS, versehen. (4, 5) Diese ersten Daten konnten von anderen Gruppen reproduziert werden und haben, in den letzten Jahren, eine Diskussion um die Indikationsstellung und Techniken belebt. (5, 6)

### Planung

Grundlegend wichtig für die Durchführung einer ALPPS ist eine genaue strategische Planung des Eingriffs mit einer vorausgehenden Volumetrie. Wie schon erwähnt gilt es den FLR, also den Leberrest nach Resektion, möglichst genau vorherzusagen. Dieser kann auch bezogen auf die Körperoberfläche als standardisierter FLR (sFLR) oder in Relation zum Körpergewicht als „body weight ratio“ (BWR) angegeben werden. Sind FLR in der gesunden Leber unter 30 % oder die BWR unter 0.5, ist das Risiko für ein postoperatives Leberversagen erhöht. Bei fibrotischer oder durch Chemo-

therapie vorgeschädigter Leber kann auch eine höhere BWR erforderlich sein.

Erste Studien zeigen eine postoperative Volumenzunahme des sFLR in ALPPS Patienten von mehr als 50 % in 7 Tagen und von bis zu 200 % nach 14 Tagen. (4, 7)

Abb. 1A

### Operation

#### 1. Schritt

Im ersten Schritt erfolgen zunächst das genaue sonographische Mapping der Leber und das Anzeichnen der geplanten Resektionslinie. Danach wird der FLR mittels Wedge-Resektion von Metastasen gesäubert. Bei tief liegenden Metastasen können diese unter Umständen auch mittels Mikrowellenablation behandelt werden. Danach folgt die Identifikation von rechter bzw. linker Arterie und der Präparation der hepatischen Venen. Diese werden mit einem nicht-resorbierbaren, monofilen Faden markiert um ein leichteres Auffinden beim zweiten Operationsschritt zu ermöglichen. Danach erfolgt die Pfortaderligatur auf der zu resezierenden Seite. Zuletzt wird entlang der vorher bestimmten Resektionslinie die Leber transseziert. Abb. 1B.

#### 2. Schritt

Im zweiten Schritt erfolgt zunächst eine vorsichtige Adhäsiolyse. Erste Erfahrungen haben gezeigt, dass dies jedoch durch den meist sehr kurzen Zeitraum – in median etwa 11 Tage – zwischen den Eingriffen selten mit Schwierigkeiten verbunden ist. Danach werden die in der Voroperation markierte Arterie bzw. Lebervene aufgesucht. Nach Absetzen der Gefässe wird die Resektion vervollständigt.

Abb. 1C und 1D.

### Ergebnisse

Erste publizierte Studien zeigen einen Volumenzuwachs des FLR von 80 bis 89 % innerhalb einer Woche. (8) Auch erreichten in ersten Publikationen 98 % der Patienten auch den zweiten Schritt der Operation. (8)

Dennoch ist das erhöhte Risikoprofil dieses Verfahrens jedoch nicht ausser Acht zu lassen. So zeigen bisherige Publikationen eine Morbidität mit Komplikationen grösser Clavien-Dindo 3a von nahezu 40 %. (8) Während frühe Fallserien von einer Mortalität von bis zu 12 % berichten (5), zeigt die grösste bisher publizierte Serie aus dem internationalen ALPPS Register, mit weniger als zwei Wochen medianem Intervall zwischen den Operationen, eine mit jener der konventionellen zweizeitigen Hepatektomie vergleichbaren 90 Tages Mortalität von 8 %. (9) Ausserdem konnte gezeigt werden, dass jüngere Patienten mit CRCLM ein besseres Risikoprofil aufweisen. (8)

In letzter Zeit gab es Modifikationen der operativen Technik. So durchtrennen manche Zentren nicht mehr das gesamte Parenchym, was zu einer Verminderung der Morbidität bei



G. Györi, Zürich



P.A. Clavien, Zürich

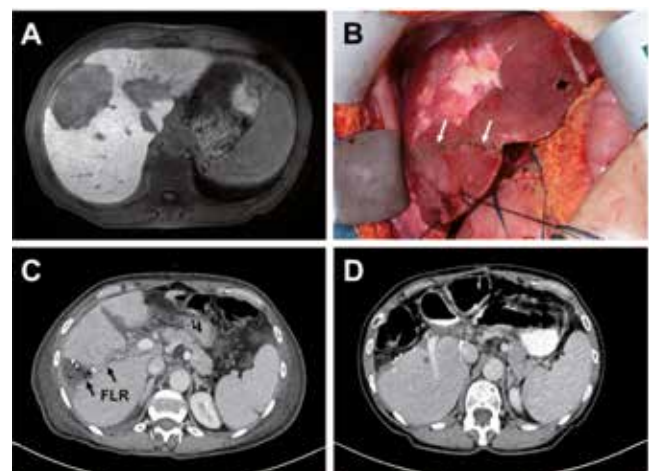


Abb. 1: ALPPS – zweizeitige Leberresektion  
1A präoperative MRI,  
1B intraoperativer Situs vor Transsektion,  
1C MRI nach 1. Schritt, transsektionslinie mit Pfeilen markiert,  
1D MRI nach 2. Schritt

annähernd gleicher Hypertrophie führen soll und in ersten Berichten vielversprechende Ergebnisse zeigte. (10) Aufgrund der Komplexität der Planung, Durchführung und des perioperativen Managements einer ALPPS ist die Anwendung in einem spezialisierten Zentrum zu empfehlen. Um eine Zentren übergreifende Analyse von Morbidität und onkologi-

schen Langzeitergebnissen dieser komplexen Operation zu ermöglichen wurde ein internationales ALPPS Register initiiert. Wünschenswert ist die Teilnahme aller ALPPS operierenden Zentren, um aus jedem Fall Nutzen für alle Anwender ziehen zu können. Derzeit sind 656 Fälle aus 218 Zentren in 47 Ländern registriert (01.11.2015). Abb. 2.

Zusammenfassend stellt die ALPPS Operation eine der vielversprechendsten Neuerungen der letzten Jahre in der Leberchirurgie dar. Trotz derzeit limitierter Langzeitergebnisse erweitert diese Methode, bei guter Planung, die Möglichkeiten des Leberchirurgen die Zahl der resektablen Patienten zu erhöhen.

**Autoren:**

G. Györi, Zürich  
 P.A. Clavien, Zürich

## 656 Fälle in 218 Zentren

Europe North America South America Asia China Middle East

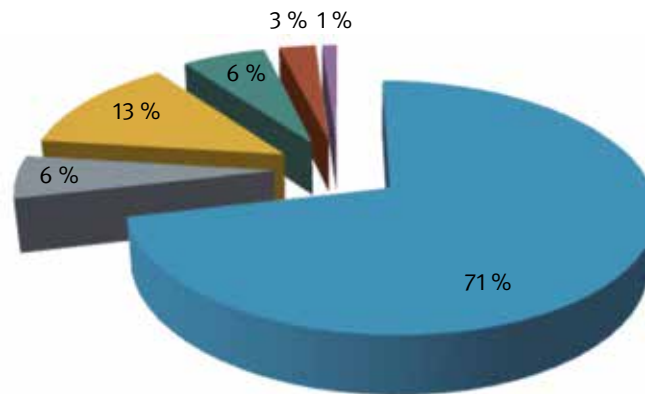


Abb. 2: ALPPS Register – Teilnehmende Zentren nach geographischer Lage

**Korrespondenzadresse**  
 Dr. med. univ. Georg Györi  
 HPB und Lebertransplant  
 Fellow  
 Swiss HPB Center  
 Universitätsspital Zürich  
 Rämistrasse 100  
 8091 Zürich, Schweiz  
 E-Mail:  
 georg.gyoeri@usz.ch

**ALPPS Register**  
 c/o Dr. med. univ.  
 Michael Linecker  
 E-Mail: ALPPS@USZ.ch  
 www.alpps.net

**Abkürzungen**

ALPPS – associating Liver partition and portal vein ligation – Assoziation von Leber Partition und Portalvenenligatur  
 CRCLM – colorectal cancer liver metastasis – Lebermetastasen bei kolorektalem Karzinom  
 FLR – Future Liver Remnant – verbleibender Leberrest nach Resektion

**Referenzen**

- Clavien PA, Petrowsky H, DeOliveira ML, Graf R. Strategies for safer liver surgery and partial liver transplantation. *The New England journal of medicine*. 2007;356(15):1545-59.
- Kianmanesh R, Farges O, Abdalla EK, Sauvanet A, Ruszniewski P, Belghiti J. Right portal vein ligation: a new planned two-step all-surgical approach for complete resection of primary gastrointestinal tumors with multiple bilateral liver metastases. *Journal of the American College of Surgeons*. 2003;197(1):164-70.
- Adam R, Wicherts DA, de Haas RJ, Ciaccio O, Levi F, Paule B, et al. Patients with initially unresectable colorectal liver metastases: is there a possibility of cure? *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2009;27(11):1829-35.
- Schnitzbauer AA, Lang SA, Goessmann H, Nadalin S, Baumgart J, Farkas SA, et al. Right portal vein ligation combined with in situ splitting induces rapid left lateral liver lobe hypertrophy enabling 2-staged extended right hepatic resection in small-for-size settings. *Annals of surgery*. 2012;255(3):405-14.
- Schadde E, Ardiles V, Slankamenac K, Tschuor C, Sergeant G, Amacker N, et al. ALPPS offers a better chance of complete resection in patients with primarily unresectable liver tumors compared with conventional staged hepatectomies: results of a multicenter analysis. *World journal of surgery*. 2014;38(6):1510-9.
- Sala S, Ardiles V, Ulla M, Alvarez F, Pekolj J, de Santibanes E. Our initial experience with ALPPS technique: encouraging results. *Updates in surgery*. 2012;64(3):167-72.
- de Santibanes E, Clavien PA. Playing Play-Doh to prevent postoperative liver failure: the „ALPPS“ approach. *Annals of surgery*. 2012;255(3):415-7.
- Schadde E, Ardiles V, Robles-Campos R, Malago M, Machado M, Hernandez-Alejandros R, et al. Early survival and safety of ALPPS: first report of the International ALPPS Registry. *Annals of surgery*. 2014;260(5):829-36; discussion 36-8.
- Schadde E. Prediction of Mortality After ALPPS Stage-1: An Analysis of 320 Patients From the International ALPPS Registry. *Annals of surgery*. 2015;262(5):780-6.
- Petrowsky H, Györi G, de Oliveira M, Lesurtel M, Clavien PA. Is partial-ALPPS safer than ALPPS? A single-center experience. *Annals of surgery*. 2015;261(4):e90-2.



## TAVI: das kathetergestützte Verfahren zur Behandlung der hochgradigen Aortenstenose

Die symptomatische, hochgradige Aortenstenose ist mit einer Incidenz von über 4 % die häufigste erworbene Herzklappenerkrankung der über 75-jährigen Population. Der gold standard ist 2015 „noch“ immer der konventionelle Aortenklappenersatz, jedoch bestehen bei über 30 % dieser Patienten komplexe Comorbiditäten (COPD, Frailty, Niereninsuffizienz, PAVK, Porzellanaorta, St.p.CABG, ...), sodass das chirurgische Risiko hoch sein kann. Die minimal-invasiven Zugangswege (craniale Ministernotomie, kleine anterior-laterale Thorakotomie) konnten dieses Risiko nicht minimieren.

Cribier (1) ebnete 2002 durch seine erste transkatheter Aortenklappenimplantation (TAVI) den Weg zu dieser neuen Methode, die inzwischen mit 150.000 Implantationen weltweit zur Routinemethode wurde. Die Implantationszahlen zeigen steil nach oben, eine Vielzahl von Medizinprodukt-Firmen bieten die kostenintensiven Prothesen an.

### Indikationsstellung

Der Prozess sollte so ablaufen, dass jeder über 80-jährige Patienten oder Patienten mit einem hohen Risiko, wo die Indikation zum Klappenersatz gestellt wird (hochgradige, symptomatische, valvuläre Aortenstenose mit einer Klappenöffnungsfläche unter 1 cm<sup>2</sup>, asymptomatische hochgradige Aortenstenose mit einer reduzierten Ejektionsfraktion) im interdisziplinären Heart Team (Kardiologie, Herzchirurgie, Anästhesie) besprochen wird.

Von diesem Heart Team werden in den meist wöchentlichen Herzkonferenzen individuell die bildgebenden Verfahren, der Euro-Score/STS-Score (euroScore.org/sts.org) zur Abschätzung der 30-Tage Mortalität, die gesamte Krankengeschichte, die Einschätzung der Erfolgsaussichten der verschiedenen Behandlungsstrategien, die möglichen Zugangswege und soweit nachvollziehbar der Patientenwunsch beurteilt. Die präoperative Planung der Implantation mittels spezieller Software-Programme über das präoperative CT sind zum Standard geworden.

Aufgrund des hohen Preises solcher TAVI-Klappen fordern meist auch die Krankenhausverwaltungen die Indikationsstellung zur TAVI-Prozedur durch ein interdisziplinäres Heart Team. Die TAVI-Prozedur sollte vom Heart Team in Krankenhäusern mit einer Fachabteilung für Herzchirurgie und für Kardiologie in einem Hybrid-Op oder zumindest in einem Op erfolgen.

Die Kontraindikationen für eine TAVI sind u.a. das Fehlen eines interdisziplinären Heart Teams, eine Lebenserwartung unter einem Jahr, ein zu kleiner Aortenannulus (unter 18 mm), eine aktive Endokarditis, mobile Thromben im Aortenbogen oder in der ascendierenden Aorta oder Thromben im linken Ventrikel. Relative Kontraindikationen sind bicuspidale Klappen, schwere andere Vitien, eine hochgradige, therapiebedürftige, unbehandelte koronare Erkrankung oder eine schwere hämodynamische Instabilität mit einer Ejektionsfraktion unter 20 %.

Der häufigste Zugang ist der transfemorale (TF-TAVI) gefolgt vom transapikalen (TF-TAVI) Zugang. Ein sehr gute Alternative stellt der Zugang über die ascendierende Aorta (direct aortic TAVI) mittels einer 4–6 cm großen cranialen Ministernotomie dar. In Ausnahmefällen können diese Prothesen über die Arteria subclavia, über die Arteria carotis oder über das Jugulum, analog einem Kocher'schem Kragenschnitt implantiert werden.

### Das Implantationsprozedere

Im Fall der TF-TAVI muss in tiefer Sedierung des Patienten über ein arterielles Femoralgefäß ein Extra-stiff Guidewire bis in den linksventrikulären Apex eingebracht werden. Über diesen steifen Draht wird eine meist 18 French dicke Schleuse transfemorale eingebracht, darüber wird das Klappensubstitut vorgeschoben. Alle diese auf Nitinol-Basis konstruierten TAVI-Klappen werden zuvor gecrimpt, d.h. auf unter 18 French zusammengefaltet, um die Schleusen passieren zu können. Dann kann die Aortenstenose je nach dem Kalzifikationsgrad mit einem Ballon und erheblichen Druck aufdilatiert werden, im Fall einer nicht-selbstexpandierenden TAVI-Prothese muss jene mit dem Ballon millimetergenau unter Rapid Pacing in der Aortenwurzel positioniert werden.

Bei keinem TAVI-Verfahren, welches stets ohne extrakorporale Zirkulation am schlagenden Herzen durchgeführt wird, wird die alte Klappe entfernt.

