



# ***surg.ch***



***Teamstruktur der Klinik  
und neu***

***Team für allgemeine Viszeralchirurgie -  
Ein Schritt vor oder zurück?***



## Inhalt

- 1 Editorial**  
*Ksenija Slankamenac, Pierre-Alain Clavien*
- 2 Das Swiss HPB Center Zürich: Innovative Behandlungen und Netzwerke**  
*Henrik Petrowsky*
- 3 Chirurgie des Oberen Gastrointestinaltraktes**  
*Paul M. Schneider*
- 4 Das neue Team Kolorektalchirurgie der Viszeralchirurgie USZ**  
*Matthias Turina*
- 5 Neues Team - Allgemeine Viszeralchirurgie / HIPEC  
Ein Schritt vor oder zurück?**  
*René Vonlanthen*
- 6 Team - Transplantation**  
*Philipp Dutkowski*
- 8 Die Entwicklung und Validierung eines neuen „Comprehensive  
Complication Index (CCI®)“**  
*Ksenija Slankamenac*
- 9 Neues aus unserer Klinik**
- 10 Erkenntnisse aus der klinischen Forschung  
Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung**
- 11 Unsere Publikationen**
- 13 Veranstaltungen**

## Editorial Board

K. Slankamenac, Editor  
R. Vonlanthen, Editor  
R. Graf, Scientific Editor  
P.-A. Clavien, Editor

### Kontaktadresse:

UniversitätsSpital Zürich  
Klinik für Viszeral- und  
Transplantationschirurgie  
K. Slankamenac  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich  
Tel.: +41 44 255 97 04  
Fax: +41 44 255 44 49  
e-mail: ksenija.slankamenac@usz.ch

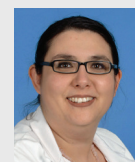
## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Im Mai 2014 wurden am renommierten Jahreskongress der European Surgical Association (ESA) von über 160 eingereichten Arbeiten, 45 chirurgische Forschungsarbeiten aus den verschiedensten Gebieten der Chirurgie vorgestellt. Die Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie des UniversitätsSpitals Zürich durfte an diesem Jahreskongress fünf Forschungsarbeiten jeweils in einem Vortrag vorstellen. Vier dieser Forschungsarbeiten wurden für die Publikation in der renommierten chirurgischen Zeitschrift „Annals of Surgery“ akzeptiert. Die vier Artikel werden in der Novemberausgabe der Zeitschrift erscheinen.

Somit erhalten wir zum 5. Mal innert 7 Jahren einen ausgezeichneten Leistungsnachweis in innovativer Forschungsarbeit. Dieser Preis ist eine grosse Ehre für unsere Klinik in der Kompetenz, Innovation und optimale Dienstleistung am Kunden zu den obersten Prioritäten gehören. Durch die Forschungsarbeit gewinnen wir wichtige Erkenntnisse, um diese erfolgsversprechend bei unseren Patienten, in der Pflege oder in neue innovative Projekte zu investieren.

Wir gratulieren unseren Forschungsteams für diese hervorragenden Arbeiten und ihren unermüdlichen Einsatz für die Patienten.



## Das Swiss HPB Center Zürich: Innovative Behandlungen und Netzwerke



Henrik Petrowsky, [henrik.petrowsky@usz.ch](mailto:henrik.petrowsky@usz.ch)  
Pierre-Alain Clavien, [clavien@access.uzh.ch](mailto:clavien@access.uzh.ch)

Das interdisziplinäre Swiss HPB Center Zürich, ein auf Leber-, Bauchspeicheldrüsen- und Gallenwegserkrankungen spezialisiertes Kompetenzzentrum, besteht am UniversitätsSpital seit 9 Jahren. Wir haben soeben 500 Leber TXL gefeiert - seit Beginn der Operation am USZ. Unsere Behandlungsstrategien basieren auf wissenschaftlicher Evidenz und einem starkem Netzwerk. Unsere Patientinnen und Patienten profitieren von schneller Diagnostik und innovativen Behandlungen. Parallel dazu formiert sich unter Initiative des UniversitätsSpital Zürich die HPB-Netzwerkzusammenarbeit als Verbund von Spitälern und niedergelassenen Ärzten, deren gemeinsames Ziel eine Patientenversorgung auf höchstem Qualitätsniveau ist. Diese Netzwerkzusammenarbeit ist für eine einheitliche, moderne und verlässliche Behandlung der Leber-, Pankreas- und Gallenwegserkrankungen (HPB = Hepato-Pancreato-Biliary) wichtig und darüber hinaus zum Nutzen unserer Patienten.

Die Themen Innovative Behandlungen und Netzwerke waren die Leitthemen des letzten Swiss HPB-Symposiums, welches am 3. April 2014 am UniversitätsSpital stattgefunden hatte. Das Symposium hatte ca. 100 Teilnehmer aus den verschiedenen Fachdisziplinen Chirurgie, Gastroenterologie, Onkologie, Hausärzten, Forschung und Pflege. Der State-of-the-Art Vortrag wurde von Prof. Dirk Arnold von der Klinik für Tumorbiologie der Universität Freiburg gehalten. Er referierte über das Thema personalisierte Medizin bei der Behandlung des kolorektalen Karzinoms. Wie bei vielen anderen Erkrankungen wird die onkologische Behandlung von HPB-Erkrankungen in Zukunft Patienten-spezifisch erfolgen. Mit anderen Worten, die Behandlung mit dem Chemotherapeutikum A kann wirksam bei Patient A sein aber nicht bei Patient B. Ein Beispiel hierfür ist die chemotherapeutische Behandlung mit Erbitux, welche vom *ras* Status des Tumors (Mutation versus Wild Typ) bestimmt wird. Über das Thema „die Zukunft liegt im Netzwerk“ haben unsere Netzwerkpartner, Prof. Walter Marti vom Kantonsspital Aarau und Prof. Hans Baer von der Klinik Hirs-

landen gesprochen (Abb. Frontseite des Programmes des Symposium Swiss HPB Center). Mit beiden Partnern bestehen Verträge mit unserer Klinik im Bereich der HPB-Chirurgie. Das primäre Ziel unserer Klinik und unserer Netzwerkpartner ist es, die beidseitigen Netzwerkaktivitäten in den folgenden Monaten auszubauen. Beispiele der Netzwerkzusammenarbeit mit unseren Partnern ist das gemeinsame Durchführen von Operationen am Netzwerkspital oder bei sehr komplexen und Hochrisikoeingriffen am UniversitätsSpital. Ebenso ist der Transfer und die Behandlung von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an das Swiss HPB Zentrum ein weiteres Beispiel für gelebte Netzwerkaktivität.

In der Sitzung „Innovative Behandlungen am Swiss HPB Center Zürich“ wurde über die derzeitigen neuen und modernen Behandlungsverfahren an unserem Zentrum berichtet. Diese umfasst die Tumorbehandlung mit irreversibler Elektroporation (Nanoknife), die hypertherme intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC) bei Peritonealkarzinomatose, neue Behandlung der Hepatitis C sowie die moderne Leberchirurgie bei kolorektalen Metastasen. Seit ca. 2 Jahren haben wir 23 Patienten mit Leber- und Pankreastumoren mit dem Nanoknife an unserem Zentrum behandelt. Mit diesem Verfahren können nun insbesondere Patienten behandelt werden, bei denen aufgrund der Tumorausdehnung mit Gefässinvolvierung eine Resektion nicht möglich ist. Letztes Jahr hat unsere Klinik das Elektroporationsgerät (Nanoknife) erworben, welches uns eine sehr grosse Flexibilität bei



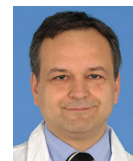
der Behandlung unserer Patienten mit dieser innovativen Technologie ermöglicht. Diese Technologie wurde von Dr. Michelle de Oliveira vorgestellt.

Prof. Beat Müllhaupt von der Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie hat über die neuen medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten bei der Hepatitis C



gesprächen. Die Medikamente zur Behandlung der Hepatitis C haben sich in letzten Jahren stetig verbessert.

Insbesondere der vor kurzem zugelassene Wirkstoff Sofosbuvir scheint sehr vielversprechend für viele Patienten mit Hepatitis C zu sein. Obwohl die derzeitigen Behandlungskosten mit Sofosbuvir Hepatitis C relativ hoch sind (1 Tablette = 686 CHF), kann die Standardtherapie über 12 Wochen die komplette Eliminierung des Hepatitis C Virus bei vielen Patienten erreichen. Die Gesamtkosten dieser Therapie betragen derzeit 78'000 CHF. Diese könnte nicht nur eine grosse Hoffnung für Patienten mit neuer Hepatitis C Infektion darstellen, sondern auch effektiv bei Hepatitis C Patienten nach Lebertransplantation eingesetzt werden, um eine erneute Infektion des Transplantates zu verhindern.



