

# KLINIK FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL- UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

## LEHRSTUHL FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL- UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. ULF PETER NEUMANN

### WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DER KLINIK

#### W2– PROFESSUR FÜR MOLEKULARE TUMORBIOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. THORSTEN CRAMER (AB 01.09.2014)

**ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 29**

**ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 3 WISSENSCHAFTLICHE UND 4 NICHT-WISSENSCHAFTLICHE**

## 1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Unter Berücksichtigung der klinischen Ausrichtung der Klinik stehen im Fordergrund der aktuellen Forschung Fragestellungen aus den Bereichen

- Onkologie mit Focus auf Leber, Pankreas und GI-Trakt (M. Schmeding, C. Heidenhain, K. Junge, R. Rosch, M. Binnebösel, T. Cramer)
- Tx-Medizin der Leber (M. Schmeding, C. Heidenhain)
- Medizintechnik, Wundheilung, Biomaterialien (J. Otto, C. Klink, K. Junge, U. Klinge, M. Binnebösel)

Für eine patientenorientierten personalisierte Therapie unverzichtbar sind die Identifikation von klinischen und molekularen Prognoseparameter. Hierbei kommt der angeborenen Immunität als ersten Abwehrmechanismus gleichermaßen für alle drei o.a. Bereiche eine herausragende Bedeutung zu, so dass mit deren Analyse eine breit einsetzbare gemeinsame methodische Plattform genutzt werden kann. Die komplexen Zusammenhänge erfordern in der Regel eine translationale Betrachtung unter Einschluss klinischer und molekularer Daten, die idealerweise in prädiktiven Modellen zusammengeführt werden können.

Nachfolgend aufgeführt einige der aktuellen Projekte.

#### Im Bereich Onkologie

1. Molekulare Prognoseparameter für Patienten mit resezierten Lebermetastasen von kolorektalen Karzinomen.
2. Veränderung des Tumor-Stromas durch Chemo- und Radiotherapie
3. Lokale Tumorthherapie durch Laser induzierten Substanzrelease aus Polymerfasern
4. Tumormetabolismus (Prof. T. Cramer)
5. Sauerstoffmangel (Hypoxie) (Prof. T. Cramer)
6. Chronische Inflammation und Tumorgenese (Prof. T. Cramer)
7. Therapieresistenz von malignen Tumoren (Prof. T. Cramer)
8. Kachexia und Sarcopenie bei chronisch entzündlichen Erkrankungen und Tumoren (Prof. T. Cramer)
9. Die Bedeutung der Ernährung bzw. von Modifikationen der Makronährstoffe für chronisch entzündlichen Erkrankungen und Tumore (Prof. T. Cramer)

#### Im Bereich Tx-Medizin

1. Optimierte Leber-Regeneration zur Optimierung der Resektion,
2. Reduktion des Ischämie-Reperfusionsschaden durch zeitlich getaktete immunologische Intervention
3. Leberunterstützungssysteme durch Leberregeneration im Scaffold

#### Im Bereich Medizintechnik, Wundheilung, Biomaterialien

1. Sichtbarmachung von textilen Implantaten mit Spios
2. Optimierung von Anastomosen-Stapler
3. Entwicklung eines Meshes für den Einsatz am Hiatus
4. Pathophysiologische Bedeutung von Makrophagen für die Entstehung postoperativer peritonealer Adhäsionen. (u.a. M. Binnebösel)
5. Minimalinvasives magnetisches Targeting von Nanopartikeln bei Klatskin-Tumoren und Adenokarzinomen des Ösophagus (u.a. Dr. Roeth)
6. Oberflächenmodifikation von Hernien-Netzen
7. Entwicklung von Fäden mit verringerter Flächenpressung,

Neben der molekularbiologisch ausgerichteten Forschung werden derzeit in enger Kooperation u.a. mit der Medizinischen Klinik III folgende klinische Studien durchgeführt:

- Conko 7 bei Patienten mit fortgeschrittenem Pankreaskarzinom  
Celim 2 zur neoadjuvanten Behandlung bei nicht resektablen kolorektalen Lebermetastasen  
Safe-T über Biomarker zur Fibrose nach LTX  
Praise-Studie mit LTX zur Wirksamkeit von Prostaglandin frühpostoperativ  
Hephaistos bei LTX zur Wirksamkeit von Everolimus + Tacrolimus  
Orange II und III zur Verbesserung der postoperativen Darmatonie nach Leberresektion durch Movicol  
Recopanc als RCT zum Vergleich von Pankreatogastrostomie und Pankreatojejunostomie
- Perioperative chemotherapy with FOLFOX plus Cetuximab versus adjuvant FOLFOX plus Cetuximab for patients with resectable liver metastases of colorectal carcinoma (u.a. PD. Dr. med. M. Binnebösel)
- Fortsetzung 3D-TAPP-Studie; Evaluierung der neuentwickelten 3D-vorgeformten MRT-sichtbaren TAPP-Netze (Dr. Otto)
- Primary Mesh Closure of Abdominal Midline Wounds, A Randomized Controlled Trial (u.a. Dr. med. J. Otto)