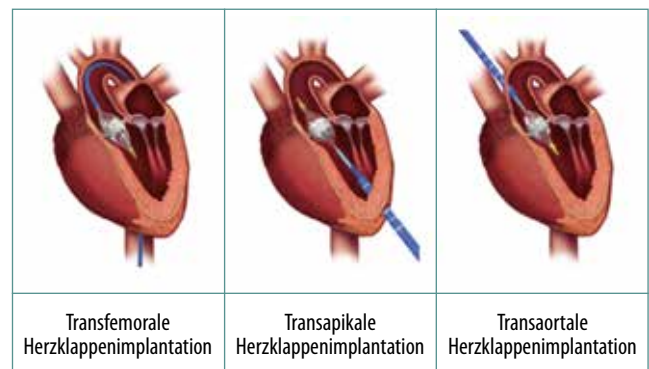
Die kritischen Erfolgsfaktoren für eine TF-TAVI sind eine ausreichende Größe der Femoralarterie mit weitgehendem Fehlen extensiver Stenosen, das Fehlen eines ausgeprägten Kinkings der Beckenarterien sowie der sichere Verschluss der Leistenarterie.

Der transapikale Zugang (TA-TAVI) über eine 6–8 cm große, linksseitige, antero-laterale, submammäre Minithoracotomie mit nachfolgendem Einbringen der Schleuse über den linksventrikulären Apex ist beinahe immer möglich, ist jedoch mit dem Nachteil der Intubationsnarkose bei COPD-Patienten besetzt. Die mögliche Komplikation bei einer TF-TAVI durch ein Gefäßproblem in der Beckenetape mit signifikanten Blutungen (bis 14 %) entfällt, apikale Blutungen sind sehr selten.

Die zusammengefaltete Ersatzklappe überdeckt die alte, aufdilatierte Herzklappe, die in die Wand der Aorta gedrückt wird und verankert sich an deren Stelle. Die anfänglichen Bedenken der Herzchirurgen, dass diese Methode aufgrund der Klappensprengung mit einem zu hohen, zerebralen Embolierisiko behaftet ist, hat sich nicht bestätigt.



H. Mächler, Graz



Die kritischen Erfolgsfaktoren bei der Implantation selbst sind die exakte Positionierung ohne Behinderung der Koronarostien. Klappenmigrationen in den Ventrikel oder in die Aorta sowie Aortenwurzelrupturen sind, wenn auch sehr selten, möglich.

**Autor:**

H. Mächler, Graz

Durch die kurze Interventionszeit um die 60 Minuten erholen sich die alten Patienten rascher als nach einem konventionellen Aortenklappenersatz. Jedoch zwei bis drei Wochen postinterventionell können die konventionell operierten Patienten von den TAVI-Patienten mit einer visuellen Beurteilung alleine kaum mehr unterschieden werden.

Postoperativ ist für drei Monate eine duale Therapie mit Antiaggregantien oder die Antikoagulation mit einem Antiaggregantium empfehlenswert, danach reicht die Antiaggregation oder im Fall einer Flimmerarrhythmie die Antikoagulation.

### Ergebnisse:

Die gute Studienlage (u.a. Gary Register, Source Register, PARTNER Trial, 2) betreffend des konventionellen Aortenklappen-Ersatzes versus der TAVI-Prozedur zeigt in beiden Gruppen eine konstant sinkende 30-Tage Mortalität 3,8–6,5 % versus 3,3–7,8 %, die 1-Jahres Mortalität beträgt 16,9–26,8 % versus 14,2–24,2 %, die 30-Tage major Stroke-Rate ist auf 1,5–3,1 % versus 3,8 % gesunken.

Vergleicht man die TF-TAVI gegen die TA-TAVI (2-4) beträgt die 30-Tage Mortalität 5,1–8,5 % versus 7,7–13,9 %, die Stroke Rate nach 30 Tagen 3,6 versus 2,5 %, die Rate an mäßigen bis schweren postinterventionellen Aorteninsuffizienzen beträgt 7,3–18,6 versus 4–9 %.

Die moderaten bis schweren postinterventionellen Aorteninsuffizienzen, wie sie nach einem konventionellem Aortenklappenersatz praktisch nie auftreten, verkürzen das Langzeitüberleben hoch signifikant. Der zweite große Nachteil der TAVI-Prozeduren sind die noch immer hohen Schrittmacherimplantationsraten um die 15,2–23,7 %. Die neuen TAVI-Prothesen werden diese beiden Nachteile mit schon publizierten Stroke-Raten von 1,2 % drastisch senken.

Wenn die bisher nachgewiesene, gute Langzeithaltbarkeit von bis zu 5 Jahren deutlich überschritten wird, stehen auch die jüngeren, low-risk Kollektive bereit für eine TAVI-Prozedur, die alten low-risk Patienten schon jetzt. Der Trend geht eindeutig zugunsten der TAVIs, in Deutschland ist bereits jeder 2. Aortenklappenersatz eine TAVI und die kathetergestützten Verfahren zur Implantation von Mitralkappenprothesen sind im Kommen.

Die 1-Jahres Überlebensraten betragen bei den 80–84-Jährigen 20 %, bei den 85–90-Jährigen 26 % und bei den über

90-Jährigen 28 % (4). Bedenkt man, dass ohne Intervention die Mortalitätsrate im 1. Jahr nach der Diagnosestellung einer hochgradigen, symptomatischen Aortenstenose 30 % beträgt und dass ohne Intervention fast 100 % der Patienten mit symptomatischen Aortenstenose nach drei Jahren verstorben sind, erscheinen diese postinterventionellen Überlebensraten unter einem sehr guten Licht.

### Zusammenfassung

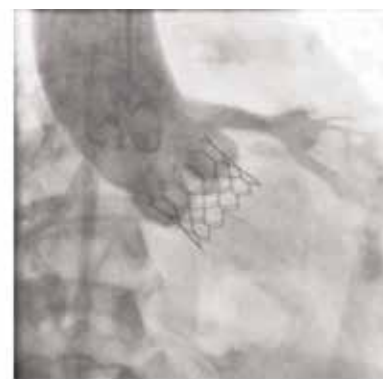
Beim EuroPCR 2015 wurde die TAVI-Prozedur als sichere und genauso effektive Methode wie der Gold Standard, die konventionell chirurgische Methode definiert, und dies nun auch bei den lower-risk Patienten. In der NOTION Studie zeigte sich nach zwei Jahren betreffend der primären Endpunkte Tod, Stroke und Myokardinfarkt keine statistischen Unterschiede zwischen dem konventionellen Aortenklappenersatz (18,8 % Ereignisse) und der TAVI (15,8 % Ereignisse). Die noch hoch signifikant nachteilige postinterventionelle Aorteninsuffizienz bei den TAVI-Patienten (NOTION-Studie: 15 % gegen 1 %) mit ihrem sehr schlechten Langzeit-Outcome werden durch konsequent durchgeführte, präoperative CT-Vermessungen und neue Klappendesigns ebenso gesenkt werden, wie die Rate an postprozeduralen Schrittmacherimplantationen. ■



Die hier zusammengefaltete Prothese wird in diesem Zustand mit einem Katheter-System in die Aortenposition eingebracht



biologische TAVI-Klappenprothese auf einem Cobalt-Chrom Gerüst (Edwards SAPIEN III) im expandierten Zustand



Eine TAVI-Prothese wird unter radiologischer Sicht auf Höhe der Aortenklappe mit dem Katheter positioniert und entweder mit einem Ballon oder selbstexpandierend freigesetzt

### Korrespondenzadresse

Univ.Prof.Dr. Heinrich Mächler, MSc, MBA  
Klinische Abteilung f. Herzchirurgie  
Univ.Klinik f.Chirurgie,  
Medizinische Universität  
Graz  
Tel: 0316 385 12820,  
Fax 0316 385 14672

### Literatur:

- (1) Cribier A et al. Patient selection for TAVI in 2014: is it justified to treat lower intermediate-risk patients? *The cardiologist's view.* *EuroIntervention* 2014,10
- (2) Haussig St. Et al. Patient selection for TAVI 2015 - TAVI in low-risk patients: fact or fiction? *EuroIntervention* 2015,11
- (3) Lange R et al. Improvements in Transcatheter Aortic Valve Implantation Outcomes in Lower Surgical Risk Patients. *A Glimpse Into the Future.* *JACC* 2012, 59
- (4) Van der Boon et al. Transapical versus Transfermotral Aortic Valve implantation. *Ann Throac Surg* 2014;97
- (5) Yamamoto et al. Clinical Results of TAVI. Insights from the FRANCE-2 Register. *Ann Throac Surg* 2014, 97

## Junge Chirurgie:

# Bericht Assistentenumfrage des BÖC gemeinsam mit der ÖGC

**Einleitung:** Der deutlich spürbare Ärztemangel und die Umsetzung des Arbeitszeitgesetzes stellen eine Herausforderung in der chirurgischen Ausbildung dar. Die chirurgische Ausbildung bedarf daher einer ständigen Evaluierung und Weiterentwicklung entsprechend den Erfordernissen der heutigen Zeit. Der Berufsverband österreichischer Chirurgen und die österreichische Gesellschaft für Chirurgie hat sich die Aufgabe gestellt, den aktuellen Stand der Ausbildungssituation in Österreich zu ermitteln. Ziel dieser Umfrage ist es, mögliche Defizite aufzuzeigen, um die Qualität der Ausbildung in Österreich noch weiter verbessern zu können.

### Methodik

Es wurde ein Fragebogen erstellt, welcher demographische Daten, Ausbildungsinhalte, Ausbildungsstruktur und Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten ermittelt. Der Fragebogen wurde mittels Online-Umfrage-Software (QuestionPro) am 28. Mai 2015 an alle Assistenzärzte in Österreich gesandt, welche Mitglied der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie sind und an einer allgemeinchirurgischen und/oder viszeralkirurgischen Abteilung tätig sind. Die Bearbeitung und Ausführung der Online-Umfrage-Software erfolgte durch den Berufsverband österreichischer Chirurgen (BÖC), der Versand des Links zur Online-Umfrage durch die der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC). Die Umfrage endete am 31. Juli 2015. Die Datenerhebung und Analyse der Umfrageergebnisse erfolgte durch die Online-Umfrage-Software (QuestionPro).

### Resultate

Die Umfrage wurde an 268 Assistenzärzte gesandt. Von diesen haben 172 Teilnehmer mit der Umfrage begonnen und 106 beendeten diese. Die Rücklaufquote betrug somit 40.76 %.

### Demographische Daten

Es haben 67 Männer (48 %) und 72 Frauen (52 %) teilgenommen. Die Ausbildungsstätte war bei 65 Teilnehmern (37 %) ein Krankenhaus der Grund- und Standardversorgung, bei 47 Teilnehmern (27 %) ein Krankenhaus der Schwerpunktversorgung, bei 36 Teilnehmern (21 %) eine Universitätsklinik, bei 23 Teilnehmern (13 %) ein Ordensspital und bei 3 Teilnehmern (2 %) ein Privatspital.

Die Abteilungsgröße der Ausbildungsstätten, gemessen an der Bettenanzahl, betrug bei 39 Teilnehmern

(28 %) 21–40 Betten, bei 44 Teilnehmern (32 %) 41–60 Betten, bei 23 Teilnehmern (17 %) 61–80 Betten und bei 33 Teilnehmern (28 %) mehr als 81 Betten (Tab. 1).

### Aus- und Weiterbildung

Mit 62% der Assistenzärzte werden Operationen (Shouldice, laparoskopische Cholecystektomie, anteriore Rektumresektion, etc.) theoretisch besprochen und erklärt.

62 % der befragten Assistenzärzte sind mit der Art und Häufigkeit der Lehrassistenzen in Ihrer Ausbildungsstätte nicht zufrieden.

Regelmäßige Mitarbeitergespräche über Ziele und Fortgang der Ausbildung wurde von 56 % mit ja beantwortet.

Laut 73 % der Assistenzärzte gibt es keine Ausbildungsstruktur bzw. ein Rotationssystem und -Regelungen, in welchem Ausbildungsjahr der Auszubildende an Operationen herangeführt und ausgebildet wird. (Abb. 1)

Bei 63.72 % werden Mindestmengen-eingriffe nur von bestimmten Oberärzten oder vom Chef durchgeführt.



B. Klugsberger, Linz

	Absolut	Prozent
<b>Geschlecht</b>		
Männlich	67	48,20%
Weiblich	72	51,80%
<b>Ausbildungsstätte</b>		
Krankenhaus der Grund- und Standardversorgung	65	37,36%
Krankenhaus der Schwerpunktversorgung	47	27,01%
Universitätsklinik	36	20,69%
Ordens Spital	23	13,22%
Privatspital	3	1,72%
<b>Abteilungsgröße der Ausbildungsstätten gemessen an der Bettenanzahl</b>		
21-40 Betten	39	28,06%
41-60 Betten	44	31,65%
61-80 Betten	23	16,55%
mehr als 81 Betten	33	28,06%

Tab. 1: Demographische Daten

Gibt es eine grobe **Struktur** für Ausbildung in Ihrer Klinik, z.B. ein Rotationssystem? Oder ist anderweitig geregelt, in welchem Jahr Sie an welche Fähigkeiten (Operationen etc.) herangeführt und ausgebildet werden?



Abb. 1: strukturierte Ausbildung bzw. Rotationssystem an der Ausbildungsstätte

▶ Bei den Mindestmengeneingriffen handelt es sich zu 18% um bariatrische Eingriffe, in 28% um refluxchirurgische Eingriffe, in 24% um mammachirurgische Eingriffe und in 30% wurde keine genaue Zuordnung des operativen Eingriffes genannt.

**Autorin:**  
B. Klugsberger, Linz

Im Rahmen ihrer chirurgischen Ausbildung erlernen 79% endoskopische Fähigkeiten. Eine Ausbildung hinsichtlich sonographischer Fertigkeiten erhalten nur 13% der teilnehmenden Assistenzärzte.

Die prozentuelle Aufteilung der Arbeitszeit in den einzelnen Funktionsbereichen wird in Abb. 2 angeführt.

42,48% der teilnehmenden Assistenzärzte haben an ihrer Ausbildungsstätte eine Bibliothek. 63% der teilnehmenden Assistenzärzte haben einen Zugang zu chirurgischen Fachzeitschriften. 65% der teilnehmenden Assistenzärzte haben selbst eine Fachzeitschrift abonniert.

50% der teilnehmenden Assistenzärzte haben einen Online-Zugang für Originalarbeiten an Ihrer Abteilung, 45% haben diesen nicht und 5% enthielten sich der Antwort (Abb. 3).

Videos und 1% andere elektronische Weiterbildungsangebote (Abb. 4).

An den Ausbildungsstätten von 36% gibt es keine regelmäßigen Fortbildungsveranstaltungen. 35% der Assistenzärzte können zu wöchentlichen Fortbildungsveranstaltungen gehen und 28% zu monatlichen Veranstaltungen. 56% der teilnehmenden Assistenzärzte nehmen häufiger als 1x/Jahr an externen Veranstaltungen teil, 23% der teilnehmenden Assistenzärzte 1x/Jahr, 13% selten und 8% nie. Für externe Veranstaltungen erhalten 66% eine finanzielle Unterstützung. In 57% der Ausbildungsstätten der teilnehmenden Assistenzärzte findet wissenschaftliches Arbeiten statt. Lernurlaub vor der Facharztprüfung erhalten 55% der teilnehmenden Assistenzärzte.

**Ausbildungsstruktur:**

51% der teilnehmenden Assistenzärzte gaben an, dass an Ihrer Ausbildungsstätte einmal täglich eine Indikationskonferenz stattfindet.

