

# Chirurgie

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



**In-situ Split**

**Dialyseshunt**

**Nicht-ärztliche Assistenzberufe**



**1|2014**



# DAS MEDIZINPRODUKT 1/14

ISSN 2223-1080

MEDIZINPRODUKTE  
UNVERZICHLICH FÜR DAS LEBEN

LÖSUNGEN FÜR DAS GESUNDHEITSWESEN

## Zwischen Risiko und Wirtschaftlichkeit

Ein Balanceakt rund um die Sicherheit im Spital

© neuroplexus-elfpoker.com

**AUS ZWEI MACH EINS**  
Wenn Orthopädie und Unfallchirurgie fusionieren  
Seite 18

**Falsche Zuweisungen**  
Vorteile zentraler Notfallabteilungen: weniger Stress, mehr Sicherheit  
Seite 22

**Reden statt Streiken**  
Vertreter aus Pflege und Medizin fordern gemeinsam Entlastung von administrativer Arbeit.  
Seite 30

**Top oder Flop?**  
Der Startschuss für ELGA ist gefallen, von einem Erfolg ist nicht überall die Rede.  
Seite 46

**AUSTRO MED**

**MM** MedMedia  
Verlags Ges.m.b.H.  
Part of Medical  
Communication Business

WWW.DAS-MEDIZINPRODUKT.AT

**SEITENSTARKE INFORMATION FÜR  
MEDIZIN, PFLEGE UND VERWALTUNG**

## Inhalt

- 4** Editorial
- 5** „In situ split“ in der Leberchirurgie  
Autoren: D. Seehofer, Berlin  
P. Neuhaus
- 8** Dialyseshunt-Chirurgie  
Autoren: G.P. Györi, Wien;  
S. Roka, Wien
- 10** Aktuelles aus der chirurgischen Literatur  
Autor: R. Roka, Wien
- 12** How I do it:  
Netzfixierungen bei der laparoskopischen Hernienchirurgie  
Autoren: C. Hollinsky, Wien
- 13** F. Köckerling, Berlin
- 14** A. Petter-Puchner, Wien
- 15** Themen der Zeit:  
Operationstechnische Assistenten: Brauchen wir den CTA?  
Autor: S. Roka, Wien

## ÖGC

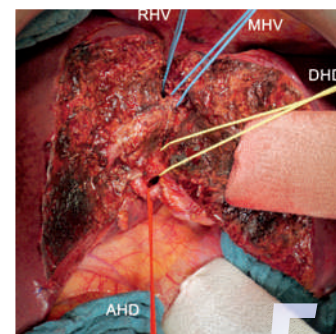
- 18** Einladung zur Vollversammlung  
der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie
- 21** Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung  
der Österreichischen Gesellschaft für  
Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)

## BÖC Akademie

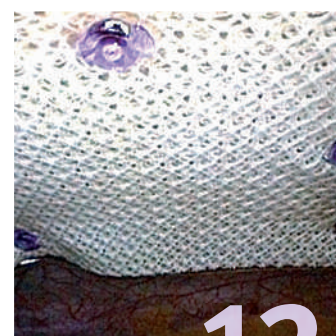
- 22** Termine der BÖC Akademie
- 23** Medizinische Simulationstrainings für die Ordination  
Autor: K. Wollein, Wien

## Service

- 22** Impressum
- 24** Ärzteservice Gesundheitsvorsorge GmbH
- 25** Ansprechpartner
- 26** Terminkalender



5



12





## Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Das Coming Out eines für seine Härte bekannten deutschen Profifussballers hat auch bei uns wieder das Thema Homosexualität an die Oberfläche gespült. Sexuelle Orientierung ist leider immer noch in vielen Bereichen ein Thema, das man lieber schlummern lässt, anstelle sich ihm proaktiv zu stellen. Als Killerargument um einen Diskurs zu vermeiden bekommt man dann meistens zu hören: „Das ist reine Privatsache, was jemand im Schlafzimmer macht, geht mich nichts an!“ Dies stimmt natürlich, aber...

In jeder Karriere birgt ein Anderssein abseits des normativen Mainstream das Risiko der Diskriminierung – sowohl im Sport, als auch im Beruf. Eine Diskriminierung aufgrund z.B. einer der inneren Dimensionen von Diversität (Hautfarbe, Geschlecht, Alter, Herkunft, körperliche und geistige Fähigkeiten, sexuelle Orientierung) wird sich wahrscheinlich leistungshemmend auf den Betroffenen auswirken. Dies allein schon deswegen, da ein Mitarbeiter einen Teil seiner Energie für die Vermeidung, Verarbeitung oder Bekämpfung der Vorurteile aufbringen muss. Energie, die dann für den konkreten Arbeitsauftrag nicht mehr zur Verfügung steht. Aber auch die äußeren Dimensionen bieten einen ausgiebigen Fundus an Konfliktthemen, wenn man nur an z.B. Weltanschauung und Religion denkt.

Daher mein Wunsch an alle modern denkenden Führungskräfte in der Medizin allgemein und der Chirurgie im Speziellen: Schaffen Sie in Ihrem Zuständigkeitsbereich ein Klima der Offenheit, in dem es für einen Mitarbeiter kein Problem ist, sein Anderssein offen zu leben, sofern er dies wünscht. Es braucht dafür keine Arbeitsgruppe, sondern ihr persönliches Commitment, damit auch die Nachgeordneten ihre diesbezügliche Glaubwürdigkeit erkennen. Nutzen Sie die Vielfalt der unterschiedlichen Persönlichkeiten ihrer Mitarbeiter\_innen, um dadurch deren Arbeits-Outcome und damit auch deren Arbeits-Zufriedenheit zu erhöhen. Jedenfalls ist es Ihre Verantwortung, Diskriminierungen zu verfolgen bzw. zu unterbinden. Das wäre eine win-win-Situation für alle Beteiligten und ein positiver Start ins Jahr 2014

Meint Ihr

**Andreas Salat**

**Univ.-Prof. Dr. Andreas Salat**  
*BÖC Generalsekretär und Schriftführer*  
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)

## „In situ split“ in der Leberchirurgie

Zur Vermeidung eines postoperativen Leberversagens werden in der Leberchirurgie konditionierende Maßnahmen angewendet, um das funktionelle Leber-Restvolumen zu erhöhen. Am häufigsten wird die präoperative Portalvenöse Embolisation (PVE) angewendet, bei der die komplette Pfortaderstrombahn eines Leberlappens interventionell-radiologisch verschlossen wird. Dabei wird die periphere Strombahn mit Partikeln okkludiert, die zentrale oft zusätzlich mit Coils oder Plugs. Nach PVE kommt es bei entsprechendem Regenerationspotential der Leber innerhalb von 2–4 Wochen zu einer Hypertrophie des kontralateralen Leberlappens. Eine alleinige operative Pfortaderligatur hat sich dagegen als weniger effektiv erwiesen, da intrahepatische portalvenöse Kollateralen zwischen dem rechten und linken Leberlappen eine ausreichende kontralaterale Hypertrophie verhindern. Um diese Kollateralperfusion operativ zu unterbinden, wurde in den letzten Jahren das in situ split Verfahren entwickelt.

### Abkürzungen:

ALPPS	Associating Liver Partition and Portal Vein Ligation for Staged Hepatectomy
FLR	funktionelles Leber-Restvolumen
ISS	in situ split Verfahren
PVE	Portalvenöse Embolisation

### Chirurgische Technik

Das „in situ split“ Verfahren (ISS), das in der internationalen Literatur auch als ALPPS-Verfahren („Associating Liver Partition and Portal Vein Ligation for Staged Hepatectomy“) bezeichnet wird, wurde 2012 erstmals veröffentlicht [1]. Bei 25 Patienten konnte ein sehr rascher und ausgeprägter Volumenzuwachs des funktionellen Leber-Restvolumens (FLR) von 74% innerhalb von 9 Tagen gezeigt werden. Auf Grund dieser vielversprechenden Daten und anderer potentieller Vorteile, wird die Technik inzwischen weltweit angewendet, obwohl Morbidität und Mortalität in mehreren veröffentlichten Pilotserien relativ hoch sind.

Die folgenden technischen Aspekte beziehen sich auf die klassische Anwendung bei Trisektorektomie rechts, technische Modifikationen mit Anwendung bei Linksresektionen oder beidseitigen Leberresektionen sind gut möglich [2] und verleihen der ISS-Technik eine größere Flexibilität als z.B. der Portalvenösen Embolisation (PVE).

### Operation 1 (ISS):

Falls erforderlich werden zunächst Enukleationen im verbleibenden linken Leberlappen vorgenommen. Bei der weiteren Präparation wird der rechte Pfortaderast durchtrennt. Die rechte Leberarterie wird präpariert, muss aber intakt bleiben. Im eigenen Vorgehen wird der rechte Leberlappen meist mobilisiert. Die Spieghel-Venen

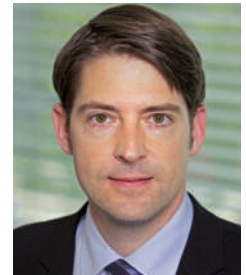
werden soweit nötig durchtrennt, die drei großen Lebervenen bleiben erhalten. Die folgende Parenchydissektion der Leber kann entlang des Lig. falciforme erfolgen, ggf. können auch variable Anteile des Segment 4 erhalten werden. Beim „splitting“ ist ein Hanging-Manöver hilfreich [3]. Es erleichterte die Dissektion in den dorsalen Anteilen und hier auch die Kontrolle venöser Blutungen. In vielen Fällen ist der Erhalt der mittleren Lebervene zu empfehlen, um Perfusionsstörungen oder sogar Nekrosen des Segments 4 zu minimieren, da diese sich negativ auf die Leberregeneration auswirken können. Der Erhalt der mittleren Lebervene ist technisch anspruchsvoller, aber unter Zuhilfenahme des Hanging-Manövers meist gut möglich. Der Gallengang nach rechts bleibt intakt. Er wird im eigenen Vorgehen bei der Parenchydissektion freigelegt, umfahren und angezügelt. Bei Verwendung eines Ultraschalldissektors muss hier vorsichtig präpariert werden, da es sonst eine Teilnekrose mit Galleleck nach wenigen Tagen resultieren kann. Vor allem bei komplexen Resektionen wird im eigenen Vorgehen die Indikation zur Einlage einer T-Drainage bei der Primäroperation großzügig gestellt. Darüber kann dann bei beiden Operationen ein „white-test“ erfolgen [4]. Eine abschließende Markierung der vaskulären Strukturen und des Gallenganges mit farbigen Vessel Loops (Abb. 1), die dann gekürzt und bis zur zweiten Operation belassen werden ist empfehlenswert, da die Situation im Hilus bei der folgenden Operation unübersichtlich sein kann [5]. Verschiedene Techniken der Separation der Resektionsflächen mit Folien, entsprechend platzierten Drainagen oder sogar kompletter Umhüllung des Resektats mit einem Plastikbeutel sind beschrieben, um Verwachsungen zu verhindern.

### Operation 2 (Hepatektomie):

In der Originalbeschreibung betrug der Zeitraum bis zur Komplettierung der Leberresektion 8 bis 10 Tage. Wir orientieren uns im eigenen Vorgehen vor allem an der Leberfunktionsmessung (LiMAX) in Kombination mit einer CT-Volumetrie [6]. Bei der zweiten Operation sind letztlich nur die rechte Leberarterie, der Gallengang und die Lebervene(n) zu durchtrennen, je nach Verwachsungsgrad kann die Präparation aber dennoch anspruchsvoll sein.

### Indikationen

Der ISS soll eine Leberinsuffizienz als schwerwiegendste Komplikation nach ausgedehnten Leberresektionen verhindern. Die klassische Indikation stellt die Trisektorektomie rechts bei einem FLR < 25–30% dar; bei vorgeschädigtem Parenchym kann der Einsatz aber auch bei weniger extensiven Eingriffen sinnvoll sein (FLR ca. 40%). Insbesondere bei beidseitigen Leberresektionen auf Grund von Metastasen wird die ISS-Technik auf Grund ihrer außergewöhnlichen Flexibilität zunehmend angewendet. Hierdurch



D. Seehofer, Berlin

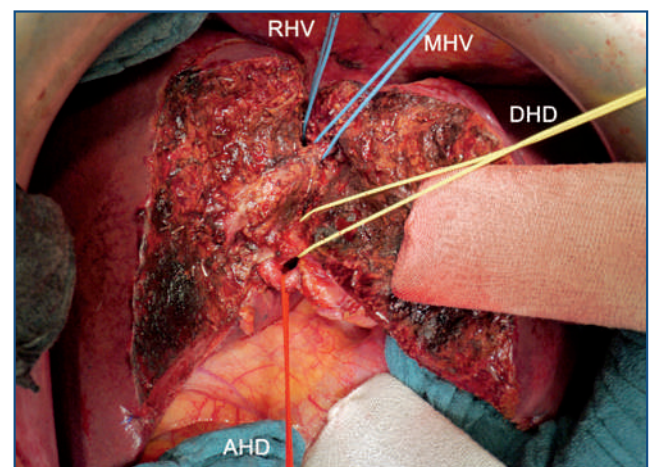


Abb. 1: Situs nach in situ split zur erweiterten Hemihepatektomie rechts unter Mitnahme von Anteilen des Seg. 4a und der mittleren Lebervene (MHV). Die Arteria hepatica dextra (AHD) und der Ductus hepaticus dexter (DHD) sind präpariert und angezügelt.

► wird exakt der spätere Leberrest konditioniert, auch wenn es sich z.B. um die Segmente 5 und 8 handelt, oder Segmente nur partiell erhalten werden können (Abb. 2), was beides durch eine PVE nur schwer zu erreichen ist. Zurückhaltend wird die Indikation von den meisten Autoren bei Klatskin-Tumoren gestellt, da hier über eine hohe Komplikationsrate berichtet wurde [7,8]. In der eigenen Erfahrung bestätigt sich dies bisher nicht, trotzdem wenden wir die Technik bei Klatskin Tumoren nur in Ausnahmefällen an.

**Autoren:**  
D. Seehofer, P. Neuhaus

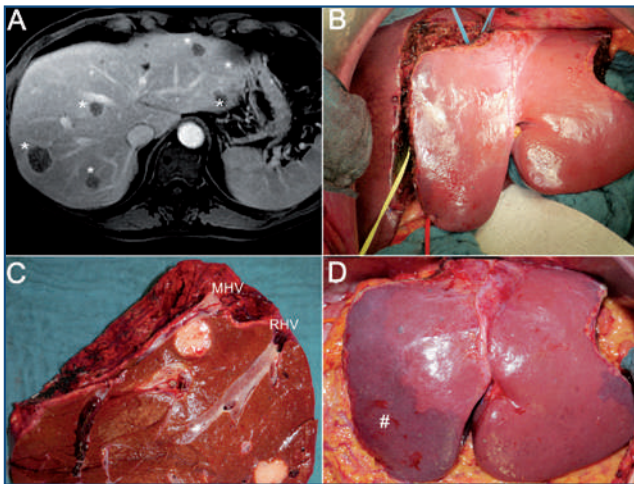


Abb. 2: (A) Präoperatives MRT des gleichen Patienten mit Darstellung beidseitiger kolorektaler Lebermetastasen (\*) und multipler Leberzysten (B) Situs nach ISS zur erweiterten Hemihepatektomie rechts und partieller Resektion der Segmente 2/3 sowie (nicht im Bild) Resektat mit Darstellung einer RO resezierten Metastase unmittelbar an der mittleren Lebervene (MHV) (D) Situs nach Komplettierung der Hepatektomie am 7. Tag nach ISS, man erkennt eine venöse Abflussstörung von Anteilen des Segment 4 (#).

