

## 14th World Congress of the International Society of Surgeons & Gastroenterologists (& Oncologists), 9.-12. September 2004, Kongresshaus, Zürich

Markus Schäfer, Pierre-Alain Clavien

### IASG Weltkongress

Der diesjährige Weltkongress der International Society of Surgeons & Gastroenterologists (IASG) findet vom 9. – 12. September 2004 im Kongresshaus in Zürich statt. Die IASG ist eine internationale chirurgisch-gastroenterologische Gesellschaft, welche weltweit über 2000 Mitglieder aufweist.

Das Executive Committee der IASG hat Professor P.A. Clavien mit der Organisation des 14. Weltkongresses beauftragt. Zusammen mit unseren Kollegen der Gastroenterologie/Hepatology und Medizinischen Onkologie wurde ein Local Organising Committee gebildet, welches ein sehr attraktives wissenschaftliches Programm zusammengestellt hat. Unter dem Hauptthema „**Interdisciplinary Management in G.I. Diseases**“ wird eine Vielzahl von aktuellen Themen diskutiert und vorgestellt.

Nationale und internationale Experten geben einen Einblick in kontroverse Themenbereiche, Videopräsentationen zeigen neue interventionelle und chirurgische Techniken, Satellitensymposien und interaktive Fallvorstellungen ermöglichen das aktive Partizipieren der Teilnehmer. Als besondere Höhepunkte sind zudem mehrere State-of-the-Art Lectures vorgesehen. Besonders erwähnenswert sind als Redner Rolf Zinkernagel, Nobelpreisträger für Medizin 1996, Thomas E. Starzl, Steven M. Strasberg, Roger Williams, Christoph Broelsch und Masatoshi Makuuchi. Eine ganze Reihe von weiteren prominenten Rednern konnte verpflichtet werden, wie beispielsweise J. Baillie, H. Bismuth, J. Belghiti, M. Braga, R. Bussutil, J.M. Collard, A.Fingerhut, H. Jeekel, A. Kirk, S.J. Knechtle, J. Izbicki, J. Lerut, T. Lerut,

M. Monden, L. Pahlman, V. Schumpelick, H. Shimada und A.G. Tzakis.

Ein wichtiges Ziel der IASG ist auch die Integration von jüngeren Kollegen und Kolleginnen. Dazu werden Sitzungen mit freien Vorträgen und Posterpräsentationen durchgeführt. Der freundschaftliche Kontakt zwischen renommierten Experten und jüngeren Kollegen und Kolleginnen ermöglicht einen wertvollen Erfahrungsaustausch.

Wir sind überzeugt, mit diesem Kongress ein wissenschaftliches High-light zu setzen. Deshalb laden wir Sie herzlich ein, diesen Kongress mit eigenen Beiträgen zu bereichern und am interdisziplinären Erfahrungsaustausch teilzunehmen. Alle weiteren Informationen sind auf der web site des Kongresses, [www.iasg2004.ch](http://www.iasg2004.ch), einsehbar.

### Unsere Veranstaltungen

## Programm Surgical Grand Round 2003 und Veranstaltungen für 2004

Stefan Wildi



Den krönenden Abschluss des Jahres 2003 der „Surgical and Gastroenterological Grand Rounds“ bildete mit der „Special Christmas Lecture“ der Vortrag von Dr. Beat Richner, auch bekannt unter seinem Künstlernamen Beattocello. In seiner Vorlesung, die er mit seinem Cello untermalte, berichtete er über die Freuden und Ärgernisse seiner Arbeit in den Kinderspitälern von Kambodscha und seinen Kampf mit nationalen und internationalen Behörden. Ein warmer Applaus des bis auf den letzten Platz besetzten Hörsaals war ihm gewiss. Weitere Höhepunkte des zweiten Semesters 2003 stellten

die Borel-Staehelin-Lecture, welche von Prof. S. Strasberg aus den USA gehalten wurde, sowie die Billroth-Lecture dar, die von Prof. W. Heald, dem „Vater“ der Totalen Mesorektalen Excision (TME) vorgetragen wurde. Für das Jahr 2004 haben wir uns wiederum vorgenommen, ein abwechslungsreiches und wissenschaftlich hochstehendes Programm zusammenzustellen, das den angeschlossenen Zentren die gewünschte Fortbildung bietet. Leider stellen die rigiden Arbeitszeitbestimmungen für Assistenzärzte zunehmend ein Hindernis für die Teilnahme an den „Grand Rounds“ dar, trotzdem hoffen wir, dass wir auch in Zukunft auf eine rege Beteiligung der zugeschalteten Spitäler zählen können. Für das aktuelle Programm verweisen wir wie üblich auf unsere Homepage, von

wo Sie Themen und Referenten der bevorstehenden „Grand Rounds“ herunterladen können.