An den Ausbildungsstätten von 63% der Assistenzärzte werden Morbidity and Mortality (M&M) Konferenzen nicht regelmäßig durchgeführt (Abb. 5).

98% der teilnehmenden Assistenzärzte haben durch ihre Ausbildungsstätte Zugang zu onkologischen Resektionen.

Regelmäßige Tumorboardbesprechungen werden an 97% der Ausbildungsstätten durchgeführt.

**Zukunftspläne**

42% der teilnehmenden Assistenzärzte streben eine Weiterbeschäftigung beim jetzigen Arbeitgeber an 54% der Assistenzärzte planen einen Wechsel in ein anderes Krankenhaus in Österreich, im Ausland oder in eine Niederlassung. 4% gaben keine genaue Angabe an (Abb. 6).

**Neue Ausbildungsordnung:** Die neue Ausbildungsordnung für Chirurgie ist 66% der teilnehmenden Assistenzärzte bekannt, 34% kennen die neue Ausbildungsordnung nicht (Abb. 7). 14% der teilnehmenden Assistenzärzte denken, dass die neue Ausbildungsordnung die Ausbildung verkürzen wird, 13% vermuten eine einfachere Ausbildung, 33% meinen, dass die Ausbildung komplizierter wird, 9% glauben, dass die Ausbildung unerreichbar wird und 31% denken, dass die Ausbildung höhere Ansprüche an die Mobilität stellen wird (Abb. 8).

**Neues Arbeitszeitgesetz:** 2% der teilnehmenden Assistenzärzte denken, dass das neue Arbeitszeitgesetz die Ausbildung verkürzen wird, 7% vermuten eine einfachere Ausbildung, 67% meinen, dass die Ausbildung komplizierter wird, 15% glauben, dass die Ausbildung unerreichbar wird und 9% denken, dass die Ausbildung höhere Ansprüche an die Mobilität stellen wird (Abb. 9).

**Korrespondenzadresse:**

Dr. Bettina Klugsberger  
2. Chirurgische Abteilung  
AKh Linz  
Krankenhausstr. 9  
4020 Linz  
E-Mail: [bettina.klugsberger@akh.linz.at](mailto:bettina.klugsberger@akh.linz.at)

91% der Assistenzärzte nutzen für die Weiterbildung elektronische Angebote. Von diesen Assistenzärzten nutzen 31% OP-Videos, 28% eLearning, 12% Nachschlagewerke, 20% Vortragsaufzeichnungen, 8% aufgezeichnete OP-

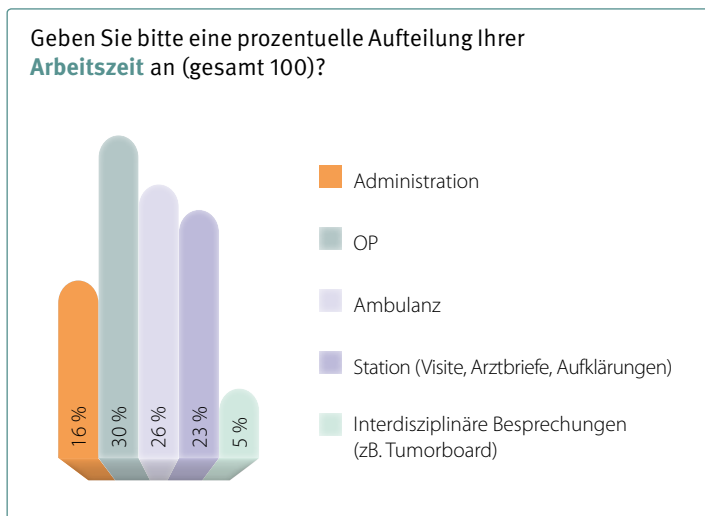


Abb. 2: prozentuelle Aufteilung der Arbeitszeit (gesamt 100%) an der Ausbildungsstätte

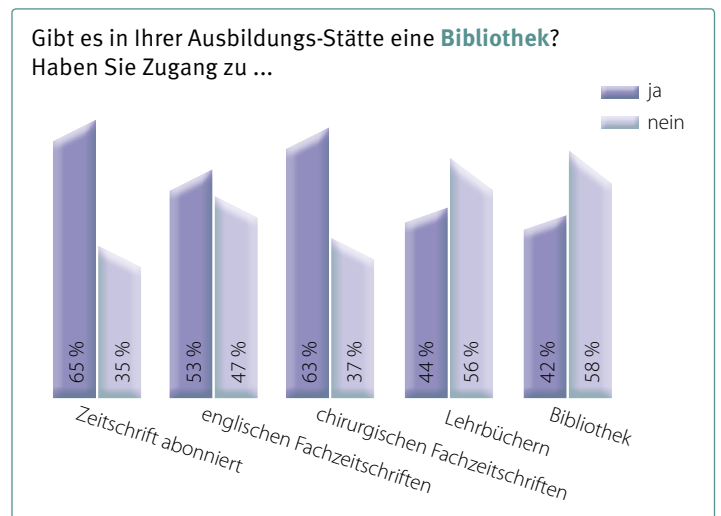


Abb. 3: Zugang zu Fachzeitschriften an der Ausbildungsstätte

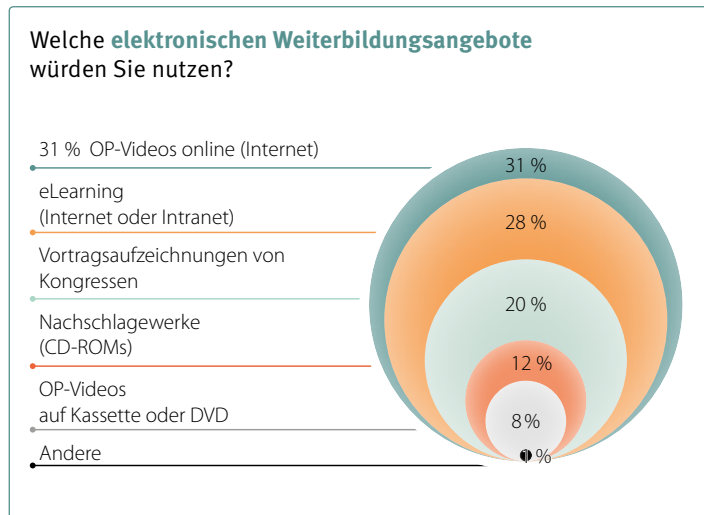


Abb. 4: Vorhandensein und Häufigkeit von regelmäßigen Fortbildungsveranstaltungen

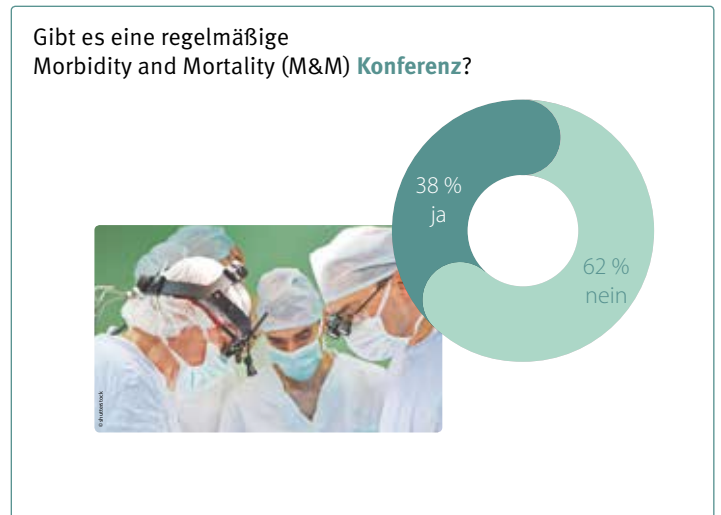


Abb. 5: Morbidity and Mortality (M&M) Konferenz an der Ausbildungsstätte

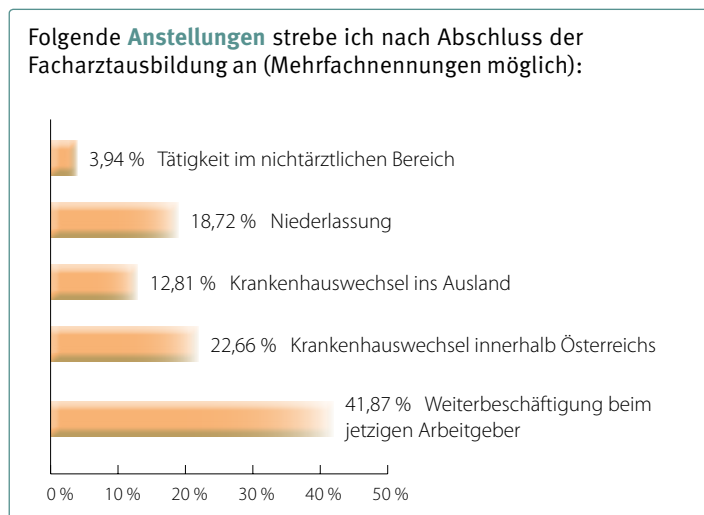


Abb. 6: Ziele nach Abschluss der Facharztausbildung der teilnehmenden Assistenzärzte

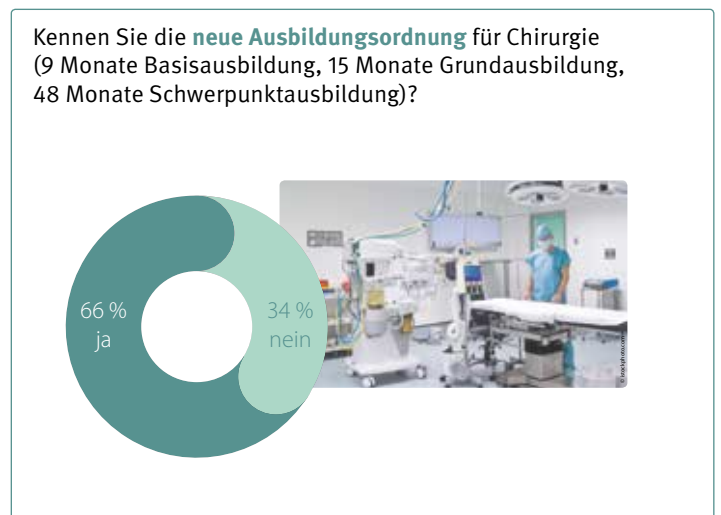


Abb. 7: Kenntnis der neuen Ausbildungsordnung für Chirurgie (9 Monate Basisausbildung, 15 Monate Grundausbildung, 48 Monate Schwerpunktausbildung) der teilnehmenden Assistenzärzte

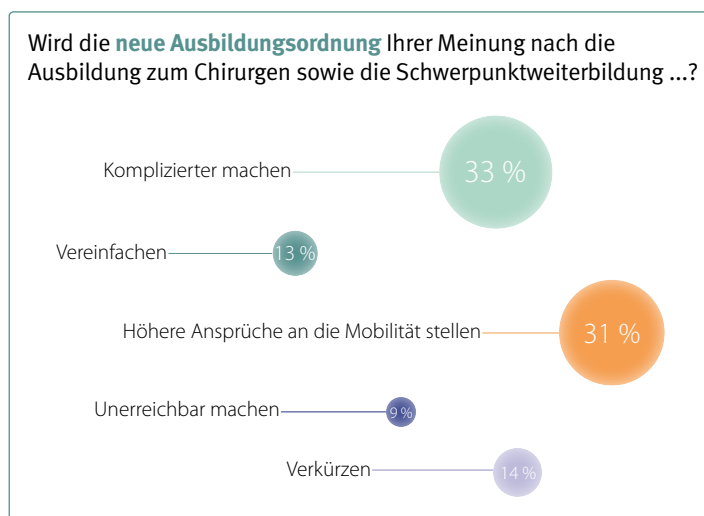


Abb. 8: Frage: „Wird die neue Ausbildungsordnung Ihrer Meinung nach die Ausbildung zum Chirurgen sowie die Schwerpunktweiterbildung?“

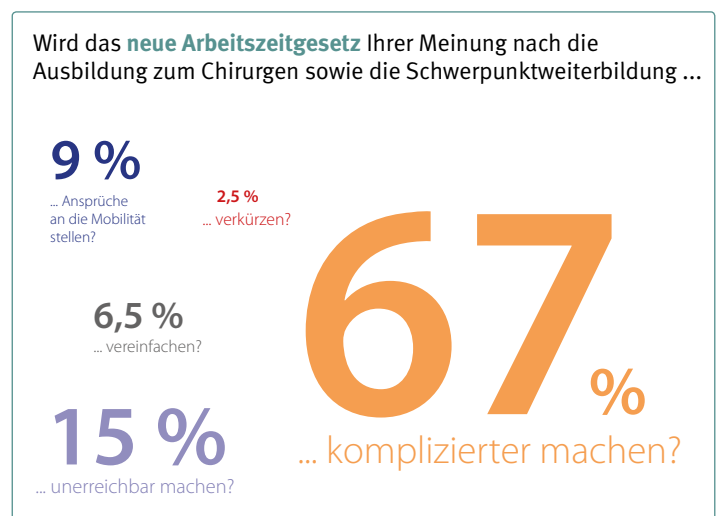


Abb. 9: Frage: „Wird das neue Arbeitszeitgesetz Ihrer Meinung nach die Ausbildung zum Chirurgen sowie die Schwerpunktweiterbildung?“

## Kongressbericht

# World Congress of Surgery



*Der WCS fand zum 46. Mal statt (früher: International Surgical Week), 23. bis 27. August 2015, in Bangkok, Thailand.*

Dieser Kongress ist der offizielle Weltkongress der Chirurgie gemeinsam mit mehreren assoziierten Fachgesellschaften (Endokrinchirurgie, Brustchirurgie, Traumachirurgie und Intensivmedizin, metabolische Chirurgie und Ernährung, I.S.D.S., usw.). Der Kongress fand gemeinsam mit der Thailändischen Gesellschaft für Chirurgie statt; nicht zuletzt deswegen mehr als 2.200 Teilnehmer, davon etwa 800 aus Thailand. Die organisierende Gesellschaft ist die renommierte International Society of Surgery (ISS) / Société Internationale de Chirurgie (SIC) mit Sitz in der Schweiz, gegründet 1902 in Belgien, in den 1970er und 1980er Jahren maßgeblich gestaltet durch M. Allgöwer (siehe auch [www.iss-sic.com](http://www.iss-sic.com)).



Albert Tuchmann, Wien

Das offizielle Organ der ISS/SIC ist das ebenso renommierte World Journal of Surgery, Springer Verlag, Impact Faktor derzeit 2,8.

An drei Kongresstagen (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) fand von 7:00 bis 8:15 Uhr ein Springer Writers' Workshop statt, gestaltet von John Hunter, dem Editor in Chief des World Journal of Surgery – Reproduzierbarkeit in Österreich ?!

**Martin Allgöwer Lecture: Leadership in der Chirurgie.** Brauchen wir sie, können wir sie messen? durch Prof. Clavien, Zürich. Sehr eindrucksvoller Vortrag, ein Leader sei ein Mentor, er stehe einem Team vor, der Ausdruck gehe auf einen Herrn Warren Dennis zurück, ... Beispiel Michelangelo, der 60 Mitarbeiter hatte. Aus der Kunst werden die Maler Manet, Renoir und Monet genannt, aus der Musik das Zusammenspiel eines Orchesters, in dem der Dirigent der Leader ist.

