P.b.b. Zulassungsnummer: 05Z036134M, Verlagspostamt: A-1090 Wien

Chirurgie

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

Schwerpunkt GERD

Retroperitoneale Sarkome

Gefäßchirurgie – quo vadis

2|2016

10.000 Mediziner

vertrauen auf die Produkte und Leistungen von ärzteservice.

- Rechtsschutzversicherungen
- Praxisgründung
- Ordinations-, Technikkasko inklusive Inhaltsversicherungen
- Berufshaftpflichtversicherung
- Betriebsunterbrechungsversicherungen
- Unfallversicherungen
- Pensionsmanagement
- Krankenversicherung

TOP Service und Beratung

ärzte$ervice

ärzteservice Dienstleistung GmbH
Telefon: 01 402 68 34 | office@aerzteservice.com
www.facebook.com/aerzteservice

www.aerzteservice.com

Inhalt

4 **Editorial**

6 **Präoperative Refluxdiagnostik**
Autoren: I. Kristo, M. Riegler, S. F. Schoppmann, Wien

8 **Impressum**

9 **Präoperative, gastroösophageale Funktionsdiagnostik als obligater Bestandteil der Evaluierung vor chirurgischer Antirefluxtherapie – Dogma oder Notwendigkeit?**
Autor: H. Rosen, Wien

11 **Hochauflösende (Impedanz-)Manometrie des Ösophagus**
Autoren: J. Lenglinger, Bern; C. Ringhofer, Wien

15 **S2k-Leitlinie Helicobacter pylori und gastroduodenale Ulcuskrankheit**
Autor: R. Roka, Wien

16 **How I do it: Antirefluxtherapie**
Autoren: K.U. Asche, R. Pointner; Zell am See

18 **How I do it: Refluxtherapie**
Autor: W. Feil, Wien

19 **How I do it: Refluxchirurgie**
Autor: J. Zacherl, Wien

22 **Retroperitoneale Sarkome**
Autoren: V. J. Lozanovski, S. Schimmack, P. Schemmer; Heidelberg

24 **Interventionelle Gefäßtherapie: Quo vadis?**
Autor: A. Assadian, Wien

26 **Notwendigkeit der Rotation aus Sicht einer Ausbildungsassistentin**
Autorin: B. Klugsberger, Wien

ÖGC

28 **Art3 of reconstructive and aesthetic surgery of the face and skull – surgery in a child's face**
Billrothhaus, am 11.November 2015
Autoren: K. Vinzenz, C. Schaudy; Wien

30 **Personalia**

31 **In Memoriam**

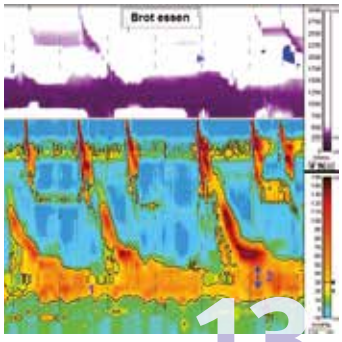
31 **Primarius Dr. Erwin Simandl**

Service

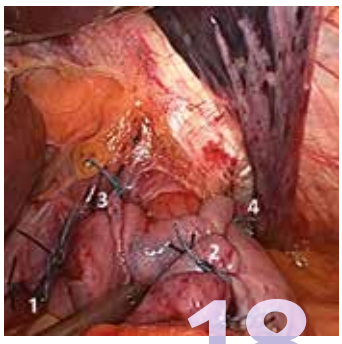
32 **ÄrzteService Dienstleistung GmbH: Strafrechtliches Risiko für Medizinerg**

33 **Ihre Ansprechpartner**

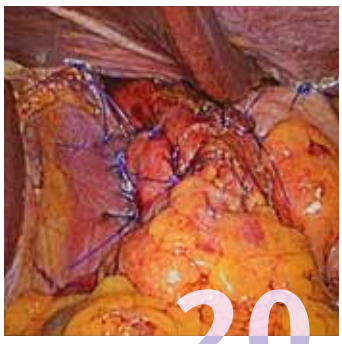
34 **Terminkalender**



13



18


20

Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Druckerzeugnisse"

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

D. Öfner-Velano, Innsbruck

Ich darf Sie recht herzlich zum 57. Österreichischen Chirurgenkongress nach Salzburg einladen. Er wird im Kongress Salzburg vom 25. bis 27. Mai 2016, begleitet durch ein Rahmenprogramm und durch zahlreiche Veranstaltungen in Theorie und Praxis stattfinden. Ich freue mich sehr auf anregende Diskussionen und freundschaftliche Begegnungen. Das Motto des diesjährigen Kongresses ist *Leadership*.

Wir stehen im Österreichischen Gesundheitswesen vor einem bedeutenden Umbruch. Viele sprechen von einer Krise, die nicht nur die Ausbildung der jungen Mediziner durch das Arbeitszeitgesetz mit Restriktion von Arbeitszeit betrifft, sondern fast alle Bereiche der Medizin umfasst und die Chirurgie besonders hart trifft. Besonders hart deswegen, weil die Ausbildung in Chirurgie und der Beruf selbst vordergründig wenig in Bezug auf die Work-Life-Balance zu bieten hat und die Ausbildung bislang wenig strukturiert abläuft. Die Ausbildung in Chirurgie und der Beruf ChirurgIn ist physisch als auch psychisch fordernd und deswegen wenig attraktiv. Es ist kein Geheimnis, dass Übung den Meister macht.

In einem Fach in dem auch handwerkliche Geschicklichkeit gefragt ist, wie in der Chirurgie, muss genügend Zeit für Übung in der Ausbildung als auch im späteren Berufsleben vorhanden sein, um die Qualität aufrecht erhalten zu können. Der Zusammenhang zwischen Qualität und Quantität in der Chirurgie ist nicht nur für einzelne chirurgische Abteilungen (hospital volume), sondern auch für die ChirurgInnen selbst (surgeon volume) an Hunderttausenden von Patienten erwiesen. Dass der Arbeitsplatz zudem auch noch wenig lukrativ ist, indem die Bezahlung regional und international unterschiedlich ist, ist ein weiterer Faktor, der dazu beiträgt dass es insgesamt an chirurgischem Nachwuchs mangelt und es die junge ChirurgInnen fast nur mehr in die Krankenanstalten größerer Städte zieht. Dies wird zu einer weiteren Zentralisierung führen, die zwar in einzelnen Teilbereichen erwünscht ist, aber die Gefahr in sich birgt, dass die chirurgische Grundversorgung der Bevölkerung – in Analogie zur Grundversorgung mit Allgemeinmedizinern am Land, von Zentralkrankenhäusern alleine nicht getragen werden kann.

Österreich hat eine der höchsten Ärzte- und Bettendichte der Welt, und dies wird sich zwangsläufig in Zukunft ändern. Die Treiber der Entwicklung, die an den Grundfesten eines erstarrten Gesundheitssystems rütteln, sind allgemein bekannt. Zum einen sind dies der exponentiell wachsende medizinisch-technische Fortschritt, die zunehmende Digitalisierung der Medizin mit Integration von Medizinprodukten in bestehende Daten- und Kommunikationsnetzwerke, der politische und gesellschaftliche Prioritätenwandel, der steigende Finanzdruck und die Forderung nach Qualitätssicherung.

Zum anderen die Demographie, die zu erwartende überproportionale Zunahme an Demenz Erkrankter, die Entsolidarisierung der Versicherungssysteme und die steigende Patientensouveränität. Schon jetzt sind Änderungen in der Personalstruktur sichtbar, indem in der Medizin zunehmend mehr Frauen beschäftigt sind, was zwangsweise zu Veränderungen in den Arbeitsbedingungen führt, wo angemessen lebensnahe Arbeitsmodelle angeboten werden müssen. Zu den geänderten politischen und gesellschaftlichen Prioritäten zählt, dass in allen postindustriellen Gesellschaften die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen steigt und die Priorität für Investitionen aber mehr bei der Bildung und weniger bei der Gesundheit liegen. Der Druck gute Medizin zu akzeptablen Preisen bieten zu können ist allgegenwärtig und die öffentliche Hand als Geldgeber ist weder fähig noch gewillt, steigende Kosten und Abgänge kontinuierlich gegen zu finanzieren. Bei den Versicherungen steigt der Anteil an Selbstbeteiligung, durch Risikoselektion ändern sich Tarifstrukturen.

So ist die Mehrklassenmedizin längst schon Realität und der zweite Gesundheitsmarkt wächst überproportional stark. Zwischen diesen Eckpfeilern der Veränderungen wählen Mitarbeiter in der Zwischenzeit ihre Arbeitsstellen mit präzisen Forderungen bezüglich Weiterbildung, Arbeitsplatzbeschaffenheit, Motivation, Anerkennung, Entlohnung, Entbürokratisierung und Work-Life-Balance aus. Sie werden dabei aber konfrontiert mit einem grundlegenden Wandel in den ärztlichen Arbeitsaufgaben (begünstigt durch KA-AZG), einer durch gesetzliche Vorgaben verlängerten Ausbildungszeit, einer immer noch überbordenden Verwaltungsarbeit, einem verstärkten Druck in Richtung frühzeitiger Spezialisierung, einer zunehmenden Technisierung der Arbeitswelt, die teilweise entlastet, aber auch zur Entfremdung der Arbeit führt und einem Druck, immer mehr, immer schneller („im Hamsterrad“) und möglichst ohne Fehler zu arbeiten.

Vor diesem Hintergrund der zahlreichen und substantiellen Herausforderungen in der Medizin ist in dieser Aufbruchszeit *Leadership* gefragt. Auch wenn eine der Weisheiten, die gerne in Managementseminaren verbreitet wird[1], nicht ganz stimmt, hat die Feststellung, dass eine Krise auch eine Chance zur Verbesserung darstellt, trotzdem Gültigkeit. Man muss nämlich gar nicht in den Fernen Osten schweifen, um das doppelte Gesicht der Krise zu erkennen: Schon das griechische Wort „*krisis*“ bezeichnet nicht eine hoffnungslose Situation, sondern den Höhe- oder Wendepunkt einer gefährlichen Lage, von der es eigentlich nur noch besser werden kann. In dieser Aufbruchszeit ist *Leadership* gefragt. *Leadership* in der Medizin hat viele Facetten der Bedeutung, wie Übernahme von Verantwortung, Advokat des Patienten, Vermeidung defensiver Medizin, Teamwork, Transparenz, Kommunikation, positive Fehlerkultur und so weiter, Themen, die alle während des Kongresses adressiert werden. Eine durch *Leadership* geprägte Unternehmenskultur mit einer differenzierten Haltung zur Fehlertoleranz ist schlussendlich auch eine Frage des Menschenbildes.

Ihr
Dietmar Öfner-Velano

Univ.-Prof. Dr. Dietmar Öfner-Velano, MAS, MSc, F.A.C.S.
Präsident der ÖGC
Klinikdirektor
Universitätsklinik für Visceral-, Transplantations- und Thoraxchirurgie
Anichstrasse 35
6020 Innsbruck
Tel. +43 512 504-22600
E-Mail: dietmar.oefner@i-med.ac.at

CHIERURGIE
LEADERSHIP VERANTWORTUNG QUALITÄT HIER AM PATIENTEN
KONGRESS SALZBURG 2016

[1] Die Worte Krise und Chance haben in der Chinesischen Schrift dieselben Schriftzeichen. Tatsächlich ist es aber so, dass Krise mit „*weiji*“ (危机) und Chance mit „*jihui*“ (机会) übersetzt wird. Beiden gemeinsam ist das „*ji*“ (机), das unter anderem Gelegenheit bedeutet. Das „*wei*“ der Krise heißt Gefahr, sodass unter „*weiji*“ auch ein Element der Wende zum Besseren enthalten ist. „*hui*“ wiederum wird ebenfalls mit Gelegenheit übersetzt, bei diesem Wort liegt also eine Art Bedeutungsverdoppelung vor. (Quelle: DIE ZEIT 28.08.2003 Nr.36).

Präoperative Refluxdiagnostik

M. Riegler, Wien

Motto: „Ohne Kompromiss: keine Musik ohne Kenntnis der Partitur!“

Die gastroösophageale Refluxkrankheit ist die neue angegessene Life Style Erkrankung, (selten angeboren oder posttraumatisch) und betrifft 30 % – 40 % der modernen westlichen Zivilisation[1]. Die anatomischen und physiologischen Eigenschaften der Speiseröhre bedingen die Vielfalt der Beschwerden sowie das grosse Spectrum an diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten[2]. Neben der medikamentösen Therapie und Life Style Massnahmen, stellt die Anti Reflux Chirurgie einen wesentlichen Baustein dar. Ohne adäquate präoperative Refluxdiagnostik, werden Auswahl und Durchführung der Anti Reflux OP zu einem „Blindflug“ mit potentiell schwerwiegenden postoperativen Komplikationen (Schluckstörung, Bestehen der Beschwerden etc.)[3,4]. Deshalb wollen wir hier unsere Argumente *pro präoperativer Refluxdiagnostik* vor einer Anti Reflux OP ausführen.

I. Kristo, Wien

S. F. Schoppmann, Wien

Autoren:
I. Kristo,
M. Riegler,
S. F. Schoppmann, Wien

Wann denkt man an eine Anti Reflux OP?

Können die Beschwerden mit medikamentöser Therapie und Life Style Massnahmen nicht ausreichend gelindert werden, um die Lebensqualität zu verbessern, oder wollen die Betroffenen bei gutem Ansprechen auf die medikamentöse Therapie diese nicht mehr weiter nehmen, stellt die Anti Reflux OP eine sinnvolle Alternative dar. Die Anti Reflux Chirurgie funktioniert, weil sie die wesentlichen Störungen der Anatomie „zu reparieren“ vermag und damit die geschwächte Funktion des Anti Reflux Ventils im Ausgang der Speiseröhre stärkt. Die Folge: der Reflux wird auf ein physiologisches Maß reduziert und damit die Beschwerden beseitigt. Entsprechend publizierte Guidelines der Amerikanischen Gastroenterologischen Gesellschaft (AGA) empfehlen eine „genaue präoperative Abklärung“ der Speiseröhrenfunktion, definieren aber, dass eine Anti Reflux OP prinzipiell auch ohne Druck-, Transport- & Reflux Messung durchgeführt werden kann[5].

„genaue präoperative Abklärung?“

Störungen der Anatomie (Zwerchfellbruch) und Histologie (Refluxschleimhaut ± Barrett Gewebe) zeigen sich in Gastroskopie, Histopathologie der Gewebeproben, Videokinematographie des Schluckaktes und MRT-Schluck. Die Funktion der Speiseröhre zeigt sich in der Druck und Transport-Messung der Speiseröhre (=Impedanz Manometrie) (Abb. 1, 2). Ob ein Zuviel an saurem und/oder nicht saurem Reflux die Beschwerden verursacht, zeigt die Impedanz pH Metrie (Reflux Monitoring)[6,7]. Dazu kommt noch, dass die Anti Reflux Chirurgie heute nicht nur aus der Fundoplikatio besteht. Neue, das therapeutische Orchester bereichernde Methoden sind der LINX Ring, Endo STIM und die endoskopische Fundoplikatio [8,9,10,11]. Hier dient die Funktionsdiagnostik zur fallgerechten Auswahl des operativen Verfahrens (individualisierte Refluxchirurgie).

Anti Reflux OP ohne Funktionsdiagnostik?

Bei einem Verzicht auf Druck und Transport sowie Reflux Messung können folgende Störungen der Speiseröhre übersehen werden, welche durch keine andere Untersuchungsmethode eindeutig nachweisbar oder auszuschliessen sind:

1. Ösophagus Spasmus
2. hypertensiver unterer Ösophagus Sphinkter
3. (asymptomatische) Achalasie der Speiseröhre (Typ I, II oder III nach der Chigaco Klassifikation)
4. Fehlen jeglicher Transportfunktion der Speiseröhre

In den angeführten Fällen ist nach der Antireflux OP mit einer schweren Schluckstörung zu rechnen, welche weiterführende endoskopische (Dilatation) oder chirurgische Eingriffe (Re-Fundo, Auflösen der Fundo, bis hin zur partiellen Ösophagektomie) nach sich ziehen können. Kenntnis der angeführten Funktionsstörungen erlaubt eine maßgeschneiderte Therapie (z.B. Myotomie bei Achalasie und Ösophagus Spasmen; partielle Fundoplikatio oder Endo Stim OP bei 0 % Bolus Transit in der Impedanz Manometrie; Exklusion der Ebene des hypertensiven Sphinkters aus der Manschetten Region bzw. Implantationsstelle des Endo Stimulators).

Folgende andere Befunde würden ohne prä OP Diagnostik ebenfalls übersehen werden:

5. Reflux ist nicht die Ursache für die Beschwerden = normaler Reflux und negative Korrelation zwischen Reflux und Beschwerden: hier würden die Beschwerden nach einer Anti Reflux OP weiter bestehen.
6. Hinweis für eine Bindegewebserkrankung (Sklerodermie, Lupus Erythematodes): 0 % Bolus Transit, Fehlen des Anti Reflux Ventils, hier käme als Therapie eine Fundoplikatio nicht in Frage, weil dadurch eine schwere Schluckstörung resultierte, neben einer entsprechenden Therapie der Bindegewebserkrankung könnte die Implantation des Endo Stim Systems erwogen werden, weil damit eine massgeschneiderte Therapie möglich ist: Anti Reflux Effekt ohne Schluckstörung.

Argumente für Funktionsdiagnostik vor Anti Reflux OP

Aus den angeführten Überlegungen empfehlen wir vor einer Anti Reflux OP die Druck-, Transport und Reflux Messung vorzunehmen, um nachzuweisen:

a. dass Reflux eindeutig die Ursache für die Beschwerden darstellt (sonst bestehen die Symptome auch nach der OP!),
b. und zu erfahren, welchem therapeutischen Verfahren der Vorzug zu geben ist (Toupet, Nissen Fundoplikatio, LINX System, Endostim System, endoskopische Fundoplikatio).

Normalbefund Druckmessung

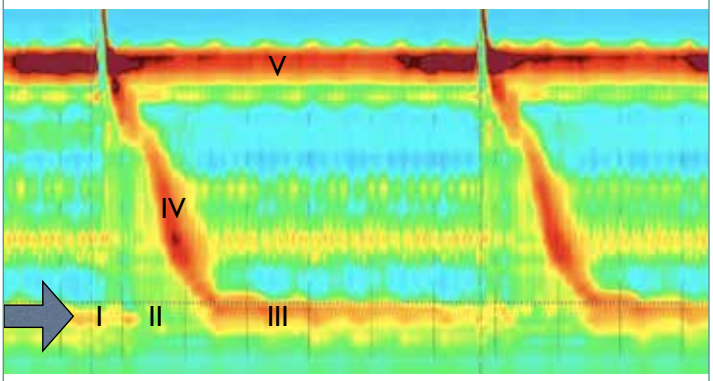


Abbildung 1: Normales Druckprofil der Speiseröhre in der hochauflösenden Manometrie bei einer gesunden Person. Der Pfeil markiert die Ebene der Druckzone (rot, gelb, grün) des unteren Ösophagussphinkters im Ausgang der Speiseröhre vor (I), während (II) und nach (III) dem Schlucken eines Bolus mit der entsprechenden Kontraktionswelle des Ösophaguskörpers (IV) ausgehend vom Druckprofil des oberen Ösophagussphinkters (V).

Befund bei Reflux

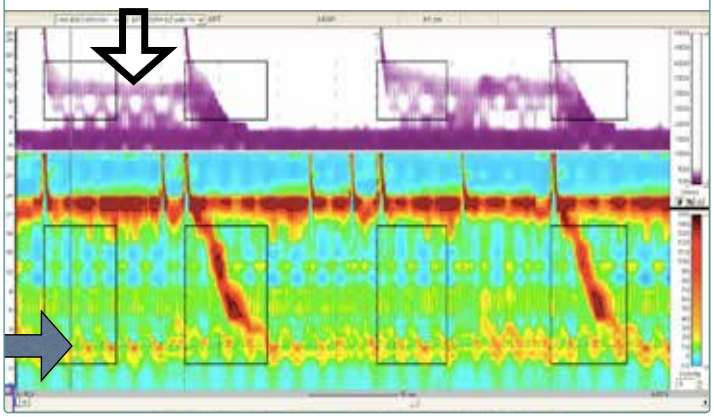


Abbildung 2: Druck- und Bolustransport-Profil der Speiseröhre (hoch auflösende Impedanz Manometrie) bei einer Person mit Refluxkrankheit. Man erkennt eine deutlich verkürzte, einem geschwächten unteren Ösophagussphinkter entsprechende Druckzone (grauer Pfeil) im Ausgang der Speiseröhre. Das dazugehörige Transportbild zeigt eine Bolus-Retention (Pfeil in der Lila Kurve) in der Speiseröhre, als Zeichen einer ausgeprägten Reflux-assoziierten Transportstörung.

c. Weiters werden mit Druck & Transport Messung Funktionsstörungen ausgeschlossen, welche anderer spezieller Therapien bedürfen: Achalasie, Ösophagusspasmus, Nutcracker Ösophagus, Bindegewebserkrankung. Schlussendlich zeigt das Reflux Monitoring, ob Aerophagie eine Rolle in der Entstehung der Reflux Krankheit besitzt, hier wäre vor einer Anti Reflux OP eine entsprechende psychologische Therapie zu empfehlen.

d. Schlussendlich sind die Befunde der Funktionsdiagnostik immer im Zusammenhang mit den anderen erhobenen Daten zu interprätieren (Anamnese, Endoskopie, Pathologie, Radiologie, Pulmologie, HNO etc.). Nur dies erlaubt es, eine massgeschneiderte multidisziplinäre Therapie zum Vorteil der Betroffnen zu orchestrieren.

e. prä OP Funktionsdiagnostik Daten erlauben im Vergleich mit post OP erhobenen Befunden den Erfolg einer Anti Reflux Chirurgie zu objektivieren und zu dokumentieren (wissenschaftliche Publikation).