Bereits jetzt möchten wir die von uns organisierten nationalen und internationalen Veranstaltungen bekannt machen:

- Symposium „Transplantation and Cancer“, UniversitätsSpital Zürich, 18.06.2004
- 14th World Congress of the International Association of Surgeons and Gastroenterologists, Zürich, 09.-12.09.2004 ([www.iasg2004.ch](http://www.iasg2004.ch))
- Symposium „Kolonrektale Karzinome“, UniversitätsSpital Zürich, 21.10.2004
- Proktologie-Kurs, UniversitätsSpital Zürich, 08.-11.11.2004 (Anmeldung: [www.surg.ch](http://www.surg.ch))
- Meeting anlässlich 40 Jahre Nierentransplantation, UniversitätsSpital Zürich, 17.12.2004

### Aus unserer Klinik

## Erster Oberarzt und Clinical Assistant Professor

Pierre-Alain Clavien

Mit Beginn diesen Jahres wurde an unserer Klinik die Stelle eines 1. Oberarztes geschaffen. Es handelt sich dabei nicht um eine zusätzliche Oberarztstelle, vielmehr liegt das Konzept zugrunde, den Stelleninhaber für die Übernahme einer Chefarztstelle an einer grossen Klinik vorzubereiten. Er erhält eine vertiefte Ausbildung im gesamten Spektrum der Viszeralchirurgie, so dass er in der Lage ist sämtliche grossen viszeralchirurgischen Operationen selbstständig durchzuführen. Der erste Oberarzt nimmt verschiedene Aufgaben innerhalb der Klinikleitung wahr und engagiert sich bei der klinischen und operativen Aus-

bildung von Assistenten und jüngeren Oberärzten. Desweiteren ist der erste Oberarzt aktiv in der klinischen Forschung unserer Klinik beteiligt. Mit PD Dr. Markus Schäfer haben wir einen idealen Kandidaten für diese wichtige Stelle in unserer Klinik gefunden.

An der Universität haben wir ein Pilotprojekt ins Leben gerufen, bei dem akademisch interessierten Ärzten die Möglichkeit geboten wird ihre wissenschaftliche und klinische Tätigkeit auf einen Spezialgebiet der Chirurgie zu konzentrieren. Das Anforderungsprofil für diese Position (Clinical Assistant Professor) berücksichtigt neben dem

Facharzttitel die Leistungen im Bereich der Klinik, der Lehre und der Forschung. Anfang des Jahres wurde Dr. Markus Selzner zum „Clinical Assistant Professor für Hepato-Pancreatico-Biliäre Chirurgie“ und Dr. Dieter Hahnloser zum „Clinical Assistant Professor für Kolorektale Chirurgie“ ernannt. Beide Kollegen bringen auf dem entsprechenden Gebiet grosse klinisches Interesse und grosse wissenschaftliche Erfahrungen mit. Mit der Stelle als Assistant Professor ist beiden Kollegen die Möglichkeit geboten, sich langfristig auf ein Spezialgebiet zu konzentrieren.