In Nature wurde 2015 über Leadership publiziert (s.u.). In PubMed finden sich 800 Treffer. In der Vergangenheit waren die Eigenschaften eines Leaders: Autonomie, Autorität, Kontrolle und ein hohes Maß der Eigenidentität des Leaders. Jetzt sind Kollaboration, Evidenz, Messbarkeit und öffentliches Interesse eines Leaders gefragt.

2014 fand eine Konferenz in Zürich statt mit dem Thema „Wie wählt man einen Bewerber für einen klinischen Lehrstuhl aus?“. ... geringe Social Skills können nicht kompensiert werden! Dies wurde publiziert in Clavien, Nature 2015, 519:286. Leader und Manager stehen im krassen Gegensatz, da Manager Administratoren sind, sie seien gegen uns Ärzte und hätten in erster Linie finanzielle Interessen.

Ein großer Leader ist immer in Verbindung mit einem großen Team!

Früher waren Patientenversorgung, Forschung und Lehre im Vordergrund; in der Zukunft werden das Management, die Medien und Mentorship sein.

Es folgte dann noch ein kurzer Streifzug, wie es in einzelnen Ländern bzw. Kulturen gehandhabt wird:

In Frankreich würde als klinischer Chef eher die Nummer 2 genommen werden, der möglichst wenig Innovationen bringt, aber andererseits gibt es keine Hausbesetzungen. Die Engländer wollen überhaupt keinen Leader. In den USA fragt man sich, ob der Chairman/Leader überhaupt noch Chirurgie macht, andererseits habe er das Budget. In Deutschland tauschen neue Klinikchefs meist die halbe Mannschaft aus, wenn sie ihre neue Arbeit beginnen: nicht ideal, kein gutes Beispiel für Leadership.

Publikation: Oberkofler Surgery 2012, 152: 794. Die Trainees interessieren sich nur für ihre Ausbildung. Kennzeichen des „Best Hospital“: Curriculum, Skills, Training, Morbidity- und Mortality-Konferenzen.

Abschließende Antwort: Wir brauchen Leadership in der Chirurgie! – so weit Clavien!!

Vortrag Soper aus Chicago über Paraösophagealhernie: Wir brauchen ein tension free repair genauso wie bei Inguinalhernie, daher werden Entlastungsinzisionen oder ein Mesh notwendig sein.

Vortrag M.Patti ebenfalls aus Chicago: Antirefluxchirurgie. Er betont insbesondere die pulmonalen Manifestationen der Refluxkrankheit, die gelegentlich ... bei Lungentransplantation enden, sowie die Möglichkeit der



Entwicklung eines Ösophaguskarzinoms. In der Diagnostik gebe es 6 impedance channels und 2 pH channels.

Zitiert wird De Meester et al.: PPIs stoppen nicht die Refluxepisoden, das schafft nur die Fundoplikatio!

Auch Adipositas führt aufgrund des Druckgradienten / Thorax-Abdomen zum Reflux, daher ist der Magenbypass mit langem Y-Roux auch gegen den Reflux gerichtet. Nebenwirkungen der PPIs (nicht restlos bewiesen): Osteoporose, Pneumonie, Arrhythmien, Clostridium difficile.

Vortrag M. Patti über Achalasie: von der Heller'schen Myotomie bis zu POEM (perorale endoskopische Myotomie), siehe Publikation Archives of Surgery 1999; 134:809; Komplikationen von Achalasieoperationen bzw. Spätfolgen sind: Reflux, Strikturen. Überdies ist die Myotomie zwar ein Eingriff, aber wirksamer als die Dilatation. Patti empfiehlt primär eine Myotomie bei Achalasie durchzuführen, erst bei Rezidiv eine Dilatation!

Vortrag John Hunter aus Portland, Oregon, über Ösophaguskarzinom: Er bringt Historisches über Ösophaguskarzinomchirurgie, u.a. Torek, aus dem German Hospital in New York, 1913: Er hat einen sogenannten „Rubber“-Ösophagus durchgeführt, eine externer Schlauch, durch den die Nahrung mechanisch in den Magen transportiert wurde.

Weiters wurden zitiert: McKeown, Akiyama aus Japan, Perrachia aus Italien und De Meester aus USA: Operationmethoden, wie sie auch heute noch stattfinden. Ferner Orringer, der grundsätzlich transhiatal ösophagektomiert hat.

Publikation Omloo 2007: Es bestünde kein Vorteil, wenn mehr Lymphknoten entfernt werden. Und schließlich 3-Feld-Ösophagektomie ..., die auch Luketich anwendet, dem Pionier (und größte Fallzahl) der thorakoskopisch-laparoskopischen Ösophagektomie: 222 Fälle von 1996 bis 2002, Mortalität 1,4 %.

Weitere Vertreter der minimal invasiven Chirurgie beim Ösophaguskarzinom: Cuschieri 1992, Hunter 1995, d'Allemagne 1995 mit einer Operationszeit von 12 Stunden (!), publiziert von Jobe und Hunter in den 2000ern. 1946 hat Ivor Lewis noch von „suturing the unsuturable (= Ösophagus)“ gesprochen, was die Schwierigkeit der Operation bis heute gut kennzeichnet.

Bei der 3-field-Lymphadenektomie sind jedenfalls Arteria hepatica, Arteria lienalis und Truncus coeliacus komplett von Lymphgewebe befreit (Foto). Von technischer Seite wird noch auf die notwendige Fixation des Conduits (Colon) hingewiesen.

Vortrag eines Dr. Inggakul aus Thailand über IPMN: Wichtig ist die Unterscheidung zwischen den verschiedenen Typen des IPMN: Main duct, mixed type, branch duct. Der main duct ist 5 bis 9 mm weit, ab 10 mm spricht man von high risk mit 62 % Malignität; im Gegensatz dazu hat der branch duct-Typ eine Malignität von 24 %. Man unterscheidet low grade Dysplasie von intermediate und high grade-Dysplasie.

Publikation über Biomarker: Annals of Surg. Oncology 19: 357

Seo, Ann. Surg. 2015 in Druck

Adsay, V: Ann. Surg. 2015  
Fernandez Castillo Gastroenterology 2010

besonders erwähnenswert sind die Guidelines von Tanaka, publiziert in Pancreas 2011; 40:581 und Pancreatology 12: 183 (2012)

Diagnostik: Fritz, Ann. Surg. 2014; 250:848 sowie Sahara aus dem Massachusetts General Hospital (MGH): Surgery 2014; 156:611, sowie ebenfalls Sahara aus Ann. Surg. 258:456 und schließlich Kang, Ann. Surg. 2014:250

Vortrag Asbun, Mayo Clinic Florida über laparoskopische Resektion von Pankreasprozessen: von 2009 bis 2015 habe er 200 Duodenopankreatektomien gemacht, 50 % offen, 50 % laparoskopisch.

Linksresektion 151 Fälle, davon 90 % laparoskopisch. Whipple laparoskopisch gibt es weniger als 500 Fälle weltweit, Operationszeit 6 bis 7 Stunden, Pankreasfistel 9 %, Blutungskomplikationen um 10 %. Die Daten von NSQIP (das ist das amerikanische Qualitätssicherungs- und -verbesserungssystem) sagen, dass das laparoskopische Verfahren schlechter abschneidet hinsichtlich Operationszeit, Sepsis, Reoperation und Mortalität. Asbun führt eine Ductus-mucosa-Anastomose durch.

Izbicki über fortgeschrittenes Pankreaskarzinom (das ist sein Standardvortrag): die Geister scheiden sich an der Arterie! Da gibt es eine Publikation seines Mitarbeiters Bockhorn. Nach Büchler seien Arterienresektionen nicht sinnvoll.

Neoadjuvante Therapie: Literatur bei Katz (M.D. Anderson, USA): nur in 0,8 % erfolgreich (Januar 2013), Therapie mit Folfinox + Gemcitabine. – Erfahrungen und Literatur auch bei W. Scheithauer aus der Wiener Klinik (Onkologie).

Gallengangsverletzungen bei laparoskopischer Cholezystektomie: pro Jahr gibt es 3000 bis 5000 Verletzungen des Hauptgallenganges (in USA?, weltweit?), daher gibt es Guidelines der SAGES (der laparoskopischen Chirurgengemeinschaft Amerikas): siehe deren Homepage: www.sages.org

Vortrag eines Herrn Bakens aus Holland: große Studie einer landesweiten Ermittlung über die Behandlung des Pankreaskarzinoms in Holland (hat doppelt so viel Einwohner wie Österreich): Die Diagnose wurde 16.000 mal



- ▶ gestellt. M0-Fälle, d.h. ohne Metastasen, gab es nur bei 43 %, wobei im Zentrum 50 % chirurgisch behandelt wurden, in Nicht-Zentren nur 30 % chirurgisch behandelt wurden. Das 5-Jahres-Überleben ist im Zentrum mit 12 % signifikant höher als im Nicht-Zentrum.



Allgemein ist das mediane Überleben beim Pankreaskarzinom 4 bis 6 Monate, das 5-Jahres-Überleben maximal 4 %, operabel sind 20 % bei Diagnose.

Die Mortalität war innerhalb dieser Studie 14 % im Nicht-Zentrum, 3 % im Zentrum (!!)

In Holland gibt es 93 Spitäler; in 89 Spitälern (Österreich hat offensichtlich die doppelte Spitalsdichte) wurde die Diagnose Pankreaskarzinom gestellt, 19 Spitäler davon waren Zentren mit mehr als 20 Duodenopankreatektomien pro Jahr.

Interessanter Vortrag eines Herrn Singh aus Auckland, Neuseeland: Randomisierte Studie über perioperatives Simvastatin (einem Lipidsenker) bei kolorektalen Operationen. Es gibt da einen positiven Effekt, der mir aus einer Publikation im Journal des American College of Surgeons (JACS, ca. 2012?) bekannt ist. Die antiinflammatorische Antwort ist erhöht, aber die Komplikationen sind gleich wie ohne Simvastatin. Publiziert wurde dies im Journal of Colorectal Disease, Singh 2012.

Die Mortalität war innerhalb dieser Studie 14 % im Nicht-Zentrum, 3 % im Zentrum (!!)

Eine Frau Brown aus Thailand über Bildgebung bei primären und metastatischen Lebertumoren: Das HCC sollte möglichst unter einer Größe von 2 cm diagnostiziert werden. Wenn CT und Kontrastmittel-Enhancement positiv sind, dann ist eine Biopsie nicht notwendig! Bei MR und positivem Enhancement ist genauso eine Biopsie nicht notwendig. Das stehe auch in den Guidelines.

Sitzung über Surgical Education, Andrew Warshaw, Boston, dzt. Präsident des American College of Surgeons (ACS): gesprochen wurde über das amerikanische System: ABS (American Board of Surgery); Domain; 8 Competences; Überprüfung von practice behaviours sowie medical knowledge und einiges mehr.

Die Kompetenzen teilen sich wieder in Subkompetenzen und Grading, die Subkompetenzen unterscheiden ein Level (Leistungsstufen) 1 bis 4 und diese werden alle 6 Monate geprüft.

Es gibt schriftliche Tests und es gibt vor allem einen Programm Director, der ständig das Erlernete hinterfragt und begleitet.

**Autor:**

Albert Tuchmann, Wien

Patient care ist von größter Wichtigkeit.

Es gibt ein Clinical competence committee (CCC): dieses besteht aus dem Programm Director und 3 bis 4 anderen. Dieses Komitee prüft alle 6 Monate den Fortschritt der Ausbildungsassistenten(s.o.) Besonders wichtig sind sogenannte „soft areas“, surgery milestones, Simulationen mit Schauspielern, die Patienten darstellen, sowie Team Training. Die simulierenden Schauspieler werden videoaufgezeichnet.

Dieses neue Curriculum ist seit einem Jahr in Kraft.

Danach hat Frau P. Numann, die Präsidentin des ACS von 2012, gesprochen: ABMS (American Board of Medical Specialization, n = 24) – in Österreich gibt es 41 Sonderfächer. Die Berufswahl (z.B. Chirurgie) wird vom Charakter und vom sozialen Status beeinflusst!! Die Rolle der Frau gewinnt in der Chirurgie an Bedeutung.

Besonders interessant war ein Vortrag über das System in Irland eines Herrn Magee: Es gibt dort ein 8-Jahres-Programm, wobei den Ausbildungsassistenten jedes Jahr eine Woche Überprüfung, Feedback, Unterricht und skills training geboten wird. Es handelt sich um ein nationales Programm des RCSI (Royal College of Surgery Ireland). Es gibt interaktive Vorlesungen, Geschicklichkeitstraining, z.B. Knoten, Thoraxdrain setzen, Laparoskopie, Endoskopie sowie sogenannte „klinische Szenarien“. Dies ist publiziert im American Journal of Surgery 2013 (?), Autor: Heskin: Impact of education national programme.

MSurgery ist eine App, siehe auch Twitter. Geboten werden basic skills, minor procedures, surgical anatomy: www.msurgery.ie, kommt also auch aus Irland!

Sitzung über kolorektale Chirurgie:

Vortrag von Dindo/vertreten durch Hahnloser, beide Schweiz. Die Klassifikation von Komplikationen geht auf Clavien, Surgery 1992, zurück, gefolgt von Dindo, Ann. Surg. 2004. Unter Komplikation versteht man einen Qualitätsverlust hinsichtlich Struktur oder Prozess oder beim Outcome.

Komplikation ist auch jedes Abweichen von der Norm, nach Definition Clavien/Dindo.

So gibt es 56 Definitionen von Anastomosensuffizienz! Die Clavien-Dindo-Klassifikation von Komplikationen sieht so aus:

Grad I: keine spezifische Therapie

Grad II: benötigt Medikamente

Grad III: benötigt Endoskopie oder chirurgische Intervention, IIIa in Lokalanästhesie, IIIb in Allgemeinanästhesie

Grad IV: diese Komplikation ist bereits intensivpflichtig, lebensgefährlich; IVa 1- Organversagen, IVb Mehr-Organversagen

Grad V: diese Komplikation ist tödlich

Danach hat Ljungqvist aus Schweden über Fast Track und Komplikationsvermeidung referiert: Im englischen Sprachgebrauch herrscht das Wort ERAS (Enhanced Recovery after Surgery) vor. Dabei wird die metabolische Antwort auf den chirurgischen Stress besonders hervorgehoben, die Insulinresistenz ist geringer. Daher soll man präoperativ Kohlenhydrate in Form von Getränken verabreichen, dadurch weniger Stress, weniger Komplikationen und geringere Mortalität.



Sedativa verringern ebenfalls die Insulinresistenz; die Epiduralanästhesie allerdings hebt die Insulinresistenz an! Die chirurgische Komplikationsrate wird jedoch nicht reduziert.

Fragen der Zukunft: Chirurgische Komplikationen? sowie Langzeitergebnisse, v.a. onkologisch?

Vortrag Hahnloser aus Lausanne über das Management von Anastomoseninsuffizienzen: Diese kommen zu 2 bis 16 % vor, zitiert nach Buchs aus Genf, International Journal of Colorectal Disease. 33% der Patienten enden mit einem permanenten Stoma. Nach ausgeheilter Anastomoseninsuffizienz kann ein sogenannter „persistent sinus“ (einer Retention entsprechend) zurückbleiben. Risikofaktoren für eine Anastomoseninsuffizienz sind: männliches Geschlecht, tiefe Anastomose, präoperative Radiatio (eine Metaanalyse aus 100.000 Fällen).

Endo-Sponge: Literatur bei Riss, Colorectal Disease 2010.