Die Impedanz Planimetrie (Endo Flip) dient der Objektivierung der Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit des unteren Ösophagussphinkters bzw. des Überganges Ösophagus zum Magen (=Wegsamkeitsmessung)[12]. Der Stellenwert dieser Methode für die prä Anti Reflux OP Diagnostik, die intra OP Anwendung (zur Vermeidung einer zu engen Anti Reflux Barriere) und die Nachsorge wird derzeit untersucht. Erste publizierte Daten sind vielversprechend.

Zusammenfassung

Anti Reflux Chirurgie ist eine elektive Chirurgie, die idealerweise eine einmalige, gut geplante und standardisierte Operation darstellt.
In unseren Augen ist einer der prädiktiv wertvollsten „Marker“ den wir für die Ergebnisse einer operativen Refluxbehandlung zur Verfügung haben, die für uns obligate Funktionsmessung der Speiseröhre. ■

Referenzen:
1) Lenglinger et al. (2013): Wien Klin Wochenschr: 125(19-20): 577-90
2) Kristo I et al. (2015): Eur Surg 47(4): 188-198
3) Simic A et al. (2013): Eur Surg 45(1): 15-20
4) Tutuian R et al. (2008): Eur Surg 40(2): 50-57
5) Jobe BA et al. (2013): J Am Coll Surg 217(4): 586-97
6) de Bortoli N et al. (2016): World J GAstrointest Pathophysiol 7(1):72-85
7) Bredenoord AJ (2007): Eur Surg 39 (3): 167-173
8) Schwameis K (2014): Anticancer Res 34(5):2341-8
9) DeMeester TR (2015): Surgery 158(5):1448
10) Bonavina L et al. (2013): Therap Adv Gastroenterol 6(4): 261-8
11) Riegler M et al. (2015): Surg Endosc 29(5): 1123-9
12) Smeets FG et al. (2015): J Neurogastroenterol Motil 21(2): 255-64

Korrespondenzenadresse:
Univ.-Doz. Dr. Martin Riegler
Reflux Medical Diagnose und Therapie Zentrum
Mariannengassse 10/11
1090 Wien.
E-Mail: martin.riegler@refluxmedical.com

Univ.-Prof. Dr. Sebastian F. Schoppmann
Medizinische Universität Wien
Leiter Upper-GI-Service
Koordinator
Comprehensive Cancer Center – GET-Unit Tumors Unit (CCC-GET)
Universitätsklinik für Chirurgie
Tel: +43-1-40400-56210
E-Mail: sebastian.schoppmann@meduniwien.ac.at

Funktionsdiagnostik

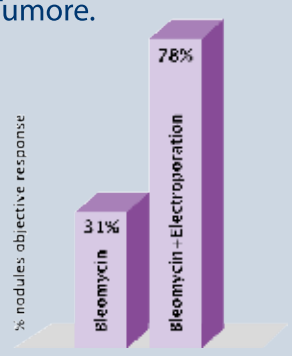
- Hochauflösende Manometrie
  3D Esophagus / Anal
  Impedanz
- Impedanz-pH Metrie
- Bravo Kapsel pH Metrie
- Messung atypischer Reflux

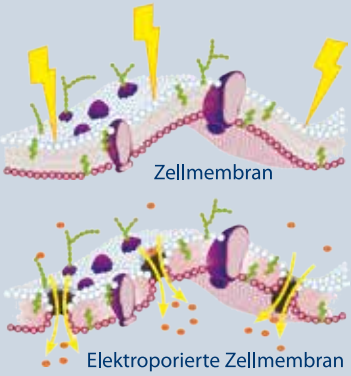
Full Spectrum Endoscopy

Finden Sie bis zu 70% mehr Polypen während der Koloskopie.

Elektrochemotherapie

Physik und Chemie zusammen im Kampf gegen Tumore.





KRAINER MEDTECHNIK

A-1100 Wien
Oberlaaer Strasse 222
Tel. +43 1 688 43 32 | Fax: DW 3
info@krainer-medtechnik.at

www.krainer-medtechnik.at

... Innovationen und das beste Service seit 1979

Impressum

CHIRURGIE
Das offizielle Organ der
Österreichischen Chirurgischen Vereinigungen

HERAUSGEBER
Berufsverband
Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Österreichische
Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)

CHEFREDAKTEUR
Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka

REDAKTION
BÖC Geschäftsstelle:
Karin Knob
Bettina Pugl

REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
Zeitschrift „Chirurgie“
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
c/o WMA: Wiener Medizinische Akademie
Alser Straße 4, A-1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37
Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at
URL: http://www.boec.at

REDAKTIONSTEAM
Dr. Georg Györi
Universitätsspital Zürich

Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Götzinger
Universitätsklinikum St. Pölten

OA Priv.-Doz. Dr. Christian Hollinsky
SMZ Floridsdorf, Wien

Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka
Göttlicher Heiland, Wien

Prim. Priv. Doz. Dr. Sebastian Roka
Hanusch-Krankenhaus, Wien

Univ.-Prof. Dr. Harald Rosen
SMZ Floridsdorf, Wien

Univ. Prof. Dr. Sebastian Schoppmann
Medizinische Universität Wien

Priv.-Doz. Dr. Stefan Stättner
Medizinische Universität Innsbruck

Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann
Ordination Prof. Dr. Tuchmann, Wien

OA Dr. Karl-Franz Wollein
Evangelisches Krankenhaus Wien

Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Zacherl
Herz-Jesu Krankenhaus, Wien

BÖC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT
WMA: Wiener Medizinische Akademie
Alser Straße 4
A-1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 0
Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: office@medacad.org
URL: http://www.medacad.org

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

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

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

Bild Titelseite: © shutterstock.com

Präoperative, gastroösophageale Funktionsdiagnostik als obligater Bestandteil der Evaluierung vor chirurgischer Antirefluxtherapie – Dogma oder Notwendigkeit?

Durch die breitere Anwendung der minimal invasiven Antirefluxtherapie sowie durch die steigende Bereitschaft der betroffenen Patienten sich diesen Verfahren zu unterziehen, konnte ein rasanter Anstieg der Frequenz an derartigen Operationen vermerkt werden. Vor allem der steigende Wunsch die Möglichkeit der Vermeidung einer lebenslangen PPI-Einnahme zu erreichen, führte, z.B. in den USA zu einer 350 prozentigen Steigerung der Anzahl an Patienten mit Fundoplicatio zwischen den Jahren 1993 und 2000 (1).

Sowohl die in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus tretenden Nebenwirkungen der Langzeitmedikation als auch die weitere Verfügbarkeit der vorwiegend laparoskopisch vorgenommenen Antireflux-Verfahren (mit stationären Aufenthalten von 1 – 4 Tagen) hat zu einer zunehmenden Etablierung dieser Operationen in fast allen Altersjahrgängen geführt.

Bedingt durch diese Entwicklung, die allgemein bekannten „life style"-Problemen sowie dem zunehmenden Bewusstsein für den Zusammenhang zwischen GERD und extraösophagealen Symptomen, werden wir mit einer zunehmenden Anzahl an Kandidaten für die chirurgische Antirefluxtherapie konfrontiert.

Die exakte Selektionierung der chirurgisch zu behandelnden Patienten umfasst neben der exakten Anamnese (Reflux-Scores, laufende Therapie, Therapieansprechen, etc.) vor allem die endoskopische Diagnostik mittels Ösophagogastroduodenoskopie sowie die eventuell zusätzliche radiologische Untersuchung (Doppelkontrast-Röntgen, Videokinematographie).

Des Weiteren fordern annähernd alle chirurgischen und gastroenterologischen Fachgesellschaften seit Jahrzehnten den obligaten Einsatz einer Funktionsdiagnostik, nämlich die Durchführung einer Langzeit pH-Metrie und einer präoperativen Ösophagusmanometrie zur Etablierung der OP-Indikation (Reflux) sowie zur Vermeidung spezifischer postoperativer Komplikationen (bleibende Dysphagie) (2)

Eine Problematik dieser Forderung stellt sicherlich in Hinblick auf die ständig steigenden Patientenzahlen mit dieser Problematik das Defizit an spezialisierten Abteilungen zur Durchführung dieser Tests dar, welche an eine kostenintensive Infrastruktur gebunden sind. Sowohl der in jüngerer Zeit immer mehr ins Kalkül zu ziehende finanzielle Faktor, Wartezeiten bis zur Durchführung der Funktionsdiagnostik und die zeitweise kritische Hinterfragung der Patienten über die Notwendigkeit dieser von manchen als zum Teil unangenehm empfunden Untersuchungen, erlauben es, eine Reevaluierung des Stellenwertes der obligaten, präoperativen Funktionsdiagnostik vorzunehmen.

A) pH-Metrie

Die Ösophagus pH-Metrie stellt eine verlässliche Methode mit hoher Sensitivität (77 – 100 %) und Spezifität (85 – 100 %) dar, die sich auch seit Einführung des DeMeester Scores, als genaue und reproduzierbare Methode etabliert hat. (3,4) Allerdings weist auch die konventionelle pH-Metrie in manchen Serien das Problem von fast 30 % falsch negativen Ergebnissen auf, die sich bedauerlicherweise vor allem bei symptomatischen, aber in der Endoskopie unauffällig erscheinenden Patienten zeigen (5). Zur Verbesserung der Aussagekraft der pH Messung wurde der Einsatz der intraluminalen Impedanz (pH)-Messung in jüngerer Zeit propagiert, um dadurch eine subtilere Analyse der Refluxsituation erreichen zu können (schwacher saurer Reflux, nicht-saurer Reflux, Reflux von Gas). Diese neuere und deutlich aufwendigere Untersuchung wird in der Literatur zum Teil kontrovers diskutiert und stellt sich zumindest derzeit auch nicht als Standarduntersuchung für eine große Zahl an Patienten dar. So fanden Ciecierga und Mitarbeiter sowie andere Arbeitsgruppen eine signifikante interobserver Variabilität sowohl zwischen einzelnen Untersuchern als auch zwischen Untersuchern und der Computerauswertung (3). Hinsichtlich der Aussagekraft der Diagnostik der Refluxerkrankung ist die Spezifität und Sensitivität von Gastroskopie (Vorliegen einer Hiatushernie?, Vorliegen einer Ösophagitis ?) + Anamnese (= Ansprechen auf konservative Therapie, bzw. Wiederauftreten nach Absetzen der Therapie) gegenüber der pH-Metrie adäquat einzuschätzen (6). Unbestritten ist jedoch, dass eine signifikante Zahl an Patienten aus dieser obigen Gruppe exkludiert werden müssen und eine weitere Abklärung mittels pH-Metrie zur endgültigen Diagnosesicherung ihrer Refluxerkrankung benötigen (Tabelle 1) (6, 7).

Im Gegenzug muss jedoch kritisch hinterfragt werden, inwieweit eine pH-Metrie bei einem Patienten mit endoskopisch dokumentierter Refluxösophagitis mit oder ohne Hiatushernie und nachgewiesenem symptomatischem Ansprechen auf Säureblockade die zusätzliche pH-Metrie irgendeinen Mehrwert zur Indikationsstellung für den Einsatz der Chirurgie mit sich bringt.

B) Ösophagusmanometrie

Die Durchführung einer präoperativen Messung der Ösophagusmotilität wird ebenso derzeit obligat gefordert, wobei diese Untersuchung sowohl zur exakten Platzierung der pH-Sonde vor pH-Metrie als auch zum Ausschluss bestehender Motilitätsstörungen notwendig ist.

Hintergrund für letzteres ist die Befürchtung bei Patienten mit eventuellem Vorliegen einer Achalasie oder anderen muskulären Schwächen des Ösophagus bleibende Schluckstörungen durch die Anlage einer Fundoplicatio zu verursachen (8). Basierend darauf hat sich in der Vergangenheit das Prinzip der „Fundoplicatio nach Maß" („tailored fundoplication") etabliert, die nach präoperativem Wissen von bestehenden Motiliätsstörungen, individuell adaptiert angewandt werden sollte.

H. Rosen, Wien

Diesem Konzept widersprechen Publikationen, die keine erhöhte Inzidenz an permanenten Schluckstörungen bei Patienten mit bekannten diffusen Motilitätsproblemen und/oder Aperistaltik nach Fundoplikatio nachweisen konnten(9).

So konnte in einer prospektiven Untersuchung von Montenovo und Mitarbeitern kein Zusammenhang zwischen dem Ergebnis der präoperativen Manometrie und der Inzidenz an persistierenden Schluckbeschwerden bei 74 Patienten mit Fundoplikatio nach Nissen gezeigt werden (10).

Autor:
H. Rosen, Wien

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine deutsche Arbeitsgruppe, die im Rahmen einer prospektiv-randomisierten Vergleichsanalyse zwischen Fundoplikatio nach Nissen und Toupet keinen Zusammenhang zwischen der präoperativen Manometrie und der Anzahl an Patienten mit persistierenden Schluckbeschwerden finden konnte (11).

Vor allem in Hinblick auf diese Ergebnisse sowie der Tatsache, dass bei steigender Anzahl potentieller Kandidaten für die operative Refluxtherapie die Anzahl von (kostenintensiven) gastrointestinalen Funktionslabors nur langsam ansteigt, können diese Beobachtungen dazu anregen, die obligate Anwendung der (nicht sehr angenehmen) Manometrie bei allen zur Chirurgie anstehenden Patienten(auch wenn sie keinerlei Schluckbeschwerden angeben) im Rahmen der Fachgesellschaften neu zu überdenken.

Während bei Patienten, die einer pH Metrie aus den in Tabelle 1 abgebildeten Gründen unterzogen werden müssen, die Manometrie in jedem Fall als integraler Teil der Gesamtuntersuchung zur Anwendung kommen wird, ist sie außerdem bei allen Patienten zur Abklärung von Schluckstörungen als Primärsymptom immer noch das Mittel der Wahl. Kritischer sollte der Einsatz hingegen bei der oben bereits beschriebenen und zahlenmäßig nicht zu vernachlässigenden Gruppe jener Patienten diskutiert werden, bei denen nach Anamneseerhebung (Ansprechen der konservativen) Therapie bzw. Einsatz von Endoskopie (+/- Radiologie) die Operationsindikation (auch nach intensiver Diskussion mit dem Patienten) schon etabliert wurde. ■

Tabelle 1

Atypische Refluxsymptome (= obligate Indikation zur Abklärung mittels pH-Metrie/Manometrie)
a) Fehlendes Ansprechen auf Säureblockade
b) Mangelnde Compliance zur PPI-Einnahme und OP-Wunsch
c) Retrosternaler Schmerz ohne endoskop. Nachweis von GERD
d) Extraösophageale Manifestation (Asthma, chron. Husten, Laryngitis sicca, chron. Sinusitis, dentale Manifestationen)

Literatur
Finks JF et al (2006) Surg Endoscop 20:1698-1701
Stefanidis D et al. (2010) Surg Endosc 24: 2647-2669
Ciecierga T et al (2015) J Gastrointest Surg 19: 987-992
Streets CG et al(2003) J Clin Gastroenterol 37:14-22
Hirano I et al (2007) Am J Gastroenterol 102: 668-685
Moore M et al (2016) World J Gastrointest Surg 27:77-83
Morgenthal CB et al (2007) Surg Endosc 2007;21:1978-1984
Wo JM et al (1996) Am J Gastroenterol 91:2318-2322
Richter JE (2013) Clin Gastroenterol Hepatol 11:465-471
Montenovo M et al(2009) Dis Esophagus. 22:656-63
Strate U et al (2008) Surg Endosc.;22:21-30

Korrespondenzadresse:
Univ.Prof. Dr. Harald Rosen
Chirurgische Abteilung SMZ-Floridsdorf
Hinaysgasse 1
Wien 1210
Tel: +43 1 27522 4108
E-Mail: harald.rosen@wienkav.at

Hochauflösende (Impedanz-)Manometrie des Ösophagus

In den letzten Jahren wurde die Durchzugsmanometrie des Ösophagus von einer hochauflösenden stationären Untersuchungstechnik oft in Kombination mit Impedanzableitungen abgelöst. Die Darstellung der Messdaten hat sich von Kurven- zu farbkodierten Drucktopographie-Bildern gewandelt. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt teilautomatisiert nach der standardisierten Chicago-Klassifikation, die von einer internationalen Expertengruppe laufend weiterentwickelt wird (1). In diesem Artikel wird der aktuelle Stand der hochauflösenden Impedanz-Manometrie des Ösophagus kurz dargestellt.

Indikation:

Die manometrische Untersuchung des Ösophagus wird zur Abklärung der nicht-obstruktiven Dysphagie und vor einer Antirefluxoperation als notwendig erachtet Sie wird auch zur Abklärung nicht-kardialen Brustschmerzes und Regurgitation angewandt (2,3).

Durchführung der Untersuchung:

Der Messkatheter wird so positioniert, dass sich vom Hypopharynx bis zum proximalen Magen Drucksensoren befinden. Während ruhiger Atmung und ohne Einfluss von Schlucken wird der Ruhedruck des unteren Ösophagussphinkters über 30 Sekunden gemessen. Zur eindeutigen Identifizierung des Zwerchfelldurchtritts ist die zusätzliche Aufzeichnung tiefer Atemzüge hilfreich. Die schluckausgelöste Sphinkterrelaxation und die Kontraktilität des Ösophaguskörpers werden anhand von 10 Wasser- oder NaCl-Schlucken im Abstand von 25-30 Sekunden untersucht. Je nach Fragestellung oder Beobachtungen während der Untersuchung kann eine erweiterte Messung mit rasch aufeinander folgenden Wasserschlucken, viskösem Schluckmaterial einer festen Testmahlzeit im Sitzen angeschlossen werden.

Interpretation der hochauflösenden Ösphagusmanometrie:

Die Interpretation der Messergebnisse nach der Chicago-Klassifikation erfolgt schrittweise in einer hierarchischen Ordnung (1). Die dazu verwendeten Parameter sind der integrierte Relaxationsdruck des unteren Ösophagussphinkters (IRP), die distale Latenzzeit (DL), das distale Kontraktionsintegral (DCI) und Unterbrechungen der Peristaltik (peristaltic break, PB) im tubulären Ösophagus. Da die Entleerung eines flüssigen Bolus aus dem distalen Ösophagus etwa 4 Sekunden in Anspruch nimmt, wurde der Parameter des 4-Sekunden integrierten Relaxationsdrucks eingeführt (4). Die 4 Sekunden mit dem niedrigsten Druck innerhalb des 10 Sekunden Zeitfensters müssen nicht zusammenhängend sein, da die Sphinkterrelaxation durch inspiratorische Zwerchfellkontraktionen überlagert ist. Die Motilität des Ösophaguskörpers wird durch das distale Kontraktionsintegral, die distale Latenzzeit und die Länge von Unterbrechungen der Peristaltik beschrieben. Das Kontraktionsintegral gibt an, ob die Druckwelle fehlt, schwach, normal oder hyperkontraktil ist. Mit der Latenzzeit wird festgelegt, ob eine Kontraktionswelle vorzeitig im distalen Ösophagus eintrifft. Durch Prüfung auf das Vorliegen peristaltischer Unterbrechungen wird dann bestimmt, ob die Druckwelle intakt oder fragmentiert ist. Zuletzt wird bewertet, ob ein erhöhter Intrabolusdruck vorliegt. Die Normwerte für die angeführten Parameter finden sich in Tabelle 1. Die Befundung der Untersu-

J. Lenglinger, Bern

C. Ringhofer, Wien

Tabelle 1: ***Charakterisierung der ösophagealen Kontraktilität***

Kontraktile Kraft	
Ausgefallen	DCI ‹100 mmHg.s.cm oder DCI ‹450 mmHg.s.cm und DL ‹4.5 s
Schwach	DCI ≥ 100 mmHg.s.cm und ‹450 mmHg.s.cm
Ineffektiv	Ausgefallen oder schwach
Normal	DCI ≥ 450 mmHg.s.cm und ‹8000 mmHg.s.cm
Hyperkontraktil	DCI ≥ 8000 mmHg.s.cm
Kontraktionsmuster (nur bei DCI ≥450 mmHg.s.cm)	
Vorzeitig	DL ‹4.5 s
Fragmentiert	Unterbrechung der 20 mmHg Isokontur über ≥5 cm
Intakt	DL ≥4.5 s, Unterbrechung der 20 mmHg Isokontur ‹5 cm
Intrabolusdruck-Muster	
Panösophageale Druckerhöhung	Gleichförmige Druckerhöhung um ›30 mmHg vom oberen bis zum unteren Ösophagussphinkter.
Kompartmentalisierte Druckerhöhung	Druckerhöhung um ›30 mmHg ab Beginn der Kontraktion im mittleren oder distalen Ösophagus bis zum ösophagogastralen Übergang
Druckerhöhung am ösophagogastralen Übergang	Druckerhöhung um ›30 mmHg zwischen unterem Ösophagussphinkter und Zwerchfell bei Hiatushernie
Normal	Intrabolusdruck ≤ 30 mmHg

Tabelle 1: Adaptiert nach Kahrilas PJ. et al. (2015): The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 27:160-74.