Markus Schäfer



Dieter Hahnloser



Markus Selzner



### Editorial Board

Dr. H. Petrowsky  
 Dr. R. Vonlanthen  
 PD Dr. M. Weber  
 PD Dr. N. Demartines  
 J. Löffler, Pharmacia, Dübendorf  
 Prof. Dr. P.-A. Clavien

### Inhaltsverzeichnis

#### Leber und Pankreas

Laparoskopische Resektionen von Leber  
 und Pankreas Seite 1

#### Spendernephrektomie

Erhöhte Spendewilligkeit durch die lapa-  
 roskopische Lebendnierenentnahme Seite 2

#### Gastric Banding und Bypass

Laparoskopischer Magenbypass oder Magenban-  
 dung zur Behandlung des krankhaften  
 Übergewichtes? Seite 2

#### Fundoplicatio

Die laparoskopische Fundoplikatio zur Behand-  
 lung der gastro-ösophagealen Reflux-  
 erkrankung Seite 2

#### Endokrine Chirurgie

Minimal-invasive endokrine Chirurgie:  
 Was ist machbar, was ist wünschbar? Seite 3

#### Inguinalhernienchirurgie

Endoskopische Techniken in der Inguinal-  
 hernienchirurgie: TAPP und TEP Seite 3

#### Unser Spektrum

Unser Spektrum laparoskopischer Eingriffe an  
 der Klinik für Viszeralchirurgie (USZ) Seite 3

#### Our Surgical Research

Vermindert Ischämie die Regenerationsfähigkeit  
 der Leber nach Leberteilresektion? Eine Pilotstudie  
 unter Verwendung einer neuen  
 MRI-Technik Seite 3

#### IASG Weltkongress

14th World Congress of the International Society  
 of Surgeons & Gastroenterologists (& Oncologists),  
 9.-12. September 2004, Kongresshaus, Zürich  
Seite 4

#### Unsere Veranstaltungen

Programm Surgical Grand Round 2003  
 und Veranstaltungen für 2004 Seite 4

#### Aus unserer Klinik

Erster Oberarzt und Clinical Assistant  
 Professor Seite 4

### Leber und Pankreas

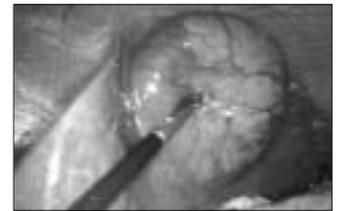
## Laparoskopische Resektionen von Leber und Pankreas

Markus Weber, Markus Selzner, Lucas McCormack, Pierre-Alain Clavien

Für den offenen Zugang zur Leber oder zum Pankreas gibt es kaum Alternativen zu einer grossen, queren Oberbauchlaparotomie. Selbst zur Entfernung von kleinen oder benignen Veränderungen an diesen Organen braucht es zur genügend guten und sicheren Exposition des Organs einen grossen Bauchschnitt. Jeder grosse Zugang geht mit inhärenter Morbidität (z.B. Narbenhernien), Hospitalisationsdauer, kosmetischer Einschränkung und Schmerzen einher. Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch in diesem Gebiet der Viszeralchirurgie die laparoskopische Chirurgie Einzug gehalten hat. Sowohl in der Leber- als auch in der Pankreaschirurgie wäre aber bis vor wenigen Jahren ein endoskopisches Vorgehen nicht denkbar gewesen. Durch die rasante Entwicklung von neuen Instrumenten und Geräten in der Laparoskopie (z.B. Ultracision, Ligasure, endoskopischer Ultraschall etc.) hat sich dies erheblich geändert. Auch in unserer Klinik haben wir bei mehreren Dutzend Patienten laparoskopische Resektionen an der Leber und am Pankreas durchgeführt.

Bei der Leberresektion bieten sich v.a. benigne Tumoren zur laparoskopischen Resektion an. Idealerweise sollten diese Läsionen in den sogenannten „laparoskopischen“ Segmenten II, III, IV, V und VI liegen. Diese Anteile der Leber sind im Rahmen der Laparoskopie gut zugänglich. Wir haben auch eine neue Technik entwickelt, welche ein selbst ein intermittierendes Pringle Manöver (Ausklammern des Zuflusses der A. hepatica und V. portae) erlaubt. Damit können wir grössere Tumoren oder auch Resektionen bei zirrhosischer Leber durchführen. Grosse Resektate (z.B. nach linkslateraler Resektion der Segmente II und III), bergen wir über einen kleinen Pfannenstiel-schnitt, der hervorragende kosmetische Resultate v.a. auch bei jungen Frauen (Leberadenome!) erlaubt.

In der Pankreaschirurgie gehen wir heute vor allem benigne, pathologische Prozesse im Bereich des Pankreasschwanzes laparoskopisch an.