Des Weiteren wurde von Prof. Henrik Petrowsky (Leiter HPB-Chirurgie) über die moderne Leberchirurgie bei kolorektalen Lebermetastasen berichtet.

In diesem Referat wurde ausgeführt, wie mit der modernen Leberchirurgie vielen Patienten mit ausgedehnten Leberbefall ein kuratives Therapiekonzept angeboten werden kann. Häufig ist die komplette Tumorfreiheit der Leber nicht mit einer Operation zu erreichen, sondern bedarf einer Zwei- oder Mehrschrittoperation. Dabei bietet unser Zentrum das gesamte Spektrum der Leberchirurgie und adjuvanter Prozeduren an. Dies schliesst (i) Zweischrittoperationen mit Volumeninduktion durch Pfortaderembolisation, Pfortaderligatur und simultaner Transsektion (ALPPS), (ii) Ablationsverfahren mittels Microwave oder Nanoknife, und (iii) regionale Chemotherapie über intraarterielle Pumpe ein.

Um den höchsten Behandlungsstandard für unsere Patienten mit HPB-Erkrankungen zu gewährleisten arbeitet ein Spezialistenteam an unserer Klinik, welches ein Spezialtraining im Bereich der HPB-Chirurgie durchlaufen hat. Das Team ist zusammengesetzt aus Prof. Pierre-Alain Clavien (Klinikdirektor), Prof. Henrik Petrowsky (Leiter HPB-Chirurgie), Prof. Mickael Lesurtel (SNF Professor), Michelle de Oliveira (HPB Oberärztin) sowie zwei HPB-Fellows, welche eine Spezialausbildung in der HPB-Chirurgie durchlaufen. Am 1. Juli 2014 haben Dr. Georg Györi von der Universität Wien und Dr. Edward Castro Santa vom Hepatobiliärem Zentrum San Jose aus Costa Rica ein HPB-Fellowship an unserem Zentrum begonnen.



## Chirurgie des Oberen Gastrointestinaltraktes



Paul M. Schneider, [paul.schneider@usz.ch](mailto:paul.schneider@usz.ch)

### Ösophagus- und Magen Chirurgie

Seit 2006 leitet Professor Paul M. Schneider unser Team für die Upper GI /Ösophagus- und Magen Chirurgie. Seitdem konnte die Anzahl der Eingriffe jährlich kontinuierlich gesteigert werden, so dass 2013 erstmals über 40 Eingriffe aus dem Bereich der hochspezialisierten Speiseröhreneingriffe (IV-HSM) durchgeführt wurden. Die differenzierte Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen der Speiseröhre und des Magens erfolgt heute interdisziplinär in enger Zusammenarbeit mit der Gastroenterologie, Diagnostischen und Interventionellen Radiologie, Nuklearmedizin, Pathologie, Onkologie, Radioonkologie, ORL und Plastische- und Wiederherstellungschirurgie. Damit stehen alle diagnostischen, interventionellen und therapeutischen Möglichkeiten zur Verfügung, um komplexe Erkrankungen, aber auch Komplikationen nach Eingriffen gemeinsam zu lösen. Des Weiteren führen wir ein wöchentliches interdisziplinäres Tumorboard für Erkrankungen des oberen GI-Traktes durch. Als besondere aktuelle Neuentwicklung bieten wir Patienten mit infraburkalem Oesophagustumoren die komplett minimal-invasive, thorakoskopisch-laparoskopische Oesophagektomie mit hochintrathorakaler Anastomose an.

### Bariatrische Chirurgie

Seit Anfang 2013 leitet PD Dr. Marco Bueter das bariatrische Programm an unserer Klinik. Die bariatrische Chirurgie hat am USZ eine langjährige Tradition und wir führen jährlich zwischen 150 und 200 bariatrische Eingriffe durch. Dies setzt eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Viszeralchirurgie, Endokrinologie, Diabe-

tologie, Ernährungsmedizin, Ernährungsberatung sowie Psychologie voraus. Schwierige Fälle und Indikationen werden regelmäßig am interdisziplinären Adipositasboard miteinander diskutiert. Nur im Zusammenspiel aller beteiligten Disziplinen kann ein optimaler Therapieerfolg für den einzelnen Patienten erreicht werden.



Team für die Chirurgie des oberen Gastrointestinaltraktes (von links nach rechts): Dr. Thomas Bächler (wissenschaftlicher Mitarbeiter), Monika Stenström (Clinical Nurse), PD Dr. Marco Bueter (Oberarzt), Prof. Dr. Paul M. Schneider (Stellvertretender Klinikdirektor, Leitender Arzt und Teamleiter), Dr. Diana Vetter (Oberärztin).

## Das neue Team Kolorektalchirurgie der Viszeralchirurgie USZ



Matthias Turina, [matthias.turina@usz.ch](mailto:matthias.turina@usz.ch)

Unser bisheriger Leiter des kolorektalen Teams PD Dr. med. Antonio Nocito wurde zum Chefarzt und Departementsleiter Chirurgie des Kantonsspitals Baden ernannt. Wir gratulieren Dr. Nocito zu seinem Erfolg und wünschen ihm auf seinem privaten wie beruflichen Weg alles Gute!

Per 01. Juli 2014 dürfen wir uns über eine kompetente und erfahrene Nachfolge durch PD Dr. med. Matthias Turina freuen. Dr. Turina absolvierte seine chirurgische Weiterbildung am UniversitätsSpital Zürich, und umgebenden Kliniken, bis er 2011 für ein Fellowship in kolorektaler Chirurgie an die renommierte Cleveland Clinic ausgewählt wurde.

Im September 2013 kehrte Dr. Turina als Oberarzt an die Viszeralchirurgie USZ zurück und wurde nun mit Dr. Nocito's Weggang zum Teamleiter des kolorektalen Teams befördert.

Dr. Turina wird seit 01.09.2014 durch Dr. med. Andreas Rickenbacher, Oberarzt und Stv. Teamleiter, unterstützt. Dr. Rickenbacher begann seine viszeralchirurgische Weiterbildung an unserer Klinik und war in dieser Zeit während drei Jahren auch in der Grundlagenforschung tätig. Von 2010 – 2013 komplettierte Dr. Rickenbacher seine allgemeinchirurgische Ausbildung am Kantonsspital Olten und kehrte 2013 als Oberarzt i.V. ans USZ zurück.

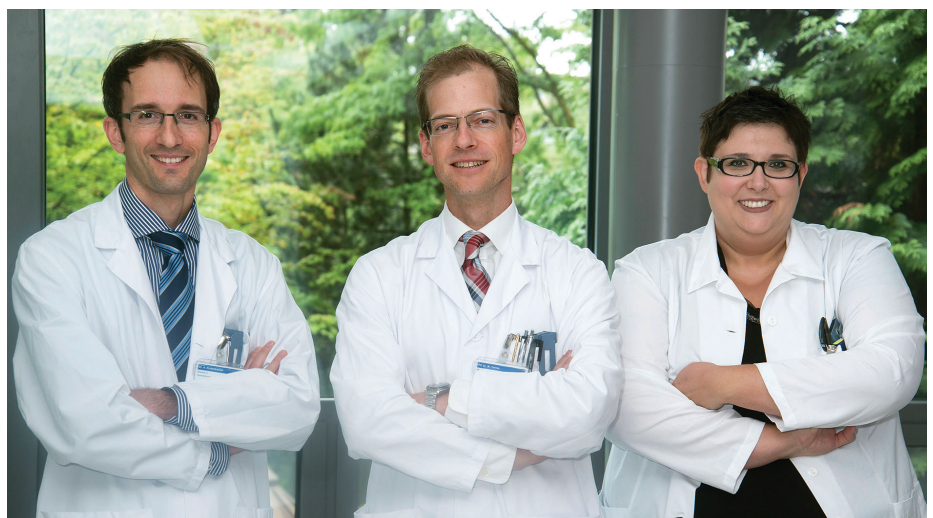
Das kolorektale Team wird weiter durch Frau Dr. med. Dr. phil. Ksenija Slankamenac, Oberärztin i.V., unterstützt. Sie erlangte einen PhD in klinischer Epidemiologie und Biostatistik an der Universität von Amsterdam und unterstützt damit auch von Seiten der klinischen Forschung das neue kolorektale Team. Frau Dr. Slankamenac wird durch den Schweizer Nationalfonds im Rahmen einer Personenförderung des AMBIZIONE-Programms seit 2011 gefördert.