Autoren:
J. Lenglinger, Bern
C. Ringhofer, Wien

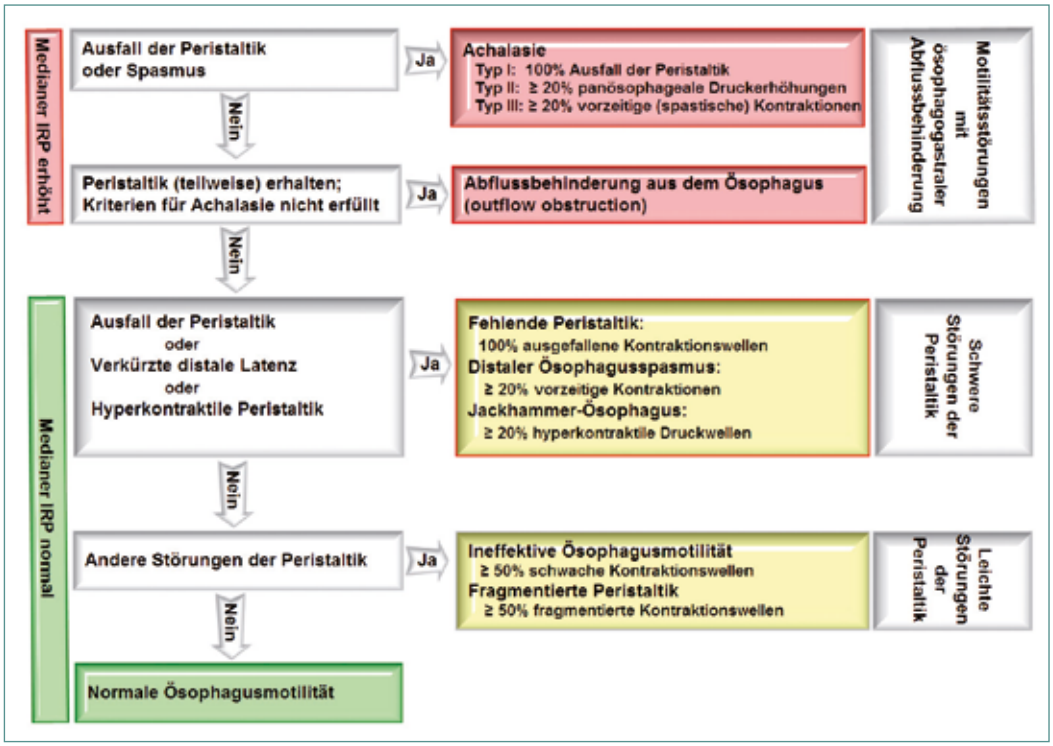


Abbildung 1:
Interpretation der hochauflösenden Manometrie des Ösophagus. Adaptiert nach Kahrilas PJ. et al. (2015): The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 27:160-74.

chung erfolgt nach einem hierarchisch gegliederten Schema. Im ersten Schritt wird überprüft ob eine Achalasie vorliegt. Ist dies nicht der Fall, wird nach einer Störung der Peristaltik gesucht. Die Einteilung in schwere und leichte Motilitätsstörungen basiert darauf, wie häufig bestimmte Auffälligkeiten auch bei Gesunden vorkommen. Das Befundungsschema ist in Abbildung 1 zusammengefasst. Die Anwendung der Chicago-Klassifikation ist dadurch eingeschränkt, dass sich die Normwerte nur auf nicht am Ösophagus voroperierte Patienten beziehen. Weitere Limitationen sind, dass der Ruhedruck des unteren Ösophagussphinkters und die Druckverteilung am ösophagogastralen Übergang nicht im Standard-Befundschema enthalten sind, obwohl die Publikation eine Einteilung der Drucktopographie des ösophagogastralen Übergangs in 3 Typen beinhaltet (1). Bei Typ I überlagern sich unterer Ösophagussphinkter und Zwerchfell vollständig. Bei Typ II stellen sich die Druckmaxima von unterem Ösophagussphinkter und Zwerchfellschenkel getrennt voneinander in einem Abstand <2 cm dar. Typ III entspricht dem Vorliegen einer Hiatushernie mit einer Sphinkter-Zwerchfell-Separation von mindestens 2 cm. Der respiratorische Druck-Umschlagspunkt befindet sich bei Typ II und Typ IIIa auf Höhe der Zwerchfellschenkel, bei Typ IIIb dagegen auf Höhe des unteren Ösophagussphinkters (Fortleitung des intragastrischen Drucks in die Hiatushernie). In einer rezenten Vergleichsstudie zeigte die hochauflösende Manometrie bei einer Spezifität von 95% eine höhere Sensitivität zum Nachweis einer Hiatushernie (92%) als die Endoskopie und Röntgen (je 73%) (5).

Erweiterungen der hochauflösenden Ösophagusmanometrie:

Die zusätzliche Impedanzmessung erlaubt eine Beurteilung der Transportfunktion des Ösophagus und ist darüber hinaus hilfreich, supragastrisches Rülpsen oder ein Ruminationssyndrom zu erkennen. Diese Verhaltensstörungen können sich klinisch als Regurgitation mit fehlendem Ansprechen auf Protonenpumpenhemmer-Medikation präsentieren (6). Bei ineffektiver Ösophagusmotilität können zusätzlich rasch aufeinander folgende Wasserschlucke zum Abrufen der peristaltischen Reserve verabreicht werden. Dabei bildet sich nur nach dem letzten Schluck eine Kontraktionswelle aus. Beurteilt wird das distale Kontraktionsintegral im Vergleich zu Einzelschlucken. Ein fehlender DCI-Anstieg ist mit lang anhaltender Dysphagie nach Antirefluxchirurgie assoziiert bzw. für diese prädiktiv (7,8). Die Verabreichung einer festen Testmahlzeit in sitzender Körperposition während der hochauflösenden Manometrie kann bei Klinik einer Dysphagie vorteilhaft sein. Dabei stellen sich Motilitätsstörungen dar, die in der Standarduntersuchung mit Wasserschlucken im Liegen nicht erkennbar sind. Auch die Identifizierung einer Rezidiv-Hiatushernie bzw. einer Abflussbehinderung aus dem Ösophagus nach Fundoplicatio gelingt mit festen Testmahlzeiten eher als mit Flüssigkeitsschlucken (9). Ein Beispiel dafür findet sich in Abbildung 2.

Zusammenfassung:

Die hochauflösende (Impedanz-) Ösophagusmanometrie ist das aussagekräftigste diagnostische Verfahren zum Nachweis primärer Motilitätsstörungen der Speiseröhre und von Hiatushernien. Die Entwicklung der Chicago-Klassifikation zur Interpretation der Untersuchungsergebnisse hat wesentlich zur Standardisierung der hochauflösenden Ösophagusmanometrie beigetragen. Zur Abklärung der Dysphagie können Erweiterungen der Standarduntersuchung um rasch aufeinander folgende Wasserschlucke oder feste Testmahlzeiten eingesetzt werden um die Nachweisrate von Dysmotilität oder Abflussbehinderungen aus dem Ösophagus zu erhöhen.

Korrespondenzadresse:
Dr. J. Lenglinger
Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin, Inselspital
Freiburgstrasse
3010 Bern, Schweiz
E-Mail: johannes.lenglinger@insel.ch

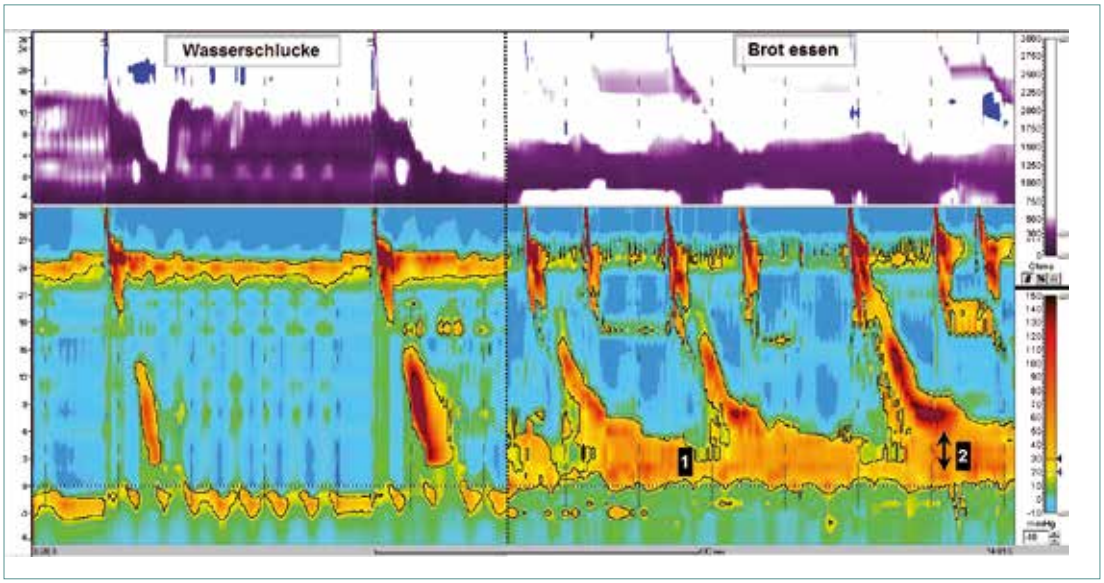


Abbildung 2:
Nachweis einer Rezidiv-Hiatushernie nach Fundoplicatio durch eine feste Testmahlzeit während der hochauflösenden Impedanz-Manometrie des Ösophagus. Beim Essesn von Brot (rechts) abnorm hoher Residualdruck auf Zwerchfellhöhe (1), erhöhter Intrabolusdruck und Auseinanderweichen von unterem Ösophagussphinkter bzw. Fundusmanschette und Zwerchfell (2). Diese Abnormitäten sind bei den Wasserschlucken (links) nicht erkennbar.

Literatur:

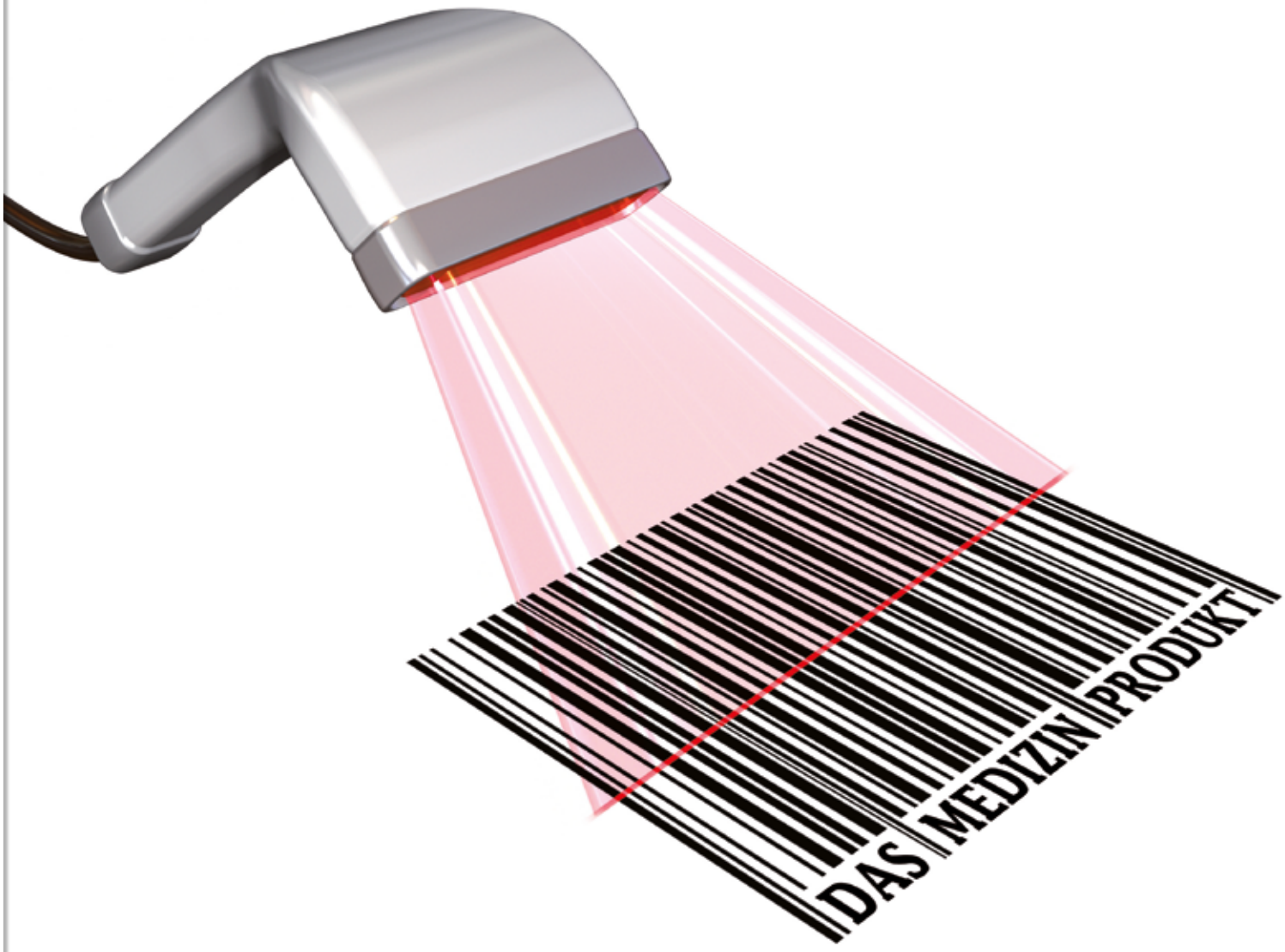
1. *Kahrilas PJ. et al. (2015): The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 27:160-74.*
2. *Koop H. et al. (2014): S2k-Leitlinie 021/013 Gastroösophageale Refluxkrankheit. http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-013l_S2k_Refluxkrankheit_2014-05.pdf*
3. *Pandolfino JE. et al. (2005): American Gastroenterological Association medical position statement: Clinical use of esophageal manometry. Gastroenterology 128:207-8.*
4. *Lin Z. et al (2014): Flow time through esophagogastric junction derived during high-resolution impedance-manometry studies: a novel parameter for assessing esophageal bolus transit. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 307:G158-63.*
5. *Weijenborg PW. et al. (2015) Accuracy of hiatal hernia detection with esophageal high-resolution manometry. Neurogastroenterol Motil. 27:293-9.*
6. *Carlson DA. et al. (2015): High-Resolution Manometry in Clinical Practice. Gastroenterol Hepatol (N Y) 11:374-84.*
7. *Stoikes N. et al. (2012): The value of multiple rapid swallows during preoperative esophageal manometry before laparoscopic antireflux surgery. Surg Endosc. 26:3401-7.*
8. *Shaker A. et al. (2013): Multiple rapid swallow responses during esophageal high-resolution manometry reflect esophageal body peristaltic reserve. Am J Gastroenterol. 108:1706-12.*
9. *Wang YT. et al. (2015): Investigation of Dysphagia After Antireflux Surgery by High-resolution Manometry: Impact of Multiple Water Swallows and a Solid Test Meal on Diagnosis, Management, and Clinical Outcome. Clin Gastroenterol Hepatol. 13:1575-83.*

DEFINITIVE SURGERY FOR TRAUMA CARE-DSTC™

September 19-20, 2016

This symposium provides in-depth and cutting-edge information in the field of visceral injuries. It provides an ideal mix of the 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.
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 IATSIC member societies €775.00
Registration: e-mail to i.prassl@medunigraz.at, Fax: +43 (0) 316 385 16845
Information: http://www.chirurgischeforschung.at/de/visceraltrauma.html

Überblick auf einen Blick.



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

S2k-Leitlinie Helicobacter pylori und gastroduodenale Ulcuskrankheit

Zeitschrift für Gastroenterologie (2016) 54, 4,327
W. Fischbach, P. Malfertheiner et al.

Aus 472 relevanten Publikationen wurde von der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und mehrerer Deutscher Fachgesellschaften der derzeitige

Wissensstand zum Thema zusammengefasst, wobei für die verschiedenen Themen ein durchwegs starker Konsens gefunden wurde.

R. Roka, Wien

Epidemiologie

Von besonderem Interesse auch in Hinblick auf die politischen Entwicklungen ist die höhere Infektionsrate bei Immigranten von bis zu 86 %. Berücksichtigt man den Übertragungsmodus von Mensch zu Mensch bzw. über Trinkwasser und Nahrungsmittel, so ist damit auch ein diagnostischer und therapeutischer Mehraufwand zu erwarten.

Risiko

Die H. pylori-Infektion erhöht das Risiko für ein distales Magenkarzinom um den Faktor 2-3, das Risiko für die Entstehung eines Malt-Lymphoms um den Faktor 6. Risikopersonen für die Entstehung eines Magenkarzinoms sind v.a. Patienten mit Pan-Gastritis od. Corpus-dominanter Gastritis, Atrophie u./od. intestinaler Metaplasie, 1.-gradig Verwandte von Magenkarzinompatienten, sowie Personen mit PPI-Langzeitmedikation.

Das Karzinomrisiko besteht auch für die ösophagogastrale Übergangszone entsprechend der Siewert-Klassifikation II und III.

Diagnostik

Für die klinische Diagnostik sollen Tests gewählt werden, mit denen ein aktueller Infektionsnachweis gelingt. Dazu bestehen invasive Methoden (Kultur, Histologie, Urease-Schnelltest, PCR) sowie nichtinvasive Methoden (Harnstoffatemtest, Stuhl-Antigentest mit monoklonalen Antikörpern). Invasive Methoden haben eine gering höhere Erfolgsrate, die sicherste Methode liefert die Kultur. Mit Ausnahme von Fällen mit floridem Ulcus duodeni, bei denen auf Grund der hohen Wahrscheinlichkeit mit einer Methode das Auslangen gefunden werden kann, sollen 2 positive Testergebnisse vorliegen.

Die Biopsien für die Histologie sollten sowohl in 2-facher Weise aus dem Antrum und jeweils an der großen und kleinen Kurvatur entnommen werden.

Da es während der Therapie mit PPI und HP-wirksamen Antibiotika zu einer herabgesetzten Keimdichte kommt, sollte die Diagnostik nicht vor 4 Wochen nach Beendigung der Antibiotikatherapie bzw. nicht früher als 2 Wochen nach Beendigung der PPI-Therapie erfolgen.

Therapie

Absolute Kontraindikationen für eine H. pylori-Therapie sind nicht bekannt. Eine ausreichende Nutzen-Risiko-Relation ist jedoch zu berücksichtigen.

Die Erstlinientherapie besteht in der Regel in der Kombination von PPI mit Clarithromycin und Metronidazol (oder Amoxicillin).

Die Zweitlinientherapie in der Bismuthältigen 4-fach-Therapie besteht aus PPI, Bismut-Kaliumsalz, Tetracyclin und Metronidazol oder in der Fluorochinolon-Triplettherapie mit PPI, Levofloxacin (oder Moxafloxazin) und Amoxicillin.

Die Drittlinientherapie muss auf einer Resistenztestung basieren.

Als Dauer der Medikation werden in den diversen Protokollen 7 bzw. 10 oder 14 Tage angegeben. Nach 2-maligem Therapieversagen ist eine Resistenztestung obligat.

Besondere Zielgruppen für eine vorsorgliche Austestung sind Patienten mit Ulcusanamnese, die eine längerfristige ASS- oder NSAR-Therapie benötigen.