Leberadenom im linken Leberlappen (CT und intraoperatives Bild), welches erfolgreich laparoskopisch reseziert werden konnte

Eine sehr gute Indikation zur laparoskopischen Pankreasresektion ist hier das Vorliegen eines Insulinoms. Wie bei der laparoskopischen Leberchirurgie, ist auch bei der laparoskopischen Pankreaschirurgie ein intraoperativer laparoskopischer Ultraschall zur präzisen Lokalisation eine *Conditio sine qua non*. Technisch anspruchsvoll wird diese Chirurgie durch die unmittelbare Nähe der Milzvene, welche zur Erhaltung der Milz unbedingt geschont werden muss. Die verblüffend kurze Rehabilitationszeit rechtfertigt in den meisten Fällen den erhöhten technischen und materiellen Aufwand dieser laparoskopischen Chirurgie. Ob allerdings die bereits beschriebene laparoskopische Whipple-Operation Zukunft hat, kann heute noch nicht schlüssig beantwortet werden. Hier stellen sich v.a. auch Fragen nach den onkologischen Standards, welche nicht durch die Möglichkeit eines laparoskopischen Zugangs verletzt werden dürfen.

### Editorial

Liebe Leserinnen  
 und Leser

Die siebte Ausgabe von [surg.ch](http://surg.ch) ist dem Schwerpunkt endoskopische Chirurgie gewidmet. In kaum einem Gebiet der Chirurgie wurden im letzten Jahrzehnt so viele technische Fortschritte erzielt wie in der endoskopischen Chirurgie. Auch an unserer Klinik werden mehr und mehr endoskopische Operationen durchgeführt. Die vorliegende Ausgabe des



[surg.ch](http://surg.ch) soll Ihnen einen Überblick über das von uns angebotene Spektrum endoskopischer Operationen geben. Dabei haben wir den Fokus nicht auf die laparoskopischen Standardoperationen wie Cholezystektomien oder Appendektomien gelegt, sondern wir wollen Ihnen vor allem einen Einblick in die komplexe laparoskopische Chirurgie geben. Über die laparoskopische kolorektale Chirurgie haben wir bereits in der letzten Ausgabe von [surg.ch](http://surg.ch) berichtet. Um eine technisch anspruchsvolle laparoskopische Chirurgie auf hohem Sicherheitsniveau betreiben zu können, bedarf es einer umfassenden Infrastruktur mit neuester laparoskopischer Technik (Ultraschall, Ultraschallskalpel, Argon-

beamer, intraoperativer Gastroskopie, etc). Wie die Literatur zeigt, hängen die Resultate dieser technisch anspruchsvollen Chirurgie aber auch klar mit einer hohen Fallzahl (Bsp. Adipositaschirurgie) zusammen. Zusätzlich braucht es für schwierige laparoskopische Eingriffe nicht nur einen versierten Laparoskopiker, sondern auch eine enge Zusammenarbeit mit erfahrenen Organspezialisten (Bsp. Leberchirurgie). Wir sind überzeugt, dass wir alle diese Rahmenbedingungen an unserem Zentrum erfüllen und freuen uns gemeinsam mit Ihnen die Laparoskopie in den kommenden Jahren weiterentwickeln zu dürfen.