### Morbidität und Mortalität

Als Hauptkritikpunkt an der Methode wird die relativ hohe Morbidität (64%) und Mortalität (12 %) bei der Erstbeschreibung angeführt [1]. Auch in vielen anderen Fallserien ist eine perioperative Mortalität von 14 – 25 % beschrieben [7,8,9], wenngleich inzwischen auch Erfahrungen ohne postoperative

Mortalität veröffentlicht wurden [10]. Das bestehende perioperative Risiko bereits nach der ersten Operation wird in der multizentrischen brasilianischen Erfahrung deutlich, wo zwei der insgesamt 39 Patienten (5,2%) nach der ersten Operation verstarben [11].

Als Hauptursache für fatale Komplikationen finden sich septische Komplikationen meist im Zusammenhang mit einem Galleleck und/oder einer persistierenden schweren Cholangitis mit multiresistenten Keimen und letztendlich resultierendem Leberversagen / Multiorganversagen. Insgesamt muss die berichtete Morbidität von 40-60% mit ähnlich komplexen Resektionen verglichen werden. So zeigte eine systematische Übersichtsarbeit nach zweizeitigen Leberresektionen unter Einbeziehung beider Operationen eine vergleichbare Morbidität von 57 % (17 % nach der ersten, 40 % nach der zweiten Resektion) [12].

In einer neueren Arbeit ergaben sich Hinweise für eine möglicherweise erhöhte Rezidivrate nach Resektion von kolorektalen Lebermetastasen mittels ISS. Allerdings bleibt – wie auch bei den Komplikationen – bislang unklar, ob es sich um eine Hochrisikokohorte handelte oder ob das erhöhte Risiko durch das ISS-Verfahren per se bedingt ist [13].

### ISS als Alternative zur Portalvenöse Embolisation (PVE)?

Von einigen Autoren wird proklamiert, dass die Hypertrophie nach ISS schneller und ausgedehnter als nach PVE ist, so dass die Technik eine Alternative bei ansonsten funktionell inoperablen Tumoren darstellen könnte. In der Serie von Schnitzbauer et al. lag der mittlere Volumenzuwachs bei 74 %. Es konnte zwischenzeitlich gezeigt werden, dass nach PVE rechts mit zusätzlicher Embolisation des Segment 4 eine fast vergleichbare Hypertrophie von 62 % zu erreichen ist, allerdings etwas langsamer, d.h. nach im Mittel 34 Tagen (14). Auch wenn die Patientenkollektive nicht ganz vergleichbar

sind, lag die perioperative Morbidität (33 %) und Mortalität (5,8 %) nach PVE deutlich niedriger als bisher nach ISS berichtet.

### Persönliches Fazit

Aus Sicht der Autoren stellt das in situ split Verfahren eine außerordentlich wertvolle Ergänzung für den erfahrenen Leberchirurgen dar, aber keine routinemäßige Alternative zur PVE. Zum aktuellen Zeitpunkt können allerdings noch keine evidenzbasierten Empfehlungen gegeben werden. Die insgesamt hohe Mortalität in der Initialphase ist möglicherweise durch eine Selektion von hochkomplexen Leberoperationen bedingt und auch durch eine Lernkurve, die selbst in erfahrenen hepatobiliären Zentren anzunehmen ist.

Im eigenen Vorgehen stellt die PVE aus den folgenden Gründen weiter den Standard dar. So kommt es nach PVE fast nie zu Komplikationen. Es ist nur eine Operation nötig und Probleme mit zusätzlichen Verwachsungen sind nicht zu erwarten. Durch die PVE kann die Regenerationsfähigkeit der Leber vorab wenig invasiv überprüft werden ohne sich in weiteren Zugzwang zu bringen. Dieser besteht nach ISS im Falle von Komplikationen wie Gallecks oder partiellen Nekrosen und Abszidierungen des Resektates und kann im Extremfall eine vorzeitigen Entfernung des Resektates erfordern, selbst wenn die Hypertrophie des FLR noch unzureichend erscheint.

Trotzdem stellt die ISS-Technik in erfahrenen Händen eine wertvolle Ergänzung für wohl selektionierte Patienten dar, bei denen entweder keine PVE möglich ist, die Hypertrophie nach PVE unzureichend ist [15] oder beidseitige komplexe Resektionen geplant sind, bei denen sich der FLR durch PVE nur schwer optimal konditionieren lässt. Eine breite und unkritische Anwendung dieser komplikationsträchtigen Technik scheint zum momentanen Zeitpunkt aber noch nicht empfehlenswert. ■

### Literatur:

- 1 Schnitzbauer A et al. (2012): *Ann Surg* 255 (3): 405-14
- 2 Gauzolino R et al, (2013) *Updates Surg* 65(2):141-8
- 3 Belghiti J et al. (2001): *J Am Coll Surg* 193(1):109-11
- 4 Li J et al. (2009): *Langenbecks Arch Surg* 394(6):1019-24
- 5 Brustia R et al (2013): *J Am Coll Surg* 217(6):e51-5
- 6 Stockmann M et al. (2010): *HPB (Oxford)* 12(2):139-46
- 7 Li J et al. (2013): *J Gastrointest Surg* 17(5): 956-961
- 8 Dokmak S, Belghiti J (2012): *Ann Surg*; 256(3): e6
- 9 Knoefel WT et al. (2013): *Br J Surg* 100(3):388-94
- 10 Sala S et al. (2012): *Updates Surg* 64(3): 167-172
- 11 Torres OJ et al. (2013): *Arq Bras Cir Dig* 26(1):40-3
- 12 Lam VW et al. (2013) *HPB (Oxford)* 15(7): 483-491
- 13 Oldhafer KJ et al. (2013): *World J Surg* 2013 Dec 11 (Epub ahead of print, PMID: 24326456)
- 14 Shindoh J et al, *J Am Coll Surg*. 2013, Jul;217(1):126-33
- 15 Tschuor Ch et al. (2013) *Eur J Surg Oncol* 39(11):1230-5

### Korrespondenzadresse:

PD Dr. D. Seehofer

Klinik für Allgemein, Viszeral- und Transplantationschirurgie  
Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Campus Virchow Klinikum  
Augustenburger Pl. 1, D-13353 Berlin  
e-mail: daniel.seehofer@charite.de

# Gruppen-Sonderklasse Ärztekrankenversicherung

**Mit bester Versorgung gesund werden!**

Die umfassende und kostengünstige Sonderklasse Krankenversicherung für Ärzte, Zahnärzte und Ihre Familien.

- » **NEU!** Wahlweise Österreich- oder Bundesländertarif
- » Keine Gesundheitsprüfung
- » Sonderklasse Einbettzimmer ist Standard
- » Allgemeine Wartezeiten entfallen
- » Beitritt unabhängig von der Ärztekammer/Zahnärztekammer, bei der Sie ordentliches Mitglied sind



ärzteservice

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

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

## Dialyseshunt-Chirurgie

In Österreich leiden etwa 4000 Patienten an einer terminalen Niereninsuffizienz, von denen etwa 95 % Patienten an einer Hämodialyse sind. Jedes Jahr kommen ungefähr 1000 neue Patienten dazu.

Von allen Patienten an der Hämodialyse liegt die Rate von Patienten mit chirurgisch angelegten arterio-venösen Fisteln im Österreichschnitt bei etwa 60 %, jedoch mit einem deutlichen West-Ost Gefälle, denn während in Tirol über 80 % der Patienten eine AV-Fistel haben, sind es in Wien nicht einmal 60 % (1). Ziel sollte es sein, im Sinne eines „Fistula First“ Ansatzes die Rate an primären AV-Fisteln zu erhöhen und die Dialyse mit Kathetern zu vermeiden. Um dies zu erleichtern sind eine sorgfältige klinische Planung und ein interdisziplinärer Austausch zwischen behandelndem Nephrologen und Shuntchirurgen unerlässlich.



G.P. Györi, Wien

### 1. Klinische Planung

Die Dialyseshunt-Planung sollte eigentlich schon vor der Notwendigkeit zur Dialyse beginnen. Ein vorsichtiger Umgang mit Venen die für eine AV-Fistel in Frage kommen (V. cephalica am Unterarm, V. mediana cubiti, V. cephalica und basilica am Oberarm) sollte obligat sein, des Weiteren kann schon vor der Shuntanlage mit einem gezielten Venentraining begonnen werden. Weiters ist zu beachten, dass von Operation bis zur Funktionstüchtigkeit ein Abstand von zumindest 4 Wochen notwendig ist. Deshalb ist es sinnvoll den Patienten bereits drei bis sechs Monate vor der Andialyse dem Chirurgen vorzustellen.

Obwohl in manchen Fällen die rein klinische Begutachtung des Patienten zur Shuntplanung ausreichen kann (junger Patient, klinisch kaliberstarke Venen, guter arterieller Puls, keine Komorbiditäten), zeigt die Literatur, dass eine präoperative Farbduplex-Sonographie zum Shuntmapping die primäre Nichtfunktionsrate des Shunts von 25 % auf unter 10 % senken kann (2).

Die leichte Durchführbarkeit und Verfügbarkeit sowie nicht-invasive Methode sollte zum Standard gehören und hat mittlerweile auch bei komplexeren Fragestellungen die Phlebographie weitestgehend abgelöst.

Für eine erfolgreiche Shuntanlage sollte der Venendurchmesser am Unterarm 0.25 cm, am Oberarm 0.30 cm, nicht unterschreiten. Bei

Kunststoffgrafts sollte der Durchmesser der abführenden Vene zumindest 0.40 cm betragen.

Bei distalen Unterarmfisteln ist auf einen ausreichenden Arterien Durchmesser der A. radialis von zumindest 0.16 cm „inner edge to inner edge“ zu achten. Der Widerstandsindex sollte nach Ischämieprovokation auf unter 0.7 abfallen. (2)

Eine Planung mit Beginn auf der nicht dominanten Seite und von distal nach proximal sollte im Hinblick auf die Abhängigkeit der Patienten von einer gut funktionierenden Dialysemöglichkeit beachtet werden um auch langfristig gute Ergebnisse zu erzielen.

### 2. AV-Fisteln

#### Tabatiere

Bei ausreichendem Venendurchmesser ergibt sich vor allem bei männlichen Patienten manchmal die Möglichkeit zur – technisch aufwendigen – Anlage einer Tabatiere-Fistel als Verbindung der distalen V. cephalica auf einen Ast der A. radialis zwischen den Mm. extensor poll. longus et brevis. Als Vorteil muss die lange Stechstrecke sowie die Möglichkeit zur Proximalverlagerung und Umwandlung in eine Cimino Fistel gesehen werden. Nachteile sind die niedrige Maturationsrate, weshalb eine Tabatiere-Fistel in der Routineshuntchirurgie heute eigentlich keinen festen Platz findet.

#### Brescia-Cimino-Fistel

Die Cimino Fistel als Verbindung zwischen V. cephalica und A. radialis am distalen Unterarm wurde bereits 1966 erstmals beschrieben. Als Vorteile sind im Allgemeinen gute Ausreifungsraten und eine lange Stechstrecke zu nennen. Zurückhaltend sollte die Indikationsstellung bei Diabetikern ohne ausreichenden Arterien Durchmesser und Resistance-Index Abfall gesehen werden.

#### Brachialis-Fistel

Dies ist als Überbegriff für Shunts im Bereich der Cubita zu werten, von denen es eine Reihe an anatomischen Variationen gibt. Grundsätzlich stellt der klassische Brückenshunt – die

Verbindung von V. cephalica am Oberarm mit der A. brachialis im Bereich der Cubita – die Shuntart mit der höchsten Maturationsrate und dem größten Komfort für Patienten dar. Dieser eignet sich auch gut als Ausbildungsoperation um junge Kollegen an das komplexe Thema der Shuntchirurgie heranzuführen. Als Nachteil der Brachialis Fistel gegenüber anderen Shuntformen muss die etwas höhere kardiale Belastung genannt werden.

### 3. Shunt mit Interponat

Grundsätzlich sollte wenn möglich immer eine native AV-Fistel angestrebt werden. Es ergeben sich im wesentlichen drei große Indikationsgruppen für ein Interponat – (i) intakte Vene, aber schlechter arterieller Zustrom muss verbessert werden (ii) guter arterieller Zustrom, aber Venensegment zu eng (iii) keine geeignete Vene vorhanden. Bei (ii) und (iii) dient das Interponat auch zur Punktion des Shunts bei der Dialyse und muss im Hinblick auf diese Aufgabe ausgewählt werden.

Neben der autologen V. saphena – die im Gegensatz zur Herzchirurgie in der Shuntchirurgie niedrigere Offenheitsraten zeigt – bietet die Industrie zahlreiche Arten und Formen von Prothesen, auf die wir hier im Details nicht eingehen möchten.

Grundlegend sind bei der Planung einige Details zu beachten. Wie bereits erwähnt sollte der Mindestdurchmesser des venösen Abstrom 0.4 cm nicht unterschreiten. Aufmerksamkeit sollte auch auf die Interponatführung (Punktierbarkeit) und die gegebenenfalls höhere kardiale Belastung gelegt werden. Der Prothesendurchmesser an der oberen Extremität sollte 6 mm nicht unter- und 8 mm nicht überschreiten.

Klarer Vorteil der Interponate ist die Möglichkeit auch bei schwieriger Gefäßsituation einen gut dialysierbaren Shunt zu ermöglichen. Zu den Nachteilen gehören die höheren Infektionsraten von alloplastischen Interponaten, häufigere Hämatomrate bei Punktion sowie häufigere progrediente Stenose der venösen Anastomose.



S. Roka, Wien



#### 4. Shuntsurveillance und Komplikationen

##### Surveillance

Wie in der präoperativen Planung hat auch bei der Shuntsurveillance und der Diagnostik von Komplikationen der nicht-invasive Ultraschall die Vorreiterrolle übernommen.

Nach der Shuntanlage sollte nach ungefähr 14 Tagen eine erste Flussmessung durchgeführt werden, um eine erste Aussage über Reifung und Flussgeschwindigkeit geben zu können. Bei einer distalen Unterarmfistel sollte eine Mindestflussgeschwindigkeit von 200–400 ml/min vorliegen. Am fertig gereiften Shunt ist eine Flussgeschwindigkeit von 600–1200 ml/min wünschenswert. An der Dialyse geben Flussrate und Rezirkulation einen guten Aufschluss über die Funktion des Shunts.