Eine Prüfung des Therapieerfolges soll jedenfalls durchgeführt werden nach dem bereits oben angegebenen Zeitintervall nach Therapieende.

Den speziellen Bedingungen für Diagnostik und Therapie bei Kindern und Jugendlichen ist breiter Raum gewidmet. Das genaue Studium dieser Leitlinien ist allen in diesem Bereich Tätigen zu empfehlen. ■

Autor:
R. Roka, Wien

Korrespondenzadresse:
Univ. Prof. Dr. Rudolf Roka
Krankenhaus Göttlicher Heiland, Chirurgie
Dornbacher Straße 20-28
1170 Wien
E-Mail: rudolf.roka@speed.at

How I do it: Antirefluxtherapie

Die laparoskopische Fundoplikatio hat sich in den letzten 25 Jahren als Standard zur Behandlung der gastrooesophagealen Refluxerkrankung etabliert.

by rené r. wenzel 2016 – www.renerwenzel.com

K.U. Asche, Zell am See

by rené r. wenzel 2016 – www.renerwenzel.com

R. Pointner, Zell am See

Autoren:
K.U. Asche, R. Pointner; Zell am See

Die präoperative Abklärung sollte standardisiert bei allen Patienten ohne Ausnahme durchgeführt werden. Bevor jemand jedoch eine qualifizierte Abklärung erhält, ist ein ausführliches Gespräch zur Abgrenzung epigastrischer bzw. rein abdominaler Beschwerden von typischen bzw. atypischen (extraoesophagealen) Symptomen zwingend erforderlich. Die Abklärung der gastrooesophagealen Refluxerkrankung beginnt mit der Oesophagogastroduodenoskopie zur Klassifizierung einer Oesophagitis nach Savary-Miller, zur Größenbestimmung einer eventuellen Hiatushernie mittels Hill-Klassifikation sowie zum Ausschluss von epiphrenischen Divertikeln oder Stenosen. Die Biopsie des distalen Oesophagus zum Nachweis bzw. Ausschluss von Zylinderepithel im Sinne einer Barrettmetaplasie und Dysplasien ist obligat. Die Oesophagusmanometrie dient der Bestimmung der Gesamt- und abdominellen Länge des Oesophagus, zum Ausschluss bzw. Nachweis von Motilitätsstörungen, der Beurteilung des Ruhedrucks sowie der transienten Relaxation. Abschließend ist die 24h- High Resolution Impedanzmessung zur Bestimmung des DeMeester-Scores (Normwert kleiner 14,7), der Anzahl und Dauer von Refluxepisoden sowie dem Nachweis nicht sauren Refluxes unvermeidbar. Die archaisch wirkende Kinematographie dient dem Chirurgen als dynamisches Verfahren zur Visualisierung des gesamten Oesophagus inklusive Reflux sowie Magenentleerung und soll das Übersehen von kleineren epiphrenischen Divertikeln und Magenentleerungsstörungen mit der Folge eines sekundären Refluxes verhindern.

Bei Nachweis einer Refluxkrankheit kann eine laparoskopische Antirefluxoperation die konservative Therapie mit Protonenpumpeninhibitoren vor allem in Bezug auf die Wiederherstellung der Lebensqualität adäquat ersetzen. Gerade bei großen Hiatushernien und intrathorakal gelegenem Magenanteil mit den üblichen „Side-Effects“ ist das operative Verfahren der konservativen Therapie deutlich überlegen.

Ebenso wichtig wie die Standardisierung der Abklärung in der Behandlung der gastrooesophagealen Refluxkrankheit ist auch die Standardisierung der Operationstechnik.

Aufgrund unserer 25-jährigen Erfahrung hat sich in unserem Haus die laparoskopische 270°-Fundoplikatio nach Toupet als Goldstandard gegenüber der laparoskopischen 360°-Floppy Nissen Fundoplikatio durchgesetzt. Die Hiatoplastik ist dabei obligat. Wesentliche Vorteile der Toupet Fundoplikatio gegenüber der Nissen Fundoplikatio sehen wir in der geringeren Anzahl an späteren Revisionseingriffen durch „Slippen“ des Fundoplikats und der damit häufig verbundenen Dysphagie, sowie der höheren Lebensqualität gerade in den ersten postoperativen Monaten bei oft mangelnder Compliance vieler Patienten beim Essverhalten. Das Refluxrezidiv, das nach Jahren bei der Operationstechnik nach Toupet gegenüber der Nissen Fundoplikatio häufiger auftritt, lässt sich in aller Regel mit Protonenpumpenhemmern gut behandeln.

Operationstechnik

Die Lagerung des Patienten erfolgt in Steinschnittlage, wobei der Operateur in „french-position“ zwischen den Beinen des Patienten steht. Rechts am Patienten wird ein Martinarm angebracht, in den der Leberretraktor eingespannt und fixiert wird. Der Operateur arbeitet ausschließlich über den subxiphoidalen 5 mm Zugang und über den 11 mm Arbeitstrokar am Rippenbogenrand links. Die Kameraführung über den supraumbilikal eingeführten Trokar ist ausschließlich Aufgabe der am Tisch links vom Patienten stehenden Pflegeperson, wie diese auch die 5 mm Babcock-Klemme mit dem Magen in Position hält.

In ungestörter Allgemeinnarkose erfolgt zunächst die supraumbilicale Hautincision zum Einbringen der Veresnadel und Herstellen des Pneumoperitoneums von 15 mmHg sowie das Setzen eines 11 mm Optiktrokars. Danach werden die 4 weiteren Arbeitstrokare subxiphoidal (5 mm), am linken Rippenbogenrand (11 mm), im linken Mittelbauch (5 mm) sowie im rechten Mittelbauch (5 mm) eingebracht.

Dann wird die Leber mit einem 5 mm Leberspartel angehoben und dieser im Martinarm fixiert. Es folgt das Darstellen des gastrooesophagealen Überganges. Die Präparation mittels HARMONIC **ACE+7** Koagulationsschere beginnt im Bereich der Pars flaccida bis zum rechten Zwerchfellschenkel. Nach gesamter Darstellung des rechten Zwerchfellschenkels erfolgt die Darstellung der Kommissur und das Vorpräparieren in den Hiatus-Oesophageus unter sicherer Schonung der Nn. vagi . Diese werden zwar nicht freipräpariert, jedoch aufgesucht und visualisiert. Im Zuge der kompletten Auspräparation der Hiatushernie und Präparation des intrathorakalen Oesophagus über mindestens 5 cm wird auch der linke Zwerchfellschenkel dargestellt. Damit wird retrooesophageal zwischen der Cardia und der Kommissur der Zwerchfellschenkel ein Fenster eröffnet, durch das von rechts die Vv. gastricae breves vom His’schen Winkel bis zum Oberrand der Milz durchtrennt werden und damit die Bursa omentalis von cranial her eröffnet wird. Dieser Schritt ermöglicht das Lösen von Verwachsungen des Magens in der Bursa wie vor allem das Durchziehen der Hinterwand des Fundus hinter dem Oesophagus. Während dieser Operationsschritte drückt die von rechts hinter dem Oesophagus eingeführte Babcock-Klemme die Cardia nach links und gibt damit den Blick in das vorher beschriebene retroesophageale Fenster frei. Die Dissektion der Vv. gastricae breves erfolgt obligat

retrooesophageal woraus eine ausreichende Manschettenlänge resultiert und eine unnötige „Überpräparation“ verhindert wird.

Anschließend werden die Zwerchfellschenkel ausgemessen, wobei Diameterhöhe und Diameterbreite bestimmt werden. Aus diesen Abmessungen resultiert die Fläche der Öffnung des Hiatus. Gemessen wird der Radius (R) und der Sektor (S) (Tab.1). Die beigefügte Tabelle zeigt die errechnete Fläche bei den unterschiedlichen Maßen von R bzw. S (Tab. 2)

Danach erfolgt eine Einzelknopfhiatoplastik zum Verschluss der Hiatushernie (Nahtmaterial 0 Surgiwip V20) in 1 cm Abständen, bis der Oesophagus locker im Neohiatus zu liegen kommt.

Bei einer Hiatushernie größer als 5,5 cm² wird zur zusätzlichen Verstärkung des Hiatus eine Meshhiatoplastik durchgeführt. Als Standardmesh wird ein Dyna-Mesh – Hiatus 7 x 12 cm eingebracht, wobei das Netz keinen Kontakt zum Oesophagus bekommen darf.

Auf das Einbringen eines Gastrotubes oder das Anzügeln des Oesophagus wird während der gesamten Operation verzichtet.

Anschließend folgt das Durchziehen des Fundus retrooesophageal. Nun wird die Hinterwand der durchgezogenen Fundusmanschette an den rechten Zwerchfellschenkel mittels 3 Einzelknopfnähten fixiert. (Nahtmaterial 3-0 Surgipro II 1,20). Es folgt das Herstellen der 270°-Toupet Fundoplicatio durch 4 Nähte am distalen Oesophagus oral der Cardia, je 2 Nähte rechts und links am Oesophagus mit einem Abstand von 1 cm. Dafür wird rechts ein Teil der durchgezogenen Vorderwand des Fundus gefasst. Wesentlich ist eine ausreichende intraabdominelle Länge des Oesophagus, die durch die zuvor durchgeführte intrathorakale Mobilisation des Oesophagus erreicht wird. Auch bei der Anlage der Toupet Fundoplikatio wird auf das Einbringen eines Gastrotubes wie im gesamten Verlauf der Operation verzichtet.

Während der gesamten Operation arbeitet der Operateur ausschließlich mit einer feinen Pinzette und dem Ultracision-Gerät, die Kamera als Auge des Operateurs und die im linken Mittelbauch eingebrachte 5 mm Babcock-Klemme führt bei uns die hoch qualifizierte OP-Pflege.

Sowohl die objektiven Parameter wie DeMeester Score oder Anzahl der Refluxepisoden wie auch die subjektiv empfundenen Werte der Lebensqualität oder des Symptomscores werden postoperativ regelmäßig erfasst (3 Monate, 1 Jahr, 3 Jahre p.o.) und wurden ausführlich publiziert. Die hohe Zufriedenheit unseres Patientenguts sehen wir als Konsequenz einer standardisierten Abklärung wie einer ebenso exakt standardisierten Operationstechnik. ■

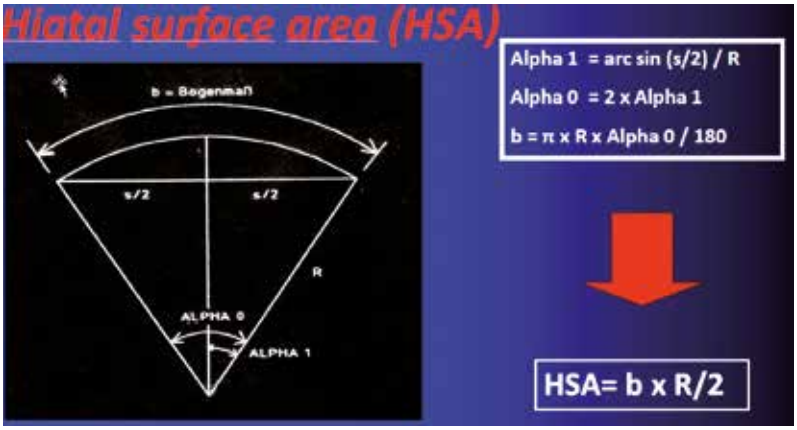


Tabelle 1

HSA

S

R	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
1	0,52	0,85	1,57						
1,5	0,77	1,18	1,64	2,22	3,53				
2	1,01	1,54	2,09	2,70	3,39	4,26	6,28		
2,5	1,26	1,90	2,57	3,27	4,02	4,85	5,80	7,00	9,82
3	1,51	2,27	3,06	3,87	4,71	5,61	6,57	7,63	8,87
3,5	1,76	2,65	3,55	4,47	5,43	6,41	7,45	8,56	9,75
4	2,01	3,02	4,04	5,09	6,15	7,25	8,38	9,56	10,80
4,5	2,26	3,39	4,54	5,70	6,88	8,09	9,33	10,60	11,93
5	2,50	3,76	5,03	6,32	7,62	8,94	10,29	11,67	13,09

Tabelle 2

Korrespondenzadresse:
OA Dr. Kai Uwe Asche
Allgemeinchirurgie
A.ö. Tauernklinikum GmbH Standort Zell am See
Paracelsusstr. 8
A-5700 Zell am See
E-Mail.: kaiuwe.asche@tauernklinikum.at

How I do it: Refluxtherapie

W. Feil, Wien

Autor:
W. Feil, Wien

Meine chirurgische Expertise umfasst mehr als 1200 konsekutive laparoskopische Refluxoperationen zwischen 1997 und 2016 (exkl. Upside Down Stomach, inkl. 57 Re-Eingriffe) mit einer Konversionsrate von 0, einer Letalität von 0 und einer Komplikationsrate von n=5 (0.4 %). Die Operationstechnik ist in jedem Schritt standardisiert. Der linke Leberlappen wird mit einem wiederverwendbaren 5 mm-Retraktor eleviert und das Instrument an einem Haltearm fixiert. Für die Dissektion verwende ich immer (weil ich es so gewohnt bin) die Ultraschallschere. Nach der Durchtrennung der pars flaccida wird die V. cava identifiziert und die Dissektion beginnt am rechten Zwerchfellschenkel. Eine akzessorische A. hepatica sinistra kann praktisch immer erhalten werden. Der hintere N. vagus bleibt fast immer am Ösophagus, eine Verlagerung in die dorsale Kommissur (Manschette dann zwischen Vagus und Ösophagus) wird nie forciert, ergibt sich allerdings manchmal. Der Ösophagus wird mit einem gedoppelten Vessel-Loop angeschlungen (nicht clippen, schneidet durch). Diese Anschlingung bleibt bis zur obligaten Rosetti-Naht, denn damit ist als Kontrolle sichergestellt, daß die Manschette an der richtigen Stelle (=Ösophagus) sitzt.

Dissektion der Vv. gastricae breves – obligat, fakultativ oder prinzipiell nicht?

Großkurvaturseitig eröffne ich die Bursa omentalis bei (räumlich gesehen) „halb 2 Uhr“, nie weiter distal (=später). Die gastricae breves durchtrenne ich obligat immer, denn m.E. ist es nur mit dieser Technik möglich, einen absolut spannungsfreien „floppy Nissen“ anzulegen. Es ist ratsam, nach dem Fassen der Strukturen beim Aktivieren der Ultraschallschere den Zug am Gewebe nachzulassen, um nicht zu rasch zu schneiden bzw. es ist sinnvoll, beim „neuen“ Scherenmodell den speziellen Koagulationsmodus zu nutzen.

Eine zu weit nach distal reichende Präparation der großen Kurvatur erhöht m.E. das Risiko für eine mögliche Verdrehung des Magens mit Pouchbildung am rechtsseitigen Fundoplikat u/o ein dorsales Slippen des Fundus bei Nachgeben der Hiatusplastik.

Es ist nachvollziehbar, daß ein „Toupet“ auch ohne die aufwendige Dissektion der gastr. brev. angegelegt werden kann, m. E. könnte allerdings die saitenartige Spannung des Plikats an der Hinterseite des Ösophagus Schluckstörungen hervorrufen. Da das Einzelitem „Durchtrennung der gastr. brev.“ zu keiner Komplikation (=Blutung, Nekrose) geführt hat und subjektiverweise die Vorteile überwiegen, bleibe ich dabei und empfehle dies daher auch.

Netzverstärkung? Wann und warum?

Alle Nähte (Hiatus und Plicatio) werden mit 2/0 Ethibond unter Verwendung eines Knotenschiebers mit jeweils 7 Einzelknöpfen (wegen der Materialbeschichtung) durchgeführt. In jedem Fall führe ich nur eine hintere, niemals eine vordere Hiatusplastik durch. Eine zusätzlich vordere Hiatusplastik würde m. E. die „verkehrt tropfenförmige“ Konfiguration des Hiatus nach dem Repair in einen Schlitz umwandeln und so Schluckstörungen verursachen.

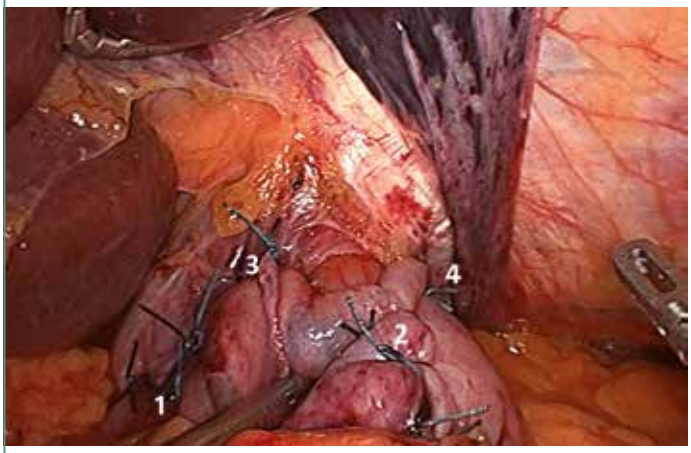
Den Hiatus nähe ich nie „knalleng“, denn das gefürchtete Slipping wird m. E. durch die Anheftung des Plikats und nicht durch einen engen Hiatus vermieden.

Eine Netzaugmentation führe ich nur dann durch (unter 1 %), wenn das Gewebe so brüchig ist, dass eine Naht nicht zuverlässig das Gewebe approximiert oder durchschneidet. In diesen Fällen verwende ich das „leichtgewichtigste“ Polypropylennetz und fixiere es mit Nähten, zuletzt habe ich auch einmal den Kleber aus der Hernienchirurgie verwendet. Von Tackern jeder Art würde ich unbedingt abraten, die Fälle von tödlichen Herzverletzungen sind aus der Literatur bekannt.

Meine bevorzugte Methode zur Augmentation des Hiatus ist die „left liver lobe plasty“ (Vortrag am Chirurgenkongress), eine wissenschaftlich relevante Aussage zu dieser Methode ist noch nicht möglich. Aus derzeitiger Sicht scheinen die Vorteile (einfach, kein Kunststoff) zu überwiegen.

Toupet oder Nissen? Wann und warum?

Bis 2005 habe ich die klassische Nissen-Manschette mit 3 Nähten und zusätzlicher Rosettinaht durchgeführt, unter Bezug auf die aktuelle Literatur von 2005 bis 2007 die Toupet-Manschette. Seit Ende 2007 lege ich ausschließlich (auch bei Motilitätsstörungen, wenn die OP indiziert ist) 360° „floppy Nissen“ Manschetten mit Rosetti-Naht an. Einen Toupet führe ich nur bei gleichzeitiger Kardiomyotomie nach Gottstein-Heller wegen Achalasie durch.



1. Hiatusplastik
2. „floppy Nissen“ Fundoplicatio mit 3 Nähten (ohne Ösophagus)
3. Fixation des rechten Fundoplikats an den rechten Zwerchfellschenkel mit 3 Nähten
4. Fixation des linken Teil mit 1 Naht an den linken Schenkel

Es bleibt unter dem Bogen der ventralen Kommissur und ober dem V-Ausschnitt der Manschette die Vorderwand des Ösophagus sichtbar.
Teile des linken Leberlappens sind durch den Druck des Retraktors livide.
nicht im Bild: Rosetti-Naht

Nach der Hiatusplastik führe ich den höchsten Punkt des Fundus mit einer wiederverwendbaren abwinkelbaren Faßzange hinter dem Ösophagus durch und lasse sie dort locker liegen. Dann beginne ich mit der Naht an der großen Kurvatur dort, wo die Eröffnung der Bursa erfolgt. Wenn dabei die Manschette rechts locker liegenbleibt, dann ist der „floppy Nissen" gesichert. Es folgen 2 Nähte nach proximal und es soll m. E. ein „Kragerl mit einem leichten V-Ausschnitt" (wie beim T-Shirt) bleiben. Den Ösophagus steche ich seit 2009 (Komplikation mit Fistel) nicht mit.

Dann hefte ich das rechte Fundoplikat mit 3 Nähten den rechten Zwerchfellschenkel und den linken Teil mit einer Naht an den linken Zwerchfellschenkel. Die beiden obersten Nähte sind die „Hosenträger", die sicherstellen, dass das Fundoplikat oben am Zwerchfell sitzt. Ventral bleibt oben bogenförmig und nach unten V-förmig die Vorderseite des Ösophagus sichtbar. Mit dieser Technik, die die Vorteile von „Toupet" und „Nissen" vereinigt, kann auch das Stechen des Ösophagus unterbleiben und das Risiko des Slipping (jetzt unter 1 %) wird minimiert.

Einlegen eines Bougies? Warum/warum nicht?