### Kompetenz, Innovation und dadurch bessere Patientenpflege

Die Kolorektalchirurgie inklusive der Proktologie hat sich in den letzten Jahren als eigenständige Disziplin innerhalb der Viszeralchirurgie etabliert. Die zunehmende Komplexität des Faches durch weiterentwickelte minimalinvasive Operationstechniken wie auch der Notwendigkeit zu fachübergreifender Zusammenarbeit mit Gastroenterologen, Onkologen, oder Gynäkologen hat diese Subspezialisierung notwendig gemacht. Einer der Schwerpunkte unserer Klinik ist die multimodale Therapie kolorektaler Karzinome. Die gegenwärtig laufende Zertifizierung als akkreditiertes Darmtumorzentrum trägt dieser Entwicklung Rechnung, und wir freuen uns, sämtliche modernen Therapieoptionen in der Vorabklärung, eventueller (neo-) adjuvanter Therapie, der Operation wie auch der Nachbetreuung nach aktuellem Wissenstand anbieten zu können. Die chirurgische Behandlung intraperitoneal

metastasierter Karzinome mittels zytoreduktiver Chirurgie und HIPEC (hyperthermer intraperitonealer Chemotherapie) erfolgt in Zusammenarbeit mit Dr. med. René Vonlanthen und Dr. med. Kuno Lehmann.

Die Behandlung von Patienten mit therapieresistenten chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wird an unserer Klinik in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Gerhard Rogler und Dr. med. Luc Biedermann von der Klinik für Gastroenterologie durchgeführt. Aktuelle Behandlungsmethoden umfassen eine Kombination immunsuppressiver Medikamente inklusive neuerer TNF- $\alpha$  Inhibitoren oder z.B. Cyclosporin iv. Dies wird ergänzt durch die chirurgische Therapie mittels mehrzeitiger restaurativer Proktokolektomie mit ileo-pouch analer Anastomose (Abb.1). Im Falle der Colitis Ulcerosa bei Versagen der medikamentösen Therapie oder Entwicklung (prä-)neoplastischer Veränderungen nach langer Erkrankungsdauer.



Das Ärzteteam der Kolorektalchirurgie (von links nach rechts): Andreas Rickenbacher (Oberarzt), Matthias Turina (Leiter kolorektales Team), Ksenija Slankamenac (Oberärztin i.V.)

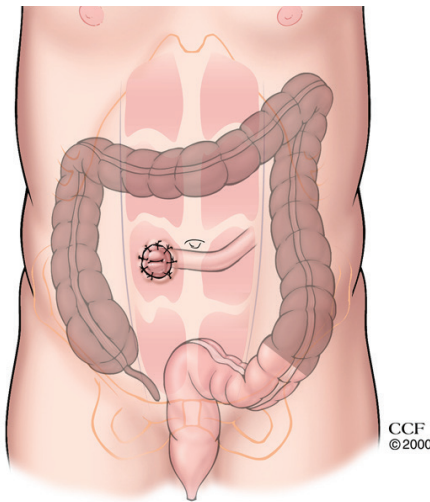


Abb. 1a

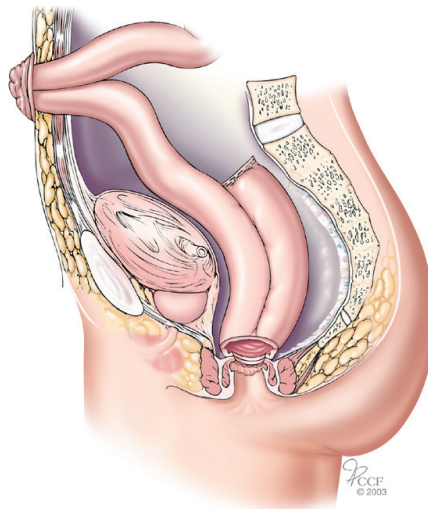


Abb. 1b

Abb. 1. Situs nach totaler Kolektomie (Abb. 1a) resp. Proktokolektomie mit ileo-pouch analer Anastomose und protektivem Ileostoma (Abb 1b) bei Colitis ulcerosa

## Referenzen

1. Antoniou SA et al. Laparoscopic colorectal surgery confers lower mortality in the elderly: a systematic review and meta-analysis of 66,483 patients. Surg Endosc 2014 (Epub ahead of print)
2. Turina M et al. Quantification of risk for early unplanned readmission after rectal resection: a single-center study. J Am Coll Surg. 2013;217(2):200-8
3. Gu J et al. Operative strategy modifies risk of pouch-related outcomes in patients with ulcerative colitis on preoperative anti-tumor necrosis factor- $\alpha$  therapy. Dis Colon Rectum 2013;56:1243-52
4. Turina M et al. The J-pouch for patients with Crohn's disease and indeterminate colitis: (when) is it an option? J Gastrointest Surg 2014;18(7):1343-4

## Neues Team - Allgemeine Viszeralchirurgie Ein Schritt vor oder zurück?



René Vonlanthen, [rene.vonlanthen@usz.ch](mailto:rene.vonlanthen@usz.ch)

### Allgemeine Viszerale Chirurgie / HIPEC

In den letzten Jahren haben wir uns auf die Spezialisierung in der Viszeralchirurgie konzentriert, dies auch im Hinblick auf die Konzentration der hochspezialisierten Medizin. Die Schwerpunkte liegen dabei bei der Chirurgie des oberen und unteren GI Traktes, der hepatobiliären Chirurgie sowie der Transplantationen. Um eine breite viszeralchirurgische Ausbildung am USZ weiter garantieren zu können, haben wir neu ein Team für „Allgemeine Viszeralchirurgie“ gebildet. Rotationen in dieses Team sollen u.a. den Assistenzärzten und Oberärzten ermöglichen, die Anforderungen für den Schwerpunkt für Viszeralchirurgie zu erlangen und komplexe subspezialitäten-übergreifende Eingriffe durchzuführen, wie bspw. die Behandlung der Peritonealkarzinose. Zurzeit arbeiten wir ein entsprechendes Konzept aus. Dabei spielen Kooperationen mit anderen Kliniken und Spitälern eine wichtige Rolle und es ist ein wichtiger Schritt zur Sicherung einer breiten viszeralchirurgischen Grundausbildung. Wir werden in einer unserer nächsten Ausgaben von surg.ch im Detail über das neue Konzept berichten.

### Netzwerke:

Seit mehreren Jahren arbeiten wir bereits in der Ausbildung von Assistenzärzten mit anderen Spitälern zusammen. Seit diesem Jahr können wir zusätzlich eine dreimonatige Trauma Rotation nach Südafrika anbieten. Aber nicht nur extern bestehen Ausbildungs-Kooperationen für unsere viszeralchirurgischen Assistenten sondern auch innerhalb des USZ; so rotieren die Assistenten intern auf den Notfall, die IPS und die Thoraxchirurgie. Als ein Mitglied des Zentrums Chirurgie am USZ offeriert unsere Klinik eine von diesem Zentrum organisierte und strukturierte 2-jährige chirurgische Grundausbildung (Common Trunc) für verschiedene operative Facharzttitel an. Die Kandidaten/innen erhalten während 2 Jahren die Chance, sich in enger Zusammenarbeit mit qualifizierten Spezialisten ein vertieftes Wissensspektrum anzueignen. Nach Absolvierung des Common Trunc besteht die Möglichkeit, sich in einer spezifischen chirurgischen Fachrichtung am UniversitätsSpital Zürich weiterzubilden. Eine engere klinische Zusammenarbeit besteht mit den Kantonsspitälern Aarau

und Schaffhausen und mit Baermed an der Klinik Hirslanden Zürich. Ein spezieller Kooperationsvertrag besteht auch mit dem Kanton Tessin. Der Aufbau und die Leitung des Teams für allgemeine Viszeralchirurgie & Netzwerke wurde Herrn Dr. René Vonlanthen MHA, mit gleichzeitiger Beförderung zum Leitenden Arzt, übertragen. Sein Stellvertreter wird Herr Dr. Samuel Käser, der auf den 1.1.2015 als Oberarzt in unserer Klinik arbeiten wird. Herr Dr. Käser wird in unserer nächsten Ausgabe von surg.ch vorgestellt werden.