Herzlich, PD Dr. Markus Weber

## Erhöhte Spendewilligkeit durch die laparoskopische Lebendnierenentnahme

Felix Dahm, Marc Schiesser, Nicolas Demartines, Markus Weber

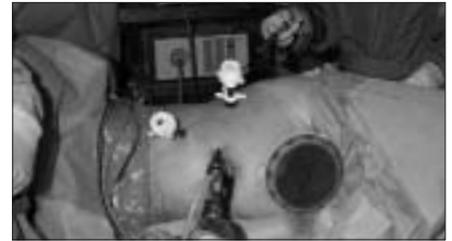
### Spendernephrektomie

Eine Nierentransplantation heilt auf effektive und kostensparende Weise die dialysebedürftige Niereninsuffizienz. Leider besteht in der westlichen Welt ein drastischer Mangel an geeigneten Organen von Leichenspendern. Patienten mit der häufigen Blutgruppe 0 müssen in der Schweiz mittlerweile 5 Jahre oder mehr auf eine Nierentransplantation warten. Die Lebendspende durch eine emotional verbundene Person (Blutsverwandte, Ehepartner, enge Freunde) bedeutet für diese Patienten oft die einzige Möglichkeit, die Leidenszeit an der Dialyse abzukürzen. Die Lebendspende einer Niere ist mit einem Mortalitätsrisiko von unter 0.03% sehr sicher. Langfristig kommt es lediglich bei einigen Spendern zu Proteinurie und einem Trend zu höheren Blutdruckwerten, jedoch ohne Einfluss auf die Lebenserwartung oder die Inzidenz von Nierenversagen. Diese Ausgangslage und die im Vergleich zu Nieren von Leichenspendern besseren Langzeitergebnisse haben zu einer deutlichen Zunahme

der Lebendnierenentnahme geführt (34% aller Nierentransplantationen in der Schweiz im Jahr 2003).

Seit Juli 2000 entnehmen wir am Universitätsklinikum Zürich die Niere bei Lebendspendern mit der laparoskopischen, handassistierten Technik. Diese minimal invasive Methode zeichnet sich im Vergleich mit dem früher benutzten Flankenschnitt durch weniger kurzfristige Nachteile (Schmerzen, Pneumothorax) wie auch durch weniger langfristige Komplikationen (muskuläre Relaxation, Hernien, kosmetische Unzufriedenheit) aus. Selbst die rechtsseitige Nierenentnahme, Gefäßvarianten oder Adipositas stellen keine Kontraindikation dar. Die höheren Kosten des laparoskopischen Eingriffs werden durch die kürzere Rekonvaleszenz mehr als wettgemacht. Am Universitätsklinikum haben wir dieses Verfahren nun in mehr als 100 Fällen angewandt. Wir haben dabei festgestellt, dass es durch die verminderte Morbidität des minimal invasiven Zugangs zu einer

Zunahme der Spendebereitschaft und auch der Akzeptanz durch die Empfänger gekommen ist. Damit trägt die minimal-invasive Technik zur Linderung des Organmangels und Verkürzung der Wartezeiten bei. Detaillierte Informationen finden sich in unserem kürzlich publizierten Übersichtsartikel zu diesem Thema (Br J Surg. Dec 2003).



Zugänge mit Handport bei der laparoskopischen Spendernephrektomie

## Laparoskopischer Magenbypass oder Magenbanding zur Behandlung des krankhaften Übergewichtes?

Markus Müller, Stefan Wildi, Markus Weber

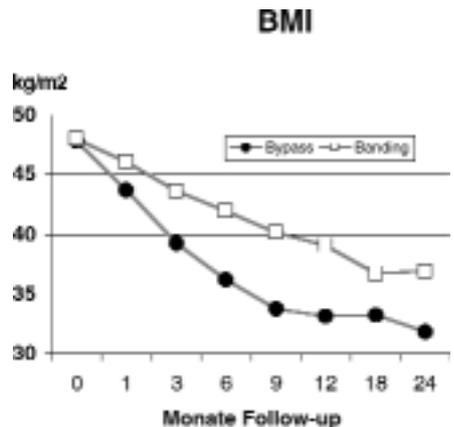
### Gastric Banding und Bypass

Die morbid Adipositas (BMI > 40kg/m<sup>2</sup>) hat in der westlichen Welt epidemische Ausmasse angenommen. Dadurch hat die laparoskopische bariatrische Chirurgie in den letzten Jahren einen wahren Boom erlebt. Die offene Magenbypassoperation gilt in den USA seit Jahrzehnten als Goldstandard, während in Europa die Magenbandoperation noch heute als die bevorzugte Methode gilt. Seit der Magenbypass auch laparoskopisch durchgeführt werden kann, hat diese Methode an unserer Klinik mittlerweile das Magenband weitgehend abgelöst. Da bis anhin ein Vergleich dieser beiden laparoskopischen Operationen in der Literatur fehlte, haben wir in einer Matched-pair Analyse diese zwei Methoden gegenübergestellt. Dabei wurden je 103 Operationen aus unsere bariatrischen Datenbank (n=678) auf Machbarkeit, Sicherheit und Effizienz untersucht.