Bis 2009 habe ich standardisiert einen Bougie, der nach der Hiatusplastik eingebracht wurde, verwendet. Seit einer Komplikation (Ösophagusperforation 7 cm oberhalb des Hiatus, intraoperativ nicht erkannt) verzichte ich vollkommen auf einen Bougie. Die regelhaft verwendete Magensonde lasse ich nach der Anschlingung des Ösophagus entfernen.

M. E. kann ich bei meiner standardisierten Technik auf den Bougie verzichten, würde allerdings unbedingt in der Lernkurve den Bougie zur Sicherheit empfehlen, möglicherweise auch bei der Hiatusplastik. Bei der Hiatusplastik habe ich früher (etwa bis 2007) nach der Komplettierung der Nähte die 10 mm Löffelzange (die ich z. B. zum Bergen eines resezierten retroösophagealen Lipoms verwende) in den Hiatus zur Probe gesteckt, das kann ich empfehlen, weil der Bougie stört in dieser Phase zumindest mich.

Viele Wege führen nach Rom. Dies ist einer.

Korrespondenzadresse:
Prim. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feil, MAS, F.A.C.S., F.E.B.S.
Abteilung für Allgemeine und Viszerale Chirurgie, EKH Wien
Hans-Sachs-Gasse 10 – 12, 1180 Wien
E-Mail: wolfgang.feil@drfeil.at, www.drfeil.at

How I do it: Refluxchirurgie

Die Bildung einer Magenmanschette um den abdominellen Ösophagus wurde initial zur autologen Deckung von distalen Ösophagusübernähungen und -anastomosen konzipiert. Die klinische Beobachtung zeigte, dass die Manschette Refluxbeschwerden eliminierte. Rudolf Nissen ahnte bei seiner Erstbeschreibung der Fundoplicatio zur Behandlung der Refluxkrankheit in den 50er Jahren wohl kaum, welche Bedeutung diese Erkrankung und deren Therapie in den folgenden Jahrzehnten erreichen würde.

Auch Toupet zielte mit der nach ihm benannten Operation nicht primär auf die Behandlung des gastroösophagealen Refluxes ab, sondern beabsichtigte zunächst, große Hiatuslücken mit autologem Material zu decken. Er fixierte den Fundus am rechten und linken Zwerchfellschenkel. Später wurde diese Technik in Kombination mit einer Hiatoplastik-Naht zur Behandlung der GERD adaptiert.

Die Entwicklung effizienter magensäurehemmender Medikation hat die Notwendigkeit zur operativen Therapie der Refluxkrankheit in den 70er und 80er Jahren des 20. Jahrhunderts deutlich reduziert. Die stete Zunahme der Erkrankungsinzidenz in den industrialisierten Ländern sowie die Etablierung des minimalinvasiven Zugangs (Erstpublikation durch B. Dallemagne 1991) haben zu einer deutlichen Zunahme von Antirefluxoperationen in den 90er Jahren geführt. Bis heute zählt die Fundoplicatio zu den am häufigsten durchgeführten abdominellen Eingriffen in der westlichen Welt. Man schätzt aber, dass sich weniger als 5 % der an GERD Leidenden einer Antirefluxoperation unterziehen.

Wie generell in der funktionellen Chirurgie zu beobachten ist, gibt es auch bei der Durchführung einer Fundoplicatio unzählige technische Variationen.

Die Schriftleitung hat mich eingeladen, mein technisches Konzept in Hinblick auf konkret gestellte Fragen zu reflektieren – eine Bitte, der ich sehr gerne nachkomme.

Toupet oder Nissen? Wann und warum?

Das Konzept des „Tailorings" der Antirefluxplastik in Abhängigkeit der Ösophagusmotilität ist spätestens seit Publikation der Ergebnisse einer randomisierten Studie 2002 (Zornig et al.) nicht mehr nachvollziehbar. Für ein Maßschneidern in Abhängigkeit eines anderen Faktors als der Motilität fehlt ebenfalls die Grundlage. Daher stellt sich die Frage „wann welche Methode" de facto nicht mehr.

Obwohl in zwei „Nissen"-Schulen (Wien und TU München) ausgebildet,

J. Zacherl, Wien

Bildquelle: St. Josef Krankenhaus / Alek Kawka

Abbildung 1.a: Hintere Hiatoplastik
Intraoperativer Situs nach Fertigstellung der hinteren Hiatoplastik. Der abdominelle Ösophagus ist mit einer Easyflow Lasche angeschlungen. Links im Bild ist hinter der leicht geöffneten Fasszange der L. caudatus und die Vena cava inferior zu erkennen

Abbildung 1.b: Fixierung hinteres Fundoplikat
Intraoperativer Situs nach 3facher Naht zwischen hinterem Fundoplikat und rechtem Zwerchfellschenkel sowie zwischen Ösophagus und hinterem Fundoplikat. Der Ösophagus ist angeschlungen.

Abbildung 1.c: Toupet Fundoplicatio
Intraoperativer Situs nach Fertigstellung der Toupet Fundoplicatio. Zusätzlich ist eine Fundophrenicopexienaht rechts im Bild zu erkennen.

habe ich mich vor über 10 Jahren für die Toupet-Fundoplicatio (LTF) als Regeleingriff entschieden. Ich interpretiere die 360°-Fundoplicatio (LNF) als Überkorrektur und führe daher en principe eine LTF durch, da sie funktionell der physiologischen Situation am ähnlichsten erscheint.

Bezüglich objektiv messbarer Parameter ist zwar laut einiger Studien mit der LNF ein höherer LES-Ruhedruck und ein etwas niedrigerer DeMeester-Score als mit LTF zu erzielen, jedoch werden auch mit der LTF physiologische Durchschnitts-Werte erreicht. Was für den Patienten zählt, ist die (symptomatische) Rezidivrate und die Rate an unerwünschten Begleiterscheinungen (v.a. Dysphagie, Bloating, postprandiales Völlegefühl), die die postoperative Lebensqualität empfindlich einschränken können.

Warum pro Toupet?

Laut der jüngsten diesbezüglichen Metaanalyse (bei insgesamt 892 randomisierten Patienten, Tian et al.) ist zwischen den beiden Methoden (LNF vs. LTF) kein signifikanter Unterschied in der Rezidivrate festzustellen. In 3 der inkludierten 7 randomisierten Studien waren nach LTF sogar weniger Rezidive zu beobachten, jedoch nur in einer Studie mehr Rezidive nach LTF, bei 3 Studien gleich viele wie nach LNF.

Sehr wohl aber zeigen die Daten eine höhere Rate an unerwünschten Begleiterscheinungen nach LNF. Selbst wenn man die Ergebnisse der LNF mit einer Manschettenlänge von nur max. 2 cm mit LTF vergleicht, ist das Risiko einer Dysphagie nach LNF um den Faktor 2,76 höher als nach LTF (Tian et al.).

In einer anderen Metaanalyse (Broeders et al.) wird beschrieben, dass Reoperationen nach LNF um den Faktor 2,19 häufiger notwendig sind und dass das Gas-Bloating nach LNF um den Faktor 1,58 öfter auftritt (beide Ergebnisse mit signifikantem Unterschied zu LTF).

Die Überlegenheit der LTF gegenüber der LNF ist demnach mit Evidenzlevel I a belegt.

Technisch ist die Anlage einer LTF freilich aufwändiger, aber meiner Erfahrung nach lohnt sich der Mehraufwand bei der Fundoplikatanlage (3 Nähte zur Pexie des hinteren Fundoplikates an den rechten Zwerchfellschenkel, je 3 Nähte zwischen vorderem bzw. hinterem Fundoplikat und Ösophagus bei LTF versus 2 – 3 Fundoplikatnähte bei LNF). Dieser Mehraufwand wird aber zum Teil dadurch wettgemacht, dass die Vv. gastricae breves bei der LTF nicht durchtrennt werden müssen.

Dissektion der Vasa gastricae breves – obligat, fakultativ oder prinzipiell nicht?

Wie bereits erwähnt, werden die Vv. gastricae breves von mir prinzipiell geschont. Sehr selten hat man bei kleinem Fundus den Eindruck, dass die Durchtrennung der kranialen 1 – 2 Gefäße Spannung aus dem Fundus nehmen würde, und die Spaltung daher naheliegt.

Bei paraösophagealen Hernien halte ich die Durchtrennung der Vv. gastricae breves für nicht empfehlenswert, weil deren Durchtrennung vor der Bruchsackmobilisierung am Hiatus in die falsche Schicht verleitet und die Durchtrennung nach erfolgter mediastinaler Bruchsackmobilisierung aufgrund der regelmäßig zu beobachtenden Elongation des Lig. gastrolienale unnötig ist.

Vorteile des Erhalts der Vv. gastricae breves:

- Zeitersparnis (Kompensation der durch Toupet Anlage bedingten etwas längeren OP-Dauer).
- große Curvatur bleibt an Milz fixiert (hindert Fundus am transhiatalen Hinaufrutschen).
- Fundoplicatio damit auch ohne Energy-Device möglich.
- Gefahr einer (Nach-)Blutung, Milzläsion oder eines thermischen Schadens an der Magenwand theoretisch geringer (das kann ich nicht mit Daten untermauern).

Einlegen eines Bougies? Warum/warum nicht?

Ein Bougie ist bei partieller Fundoplicatio nicht notwendig, da die Dysphagie selten auftritt. Zur Verminderung des Dysphagierisikos wurde von einigen Autoren die Verwendung eines Bougies im Rahmen einer LNF gefordert.

Das Risiko der Ösophagusperforation durch den Bougie ist das Hauptargument gegen dessen Verwendung und besteht vor allem dann, wenn der Bougie erst nach Anlage der hinteren Fundoplicatio vorgeschoben wird. Durch die Hiatoplastik ist der Ösophagusverlauf S-förmig verändert. Das Vorschieben eines Bougies kann einen supradiaphragmalen Knick im Ösophagus provozieren und die Perforation bahnen. Wird der Bougie jedoch vor der Hiatoplastik gesetzt, ist die Einstellung durch die Versteifung des Ösophagus behindert.

Netzverstärkung wann und warum?

Die diesbezügliche Datenlage ist leider sehr inhomogen, es gibt unzählige Varianten bezüglich Mesh-Art, -Form, -Lage und -Fixation und bezüglich der Indikationsstellung. Die Bewertung der Reduktion des Hernienrezidivs durch ein Mesh einerseits und der Mesh-assoziierten Komplikationen andererseits fällt im Vergleich sehr schwer. Diese Umstände machen eine Standardisierung derzeit unmöglich und sprechen gegen die prinzipielle Anwendungsempfehlung zur Behandlung axialer Hiatushernien. Dazu kommt, dass Mesh-Komplikationen in der internationalen Literatur sicherlich einem beträchtlichen Underreporting unterliegen.

Ich persönlich halte nicht resorbierbare Kunststoffmeshs wegen der potentiellen Risiken (Stenosierung des ösophagogastralen Übergangsbereiches, Ösophagusarrosion, Meshfistel) in dieser Region für problematisch und setze diese daher nur in Ausnahmefällen situationsadaptiert als ultima ratio ein:

- bei großen paraösophagealen Hiatushernien, wenn die hinteren Hiatoplastik-Nähte erkennbar unter Spannung stehen und Muskelfasern der Crura schon beim Zuziehen der Knoten einreißen (ist bei axialen Hernien fast nie zu beobachten).
- bei symptomatischen Mehrfachrezidiven individuell, besonders bei Patienten mit Hernien- bzw. Hernienrezidivanamnese auch in anderen Regionen.
- bei Patienten, die einen großen Hiatusdefekt aufweisen und bei denen z.B. beruflich die dauerhafte Vermeidung von z.B. beträchtlicher Hebebelastung nicht möglich ist.

Zusammenfassung

Trotz Entwicklung alternativer Therapiemodalitäten der GERD – wie etwa diverse transorale endoskopische Antireflux-Verfahren, die magnetische Sphinkteraugmentation oder die Elektrostimulation des LES – ist die laparoskopische Fundoplicatio der Goldstandard in der Therapie der Refluxkrankheit bei Patienten mit relevanter Beeinträchtigung der Lebensqualität bei ungenügender Wirkung geeigneter konservativer Maßnahmen. Unter den verschiedenen Fundoplicatio-Techniken empfehle ich die laparoskopische Toupet-Fundoplicatio ohne Spaltung der Vv. gastricae breves, ohne Verwendung eines transcardialen Bougies und ohne Mesh-Implantation als Standardeigriff. ■

Referenzen

Broeders JA et al. (2010) Br J Surg 97(9):1318-30
Dallemagne B et al. (1991) Surg Laparosc Endosc 1(3):138-43
Tian ZC et al. (2015) PLoS One 10(6):e0127627
Zornig C et al. (2002) Surg Endosc 16(5):758-66

Korrespondenzadresse:
Johannes Zacherl
Zentrum für Speiseröhren- und Magenchirurgie der Vinzenz Gruppe Wien
Abteilung für Chirurgie
St. Josef-Krankenhaus
Auhofstraße 189, 1130 Wien
E-Mail: Johannes.Zacherl@sjk-wien.at

Retroperitoneale Sarkome

Die retroperitonealen Weichteilsarkome gehören zu der heterogenen Gruppe mesenchymaler Neoplasien und stellen eine seltene Entität dar [1]. Ihre Inzidenz liegt in Europa bei 1 – 3/100.000 Einwohnern pro Jahr ohne Rassen- oder Geschlechtsunterschiede [1; 2]. Die Ätiologie bleibt ungeklärt, es sind jedoch expositionelle Faktoren (Asbest, PVC, Bestrahlung) beschrieben [1]. Retroperitoneale und intraabdominelle Sarkome stellen 12–20 % aller Sarkome dar, angeführt von Lipo- (50 %) und Leiomyosarkomen (21 %), die eine schlechtere Prognose als Extremitätensarkome aufweisen [1]. Der Retroperitonealraum erlaubt zunächst eine asymptomatische Größenzunahme, weswegen retroperitoneale Sarkome häufig spät und in erstaunlichen Größen entdeckt werden. Masseneffektassoziierte Darm- oder Ureter-Obstruktionen, Rücken- oder Abdominalschmerzen sowie Gewichtsverlust und Anämie, oder tastbare Raumforderungen gehören zu den häufigsten Symptomen [3].

P. Schemmer, Heidelberg

V. J. Lozanovski, Heidelberg

Autoren:
V. J. Lozanovski, S. Schimmack, P. Schemmer; Heidelberg

Die Sarkom-Therapie stellt eine Herausforderung dar. Hierbei ist die Rolle der Strahlentherapie aufgrund fehlender prospektiv-randomisierter Studien unklar. Eine Chemotherapie beeinflusst das Patientenüberleben nur unwesentlich [3]. Die radikale chirurgische Resektion (R0) spielt die wichtigste Rolle in der Sarkom-Therapie und liefert derzeit die einzige Möglichkeit für einen kurativen Therapieansatz [1; 3].

Differentialdiagnose, Diagnostik und prognostische Faktoren

Nach Diagnosestellung (Erstdiagnose) einer retroperitonealen Raumforderung ist zunächst die Abklärung ihrer Entität sinnvoll. Differentialdiagnostisch kommen Lymphome, extragonadale Keimzelltumoren, metastasierte Hodentumoren, Tumoren des neuroektodermalen Gewebes (Paragangliome), Lipome aber auch Schwannome, die häufigsten neurogenen Weichteilneoplasien des Retroperitoneums, in Frage [1; 2]. Zur Diagnostik steht die hochauflösende Kontrastmittel-Computertomographie zur Verfügung mit der auch die angrenzende Extremitäten / Körperhöhlen abgeklärt werden um v.a. Lungenmetastasen ausschließen [1]. Eine Magnetresonanztomographie kann ergänzend zur Abklärung von Infiltration genutzt werden. Im Falle einer Gefäßinfiltration muss zur radikalen Resektion (R0) ein Gefäßersatz (sofern nötig und möglich) geplant werden [2]. Bei der Infiltration des Harntrakts wird eine Nierenfunktionsszintigraphie empfohlen, um die funktionellen Auswirkungen einer Tumornephrektomie, die zur R0-Resektion des Sarkoms notwendig werden kann, besser abschätzen zu können. Eine histopathologische Sicherung muss im Falle einer geplanten neoadjuvanten Radiatio erfolgen. Die Stanzbiopsie gilt hierbei als Standard. Bei gut-differenzierten Sarkomen weist die radiologische Diagnostik mittlerweile eine hohe Sensitivität (bis 100 %) auf und macht so eine bioptische Sicherung zweitrangig [2].

Während das lokalrezidivfreie 5-Jahres-Überleben bei etwa 60 % liegt, wird ein krankheitsspezifisches 5-Jahres-Überleben von 70 % beobachtet [1]. Der R-Status ist neben der histologischen Entität und Differenzierung, sowie Patientenalter und Ausdehnung und Komplexität der chirurgischen Resektion der wichtigste chirurgisch-prognostische Faktor. Sollte beim initialen Eingriff keine R0-Resektion erfolgt sein, wird die Wahrscheinlichkeit bei jedem weiteren Eingriff eine R0-Situation zu erreichen immer geringer [1].

Chirurgische Therapie

Bei fortgeschrittenen Tumor-Stadien oder ungünstiger Tumorlage mit Kontakt zu oder Infiltration von vitalen Strukturen, wird eine kurative Tumorresektion eher anspruchsvoll [3]. Lokalrezidive sind häufig und stellen den häufigsten Grund für eine geringe Überlebensrate dar [3]. Wenngleich derzeit kein Konsens hinsichtlich eines optimalen Resektionsabstandes bei Sarkomen besteht, wird eher das aggressive chirurgische Vorgehen mit einer multiviszeralen *en bloc* Resektion von Tumor mit umliegenden Organen die infiltriert werden oder direkten Tumorkontakt haben, propagiert. Hiermit wird das Ziel einer sicheren R0-Resektion verfolgt [3]. Diese chirurgische „prime directive“, kann nur dann erreicht werden, wenn die s.g. Neoangiogenesezone außerhalb der Tumorpseudokapsel unter maximaler Respektierung des Tumors mitreseziert wird [1]. Ein gewisses Augenmaß für die individuellen Gegebenheiten (Risikoabwägung von Lokalrezidivwahrscheinlichkeit und Resektionsausmaß) muss gegeben sein [1; 2]. Dies gilt insbesondere im Falle der Resektion von Pankreas(kopf), Duodenum, Niere, Magen, linksseitigen Kolon, Gefäße (Aorta), N. femoralis und Wirbelkörper und für die zu Lokalrezidiven neigenden dedifferenzierten Liposarkomen [1; 2; 4]. In der Empfehlung der European Sarcoma Network Working Group (ESMO) wird daher auch das Konzept der Individualisierung des Resektionsausmaßes betont [4]. Es sollten die Resektionsabstände an präoperativer Therapie, Histopathologie und existierende anatomische Barrieren (Faszie, Epineurium und/oder Periostium) strategisch angepasst werden [1; 4]. Patienten mit s.g. „margins at risk“ Sarkomen bei denen das Erreichen einer R0-Resektion fraglich ist, werden in intraoperativer Bestrahlungsbereitschaft (IORT) reseziert. Damit wird eine exakte präoperative Planung und schließlich auch die intraoperative Einschätzung des Befundes äußerst wichtig, damit der chirurgische „point of no return“ nicht überschritten wird [2]. Die Rekonstruktion nach kombinierter Gefäßresektion (Aorta und V. cava inferior) welche meist prothetisch erfolgt, stellt heutzutage kein Problem in hochspezialisierten Zentren dar [2].

Die häufigsten Metastasierungsorte sind Lunge und Leber [1]. Eine R0-Metastasenresektion sollte geprüft werden, da auch hiermit eine Prognoseverbesserung erzielt wird [1]. Selbst die palliative Resektion verlängert das Überleben signifikant und selbst Patienten mit low-grade Sarkomen profitieren von Tumordebulking ggf. in Kombination mit weiteren Therapiemaßnahmen [2].