Dr. med.  
René Vonlanthen,  
MHA



Dr. med.  
Kuno Lehmann

Ab 1.1.2015 Dr. Samuel Käser

## Neues Team - Transplantation



Philipp Dutkowski, [philipp.dutkowski@usz.ch](mailto:philipp.dutkowski@usz.ch)  
Olivier de Rougemont, [olivier.derougement@usz.ch](mailto:olivier.derougement@usz.ch)

### Lebertransplantation

Insgesamt wurden bisher über 500 Lebertransplantationen am UniversitätsSpital Zürich durchgeführt. Die 1-Jahresüberlebensraten sind seit dem Jahr 2000 mit 90% überdurchschnittlich gut, ebenso die 5-Jahresüberlebensraten mit 80%. Seit 2012 wird die Lebertransplantation in Kombination mit einer maschinellen Leberperfusion bei Spende nach Herztod angeboten. Das UniversitätsSpital Zürich ist in diesem Bereich weltweit führend. Die Transplantationschirurgie bietet ausserdem seit zwölf Jahren ein Lebendlebertransplantationsprogramm an – Hintergrund ist der gravierende Organmangel in der Schweiz. Bislang wurden 48 Erwachsene transplantiert. Dank der grossen Erfahrung des Chirurgeteams ist es bisher nie zu einer intraoperativen Komplikation bei der Spenderoperation gekommen. Alle Lebendspender konnten innerhalb von zehn Tagen das Spital verlassen. Einen besonders spektakulären Fall konnten wir kürzlich durchführen: eine lebend Lebertransplantation in Kombination mit Cavaersatz und Herzresektion bei einer 24-jährigen Patientin mit ausgedehntem Echinokokkus alveolaris, lokalisiert in der Leberkuppe bis zum rechten Vorhof. Dies ist der weltweit erste dokumentierte Fall eines derartigen Eingriffs.

### Nieren-, Pankreastransplantation - Vascular Access Surgery

Am 17.12.1964 wurde am UniversitätsSpital Zürich die erste Niere in der Schweiz transplantiert. Dieses DCD (Donation after Cardiac Death) Organ mit einer warmen Ischämiezeit von 30 Minuten überlebte knapp sechs Wochen. Fünfzig Jahre später ist die Nierentransplantation eine weltweite Erfolgsgeschichte. Mit über 80 Nierentransplantationen pro Jahr hat das UniversitätsSpital das grösste Nierentransplantationsprogramm der Schweiz. Knapp ein Jahr nach der ersten Pankreastransplantation in Europa, wurde auch die erste Bauchspeicheldrüse 1973 in Zürich transplantiert. Aktuell werden jährlich ca. 20 Pankreata transplantiert.

Die Patienten werden interdisziplinär zusammen mit den Hepatologen, Nephrologen, Infektiologen, Endokrinologen und Pharmakologen, Radiologen, Anaesthesisten und Intensivmedizinern betreut.

2014 wurde das Nieren- und Pankreastransplantationsteam reorganisiert. Unter der Leitung von Dr. Olivier de Rougemont, der nach seinem Fellowship in London nach Zürich zurückkehrte, werden die Nieren- und Pankreastransplantationen von zwei weiteren Oberärzten,

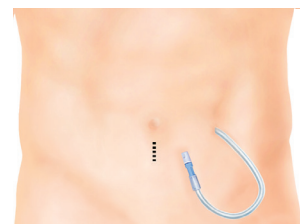
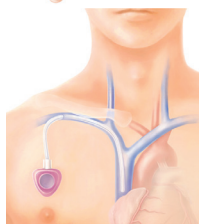
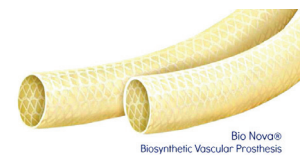
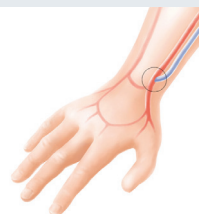
Dr. Christian Oberkofler und Dr. Kuno Lehmann durchgeführt.

Frau Dr. Kerstin Hübel, Internistin mit Subspezialisierung Nephrologie unterstützt das chirurgische Team.

Dr. Oberkofler und Dr. de Rougemont sind zudem für das Operationsgebiet Vascular Access verantwortlich und bieten jeden Mittwoch einen Vascular Access Surgery Day, für Port-a-Cath Implantationen, Anlage/Revision arteriovenöser Fisteln und Shunts, sowie Peritonealdialysekatheter und iv-Ernährungs sonden, an.

## Vascular Access Surgery Day

Jeweils am Mittwoch



- Arteriovenöse Shunts (nativ, mittels Prothese)
- Port-a-Cath
- Intravenöse Ernährungskatheter
- Peritonealdialysekatheter

Verantwortliche Chirurgen  
Dr. med. Olivier de Rougemont  
Dr. med. Christian Oberkofler

Anmeldung - Zuweisung  
Frau Melanie Leonardi, Clinical Nurse  
Tel.: 044 255 1891  
Mail: [vascular.access@usz.ch](mailto:vascular.access@usz.ch)



UniversitätsSpital  
Zürich

## Ärztliches Team:

Das viszerale Transplantationszentrum Zürich deckt sämtliche Transplantationen viszeraler solider Organe ab.

**Prof. Dr. med. Philipp Dutkowski,**  
Leiter des Transplantations-Teams



Prof. Dutkowski ist Mitglied des HPB-Teams und leitet das Transplantations-team. Er hat nach seinem Wechsel ans UniversitätsSpital Zürich im Jahr 2004 in zahlreichen Arbeiten die Vorteile einer maschinellen Leberperfusion weiter erarbeiten können, sodass das Universitäts-Spital Zürich derzeit als erstes Zentrum weltweit eine neu entwickelte Technik der Leberperfusion vor Transplantation anbieten kann (hypotherme oxygenierte Leberperfusion, HOPE). Schwerpunkt der klinischen Tätigkeit von Professor Dutkowski ist die Lebertransplantation sowie die HPB Chirurgie. Die Lebertransplantation in Zürich wird zusätzlich vom HPB Team unterstützt (H. Petrowsky, M. de Oliveira, M. Lesurtel).

**Dr. med. Olivier de Rougemont**  
(Oberarzt)



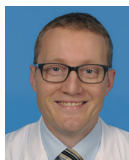
Dr. de Rougemont hat nach dem Medizinstudium in Basel seine chirurgische Ausbildung in Baden, Sion und Zürich absolviert. Während seiner Ausbildung forschte er 2.5 Jahre am USZ mit Schwerpunkt in der maschinellen Perfusion von Lebern. 2013 ging er nach London, um im Guy's and St. Thomas' Hospital sowie im Great Ormond Street Hospital for Children seine Kenntnisse im Bereich der Nieren- und Pankreastransplantation sowie Dialysezugänge zu vertiefen. Seit August 2014 ist Dr. de Rougemont Oberarzt an unserer Klinik und arbeitet klinisch wie auch experimentell als Transplantationschirurg.

**Dr. med. Christian E. Oberkofler**  
(Oberarzt)



Dr. Oberkofler absolvierte seine chirurgische Ausbildung, nach dem Medizin-Studium in Innsbruck (A) und der Approbation in Bologna (I), am Universitäts-Spital Zürich mit Rotationen in Wil (SG) und Muri (AG). Im Rahmen der akademischen Weiterbildung wechselte er 2.5 Jahre ins Labor unter der Leitung von Prof. Clavien und untersuchte neue experimentelle Ansätze zur Milderung von Ischämie-Reperfusionsschäden an abdominalen Organen. Seit Juli 2014 ist er Oberarzt an unserer Klinik und widmet sich klinisch und experimentell in erster Linie der Transplantationschirurgie.

**Dr. med. Kuno Lehmann**  
(Oberarzt)



Dr. Lehmann hat nach dem Medizinstudium in Zürich und Lausanne seine chirurgische Ausbildung in Olten und im Universitätsspital Zürich absolviert und ist seit 2012 Oberarzt an unserer Klinik. Sein Hauptinteresse liegt im Bereich der onkologischen Chirurgie, insbesondere der chirurgischen Behandlung der Peritonealkarzinomatose. Daneben führt er als Mitglied des Transplantationsteams seit Januar 2012 Multiorganentnahmen, sowie Nieren- und Pankreastransplantationen durch.

**Dr. med. Kerstin Hübel**  
(klinische Oberärztin)



Nach dem Medizinstudium in Deutschland absolvierte Frau Dr. Hübel ihre Ausbildung zum FMH Innere Medizin am Kantonsspital Schaffhausen und am UniversitätsSpital Zürich. Anschliessend spezialisierte sie sich auf dem Gebiet der Nephrologie und arbeitete an der Klinik für Nephrologie und Transplantationsmedizin des Kantonsspitals St. Gallen sowie an der Klinik für Nephrologie am UniversitätsSpital Zürich. Seit August 2014 arbeitet Frau Dr. Hübel an der Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie und betreut unsere Nieren- und Pankreastransplantationspatienten.