##### Erniedrigter Fluss – fehlende Ausreifung

Zu niedrige Flussraten können durch mehrere Ursachen auftreten – (i) Stenose des Zustroms (ii) Stenose des Ausstroms (iii) Stenosen im Interponat (iv) ein zentrales Abstromproblem.

In vielen Fällen hat hier die interventionelle Radiologie einen primär chirurgischen Therapieansatz abgelöst. Ein interdisziplinäres Management ist in jedem Fall anzustreben.

##### Shunthrombose

Eine akut aufgetretene Thrombose des Shunts ist meist Ausdruck eines der oben genannten Probleme. Eine chirurgische Thrombektomie sollte jedenfalls innerhalb der ersten 48 Stunden erfolgen und sollte idealerweise in einem interdisziplinären Setting (Angiographie, Interventionsbereitschaft) stattfinden, um eine eventuell

zu Grunde liegende Pathologie diagnostizieren und behandeln zu können. Zumindest die on-table Phlebographie sollte bei der Shunthrombektomie jedoch obligat sein.

##### Steal Syndrom

Eine Verschiebung des Flussvolumens zugunsten des Shunts und zu Lasten der Peripherie ohne klinische Symptome findet sich bei bis zu 75% der Patienten. Bei den restlichen 25% lässt sich das Stealphänomen nach Ausprägung in 4 Stadien einteilen – Tabelle 1. Zu einer Extremitätenbedrohung kommt es jedoch nur bei 3–5% der Patienten. Auch hier hat in den letzten Jahren die sonographische Flowmessung neben der klassischen Angiographie einen wesentlichen Stellenwert in der Diagnostik erhalten.

Eine stadiengerechte Therapie mit chirurgischer Flussreduzierung oder Maßnahmen zur Flussumleitung ist ab Stadium III angezeigt. Als ultima ratio kann eine (akute) chirurgische Shuntauflösung zum Extremitätenerhalt notwendig sein.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das Management von Dialysezugängen eine anspruchsvolle Aufgabe ist, die ein motiviertes interdisziplinäres Team aus Nephrologen, Radiologen und Chirurgen erfordert, um konstant gute Ergebnisse für Patienten an der Hämodialyse zu gewährleisten. ■

##### Autoren:

G.P. Györi, Wien;  
S. Roka, Wien

**Tabelle 1**

##### Stadieneinteilung des Stealsyndroms bei Dialyseshunt

Stadium	Symptome
I	blasse/blau oder kühle Hand ohne Schmerzen
II	Schmerzen bei Belastung oder während Dialyse
III	Ruhschmerz
IV	Ulkus, Nekrose, Gangrän

##### Referenzen

1. Austrotransplant Ö. Österreichisches Dialyse- und Transplantationsregister 2013.
2. Malovrh M. Native arteriovenous fistula: preoperative evaluation. *Am J Kidney Dis.* 2002 Jun;39(6):1218-25.

##### Korrespondenzadresse:

Dr. Georg Györi  
Univ. Klinik f. Chirurgie  
Klin. Abt. f. Transplantation  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien  
email: georg.gyoeri@meduniwien.ac.at

##### Interdisziplinäre Shuntambulanz AKH Wien

Univ. Prof. Sebastian Roka  
Dr. Georg Györi  
01 40400 39317  
Vorstellungstermine n. tel. Voranmeldung jeden Dienstag 12-14 Uhr

# Fast-track surgery decreases the incidence of postoperativ delirium and other complications in elderly patients with colorectal carcinoma



R. Roka, Wien

von Yitao Jia, Quixing Jin, Shangwei Guo, Bin Gu, Zujian Jin; Xing Gao, Zhongxin Li; Hebei General Hospital, Shijiazhuang Hebei China  
Erschienen in: *Langebecks Arch Surg* (2014) 399:77

## Abstract

### Objective

This study aims to investigate the role of fast-track surgery in preventing the development of postoperative delirium and other complications in elderly patients with colorectal carcinoma.

### Methods

A total of 240 elderly patients with colorectal carcinoma (aged  $\geq 70$  years) undergoing open colorectal surgery were randomly assigned into two groups, in which the patients were managed perioperatively either with traditional or fast-track approaches. The length of hospital stay (LOS) and time to pass flatus were compared.

The incidence of postoperative delirium and other complications were evaluated. Serum interleukin-6 (IL-6) levels were determined before and after surgery.

### Results

The LOS was significantly shorter in the fast-track surgery (FTS) group than that in the traditional group. The recovery of bowel movement (as indicated by the time to pass flatus) was faster in the FTS group. The postoperative complications including pulmonary infection, urinary infection and heart failure were significantly less frequent in the FTS group. Notably, the incidence of postoperative delirium was significantly lower in patients with the fast track therapy (4/117,

3.4%) than with the traditional therapy (15/116, 12.9%;  $p=0.008$ ). The serum IL-6 levels on postoperative days 1, 2, and 3 in patients with the fast-track therapy were significantly lower than those with the traditional therapy ( $p<0.001$ ).

### Conclusions

Compared to traditional perioperative management, fast-track surgery decreases the LOS, facilitates the recovery of bowel movement, and reduces occurrence of postoperative delirium and other complications in elderly patients with colorectal carcinoma. The lower incidence of delirium is at least partly attributable to the reduced systemic inflammatory response mediated by IL-6. ■

**Tabelle 1**
**Prä-, intra- und postoperatives Vorgehen**

	Traditionell	Fast-track
Prä-operativ	Flüssige Kost und Einlauf an 3 präoperativen Tagen	Orale Laxantien
	Fasten für feste Speisen 8 Stunden und für Flüssigkeiten 4 Stunden präoperativ	Normalkost bis 6 Stunden präoperativ Kohlehydratreiche Flüssigkeit bis 2 Stunden vor Operation
	Nasogastrische Sonde	
	Orale Antibiotika für 3 Tage	
Anästhesie	Allgemein	Thorakal epidural
Postoperative Schmerztherapie	Fentanyl, Midazolam, Nefopam	Via PCEA
Postoperatives Management	Flüssige Kost nach Einsetzen der Darmtätigkeit	Flüssige Kost ab dem 1. postop. Tag, Normalkost ab dem 3. postop. Tag
	Blasenkatheter für 3–5 Tage postop.	Entfernung des Blasenkatheters am 1. postop. Tag
	Mobilisierung am 3. bis 5. postop. Tag	Mobilisierung am 1. postop. Tag

**Tabelle 2**
**Postoperativer Verlauf**

	Traditionell	Fast Track	p
Krankenhaus-aufenthalt (Tage)	13,21 ( $\pm 1,75$ )	9,01 ( $\pm 1,32$ )	$< 0,001$
Darmtätigkeit (Stunden postoperativ)	77,66	48,5	$< 0,001$
Pneumonie	19	6	0,006
Harnwegsinfekt	13	5	0,047
Ileus	6	4	
Kardiale Probleme	13	4	0,022
Tiefe Beinvenen-thrombose	7	4	
Verwirrtheit, Delir	15	4	0,008

Die besprochene chinesische Studie ist eine der wenigen die in letzter Zeit zu diesem Thema erschienen sind. 240 Patienten beiderlei Geschlechts zwischen 70 und 88 Jahren mit kolorektalem Karzinom wurden vor der offenen Operation randomisiert. Zum traditionellen Vorgehen wurde alternativ eine „fast-track-light“-Version (Tab.1) angeboten. Ausgenommen waren Patienten mit Demenz, Morbus Parkinson und chronischem Gebrauch von Psychopharmaka und Alkoholiker. Im postoperativen Verlauf (Tab. 2) zeigten sich Vorteile für die fast-track-Gruppe. Vor allem bemerkenswert sind das frühere Einsetzen der Darmtätigkeit, die niedrigere Rate an Pneumonien, Verwirrheitszuständen und Delir und kardialen Problemen. Die Rate an schwerwiegenden technischen Komplikationen wie Anastomosenlecks und Ileus unterscheiden sich dagegen nicht. Der Spitalsaufent-

halt konnte im Durchschnitt um etwa 4 Tage verkürzt werden.

**Kommentar:**

Das Vorgehen bei der fast-track-Gruppe dieser Studie entspricht einer moderaten modifizierten Form, die mit den strikten Protokollen der anfänglichen Begeisterung über das Kehlet-Konzept wenig gemeinsam hat. Mit einem durchschnittlichen Krankenhausaufenthalt von 9 Tagen wurde auch offensichtlich auf die vielfach beschriebenen ökonomischen Argumente, die vom grundsätzlichen Ziel, nämlich der raschen Erholung des Patienten abgelenkt haben, wenig Rücksicht genommen. Die frühe Entlassung nach kolorektalen Eingriffen vor dem kritischen Zeitpunkt für technische Komplikationen war auch einer der wesentlichen Kritikpunkte; insbesondere für die strikte Anwendung beim alten Menschen (2).

Wesentliche Empfehlungen dieser Studie betreffen die Darmreinigung auf möglichst physiologische Weise, die Regionalanästhesie, Vermeiden von Opioiden und Überwässerung, frühe Ernährung und Mobilisation und das Vermeiden unnötiger Sonden, Drainagen und Katheter.

Summa summarum eine Abkehr von den von Kehlet zu Recht kritisierten überholten dogmatischen Therapieprinzipien, ohne die Länge der besonders für den alten Menschen nötigen Observanz in Frage zu stellen. ■

**Autor:**  
R. Roka, Wien

**Korrespondenzadresse:**

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka  
ÖGC Generalsekretär  
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  
URL: www.boec.at

**Literatur:**

1. Andersen J, Hjort-Jakobsen D, Christiansen PS et al. (2007) Readmission rates after a planned hospital stay of 2 versus 3 days in fast-track colonic surgery. *Br J Surg* 94:890-93
2. Jähne J. (2009) Fast Track in der Chirurgie *Der Chirurg* 80(8):685
3. Yitao Jia, Guixing Jin, Shangwei Guo, Bin Gu, Zujian Jin, Xing Gao, Zhongxin Li: Fast-track surgery decreases the incidence of postoperative delirium and other complications in elderly patients with colorectal carcinoma. *Langenbecks Arch Surg* (2014) 399:77-84



European Association for Endoscopic Surgery (EAES)  
European Society for Trauma and Emergency Surgery (ESTES)  
Section for Surgical Research Graz, Medical University of Graz  
in cooperation with the

International Association for the Surgery of Trauma and Surgical Intensive Care (IATSIIC)

**Workshop on Trauma to Visceral & Gastrointestinal Organs  
Definitive Surgical Trauma Care-DSTC™**

**September 22-23, 2014**

The symposium provides an ideal mix of the traditional standard-of-care principles with cutting edge and forward-moving practices. It explores issues related to resuscitation and surgical technique. The workshop runs theory in the morning sessions and hands-on sessions in the afternoon. It provides in-depth and cutting-edge information in the field of visceral injuries

**Course director:** Prof. Dr. S. Uranues  
**Course language:** English  
**Course location:** Department of Surgery, Auenbruggerplatz 29, 8036 Graz, Austria  
**Registration fee:** € 850.00; for members of ESTES and IATSIIC member societies € 775.00  
**Registration:** e-mail to i.prassl@medunigraz.at, Fax: +43 (0) 316 385 16845  
**Information:** <http://www.chirurgischeforschung.at/en/visceraltrauma-ws.html>

## How I do it: Netzfixierungen bei der laparoskopischen Hernienchirurgie

### Laparoskopische Leistenhernienchirurgie – TAPP

International ist unter den Hernienchirurgen die Diskussion über die Notwendigkeit der Netzfixierung bei der TAPP und TEP voll entbrannt und man tendiert zunehmend zu der Erkenntnis, dass eine Netzfixierung die ohnehin schon niedrige Rezidivrate von ca. 1% (bei den laparoskopischen Techniken) nicht positiv beeinflussen kann und nur die Anzahl der Patienten mit chronischen Schmerzen erhöht. Bei größeren Hernien (ab ca. 2,5 cm) sollte man aber dann doch zur Sicherheit die eine oder andere Netzfixation durchführen, denn bei diesen Hernien steigt die Rezidivgefahr erheblich an. Ich habe den Vorteil ein Netz zu verwenden, das selbsthaftend ist und durch die flächenförmige Fixation die Rezidivrate gegen 0 streben lässt und auch keine Nervenschädigungen durch punktförmige Fixierelemente auslösen kann. Ebenso hat die Studie von Thomas Kolbe (1) ergeben, dass durch diese Häkchen keine Gefahr für den Samenstrang wegen eventueller Einengung oder Penetration besteht. Dieses ProGrip® Netz hat kleine resorbierbare Häkchen aus Polymilchsäure an der Unterseite und verankert sich optimal im Präperitonealraum, den es haftet gut an Muskeln und Fettgewebe. An glatten Oberflächen (z.B. Sehnen, Knochen) finden die kleinen Häkchen keinen Halt, weshalb dieses Netz z.B. für die Onlay Technik nicht geeignet wäre.

Das größte Problem dieses Netzes scheint die vermutete Schwierigkeit bei der Einbringung und Positionie-

rung des Netzes zu sein. Dabei ist es sehr einfach, wenn man das ProGrip® Netz vor dem Einbringen zweimal faltet und erst nach der Positionierung über den Tractus Ileopecticus (wie schon im Artikel der European Surgery Acta Chirurgica Austriaca (2) dargestellt) entfaltet. In Floridsdorfer Krankenhaus haben wir dreimal jährlich Hernienkurse wo wir diese Technik demonstrieren und ich darf die interessierten KollegInnen gerne zum Besuch dieser Kurse einladen.

### Laparoskopische Ventralhernienchirurgie IPOM

Wesentlich komplexer ist die Frage der Netzfixierung für die Ventralhernie, denn das Spektrum der darin behalteten Hernien reicht von der kleinen Narbenhernie bis zur Versorgung von Kolostomiehernien. Auf Grund schlechter Ergebnisse bei großen Hernien ist die Euphorie vieler Hernienspezialisten, diese Hernien laparoskopisch zu versorgen, erloschen. Übrig bleiben kleinere bis mittelgroße Hernien mit unter Umständen mehreren Bruchpforten, wo die Laparoskopie gegenüber der Sublay Methode eine konkurrenzfähige wenn nicht bessere Alternative darstellt.