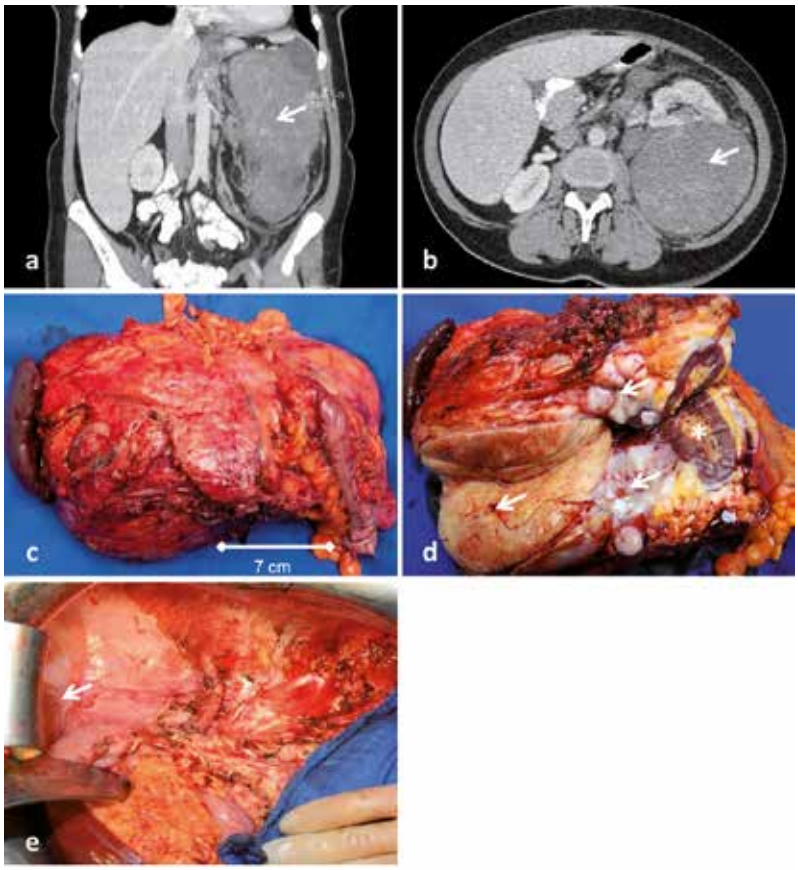


Abb. 1 Multiviszeralresektion bei G2-Liposarkom: Nephrektomie li, Adrenalektomie links, Hemikolektomie links, Pankreaslinksresektion und Splenektomie.

a, b Computertomogramm (Tumor pfeilmarkiert);

c, d Multiviszeralresektionspräparat (Tumor pfeilmarkiert; Niere sternchenmarkiert);

e Situs nach Resektion (Zwerchfell pfeilmarkiert)

Schlussfolgerung

Die unterschiedlichen Fassetten der klinischen Präsentation, Rarität der Diagnose und der retrospektive Charakter der bisherigen Studien führten dazu, dass bislang keine „harten" Daten zur Therapie der retroperitonealen Sarkome existieren. Alle Patienten sollten interdisziplinär behandelt werden (Viszeralchirurgie, Radioonkologie, Onkologie, plastische Chirurgie). Die Therapie der Wahl ist die chirurgische R0-Resektion und bietet derzeit die einzige Chance auf Heilung. Sie sollte aufgrund der fallzahlabhängigen Mortalität in einem hochspezialisierten Zentrum durchgeführt werden [2; 5].

Referenzen

1. *Kirchberg J et al., Chirurg. 2016;87(3):255-268*
2. *Mullinax JE et al., Cancer Control. 2011;18(3):177-187*
3. *Rosa F et al., Am Surg. 2016;82(2):128-133*
4. *ESMO/European Sarcoma Network Working Group, Ann Oncol. 2014;25 Suppl 3:iii102-12*
5. *Trans-Atlantic RPS Working Group, Ann Surg Oncol. 2015;22(1):256-263*

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. med. Peter Schemmer
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie
Chirurgische Universitätsklinik Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110
D-69120 Heidelberg
Tel.: +49 6221 56 6205
E-Mail: Peter.Schemmer@med.uni-heidelberg.de

Interventionelle Gefäßtherapie: Quo vadis?

Vaskuläre Erkrankungen in den unterschiedlichsten Gefäßstrohmbahnen sind derzeit in industrialisierten Ländern die häufigste Ursache für Mortalität (1). Dementsprechend ist die Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge in dieser Patientenpopulation von größter Bedeutung für die Volksgesundheit. Diesem Umstand wurde unter anderem mit der Implementierung des Sonderfaches Gefäßchirurgie in Österreich Rechnung getragen. Mit dieser Neuerung ergibt sich natürlich die Frage nach den neu definierten und curricular festgelegten Bereichen der Diagnose, Therapie und Nachsorge, insbesondere dem Bereich der endovaskulären Therapie arterieller Erkrankungen.

A. Assadian, Wien

Versorgungsrealität international

Auch wenn die Tendenz besteht, eine einmalige, ausschließlich österreichische Lösung zu finden, ist ein Blick in das angrenzende Ausland und der internationale Trend der Ausbildung und deren klinischen Umsetzung interessant.

Am besten ist die derzeitige Situation in Österreich mit der Deutschlands 2005 – dem Jahr der Einführung des Sonderfaches Gefäßchirurgie – und der folgenden Jahre vergleichbar. Innerhalb der ersten sechs Jahre ist es zu einer Verschiebung der Patientenversorgung in Richtung Gefäßchirurgie gekommen, sodass im Jahr 2011 mehr als 70 % aller vaskulären Hauptdiagnosen in gefäßchirurgischen Abteilungen behandelt wurden (2). Besonders bemerkenswert ist der Umstand, dass die Mehrzahl akuter arterieller vaskulärer Ereignisse – mit Ausnahme des Myokardinfarkets – von Gefäßchirurgen offen chirurgisch oder katheterbasiert behandelt wurde. Dies ist eine spiegelbildliche Entwicklung, die in den USA, Skandinavien, UK und anderen Ländern mit Sonderfach Gefäßchirurgie zu beobachten war und ist (3,4).

Neue Realität Arbeitszeitgesetz

Eines der größten Herausforderungen, denen wir uns in den nächsten Jahren stellen müssen, ist die Umsetzung der Arbeitszeiten auf europäisches Niveau und daraus resultierend, eine Anpassung der Ausbildung, um besonders in manuellen Fächern entsprechende klinische Exposition und Fallzahlen ermöglichen zu können. Die stringente Umsetzung des Arbeitszeitgesetzes wird als weiterer Nebeneffekt eine dramatische Einschränkung der Flexibilität der Ärzte verursachen. Da für akute vaskuläre Interventionen zwingend eine Vorhaltekapazität gegeben sein muss, werden Motivation, Enthusiasmus und Verantwortungsgefühl alleine dem immanenten Problem des Mangels nicht entgegenwirken können. Die einzig logische Lösung ist eine Zentrumsbildung mit hohen Fallzahlen und hoher Ärztedichte. So können Ausbildung und Versorgung gleichermaßen gewährleistet werden. Es stellt sich jedoch die berechtigte Frage WER WELCHE therapeutischen Optionen WANN abdecken soll.

Ausbildungsordnung und Durchdringung der Therapieoptionen

In der Ausbildungsordnung neu ist in drei Sonderfächern die Behandlung arterieller und venöser vaskulärer Pathologien vorgesehen.

Das Sonderfach Angiologie (5) sieht 27 Monate Basisausbildung ohne geforderte Fallzahlen für invasive Diagnostik oder Therapie vor. In den 36 Monaten Schwerpunktausbildung zur Erlangung des Facharztes sind unter Fertigkeiten, Punkt 12 „allfällige Durchführung kathetergestützter intravasaler Eingriffe 50“ angegeben. Es ist hier ganz klar ein konservativer Schwerpunkt in der Ausbildungsordnung abzuleiten. Mit diesen geforderten Fallzahlen – ohne Unterscheidung arteriell oder venös – ist eine durchdringende Ausbildung in der Beherrschung invasiver Therapien arterieller und venöser Erkrankungen nicht zu erzielen.

Im Sonderfach Radiologie (36 Monate Basisausbildung) mit Schwerpunktausbildung interventionelle Radiologie (27 Monat) (6) sind in der Basisausbildung 80 interventionelle und minimal invasive radiologische Verfahren vorgesehen. Darin enthalten sind überwiegend Ultraschall- und CT gezielte Punktionen sowie Probegewinnungen. In der Schwerpunktausbildung sind 65 arterielle und venöse Interventionen gefordert. Die Indikationsstellung wird in interdisziplinären Boards erlernt, die klinische Komponente – was allgemeinhin mit dem Überbegriff Patientenbetreuung versehen wird – ist mangelhaft bis nicht vorgesehen.

Im Sonderfach Allgemein und Gefäßchirurgie (15 Monate Basisausbildung, 48 Monate Schwerpunktausbildung) (7) sind zumindest 145 arterielle und venöse, katheterbasierte Eingriffe zur Erlangung des Facharzttitels zu erbringen. Neben diesen sind eine Facette an offenen chirurgischen Eingriffen sowie nicht invasive und invasive Diagnostik und klinische Obsorge des Patienten vorgesehen. Es wird somit der technische Anspruch der endovaskulären Therapie mehr als in den anderen Sonderfächern berücksichtigt. Der klinische Anspruch der Diagnose, Indikationsstellung mit besonderem Bedacht auf Patientenwunsch und Patientenmöglichkeit, Nachsorge sowie zusätzlich chirurgische Ausbildung zur Komplettierung der Trinität der vaskulären Therapiemöglichkeiten rundet die Ausbildung ab.

Klinische Verantwortung für die Patienten

Die Institution, die die klinische Verantwortung für den Patienten übernimmt, muss sicherstellen, dass die Transparenz des Angebotes der Therapiemethoden gegeben ist, eine individualisierte Therapie angeboten wird, die Möglichkeiten am neuesten Stand des Wissens sind, eine Einheit von klinischer und ärztlicher Kompetenz gegeben ist und Komplikationen rechtzeitig erkannt und mit den optimalen Mitteln jederzeit beherrscht werden können. Dies geht klar über die Beherrschung einer Technik und die Erzeugung schöner Bilder hinaus, der technische und klinische Erfolg einer Behandlung müssen gleichermaßen das Therapieziel sein, auch außerhalb von Kernarbeitszeiten.

Autor:
A. Assadian, Wien

Die Zukunft der endovaskulären Therapie – ohne Radiologie?

In der interventionellen Radiologie werden neben der AVK aller Gefäßetagen und der endovaskulären Therapie von Aneurysmen eine Vielzahl anderer Pathologien wie AV-Malformationen, Embolisation maligner und benigner Tumoren, Embolisation bei Blutungen, Choledochusstents/Drainage, transjugulärer intrahepataler portosystemischer Shunts und vieles mehr behandelt. Einen großen Teil der Therapieoptionen und Techniken stellen revaskularisierende Maßnahmen der Arterien dar. Somit sind diese für eine stringente Ausbildung unerlässlich, das Eine ohne das Andere schwer vermittelbar. Der Wegfall der arteriellen und venösen Interventionen würde unweigerlich zu einem Qualitätsverlust im Angebot aller anderen Therapieoptionen führen. Einige fordern, dass alle Behandlungen von assoziierten Fächern übernommen werden sollen (z.B. Behandlungen von Pathologien des oberen GI Traktes durch Gastroenterologen/Vizeralchirurgen und der arteriellen und venösen Gefäße durch Gefäßchirurgen).

Der Vorteil wäre eine Therapie aus einer Hand – Diagnose, Behandlung und Nachsorge. Es könnten auch alternative Maßnahmen besonders in der Gefäßchirurgie besser und gezielter eingesetzt werden. Scheitern wird die sofortige Umsetzung solch eines Konstruktes an einem Mangel an Fachpersonal innerhalb einer Abteilung, da das Aufbauen von Expertise ein langwieriger Prozess ist. Ein 24 Stunden Service bei den gegebenen Arbeitszeiten innerhalb einer Abteilung ohne strukturelle Veränderungen ist nahezu unmöglich.

Das aus meiner Sicht optimale Zukunftsszenario wäre eine tatsächlich gelebte inter- und transdisziplinäre Ausbildung und Behandlung. Die interventionelle Radiologie muss weiterhin eine tragende Rolle haben, jedoch nicht wie jetzt mit ein bis zwei motivierten Ärzten die intervenieren und häufig keinen klinischen Konnex haben.

Für den vaskulären Sektor ist während der Ausbildung eine klinische Rotation für Radiologen – nicht auf dem Papier, sondern tatsächlich in der Ambulanz, auf der Station und im OP – von 18 Monaten am Ende der Ausbildung zu fordern. Danach müssen die Patienten auch gemeinsam betreut werden, eine Nachsorge in der Ambulanz ist genauso wichtig wie der Eingriff selbst. Gefäßchirurgen auf der anderen Seite, müssen in allen Kathetertechniken unterwiesen werden und auch in der Lage sein, diese zu Unzeiten alleine mit dem entsprechenden Equipment anwenden zu können. Nur so ist eine gegenseitige Befruchtung und Verbesserung der Behandlungsdichte- und Qualität möglich. Spezielle, seltene, hochkomplexe Eingriffe müssen von Einzelpersonen abgedeckt werden, damit Frequenz und Erfahrung angemessen sind und bleiben.

Viele werden nun behaupten, dass dieses skizzierte Bild ohnehin an ihren Institutionen gelebt wird. Das ist jedoch leider nur das Wunschdenken einiger von der täglichen Patientenversorgung Entrückter. In der Realität erfolgt ein kleinlicher politischer Kampf um Macht, Einfluss und Dominanz sowohl auf Ebene der Fachgesellschaften als auch der Abteilungsvorstände. Es droht uns derzeit jedoch die Realität zu überholen: Neue Arbeitszeitregelungen, die anstehende Pensionierungswelle erfahrener KollegInnen in allen Fachbereichen und der Unwille junger KollegInnen in der Ausbildung Kompromisse einzugehen und sich instrumentalisieren zu lassen, werden eine tatsächliche inter-transdisziplinäre Kooperation oder den kompletten Verlust von Kompetenz erzwingen. Klar ist, dass ohne Kooperationswillen die Gefäßchirurgie diese Situation meistern wird, die Radiologie jedoch nicht.

Im Sinne der Patienten, der Entwicklung der Fächer, der Abteilungen und der Ausbildung würde ich mir einen Paradigmenwechsel hin zu einer gelebten multi- und transdisziplinären Behandlungsstrategie mit gemeinsamer Ausbildung wünschen. Die Voraussetzungen, dies auch den Krankenhausträgern gegenüber zu argumentieren und umzusetzen, sind so gut wie nie gegeben, insbesondere da einige Proponenten des Hegemonialdenkens in Bälde ebenfalls der Pensionswelle folgen werden. ■

Referenzen:

1. *Lozano R, Naghavi M, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380:2095-128*
2. *Kühnl A, Söllner H, Flessenkämper I, Eckstein HH. Status quo der Gefäßchirurgie in Deutschland. Gefäßchirurgie 2013;18:355-364*
3. *http://www.vascularsociety.org.uk/wp-content/uploads/2014/07/VS-UK-Workforce-Report.pdf*
4. *https://vascular.org/*
5. *http://www.aerztekammer.at/documents/10431/16675616/Anl_12_IM.02_IM_ANG_2015-06-19.pdf/1555d5dd-ef63-4b9b-bc88-2830bfd2ad56?version=1.3&t=1435062320000*
6. *http://www.aerztekammer.at/documents/10431/16675668/Anl_29_RAD_2015-06-19.pdf/a0902d02-4f13-4871-81d1-d7c4ae692ff5?version=1.4&t=1435063797000*
7. *http://www.aerztekammer.at/documents/10431/16675598/Anl_06_CH.2_AllgCH_GefaessCH_2015-06-19.pdf/c06205dd-28ce-4c07-91838e15bcc3d502?version=1.4&t=1435061879000*

Korrespondenzadresse:
Prim. PD Dr. A. Assadian,
Abteilung für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie, Wilhelminenspital Wien
Montleartstrasse 37, A-1160 Wien
E-Mail: afshin.assadian@wienkav.at

Notwendigkeit der Rotation aus Sicht einer Ausbildungsassistentin

Das in Ausgabe 04/2015 vorgestellte Ergebnis der Assistentenumfrage veranschaulicht, dass durch das verkürzte Arbeitsgesetz, neue Ausbildungsordnung Reformen in der chirurgischen Ausbildung notwendig sind.

B. Klugsberger, Linz

Trotz meiner jungen chirurgischen Berufserfahrung beobachte ich, wie rasch sich die chirurgische Ausbildung ändert. Verkürzte Arbeitszeiten und neue Ausbildungsordnungen machen es notwendig, die Ausbildung zum Facharzt für Chirurgie zu reformieren.

Die Anzahl an Assistenzärzte wurde in den letzten Jahren angehoben, die Anzahl an Ausbildungsoperationen ist jedoch begrenzt. Spezialeingriffe (zum Beispiel mammachirurgische, bariatrische Eingriffe, hepatobiliäre oder colorectale Operationen) werden von Oberärzten oder Chefs vorgenommen und es kann somit vorkommen, dass bei geringer Fallzahl an einer Abteilung ein Assistenzarzt oder Assistenzärztin abhängig vom Spektrum und Volumen der Klinik solche Operationen in der Ausbildung nur selten oder nie sehen wird.

Ergebnisse Umfrage

Die 2015 österreichweit durchgeführte Assistentenumfrage im Auftrag des Berufsverbandes österreichischer Chirurgen (BÖC) und der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ergab, dass 73 % der Assistenzärzte keine Ausbildungsstruktur bzw. keine Regelungen, in welchem Ausbildungsjahr der Auszubildende an Operationen herangeführt und ausgebildet wird, erhalten. Darüber hinaus ist ein Großteil (62 %) der Assistenzärzte unzufrieden mit der Art und Häufigkeit der Lehrassistenzen. Nur ein geringer Prozentsatz (38 %) gibt eine gut strukturierte Ausbildung an.

Ausblick

Dieser Umstand führt zur Überlegung, dass man während seiner Ausbildung eine oder mehrere Rotationen an andere Abteilungen/Krankenhäuser absolviert, welche eine hohe Anzahl an gewissen Spezialeingriffen vornimmt (zum Beispiel Pankreas-, hepatobiläre Eingriffe, colorectale Operationen und Brustchirurgie). Diese Rotation ermöglicht nicht nur einen fachlichen und persönlichen Austausch, sondern gibt Einblick in andere Abteilungs-/Krankenhaus-Strukturen. Um diese Rotation zu erleichtern wurden bereits Gespräche mit der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie geführt, eine sogenannte „Tauschbörse“ zu implementieren und Kontaktdaten herzustellen.

Es stellt sich auch die Frage, welche Abteilungen „können“ noch Assistenzärzte/Assistenzärztinnen in vollem Umfang ausbilden? Und mit welcher Anzahl an Fachärzten ist dies möglich? Die neue Ausbildungsordnung sieht bekanntlich ein Modulsystem vor. Es werden nicht alle Abteilungen aufgrund des Anforderungsprofil für ein Spezialmodul alle Module hier anbieten können (Transplantation sei hier außen vor gelassen). Ein funktionierendes Rotationssystem könnte hier eine Verbesserung und Komplettierung der Ausbildung führen. Es wird wohl im Sinne des chirurgischen Nachwuchses notwendig werden. Gefordert sind hier allerdings auch die Arbeitgeber, derzeit wird ein befristeter Wechsel einer Klinik nur bedingt unterstützt.

Interessant ist in diesem Zusammenhang das Schweizer Modell: Hier wird ein mehrmaliges Wechseln der Klinik (spätestens nach 2 Jahren) förmlich gefordert. ■

Autorin:
B. Klugsberger, Linz

Korrespondenzadresse:
Dr. Bettina Klugsberger
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Kepler Universitätsklinikum GmbH, Med Campus III.
Krankenhausstraße 9
4021 Linz
E-Mail: Bettina.Klugsberger@akh.linz.at

Berufsverband Österreichischer Chirurgen

BÖC Akademie

16. Österreichischer **Chirurgentag 2016**

10. bis 11. November 2016
Congress Casino Baden

Fokus Lebensqualität

Lebenserwartung · Depression · Supportive Maßnahmen · Narbenvermeidung · Minimal-invasive Schilddrüsenchirurgie · Rekurrensparese · Permanenter Hypoparathyreoidismus · Endokrine Orbitopathie · Mehrfachlaparotomie · Lappenplastiken · Rekonstruktionszeitpunkt · Stomata · Stomapflege · Inkontinenz · Chronische Obstipation · Perianalvenenthrombose · Diätische Einschränkungen · Bionische Prothesen · Lymphödem

12. November 2016
6. Forum Niedergelassener Chirurgen

Online-Registratur unter
www.boec.at

Ermäßigte Teilnahmegebühren bei Einzahlung des BÖC-Mitgliedsbeitrages bis 30. Juni 2016

in Kooperation mit:

www.boec.at

Art3 of reconstructive and aesthetic surgery of the face and skull – surgery in a child's face Billrothhaus, am 11.November 2015

Das internationale Symposium zum Thema der Chirurgie des entstellten Gesichtes von Kindern wurde erstmals als „Live Stream"- Veranstaltung unter Echtzeit-Zuschaltung von 170 internationalen medizinischen Usern organisiert; die Vorträge sind über das BillrothhausTV, der HP der Veranstaltung und der Gesellschaft für Implantologie und Gewebeintegrierte Prothetik (GIGIP) jederzeit abrufbar http://billrothhaus.at/art3; http://art3.gigip.org; http://www.gigip.org;

K. Vinzenz, Wien

Vor dem Hintergrund der Absage des 18th World Congress der International Conferderation for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (IPRAS) - die Veranstaltung sollte vom 06.-12. Juli 2015 in der Wiener Hofburg stattfinden - war anfänglich eine eingeschränkte Akzeptanz des Art3-Symposiums durch Industrie und Gesellschaft vorhanden, die durch Engagement aus v.a. der USA und der Schweiz wettgemacht werden konnte. Als Hauptsponsor fungierte die NOMA-Hilfe Schweiz auf Betreiben der International NONOMA Federation/Winds of Hope Foundation unter der Präsidentschaft von Dr. Bertrand Piccard (Genf) zur Gestaltung eines „Electronical NOMA Days" zum aktuellen wissenschaftlichen upgrade des GIGIP-Symposiums NOMA - Reconstruction of the Face of Poverty 2006 in Wien und v.a. des NOMA Days in Genf 2008 unter der Präsidentschaft von B. Piccard und der Patronanz von Kofi Annan (WHO/FDI) http://www.nonoma.org/doc_pdf/world_noma_day_anglais.pdf; http://noma.gigip.org; Die Österreichische Gesellschaft für Plastische Chirurgie unterstützte die Veranstaltung in dem Sie die Veranstaltung zur Fortbildung Ihrer Mitglieder empfahl.