Sitzung über kolorektale Malignome:

Kitano, Japan, Endoskopische Resektion: ESD im Kolon. Fallzahlen 500 bis 1.500 in Japan (mehrere Spitäler): Eine En-bloc-Resektion gelang in 90 %, Komplikationen: Blutung und Perforation je etwa 2 %; Rezidiv 2 %; 5-Jahres-Überleben: 95 %. Submucosakarzinome gibt es schon weniger: n = 387; 11 Rezidive; 13 Fernmetastasen.

Vortrag von H. Kessler, Cleveland, früher Erlangen, über Überlebensverbesserung am Kolon: Schilderung der auf Hohenberger zurückgehenden Technik der mesokolischen Exzision in Anlehnung an die TME durch Heald.

Am Rektum gibt es mehrere Möglichkeiten: die TME, die auch transanal durchgeführt werden kann (TAMIS), die neoadjuvante Therapie, das Watch-and-wait-Verhalten, wenn der Primärtumor durch neoadjuvante Therapie T-0 ist (also nicht mehr sichtbar, Komplette Remission), die Roboteranwendung sowie das extralevatorische Verfahren. Beim Rektumkarzinom kann daher ein sogenannter „tailored approach“ angewendet werden.

Aus der Geschichte 1908 Moynihan, später Jamieson, später Schmieden in Frankfurt 1940. Diese hatten bereits die Idee der Chirurgie nicht nur des Organs sondern auch des Lymphabstromgebietes.

1967 bzw. 1970 kam Turnbull mit seiner No-touch-isolation-Technik: Er machte einen retrospektiven Vergleich seiner sicher sehr guten Operationstechnik mit der vermutlich insuffizienten Operationstechnik seiner Partner, die „konventionell“ operierten: daraus leitete er den nicht ganz richtigen Schluss, seine Technik sei die bessere, ab.

Die Rektumchirurgie wurde durch die TME (Heald) entscheidend verbessert, während die Ergebnisse am Kolon gleich (schlecht) blieben. Hohenberger sieht in der totalen mesokolischen Exzision einen Vorteil. Dazu muss man wissen, dass anatomisch parakolische, intermediäre und zentrale Lymphknoten unterschieden werden.

Beim Kolonkarzinom im Stadium III gibt es in Deutschland bis 39 % Lokalrezidive!! – In Erlangen hatten 84 % der Patienten ein rezidivfreies Überleben durch die totale mesokolische Exzision. Das Survival konnte andererseits von 62 auf 81 % gehoben werden. Quirke, das ist der Pathologe von Heald, fand im sogenannten Clasicc Trial,

dass im Stadium III nur 22 % der Operierten am Mesokolon eine erstklassige Resektionsqualität hatten! – Literatur Bentelsen, Lancet Oncol. 2015; 16: 161: unter den Bedingungen der totalen mesokolischen Exzision wurde in allen Stadien des Kolonkarzinoms ein besseres Survival erzielt; es ergab sich jedoch kein Unterschied zwischen konventioneller und laparoskopischer Operation.

Kessler sagt in der Diskussion, dass er adipöse Patienten lieber offen operiere, weil durch den Zug am Kolon bei der laparoskopischen Operation immer wieder Risse am Gewebe auftreten würden. Er verweist dabei auf die interessante Feststellung (Vortrag) von Bemelman, dass bei Anwendung des Kolonstents schlechtere Ergebnisse als bei der Operation erzielt werden würden, da offenbar Tumorzellen durch die Kompression durch den Stent „ausgepresst“ würden.

Vortrag You, vorgetragen von Fichera, aus USA über Robotic: Die offene Operation sei besser. Diskussion (Bergamaschi): durch Robotic sei die mesorektale Exzision besser durchführbar.

Vortrag Fichera über Frühkarzinom des Rektums: Bei T1 lokale Exzision, bei T2 Radikaloperation, T3 und T4 neoadjuvante Therapie, Endosonographie notwendig.

Moore 2008: Lokalrezidiv nach lokaler Exzision 16 %, nach TEM nur 2 %.

Endosonographie ist gut für frühe Stadien, MRI besser für fortgeschrittene Stadien wegen Beurteilung von Prostata und Harnblase.

Bemelman, Niederlande, Lokalrezidiv beim Rektumkarzinom ist in Holland 5 % in Folge der Spezialisierung / Zentrumsbildung!

Für T4-Fälle (Rektumkarzinom) gibt es bereits Literatur, dass laparoskopische Chirurgie möglich ist.

Sitzung über minimal invasive Therapie und was in der Zukunft alles möglich sein wird:

Hahnloser über TEM, TEO (transanal endoscopic operation) und TAMIS (transanal minimally invasive surgery): z.B. über GelPort mit normalen laparoskopischen Instrumenten.

In Frage kommen Läsionen zwischen 4 und 20 cm ab Linea anocutanea.

Die Naht an der Rektumwand (nach TEM oder TAMIS) ist mit V-loc-Faden möglich.

Hahnloser vermeidet die peace-meal-Technik.

Soper aus Chicago über NOTES: Er erwähnt das deutsche NOTES-Register mit 2.100 Fällen; geschätzt wurden bisher 10.000 transvaginale Eingriffe durchgeführt. Es gibt randomisierte Studien aus Hamburg, Köln mit etwa 20 zu 20 Fällen, publiziert in Annals of Surgery. Beim transvaginalen Vorgehen gibt es weniger Schmerzen.



- ▶ Aber: Soper sieht keinen Sinn darin, er hat mit NOTES aufgehört („We have stopped doing it“)! Auch bei Neto in Brasilien gab es keine Fälle im letzten Jahr. Literatur Schwaitzberg, Surg. Endoscopy 2015 in Druck (das ist aus der Klinik von Soper): Multicenterstudie von 6 Kliniken, seit Ende der Studie sind keine NOTES-Fälle mehr operiert worden!! Vortrag von Soper (Chicago) über POEM (peroral endoscopic myotomy) bei der Achalasie. Nebenwirkung Reflux!?, daher eventuell eine 180-Grad vordere Fundoplikatio nach Dor ergänzen; diese Fundoplikatio würde die Myotomie „offen halten“. Bei der Heller'schen Myotomie wird der Ösophagus mobilisiert, daher ist postoperativ ein Reflux möglich. Technik von POEM: endoskopische Inzision der Mucosa, dann Tunnel zwischen Mucosa und Muskularis bilden, Myotomie, dann Verschluss der Mucosa. 150 Fälle wurden von Soper und Mitarbeitern operiert, Publikation Hungness 2013 sowie Teitelbaum, Surg. Endoscopy 2014: Die Ergebnisse sind nicht gut, nur 80 % Erfolg, 37 % Reflux, die Lernkurve beträgt etwa 15 Patienten. Achalasie Typ III: spastische Achalasie = „Korkenzieher-ösophagus“.

Op.risiko Nr.2 ist das Leberversagen. 30 % Lebertvolumen ist die kritische Grenze; fulminantes Leberversagen ist möglich – dagegen auxilliäre Lebertransplantation (LTX). Recovery hängt von Volumen und Funktion ab. Die Leber ist das einzige Organ mit dieser Regenerationsfähigkeit. Regeneration ist innerhalb einer Woche möglich, außer bei Pfortaderthrombose (s.ALPPS).

Preoperative liver volume modulation: Pfortaderokklusion radiologisch oder ALPPS: Hepatotomie und Unterbindung aller Gefäßverbindungen zwischen rechtem und linkem Leberlappen.

Eine Leberresektion bis zu 3 Segmenten hat eine geringere Mortalität, ab 4 Segmenten steigt die Mortalität an (Lit.s. Jarnagin). Das Segment 7 ist am schwierigsten zu operieren, 2 und 3 (linker Leberlappen) sind am leichtesten. Die Qualität des Parenchyms (Fibrose, Steatose,...Zirrhose) ist entscheidend, ebenso Gefäßveränderungen, portale Hypertension, Diabetes, Adipositas oder Veränderungen durch Chemotherapie.

Mortalität im eigenen Bereich 3 bis 4 % bei 800 bis 1.500 Fällen. In Japan wurden Serien von 1.000 Fällen ohne Letalität publiziert. Weitere Lit. Jarnagin, n = 1800!

Minimal invasive Leberchirurgie ist hauptsächlich am linken Leberlappen durchführbar. Was man vermeiden soll, sind unnötige Leberresektionen. Durch verfeinerte Diagnostik ist bei folgenden Erkrankungen keine Indikation mehr zur Resektion gegeben: FNA, Adenome bis 5 cm, Angiome; für diese Patienten ist die Chirurgie das einzige Risiko !! Nicht kolorektale Lebermetastasen: Resektion ist möglich, aber sinnvoll? Der anteriore Approach ist besser, weil die Leber nicht komprimiert wird (auch onkologisch besser); Liver hanging maneuver. Die No-touch-Technik wurde von Peter Neuhaus beschrieben. Anatomische Resektionen sind besser als lokale Exzisionen (Eguchi).

Der intraoperative Ultraschall ist wichtig für Resektion im Gesunden, 1 cm im Gesunden reicht. Essentiell wichtig in der Leberchirurgie (Onkologie) ist ein negativer Resektionsrand!

**ZUSAMMENFASSEND** war der World Congress of Surgery eine sehr positive Erfahrung mit großem Fortbildungswert. Es wurde das richtige Maß zwischen praktisch wichtigem Wissen, Wissenschaft und Kommunikation vermittelt. Technik und Organisation waren sehr gut, desgleichen ausreichend Zeit zur Diskussion. Nächste Weltkongresse für Chirurgie Sommer 2017 in Buenos Aires, 2019 in Krakau. ■

#### Vortrag Belghiti über Leberresektion:

Die Leber ist das größte Organ (2 % des Körpergewichts) des menschlichen Körpers. Op-Risiko Nr.1 ist die Blutung, da die Leber einen doppelten Inflow durch Arterie und Pfortader besitzt. Der Blutkonservenverbrauch wurde von 1995 auf 2005 von 50 % auf 20 % gesenkt.

#### **Korrespondenzadresse:**

*Univ.Prof. Dr. Albert Tuchmann, FACS  
Facharzt für Chirurgie*

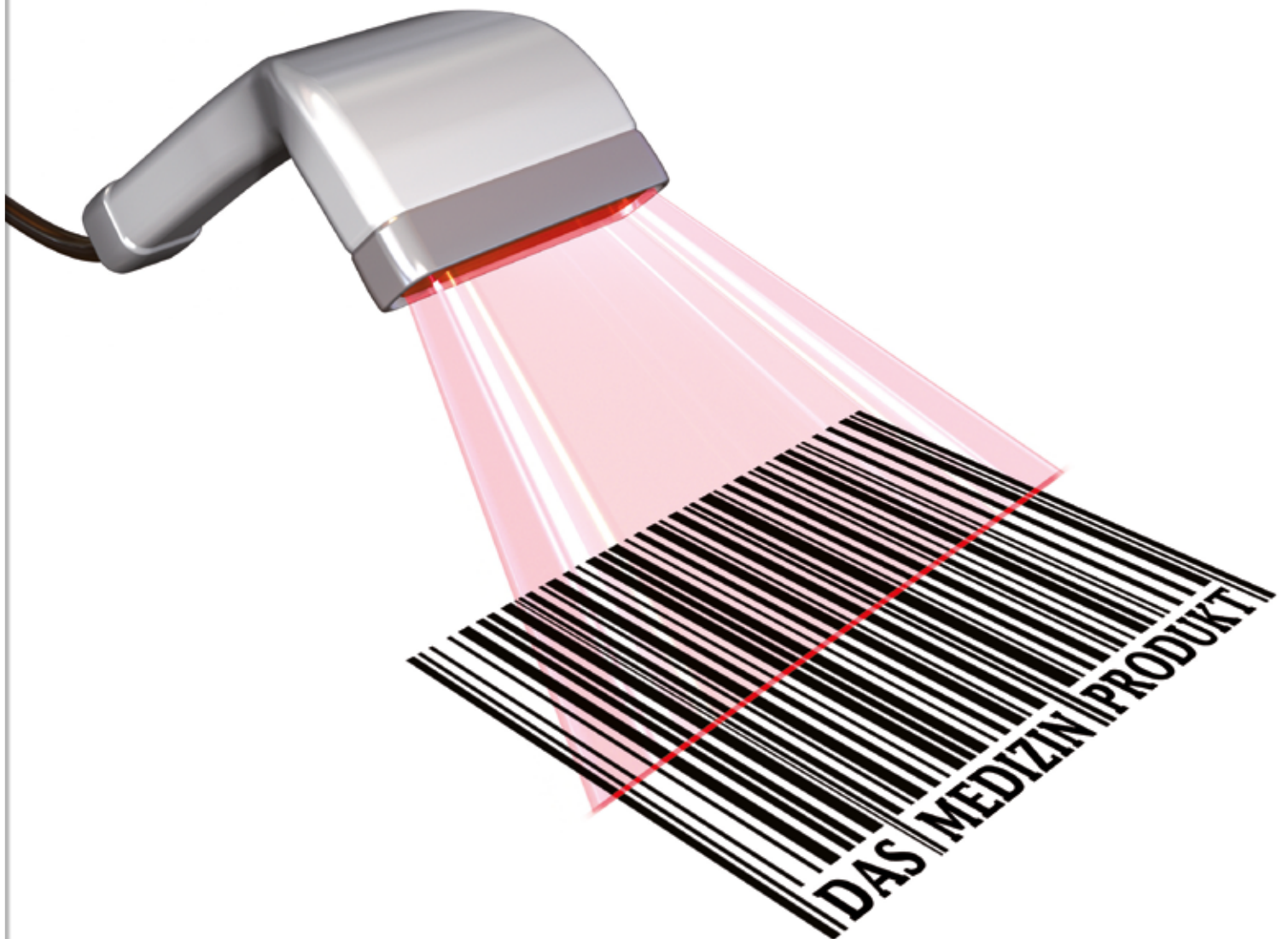
*Generalsekretär der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie  
Liebiggasse 4 Top 12, A-1010 Wien*

*E-Mail: [info@tuchmann.at](mailto:info@tuchmann.at), [www.chirurgie-ges.at](http://www.chirurgie-ges.at)*





# Überblick auf einen Blick.



DAS MEDIZINPRODUKT – Die ganze Welt der Medizinprodukte in einem Magazin.  
VIELFÄLTIG – INFORMATIV – ANALYTISCH.



# acoasso

Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie  
Austrian Society of Surgical Oncology  
www.aco-asso.at

## ACO-ASSO-Preis 2016

### der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie

Die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO) schreibt hiermit für das Jahr 2016 den ACO-ASSO-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der klinischen und experimentellen chirurgischen Onkologie aus. Der Preis ist mit € 3.000,- dotiert.

Die Vergabe des Preises erfolgt nach folgenden Richtlinien:

- Der Erstautor der eingereichten Arbeit muss Mitglied der ACO-ASSO sein. Als Alterslimit gilt das 40. Lebensjahr zum Zeitpunkt der Einreichung. Eine zu diesem Zeitpunkt bereits erworbene Habilitation stellt einen Ausschlussgrund dar.
- Die Einreichung von Gemeinschaftsarbeiten ist möglich, Erst- und/oder Seniorautor sollen jedoch chirurgische OnkologInnen sein.
- Die eingereichte Arbeit muss im Jahr 2015 in einem peer-reviewed Journal publiziert worden sein und darf nur für den ACO-ASSO-Preis der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie eingereicht werden. Arbeiten, die auch für Preise und Auszeichnungen anderer Gesellschaften eingereicht wurden oder werden, sind ausgeschlossen.
- Manuskripte oder Sonderdrucke müssen bis zum **31.03.2016** in dreifacher Ausführung beim Generalsekretär der ACO-ASSO, **Herrn Univ. Prof. Dr. Sebastian Schoppmann** (sebastian.schoppmann@meduniwien.ac.at), Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Wien, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien eingereicht werden.
- Die Begutachtung der eingereichten Arbeiten erfolgt durch eine vom Präsidenten der ACO-ASSO eingesetzten Jury, deren Zusammensetzung anonym bleibt.
- Die eingereichten Arbeiten werden den Juroren anonymisiert übergeben, die Bewertung erfolgt unabhängig voneinander.
- Jeder Juror bewertet die Arbeiten entsprechend einer Reihung der drei besten Publikationen (1. – 3.)
- Sind mehrere Arbeiten in der Bewertung ebenbürtig, kann der Preis durch den Vorstand der ACO-ASSO geteilt werden.
- Die Überreichung des Preises erfolgt im Rahmen des 57. Österreichischen Chirurgenkongresses (25. – 27. Mai 2016, Salzburg).