Wir konnten in dieser Analyse zeigen, dass in den beiden Gruppen, die nach Geschlecht, Alter und Body-Mass-Index ausgeglichen waren, beide

Methoden laparoskopisch machbar waren. Die Mortalität in beiden Gruppen war null. Frühkomplikationen waren in beiden Gruppen vergleichbar häufig, hingegen traten Spätkomplikationen bei Patienten mit Banding gehäuft (45% vs. 14%) auf. Dabei handelte es sich vor allem um Pouchkomplikationen, welche eine operative Reintervention erforderten. Bezüglich des Gewichtsverlustes war der Bypass dem Banding ebenfalls überlegen, so konnte innerhalb zweier Jahre der BMI in Schnitt um 16 Punkte vermindert werden im Gegensatz zu den Bandingpatienten, welche eine Reduktion von zehn BMI-Punkten erreichten. Begleiterkrankungen, wie Diabetes mellitus, Hypertonie und Dyslipidämie reduzierten sich bei den Bypasspatienten deutlicher als bei Bandingpatienten.

Zusammengefasst zeigt der laparoskopische Magenbypass signifikante Vorteile im Bezug auf Gewichtsverlust und Abbau von Comorbiditäten und ist unserer Ansicht nach das Verfahren der Wahl bei morbid Adipositas.



Grafik BMI-Entwicklung Bypass vs Banding

## Die laparoskopische Fundoplikatio zur Behandlung der gastro-ösophagealen Refluxerkrankung

Markus Schäfer, Markus Müller, Nicolas Demartines

### Fundoplicatio

Mit der Einführung der minimal invasiven Chirurgie hat die Fundoplikatio einen neuen Stellenwert in der Therapie der gastro-ösophagealen Refluxerkrankung erhalten. Als Operationsindikationen gelten die symptomatische therapierefraktäre Refluxerkrankung und die Ablehnung einer lebenslangen Einnahme von PPI durch den Patienten. Die Resultate der letzten Jahre haben auch klar aufgezeigt, dass sich der Barrett-Ösophagus mit intestinaler Metaplasie nach erfolgreicher chirurgischer Refluxkontrolle zurückbilden kann.

Die technischen Diskussionen, ob eine totale (360°, nach Nissen) oder eine partielle (270°, nach Toupet) Fundoplikatio die besseren Ergebnisse

zeigt, sind weitgehend beendet. Die funktionellen Ergebnisse im Langzeitverlauf sind vergleichbar. Bei 90-95% der Patienten lässt sich eine hervorragende oder gute Refluxkontrolle erzielen, welche vom Patienten auch subjektiv bestätigt wird. Der suffiziente Verschluss der – fast immer bestehenden – Hiatushernie wird als zunehmend wichtiger Operationsbestandteil erkannt. Da exakte Normwerte fehlen, sollte der Ösophagus unter Verwendung einer dicken Sonde kalibriert werden, damit ein möglichst exakter Verschluss des Hiatus ösophagei erzielt werden kann. Die Durchtrennung der Vasa gastrica brevis am Magenfundus wird von den meisten Chirurgen durchgeführt, da-

mit eine lockere und spannungsfreie Fundusmanschette gebildet werden kann.

Die endoskopischen Antirefluxeingriffe (z.B. Stretta procedure), welche als Alternativen zur laparoskopischen Fundoplikatio propagiert wurden, haben keine klinische Relevanz erreicht, da die Resultate erwartungsgemäss ungenügend blieben.

Insgesamt ist die laparoskopische Fundoplikatio heute ein komplikationsarmes und etabliertes Verfahren zur Kontrolle der Refluxerkrankung. Bei sorgfältiger, interdisziplinärer Indikationsstellung und der Durchführung durch ein erfahrenes Operationsteam, können hervorragende Langzeitergebnisse erzielt werden.