Die beiden inhaltlichen Eckpfeiler der Veranstaltung insgesamt waren die Thematisierung der schwersten chirurgischen Herausforderungen bei angeborenen und erworbenen Entstellungen des kindlichen Gesichtes inkl. der funktionellen und ästhetischen Rehabilitation bei Missbildungen und Wachstumsstörungen des Gesichtes sowie der NOMA- Erkrankung.

Der zweite Eckpfeiler der Veranstaltung war die unbedingte Evidenzbasis klinisch angewandter chirurgischer Forschung in Form von in Top-Journalen publizierten „high-end"-Operationstechniken und die Etablierung konzeptchirurgischer Vorgehensweisen, aus computerassistierter Diagnostik und OP-Planung, chirurgischer Umsetzung des virtuellen OP-Plans und das postoperatives radiologisches und wissenschaftliches Controlling der erzielten Ergebnisse. Die methodischen Grundlagen wurden im Referat „Craniofacial Surgery: The Artist and Architect" von P. Patel (Chicago) dargestellt.

Diesen Vorgaben konnten nur herausragende internationale Zentren aus USA, Schweiz, Holland und Indien entsprechen. Dies spiegelt sich auch in den Rankings der teilnehmenden Kliniken von Universitäten wider, die unter den Top 100 positioniert sind.

In den einleitenden Referaten von C. Schaudy und K. Vinzenz als Tagungspräsident wurde dieser Tatsache Rechnung getragen, als die curricula vitae der Vortragenden anhand Ihrer klinisch relevanten Publikationen und der Leistungen der von Ihnen geleiteten Kliniken dargestellt wurde. In diesem Kontext konnte auch eine wissenschaftliche Leistungsschau der GIGIP seit Ihrer Gründung 2002 unter Patronanz der Senatoren der ÖGC R. Schiessel und G.Szinicz durch Vorstellung von Aktivitäten der Mitglieder des internationalen Scientific Boards der GIGIP gelingen.

Die umfassende Darstellung der Chirurgie von Lippen-Kiefer-Gaumen – Spalten und die Grundlagen für die Ausbildung der plastischen Chirurgen erfolgte von M. Cohen, als einem der Past-Präsidenten der American Society of Maxillofacial Surgeons (ASMS)*, Direktor des CF Centers UIC als Vorstand der Universitätsklinik für plastische Chirurgie in Chicago und als Co-Herausgeber der 4. Auflage des Buches „Unfavorable results in plastic surgery" zu Ehren des 2013 verstorbenen Editor in Chief des J. Plastic Reconstructive Surgery der American Society of Plastic Surgeons (ASPS)

Erweitert wurde dieses Thema hin zur Schädelbasischirurgie durch G. Reddy (Hyderabad India), der unterstützt durch die Zusammenarbeit mit der Smiletrain-Foundation (USA) und der Cleft-Children-International aus Zürich seit der Gründung im Jahre 1999 auf 20.000 Eingriffe verweisen kann. Zusätzlich konnte auf die intensive wissenschaftliche Kooperation mit

"Restorative Surgery" bei Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, als höchster Standard plastisch-rekonstruktiver Gesichtschirurgie:

Wiederherstellung von Ästhetik, Form und Funktion zur unstigmatisierten psychosozialen Rehabilitation.

Kombination aus osteoplastischer Wiederherstellung des nasomaxillären Bereiches mit der dreidimensionalen Korrektur der begleitenden Gesichtsverformung:

Zusammenhang zwischen ausgeformten Zahnbogen, einer symmetrischen Nasenbasis und dem Gesichtsprofil, welches in einer ausgewogenen dreidimensionalen Gesichtsform mündet.

der Radboud University Nejmechen hingewiesen werden.

Von Prof. Paul Spauwen (Universitätsklinik für plastische Chirurgie in Nijmegen) wurde die funktionellen Chirurgie bei LKG Spalten und Gesichtsmissbildungen insgesamt dargestellt und in dem Zusammenhang besonders auf die Bedeutung der Interdisziplinären Kooperation in Holland, speziell auch auf jene im Cleft Team des Wilhelminenspitals hingewiesen, welches auf die beide Thematiken der GIGIP-Veranstaltungsserie, einerseits der Chirurgie „Art of reconstructive and aesthetic surgery“ andererseits der Anatomie „Face and Skull“ Bezug nimmt.

Nur auf Basis der Interdisziplinarität kann der aktuell neudefinierte Standard „Restorative Surgery“ zur Rehabilitation von Kindern mit Gesichtsentstellungen erzielt werden. Wie im Vortrag von Prof. Vinzenz ausgeführt erfordert dies sowohl die Wiederherstellung der regulären Anatomie durch „like tissues“ auf Basis von Methoden der regenerativen plastischen Chirurgie wie die Distraktionsosteogenese oder die Präfabrikation von Composite Grafts in Kombination mit der Korrektur von Gesichtsverformungen, die parallel mit der Ausmaß des Gesichtsdefektes zunimmt. Wesentlicher Teil des Referates war neben der Anwendung dieser chirurgischen Prinzipien bei LKG-Spalten, die chirurgische Rehabilitation von Noma Patienten. Die internationale Akzeptanz dieses Konzeptes erzielte die GIGIP durch die Veröffentlichung einer Publikation unter demTitel „Restorative Surgery of the Face: Reconstruction of Functional and Aesthetic Craniomaxillofacial Conditions“ im Plastic Surgery Hyperguide. einer von der IPRAS***, als Dachorganisation plastisch-chirurgischer Nationalgesellschaften und amerikanischen Gesellschaften für plastische, maxillofaciale, LKG-Chirurgie zur Ausbildung empfohlenen interaktiven continuing medical education (CME) website. http://www.plasticsurgery.hyperguides.com/default.aspx?sid=269;

Profilverbesserung durch formende nasomaxilläre Rekonstruktion, Septorhinoplastik und Rückverlagerung des Unterkiefers nach Obwegeser-Osteototomie

Kontrapunktuell wurde auf Basis der Leistungen der in Genf ansässigen NGO-Organisationen Winds of Hope Foundation/Nonoma Federation und der Universitätsklinik für plastische Chirurgie in Genf der wissenschaftliche Letztstand der Noma Erkrenkung umfassend abgehandelt.

Die internationalen Spitzenleistungen der NOMA-Chirurgie wurden von Prof. D. Montandon, einem Past-Prädidenten der European Association of Plastic Surgeons (EURAPS)** und Emeritus der Klinik für Plastische Chirurgie und Prof.in B. Pittet als derzeitige Lehrstuhlinhaberin anhand wiederholt in Top Journalen publizierter OP-Methoden dargestellt.

Im Referat von Dr.in Baratti-Mayer über die Äthiopathogenese von Noma wurde der Wissensletztstand der Erkrankung aus der Sicht der Epidemiologie, Mangelernährung und Bakteriologie präsentiert.

Die prospektive Studie wurde im Lancet publiziert und entstand aus der Kooperation der GESNOMA – Geneva Study Group on Noma in Kooperation mit der Genfer Klinik für plastische Chirurgie, sodass Genf als Zentrum der NOMA-Chirurgie zu bezeichnen ist.

Aus den präsentierten Ergebnissen ergab sich der Bezug zur Prävention, Ernährung und Aufklärung und Ausbildung von Patienten, Aktivitäten, die von den Teilorganisationen der NONOMA-Foundation wahrgenommen werden.

In diesem Zusammenhang wurde Bezug auf die Definition von NOMA durch das Human Rights Council unter der Initiative von Jean Ziegler, einem Schweizer Soziologen als Mitglied des Advisory Commitee des Human Rights Councel der UNO (2012) genommen - „Noma ist the most brutal face of poverty in children & represents the worst violations of the rights of the child“ - um daraus ein Menschenrecht auf Ernährung von Kindern abzuleiten und zur Unterstützung von humanitärer Hilfe und Programmen zur medizinischen und chirurgischen Ausbildung auf Evidenzbasis wissenschaftlicher Studien aufzurufen. (Int Health 2015; doi:1093/inthealth/ihv001.

Abgerundet wurde die Diskussion mit den sozialen Problemstellungen der PatientInnen mit angeborenen Gesichtsentstellungen in „Wohlstandsländern“, in denen eine vollständige chirurgische und psychosoziale Rehabilitation ohne rechtlichen Anspruch nicht im kompletten Umfang erfolgt.

Autoren:
K. Vinzenz,
C. Schaudy; Wien

* American Society of Maxillofacial Surgeons (ASMS) http://www.maxface.org/
** Europeaen Association of Plastic Surgerons (EURAPS) http://www.euraps.org/about/
*** International Condeferation of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (IPRAS) http://www.ipras.org/

Korrespondenzadresse:
Prim. Univ.-Prof. DDr. Kurt Vinzenz
Evangelisches Krankenhaus Wien-Währing
Hans-Sachs-Gasse 10-12
1180 Wien, Österreich
E-Mail: kurt.vinzenz@meduniwien.ac.at

v.l.n.r.
C. Schaudy (A) – derzeitiger Präsident der GIGIP
P. Patel (USA)
K. Vinzenz (A)
B. Pittet-Cuenod (CH)
M. Cohen (USA)
D. Baratti-Mayer (CH)
D. Montandon (CH)
G. Reddy (I)
P. Spauwen (NL)
N. Chichakli (A)

Literatur:

Baratti-Mayer D, Pittet B, Montandon D, Bolivar I, Bornand JE, Hugonnet S, Jaquinet A, Schrenzel J, Pittet D (Geneva Study Group on Noma – GESNOMA) 2003: Noma: an "infectious" disease of unknown aetiology. The Lancet, Infectious Disease 3:419-431.

Baratti-Mayer D, Gayet-Ageron A, Hugonnet S, François P, Pittet B, Huyghe A, Bornand JE, Gervaix A, Montandon D, Schrenzel J, Mombelli A, Pittet D, for the Geneva Study Group on Noma (GESNOMA) (2013) Risk factors for noma disease: a 6-year, prospective, matched case-control study in Niger. The Lancet global health Journal 1 : 87-96

Cohen MN[1], Evans GR, Wexler A, Thaller SR, Sadove AM (2006) American Society of Maxillofacial Surgeons, 1997 to 2006: another decade of excellence in education and research. Plast Reconstr Surg. 2006 Oct;118(5 Suppl):32S-42S

Gautam P[1], Zhao L, Patel P (2011) Biomechanical response of the maxillofacial skeleton to transpalatal orthopedic force in a unilateral palatal cleft. Angle Orthod. May;81(3):503-9

Montandon D, Gumener R, Pittet B (1996) The sandwich epicranial flaps. Plast Reconstr Surg 97: 302–312.

Montandon D, Lehmann C, Chami N (1991 The surgical treatment of noma. Plast Reconstr Surg 87:76-86.

Montandon D, Pittet B (1999) Chirurgie plastique humanitaire. Expérience personnelle et réflexions. Ann Chir Plast Esth 44: 27-34.

Montandon D, Pittet B (2002) Reconstruction labiale dans les séquelles de noma. Ann Chir Plast Esthet. 47:520-535.

Montandon D (2007) Surgery of noma: a 20 years experience. Stomatologie 104:1-9. In: NOMA_Surgery of the Face of Poverty Hrsg.: K.Vinzenz, D. Montandon

Mendez BM[1], Chiodo MV, Patel PA (2015) Customized "In-Office" Three-Dimensional Printing for Virtual Surgical Planning in Craniofacial Surgery. J Craniofac Surg. Jul;26(5):1584-6

Patel PP, Hoppe IC, Ahuja NK, Ciminello FS (2011) Analysis of comprehensibility of patient information regarding complex craniofacial conditions. J Craniofac Surg. Jul;22(4):1179-82

Pittet B[1], Mahajan AL, Alizadeh N, Schlaudraff KU, Fasel J, Montandon D (2006) The free serratus anterior flap and its cutaneous component for reconstruction of the face: a series of 27 cases. Plast Reconstr Surg. Apr;117(4):1277-88.

Pittet B, Jaquinet A, Montandon D (2001) Clinical experience in the treatment of noma sequelae J Craniofac Surg. May;12(3):273-83

Pittet B[1], Montandon D (1998) Nasal reconstruction in children: a review of 29 patients J Craniofac Surg. Nov;9(6):522-8

Reddy GS[1], Reddy RR, Pagaria N, Berge S (2009) Afroze incision for functional cheiloseptoplasty J Craniofac Surg. Sep;20 Suppl 2:1733-6

Reddy GS[1], Webb RM, Reddy RR, Reddy LV, Thomas P, Markus AF (2008) Choice of incision for primary repair of unilateral complete cleft lip: a comparative study of outcomes in 796 patients. Plast Reconstr Surg. Mar;121(3):932-40

Schaudy C, Vinzenz K (2014) Osteoplastic reconstruction of the severe resorbed maxilla by stack plasty: combining sinus augmentation with lateral and vertical onlay bone grafting. Br J Oral Maxillofacial Surg 52 647 -651

Spauwen PH[1], Hardjowasito W, Boersma J, Latief BS (1993). Dental cast study of adult patients with untreated unilateral cleft lip or cleft lip and palate in indonesia compared with surgically treated patients in The Netherlands. Cleft Palate Craniofac J. May;30(3):313-9

Vinzenz K, Holle J, Würinger E (2008) Reconstruction of the maxilla with prefabricated scapular flaps in noma patients. Plast Reconstr Surg. Jun;121 (6):1964-73. Vinzenz K, Schaudy C, Würinger E (2006) The iliac prefabricated composite graft for dentoalveolar reconstruction: a clinical procedure. Int J Oral Maxillofac Implants. Jan-Feb; 21(1):117-23

Holle J, Vinzenz K (Erstautor), Würinger E, Kulenkampff KJ, Saidi M. (1996) The prefabricated combined scapula flap for bony and soft-tissue reconstruction in maxillofacial defects--a new method. Plast Reconstr Surg. Sep; 98 (3):542-52

Vinzenz KG, Holle J, Würinger E, Kulenkampff KJ (1996) Prefabrication of combined scapula flaps for microsurgical reconstruction in oro-maxillofacial defects: a new method. J Craniomaxillofac Surg. Aug; 24 (4):214-23

A. Tuchmann

Personalia

Univ.-Prof.Dr.Albert Tuchmann *(Generalsekretär der ÖGC) wurde als Vertreter des deutschsprachigen Auslandes in das Präsidium der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie aufgenommen.*

In Memoriam

Primarius Dr. Erwin Simandl
(1924–2016)

Prim. Dr. Erwin Simandl, wurde am 4.4.1924 in Wien geboren und verbrachte dort seine Kindheit und Jugend.

Nach der Matura inskribierte er 1942 an der Universität Wien für Medizin, wurde aber bald zum Wehrdienst eingezogen. Nach Kriegsende setzte er sein Studium fort und promovierte 1952. Danach begann er seine chirurgische Ausbildung bei Prof. Denk am AKH Wien.

Ein Stipendium führte ihn nach Houston zu M. DeBakey, in das Mekka für Herz- und Gefäßchirurgie. Neben intensivster Arbeit wurden lebenslange Freundschaften zu Kollegen in allen Kontinenten geschlossen.

1963 wurde er als bestens ausgebildeter Chirurg von Prim. Dr. Wayand nach Kirchdorf geholt. Es begann eine fruchtbare Zeit für die chirurgische Abteilung mit Prim. Wayand als Leiter und Dr. Simandl als jungen ambitionierten Kollegen, der seinen Traum verwirklichen konnte und zum Wohle der Patienten viel Neues im Kremstal einführte.

Es war der Verdienst von Dr. Simandl, die Gefäßchirurgie in Kirchdorf aus der Taufe zu heben. Erstmals in Oberösterreich wurde in den 60erJahren an dem kleinen Gemeindespital ein aortobifemoraler Bypass erfolgreich operiert. Damit war der Grundstein für einen weiteren Ausbau der Gefäßchirurgie erfolgreich gelegt. In jahrzehntelanger Arbeit machte sich Dr. Simandl einen Namen als innovativer Gefäßchirurg über die Landesgrenzen hinaus. Patienten aus der Steiermark, Niederösterreich und Wien fanden hier kompetente Behandlung. Tag und Nacht war er unermüdlich in Einsatz. Es stellte keine Seltenheit dar, dass er sich auch nach Mitternacht bei den Schwestern über Probleme und Wohlergehen der Patienten erkundigte und Hand anlegte, wenn es notwendig war. Er schenkte den Sorgen der Patienten jederzeit Gehör.

Für junge Ärzte war er ein großes Vorbild und er hatte die Gabe sie für den Beruf zu begeistern. Mit seinen internationalen Kontakten ebnete er den Weg für Gastarztaufenthalte an renommierten Kliniken. Besonders wichtig war für ihn der Zusammenhalt im Spital. Neben seinem unermüdlichen Einsatz am Patienten fand er Zeit, eine Theatergruppe ins Leben zu rufen und selbst Regie zu führen. Legendär waren die alljährlichen Aufführungen bei der KH-Veranstaltung in der Adventszeit, dem sogen. Krampuskränzchen.

1986 übernahm er die Leitung der chirurgischen Abteilung und er durfte bei seinem Ausscheiden aus dem Dienst 1989, auf ein erfülltes Leben, auf die Dankbarkeit der Patienten und der jungen Kollegen sowie der Schwesternschaft zurückblicken, die er durch seine fachliche Kompetenz, sein Vorbild, seine Toleranz und Religiosität beeinflusst hat.

Auch im Ruhestand nahm er regen Anteil an chirurgischen Entwicklungen und Veränderungen im Spitalswesen. Seine Verbundenheit mit dem Spital drückte er durch die alljährliche Teilnahme an der Pensionistenweihnachtsfeier aus, solange es ihm gesundheitlich möglich war.

Noch ein Vierteljahrhundert nach seiner Pensionierung wird im Bezirk Kirchdorf mit großer Hochachtung von ihm als Arzt und Mensch gesprochen.

Autor: G. Grenzfurtner, Kirchdorf/Krems

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

Strafrechtliches Risiko für Mediziner

Jeder Arzt, egal ob niedergelassen oder angestellt, ist tagtäglich mit den Gefahren möglicher strafrechtlicher Verfolgung konfrontiert.

© Felicitas Matern / www.feelimage.at

Gerhard Ulmer

Die für den Arzt hauptsächlich in Frage kommenden Straftatbestände sind **fahrlässige Körperverletzung** oder **fahrlässige Tötung**, also Behandlungsfehler, die vorliegen, wenn die Behandlung nicht sachgerecht und sorgfaltsgemäß durchgeführt wurde, wobei den Arzt die Rechtspflicht trifft, den Patienten „gewissenhaft zu betreuen und nach Maßgabe der ärztlichen Wissenschaft und Erfahrung für dessen Wohl zu sorgen". Wenn ein Behandlungsfehler passiert, hat der Arzt bei einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes des Patienten oder im schlimmsten Fall des Todes, das Tatbild des § 88 oder 80 Strafgesetzbuch (StGB) verwirklicht.

Neben dieser potentiellen Gefahr kann dem ärztlichen Abteilungsleiter bzw. Primararzt oder sonstige ärztlichen Vorgesetzten (das gilt auch für den niedergelassenen Arzt hinsichtlich seiner Sprechstundenhilfe) auch **ein strafrechtlich relevantes Organisationsverschulden** treffen.

Eine weitere Möglichkeit, vor dem Strafrichter zu landen, ist die sogenannte **„Eigenmächtige Heilbehandlung"**, ein in § 110 StGB geregelter Straftatbestand, der dann vorliegt, wenn die Willensfreiheit des Patienten vom Arzt mißachtet wird. Eine rechtswirksame Einwilligung des Patienten setzt eine entsprechende Aufklärung voraus, womit die Verletzung der Aufklärungspflicht neben der zivilrechtlichen plötzlich auch eine strafrechtliche Komponente erhält. Grundsätzlich ist die Verweigerung der Einwilligung in eine Behandlung bei mündigen Personen zu respektieren, auch dann, wenn Lebensgefahr besteht. Behandelt ein Arzt dennoch, so ist dies jedenfalls rechtswidrig im Sinne einer eigenmächtigen Heilbehandlung gem. § 110 StGB.