Für diese selektionierten Ventralhernien ist das von vielen Kollegen und auch von mir favorisierte Verfahren der Netzfixation eine Kombination aus transfaszial gestochenen Nähten und resorbierbaren Fixierelementen. Die Naht hat eine ca. dreimal so gute Haltekraft wie z.B. ein Absorba Tack® (3), jedoch haben die Patienten bei den Nahtstellen vermehrt p.o. Schmerzen. Auf Grund der Schmerzsituation habe ich in den letzten Jahren vermieden, zu viele Nähte einzusetzen und bin zunehmend auf die flächenförmige Netzfixierung mit resorbierbaren Fixierelementen übergegangen (Abb. 1). Am Beginn der Netzpositionierung sind Haltenähte sehr hilfreich, sodass, abhängig von der Netzgröße, 2 bis 6 Nähte zum Einsatz kommen. Anschließend wird das Netz mit Absorba Tack® Elementen an die Bauchdecke fixiert, wobei ich pro 4 cm<sup>2</sup> ein Fixierelement verwende. Bei einem Netz der Größe 15 cm x 15 cm verwende ich somit 2 Absorba Tack® Magazine à 30 Stück. Angeboten werden auch andere resor-

bierbare Fixierelemente (z.B. Sorbafix™, Securestrap™), die durchaus vergleichbare Haftkräfte aufweisen. Hingegen sollte der ProTack™, obwohl sicherlich das derzeit stärkste Fixierelement (3), in der Bauchhöhle zur Netzfixation vermieden werden, da er zu starker Adhäsionsbildung zu den Eingeweiden führt (4).

Neben der Fixation vergessen jedoch viele, die optimale Überlappung der Netze zu berücksichtigen. Auch in den Hernienguidelines sind die Empfehlungen für die Laparoskopische IPOM noch nicht sehr ausgereift, da auch unter den Spezialisten hier noch keine einheitliche Meinung vorliegt.

Ich empfehle hier als einfache Merkregel, die Überlappung des Netzes solle auf jeder Seite zumindest die Bruchpfortengröße betragen. Das heißt, dass man z.B. bei einem 6 cm großem Bruch ein 20 cm x 20 cm (zumindest 18 cm) großes Netz verwenden sollte. Inwieweit der Bruchpfortenverschluss nach Chelala (5) einen Einfluss auf Netzüberlappung und Netzfixierung hat, ist derzeit noch völlig unklar. Denn durch den Verschluss der Bruchlücke hat das Netz ein gutes Wiederlager und wird nicht durch den Abdominaldruck nach außen gedrückt, jedoch steigen die Zugkräfte (vor allem in horizontaler Richtung), sodass mehr Abscherkräfte auf das Netz einwirken. Für die Rezidiventwicklung hat diese Technik bei der derzeitigen noch sehr dürftigen Studienlage noch nicht nachhaltig überzeugen können, jedoch liegt die Eleganz dieser Methode in der Vermeidung des Bulgings.

### Zusammenfassung

Wer bei der TAPP das ProGrip® einsetzt, wird wenige (< 1%) Rezidive bei seinen Patienten hervorrufen und auch keine Nervenläsionen durch Fixierelemente auslösen können. Bei geschulter Einbringungstechnik sollte auch der Respekt vor diesem Netz verloren gehen.

Bei den laparoskopischen IPOM's sollten ausreichend große Netze (Bruchpforte mal 3) mit ausreichend vielen Fixierelementen (alle 4 cm<sup>2</sup> 1 Fixierelement) fixiert werden. Die Erfolgsquote bei dieser Technik ist ganz besonders von der guten Selektion von Hernien und Patienten abhängig. ■



C. Hollinsky, Wien

### Autor:

C. Hollinsky, Wien

### Literatur

1. Kolbe T. et al. (2010): Surg Endosc 24: 455-61
2. Hollinsky C. et al. (2012): Eur Surg 44 (1): 1-5
3. Hollinsky C. et al. (2010): Eur Surg 42 (6): 304-8
4. Hollinsky C. et al. (2010): Surg Endosc 24: 1318-24
5. Chelala E. et al. (2007): Surg Endosc 21: 391-5

### Korrespondenzadresse:

PD Dr. Christian Hollinsky  
SMZ Floridsdorf  
Chirurgische Abteilung  
Huglgasse 1  
1210 Wien  
e-mail: christian.hollinsky@wienkav.at



Abb. 1

## How I do it: Netzfixierungen bei der laparoskopischen Hernienchirurgie

Die Verwendung von Tackern und Nähten zur Fixierung der Netze in der endoskopischen Hernienchirurgie birgt das Risiko von erheblichen akuten postoperativen Schmerzen bis hin zum chronischen Schmerzsyndrom. Zur Vermeidung dieser für den Patienten sehr belastenden Konsequenz der Netzfixierung, die auch das Konzept der minimal invasiven Chirurgie von Bauchwandhernien in Frage stellt, werden heute in den Guidelines zunehmend die Alternativen einer mechanischen Netzfixierung, Fibrinkleber und synthetische Kleber oder der völlige Verzicht auf eine Netzfixierung empfohlen (Bittner et al. 2011). Für die total extraperitoneale Patchplastik (TEP) konnte in zwei Metaanalysen (Tam et al. 2010, Teng et al. 2011) gezeigt werden, dass der völlige Verzicht auf eine Netzfixierung im Vergleich zur Netzfixierung mit Tackern nicht zu einer höheren Rezidivrate führt.

Weiterhin konnte in einer Metaanalyse von Sajid et al. (2013) nachgewiesen werden, dass bei der Netzfixierung im Rahmen der TEP und der transabdominellen Patchplastik (TAPP) mit Fibrinkleber im Vergleich zu Tackern keine höhere Rezidivrate resultiert. Somit steht bei der endoskopischen Leistenhernienchirurgie mit der Fibrinklebung eine alternative

Netzfixierungstechnik zur Verfügung, die keine Risiken für Nervenverletzungen mit sich bringt. Darüber hinaus kann nach den Guidelines der International Endohernia Society bei der TEP und der TAPP bei einem Defektdurchmesser bis 3 cm ganz auf eine Netzfixierung verzichtet werden (Bittner et al. 2011). Wichtig ist beim Verzicht auf eine Netzfixierung bei Vorliegen einer medialen Hernie eine Reduktion der fixierten Bruchhöhle durch Naht der ausgewalzten Faszia transversalis an das Cooper-Ligament vorzunehmen. Dadurch können postoperative Serome vermieden und ein besseres Widerlager für das Netz geschaffen werden. Sollte bei bestimmten anatomischen Verhältnissen, wie zum Beispiel einer beidseitigen großen medialen Hernie, doch eine mechanische Fixierung der Netze mit einem Tacker notwendig sein, sollte man resorbierbare Tacker verwenden, und zwar unter der Vorstellung, dass bei Auftreten von akuten oder chronischen postoperativen Schmerzen durch den Tacker das Problem mit der Auflösung der resorbierbaren Tacker verschwindet.

Eine systematische Übersichtsarbeit von Reynvoet et al. (2013) konnte für die laparoskopische Versorgung von Ventralhernien beim Vergleich Nähte allein versus Tacker allein versus

Tacker und Nähte keine Unterschiede in der Rezidivrate und Rate an chronischen Schmerzen nachweisen. In den Guidelines der International Endohernia Society (Bittner et al. 2013) wird die Verwendung von Nähten allein oder die Kombination aus Nähten und Tackern empfohlen.

Wir selbst verwenden zur optimalen Platzierung des Netzes über dem Defekt in der Bauchwand zumindest an den Ecken des Netzes transfaszial ausgeleitete Fixierungsnähte. Zur flächigen Fixierung des Netzes an die Bauchwand werden dann resorbierbare Tacker verwendet. Muss das Netz oberhalb des Rippenbogens platziert und fixiert werden, verwenden wir Nähte.

Unter Berücksichtigung der von der International Endohernia Society in ihren Guidelines gegebenen Empfehlungen (Bittner et al. 2011, 2013) kann das Problem der akuten und chronischen Schmerzen nach endoskopischer Hernienoperation soweit wie möglich reduziert werden. Deshalb sollten die Empfehlungen unbedingt berücksichtigt werden. ■



F. Köckerling, Berlin

**Autor:**

F. Köckerling, Berlin

### Literatur

1. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, Dudai M, Ferzli GS, Fitzgibbons RJ, Fortelny RH, Klinge U, Köckerling F, Kuhry E, Kukleta J, Lomanto D, Misra MC, Montgomery A, Morales-Conde S, Reinhold W, Rosenberg J, Sauerland S, Schug-Paß C, Singh K, Timoney M, Weyhe D, Chowbey P: Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal Hernia [International Endohernia Society (IEHS)]; *Surg Endosc* (2011); 25:2773-2843; DOI 10.1007/s00464-011-1799-6
2. Tam KW, Liang HH, Chai CY: Outcomes of Staple Fixation of Mesh Versus Nonfixation in Laparoscopic Total Extraperitoneal Inguinal Repair: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials; *World J Surg* (2010); 34:3065-3074; DOI 10.1007/s00268-010-0760-5
3. Teng YJ, Pan SM, Liu YL, Yang KH, Zhang YC, Tian JH, Han JX: A meta-analysis of randomized controlled trials of fixation versus nonfixation of mesh in laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair; *Surg Endosc* (2011); 25:2849-2858; DOI 10.1007/s00464-011-1668-3
4. Sajid MS, Ladwa N, Kalra L, McFall M, Mirza MD, Baig K, Sains P: A meta-analysis examining the use of tackler mesh fixation versus glue mesh fixation in laparoscopic inguinal hernia repair; *The American Journal of Surgery* (2013)
5. Reynvoet E, Deschepper E, Rogiers X, Troisi R, Berrevoit F: Laparoscopic ventral hernia repair: is there an optimal mesh fixation technique? A systematic review; *Langenbecks Arch Surg* (2013); DOI 10.1007/s00423-013-1126-x
6. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli GS, Fortelny RH, Köckerling F, Kukleta J, LeBlanc K, Lomanto D, Misra MC, Bansal VK, Morales-Conde S, Ramshaw B, Reinhold W, Rim S, Rohr M, Schrittwieser R, Simon T, Smietanski M, Stechemesser B, Timoney M, Chowbey P: Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias [International Endohernia Society (IEHS) - Part 1]; *Surg Endosc* (2013); DOI 10.1007/s00464-013-3170-6

### Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Ferdinand Köckerling  
 Vivantes Klinikum Spandau  
 Klinik für Chirurgie - Visceral- und Gefäßchirurgie  
 Zentrum für Minimal Invasive Chirurgie  
 Neue Bergstraße 6  
 D-13585 Berlin

## How I do it: Netzfixierungen bei der laparoskopischen Hernienchirurgie

### Einleitung

Als Namir Katkhouda, ein Doyen der laparoskopischen Chirurgie, im Jahr 2001 die Anwendung von Fibrinkleber als Netzfixation in der TAPP in Schweinen in den *Annals of Surgery* publizierte, konnte nur den Wenigsten die volle Tragweite dieser Entdeckung für die Entwicklung der Hernienchirurgie im darauffolgenden Jahrzehnt bewusst sein<sup>1</sup>. Das Verständnis von Netz- und Fixation als funktioneller Entität, der Fokus auf die Vermeidung chronischen Schmerzes, die Erfassung und Verbesserung der Lebensqualität von HernienpatientInnen gehen direkt auf die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit atraumatischen Fixationsmethoden zurück. Ebenso wurde dadurch die Wichtigkeit der genauen Kenntnisse der Anatomie der Leistenregion und der Bauchwand unterstrichen und ein Innovationsschub bei Netzen und Fixationselementen angefacht. Durch Zufall durfte ich an dieser dynamischen und zunehmend komplexen Entwicklung teilnehmen und zusammen mit meinem langjährigen Mentor, Privatdozent Dr. René Fortelny, und den Arbeitsgruppen im LBI für experimentelle und klinische Traumatologie und im Wilhelminenspital einige wissenschaftliche Akzente setzen<sup>2,3</sup>. Nachfolgend in kurzer Ausführung „how I do it“ für die Netzfixation bei laparoskopischen Operationen der Leistenhernie (TAPP) und für die Narben- und Nabelhernie (IPOM).

### TAPP

Generell fixiere ich die Netze (10x15 cm) mit 2 ml Tissucol® (500 IU Thrombin) pro Seite. Nachdem das Netz positioniert wurde, verwende ich das Standardspraygerät der Firma Baxter, wobei

trotz angeschlossenem Entlüftungsschlauches fallweise ein Arbeitstroker zur Einhaltung der intraabdominellen Druckobergrenze intermittierend geöffnet werden muss. Ein Sprühabstand von ca. 2–5 cm vermindert einerseits die Tropfenbildung und andererseits die Vernebelung des Fibrinklebers<sup>4</sup>. Das Netz kann jederzeit mit dem Dissektor an die Unterlage gedrückt werden, eine Repositionierung sollte aber nur in der ersten Minute nach Beginn des Sprühvorganges mit Tissucol® vorgenommen werden. Danach ist durch die Polymerisation die Klebewirkung an anderer Stelle deutlich herabgesetzt. Zuvor ist eine gründliche Präparation mit Abschieben der lokalen Fettpölscher wichtig. Zum einen ist die Klebewirkung von Tissucol® auf Fettgewebe vermindert, zum anderen erlaubt nur dieser Arbeitsschritt eine Identifikation und Schonung der Nerven und Gefäße. Bei großen medialen Hernien (MII und ggf. MIII) adaptiere ich die Ebene der Fascia transversalis mit einer fortlaufenden V-Loc® oder Stratafix® Naht, um ein planes Netz widerlager zu erhalten (Cave: Ductus deferens und epigastri-sche Gefäße). Bei lateralen Hernien ist die vollständige Auspräparation des Bruchsackes ohne vorzeitiges Absetzen erstrebenswert. Dieser Arbeitsschritt und ein faltenfrei platziertes Netz sind die unerlässliche Voraussetzung für eine durchgehende, effiziente Netzklebung. An unserer Abteilung werden seit einem Jahrzehnt titanisierte Polypropylenetze zum Einsatz gebracht. Gelingt ein suffizienter, der Netzeinlage vorangehender Bruchpfortenverschluss nicht oder liegen große, kombinierte oder atypische Hernien vor, dann stellt in der Hand des Experten die Fixation mit resorbierbaren Tacks eine gleich-

wertige Fixationsoption dar<sup>2</sup>. Dabei ist auf ein sicheres Fassen besonders großporiger Netze durch die Tacks zu achten. Im Einzelfall muss immer geprüft werden, ob eine ossäre Tackfixation am Tuberculum pubicum zwingend ist, da sich dort ein bekannter Hot-spot der Schmerzentscheidung befindet<sup>5</sup>.