## Die Entwicklung und Validierung eines neuen „Comprehensive Complication Index (CCI®)“



Ksenija Slankamenac, [ksenija.slankamenac@usz.ch](mailto:ksenija.slankamenac@usz.ch)

Postoperative Komplikationen spielen eine zentrale Rolle in der Chirurgie, da sie mit einem Anstieg der Morbidität, Mortalität und Kosten einhergehen (1-3). Häufig treten postoperativ sowohl kleinere als auch grosse Komplikationen auf und resultieren in zusätzlichen Untersuchungen, Therapien und verlängerter Hospitalisation. Komplikationen sind eine Kostenbelastung für Krankenkassenversicherungen und Spitäler (3). Umso wichtiger ist es, dass alle auftretenden Komplikationen präzise erfasst werden. Bisher wurden in der Regel nur die schwerwiegenden Komplikationen resultierend aus der durchgeführten Operation aufgenommen (4). Die leicht-gradigen Komplikationen wurden meist vollends ignoriert, obwohl sie nachweislich ebenfalls einen direkten Einfluss auf das Leiden des Patienten als auch auf die Gesamtkosten haben (3,4). Ein etabliertes und in der Handhabung einfaches Instrument um Komplikationen zu erfassen, ist die Clavien-Dindo Klassifizierung (5,6). Dabei werden die Komplikationen nach deren Notwendigkeit für eine therapeutische Massnahme zur Korrektur dieser Komplikationen eingeteilt (Grad I bis Grad V) (5, 6). Dieses Verfahren wird aktuell als Standard in der Chirurgie und in chirurgisch verwandten Disziplinen, wie z.B. in der Urologie, Gynäkologie, Gefässchirurgie und Transplantationsmedizin, angewendet (7-10). Aufgrund des ordinalen Systems des Komplikationserfassungsverfahrens kann damit aber keine Gesamtmorbidität summiert werden. Aus diesem Grund haben wir mit Einbezug dieses Standardverfahrens, der Clavien-Dindo Klassifizierung, einen neuen Index entwickelt, welcher nun alle postoperativen Komplikationen in einer einzigen kontinuierlichen Zahl von 0 (keine Komplikationen) bis 100 (Tod) zusammenfasst (11). Die mathematische Formel dieses CCI® (Fig. 1) wurde aus dem Marketing abgeleitet, wo die sogenannte Conjoint Analyse deutlich etablierter ist als in der Medizin (12-14). Den CCI® haben wir in enger Zusam-

menarbeit mit dem Epidemiologen Prof. Dr. med. M. A. Puhan, Direktor des Institutes für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, entwickelt. Während der Entwicklung des CCI® und in den daraus resultierenden Studien konnten wir nachweisen, dass sogar leicht-gradige Komplikationen, wie z.B. die postoperative Nausea, einen deutlichen Einfluss auf die Gesamtmorbidität des Patienten haben und daher nicht zu vernachlässigen sind (Fig. 2) (11). In einer der Folgearbeiten konnten wir ausserdem aufzeigen, dass der CCI® ein deutlich sensitiverer Endpunkt ist im Vergleich zu den bisherigen Definitionen wie z.B. Komplikation: ja/nein, oder schwere Komplikationen (≥ Grad IIIb gemäss der Clavien-Dindo Klassifizierung) (16). Mit unserer letzten Arbeit haben wir ausserdem aufzeigen können, dass mit dem CCI® als erster Endpunkt eine deutlich geringere Anzahl Patienten für die Durchführung einer randomisierten Studie benötigt werden, was wiederum Kosten reduziert und Studien erst möglich macht (16).

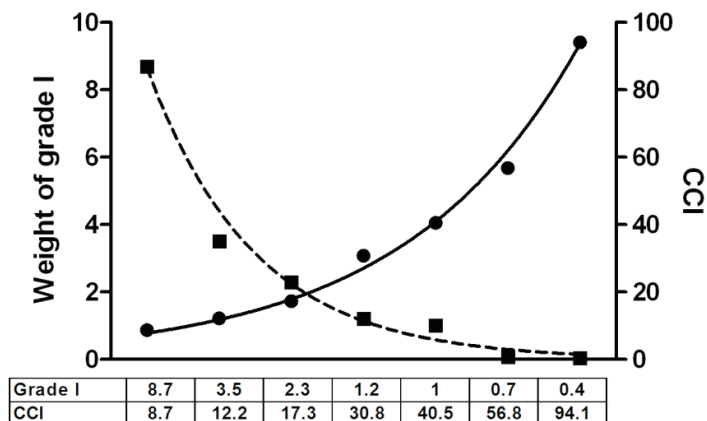
Diese neu nachgewiesene Erkenntnis durften wir im Mai 2014 am renommierten Jahreskongress der Europäischen Chirurgen Gesellschaft (ESA) vorstellen, wo sie auch für die Publikation in der November Ausgabe der bekannten chirurgischen Zeitschrift „Annals of Surgery“ akzeptiert wurde. In diesem Sinne empfehlen wir in der Diskussion über einzelne Komplikationen bei einzelnen Patienten weiterhin den Gebrauch der Clavien-Dindo Klassifizierung, wie z.B. während M&M Konferenzen. Als Ergänzung hierzu schlagen wir für Studien, in welchen die Gesamtmorbidität untersucht werden soll, den CCI® als ersten Endpunkt zur Bestimmung vor. Um den CCI® in Zukunft und im klinischen Alltag einfach und schnell berechnen zu können, haben wir eine Internetseite mit einem online CCI-Calculator ([www.assessurgery.com](http://www.assessurgery.com)) eingerichtet. Dabei kann der CCI® eines einzelnen Patienten oder für eine Gruppe von Patienten, z.B. im Rahmen einer Studie, ganz leicht und schnell berechnet werden.

Figure 1

$$\sqrt{(\sum MRV_{phys} \times MRV_{pat}) / 2}$$

MRV<sub>phys</sub> = Median Reference Values of physicians  
 MRV<sub>pat</sub> = Median Reference Values of patients

Figure 2



## Referenzen

1. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery*. 1992;111:518–526.
2. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, et al. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet*. 2012;380:1059–1065.
3. Vonlanthen R, Slankamenac K, Clavien PA et al, The impact of complications on costs of major surgical procedures: a cost analysis of 1200 patients. *Ann Surg*. 2011;254(6):907-13
4. Strasberg SM, Linehan DC, Clavien PA, et al. Proposal for definition and severity grading of pancreatic anastomosis failure and pancreatic occlusion failure. *Surgery* 2007; 141(4):420-6.
5. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205–213.
6. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250:187–196
7. Schneider EC. Measuring mortality outcomes to improve health care: rational use of ratings and rankings. *Med Care*. 2002;40:1–3.
8. Feldman L, Barkun J, Barkun A, et al. Measuring postoperative complications in general surgery patients using an outcomes-based strategy: comparison with complications presented at morbidity and mortality rounds. *Surgery*. 1997;122:711–719; discussion 719–720.
9. Pomposelli JJ, Gupta SK, Zacharoulis DC, et al. Surgical Complication Outcome (SCOUT) score: a new method to evaluate quality of care in vascular surgery. *J Vasc Surg*. 1997;25:1007–1014; discussion 1014–1015.
10. Sugawara Y, Tamura S, Makuuchi M. Systematic grading of surgical complications in live liver donors. *Liver Transpl*. 2007;13:781–782.
11. Slankamenac K, Graf R, Clavien PA et al, The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Ann Surg*. 2013 Jul;258(1):1-7.
12. Meffert H, Bolz J. Internationales Marketing-Management. 3rd ed. Stuttgart, Germany: Kohlhammer; 1998:76.
13. Welge MK, Holtbrügge D. Internationales Management: Theorien, Funktionen, Fallstudien. 5th ed. Stuttgart, Germany: Schaeffer-Poeschel; 2006:100–121.
14. Zentes J, Swoboda B, Schramm-Klein H. Internationales Marketing. 2006: 180.
15. Slankamenac K, Graf R, Puhana MA, et al. Perception of surgical complications among patients, nurses and physicians: a prospective cross-sectional survey. *Patient Saf Surg*. 2011;5:30
16. Slankamenac K, Puhana M.A., Pierre-Alain Clavien et al. The Comprehensive Complication Index (CCI): A novel and more sensitive endpoint for assessing Outcome and reducing Sample Size in Randomized Controlled Trials. *Ann Surg* 2014 in press

## Neues aus unserer Klinik

### Uns freut:



Es freut uns, Ihnen mitteilen zu können, dass **Frau Susanne Gaal** per 1. März 2014 das wissenschaftliche Sekretariat von Prof. PA Clavien übernommen hat. Sie koordiniert die wissenschaftlichen Publikationen (inkl. Buchprojekte) von Prof. Clavien, von der Einreichung bis zur Veröffentlichung, inkl. proof reading.