[www.aco-asso.at](http://www.aco-asso.at)

**Prim. Univ. Prof. Dr. Hubert Hauser**  
Präsident der ACO-ASSO

**Univ. Prof. Dr. Sebastian Schoppmann**  
Generalsekretär der ACO-ASSO



## Österreichische Gesellschaft für Chirurgie

### Bestimmungen zur Vergabe eines Forschungsstipendiums

1. Das Stipendium wird zur finanziellen Unterstützung von Forschungsarbeiten in der allgemeinen Chirurgie oder einem Sondergebiet der Chirurgie gewährt und wird an ChirurgInnen vergeben, die an einer Universitätsklinik oder in einem Krankenhaus tätig sind. Das Forschungsthema und der Antragsteller (Werdegang und Eignung) sollten ein im Interesse des chirurgischen Fortschrittes in Österreich innovatives Ergebnis erwarten lassen. Der Bewerber muss Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (Stammgesellschaft) sein. Das Erlernen einer speziellen chirurgischen Methode (mit geringem Forschungsanteil) kann auch gefördert werden, hierzu ist ein Schreiben des Leiters des Herkunftshauses notwendig, das belegt, dass die Methode in gleicher Qualität in Österreich nicht zu erlernen ist und auch die notwendige Aufenthaltsdauer begründet.
2. Die Bewerbung ist elektronisch an den Generalsekretär der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie, Frankgasse 8, Billroth-Haus, 1090 Wien, Email: [chirurgie@billrothhaus.at](mailto:chirurgie@billrothhaus.at), zu senden. **Das vollständige Ansuchen ist mindestens 3 Monate vor Antritt des Aufenthaltes zu stellen.** Verspätete Anträge werden grundsätzlich abgewiesen. Es wird empfohlen Anträge vorbereitend bei einem Vorstandsmitglied nach eigener Wahl vorzustellen, damit die Anträge besser besprochen und inhaltlich beurteilt werden können.
3. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:
  - a) Curriculum vitae
  - b) Publikationsliste bzw. Nachweis der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit.
  - c) Forschungsbeschreibung
    - Thema
    - Erkenntnisstand und Aufgabenstellung
    - Methodik
    - Beschreibung von Aufwand und Dauer
  - d) Stellungnahme des/der Vorgesetzten (AbteilungsleiterIn)
  - e) Empfehlungsschreiben
  - f) Bei Forschungsaufenthalten mit mehr als 6 Monaten ist eine positive Evaluierung (bedeutet nicht zwingend auch tatsächliche Förderung) einer anerkannten Forschungsförderungseinrichtung (Schrödinger, Max Kade, usw.) obligatorisch.
  - g) Bei Erhalt eines anderen Stipendiums (f) muss nachgewiesen werden, dass das zusätzliche Forschungsstipendium nicht zu einer Kürzung des Hauptstipendiums führt. Ggf. kann das Stipendium der ÖGC entsprechend gekürzt werden.
  - h) Nachweis der Aufenthaltsbewilligung (Einladung oder Arbeitsvertrag) an der vom Bewerber angeführten Institution.
  - i) Angaben/Unterlagen über weitere zuerkannte oder beantragte Stipendien.
4. Ein **Vortrag** im Rahmen des Österreichischen Chirurgenkongresses ist zwingend im Anschluss an den Forschungsaufenthalt zu halten. 3 Monate nach Abschluss des Forschungsaufenthaltes ist ein **druckreifer Bericht** über die Ergebnisse der Forschungstätigkeit zur Veröffentlichung in der Zeitschrift „Chirurgie“ einzureichen. Sollte ein Forschungsaufenthalt länger als 12 Monate dauern, ist ein jährlicher Zwischenbericht abzugeben. Die Verlängerung der Forschungsförderung über 12 Monate hinaus erfordert einen neuerlichen Vorstandsbeschluss.
5. Die Höhe des Stipendiums wird vom Vorstand festgelegt und wird dzt. als Beteiligung an den Aufenthaltskosten mit € 800,- /Monat und an den Reisekosten (Flug) mit € 500,- (einmalig) begrenzt. Für Forschungsaufenthalte, die länger als 12 Monate dauern, kann ein Aufenthaltskostenzuschuss für die allenfalls mitreisende Familie beantragt werden. Durch diesen Zuschuss kann das Stipendium (sowie der Reisekostenzuschuss) für den Ehe- oder Lebenspartner um bis zu 30 % und für Kinder um bis zu 10 % pro Kind angehoben werden. Insgesamt kann die Anhebung 50 % nicht überschreiten. Personen, die im Zielland einer regelmäßigen bezahlten Betätigung nachgehen, sind von einer Förderung ausgeschlossen. Des Weiteren ist es eine Förderbedingung, dass die geförderten Personen sich durchgehend (> 90 %) am Forschungsort aufhalten.
6. Bei Publikationen über die Forschungstätigkeit ist auf das Forschungsstipendium der ÖGC hinzuweisen. Eine Nennung im akademischen Lebenslauf wird angeregt.
7. Die Behandlung der Anträge erfolgt durch eine Jury bestehend aus Mitgliedern des Präsidiums der ÖGC.

Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann  
Generalsekretär

Univ.-Prof. Dr. Dietmar Öfner-Velano  
Präsident



## Österreichische Gesellschaft für Chirurgie Richtlinien für die Vergabe von Stipendien für wissenschaftliche Hospitationen

1. Das Stipendium wird an Chirurgen/Innen in Aus- und Weiterbildung vergeben, um innovative Entwicklungen kennen zu lernen bzw. sich neue Methoden in Diagnostik und Therapie anzueignen. Der Bewerber muss Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (Stammgesellschaft) sein.
2. Die Höhe des Stipendiums wird im Vorstand festgelegt.
3. Die Bewerbung mit den erforderlichen Unterlagen ist **in elektronischer Form per E-Mail** an den Generalsekretär der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie zu richten (E-Mail: [chirurgie@billrothhaus.at](mailto:chirurgie@billrothhaus.at)) und kann zu folgenden Terminen eingereicht werden: **1. Februar, 1. Mai, 1. September jeden Jahres**. Die Behandlung der Anträge erfolgt jeweils im Rahmen der auf den Termin folgenden Vorstandssitzung.
4. Erforderliche Unterlagen für die Einreichung:
  - a) Lebenslauf
  - b) Der Antrag muss folgende Angaben enthalten:
    - ☑ Themenschwerpunkt
    - ☑ Umfang und voraussichtliche Dauer der Hospitation
    - ☑ beantragte Summe und voraussichtliche Gesamtkosten
5. Das Stipendium ist nicht aufschiebbar. Es muss im dafür vorgesehenen Jahr genutzt werden.
6. Nach Abschluss der wissenschaftlichen Hospitation hat der Stipendiat einen druckreifen Bericht über die Verwendung des Stipendiums und die Ergebnisse einzureichen. Die Berichte können im Mitteilungsblatt der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie oder in der Zeitschrift „European Surgery/ACA“ veröffentlicht werden.
- c) Der Bewerbung ist eine Beurteilung bzw. eine Stellungnahme durch den Vorgesetzten (Klinik- bzw. Abteilungsvorstand) beizulegen.
- d) Nachweis einer Aufenthaltsbewilligung (Einladungsschreiben bzw. Bestätigung über Arbeitsmöglichkeit) von der jeweils vom Antragsteller angeführten Institution.

Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann  
Generalsekretär

Univ.-Prof. Dr. Dietmar Öfner-Velano  
Präsident



A. Tuchmann

## Personalia

Die International Society of Surgery (ISS) / Société Internationale de Chirurgie (SIC) hat am 15. Oktober 2015 Prof. Dr. Albert Tuchmann zum National Delegate of Austria ernannt.

Die Bildung eines „Austrian Chapters“ ist in Planung, neue Mitglieder sind herzlich willkommen.

Information: [www.iss-sic.com](http://www.iss-sic.com)



57. Österreichischer Chirurgenkongress  
25. – 27. Mai 2016

# CHIERURGIE

LEADERSHIP VERANTWORTUNG QUALITÄT HIER AM PATIENTEN

KONGRESS SALZBURG 2016

Kongresspräsident  
Univ.-Prof. Dr. Dietmar Öfner-Velano

Kongresssekretärin  
Univ.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Charlotte Rabl

Kongresssekretär  
Ao.Univ.-Prof. Dr. Stefan Schneeberger

**Organisation und Information**

Bianca Theuer  
Wiener Medizinische Akademie  
T +43 1 4051383-12  
bt@medacad.org

[www.chirurgenkongress.at](http://www.chirurgenkongress.at)

# In Memoriam

## Prof. Dr. Hans Werner Waclawiczek (1950–2015)

*Hans wurde am 22. November 1950 in Leoben geboren. Nach seiner Schulzeit studierte er von 1969 bis 1975 Medizin in Innsbruck.*

*Nach Absolvierung des Turnus begann er seine chirurgische Ausbildung 1977 an der 1. Chirurgie der Landeskrankenanstalten Salzburg bei Prof. H. Steiner, bei dem ich gerade als Oberarzt begonnen hatte. Hans erwies sich von Anfang an als äußerst geschickt und innovativ. Es war eine andere Zeit: wir gingen nicht ins Spital mit sorgfältiger Beachtung der Work-Life Balance, wir lebten eigentlich im Spital (mit bis zu 20 Nachtdiensten für zwei Fachärzte!), und es ergab sich dadurch eine enge Kameradschaft. Das Boltzmann Institut im Keller der 1. Chirurgie war das abendliche Kommunikationszentrum des gesamten Spitals. Hans (vulgo „Waci“) bewies bereits damals bei sportlichen Veranstaltungen sein organisatorisches Geschick, u.a. bei „Chirurgenolympiaden“, die im Winter in Salzburg, im Sommer in Erlangen stattfanden und auch die freundschaftlichen Beziehungen der Kliniken verstärkten.*

*Bald nach dem Facharzt-Dekret (1984) habilitierte er sich 1988 in Graz, damals war Prof. Boeckl bereits sein zweiter Chef, dem er den österreichischen Chirurgenkongress in Salzburg 1994 perfekt organisierte. Additivfacharzt für Viszeralchirurgie, Thoraxchirurgie, Intensivmedizin und schließlich die Professur 1992 waren die nächsten akademischen Schritte. Nach der Emeritierung von Prof. Boeckl war er supplierender Leiter, bis die chirurgischen Abteilungen unter Prof. E. Moritz (seinem 3. Chef) zusammengelgt wurden. In dieser Lebensphase kam es zu einer schweren persönlichen und beruflichen Krise, die er nach einer Auszeit überstand. Er übernahm Präsidentschaften der Österreichischen Gesellschaft für chirurgische Onkologie (ACO-ASSO), für chirurgische Forschung, für minimal invasive Chirurgie (AMIC) sowie der ESSR (European Society for Surgical Research).*

*Nach der Emeritierung von Prof. Moritz bekam er mit Prof. Stein seinen vierten und mit Prof. Öfner-Velano, mit dem er sich sehr gut verstand, seinen letzten Vorgesetzten, bevor er 2015 in Pension ging.*



*Seine zahlreichen Publikationen (621) und die Herausgeberschaft von 22 Büchern wurden u.a. 1988 mit dem Theodor-Billroth-Preis der ÖGC bedacht. Die von ihm in Wagrain durch 16 Jahre organisierten viszeralchirurgischen Wochen waren im gesamten deutschen Sprachraum bekannt und ein äußerst beliebter Fixpunkt im chirurgischen Kongresskalender.*

*Seine wichtigste Aufgabe sah Prof. Waclawiczek in der Förderung der chirurgischen Aus- und Fortbildung. Als Vorsitzender der ÖGC-Fortbildungsakademie von 1994 bis 2014 organisierte er insgesamt 60 Fortbildungsseminare in Salzburg, die sich mit durchschnittlich 150 bis 200 Teilnehmern größter Beliebtheit erfreuten. Verdient gemacht hat sich Prof. Waclawiczek auch um die Organisation der freiwilligen Facharztprüfung, die er über viele Jahre im Namen der ÖGC abhielt, um schließlich ab 2002 nach Einführung der gesetzlichen Facharztprüfung den Vorsitz der fachspezifischen Prüfungskommission zu übernehmen.*

*Manchmal ob seines Aktionismus belächelt, muss aber festgestellt werden, dass wohl kaum sonst jemand durch so viele Jahre für die Gesellschaft tätig war. Zu Recht führten diese Leistungen zum Präsidentenamt der ÖGC 2011/12. Er organisierte 2012 in bewährter Routine den hervorragenden 53. Österreichischen Chirurgenkongress in Salzburg. Das bei seinem Kongress ins Leben gerufene „Young Surgeons Forum“, bei dem angehende Chirurgen ihre wissenschaftlichen Arbeiten vorstellen können, wird bis heute fortgeführt.*

*Trotz seiner vielen Aktivitäten war er seinen drei Kindern ein umsichtiger und liebevoller Vater. Es erfüllte ihn mit großem Stolz, dass alle eine akademische Ausbildung erfolgreich abgeschlossen hatten. Trotz der ihn beeinträchtigenden chronischen Erkrankung klagte er nie. Ein pulmonaler Infekt, der auf einen abwegeschwächten Organismus traf, verlief rasch tödlich.*

*Unser Mitgefühl gilt seiner Familie, aber besonders „Feli“, der von ihm geliebten Partnerin seiner letzten Jahre.*

*Lieber Hans, viele gemeinsame Erinnerungen verbinden die alte „Steinertruppe“, wir werden Dich nie vergessen!*

*Univ.-Prof. Dr. Wolfgang-Ulf Wayand, Linz*



# 15. Österreichischer Chirurtag

## „How to do it – kolorektal“

12. – 13. November 2015, Baden bei Wien

Der Österreichische Chirurtag 2015 fand dieses Jahr zum fünfzehnten Mal statt. Dies war eine willkommene Gelegenheit das Konzept der Tagung zu überdenken und neu zu gestalten. Der Anspruch Fortbildung „state of the art“ zu bieten hat uns als Veranstalter nicht mehr genügt.



Im vergangenen Jahr haben wir uns in der Neugestaltung der Tagung professionell beraten lassen. Ziel war es die Zuhörer aktiv in das Geschehen einzubinden und eine Möglichkeit zu bieten die eigenen Erfahrungen und das Gehörte zu reflektieren. Dazu gab es erstmals zusätzlich zu den bewährten Frontalvorträgen auch Möglichkeiten zum Austausch unter KollegInnen. Beispielhaft intensivierten sowohl die Sitzordnung – ovale Tische statt Kinobestuhlung – als auch kurze Austauschrunden nach Referatsblöcken – so genannte „Buzzgroups“ –den informellen Austausch mit dem Ziel die Merkfähigkeit des Gehörten zu erhöhen.