### IPOM

Für die IPOM Netzfixierung verwende ich Secustrap® Fixationselemente der Firma Ethicon Endosurgery. Den Hauptvorteil sehe ich in der winkelunabhängigen Eindringtiefe und Fixationsfestigkeit, der Möglichkeit der sicheren Abstützung der gezackten Instrumentenspitze an der Bauchwand ohne Ver-rutschen, sowie der geringen Überraschung der Klammern in die Bauchhöhle. Bei Netzgrößen über 10x15 cm kommen zusätzlich transfaszial durchgezogene Ausspannnähte (4–6 Stück, 2–0 Prolene) zum Einsatz. Diese werden vor Implantation am Netz angebracht und durch die Bauchwand mit dem Fadenthalter (z.B. Endoclose®) durchgezogen. Die Knoten werden über kleine Stichinzisionen im subkutanen Fettgewebe versenkt. Der Grund für die Ausführung von Ausspannnähten ist die mögliche Reduktion der Netzschrumpfung durch eine bessere Anpassung an die Bauchwand, sowie die dauerhafte Zusatzfixation nach Degradation abbaubarer Tacks. Aufgrund eigener (publizierter) Beobachtungen lehne ich, entgegen anderer Empfehlungen, die alleinige Fixation von IPOM Netzen mit Fibrinkleber ab<sup>6,7</sup>. Sollte diese Technik gewählt werden, ist eine lokale Peritonektomie in Netzgröße anzustreben, da die Adhäsionskräfte des Fibrinklebers in dieser Konzentration (500 IU Thrombin) auf intaktem Peritoneum gering sind. Meines Erachtens rechtfertigen die sehr guten Alternativen (s.o.) ein solches Vorgehen nicht, zumal eine iatrogene Beeinträchtigung der Integrität der Bauchwand von den atraumatischen Prinzipien der Netzklebung abbrückt. ■

### Korrespondenzadresse:

Privatdozent  
Dr. Alexander H. Petter-Puchner  
Abteilung für Allgemein-, Tumor und  
Viszeralchirurgie mit Ambulanz  
Wilhelminenspital, Wien  
Email:  
alexander.petter-puchner@wienkav.at



A. Petter-Puchner, Wien

### Autor:

A. Petter-Puchner,  
Wien

### Literatur

- 1) Katkhouda N, Mavor E, Friedlander MH, Mason RJ, Kiyabu M, Grant SW, Achanta K, Kirkman EL, Narayanan K, Essani R. Use of fibrin sealant for prosthetic mesh fixation in laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair. *Ann Surg.* 2001 Jan;233(1):18-25.
- 2) Fortelny RH, Petter-Puchner AH, May C, Jaksch W, Benesch T, Khakpour Z, Redl H, Glaser KS. The impact of atraumatic fibrin sealant vs. staple mesh fixation in TAPP hernia repair on chronic pain and quality of life: results of a randomized controlled study. *Surg Endosc.* 2012 Jan;26(1):249-54.
- 3) Petter-Puchner AH, Fortelny R, Mittermayr R, Ohlinger W, Redl H. Fibrin sealing versus stapling of hernia meshes in an onlay model in the rat. *Hernia.* 2005 Dec;9(4):322-9. Epub 2005 Aug 2.
- 4) Brand J, Gruber-Blum S, Gruber K, Fortelny RH, Redl H, Petter-Puchner AH. Transporous hernia mesh fixation with fibrin sealant in an in vitro model of spray application. *J Surg Res.* 2013 Aug;183(2):726-32.
- 5) Hindmarsh AC, Cheong E, Lewis MP, Rhodes M. Attendance at a pain clinic with severe chronic pain after open and laparoscopic inguinal hernia repairs. *Br J Surg.* 2003 Sep;90(9):1152-4.
- 6) Fortelny RH, Petter-Puchner AH, Ferguson J, Gruber-Blum S, Brand J, Mika K, Redl H. A comparative biomechanical evaluation of hernia mesh fixation by fibrin sealant. *J Surg Res.* 2011 Dec;171(2):576-81.
- 7) Eriksen JR, Bisgaard T, Assaadzadeh S, Jorgensen LN, Rosenberg J. Randomized clinical trial of fibrin sealant versus titanium tacks for mesh fixation in laparoscopic umbilical hernia repair. *Br J Surg.* 2011 Nov;98(11):1537-45.

## Themen der Zeit: Operationstechnische Assistenten

### Brauchen wird den CTA?

Im letzten Jahr wurde von der Gesundheit Österreich GmbH einen Gesetzesentwurf zur Konkretisierung von Reformansätzen im Bereich der Gesunden- und Krankenpflege präsentiert, welcher im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit erstellt wurde. Wichtigster Punkt des Gesetzesentwurfs waren eine Aufwertung des Pflegeberufs in spezialisierten Bereichen mit einer Übertragung von Kompetenzebenen, die bisher klar dem ärztlichen Bereich vorbehalten waren. Des Weiteren soll es eine akademische Aufwertung des gehobenen Pflegedienstes geben. Die Diskussion um medizinische Assistenzberufe ist damit auch in Österreich begonnen worden.

#### Relevante Inhalte des vorliegenden Gesetzesentwurfes

Die vertiefende Ausbildung von diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegekräften zu Pflegeexperte/Innen ist in folgenden Bereichen vorgesehen:

- ▣ Perioperative Pflegeexpertin/ Pflegeexperte
- ▣ Nephrologie
- ▣ Kinderintensivpflege
- ▣ Intensivpflege
- ▣ Anästhesiepflege
- ▣ Infektionsprävention und Hygiene im Gesundheitswesen

Für den chirurgischen Bereich wesentlich dabei ist, dass perioperative Pflegeexperten in Zusammenarbeit mit einem Facharzt die Tätigkeit einer Assistenz in definierten Standardsituationen durchführen können. Dies beinhaltet zum Beispiel die Eröffnung des Operationsgebietes, die optimale Einstellung von Retraktoren oder den Einsatz medizinischer Geräte zur Blutstillung. Der perioperative Pflegeexperte soll auch definitive operative Eingriffe durchführen können. Als Beispiel angeführt sind hier die Entfernung von Lipomen und Atheromen und die Inzision von Abszessen. Des Weiteren erwirbt der perioperative Pflegeexperte Kompetenzen in der perioperativen Betreuung des Patienten (Abarbeiten von Checklisten, korrekte Lagerung des Patienten am Operationstisch, Verabreichung von Lokalanästhetika, etc.)

#### Blick über die Grenze

Bereits seit 1967 gibt es in den Vereinigten Staaten von Amerika den Beruf des „Physician Assistant“, kurz PA. Dieser Berufsstand entstand aus gut ausgebildeten Sanitätern des Vietnamkriegs. Aufgabenbereiche und Kompetenzen wurde vereinheitlicht

und die Ausbildung fußt auf einem 3-jährigen Ausbildungslehrgang mit einem nationalen Examen. Das Berufsbild des „Physician Assistant“ hat sich in den USA fest etabliert. Der Aufgabenbereich der PA's unterscheidet sich dabei kaum von dem eines Assistenzarztes unabhängig vom medizinischen Bereich.

Obwohl die Arztassistenz im Bereich der Chirurgie auch in Europa bekannt ist, gibt es noch keine einheitliche Berufsbezeichnung oder Ausbildung. Die Begriffe CTA (Chirurgisch-Technische Assistenten), COA (Chirurgisch-Operative Assistenten) oder CAA (Chirurgisch-Administrative Assistenten) werden diskutiert.

In Deutschland gibt es bereits mehrere Stellen, an denen eine Ausbildung zum medizinischen Assistenten angeboten wird:

Die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie bietet seit 2004 die Ausbildung zu Gefäßassistenten (DGG) und Endovaskulären Assistenten (EVA) an. Die Ausbildung umfasst die gefäßmedizinische Anamnese, Basisuntersuchungen und nichtinvasive Untersuchungen (Ultraschall), aktive und passive Assistenz im Operationsaal, perioperative Betreuung der Patienten und medizinische Dokumentation. Von 2009 – 2012 haben in Deutschland 143 Personen diese Ausbildung abgeschlossen. Eine Befragung unter Absolventen zeigte, dass die Zufriedenheit im Beruf hoch ist und die Zusammenarbeit mit Ärzten und Pflegegemeinschaft positiv bewertet wird. Die Absolventen sind gefragt und die Berufsaussichten daher gut.

Auch die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie bietet seit 2008 in Kooperation mit einer Hochschule einen Lehrgang zum

„Physician Assistant“ mit Schwerpunkt Orthopädie/Unfallchirurgie an.

Hochschullehrgänge zum „Bachelor of Science in Physician Assistance“ werden in Berlin, Karlsruhe und Nordrhein-Westfalen angeboten. In Düsseldorf gibt es derzeit zwei Ausbildungslehrgänge zum Chirurgisch-Technischen Assistenten.

#### Akzeptanz nicht-ärztlicher Assistenzberufe in der Chirurgie

In Österreich wurde die Diskussion um dieses Berufsbild noch nicht geführt und Erfahrungen liegen keine vor. Der Berufsverband Deutscher Chirurgen hat 2012 unter Chirurgen eine Umfrage zur Akzeptanz nicht-ärztlicher Assistenzberufe durchgeführt. 65% der Befragten erachten eine Delegation oder sogar Substitution verschiedener Tätigkeiten in Abhängigkeit von deren Risiko für sinnvoll. Am Größten war die Zustimmung für venöse Blutabnahmen, das Legen von Verweilkanülen zur Infusionstherapie (jeweils 90%), Dokumentation und Codierung (89%) und Aufnahme- und Entlassungsmanagement (78%). Mehrheitlich abgelehnt werden das Verfassen des Arztbriefes, die Erhebung der Anamnese und körperliche Untersuchung, die Durchführung apparativer Untersuchungen und die Aufklärung des Patienten. Die Durchführung operativer Tätigkeiten wird von den Befragten fast ausnahmslos abgelehnt.

43% der Befragten befürchten einen negativen Einfluss durch die Einstellung von nicht-ärztlichem Assistenzpersonal auf die chirurgische Ausbildung. Diese Angst ist bei Ärzten in Ausbildung am höchsten und 49% der Befragten sehen chirurgisch-technische Assistenten als direkte Konkurrenz zum Assistenzarzt.



S. Roka, Wien

### ▶ **Heutige Bedeutung nicht-ärztlicher Assistenzberufe in der Chirurgie**

Die wichtigsten Argumente für eine Einführung nicht-ärztlicher Assistenzberufe sind der Ärztemangel und die Ökonomisierung der Medizin durch Delegation „einfacher“ Leistungen.

In der Bundesrepublik Deutschland rechnet man mit einem Mangel von einer Million Beschäftigten in Medizinberufen und davon 31.000 fehlenden Ärzten bis zum Jahr 2020. Der zu erwartende Mangel betrifft daher den Pflegebereich mindestens ebenso wie die Ärzteschaft. Es steht vielmehr zur Debatte, ob überhaupt ausreichend Personalressourcen vorhanden sein werden um den demographischen Fakten gerecht zu werden. Eine Ausweitung der Kompetenzen im Pflegebereich ohne zusätzliches Personal würde nur zu einer Verschiebung der Arbeitsverdichtung von einem Bereich in den anderen führen.

Auf den ersten Blick scheint die Einführung nichtärztlichen Assistenzpersonals als Patentlösung verlockend. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Probleme des Gesundheitssystems nicht ganz anders gelagert sind. Österreich – und auch Deutschland – haben, gemessen an der Einwohnerzahl, die höchste Spitalsdichte in Europa. In Österreich gibt es fast 500 Ärzte pro 100.000 Einwohner – um 50% mehr als das Land mit der zweithöchsten Ärztedichte in Europa, nämlich Deutschland. Auch die Häufigkeit von Spitalsaufnahmen und Verweildauer im Krankenhaus ist in Österreich so hoch wie in keinem anderen Land Europas. Bei 260 Entlassungen auf 1.000 Einwohner und einer mittleren Verweildauer von 7 Tagen bedeutet dies, dass im Schnitt jeder vierte Österreicher eine Woche pro Jahr im Krankenhaus aufgenommen ist. Es ist sehr wahrscheinlich, dass eine Reform der Struktur, Finanzierung oder Organisation des Gesundheitssystems hier eine Fülle an Ressourcen freisetzen könnte, sollte der politische Wille vorhanden sein.

#### **Korrespondenzadresse:**

Ao. Univ.-Prof. Dr. Sebastian Roka  
Präsident 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)

### **Was ist der Bedarf an nicht-medizinischen Assistenzberufen**

Die ausufernde Bürokratie nimmt schon heute einen wesentlichen Teil der ärztlichen Tätigkeit in Anspruch und ist ein wichtiger Faktor für die Unzufriedenheit von Ärzten in ihrem Berufsalltag. So geben Assistenten an, dass 40% und mehr ihrer Arbeitszeit diesen Tätigkeiten gewidmet werden müssen. Wie in der Studie des Berufsverbandes Deutscher Chirurgen deutlich gezeigt werden konnte, wünschen sich 92% der Chirurgen hier eine Entlastung. Es ist ausdrücklicher Wunsch, den Patienten mehr Zeit und Aufmerksamkeit widmen zu können. Diese „Arbeit am Patienten“ ist ein wesentlicher Teil des ärztlichen Berufsbildes und eine Delegation an nicht-ärztliches Assistenzpersonal wird daher von Chirurgen auch mehrheitlich nicht gewünscht.

Unberücksichtigt wurden auch die Auswirkungen auf die Ausbildung junger Chirurgen. Sollten chirurgische Tätigkeiten übernommen werden, so stehen nicht-ärztliche Assistenten in direkter Konkurrenz zu Ärzten in Ausbildung. Die Ausbildung in diesen Tätigkeiten kann nur durch Ärzte erfolgen, die sich damit ihre eigene Konkurrenz selbst heranziehen würden. In der Studie des Berufsverbandes Deutscher Chirurgen werden nicht-ärztliche chirurgische Assistenten von Chirurgen in Ausbildung auch mehrheitlich als Konkurrenten um eine optimale Ausbildung gesehen.

Nicht zuletzt unklar ist auch die rechtliche Situation der Verantwortlichkeit. Schon jetzt können Tätigkeiten an nicht-ärztliches Personal delegiert werden. Die Verantwortung für Fehler in der Indikationsstellung oder Schäden verbleibt dabei beim Arzt. Eine Substitution, das heißt die Übertragung ärztlicher Tätigkeiten in Eigenverantwortung, ist in der derzeitigen Gesetzeslage nicht vorgesehen.

Die Vertreter der Pflegeberufe haben mit ihrem Entwurf einen Vorschlag zur Ausbildung nicht-ärztlichen Assistenzpersonals – oder, wie sie es nennen Pflegeexperten – dargestellt. Die Forderung nach Möglichkeiten zur Weiterbildung für Pflegeberufe ist legitim. Die Art und Weise, wie die Diskussion begonnen wurde und die fehlende Einbindung der Ärzteschaft in der Entwurfsgestaltung, ist allerdings entschieden zurückzuweisen.

Gerade die Pflege hat sich in letzter Zeit darauf zurückgezogen, auch delegierbare ärztliche Tätigkeiten in ihrem Bereich nicht durchzuführen. Das Anhängen von Infusionen und Blutabnahmen durch die Pflege waren vor Jahren eine Selbstverständlichkeit. In Anbetracht der Diskussionen um die neuerliche Erbringung dieser Tätigkeiten durch das Pflegepersonal in einigen Ländern scheinen die Forderungen des Gesetzesentwurfes weit über das Ziel geschossen

Als Chirurgen sind wir aber dazu aufgefordert, uns der Diskussion zu stellen. Wir müssen überlegen, ob nicht-ärztliches Assistenzpersonal notwendig sein wird, um zukünftige Herausforderungen zu bewältigen. Es liegt auch an uns den genauen Bedarf zu erheben und delegierbare Tätigkeiten in der Chirurgie zu definieren. Tragfähige und pragmatische Lösungen sind hier gefragt und dürfen nicht ausschließlich auf den „ärztlichen Teil“ der Tätigkeit beschränkt bleiben.