Aufgrund aktueller Fälle ist auch im Bereich der **Vermögensdelikte**, zum Beispiel der Vorwurf im Bereich „Betrug im Zusammenhang mit dem ärztlichen Abrechnungsverfahren" ein zunehmendes Risiko einer strafrechtlichen Verfolgung gegeben.

Die aktuelle Strafrechtsnovelle per 1.1.2016 brachte einerseits für Mediziner eine Erleichterung: die leichte Fahrlässigkeit steht nicht mehr unter Strafandrohung. Allerdings wurde der § 85 Abs. 1 StGB dahingehend geändert, dass die „Körperverletzung mit schweren Dauerfolgen" nun in der Definition erweitert wurde. Nunmehr gilt auch eine nicht dauernde Beeinträchtigung als Tatbestand, was bei einem Strafrahmen von bis zu 10 Jahren nicht zu unterschätzen ist.
In der **Praxis** wird ein Strafverfahren aufgrund einer Anzeige an die Polizei oder Staatsanwaltschaft eingeleitet bzw. werden Vorerhebungen oder eine Voruntersuchung durch den Untersuchungsrichter eingeleitet. Im Regelfall wird daraufhin die Einholung eines Sachverständigengutachtens veranlasst. Der verdächtigte Arzt hat in der Regel keinerlei Möglichkeit, sachlich Stellung zu nehmen oder sich gar mit dem Sachverständigen auseinanderzusetzen. Ein einmal vorliegendes Gutachten zu entkräften, kann eigentlich nur durch ein Gegengutachten eines qualifizierten selbst beauftragten Sachverständigen gewährleistet werden.

Ein Behandlungsfehler indiziert somit oft zwei Rechtsfolgen: zum einen zivilrechtliche Schadenersatzansprüche des Patienten bzw. der Hinterbliebenen, andererseits ein Strafverfahren, was in Kombination letztendlich Existenzbedrohend seine kann.

Deshalb ist es absolut notwendig, daß neben der Berufshaftpflichtversicherung des Arztes, dort wo es um zivilrechtliche Ansprüche geht, ein **ausreichender und bestmöglicher Schutz** im Bereich des strafrechtlichen Risikos durch einen **Spezial-Strafrechtsschutz** gewährleistet ist.

In der Ärzteservice-Rechtsschutzversicherung ist diese Deckung seit 2014 im Basispaket bereits enthalten und bietet Deckung auch für selbst beauftragte Sachverständigengutachten und vor allem auch Deckung für den Vorwurf **reiner Vorsatzdelikte** (wie z.B. eigenmächtige Heilbehandlung, Betrug, Unterlassung der Hilfeleistung, Freiheitsentziehung, Nötigung etc.). Überprüfen Sie jedenfalls ihre bestehende Rechtsschutzversicherung, ob sie ausreichend abgesichert sind.

Kontakt und Information

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

Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Alser Straße 4, A-1090 Wien, Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37, Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at, URL: www.boec.at

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

Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)

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

Präsidium 2015/16		
Präsident:	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at
Past President:	R. Függer, Linz	reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at
President Elect:	R. Windhager, Wien	reinhard.windhager@meduniwien.ac.at
Generalsekretär:	A. Tuchmann, Wien	info@tuchmann.at
1. Kassenverwalter:	H. Mächler, Graz	heinrich.maechler@medunigraz.at
Vorsitz Aktionskomitee:	H.J. Mischinger, Graz	hans.mischinger@medunigraz.at
Vorsitz Fortbildungsakademie:	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at
Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2016:		
ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE):	P. Riss, Wien	philipp.riss@meduniwien.ac.at
ARGE für Coloproctologie (ACP):	I. Haunold, Wien	ingrid.haunold@bhs.at
ARGE für Endoskopie in der Chirurgie (AEC) :	C. Profanter, Innsbruck	christoph.profanter@i-med.ac.at
ARGE für Hernienchirurgie (AHC):	R. Fortelny, Wien	rene.fortelny@wienkav.at
ARGE für Minimal Invasive Chirurgie (AMIC)	A. Shamiyeh, Linz	andreas.shamiyeh@akh.linz.at
ARGE für Osteosynthesefragen (AOTrauma Austria):	M. Wagner, Wien	michael.wagner.office@gmail.com
ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC)	S. Roka, Wien	sebastian.roka@wgkk.at
Austria-Hungarian Chapter des American College of Surgeons (ACS)	S. Kriwanek, Wien	stefan.kriwanek@wienkav.at
Gesellschaft der Chirurgen in Wien:	F. Herbst, Wien	friedrich.herbst@bbwien.at
Ges. für Implantologie und gewebeIntegrierte Prothetik (GIGIP)	Ch. Schaudy, Wien	office@gigip.org
I.S.D.S.(Int.Society for Digestive Surgery)/österr. Sektion	K. Glaser, Wien	karl.glaser@wienkav.at
Österr.Ges.f.Adipositaschirurgie:	G.Prager, Wien	gerhard.prager@meduniwien.ac.at
Österr.Ges.f.Chirurgische Forschung:	D. Bernhard, Innsbruck	david.bernhard@i-med.ac.at
Österr.Ges.f.Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO):	H. Hauser, Graz	hubert.hauser@kages.at
Österr.Ges.f.Gefäßchirurgie (ÖGG):	T. Cohnert, Graz	tina.cohnert@medunigraz.at
Österr.Ges.f.Handchirurgie (ÖGH):	M. Leixnering, Wien	m.leixnering@aon.at
Österr.Ges.f.Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG):	G. Santler, Klagenfurt	gert.santler@kabeg.at
Österr.Ges.f.Kinder- und Jugendchirurgie:	J. Schalamon, Graz	johannes.schalamon@medunigraz.at
Österr.Ges.f.Medizinische Videographie:	M. Hermann, Wien	michael.hermann@wienkav.at
Österr.Ges.f.Neurochirurgie (ÖGNC):	M. Mokry, Graz	michael.mokry@medunigraz.at
Österr.Ges.f.Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO):	B. Stöckl, Klagenfurt	bernd.stoeckl@kabeg.at
Österr.Ges.f.Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie:	G. Pierer, Innsbruck	gerhard.pierer@tirol-kliniken.at
Österr.Ges.f.Thorax- und Herzchirurgie: Herzchirurgie:	L. Müller, Innsbruck	ludwig.mueller@tirol-kliniken.at
Thoraxchirurgie:	J. Hutter, Salzburg	j.hutter@salk.at
Österr.Ges.f.Unfallchirurgie (ÖGU):	M. Mousavi, Wien	mehdi.mousavi@wienkav.at
Österr.Ges.f.Wirbelsäulenchirurgie	C. Thomé, Innsbruck	claudius.thome@tirol-kliniken.at

ÖGC-VERANSTALTUNGEN & ASSOZIIERTE FACHGESELLSCHAFTEN/ ARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER ÖGC

■ 11. bis 18. Juni 2016
17. Frühjahrstagung der I.S.D.S./Österreichische Sektion
Themen: Folgen chirurgischer Eingriffe für den Stoffwechsel vs. chirurgische Therapie von Stoffwechselerkrankungen, Koloproktologie
Ort: Brac, Kroatien
Info: www.isds.at

■ 29. September bis 01. Oktober 2016
33. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie
Ort: Villach
Info: www.orthopaedics.or.at

■ 06. bis 08. Oktober 2016
33. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)
Thema: Magen/Ösophagus
Ort: St.Wolfgang
Info: www.aco-asso.at

■ 06. bis 08. Oktober 2016
52. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU)
Thema: Becken, Acetabulum & Hüftnahe Frakturen
Ort: Salzburg
Info: www.unfallchirurgen.at

■ 06. bis 08. Oktober 2016
54. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie (ÖGPÄRC)
Ort: Innsbruck
Info: www.plastischechirurgie.org

■ 13. bis 15. Oktober 2016
52. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Neurochirurgie (ÖGNC)
Thema: Neurochirurgische Therapie im Wandel der Zeit
Ort: Linz
Info: www.neurochirurgie.ac.at

■ 10. bis 11. November 2016
16. Österreichischer Chirurgentag

■ 12. November 2016
6. Forum Niedergelassener Chirurgen
Ort: Baden, Congress Casino
Kongresspräsident:
Prim.Univ.-Prof.Dr.Sebastian Roka
Info: www.boec.at
Fon +43 1 4051383 37
E-Mail: sekretariat@boec.at

■ 17. bis 19. November 2016
40. Seminar der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Forschung
Thema: Building Bridges in Surgical Research (Transplantation – Cardiovascular – Oncology)
Ort: Schladming
Info: www.chirfor.at

■ 28. Jänner 2017
18. Symposium der Österreichischen Gesellschaft für Wirbelsäulenchirurgie
Thema: Wirbelsäule – Erfolge und Grenzen der Therapie
Ort: Wien
Info: www.spine.at

■ 03. bis 04. März 2017
Frühjahrsklausurtagung der Österreichischen Gesellschaft für Handchirurgie (ÖGH)
Thema: Nervenkompressionen
Ort: Bad Radkersburg
Info: www.handchirurgen.at

■ 28. bis 30. Juni 2017
58. Österreichischer Chirurgenkongress (ÖGC-Jahrestagung)
Ort: Wien, Messe Congress
Kongresspräsident:
Univ.-Prof. Dr. Reinhard Windhager
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

SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

■ 01. bis 04. Juni 2016
Gemeinsame Jahrestagung der Österr. Kardiologischen Gesellschaft und der Österr. Gesellschaft für Thorax- und Herzchirurgie
Ort: Salzburg
Info: www.atcardio.at

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

■ 05. bis 08. Juni 2016
38th International Congress of the European Hernia Society (EHS)
Ort: Rotterdam
Info: www.ehs2016.eu

■ 09. bis 11. Juni 2016
X. Annual Conference of the European Society of Surgery (ESS)
Ort: Neapel
Info: www.ess2016.it

■ 09. bis 11. Juni 2016
23. Jahrestagung der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE)
Ort: Bremen
Info: www.dvse-kongress.de

■ 10. bis 11. Juni 2016
Grundtechniken der Gefäßchirurgie
Ort: Stuttgart
Info: www.vascular-international.org

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

■ 13. bis 17. Juni 2016
6. Grazer Anatomisch-Chirurgische Woche
Ort: Graz
Info: www.chirurgischeforschung.at

■ 15. bis 18. Juni 2016
24th International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery and other interventional techniques (EAES)
Ort: Amsterdam
Info: www.eaes-eur.org

■ 15. bis 18. Juni 2016
17th Congress of the European Paediatric Surgeons' Association (EUPSA)
Ort: Mailand
Info: www.eupsa.org

■ 16. bis 18. Juni 2016
Jahrestagung der Norddeutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung (NOUV)
Ort: Hamburg
Info: www.nouv-kongress.de

■ 21. bis 25. Juni 2016
CARS 2016 – Computer Assisted Radiology and Surgery – 30th International Congress and Exhibition
Ort: Heidelberg
Info: www.cars-int.org

■ 27. bis 29. Juni 2016
22. Interdisziplinärer Workshop: Kontrastmittel in der Gefäß- und Abdomensonographie
Ort: München
Info: www.sono2016.org

■ 30. Juni bis 02. Juli 2016
SICOT 2016 – International Orthopaedics Specialized Knee Surgery
Ort: Würzburg
Info: www.sicot2016.de

■ 08. bis 09. Juli 2016
14. Jahrestagung der Deutschen Herniengesellschaft (DHG)
Ort: Würzburg
Info: www.dhg2016.de

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

■ 31. August bis 03. September 2016
Minimally Invasive Surgery Week 2016
Ort: Boston
Info: www.misweek.org

■ 01. bis 02. September 2016
41. Berliner Chirurgentreffen
Ort: Berlin
Info: www.bcg-jahrestagung.de

■ 06. bis 09. September 2016
12th Congress of the European Hip Society
Ort: München
Info: www.ehs-congress.org

■ 08. bis 10. September 2016
20. Chirurgische Forschungstage
Ort: Magdeburg
Info: www.forschungstage2016.de

■ 09. bis 10. September 2016
26th World Congress of the International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists (IASGO)
Ort: Seoul, Korea
Info: www.iasgo.org

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

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

■ 19. bis 20. September 2016
Workshop in Viszeraltrauma Chirurgie
Ort: Graz
Info: www.chirurgischeforschung.at

■ 19. bis 21. September 2016
15th World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus (ISDE)
Ort: Singapur
Info: www.isde.net

■ 21. bis 23. September 2016
5th World Congress of Clinical Safety
Ort: Boston
Info: www.iarmm.org/5WCCS/

■ 21. bis 24. September 2016
Viszeralmedizin 2016
Ort: Hamburg
Info: www.viszeralmedizin.com

■ 22. bis 24. September 2016
Osteosynthese International 2016 – Annual Meeting Gerhard Küntscher Society
Ort: Aschaffenburg
Info: www.osteosynthese2016.de

■ 27. September bis 01. Oktober 2016
Gemeinsame Jahrestagung der Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaft für Senologie
Ort: Salzburg
Info: www.senologie.at

■ 28. bis 30. September 2016
11th Scientific Meeting of the European Society of Coloproctology (ESCP)
Ort: Istanbul
Info: www.escp.eu.com

■ 29. bis 30. September 2016
Eurotransplant Annual Meeting
Ort: Leiden, Niederlande
Info: www.eurotransplant.org

■ 29. September bis 01. Oktober 2016
Gemeinsame Jahrestagung der Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaft für Senologie
Ort: Salzburg
Info: www.senologie.at

■ 29. September bis 01. Oktober 2016
15. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie (CURAC)
Ort: Bern
Info: www.curac.org

■ 29. September bis 01. Oktober 2016
25. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT)
Ort: Freiburg
Info: www.dgtkongress.de

■ 05. bis 07. Oktober 2016
Eurospine 2016
Ort: Berlin
Info: www.eurospine2016.eu

■ 05. bis 08. Oktober 2016
Dreiländertagung Gefäßchirurgie – Deutschland, Österreich, Schweiz
Ort: Bern
Info: www.dreilaendertagung2016.ch

■ 05. bis 08. Oktober 2016
25. Jahrestagung der Deutschen Transplantationsgesellschaft
Ort: Essen
Info: www.dtg2016.de

■ 07. bis 11. Oktober 2016
ESMO 2016 : Congress of the European Society for Medical Oncology
Ort: Kopenhagen
Info: www.esmocongress.org

■ 08. bis 11. Oktober 2016
World Congress of Pediatric Surgery (WOFAPS 2016)
Ort: Washington DC
Info: www.wofaps2016.com

■ 15. bis 19. Oktober 2016
United European Gastroenterology (UEG) Week 2016
Ort: Wien
Info: www.ueg.eu/week

■ 16. bis 20. Oktober 2016
102nd Clinical Congress of the American College of Surgeons (ACS)
Ort: Washington, DC
Info: www.facs.org

■ 19. bis 21. Oktober 2016
Austrotransplant 2016 – 30. Jahrestagung der Österr. Gesellschaft für Transplantation, Transfusion und Genetik
Ort: Schladming
Info: www.austrotransplant.at

■ 21. bis 22. Oktober 2016
4. Laparoskopie Workshop für Chirurgen/innen
Ort: Burg Güssing
Info: www.chirurgieworkshops.at/workshops/laparoskopie/

■ 23. bis 26. Oktober 2016
40th World Congress of the International College of Surgeons (ICS)
Ort: Kyoto, Japan
Info: www.icskyoto2016.jp

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

■ 10. bis 12. November 2016
35th Meeting of the German Association of Endocrine Surgeons (CAEK)
Ort: Berlin
Info: www.caek-baets-berlin2016.com

■ 01. November 2016
Praktischer interventioneller Kurs für MTRA und OP Personal
Ort: Basel
Info: www.vascular-international.org

■ 03. bis 04. November 2016
EVAR Hands-on Kurs inkl. Zugangs- und Verschlusstechniken
Ort: Basel
Info: www.vascular-international.org

■ 10. bis 12. November 2016
35th Meeting of the German Association of Endocrine Surgeons (CAEK)
Ort: Berlin
Info: www.caek-baets-berlin2016.com

■ 24. bis 25. November 2016
Kongress 2016 der Schweizerischen Gesellschaft für Handchirurgie (SGH) und der Schweizerischen Gesellschaft für Handrehabilitation (SGHR)
Ort: Genf
Info: www.sgh-sghr-kongress.ch

■ 24. bis 26. November 2016
Budapest Proctology Meeting
Ort: Budapest
Info: www.proctologybpmeeting.hu

■ 28. bis 30. November 2016
9. Hernie kompakt – Intensivkurs
Ort: Salzburg
Info: www.hernien.at

■ 30. November bis 02. Dezember 2016
16. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
Ort: Hamburg
Info: www.divi2016.de

■ 01. bis 02. Dezember 2016
4. Salzburger Hernientage
Ort: Salzburg
Info: www.hernien.at

■ 01. bis 03. Dezember 2016
11. Jahrestagung der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft
Ort: Hannover
Info: www.dwg-kongress.de

■ 19. bis 21. Jänner 2017
8. Innsbrucker Coloproktologie Wintertagung
Ort: Igls
Info: http://icw.tirol-kliniken.at

■ 20. bis 21. Jänner 2017
Endo Linz 2017
Ort: Linz
Info: www.endolinz.at

■ 22. bis 24. Jänner 2017
Vascular International: Pontresina Basic Course 2017
Ort: Pontresina
Info: www.vascular-international.org

■ 25. bis 28. Jänner 2017
Vascular International: Pontresina Masterclass 2017
Ort: Pontresina
Info: www.vascular-international.org

■ 03. März 2017
3. Jahreskongress des Dachverbands der onkologisch tätigen Fachgesellschaften Österreichs (DONKO)
Ort: Wien
Info: www.donko.or.at

■ 10. bis 11. März 2017
Chirurgie Update Seminar
Ort: Mainz
Info: www.chirurgie-update.com
unter ÖGC-Patronanz, ermäßigt für ÖGC-Mitglieder

■ 10. bis 12. März 2017
Bundeskongress Chirurgie 2017
Ort: Nürnberg
Info: www.bundeskongress-chirurgie.de

■ 17. bis 18. März 2017
Chirurgie Update Seminar
Ort: Berlin
Info: www.chirurgie-update.com
unter ÖGC-Patronanz, ermäßigt für ÖGC-Mitglieder

■ 21. bis 24. März 2017
134. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie
Ort: München
Info: www.chirurgie2017.de

■ 30. März bis 01. April 2017
43. Deutscher Koloproktologen-Kongress (DGK)
Ort: München
Info: www.mcn-nuernberg.de

■ 20. bis 22. April 2017
10th Congress of the European Federation for Colorectal Cancer (EFR)
Ort: Wien
Info: www.efrcancer.org

■ 04. bis 06. Mai 2017
58. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie (DAH)
Ort: Münster
Info: www.dah.at

■ 24. bis 27. Mai 2017
EHS 2017 – 39th Annual International Congress of the European Hernia Society
Ort: Wien
Info: www.ehs2017vienna.com

■ 31. Mai bis 02. Juni 2017
104. Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie (SGC)
Ort: Bern
Info: www.chirurgiekongress.ch

■ 10. bis 14. Juni 2017
Annual Scientific Meeting of the American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS)
Ort: Seattle
Info: www.fascrs.org

■ 23. bis 25. Juni 2017
8. Wachauer Venensymposium
Ort: Melk
Info: www.venensymposium.org

■ 13. bis 17. August 2017
47th World Congress of Surgery (ISS/SIC)
Ort: Basel
Info: www.wcs2017.org

■ 13. bis 16. September 2017
Viszeralmedizin 2017
Ort: Buenos Aires, Argentinien
Info: www.wcs2017.org

■ 24. bis 27. September 2017
18th Congress of the European Society for Organ Transplantation (ESOT)
Ort: Barcelona
Info: www.esot.org

TRUSTED PRECISION. A HISTORY OF INNOVATION.

Introducing the
Valleylab™ FT10 Energy Platform

The Valleylab™ energy portfolio offers the most comprehensive suite of energy-based devices in the industry[1] – ranging from a series of trusted electrosurgical tools to advanced vessel-sealing instruments and an energy platform that powers it all.

1. Based on ES and Advanced energy product catalogs compared to Ethicon's current catalog.

© 2016 Medtronic. All Rights Reserved. Medtronic, Medtronic logo with and without tagline and ™-marked brands are trademarks of a Medtronic company. AT 02/2016.

Medtronic
Further, Together