Das diesjährige Thema „How to do it – kolorektal“ eignete sich natürlich ganz besonders die Kommunikation unter den Zuhörern zu intensivieren. Zwei Sitzungen wurden als World Cafe konzipiert – nach Impulsvorträgen wurden die Themen „Anastomosentechniken“ und „Hämorrhoiden“ in Kleingruppen besprochen. Besonders unter den „jungen“ ChirurgInnen wurde dieses neue Format sehr positiv aufgenommen.



Die Vortragenden saßen an einem eigenen Tisch mitten im Publikum und moderierten publikumsnah die steigende Zahl an interessierten Fragen. Das Ergebnis dieser und anderer Designbausteine war ein konstruktives Gesprächsklima mit mehr Austausch und stärkerer Vernetzung.

Wir wollen uns ausdrücklich bei allen Vortragenden, Vorsitzenden, Moderatoren und Teilnehmern bedanken, die sich den neuen Aufgaben gestellt haben und zum Gelingen des Chirurtages beigetragen haben. Wir freuen uns schon darauf Sie im nächsten Jahr wieder in Baden begrüßen zu dürfen.

**Autor:**  
Sebastian Roka, Wien



# ärzte\$ervice



## ÄrzteService Dienstleistung GmbH

Ferstelgasse 6 | 1090 Wien | T: 01 402 68 34 | F: 01 402 68 34 25  
 www.aerzteservice.com | office@aerzteservice.com  
 www.facebook.com/aerzteservice | www.twitter.com/aerzteserviceAT

## Die Ärzte Haftpflichtversicherung

Die Haftpflichtversicherung ist für niedergelassene Ärzte, Gruppenpraxen, Ärzte-GmbHs und Privatkliniken gesetzlich verpflichtend. Die öffentlichen Krankenhäuser sind von der Versicherungspflicht nach wie vor ausgeschlossen, wiewohl die meisten Spitäler vorgesorgt haben. Wie verhält es sich mit angestellten Ärzten und Ärzten in Ausbildung, die in Ihrer Ausbildungszeit in öffentlichen Krankenhäusern arbeiten? Gibt es ein Risiko? Müssen angestellte Ärzte und Ärzte in Ausbildung für Fehler haften? Kann das Geld kosten? Zahlt der Krankenhauserhalter? All diese Fragen sind berechtigt und sollten auch aktiv gestellt werden.

### ♥ Welche Fälle können denn überhaupt passieren?

Trotz vieler Kontrollen, Regeln und Qualitätssicherungsmaßnahmen kommt es immer wieder zu Schadenersatzforderungen von Patienten. Die Begründungen dafür sind vielfältig: Der Bogen reicht von der behaupteten Fehldiagnose über fehlerhafte Behandlungen bis hin zur unvollständigen Patientenaufklärung.

Es muss aber nicht immer eine schwerwiegende Anschuldigung sein, damit ihnen die Haftpflichtversicherung Schutz bietet.

### ♥ Zwei Beispiele aus der täglichen Praxis

- Vor einer Darmspiegelung ist es notwendig den Zahnersatz aus dem Mund des Patienten ordnungsgemäß zu entfernen. Nach erfolgreicher Untersuchung ist der Zahnersatz in der Ordination nicht mehr auffindbar. Der behandelnde Arzt muss für den neuen Zahnersatz aufkommen. Die Haftpflichtversicherung übernimmt die Kosten für diesen Sachschaden.

- Die Ordinationsassistentin hilft einem Patienten vom Behandlungstisch herunter. Die Brille des Patienten fällt dabei zu Boden und zerbricht. Der Schaden ist durch die Hilfestellung einer Ordinationsangestellten verursacht worden. Die Kosten für diesen Sachschaden wurden ebenfalls von der Haftpflichtversicherung übernommen.

Viele Patientenansprüche begründen sich auf einer mangelnden Patientenaufklärung, oft verbunden mit der Behauptung, dass die Behandlung nicht lege artis war.

### ♥ Ein Beispiel aus der OP-Praxis

Eine Patientin möchte auf Anraten ihres Orthopäden ihre Brüste um jeweils ein Drittel verkleinern lassen. Sie wird von den operierenden Ärzten mangelhaft aufgeklärt, zudem werden im Zuge der Operation jeweils zwei Drittel der Brüste entfernt, und an einer Brust verheilt die OP-Narbe über ein

Jahr nicht vollständig – soweit das Klagebegehren. Die Patientin klagt sowohl den Betreiber des Krankenhauses ex contractu als auch die operierenden Ärzte als Erfüllungsgehilfen ex delicto. Alle Beklagten (also Spital und die beiden Ärzte) haften im Falle einer Verurteilung zur ungeteilten Hand. Die Versicherung des Krankenhauses deckt die Patientenansprüche aus dem Behandlungsvertrag und den durch die Erfüllungsgehilfen entstandenen Schaden, nicht aber die an die Ärzte herangetragene Schadenersatzforderung.

### ♥ Ärztliche Kunstfehler sind strafrechtlich relevant!

Das wissen die wenigsten Ärzte. Ärztliche Irrtümer oder Fehlverhalten, die zu Schäden bei Patienten führen, werden als fahrlässige Körperverletzung geahndet. Im Falle einer Verurteilung ist man vorbestraft. Hier kann die Hilfe am Menschen rasch zu einem persönlichen Nachteil des Arztes werden.

### ♥ Schadenersatzansprüche an Ärzte in Ausbildung?

Solche kommen selten vor, sind aber nicht auszuschließen. Passiert einmal etwas, dann ist der Spitalbetreiber die Ansprechstelle des Geschädigten. Anwälte klagen das Krankenhaus und in vielen Fällen auch den behandelnden Arzt. Wird ein schuldhaftes Verhalten nachgewiesen, zahlt die Versicherung – sofern vorhanden – des Krankenhauses oder das Krankenhaus selbst. Soweit so gut – allerdings hat das Krankenhaus grundsätzlich die Möglichkeit sich auf dem Regressweg schadlos zu halten – also den monetären Schaden beim Arzt zu regressieren. Das gilt auch für Ärzte in Ausbildung. Ärzte in Ausbildung können somit ebenfalls mit Schadenersatzforderungen konfrontiert werden.

## Kontakt und Information

**ÄrzteService**  
 Ferstelgasse 6  
 1090 Wien  
 Tel.: 01/402 68 34  
 Fax.: 01/402 68 34 -25  
 office@aerzteservice.com  
 www.aerzteservice.com



Gerhard Ulmer

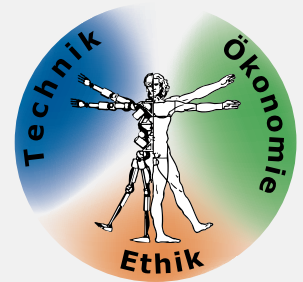
# 133. Kongress Deutsche Gesellschaft für Chirurgie

Präsidentin: Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

26. bis 29. April 2016  
CityCube, Berlin

# Chirurgie

im Spannungsfeld



## Chirurgie im Spannungsfeld von Technik, Ethik und Ökonomie

Zusammen mit



**18. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie**

**Kongresspräsident der DGAV 2016**  
Prof. Dr. med. Dr. h.c. Norbert Senninger  
E-Mail: senning@ukmuenster.de



**54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie**

**Kongresspräsident der DGKCH 2016**  
Prof. Dr. med. Benno Ure  
E-Mail: ure.benno@mh-hannover.de



**4. Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin**

**Präsident der DGG 2016**  
Prof. Dr. med. Giovanni Torsello  
E-Mail: giovanni.torsello@sfh-muenster.de



**2. Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie**

**Präsidentin der DGT 2016**  
Dr. med. Gunda Leschber  
E-Mail: susanne.badawi@pgdiakonie.de



### Hauptthemen:

1. Technische Machbarkeit und Grenzen in der Chirurgie
2. Ethische Verantwortung in der Chirurgie
3. Ökonomisierung in der Chirurgie
4. Die chirurgische Forschung: experimentell und translational



**Kongresssekretär der DGCH**  
Prof. Dr. med. habil. Matthias Kirsch  
E-Mail: dgch2016@uniklinikum-dresden.de

### Information und Organisation

MCN Medizinische Congressorganisation Nürnberg AG  
E-Mail: veith@mcn-nuernberg.de  
Internet: www.mcn-nuernberg.de



[www.chirurgie2016.de](http://www.chirurgie2016.de) · [info@chirurgie2016.de](mailto:info@chirurgie2016.de)

## ÖGC-VERANSTALTUNGEN & ASSOZIIERTE FACHGESELLSCHAFTEN/ARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER ÖGC

■ 26. bis 29. Jänner 2016  
**20. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG)**

Thema: Orthognathe und craniofaciale Chirurgie

Ort: Bad Hofgastein

Info: [www.mkg-kongress.at](http://www.mkg-kongress.at)

■ 30. Jänner 2016  
**17. Symposium der Österreichischen Gesellschaft für Wirbelsäulenchirurgie**

Ort: Wien

Info: [www.spine.at](http://www.spine.at)

■ 04. bis 05. März 2016  
**Frühjahrsklausurtagung der Österreichischen Gesellschaft für Handchirurgie (ÖGH)**

Thema: Osteosynthesen und Komplikationen bei Osteosynthesen

Ort: Graz

Info: [www.handchirurgen.at](http://www.handchirurgen.at)

■ 25. bis 27. Mai 2016  
**57. Österreichischer Chirurgenkongress (ÖGC-Jahrestagung)**

Leitthema: Leadership – Verantwortung – Qualität – Hier am Patienten

Ort: Salzburg

Kongresspräsident: Univ.-Prof.Dr.Dietmar

Öfner-Velano, MAS, MSc

Info: Wiener Medizinische Akademie, Bianca

Theuer, Alser Straße 4, A-1090 Wien,

Fon +43 1 405 13 83 12

E-Mail: [bianca.theuer@medacad.org](mailto:bianca.theuer@medacad.org)

Web: [www.chirurgenkongress.at](http://www.chirurgenkongress.at)

■ 11. bis 18. Juni 2016

**17. Frühjahrstagung der I.S.D.S./Österreichische Sektion**

Themen: Folgen chirurgischer Eingriffe für den Stoffwechsel vs. chirurgische Therapie von Stoffwechselerkrankungen, Koloproktologie

Ort: Brac, Kroatien

Info: [www.isds.at](http://www.isds.at)

■ 06. bis 08. Oktober 2016  
**52. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU)**

Thema: Becken, Acetabulum & Hüftnahe Frakturen

Ort: Salzburg

Info: [www.unfallchirurgen.at](http://www.unfallchirurgen.at)

## SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

■ 13. bis 16. Jänner 2016  
**34. Jahrestagung der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Verbrennungsbehandlung (DAV)**

Ort: Berchtesgaden

Info: [www.dav2016.de](http://www.dav2016.de)

■ 14. bis 16. Jänner 2016  
**21. Forum Wirbelsäulenchirurgie**

Ort: St. Anton am Arlberg

Info: [www.forum-wirbelsaeulenchirurgie.de](http://www.forum-wirbelsaeulenchirurgie.de)

■ 24. bis 26. Jänner 2016  
**Grundkurs : Gefäßchirurgische Grundtechniken**

Ort: Pontresina

Info: [www.vascular-international.org](http://www.vascular-international.org)

■ 27. bis 30. Jänner 2016  
**European Vascular Masterclass**

Ort: Pontresina

Info: [www.vascular-international.org](http://www.vascular-international.org)

■ 29. bis 30. Jänner 2016  
**Deutsche Hernientage 2016**

Ort: Berlin

Info: [www.hernientage.de](http://www.hernientage.de)

■ 12. bis 13. Februar 2016  
**8. DGAV-Chirurgie-Update**

Ort: Berlin

Info: [www.chirurgie-update.com](http://www.chirurgie-update.com)

■ 13. bis 14. Februar 2016  
**Congress of the World Association of Laparoscopic Surgeons (WALS 2016)**

Ort: Gurgaon, Indien

Info: [www.wals.in](http://www.wals.in)

■ 13. bis 16. Februar 2016  
**45. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie**

Ort: Leipzig

Info: [www.dgthg-jahrestagung.de](http://www.dgthg-jahrestagung.de)

■ 18. bis 19. Februar 2016  
**14. Dreiländertagung Minimal Invasive Chirurgie (CAMIC-AMIC-SALTC)**

Ort: Heidelberg

Info: [www.dreilaendertreffen-mic.de](http://www.dreilaendertreffen-mic.de)

■ 18. bis 20. Februar 2016  
**9. Endoprothetikerkongress**

Ort: Berlin

Info: [www.endokongress.de](http://www.endokongress.de)

■ 22. bis 24. Februar 2016  
**VII. International Innsbruck Anatomy Course on Surgery of the Shoulder**

Ort: Innsbruck

Info: [www.shoulder.tirol](http://www.shoulder.tirol)

■ 24. bis 27. Februar 2016  
**32. Deutscher Krebskongress**

Ort: Berlin

Info: [www.dkk2016.de](http://www.dkk2016.de)

■ 26. bis 28. Februar 2016  
**Bundeskongress Chirurgie 2016**

Ort: Nürnberg

Info: [www.bundeskongress-chirurgie.de](http://www.bundeskongress-chirurgie.de)

■ 27. Februar bis 04. März 2016  
**33<sup>rd</sup> International Gastrointestinal Surgery Workshop**

Ort: Davos

Info: [www.davoscourse.ch](http://www.davoscourse.ch)

■ 04. bis 05. März 2016  
**8. DGAV-Chirurgie-Update**

Ort: Wiesbaden

Info: [www.chirurgie-update.com](http://www.chirurgie-update.com)

■ 10. bis 12. März 2016  
**42. Deutscher Koloproktologen-Kongress**

Ort: München

Info: [www.koloproktologie.org](http://www.koloproktologie.org)

■ 17. bis 19. März 2016  
**Schilddrüsendiolog 2016**

Ort: Seefeld/Tirol

Info: [www.schilddruesengesellschaft.at](http://www.schilddruesengesellschaft.at)

■ 30. März bis 02. April 2016  
**17<sup>th</sup> Annual Hernia Repair (of the American Hernia Society)**

Ort: Washington DC

Info: [www.americanherniasociety.org](http://www.americanherniasociety.org)

■ 20. bis 23. April 2016  
**IHPBA 2016 – 12<sup>th</sup> World Congress of the International Hepato-Pancreato-Biliary Association**

Ort: Sao Paulo, Brasilien

Info: [www.ihpba2016.com](http://www.ihpba2016.com)

■ 24. bis 26. April 2016  
**17<sup>th</sup> Congress of the European Society for Trauma and Emergency Surgery (ESTES)**

Ort: Wien

Info: [www.estesonline.org](http://www.estesonline.org)

■ 26. bis 29. April 2016  
**133. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie**

Ort: Berlin

Info: [www.chirurgie2016.de](http://www.chirurgie2016.de)

■ 04. bis 07. Mai 2016  
**17<sup>th</sup> Congress of the European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA)**

Ort: Barcelona

Info: [www.esska-congress.org](http://www.esska-congress.org)

■ 05. bis 07. Mai 2016  
**57. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie (DAH)**

Ort: Innsbruck

Info: [www.dah.at](http://www.dah.at)

■ 05. bis 08. Mai 2016  
**19<sup>th</sup> World Congress on Breast Healthcare**

Ort: Warschau

Info: [www.siscongress.org](http://www.siscongress.org)