Wir sind auch angehalten Weiterbildungsinhalte für nicht-ärztliche Assistenz in der Chirurgie zu definieren und uns konstruktiv einzubringen. Die Attraktivität der Ausbildung zu Chirurgen darf nicht noch weiter reduziert werden. Es wäre unsinnig, nicht-ärztliches Assistenzpersonal in ureigentlich chirurgischen Tätigkeiten auszubilden und sie damit zu betrauen, wenn gleichzeitig Dokumentationsaufgaben weiterhin durch Ärzte in Ausbildung durchgeführt werden. ■



# 14. Österreichischer **Chirurgentag**

14. bis 15. November 2014

**Congress Casino Baden**

## Der „chirurgische“ Notfall

15. November 2014

4. Forum Niedergelassener Chirurgen

Notfall in der Praxis

**VORANKÜNDIGUNG**

Online-Registrierung ab 01. Juli 2014

Frühbucherbonus bis 30. September 2014

Die Zahlung des Mitgliedsbeitrages 2014 bis zum 30. Juni 2014 ist Voraussetzung für die ermäßigten Teilnahmegebühren am 14. Österreichischen Chirurgentag 2014

gemeinsam mit:



Österreichische Gesellschaft  
für Chirurgie (ÖGC)

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



# Einladung zur Vollversammlung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie

am Donnerstag, dem 26. Juni 2014, von 12:30 bis 14:30 Uhr,  
im Saal 10, Messe Congress Graz,  
Messeplatz 1, 8010 Graz

(im Rahmen des 55. Österreichischen Chirurgenkongresses)

**Tagesordnung** (Stand bei Drucklegung, Änderungen und Ergänzungen vorbehalten):

Begrüßung und Eröffnung der Vollversammlung durch die Präsidentin – *F.-M. Smolle-Jüttner*

1. Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Bericht der Präsidentin – *F.-M. Smolle-Jüttner*
3. Bericht des Generalsekretärs – *A. Tuchmann*
4. Änderung der Statuten: Aufnahme von Fördernden Mitgliedern durch den Vorstand – *A. Tuchmann*
5. Bericht des Kassenverwalters – *H. Mächler*, Festsetzung der Beiträge 2015
6. Bericht der Rechnungsprüfer, Entlastung des Kassenverwalters und des Vorstandes
7. Bericht des Vorsitzenden der Fortbildungsakademie – *H.W. Waclawiczek*
8. Bericht des Vorsitzenden des Aktionskomitees – *H.J. Mischinger*
9. Bericht des Schriftleiters der „European Surgery/Acta Chirurgica Austriaca“ – *M. Riegler*
10. Bericht des Assistentenvertreters – *C. Sperker*
11. Bericht der Arbeitsgruppe Qualitätssicherung – *S. Roka*
12. Studienzentrum – *A. Salat*
13. Wahlen zum Vorstand 2014/15

14. Gedenken der verstorbenen Mitglieder

15. Neuaufnahme von Mitgliedern

16. Allfälliges

**Laut § 14/Abs.2 der Statuten** kann jedes Mitglied binnen einer Woche nach Empfang der Einladung, unterstützt durch zwei weitere Mitglieder, eine Ergänzung der Tagesordnung fordern.

**Laut § 15/Abs.1** ist zur Fassung gültiger Beschlüsse der Vollversammlung die Anwesenheit von mindestens einem Drittel der ordentlichen Mitglieder und die einfache Mehrheit der gültig abgegebenen Stimmen erforderlich.

**Laut § 15/Abs.2** ist bei Statutenänderungen, Verwendung des Vereinsvermögens und Publikationen die Anwesenheit von zwei Dritteln der ordentlichen Mitglieder und die Zweidrittelmehrheit der gültig abgegebenen Stimmen notwendig.

**Laut § 15/Abs.4** erfolgen alle Abstimmungen offen, sofern nicht die Satzung anderes bestimmt oder fünf ordentliche Mitglieder geheime Abstimmung fordern.

**Ist die Vollversammlung zur festgesetzten Stunde nicht beschlussfähig, so findet 15 Minuten später eine Vollversammlung mit derselben Tagesordnung statt, die ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder beschlussfähig ist (Statuten § 15/Abs.2).**

Zur Teilnahme an Abstimmungen ist der Nachweis der Mitgliedschaft erforderlich (Mitgliedsausweis = Zahlungsabschnitt des Jahresbeitrages, Statuten § 6/Abs.6)

Wir bitten um zahlreiches Erscheinen.

Univ.-Prof.Dr. Albert Tuchmann  
Generalsekretär

Univ.-Prof.Dr. Freyja-Maria Smolle-Jüttner  
Präsidentin



# 55. Österreichischer Chirurgenkongress

25. - 27. Juni 2014, Graz

*Chirurgie an den Grenzen der Möglichkeiten -  
von Minimalinvasivität zu Maximalresektion*

**Kongresspräsidentin**  
Univ.-Prof. Dr. Freyja-Maria Smolle-Jüttner

**Organisation und Information**  
Wiener Medizinische Akademie, Bianca Theuer  
1090 Wien, Alser Straße 4, T +43 1 4051383-12, F +43 1 4078274, bianca.theuer@medacad.org

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



## Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)

### Einreichfrist 30. Juni 2014

Die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie vergibt im Jahr 2014 wieder das **Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung**. Das Stipendium ist mit € 10.000.– dotiert und wird im Rahmen der Jahrestagung der Gesellschaft überreicht. Gefördert werden hochqualifizierte Nachwuchskräfte, die sich bereits durch eine mehrjährige selbständige Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Chirurgischen Onkologie ausgewiesen haben. Die **Mitgliedschaft** in der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie ist **Voraussetzung**.

### Laufzeit

Das Stipendium wird für ein Projekt ein Mal vergeben. Es wird erwartet, dass die/der BewerberIn das Forschungsvorhaben im Rahmen der Schlussveranstaltung der jeweiligen Jahrestagung mit wenigen Folien vorstellt, erste Ergebnisse nach einem Jahr präsentiert und nach Abschluss einen schriftlichen Bericht über das Projekt verfasst.

### Formalitäten

Anträge sind bis **spätestens 30. Juni 2014** an die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie zu richten (ACO-ASSO Sekretariat, St. Veiter Str. 34/3, 9020 Klagenfurt). Dem formlosen Antrag sind in dreifacher Ausfertigung folgende Unterlagen in vorgegebener Reihenfolge beizugeben:

1. Lebenslauf;
2. Beschreibung der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit einschließlich der Ausbildung;
3. Liste der bisherigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen;
4. detaillierter Projektplan mit Kostenaufstellung
5. schriftliche Bestätigung des Abteilungsvorstands, aus dem hervorgeht, dass die für eine erfolgreiche Durchführung des Forschungsvorhabens erforderlichen Arbeitsmöglichkeiten bestehen;
6. Angaben von zwei Referenzen (keine Befürwortungen – nur Namen von WissenschaftlerInnen, die zur Ausbildung und zur wissenschaftlichen Tätigkeit der Antragstellerin bzw. des Antragstellers Stellung nehmen können);
7. Angaben zur Dauer des Forschungsvorhabens und zum Zeitraum, für den das Stipendium erbeten wird;
8. Erklärung, ob Zuwendungen von dritter Seite zur Verfügung stehen oder beantragt worden sind.

Die offizielle Verleihung des „Georg Stumpf Stipendiums für Krebsforschung 2014“ findet im Rahmen der 31. Jahrestagung der ACO-ASSO vom 2. – 4. Oktober 2014, in St. Wolfgang statt.

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

Prim. Univ.-Prof.Dr. Jörg Tschmelitsch  
Kassier der ACO-ASSO

ACO-ASSO Sekretariat: St.-Veiter-Str. 34, A-9020 Klagenfurt  
Tel: +43-463-501686 Fax: +43-463-501696, email: office@aco-asso.at

## Termine der BöC Akademie

Veranstaltung	Termine	Ort
ACP Grundkurs: Interdisziplinärer Beckenbodenkurs	09. – 10.04.2014	Innsbruck
ACP Grundkurs: Anatomie und Koloproktologische OP Techniken	02. – 03.05.2014	Innsbruck
Laparoskopietage	12. – 14.05.2014	Linz
BöC Nahtkurs Gefäßchirurgie	18.06.2014	Wien
BöC Nahtkurs Viszeralchirurgie	18.06.2014	Wien
BöC Einsteigerseminar für Chirurgieanfänger	24. – 26.09.2014	Wien
Laparoskopietage	06. – 08.10.2014	Linz
BöC Medientraining für Mediziner	11.10.2014	Wien
ACP Grundkurs: Anatomie und Koloproktologische OP Techniken	17. – 18.10.2014	Innsbruck
BöC Nahtkurs Gefäßchirurgie	12.11.2014	Wien
BöC Nahtkurs Viszeralchirurgie	12.11.2014	Wien
ACP Grundkurs: Proktologische Dermatologie / STD / Onkologie	12. – 13.11.2014	Wien
14. Österreichischer Chirurgetag: Der „chirurgische“ Notfall	14. – 15.11.2014	Baden/Wien
4. Forum Niedergelassener Chirurgen: Notfall in der Praxis	15.11.2014	Baden/Wien

Informationen und Anmeldung unter [www.boec.at](http://www.boec.at)

## Impressum

### CHIRURGIE

Das offizielle Organ der Österreichischen Chirurgischen Vereinigungen

### HERAUSGEBER

Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BöC)



Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)



### CHEFREDAKTEUR

Ao. Univ.-Prof. Dr. Sebastian Roka

### REDAKTION

BöC Geschäftsstelle:  
Sonja Niederkofler, BA

### REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG

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

### REDAKTIONSTEAM

Univ.-Prof. Dr. Gabriela Berlakovich  
Medizinische Universität, Wien  
Univ.-Prof. Dr. Michael Gnant  
Medizinische Universität, Wien  
Univ.-Prof. Dr. Georg Györi  
Medizinische Universität, Wien  
Priv.-Doz. Dr. Christian Hollinsky  
SMZ Floridsdorf, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Mag. Alexander Klaus  
Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka  
Krankenanstalt Rudolfstiftung, Wien  
Univ.-Prof. Dr. Sebastian Roka  
Medizinische Universität, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann  
SMZ Floridsdorf, Wien  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Johannes Zacherl  
Herz-Jesu Krankenhaus, Wien

### BöC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT

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

### GRAFIK

kreativ Mag. Evelyn 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](mailto:office@kreativ-sacher.at) · URL: [www.kreativ-sacher.at](http://www.kreativ-sacher.at)



### DRUCK

Colordruck GmbH  
Kalkofenweg 6, 5400 Hallein, Austria  
Phone: +43 (0)6245 90 111 · Fax: +43 (0)6245 90 111 22  
Email: [info@colordruck.at](mailto: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“

## Medizinische Simulationstrainings für die Ordination

### Ein Erfahrungsbericht

Am 10.01.2014 fand in meiner Ordination ein Intensiv-Notfalltraining unter dem Motto: „5 Notfälle, die Sie sich nicht wünschen“ statt. Das Team von medsimlinz bestand aus 4 Mitarbeitern unter der Leitung von Herrn Dr. Lukas Drabauer, seines Zeichens Facharzt für Anästhesie und Notarzt. Trainiert wurde an einer multifunktionalen Simulationspuppe, welche gemäß dem neuesten Stand der Technik alle „Stückerl“ spielte. Sie konnte sprechen, wies Pupillenreflexe auf und es war unter anderem möglich, alle Pulse zu tasten und einen venösen Zugang zu legen.

Nach einer Vorstellungsrunde wurden zunächst alle möglichen Methoden der Atemwegssicherung bis hin zu Intubation, sowie die cardiopulmonale Reanimation geübt. Danach wurden die angekündigten 5 Notfälle nacheinander ziemlich wirklichkeitsnahe durchgespielt. Es folgte eine anschließende Besprechung und Reflexion des soeben Geübten. Für mich sehr wichtig war, dass dabei auf das in der Ordination vorhandene Equipment zurückgegriffen wurde. So konnte in der simulierten Komplikation die Erreichbarkeit der dafür nötigen Instrumente wie Defibrillator, Notfallkoffer, Notfallmedikamente etc. in realer Umgebung trainiert und überprüft werden. Insgesamt dauerte das Simulationstraining 4 Stunden. Zusätzlich erhielten wir ein wertvolles schriftliches Feedback zu den vorhandenen Ressourcen inklusive Verbesserungsvorschlägen, sowie eine Fotodokumentation des Kurses.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass von der Investition in das Simulationstraining alle im Ordinationsteam (und in weiterer Folge selbstverständlich die potentiell betroffenen Patient\_Innen) profitiert haben. Ich kann allen Ordinationsbetreibern empfehlen, ein solches durchzuführen, nicht zuletzt wird dafür auch ein Zertifikat ausgestellt.

### Simulationstrainings für BÖC-Mitglieder zu Spezialkonditionen

Das medsimlinz veranstaltet für Mitglieder des BÖC ein Zwischenfallstraining mit genau den oben beschriebenen Inhalten im medsimlinz am Dienstag, den **17. Juni 2014** und Samstag, den **20. September 2014**. Das Training findet jeweils von 13:00 bis 18:00 Uhr statt. Der exklusive BÖC-Mitglied-Sonderpreis beläuft sich auf 180,00 EUR pro teilnehmender

Person, bei einer Mindestanzahl von 5 und Maximalanzahl von 10 Teilnehmer\_Innen. Gerne kommt das medsimlinz Team auch in Ihre Ordination/Ihre Ambulanz/Ihre Station oder Ihren OP und führt auch dort maßgeschneiderte Trainings durch.



K. Wollein, Wien

**Autor:**

K. Wollein, Wien



Nähere Informationen finden Sie unter [www.medsimlinz.com](http://www.medsimlinz.com). Anfragen können Sie gerne per Email an [office@medsimlinz.com](mailto:office@medsimlinz.com) senden.

In diesem Zusammenhang darf ich die niedergelassenen KollegInnen und Kollegen auch auf das diesjährige **Forum Niedergelassener Chirurgen am 15.11.2014** zum Thema „Der Notfall in der Praxis“ aufmerksam machen und Sie recht herzlich zur Teilnahme einladen. Alle Informationen finden Sie wie immer zeitgerecht auf der BÖC-Website, sowie in den nächsten Ausgaben der „Chirurgie“.