## Minimal-invasive endokrine Chirurgie: Was ist machbar, was ist wünschbar?

Stefan Wildi, Marc Schiesser, Henrik Petrowsky, Markus Weber

### Endokrine Chirurgie

Während in der Bauchchirurgie die laparoskopische Technik nicht mehr wegzudenken ist und sich immer mehr ausbreitet, gilt das minimal-invasive Vorgehen in der endokrinen Chirurgie noch nicht als Standard. In der Schilddrüsenchirurgie ist die häufigste Indikation zu einem operativen Vorgehen eine Struma multinodosa, welche meist mit einer beträchtlichen Vergrößerung des Schilddrüsenvolumens einhergeht. Diese Volumenvergrößerung limitiert oft ein endoskopisches Vorgehen, weil das Präparat unversehr geborgen werden sollte. Handelt es sich nur um kleine Schilddrüsenknoten, welche endoskopisch gut zugänglich sind, muss die Indikation zur Operation genau überprüft werden. In der Nebenschilddrüsenchirurgie wird das endos-

kopische Vorgehen häufiger verwendet. Unabhängige Voraussetzung für die minimal-invasive Operationstechnik bildet die eindeutige Lokalisation der pathologisch vergrößerten Parathyreoidea, sowie das Vorhandensein einer Eindrüsenkrankung (also eines primären Hyperparathyreoidismus). In den anderen Fällen ist meist eine Exploration aller vier Drüsen über einen Kocher'schen Kragenschnitt notwendig. Im Gegensatz zur endokrinen Chirurgie am Hals werden heute die meisten Nebennierenoperationen endoskopisch durchgeführt. Hier hat sich durch den minimal-invasiven Zugang eine klar eine verringerte perioperative Morbidität gezeigt. Ob dabei die transabdominale oder die retroperitoneale Technik verwendet wird, hat auf

die Ergebnisse keinen Einfluss und hängt meist von der Erfahrung des Operateurs ab. Limitierende Faktoren zum endoskopischen Vorgehen bilden lediglich die Grösse und Dignität des zu resezierenden Tumors. Diese beiden Faktoren gehen allerdings häufig Hand in Hand, das heisst, je grösser ein Nebennierentumor ist, desto grösser ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass es sich dabei um ein Malignom handelt.

In der endokrinen Chirurgie, vor allem am Hals, gilt für die Zukunft ein sorgfältiges Abwägen von Wünsch- und Machbarem, damit die Patienten maximal von den neuen Entwicklungen in diesem Gebiet profitieren können, aber nicht dem Machbarkeitswunsch zum Opfer fallen.

## Endoskopische Techniken in der Inguinalhernienchirurgie: TAPP und TEP

Markus Schäfer, Franc Hetzer

### Inguinalhernienchirurgie

Die endoskopische Hernienversorgung gehört seit 10 Jahren zum Armamentarium der Inguinalhernienchirurgie. Vor- und Nachteile gegenüber dem konventionellen Zugang wurden in insgesamt 29 prospektiv randomisierten Studien verglichen, deren Resultate in einer kürzlich publizierten Meta-Analyse vorgestellt wurden (*Memon MA, Br J Surg 2003*). Als eindeutige Vorteile gelten die geringere Komplikationsrate, eine verkürzte Rekonvaleszenz und raschere Arbeitsaufnahme, während die Rezidivraten sich nicht unterscheiden. Bezüglich des endoskopischen Zuganges, welcher entweder transabdo-

minal-präperitoneal (TAPP) oder total extraperitoneal (TEP) erfolgen kann, bestehen eigentlich nur geringe Unterschiede.

Die aktuelle Diskussion der technischen Aspekte beinhaltet die Verwendung neuer Netztypen und deren Fixation an die Bauchdecke. Kunststoffnetze der neueren Generation zeichnen sich durch eine geringere Materialdichte aus, sodass nach Implantation ein geringeres Fremdkörper – bzw. Steifigkeitsgefühl besteht. Aufgrund von biomechanischen Untersuchungen kann auch mit weniger Netzmaterial eine genügende Stabilität erreicht werden.

Die Fixation der implantierten Netze erfolgte bisher mit metallischen Klammern oder Fäden, welche Nerven- und Perivestverletzungen verursachen können. Als Alternative wurde deshalb in den letzten Jahren die Netzfixation mit Cyanoacrylat- oder Fibrinklebern entwickelt. Zudem existieren mehrere Studien, welche gänzlich auf eine Netzfixation verzichten, und über keine erhöhte Rezidivrate berichten.