## 2. DRITTMITTEL

### 2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

#### **P 1: Safe-T**

Projektleiter: Schmeding  
Förderer: EU  
Bewilligungszeitraum: 11/2011 – 12/2014  
Kooperationen: u.a. University Hospital Leipzig, Charité Universitätmedizin Berlin  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

#### **P 2: Adhäsionen**

Projektleiter: Binnebösel  
Förderer: START (57-11)  
Bewilligungszeitraum: 3/11-2/14  
Kooperationen: IM III  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

#### **P 3: Ohrensensor**

Projektleiter: Perlitz  
Förderer: AIF  
Bewilligungszeitraum: 08/2012-01/2015  
Kooperationen: Binder Elektronik GmbH; CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH; G.punkt medical services; Philips Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik (MedIT)"; Schmerzzentrum Berlin GmbH (SZB); TSI-Telematic Solutions International GmbH  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 4: Hypa-B, Bauchdeckenimplantate**

Projektleiter: Junge  
Förderer: VDI  
Bewilligungszeitraum: 07/2012-06/2015  
Kooperationen: Spintec Engineering GmbH, Aachen; KMS Technology Center GmbH Dresden; Fraunhofer-Institut für Lasertechnik (ILT) Aachen  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 5: E-Mesh**

Projektleiter: Klink  
Förderer: BMBF/VDI  
Bewilligungszeitraum: 06/2012-05/2015  
Kooperationen: ITA  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 6: Mesh in Sight**

Projektleiter: Otto  
Förderer: BMBF/Industrie  
Bewilligungszeitraum: 01/2012-12/2016  
Kooperationen: Rad  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 7: Chemokin CCL5 bei Leberregeneration**

Projektleiter: Ulmer  
Förderer: B. Braun-Stiftung  
Bewilligungszeitraum: 11/12 – 12/14  
Kooperationen: Institut für Versuchstierkunde  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 8: Langzeitversuch**

Projektleiter: Otto  
 Förderer: FEG Textiltechnik  
 Bewilligungszeitraum: 1.1.2012-31.12.2016  
 Kooperationen: Radiologie  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 9: Advagraf Studie**

Projektleiter: Schmeding  
 Förderer: Astellas Pharma  
 Bewilligungszeitraum: 7/2013-12/2016  
 Kooperationen: Psychosomatische Medizin  
 FSP der Fakultät: Onkologie

**P 10: Leberregeneration**

Projektleiter: Alizai  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: -1.1.2013-30.6.2014  
 Kooperationen: Anatomie/Medizinische Klinik III  
 FSP der Fakultät: Tx-Medizin

**P 11: Telomerlängen und Leberregeneration**

Projektleiter: Mossdorf  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 7/2013-9/2014  
 Kooperationen: Medizinische Klinik IV  
 FSP der Fakultät: Leberregeneration

**P 12: Etablierung und Charakterisierung eines neuartigen Modells zur Untersuchung des metastasierten Pankreaskarzinoms im transgenen Mausmodell**

Projektleiter: Roeth  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 1.7.2013 - 1.7.2014  
 Kooperationen: Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School, Boston, USA; Medizinische Klinik III; Institut für Pathologie  
 FSP der Fakultät: Onkologie

**P 13: Fibrocaps**

Projektleiter: Neumann, Schmeding  
 Förderer: ProFibrix BV.  
 Bewilligungszeitraum: seit 11/2014  
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 14: HepatomaSys**

Projektleiter: T. Cramer  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 01/2013-12/2015  
 Kooperationen: Charité, MDC Berlin  
 FSP der Fakultät: Onkologie, Entzündung und Folgen