### Kontakt:

Dr. Lukas Drabauer, MBA  
Geschäftsbereichsleiter medsimlinz  
Industriezeile 36/7, Stock, 4020 Linz  
[www.medsimlinz.com](http://www.medsimlinz.com)  
em@il: [drabauer@medsimlinz.com](mailto:drabauer@medsimlinz.com)

# ärzteservice

## Gesundheitsvorsorge

Ärzteservice Gesundheitsvorsorge GmbH

Ferstelgasse 6 | 1090 Wien | T: 01 402 68 34 | F: 01 402 68 34 25

www.aerzteservice.com | krankensversicherung@aerzteservice.com

www.facebook.com/aerzteservice | www.twitter.com/aerzteserviceAT



## Maßgeschneiderte Sonderklasse mit Bundesländertarifen

Seit Mai 2013 bietet die ärzteservice Gesundheitsvorsorge GmbH eine Sonderklasse Ärztekrankenversicherung mit Österreichtarif an. „Unser Erfolg ist u.a. auf die laufende Weiterentwicklung unserer Produkte zurückzuführen. Aufgrund der großen Nachfrage, haben wir den Österreichtarif daher kurzfristig gemeinsam mit der Donau Versicherung um günstigere Bundesländertarife erweitert.“ so Gerhard Ulmer, Sprecher der Ärzteservice Gruppe.

### Österreichtarif – Bundesländertarif

Bei der Ärzteservice Sonderklasse Ärztekrankenversicherung haben Sie ab sofort die Möglichkeit zwischen dem Österreichtarif und einem Bundesländertarif zu wählen. Der Österreichtarif (= Wientarif) deckt die Kosten in allen Vertragskrankenhäusern österreichweit unabhängig vom Wohnsitz bzw. der zuständigen Ärztekammer. Alternativ besteht die Möglichkeit, entsprechend des eigenen Wohnortes einen der Bundesländertarife zu wählen und dadurch die Prämie zu reduzieren. „Eine 30-jährige Ärztin aus Niederösterreich hat mit dem entsprechenden Bundesländertarif (€ 47,19 Monatsprämie) die Möglichkeit, einen Kostenersatz für Spitalsaufenthalte im Sonderklasse-Einbettzimmer in Vertragsspitälern in NÖ, Bgld., Stmk., Ktn. und Osttirol in Anspruch zu nehmen.“ erklärt Ulmer. „Sollte für diese Ärztin ein Spitalsaufenthalt in einem anderen Bundesland (z.B. Wien) notwendig werden, besteht selbstverständlich die Möglichkeit über einen Selbstbehalt auch dort das Sonderklasse-Einbettzimmer in Anspruch zu nehmen.“



Gerhard Ulmer

© Felicitas Matern / www.felimage.at

Kindern gedeckt. Kinder können bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres im Tarif bleiben. Die Familie kann im Vertrag bleiben, auch wenn der Arzt in Pension geht – solange er ordentliches Mitglied einer Ärztekammer/ Zahnärztekammer bleibt.

### Vielfältige Behandlungsmethoden

Neben dem Privatarzt deckt das Leistungsspektrum im Rahmen der Secur Med Ambulant hochtechnische Untersuchungen wie MR oder CT. Alternativmedizinische Behandlungen beim Privatarzt (z.B. TCM, Akupunktur,...) sind ebenso gedeckt wie Physiotherapie und Psychotherapie.

### Zusatzbausteine

Die Leistungen und Prämien der Zusatzbausteine Secur Med Ambulant, Secur Med Zahn, Secur Med International und Kur- und Erholungsaufenthalte sind im Österreich- und in den Bundesländertarifen identisch.

### Einfacher Zugang

Der Beitritt zum Gruppenvertrag ist für ordentliche Mitglieder einer österreichischen Ärzte- bzw. Zahnärztekammer bis zum 50. Lebensjahr möglich.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ♥ einfacher Zugang zum Produkt
- ♥ keine Gesundheitsprüfung
- ♥ allgemeine Wartezeiten entfallen
- ♥ Wahlmöglichkeit zwischen Bundesländertarif und österreichweiter Deckung.
- ♥ Sonderklasse Einbettzimmer ist Standard
- ♥ zweite Fachmeinung ist mitversichert
- ♥ Weltdeckung möglich
- ♥ Familie bleibt im Vertrag, solange Arzt ordentliches Mitglied einer österreichischen Ärzte- bzw. Zahnärztekammer ist
- ♥ Familie bleibt im Vertrag, auch wenn Arzt verstirbt.
- ♥ Lebensgefährtinnen, Adoptivkinder und Stiefkinder gehören zur Familie
- ♥ Kinder können bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres im Tarif bleiben
- ♥ erhältlich direkt oder über den Versicherungsmakler Ihres Vertrauens

### Weltweite Deckung

Bei dieser Erweiterung sind stationäre Krankenhausaufenthalte in allen Staaten der Welt gedeckt - unabhängig davon, ob Sie Urlaub machen oder sich bei einer Tagung fortbilden. Sollte die Behandlung aufgrund des medizinischen Standards in Österreich nicht möglich sein, wird der medizinisch notwendige, stationäre Aufenthalt sowie die Transportkosten übernommen.

### Sonderklasse Einbettzimmer als Standard

Das Sonderklasse Einbettzimmer ist in den Bundesländertarifen und im Österreichtarif Standard.

### Second Opinion

Die Möglichkeit eine zweite ärztliche Fachmeinung vor einem Eingriff einzuholen, ist ebenfalls ein grundlegender Bestandteil einer Sonderklasse Ärztekassenversicherung.

### Familienfreundlichkeit

Die Sonderkonditionen gelten auch für Ehe-, Lebenspartner und Kinder. Durch Verlängerung des Kündigungsverzichts, besteht auch für bereits schwangere Frauen die Möglichkeit zum Beitritt. Die Kosten einer Begleitperson werden bei Krankenhausaufhalten von versicherten

### Informationen erhalten Sie von:

#### ÄrzteService

Ferstelgasse 6  
1090 Wien

Tel.: 01/402 68 34

Fax.: 01/402 68 34 -25

office@aerzteservice.com

www.aerzteservice.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), 1096 Wien, Pf. 80, 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) und [www.chirurgenkongress.at](http://www.chirurgenkongress.at)

### Präsidium 2013/14

Präsidentin:	F.-M. Smolle-Jüttner, Graz	<a href="mailto:frejja.smolle@medunigraz.at">frejja.smolle@medunigraz.at</a>
Past President:	M. Frey, Wien	<a href="mailto:office@professor-frey.at">office@professor-frey.at</a>
President Elect:	R. Függer, Linz	<a href="mailto:reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at">reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at</a>
Generalsekretär:	A. Tuchmann, Wien	<a href="mailto:albert.tuchmann@wienkav.at">albert.tuchmann@wienkav.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:	H. W. Waclawiczek, Salzburg	<a href="mailto:h.w.waclawiczek@salk.at">h.w.waclawiczek@salk.at</a>

### Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2014:

ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE):	Ch. Scheuba, Wien	<a href="mailto:christian.scheuba@meduniwien.ac.at">christian.scheuba@meduniwien.ac.at</a>
ARGE für Coloproctologie (ACP):	A. Salat, Wien	<a href="mailto:andreas.salat@meduniwien.ac.at">andreas.salat@meduniwien.ac.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. Klaus, Wien	<a href="mailto:alexander.klaus@bhs.at">alexander.klaus@bhs.at</a>
ARGE für Osteosynthesefragen (AOTrauma Austria):	M. Wagner, Wien	<a href="mailto:michael.wagner@wienkav.at">michael.wagner@wienkav.at</a>
ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC)	S. Roka, Wien	<a href="mailto:sebastian.roka@meduniwien.ac.at">sebastian.roka@meduniwien.ac.at</a>
Austria-Hungarian Chapter des American College of Surgeons (ACS)	A. Tuchmann, Wien	<a href="mailto:albert.tuchmann@wienkav.at">albert.tuchmann@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)	K. Vinzenz, Wien	<a href="mailto:kurt.vinzenz@aon.at">kurt.vinzenz@aon.at</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:	K. Miller, Hallein	<a href="mailto:karl.miller@kh-hallein.at">karl.miller@kh-hallein.at</a>
Österr.Ges.f.Chirurgische Forschung:	R. Öllinger, Innsbruck	<a href="mailto:robert.oellinger@i-med.ac.at">robert.oellinger@i-med.ac.at</a>
Österr.Ges.f.Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO):	H. Hauser, Graz	<a href="mailto:hubert.hauser@medunigraz.at">hubert.hauser@medunigraz.at</a>
Österr.Ges.f.Gefäßchirurgie (ÖGG):	F. Hinterreiter, Linz	<a href="mailto:franz.hinterreiter@aon.at">franz.hinterreiter@aon.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):	I. Watzke, Wien	<a href="mailto:ingeborg.watzke@wienkav.at">ingeborg.watzke@wienkav.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. Mühlbauer, Wien	<a href="mailto:manfred.muehlbauer@wienkav.at">manfred.muehlbauer@wienkav.at</a>
Österr.Ges.f.Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO):	P. Zenz, Wien	<a href="mailto:peter.zenz@wienkav.at">peter.zenz@wienkav.at</a>
Österr.Ges.f.Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie:	W. Jungwirth, Salzburg	<a href="http://w.jungwirth@plastische-chirurgie.com">w.jungwirth@plastische-chirurgie.com</a>
Österr.Ges.f.Thorax- und Herzchirurgie:	Herzchirurgie: KH. Tscheliessnigg, Graz Thoraxchirurgie: J. Hutter, Salzburg	<a href="mailto:karlheinz.tscheliessnigg@kages.at">karlheinz.tscheliessnigg@kages.at</a> <a href="mailto:j.hutter@salk.at">j.hutter@salk.at</a>
Österr.Ges.f.Unfallchirurgie (ÖGU):	A. Pachucki, Amstetten	<a href="mailto:andreas.pachucki@amstetten.lknoe.at">andreas.pachucki@amstetten.lknoe.at</a>
Österr.Ges.f.Wirbelsäulenchirurgie	M. Ogon, Wien	<a href="mailto:michael.ogon@oss.at">michael.ogon@oss.at</a>

## ÖGC-VERANSTALTUNGEN & ASSOZIIERTE FACHGESELLSCHAFTEN/ARBEITSGEMEINSCHAFTEN

### Fortbildungsakademie der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)

Leitung: Univ.-Prof.Dr.Hans Werner Waclawiczek

Die Fortbildungsseminare werden den Mitgliedern der ÖGC kostenlos angeboten. Jedes Seminar ist mit 11 DFP-Punkten approbiert, keine Voranmeldung erforderlich!  
Kostenlos auch für Studenten (mit Ausweis).  
Für Nicht-Mitglieder EUR 70.–

Veranstaltungsort: Salzburg, Hörsaalzentrum der Universitätskliniken, Müllner Hauptstraße 48, A-5020 Salzburg

Info: Sekretariat der ÖGC, Frankgasse 8, Billroth-Haus, A-1096 Wien,  
Fon +43 1 408 79 20  
E-Mail: chirurgie@billrothhaus.at  
Web: www.chirurgie-ges.at

#### Termine und Themen:

■ 26. und 27. September 2014  
**117. Fortbildungsseminar der ÖGC**  
Thema: What's new in Surgery ?

■ 11. und 12. Dezember 2014  
**118. Fortbildungsseminar der ÖGC**  
**Aintree/Liverpool meets Salzburg:**  
A collaborative educational meeting on hepatobiliary disorders  
Tagungsleitung: OA Dr.Stefan Stättner  
Info: www.surgery-meeting-salzburg.com

■ 25. bis 27. Juni 2014  
**55. Österreichischer Chirurgenkongress (ÖGC-Jahrestagung)**  
Leitthema: Chirurgie an den Grenzen der Möglichkeiten – von Minimalinvasivität zu Maximalresektion  
Ort: Graz, Messe  
Kongresspräsidentin:  
Univ.-Prof.Dr.Freyja-Maria Smolle-Jüttner  
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  
Web: www.chirurgenkongress.at

■ 11. bis 13. September 2014  
**46. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie (ÖGG)**  
Thema: Tradition und Innovation  
Ort: Graz  
Info: www.oegg2014.at

■ 02. bis 04. Oktober 2014  
**31. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)**  
Thema: Multimodale personalisierte Tumorthherapie  
Ort: St.Wolfgang (Salzkammergut)  
Info: www.aco-asso.at/jahrestagung2014

■ 02. bis 04. Oktober 2014  
**50. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU)**  
Thema: Polytrauma  
Ort: Salzburg  
Info: www.unfallchirurgen.at

■ 14. bis 15. November 2014  
**14. Österreichischer Chirurgentag**  
Thema: Der „chirurgische Notfall“  
Ort: Baden, Congress Casino  
Kongresspräsident:  
ao.Univ.-Prof.Dr.Sebastian Roka  
Info: www.boec.at  
Fon +43 1 533 35 42  
E-Mail: chirurgie@aon.at

■ 31. Jänner 2015  
**16. Symposium der Österreichischen Gesellschaft für Wirbelsäulenchirurgie**  
Ort: Wien  
Info: www.spine.at

■ 06. bis 07. März 2015  
**Frühjahrsklausurtagung der Österreichischen Gesellschaft für Handchirurgie (ÖGH)**  
Thema: Replantationen und komplexe Handverletzungen  
Ort: Innsbruck  
Info: www.handchirurgen.at

## SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

■ 03. bis 05. April 2014  
**40. Deutscher Koloproktologen-Kongress**  
Ort: München  
Info: www.mcn-nuernberg.de/DGK2014

■ 03. bis 05. April 2014  
**44. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren**  
Ort: Hamburg  
Info: www.dge-bv.de

■ 03. bis 05. April 2014  
**21. Jahrestagung der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE 2014)**  
Ort: Wiesbaden  
Info: www.dvse-kongress.de

■ 03. bis 05. April 2014  
**XXVIII European Federation Congress of the International College of Surgeons (ICS)**  
Ort: Thessaloniki  
Info: www.icsgreece2014.com

■ 06. bis 09. April 2014  
**43<sup>rd</sup> International Symposium for Pediatric Surgery**  
Ort: Obergurgl  
Info: www.isps-obergurgl.org

■ 09. bis 13. April 2014  
**International Liver Congress**  
Ort: London  
Info: www.ilc-congress.eu

■ 24. bis 26. April 2014  
**7. Kongress der Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin (AGN)**  
Ort: Graz  
Info: www.agn.at

■ 08. bis 09. Mai 2014  
**1<sup>st</sup> Eurospine Spring Speciality Meeting**  
Ort: Prag  
Info: www.eurospine-spring.com

■ 08. bis 10. Mai 2014  
**55. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie (DAH)**  
Ort: Bad Ischl  
Info: www.dah.at

■ 11. bis 14. Mai 2014  
**65. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)**  
Ort: Dresden  
Info: www.dgnc.de

■ 12. bis 14. Mai 2014  
**Laparoskopietage Linz**  
Ort: Linz  
Info: www.akh.linz.at