Aufgrund dieser neueren Entwicklungen haben auch wir in unserer Klinik seit längerer Zeit auf die neue Netzgeneration umgestellt und evaluieren nun in einem weiteren Schritt die Netzfixation mit Fibrinkleber.

## Unser Spektrum laparoskopischer Eingriffe an der Klinik für Viszeralchirurgie (USZ)

Henrik Petrowsky

### Unser Spektrum

Aufgrund unserer grossen Erfahrung auf dem Bereich der endoskopischen Chirurgie sind wir in der Lage ein weites Spektrum endoskopischer Eingriffe anzubieten. Hierzu zählen:

- Laparoskopische Diagnostik und Biopsien
- Laparoskopische Cholecystektomie
- Laparoskopische Fundoplicatio

- Laparoskopische Myotomie
- Laparoskopisches Gastric Banding
- Laproskopischer Magenbypass
- Laparoskopische Dünndarmresektion
- Laparoskopische Kolon- und Rektumresektion
- Laparoskopische Appendektomie
- Laparoskopische Spendernephrektomie
- Laparoskopische Lymphocelenmarsupialisation

- Laproskopische Splenektomie
- Laproskopische Leberresektion
- Laparoskopische Pankreasresektion
- Laparoskopische Palliativoperationen (Gastroenterostomie, Bypass)
- Endoskopische Hernienchirurgie (TAPP, TEP)

## Vermindert Ischämie die Regenerationsfähigkeit der Leber nach Leberteilresektion? Eine Pilotstudie unter Verwendung einer neuen MRI-Technik

Mickaël Lesurtel, Markus Selzner, Lucas McCormack, Pierre-Alain Clavien

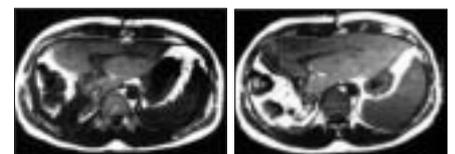
### Our Surgical Research

Die Leber hat eine grosse Kapazität einen Parenchymverlust durch Regeneration zu ersetzen. Die zeigt sich insbesondere nach partieller Leberresektion (Hemihepatektomie) oder partieller Lebertransplantation. Leberresektionen werden oft mit Unterbrechung der Leberdurchblutung durchgeführt, um einen Blutverlust bei der Parenchymdurchtrennung zu vermeiden. Daher ist Verlust von Lebergewebe oft mit einer Leberischämie verbunden. Unsere Arbeitsgruppe hat in früheren Versuchen am Mausmodell gezeigt, dass Ischämie die Regenerationsfähigkeit der Leber vermindern kann. Die Leberregeneration im Menschen ist jedoch bisher weitgehend unbekannt und wurde bisher dadurch erschwert, dass bei Patienten keine Leberbiopsien zur Überprüfung der Leberzellteilung

durchgeführt werden können. Die Entwicklung des Magnet Resonanz Imaging (MRI) ermöglichte es nun jedoch verschiedene physiologische Prozesse am Menschen zu beobachten. Zum Beispiel können mit der 31-phosphorus MRI Spectroscopy (31PMRS) nicht-invasiv der Zell-Energiestatus und die Zellmembran-Bestandteile untersucht werden. Da der Zell-Energiestatus und die Zusammensetzung der Zellmembran mit der Leberregeneration korreliert, kann mit dieser neuen Technik erstmals die Leberregeneration ungefährlich am Patienten nach Leberresektion gemessen werden. Zusätzlich erlaubt das MRI die Messung des Lebervolumens als weiterer Parameter für die Leberregeneration.

Gegenwärtig untersuchen wir in einer Studie den Einfluss einer Ischämie auf die Regeneration

nach Leberteilresektion. Diese Untersuchung wird mit dieser neuen nicht-invasiven MRI-Technik durchgeführt. Die Studie wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Biomedizinisches Engineering und Medizinische Informatik der ETH und der Klinik für Radiologie des USZ durchgeführt.



Leberregeneration: MRI 2 Tage (links) und 28 Tage (rechts) nach Leberresektion