Sie unterstützt Prof. Clavien als Associate Editor renommierter Fachzeitschriften und koordiniert die Reviews diverser Scientific Boards. Die Organisation von Symposien, Kursen und Kongressen (inkl. Sponsoring und Fundraising Projekten) gehören ebenfalls zu ihrem Tätigkeitsbereich. Auch ist sie für die Neugestaltung des Internetauftrittes der Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie verantwortlich. Nach erfolgreicher

Ausbildung als MPA und einer kaufmännischen Ausbildung, sowie Weiterbildungen in Desktop Publishing, Web Design und Englisch arbeitete Frau Gaal in der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich. Sie war Verwaltungsassistentin an verschiedenen Kliniken im UniversitätsSpital Zürich bevor sie im August 2013 in die Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie wechselte.



Es freut uns, Ihnen mitteilen zu können, dass **Frau Bettina Franz** per 1. Juni 2014 als Verwaltungsassistentin in der Abteilung Forschung in der Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie begonnen hat. Frau Franz war vor allem in der Industrie und in der Versicherungsbranche

erfolgreich als Assistentin tätig. Zuletzt arbeitete sie bei einer Versicherung in Wallisellen, wo sie unter anderem diverse kleine und grössere Events organisierte.

Seit dem 1. Juni 2014 unterstützt sie Prof. Rolf Graf in administrativen Belangen in der Forschung, verwaltet Forschungsgelder und ist verantwortlich für die Personaladministration der Klinik. Im Weiteren unterstützt sie Prof. P.-A. Clavien bei der Organisation von diversen Kongressen, unter anderem den „Selection of Academic Medical Chairs“, welcher im Dezember dieses Jahres stattfindet.

## Erkenntnisse aus der klinischen Forschung



### Pasireotide verringert die Inzidenz von postoperativen Fisteln nach pankreasresezierenden Eingriffen

Allen und Kollegen berichten über eine Studie, welche den Effekt von Pasireotide, einem lang-wirkenden Somatostatin-Analog, auf die Entwicklung von postoperativen Pankreasfisteln nach pankreasresezierenden Eingriffen untersucht. In dieser randomisiert-kontrollierten, doppelblinden Studie, welche am Memorial Sloan-Kettering Cancer Center in New York durchgeführt wurde, wurden insgesamt 300 Patienten eingeschlossen, welche sich einer Pankreatikoduodenektomie oder einer distalen Pankreasresektion unterzogen haben. In der Gruppe der Patienten, welche für 7 Tage Pasireotide erhalten haben, zeigte sich eine signifikant geringere Rate an klinisch relevanten Pankreasfisteln (9% vs. 21%; relatives Risiko, 0.44; 95% Konfidenzintervall, 0.24 to 0.78; P=0.006). Aufgrund der Studienresultate empfehlen die Autoren den klinischen Gebrauch von Pasireotide bei pankreasresezierenden Eingriffen.

Peter J. Allen et al; Pasireotide for Postoperative Pancreatic Fistula. *N Engl J Med*; 2014; 370:2014-2022



### Einfluss der Arbeitszeitbeschränkung in der Chirurgie auf das Wohlbefinden und Ausbildung der Assistenzärzte, sowie patientenbezogene klinische Resultate: systematisches Review und Metaanalyse

Ahmed et al untersuchten in diesem systematischen Review und Metaanalyse den Einfluss einer Arbeitszeitrestriktion von 80 Stunden/Woche und 16 Stunden/Dienst auf die chirurgische Ausbildung und klinischen Resultate. Diese Arbeitszeitrestriktion ist im Jahr 2003 in den USA eingeführt worden, um die Patientensicherheit, sowie die Ausbildung der Assistenzärzte zu verbessern. In dieser Arbeit, bei welcher insgesamt 135 in den Jahren 1980-2013 publizierte Artikel eingeschlossen wurden, konnte keine Verbesserung der klinischen patientenbezogenen Resultate gezeigt werden. Im Gegenteil, einige Studien zeigten sogar erhöhte Komplikationsraten in als hoch-akut klassifizierten Fällen. Es konnte ebenfalls keine Verbesserung der Ausbildung verzeichnet werden und die Prüfungsergebnisse verschlechterten sich in einigen chirurgischen Disziplinen. Eine Verbesserung des Wohlbefindens des Assistenzärzte nach Einführung der 80-Stunden Woche konnte zwar beobachtet werden, jedoch keine relevanten Veränderungen durch die Einführung der 16-Stunden Dienstarbeitszeit.

Najma Ahmed, et al; A Systematic Review of the Effects of Resident Duty Hour Restrictions in Surgery: Impact on Resident Wellness, Training, and Patient Outcomes. *Annals of Surgery*; 2014; 259(6):1041-1053

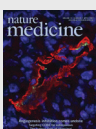


### Fluorouracil-basierte adjuvante Chemotherapie nach präoperativer Chemoradiotherapie beim Rektumkarzinom: Langzeit-Resultate der EORTC 22921 randomisierten Studie

Die Autoren dieser randomisierten kontrollierten Studie (EORTC 22921) berichten über die aktualisierten klinischen Langzeit-Resultate von neo-adjuvant behandelten Patienten (Radiotherapie +/- Chemotherapie) mit resezierbaren T3 und T4-Rektumkarzinomen, welche vor 10 Jahren entweder in eine Gruppe randomisiert wurden, welche eine zusätzliche adjuvante Chemotherapie (5-FU mit Folsäure; 4 Zyklen) oder keine weitere Behandlung erhalten hat. In der „intention-to-treat“ Analyse konnten nach Randomisierung von insgesamt 1011 Patienten bezüglich des primären Endpunktes „Gesamtüberleben“ sowie des rezidivfreien Überlebens keine signifikanten Vorteile für die adjuvante Therapie beobachtet werden (beispielsweise betrug das 10-jahres Gesamtüberleben im adjuvanten Chemotherapie-Arm 51.8% und im Kontroll-Arm 48.4% (HR 0.91, 95% CI 0.77-1.09, p=0.32). Die Autoren schliessen daraus, dass die adjuvante Behandlung nach vorausgegangener neo-adjuvanter Radio-Chemotherapie beim Rektumkarzinom aktuell nicht zu empfehlen ist. Es bleibt jedoch abzuwarten, ob sich diese Resultate auch für modernere Chemotherapeutika bestätigen.

Jean-François Bosset, et al; Fluorouracil-based adjuvant chemotherapy after preoperative chemoradiotherapy in rectal cancer: long-term results of the EORTC 22921 randomized study. *Lancet Oncology*; 2014; 15(2):184-190

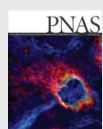
## Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung



### Schaffung einer vaskularisierten und funktionellen humanen Leber aus induzierten pluripotenten Stammzellen

Die Knappheit geeigneter Donororgane zur Behandlung von endgradigem Leberversagen bestimmt die Notwendigkeit neuer Ressourcen. Hierbei stellen induzierte pluripotente Stammzellen (iPSCs) einen möglichen Lösungsansatz dar. Basierend auf diesen iPSCs kreierte die Gruppe um Takebe et al. in vitro „Leberzellhaufen“ („liver buds“), welche nach in situ Implantation zu einer vaskularisierten und funktionsfähigen Leber heranreifen. Der Prozess der Vaskularisierung fand bereits innerhalb von 48h nach Implantation statt und stimulierte die Reifung der „liver buds“ zu adulter humaner Leber. Sowohl die Proteinsynthese als auch metabolische Funktionen im Sinne von hepatischer Elimination von Medikamenten wurden rasch übernommen. Schliesslich gelang es in einem Tiermodell von induziertem letalen Leberversagen die hepatischen Funktionen durch die künstliche Leber zu ersetzen.