■ 19. bis 21. Mai 2016  
**7<sup>th</sup> Biennial Congress of the European Society of Endocrine Surgeons (ESES)**

Ort: Istanbul

Info: [www.eses2016.org](http://www.eses2016.org)

■ 26. bis 28. Mai 2016  
**36. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie**

Ort: Dresden

Info: [www.senologiekongress.de](http://www.senologiekongress.de)

■ 01. bis 03. Juni 2016  
**103. Jahreskongress der Schweizerischen  
 Gesellschaft für Chirurgie**  
 Ort : Lugano  
 Info : [www.chirurgiekongress.ch](http://www.chirurgiekongress.ch)

■ 01. bis 04. Juni 2016  
**Gemeinsame Jahrestagung der Österr.  
 Kardiologischen Gesellschaft und der Österr.  
 Gesellschaft für Thorax- und Herzchirurgie**  
 Ort : Salzburg  
 Info : [www.atcardio.at](http://www.atcardio.at)

■ 01. bis 04. Juni 2016  
**European Obesity Summit (EOS 2016)**  
 Ort : Göteborg  
 Info : [www.obesity-summit.eu](http://www.obesity-summit.eu)

■ 12. bis 15. Juni 2016  
**67. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft  
 für Neurochirurgie (DGNC)**  
 Ort : Frankfurt am Main  
 Info : [www.dgnc.de/2016](http://www.dgnc.de/2016)

■ 22. bis 25. Juni 2016  
**CARS 2016 – Computer Assisted Radiology  
 and Surgery – 30<sup>th</sup> International Congress and  
 Exhibition**  
 Ort : Heidelberg  
 Info : [www.cars-int.org](http://www.cars-int.org)

■ 20. bis 22. Juli 2016  
**93. Jahrestagung der Vereinigung der  
 Bayerischen Chirurgen (VBC)**  
 Ort : München  
 Info : [www.vbc2016.de](http://www.vbc2016.de)

■ 01. bis 02. September 2016  
**41. Berliner Chirurgentreffen**  
 Ort : Berlin  
 Info : [www.bcg-jahrestagung.de](http://www.bcg-jahrestagung.de)

■ 06. bis 09. September 2016  
**12<sup>th</sup> Congress of the European Hip Society**  
 Ort : München  
 Info : [www.ehs-congress.org](http://www.ehs-congress.org)

■ 13. bis 16. September 2016  
**23<sup>rd</sup> Congress of the European Association for  
 Cranio Maxillo-Facial Surgery (EACMFS 2016)**  
 Ort : London  
 Info : <http://eacmfscongress.org>

■ 15. bis 17. September 2016  
**33. Kongress der Gesellschaft für Arthroskopie  
 und Gelenkchirurgie (AGA)**  
 Ort : Basel  
 Info : [www.aga-kongress.info](http://www.aga-kongress.info)

■ 19. bis 21. September 2016  
**15<sup>th</sup> World Congress of the International  
 Society for Diseases of the Esophagus (ISDE)**  
 Ort : Singapur  
 Info : [www.isde.net](http://www.isde.net)

■ 1. bis 24. September 2016  
**Viszeralmedizin 2016**  
 Ort : Hamburg  
 Info : [www.viszeralmedizin.com](http://www.viszeralmedizin.com)

■ 16. bis 20. Oktober 2016  
**102<sup>nd</sup> Clinical Congress of the American  
 College of Surgeons (ACS)**  
 Ort : Washington, DC  
 Info : [www.facs.org](http://www.facs.org)

■ 25. bis 28. Oktober 2016  
**Deutscher Kongress für Orthopädie und  
 Unfallchirurgie (DKOU 2016)**  
 Ort : Berlin  
 Info : [www.dkou.de](http://www.dkou.de)



Berufsverband  
 Österreichischer  
 Chirurgen



## 16. Österreichischer Chirurgentag

10. bis 11. November 2016

Congress Casino Baden

12. November 2016  
 6. Forum Niedergelassener Chirurgen



gemeinsam mit:



Österreichische Gesellschaft  
 für Chirurgie (ÖGC)



# Frohe Feiertage und ein Glückliches Neues Jahr!

wünscht Ihnen der Berufsverband  
Österreichischer Chirurgen (BÖC)

## Impressum

### CHIRURGIE

Das offizielle Organ der  
Österreichischen Chirurgischen Vereinigungen

### HERAUSGEBER

Berufsverband  
Österreichischer Chirurgen (BÖC)  
Österreichische  
Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)



Berufsverband  
Österreichischer  
Chirurgen



### CHEFREDAKTEUR

Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka

### REDAKTION

BÖC Geschäftsstelle:  
Mag. Andrea Bauer  
Andrea Neumayer, MSc

### REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG

Berufsverband Österreichischer Chirurgen  
Zeitschrift „Chirurgie“  
c/o vereint: Vereins- und Konferenzmanagement GmbH  
Hollandstraße 14  
A-1020 Wien  
Tel: +43 (1) 533 35 42 · Fax: +43 (1) 533 35 42 19  
E-Mail: chirurgie@aon.at · URL: www.boec.at

### REDAKTIONSTEAM

Univ.-Prof. Dr. Gabriela Berlakovich  
Medizinische Universität, Wien  
Univ.-Prof. Dr. Georg Györi  
Universitätsspital Zürich  
Priv.-Doz. Dr. Christian Hollinsky  
SMZ Floridsdorf, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Mag. Alexander Klaus  
Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Wien  
Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka  
Göttlicher Heiland, Wien  
Prim. Univ.-Doz. Dr. Sebastian Roka  
Hanusch-Krankenhaus, Wien  
Univ.-Prof. Dr. Sebastian Schoppmann  
Medizinische Universität, Wien  
Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann  
Ordination Prof. Dr. Tuchmann, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Johannes Zacherl  
Herz-Jesu Krankenhaus, Wien

### BÖC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT

vereint: Vereins- und Konferenzmanagement GmbH  
Hollandstraße 14 · A-1020 Wien  
Tel: +43 (1) 533 35 42 · Fax: +43 (1) 533 35 42 19  
E-Mail: office@vereint.com · URL: www.vereint.com

### GRAFIK

kreativ Mag. Evelyne Sacher-Toporek  
Linzer Straße 358a/1/7 · A-1140 Wien  
Tel: +43 (1) 416 52 27 · Fax: +43 (1) 416 85 26  
E-Mail: office@kreativ-sacher.at  
URL: www.kreativ-sacher.at



### DRUCK

Colordruck GmbH  
Kalkofenweg 6, 5400-Hallein, Austria  
Tel: +43 (0)6245 90 111 26 · Fax: +43 (0)6245 90 111 22  
E-Mail: info@colordruck.at



Namentlich gekennzeichnete Informationen geben die  
Meinung des Autors und nicht unbedingt der Redaktion  
wieder.



vereint GmbH ist Lizenznehmer des  
Österreichischen Umweltzeichens für  
„Green Meetings und Green Events“

Bild Titelseite:  
© istockphoto.com

## Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Hollandstrasse 14, A-1020 Wien, Tel: +43-(0)1-533 35 42, Fax: +43-(0)1-533 35 42-19  
E-Mail: [chirurgie@aon.at](mailto:chirurgie@aon.at), URL: [www.boec.at](http://www.boec.at)

### Geschäftsführendes Präsidium

Präsident	S. Roka, Wien	<a href="mailto:sebastian.roka@meduniwien.ac.at">sebastian.roka@meduniwien.ac.at</a>
Vizepräsident	R. Maier, Baden	<a href="mailto:maier.richard@aon.at">maier.richard@aon.at</a>
Generalsekretär und Schriftführer	A. Salat, Wien	<a href="mailto:andreas.salat@meduniwien.ac.at">andreas.salat@meduniwien.ac.at</a>
Finanzreferent	C. Ausch, Wien	<a href="mailto:christoph.ausch@gespag.at">christoph.ausch@gespag.at</a>
Leiter der BÖC Akademie	A. Shamiyeh, Linz	<a href="mailto:andreas.shamiyeh@akh.linz.at">andreas.shamiyeh@akh.linz.at</a>
Referent für NL Chirurgen	K. Wollein, Wien	<a href="mailto:karl.wollein@khgh.at">karl.wollein@khgh.at</a>

## Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)

Frankgasse 8 (Billroth-Haus), 1090 Wien, Fon 01/4087920, Fax 01/4081328  
E-Mail: [chirurgie@billrothhaus.at](mailto:chirurgie@billrothhaus.at), Websites: [www.chirurgie-ges.at](http://www.chirurgie-ges.at), [www.chirurgenkongress.at](http://www.chirurgenkongress.at) und [www.fortbildung-chirurgie.at](http://www.fortbildung-chirurgie.at)

### Präsidium 2015/16

Präsident:	D. Öfner-Velano, Innsbruck	<a href="mailto:dietmar.oefner@i-med.ac.at">dietmar.oefner@i-med.ac.at</a>
Past President:	R. Függer, Linz	<a href="mailto:reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at">reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at</a>
President Elect:	R. Windhager, Wien	<a href="mailto:reinhard.windhager@meduniwien.ac.at">reinhard.windhager@meduniwien.ac.at</a>
Generalsekretär:	A. Tuchmann, Wien	<a href="mailto:info@tuchmann.at">info@tuchmann.at</a>
1. Kassenverwalter:	H. Mächler, Graz	<a href="mailto:heinrich.maechler@medunigraz.at">heinrich.maechler@medunigraz.at</a>
Vorsitz Aktionskomitee:	H.J. Mischinger, Graz	<a href="mailto:hans.mischinger@medunigraz.at">hans.mischinger@medunigraz.at</a>
Vorsitz Fortbildungsakademie:	D. Öfner-Velano, Innsbruck	<a href="mailto:dietmar.oefner@i-med.ac.at">dietmar.oefner@i-med.ac.at</a>

### Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2016:

ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE):	P. Riss, Wien	<a href="mailto:philipp.riss@meduniwien.ac.at">philipp.riss@meduniwien.ac.at</a>
ARGE für Coloproctologie (ACP):	I. Haunold, Wien	<a href="mailto:ingrid.haunold@bhs.at">ingrid.haunold@bhs.at</a>
ARGE für Endoskopie in der Chirurgie (AEC) :	C. Profanter, Innsbruck	<a href="mailto:christoph.profanter@i-med.ac.at">christoph.profanter@i-med.ac.at</a>
ARGE für Hernienchirurgie (AHC):	R. Fortelny, Wien	<a href="mailto:rene.fortelny@wienkav.at">rene.fortelny@wienkav.at</a>
ARGE für Minimal Invasive Chirurgie (AMIC)	A. Shamiyeh, Linz	<a href="mailto:andreas.shamiyeh@akh.linz.at">andreas.shamiyeh@akh.linz.at</a>
ARGE für Osteosynthesefragen (AOTrauma Austria):	M. Wagner, Wien	<a href="mailto:michael.wagner.office@gmail.com">michael.wagner.office@gmail.com</a>
ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC)	S. Roka, Wien	<a href="mailto:sebastian.roka@wgkk.at">sebastian.roka@wgkk.at</a>
Austria-Hungarian Chapter des American College of Surgeons (ACS)	S. Kriwanek, Wien	<a href="mailto:stefan.kriwanek@wienkav.at">stefan.kriwanek@wienkav.at</a>
Gesellschaft der Chirurgen in Wien:	F. Herbst, Wien	<a href="mailto:friedrich.herbst@bbwien.at">friedrich.herbst@bbwien.at</a>
Ges. für Implantologie und gewebeIntegrierte Prothetik (GIGIP)	Ch. Schaudy, Wien	<a href="mailto:office@gigip.org">office@gigip.org</a>
I.S.D.S. (Int. Society for Digestive Surgery) /österr. Sektion	K. Glaser, Wien	<a href="mailto:karl.glaser@wienkav.at">karl.glaser@wienkav.at</a>
Österr.Ges.f.Adipositaschirurgie:	G.Prager, Wien	<a href="mailto:gerhard.prager@meduniwien.ac.at">gerhard.prager@meduniwien.ac.at</a>
Österr.Ges.f.Chirurgische Forschung:	D. Bernhard, Innsbruck	<a href="mailto:david.bernhard@i-med.ac.at">david.bernhard@i-med.ac.at</a>
Österr.Ges.f.Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO):	H. Hauser, Graz	<a href="mailto:hubert.hauser@kages.at">hubert.hauser@kages.at</a>
Österr.Ges.f.Gefäßchirurgie (ÖGG):	T. Cohnert, Graz	<a href="mailto:tina.cohnert@medunigraz.at">tina.cohnert@medunigraz.at</a>
Österr.Ges.f.Handchirurgie (ÖGH):	M. Leixnering, Wien	<a href="mailto:m.leixnering@aon.at">m.leixnering@aon.at</a>
Österr.Ges.f.Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG):	G. Santler, Klagenfurt	<a href="mailto:gert.santler@kabeg.at">gert.santler@kabeg.at</a>
Österr.Ges.f.Kinder- und Jugendchirurgie:	J. Schalamon, Graz	<a href="mailto:johannes.schalamon@medunigraz.at">johannes.schalamon@medunigraz.at</a>
Österr.Ges.f.Medizinische Videographie:	M. Hermann, Wien	<a href="mailto:michael.hermann@wienkav.at">michael.hermann@wienkav.at</a>
Österr.Ges.f.Neurochirurgie (ÖGNC):	M. Mokry, Graz	<a href="mailto:michael.mokry@medunigraz.at">michael.mokry@medunigraz.at</a>
Österr.Ges.f.Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO):	B.Stöckl, Klagenfurt	<a href="mailto:bernd.stoeckl@kabeg.at">bernd.stoeckl@kabeg.at</a>
Österr.Ges.f.Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie:	G. Pierer, Innsbruck	<a href="mailto:gerhard.pierer@tirol-kliniken.at">gerhard.pierer@tirol-kliniken.at</a>
Österr.Ges.f.Thorax- und Herzchirurgie:	Herzchirurgie: L. Müller, Innsbruck Thoraxchirurgie: C. Aigner, Essen	<a href="mailto:ludwig.mueller@tirol-kliniken.at">ludwig.mueller@tirol-kliniken.at</a> <a href="mailto:clemens.aigner@rlk.uk-essen.de">clemens.aigner@rlk.uk-essen.de</a>
Österr.Ges.f.Unfallchirurgie (ÖGU):	M. Mousavi, Wien	<a href="mailto:mehdi.mousavi@wienkav.at">mehdi.mousavi@wienkav.at</a>
Österr.Ges.f.Wirbelsäulenchirurgie	C. Thomé, Innsbruck	<a href="mailto:claudius.thome@tirol-kliniken.at">claudius.thome@tirol-kliniken.at</a>

**SUPERIOR  
PERFORMANCE  
FROM MANY  
ANGLES**



**SUPERIOR  
ACCESS<sup>£,1</sup>  
STRONGER  
FIXATION<sup>†,2</sup>**

**ReliaTack™  
Articulating Reloadable Fixation Device**

**Superior access:  
65° articulation delivers  
perpendicular tack deployment.**

£ In comparison to AbsorbaTack™ fixation device.  
† Compared to Absorbable Fixation Devices, SecureStrap™\* and Sorbafix™\*,  
when the shaft is angled at 30,45 and 60 degrees.  
1. Mesh Overlap Claims Testing Report R0054140  
P-Value = 0,007 (March 2014)  
2. ReliaTack™ Perpendicular Tack Deployment and Shear Pull Test Report  
R0048913 P-value = 0,00 (March 2014)