■ 14. bis 17. Mai 2014  
**16<sup>th</sup> Congress of the European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA)**  
Ort: Amsterdam  
Info: www.esska-congress.org

■ 16. bis 17. Mai 2014  
**Endoskopie 2014**  
Ort: Berlin  
Info: www.endoskopie-live-berlin.de

■ 16. bis 17. Mai 2014  
**23. Thüringer Unfallchirurgisch-Orthopädisches Symposium**  
Ort: Erfurt  
Info: www.vlou-symposium.de

■ 18. bis 25. Mai 2014  
**15. Frühjahrstagung der International Society for Digestive Surgery (ISDS) / österreichische Sektion**  
Ort: Insel Rhodos, Griechenland  
Info: www.isds.at

■ 19. bis 21. Mai 2014  
**18. Interdisziplinärer Workshop : Kontrastmittel in der Gefäß- und Abdomensonographie**  
Ort: München  
Info: www.son02014.org

■ 21. bis 23. Mai 2014  
**101. Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie**  
Ort: Bern  
Info: www.chirurgiekongress.ch

■ 24. bis 27. Mai 2014  
**15<sup>th</sup> European Congress of Trauma & Emergency Surgery**  
Ort: Frankfurt  
Info: www.estesonline.org

■ 26. bis 28. Mai 2014  
**26<sup>th</sup> Congress of the European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB)**  
Ort: Tel-Aviv  
Info: www.euroson2014.org

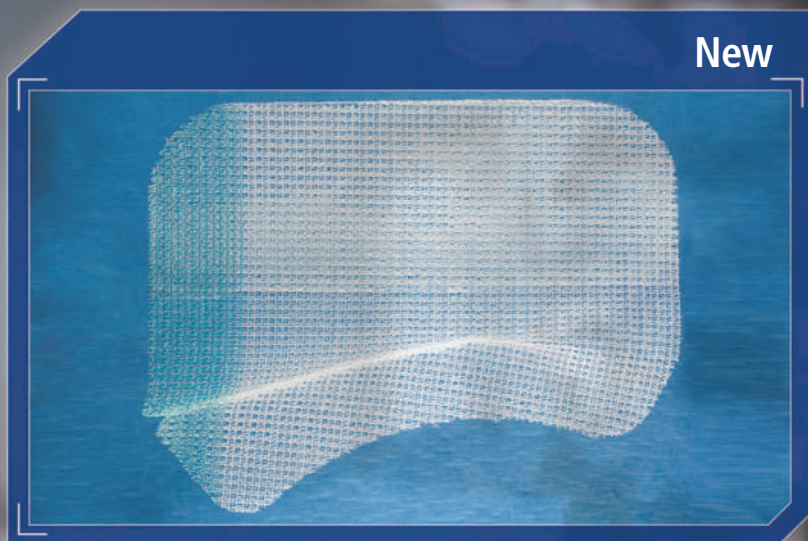
■ 28. bis 31. Mai 2014  
**36<sup>th</sup> Annual International Congress of the European Endohernia Society (EHS)**  
Ort: Edinburgh  
Info: www.ehs2014edinburgh.org



- 05. bis 07. Juni 2014  
**Annual Meeting of the Surgical Infection Society Europe (SIS-E)**  
Ort : Wien  
Info : [www.sis-e.org](http://www.sis-e.org)
- 12. bis 14. Juni 2014  
**Symposium der Norddeutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung (NOUV)**  
Ort : Berlin  
Info : [www.nouv-kongress.de](http://www.nouv-kongress.de)
- 12. bis 14. Juni 2014  
**47. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie (ÖGGH)**  
Ort : Villach  
Info : [www.oeggh.at](http://www.oeggh.at)
- 15. bis 18. Juni 2014  
**22<sup>nd</sup> European Conference on General Thoracic Surgery**  
Ort : Kopenhagen  
Info : [www.estis.org](http://www.estis.org)
- 18. bis 21. Juni 2014  
**15<sup>th</sup> Annual Congress of the European Paediatric Surgeons' Association (EUPSA)**  
Ort : Dublin  
Info : [www.eupsa2014.org](http://www.eupsa2014.org)
- 18. bis 21. Juni 2014  
**FESSH 2014 – Congress of the Federation of the European Societies for Surgery of the Hand**  
Ort : Paris  
Info : [www.fessh2014.com](http://www.fessh2014.com)
- 19. bis 21. Juni 2014  
**XVIII Annual Meeting of the European Society of Surgery (ESS)**  
Ort : Beirut  
Info : [www.essurg.org](http://www.essurg.org)
- 19. bis 21. Juni 2014  
**34. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie**  
Ort : Berlin  
Info : [www.senologiekongress.de](http://www.senologiekongress.de)
- 20. bis 21. Juni 2014  
**29. Jahreskongress der Deutsch-Österreichisch-Schweizer Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin (GOTS)**  
Ort : München  
Info : [www.gots-kongress.org](http://www.gots-kongress.org)
- 24. bis 28. Juni 2014  
**Combined EPC&IAP Meeting 2014 (European Pancreatic Club and International Association of Pancreatology)**  
Ort : Southampton  
Info : [www.epc2014.co.uk](http://www.epc2014.co.uk)
- 25. bis 28. Juni 2014  
**14<sup>th</sup> World Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES)**  
Ort : Paris  
Info : [www.eaes.eu](http://www.eaes.eu)
- 25. bis 28. Juni 2014  
**CARS 2014 – Computer Assisted Radiology and Surgery, 28<sup>th</sup> International Congress and Exhibition**  
Ort : Fukuoka, Japan  
Info : [www.cars-int.org](http://www.cars-int.org)
- 25. bis 28. Juni 2014  
**16<sup>th</sup> World Congress on Gastrointestinal Cancer**  
Ort : Barcelona  
Info : [www.worldgicancer.com](http://www.worldgicancer.com)
- 27. bis 28. Juni 2014  
**12. Jahrestagung der Deutschen Herniengesellschaft (DHG)**  
Ort : Wiesbaden  
Info : [www.dhg2014.de](http://www.dhg2014.de)
- 27. bis 28. Juni 2014  
**9. Saale-Unstrut-Symposium für Klinische Chirurgie**  
Ort : Freyburg/Unstrut  
Info : [www.saale-unstrut-symposium.de](http://www.saale-unstrut-symposium.de)
- 30. Juni bis 03. Juli 2014  
**Tripartite Colorectal Meeting 2014**  
Ort : Birmingham  
Info : [www.tripartite2014.org](http://www.tripartite2014.org)
- 23. bis 25. Juli 2014  
**91. Jahrestagung der Vereinigung der Bayerischen Chirurgen**  
Ort : Bad Kissingen  
Info : [www.vbc2014.de](http://www.vbc2014.de)
- 21. bis 24. August 2014  
**6<sup>th</sup> European Plastic Surgery Research Council**  
Ort : Hamburg  
Info : [www.eprsc.eu](http://www.eprsc.eu)
- 26. bis 30. August 2014  
**XIX. World Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO)**  
Ort : Montreal  
Info : [www.ifso2014.com](http://www.ifso2014.com)
- 04. bis 07. September 2014  
**Congress 2014 of the International Society of University Colon and Rectal Surgeons (ISUCRS)**  
Ort : Kapstadt  
Info : [www.isucrs2014.co.za](http://www.isucrs2014.co.za)
- 11. bis 13. September 2014  
**Gemeinschaftstagung Plastische Chirurgie (DGPRÄC, VDÄPC, ÖGPÄRC)**  
Ort : München  
Info : [www.dgpraec-tagung.de](http://www.dgpraec-tagung.de)
- 17. bis 20. September 2014  
**Viszeralmedizin 2014**  
Ort : Leipzig  
Info : [www.viszeralmedizin.com](http://www.viszeralmedizin.com)
- 18. bis 19. September 2014  
**Salzburger Hernientage**  
Ort : Salzburg  
Info : [www.hernien.at](http://www.hernien.at)
- 19. bis 20. September 2014  
**16. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Wundbehandlung (AWA)**  
Ort : Graz  
Info : [www.a-w-a.at](http://www.a-w-a.at)
- 22. bis 25. September 2014  
**14<sup>th</sup> World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus (ISDE)**  
Ort : Vancouver, Kanada  
Info : [www.isde.net](http://www.isde.net)
- 23. bis 26. September 2014  
**XXII. Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery (EACMFS 2014)**  
Ort : Prag  
Info : [www.eacmfs2014.com](http://www.eacmfs2014.com)
- 02. bis 04. Oktober 2014  
**23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie**  
Ort : Osnabrück  
Info : [www.dgt2014.de](http://www.dgt2014.de)
- 06. bis 08. Oktober 2014  
**Laparoskopietage Linz**  
Ort : Linz  
Info : [www.akh.linz.at](http://www.akh.linz.at)
- 08. bis 12. Oktober 2014  
**2<sup>nd</sup> International Congress of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery**  
Ort : Split, Kroatien  
Info : [www.2nd-hpb-split.conventuscredo.hr](http://www.2nd-hpb-split.conventuscredo.hr)
- 09. bis 11. Oktober 2014  
**18. Chirurgische Forschungstage – Implantatforschung 2014**  
Ort : Hannover  
Info : [www.forschungstage2014.de](http://www.forschungstage2014.de)
- 16. bis 18. Oktober 2014  
**23. Jahrestagung der Deutschen Transplantationsgesellschaft**  
Ort : Mannheim  
Info : [www.dtg2014.de](http://www.dtg2014.de)
- 20. bis 21. Oktober 2014  
**3<sup>rd</sup> European Hand Injury Prevention Congress**  
Ort : Wien  
Info : [www.handchirurgen.at](http://www.handchirurgen.at)
- 26. bis 30. Oktober 2014  
**100<sup>th</sup> Clinical Congress of the American College of Surgeons (ACS)**  
Ort : San Francisco  
Info : [www.facs.org](http://www.facs.org)
- 28. bis 31. Oktober 2014  
**Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU 2014)**  
Ort : Berlin  
Info : [www.dkou.de](http://www.dkou.de)
- 31. Oktober bis 01. November 2014  
**Chirurgie Update Refresher**  
Ort : Zürich  
Info : [www.fomf.ch](http://www.fomf.ch)
- 03. bis 06. November 2014  
**11. Proktologie Kurs**  
Ort : Zürich  
Info : [www.proktokurs.eu](http://www.proktokurs.eu)
- 12. bis 14. November 2014  
**Viszeralchirurgie Linz – Upper GI**  
Ort : Linz  
Info : [www.viszeralchirurgie-linz.at](http://www.viszeralchirurgie-linz.at)
- 20. bis 22. November 2014  
**33. Arbeitstagung der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Endokrinologie (CAEK)**  
Ort : Basel  
Info : [www.caek2014.ch](http://www.caek2014.ch)
- 21. bis 22. November 2014  
**3. Jahreskongress der Deutschen Kniegesellschaft**  
Ort : Berlin  
Info : [www.knie-komplex.de](http://www.knie-komplex.de)
- 23. bis 25. November 2014  
**7<sup>th</sup> European Multidisciplinary Colorectal Cancer Congress (EMCCC)**  
Ort : Amsterdam  
Info : [www.dccg.nl/emccc2014](http://www.dccg.nl/emccc2014)
- 29. Nov. bis 02. Dez. 2014  
**14<sup>th</sup> Central European Lung Cancer Conference (CELCC)**  
Ort : Wien  
Info : [www.mondial-congress.com/celcc2014](http://www.mondial-congress.com/celcc2014)
- 03. bis 06. Dezember 2014  
**24<sup>th</sup> World Congress of the International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists (IASGO)**  
Ort : Wien  
Info : [www.iasgo.org](http://www.iasgo.org)
- 22. bis 24. Jänner 2015  
**7. Innsbrucker Coloproktologie Wintertagung – in Zusammenarbeit mit der ACP**  
Ort : Igls  
Info : <http://icw.tilak.at>
- 18. bis 21. März 2015  
**14<sup>th</sup> St.Gallen Breast Cancer Conference**  
Ort : Wien  
Info : [www.oncoconferences.ch](http://www.oncoconferences.ch)
- 23. bis 27. August 2015  
**46<sup>th</sup> World Congress of Surgery (ISS/SIC)**  
Ort : Bangkok, Thailand  
Info : [www.wcs2015.org](http://www.wcs2015.org)
- 26. bis 29. August 2015  
**IFSO 2015 – World Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders**  
Ort : Wien  
Info : [www.ifso2015.com](http://www.ifso2015.com)

# THE FUTURE OF FIXATION IN LAPAROSCOPIC INGUINAL REPAIR

New



Innovation that matters

## ProGrip™ Laparoscopic Self-Fixating Mesh

| HERNIA CARE | MESH • FIXATION • BIOLOGICS • DISSECTION

- Increases the security of the laparoscopic inguinal hernia repair <sup>†,Ω, 1, 2, 3</sup>
- Eliminates the pain associated with traditional tack fixation <sup>Ω, 4, 5</sup>
- Is easy to use <sup>†, 2</sup>
- Potentially lowers the cost of the laparoscopic inguinal procedure by combining mesh and fixation into one device and reducing the pain management costs <sup>6, 7</sup>

<sup>1</sup> Kolbe, T, Hollinsky, C, Walter, I, Joachim, A, and Rülcke, T. Influence of a new self-gripping hernia mesh on male fertility in a rat model. *Surgical Endoscopy* 2010; 24: 455-461.

<sup>2</sup> Covidien Internal Test Report 0902CR123 (June 2012).

<sup>3</sup> Covidien Internal Test Report 0902CR114 - In vivo pre-clinical pig study at 4 and 8 weeks: comparing ProGrip™ laparoscopic self-fixating mesh fixation strength to Bard™ soft mesh with SorbaFix™ fixation system and Baxter Tisseel™ fibrin sealant (October 2011). Bard™ soft mesh and Bard 3DMax™ light mesh have the same textile base<sup>1</sup>.

<sup>4</sup> Laxa, B and Jacob, B. An ongoing prospective study evaluating self-gripping mesh (Parietex ProGrip™) without additional fixation during laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair: initial analysis. *IHS 2012* P1620.

<sup>5</sup> Birk, D. Self-gripping mesh in laparoscopic inguinal hernia repair. Technique and clinical outcome of 96 operations. *IHS 2012* P-1654.

<sup>6</sup> Edwards, C. Self-fixating mesh is safe and feasible for laparoscopic inguinal hernia repair. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*. Conference: 2011 Scientific Session of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, SAGES San Antonio, TX United States. Conference Start: 20110330 Conference End: 20110402. 25: S324.

<sup>7</sup> Jacob, B, Morseon, M. Post Inguinal Hernia Repair Pain Management Costs: Survey of physicians regarding costs of pain management strategies. *IHS 2012*.

Ω ProGrip™ laparoscopic self-fixating mesh and ProGrip™ self-gripping mesh have equivalent gripping and mechanical properties.<sup>2</sup>

† Based on preclinical animal and/or benchtop studies.