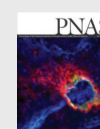
Takebe et al, *Nature* 2013; 499,481-484



### Stromale Antwort auf den „Hedgehog Pathway“ vermindert das Fortschreiten des Pankreaskarzinoms

Das duktales Adenokarzinom des Pankreas (PDA) ist eine häufig letal endende Erkrankung ohne vielversprechende Therapieoptionen für fortgeschrittene Stadien. Während präklinische Studien einen therapeutischen Gewinn für das „Targeting“ der Hedgehog (Hh) Signalkaskade vermuteten, konnten klinische Studien bisher diese Erfolge nicht reproduzieren. In drei verschiedenen genetisch modifizierten Mausmodellen fanden Lee et al. heraus, dass genetische oder pharmakologische Hemmung des Hh Pathways das Fortschreiten des PDA fördert. Während eine Hemmung die reaktive Fibrosierung (Desmoplasie) verringerte und das Wachstum epithelialer Anteile beschleunigte, führte eine Aktivierung zu stromaler Hyperplasie mit verringertem epithelalem Wachstum. Diese Resultate bieten Hinweise dafür, dass Hh die stromale Reaktion beeinflusst und eine protektive Rolle gegen epitheliale Tumorprogression einnimmt während pharmakologische Aktivierung das Tumorstadium verlangsamen könnte.

Lee et al. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014 Jul 29;111 (30):E3091-100



### Cyclin-dependent kinases regulate lysosomal degradation of hypoxia-inducible factor 1α to promote cell-cycle progression

Hypoxia inducible factor 1 (HIF-1) ist ein Transkriptionsfaktor welcher die Antwort auf Sauerstoffmangel vermittelt. Zusätzlich spielt die HIF-1 alpha Untereinheit eine Rolle als negativer Regulator bei der DNA Replikation. Nichts desto trotz replizieren einige Zelltypen auch unter hypoxischen Bedingungen. Der Mechanismus dieser hypoxischen Replikation unter erhöhtem HIF-1α Spiegel ist bisher unbekannt. Hubbi et al. berichten, dass HIF-1 alpha mit der cyclin-dependent kinase 1 (Cdk1) und Cdk2 interagiert. Cdk1 Aktivität verhindert die lysosomale Degradation von HIF-1α, erhöht somit dessen Stabilität und Aktivität. Andererseits fördert die Cdk2 Aktivität den lysosomalen Abbau von HIF-1α im G1/S Phasen Übergang. Eine genetische oder pharmakologische Blockade des lysosomalen Abbaus führt zu einem HIF-1α abhängigen Zellzyklusarrest. Zusammenfassend schliessen die Autoren, dass der lysosomale Abbau von HIF-1α ein essentieller Schritt zur Aufrechterhaltung des Zellzyklus unter hypoxischen Bedingungen ist.

Hubbi et al. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014 Jul 28

## Unsere Publikationen

September 2013 bis August 2014

### Warm vs. cold perfusion technique to rescue rodent liver grafts.

Schlegel A, Kron P, Graf R, Dutkowski P, Clavien PA.  
*J Hepatol.* 2014.

### Job satisfaction among chairs of surgery from Europe and North America.

Tschuor C, Raptis DA, Morf MC, Staffelbach B, Manser T, Clavien PA.  
*Surgery.* 2014.

### Reviewer acknowledgement 2013.

Stahel PF, Clavien PA.  
*Patient Saf Surg.* 2014;8:5.

### Reply to Letter: „Chemotherapy Before Liver Resection of Colorectal Metastases: Friend of Foe“

Lehmann K, Clavien PA.  
*Ann Surg.* 2014.

### Quality Assessment of Partial Nephrectomy Complications Reporting: „Time to Get the Head Out of the Sand“

Dindo D, Clavien PA.  
*Eur Urol.* 2014.

### Solutions to shortage of liver grafts for transplantation.

Dutkowski P, Clavien PA.  
*Br J Surg.* 2014.

### Fasting protects liver from ischemic injury through Sirt1-mediated downregulation of circulating HMGB1 in mice.

Rickenbacher A, Jang JH, Limani P, Ungethüm U, Lehmann K, Oberkofler CE, Weber A, Graf R, Humar B, Clavien PA.  
*J Hepatol.* 2014.

### ALPPS offers a better chance of complete resection in patients with primarily unresectable liver tumors compared with conventional-staged hepatectomies: results of a multicenter analysis.

Schadde E, Ardiles V, Slankamenac K, Tschuor C, Sergeant G, Amacker N, Baumgart J, Croome K, Hernandez-Alejandro R, Lang H, de Santibañes E, Clavien PA.  
*World J Surg.* 2014;38(6):1510-9.

### Biased reporting in surgery. Clavien PA, Puhon MA.

*Br J Surg.* 2014;101(6):591-2.

### Systemic protection through remote ischemic preconditioning is spread by platelet-dependent signaling in mice.

Oberkofler CE, Limani P, Jang JH, Rickenbacher A, Lehmann K, Raptis DA, Ungethüm U, Tian Y, Grabliauskaitė K, Humar R, Graf R, Humar B, Clavien PA.  
*Hepatology.* 2014.

### Platelet-derived serotonin: translational implications for liver regeneration.

Lesurtel M, Clavien PA.  
*Hepatology.* 2014;60(1):30-3.

### Reply to Letter: „Accelerated Liver Hypertrophy: ALPPS and More!“

Schadde E, Clavien PA.  
*Ann Surg.* 2014.

### Histopathological evidence of invasive gastric mucormycosis after transarterial chemoembolization and liver transplantation.

Kaiser P, Maggio EM, Pfammatter T, Misselwitz B, Flury S, Schneider PM, Dutkowski P, Breitenstein S, Müllhaupt B, Clavien PA, Mueller NJ.  
*Infection.* 2014;42(4):779-83.

### Hepatectomy without endotracheal general anesthesia: a safe procedure?

Hovaguimian F, Beck-Schimmer B, Clavien PA, Schwartz DE.  
*J Am Coll Surg.* 2014;218(3):499-500.

### Managing multicentre clinical trials with open source.

Raptis DA, Mettler T, Fischer MA, Patak M, Lesurtel M, Eshmunov D, de Rougemont O, Graf R, Clavien PA, Breitenstein S.  
*Inform Health Soc Care.* 2014;39(2):67-80.

### Intraoperative adverse events during laparoscopic colorectal resection-better laparoscopic treatment but unchanged incidence. Lessons learnt from a Swiss multi-institutional analysis of 3,928 patients

Kambakamba P, Dindo D, Nocito A, Clavien PA, Seifert B, Schäfer M, Hahnloser D.  
*Langenbecks Arch Surg.* 2014;399(3):297-305.

### An independent jury-based consensus conference model for the development of recommendations in medico-surgical practice.

Lesurtel M, Perrier A, Bossuyt PM, Langer B, Clavien PA.  
*Surgery.* 2014;155(3):390-7.

### REFINE: a randomized trial comparing cyclosporine A and tacrolimus on fibrosis after liver transplantation for hepatitis C.

Levy G, Villamil FG, Nevens F, Metselaar HJ, Clavien PA, Klintmalm G, Jones R, Migliaccio M, Prestele H, Orsenigo R; REFINE Study Group.  
*Am J Transplant.* 2014;14(3):635-46.

### REFINE: a randomized trial comparing cyclosporine A and tacrolimus on fibrosis after liver transplantation for hepatitis C.

Levy G, Villamil FG, Nevens F, Metselaar HJ, Clavien PA, Klintmalm G, Jones R, Migliaccio M, Prestele H, Orsenigo R; REFINE Study Group.  
*Am J Transplant.* 2014;14(3):635-46.

### MMP-9 deficiency shelters endothelial PECAM-1 expression and enhances regeneration of steatotic livers after ischemia and reperfusion injury.

Kato H, Kuriyama N, Duarte S, Clavien PA, Busuttill RW, Coito AJ.  
*J Hepatol.* 2014;60(5):1032-9.

### Recommendations for management of patients with neuroendocrine liver metastases.

Frilling A, Modlin IM, Kidd M, Russell C, Breitenstein S, Salem R, Kwekkeboom D, Lau WY, Klersy C, Vilgrain V, Davidson B, Siegler M, Caplin M, Solcia E, Schilsky R; Working Group on Neuroendocrine Liver Metastases.  
*Lancet Oncol.* 2014;15(1):e8-21.

### Management of anastomotic ulcers after Roux-en-Y gastric bypass: results of an international survey.

Steinemann DC, Bueter M, Schiesser M, Amygdalos I, Clavien PA, Nocito A.  
*Obes Surg.* 2014;24(5):741-6.

### Small animal magnetic resonance imaging: an efficient tool to assess liver volume and intrahepatic vascular anatomy.

Melloul E, Raptis DA, Boss A, Pfammatter T, Tschuor C, Tian Y, Graf R, Clavien PA, Lesurtel M.  
*J Surg Res.* 2014;187(2):458-65.

### Reporting complications and outcome, are we there yet?

Leppäniemi A, Clavien PA.  
*Scand J Surg.* 2013;102(4):219-20.

### HOPE for human liver grafts obtained from donors after cardiac death.

Dutkowski P, Schlegel A, de Oliveira M, Müllhaupt B, Neff F, Clavien PA.  
*J Hepatol.* 2014;60(4):765-72.

### Novel rescue procedure for inferior vena cava reconstruction in living-donor liver transplantation using a vascular graft recovered 25 h after donors' circulatory death and systematic review.

Palma AF, Oberkofler CE, Raptis DA, Eshmunov D, de Rougemont O, Schnyder A, Dimitroulis D, Lesurtel M, Dutkowski P, Clavien PA.  
*Transpl Int.* 2014;27(2):204-10.

**GPR120 on Kupffer cells mediates hepatoprotective effects of  $\omega$ 3-fatty acids.**

Raptis DA, Limani P, Jang JH, Ungethüm U, Tschuor C, Graf R, Humar B, Clavien PA.  
*J Hepatol.* 2014;60(3):625-32.

**Successful Salvage Chemotherapy with FOLFIRINOX for Recurrent Mixed Acinar Cell Carcinoma and Ductal Adenocarcinoma of the Pancreas in an Adolescent Patient.**

Pfrommer S, Weber A, Dutkowski P, Schäfer NG, Müllhaupt B, Bourquin JP, Breitenstein S, Pestalozzi BC, Stenner F, Renner C, D'Addario G, Graf HJ, Knuth A, Clavien PA, Samaras P.  
*Case Rep Oncol.* 2013;6(3):497-503.

**The wealth of nations and the dissemination of cardiovascular research.**

Winnik S, Speer T, Raptis DA, Walker JH, Hasun M, Clavien PA, Komajda M, Bax JJ, Tendera M, Fox K, Van de Werf F, Mundow C, Lüscher TF, Ruschitzka F, Nallamothu BK, Matter CM.  
*Int J Cardiol.* 2013;169(3):190-5.

**Low platelet counts after liver transplantation predict early posttransplant survival: the 60-5 criterion.**

Lesurtel M, Raptis DA, Melloul E, Schlegel A, Oberkofler C, El-Badry AM, Weber A, Mueller N, Dutkowski P, Clavien PA.  
*Liver Transpl.* 2014;20(2):147-55.

**Targeting quality in surgery.**

Clavien PA.  
*Ann Surg.* 2013;258(5):659-68.

**Salvage parenchymal liver transection for patients with insufficient volume increase after portal vein occlusion -- an extension of the ALPPS approach.**

Tschuor Ch, Croome KP, Sergeant G, Cano V, Schadde E, Ardiles V, Slankamenac K, Clariá RS, de Santibañes E, Hernandez-Alejandro R, Clavien PA.  
*Eur J Surg Oncol.* 2013;39(11):1230-5.

**Novel prediction score including pre- and intraoperative parameters best predicts acute kidney injury after liver surgery.**

Slankamenac K, Beck-Schimmer B, Breitenstein S, Puhan MA, Clavien PA.  
*World J Surg.* 2013;37(11):2618-28.

**Access to a simulator is not enough: the benefits of virtual reality training based on peer-group-derived benchmarks--a randomized controlled trial.**

von Websky MW, Raptis DA, Vitz M, Rosenthal R, Clavien PA, Hahnloser D.  
*World J Surg.* 2013;37(11):2534-41.

**Nanomagnet-based removal of lead and digoxin from living rats.**

Herrmann IK, Schlegel A, Graf R, Schumacher CM, Senn N, Hasler M, Gschwind S, Hirt AM, Günther D, Clavien PA, Stark WJ, Beck-Schimmer B.  
*Nanoscale.* 2013;5(18):8718-23.

**Reply to letter: „The balance of risk score for allocation in liver transplantation“.**

Dutkowski P, Schlegel A, Müllhaupt B, Clavien PA.  
*Ann Surg.* 2014;259(2):e35.

**Hypothermic oxygenated perfusion (HOPE) protects from biliary injury in a rodent model of DCD liver transplantation.**

Schlegel A, Graf R, Clavien PA, Dutkowski P.  
*J Hepatol.* 2013;59(5):984-91.

**Multimodal treatment strategies in patients undergoing surgery for hepatocellular carcinoma.**

Lurje G, Lesurtel M, Clavien PA.  
*Dig Dis.* 2013;31(1):112-7.

**Extended lymphadenectomy in patients with pancreatic cancer is debatable.**

Sergeant G, Melloul E, Lesurtel M, Deoliveira ML, Clavien PA.  
*World J Surg.* 2013;37(8):1782-8.

**Perineal stapled prolapse resection for external rectal prolapse: is it worthwhile in the long-term?**

Tschuor C, Limani P, Nocito A, Dindo D, Clavien PA, Hahnloser D.  
*Tech Coloproctol.* 2013;17(5):537-40.

## Veranstaltungen

### Weekly Surgical & Gastroenterological Grand Rounds (3.- 4. Quartal 2014)

Zeit: 17:15 bis 18:00 Uhr

Ort: **Grosser Hörsaal Path D 22**

Mi. 24. September	<b>Underlying mechanisms of metabolic surgery</b> Prof. Randy Seeley, Endocrinology, University of Cincinnati
Di. 28. Oktober	<b>Surgical standards in gastric cancer</b> Billroth-Lecture with Prof. Han-Kwang Yang, Department of Surgery & Cancer Research, Seoul National University Hospital, Korea
Di. 11. November	<b>How to increase the number of donors in a liver transplant programm</b> Borel-Staehelin-Lecture with Prof. Dr. Irinel Popescu, Fundeni Institut Center for Surgery and Liver Transplant, Bukarest
Di. 18. November	<b>Divertikulitis – Update</b> Dr. Peter Villiger, Chefarzt Viszeralchirurgie, Kantonsspital Graubünden
Di. 25. November	<b>Welchen Beitrag kann die Komplementärmedizin leisten</b> Prof. Dr. Claudia Witt, Komplementäre und Integrative Medizin, UniversitätsSpital Zürich
Di. 09. Dezember	<b>Neue Trends in der Lebertransplantation</b> Univ. Prof. Dr. Ferdinand Mühlbacher, Leiter der Universitätsklinik für Chirurgie, Wien
Di. 16. Dezember	<b>Christmas lecture</b>

## Unsere Sprechstunden

**Hepato-Pankreato-Biliäre**  
Prof. Dr. med. P.-A. Clavien  
Prof. Dr. med. H. Petrowsky  
Kontakt: Frau B. Strube  
Tel: 044 255 87 54  
Fax: 044 255 89 42  
[brigitte.strube@usz.ch](mailto:brigitte.strube@usz.ch)

**Endokrin**  
Dr. med. D. Vetter  
PD Dr. med. M. Bueter  
Kontakt: Frau M. Stenström  
Tel: 044 255 97 67  
Fax: 044 255 89 42  
[monika.stenstroem@usz.ch](mailto:monika.stenstroem@usz.ch)

**Transplantation (Leber)**  
Prof. Dr. med. P. Dutkowski  
Kontakt: Chirurgische Poliklinik  
Tel: 044 255 17 88  
Fax: 044 255 89 29

**Transplantation (Niere & Pankreas)**  
Dr. med. O. de Rougemont  
Kontakt: Frau J. Hanken  
Tel: 044 255 97 23  
[josiane.hanken@usz.ch](mailto:josiane.hanken@usz.ch)

**Oberer Gastrointestinaltrakt**  
Prof. Dr. med. P. Schneider  
Dr. med. D. Vetter  
Kontakt: Frau M. Stenström  
Tel: 044 255 97 67  
Fax: 044 255 89 42  
[monika.stenstroem@usz.ch](mailto:monika.stenstroem@usz.ch)

**Kolon, Rektum, Proktologie**  
PD Dr. med. M. Turina  
Dr. med. A. Rickenbacher  
Dr. med. Dr. phil. K. Slankamenac  
Kontakt: Frau D. Lombardo  
Tel: 044 255 92 88  
Fax: 044 255 89 42  
[daniela.lombardo@usz.ch](mailto:daniela.lombardo@usz.ch)

**Bariatrische Chirurgie**  
PD Dr. med. M. Bueter  
Dr. med. D. Vetter  
Kontakt: Frau M. Stenström  
Tel: 044 255 97 67  
Fax: 044 255 89 42  
[monika.stenstroem@usz.ch](mailto:monika.stenstroem@usz.ch)

**Viszeral Allgemein / HIPEC**  
Dr. med. R. Vonlanthen, M.H.A.  
Dr. med. K. Lehmann  
Kontakt: Chirurgische Poliklinik  
Tel: 044 255 17 88  
Fax: 044 255 89 29