**3. PUBLIKATIONEN****3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

- [1] Alizai PH, Schmid S, Otto J, Klink CD, Roeth A, Nolting J, Neumann UP, Klinge U (2014) Biomechanical analyses of prosthetic mesh repair in a hiatal hernia model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.*7:1485-95 (IF 2,759)
- [2] Binnebösel M, Schuler T, Klink CD, Busch D, Schöb DS, von Trotha KT, Neumann UP, Junge K (2014) Influence of CD68+ macrophages and neutrophils on anastomotic healing following laparoscopic sigmoid resection due to diverticulitis. *Int J Colorectal Dis.*6:681-8 (IF 2,449)
- [3] Busch D, Hilswicht S, Schöb DS, von Trotha KT, Junge K, Gassler N, Truong S, Neumann UP, Binnebösel M (2014) Fulminant Epstein-Barr virus - infectious mononucleosis in an adult with liver failure, splenic rupture, and spontaneous esophageal bleeding with ensuing esophageal necrosis: a case report. *J Med Case Reports.*:35 (IF 0,2)
- [4] Ciritsis A, Hansen NL, Barabasch A, Kuehnert N, Otto J, Conze J, Klinge U, Kuhl CK, Kraemer NA (2014) Time-dependent changes of magnetic resonance imaging-visible mesh implants in patients. *Invest Radiol.*7:439-44 (IF 4,437)
- [5] Fet N, Alizai PH, Fragoulis A, Wruck C, Pufe T, Tolba RH, Neumann UP, Klinge U (2014) In vivo characterisation of the inflammatory reaction following mesh implantation in transgenic mice models. *Langenbecks Arch Surg.*5:579-88 (IF 2,191)
- [6] Gautheron J, Vucur M, Reisinger F, Cardenas DV, Roderburg C, Koppe C, Kreggenwinkel K, Schneider AT, Bartneck M, Neumann UP, Canbay A, Reeves HL, Luedde M, Tacke F, Trautwein C, Heikenwalder M, Luedde T (2014) A positive feedback loop between RIP3 and JNK controls non-alcoholic steatohepatitis. *EMBO Mol Med.*8:1062-74 (IF 8,665)
- [7] Giebeler A, Streetz KL, Soehnlein O, Neumann U, Wang JM, Brandenburg LO (2014) Deficiency of formyl peptide receptor 1 and 2 is associated with increased inflammation and enhanced liver injury after LPS-stimulation. *PLoS ONE.*6:e100522 (IF 3,234)

- [8] Hamza AR, Krasniqi AS, Srinivasan PK, Afify M, Bleilevens C, Klinge U, Tolba RH (2014) Gut-liver axis improves with meloxicam treatment after cirrhotic liver resection. *World J Gastroenterol.*40:14841-54 (IF 2,369)
- [9] Jalaie H, Grommes J, Sailer A, Greiner A, Binnebösel M, Kalder J, Schurink GW, Jacobs MJ (2014) Treatment of symptomatic aberrant subclavian arteries. *Eur J Vasc Endovasc Surg.*5:521-6 (IF 2,49)
- [10] Klinge U, Dietz U, Fet N, Klosterhalfen B (2014) Characterisation of the cellular infiltrate in the foreign body granuloma of textile meshes with its impact on collagen deposition. *Hernia.*4:571-8 (IF 2,05)
- [11] Klinge U, Weyhe D (2014) [Hernia surgery: minimization of complications by selection of the "correct mesh"]. *Chirurg.*2:105-11 (IF 0,574)
- [12] Klink CD, Binnebösel M, Holy R, Neumann UP, Junge K (2014) Influence of Intraoperative Radiotherapy (IORT) on Perioperative Outcome after Surgical Resection of Rectal Cancer. *World J Surg.*4:992-6 (IF 2,642)
- [13] Koch A, Zimmermann HW, Gassler N, Jochum C, Weiskirchen R, Bruensing J, Buendgens L, Dückers H, Bruns T, Gerken G, Neumann UP, Adams DH, Trautwein C, Canbay A, Tacke F (2014) Clinical relevance and cellular source of elevated soluble urokinase plasminogen activator receptor (suPAR) in acute liver failure. *Liver Int.*9:1330-9 (IF 4,85)
- [14] Koehler G, Koch OO, Antoniou SA, Lechner M, Mayer F, Klinge U, Emmanuel K (2014) Parastomal hernia repair with a 3-D mesh device and additional flat mesh repair of the abdominal wall *Hernia.*5:653-661 (IF 2,05)
- [15] Lambert A, Binnebösel M, Röth A, Orlikowsky T, Neumann UP, Steinau G, Klink CD (2014) Postoperative outcome in premature infants with open abdomen. *Hernia.*3:351-6 (IF 2,05)
- [16] Lambert A, Klink CD, Röth A, Schmitz D, Pich A, Feher K, Bremus-Köbberling E, Neumann UP, Junge K (2014) Laser-induced drug release for local tumor control--a proof of concept. *J Surg Res.*2:312-6 (IF 1,936)
- [17] Lambert A, Schälte G, Winter J, Röth A, Busch D, Ulmer TF, Steinau G, Neumann UP, Klink CD (2014) Spinal anesthesia for inguinal hernia repair in infants: a feasible and safe method even in emergency cases. *Pediatr Surg Int.*10:1069-73 (IF 0,995)
- [18] Otto J, Busch D, Klink C, Ciritsis A, Woitok A, Kuhl C, Klinge U, Neumann UP, Kraemer NA, Conze J (2014) In vivo MRI visualization of parastomal mesh in a porcine model. *Hernia.*5:663-70 (IF 2,05)
- [19] Otto J, Kaldenhoff E, Kirschner-Hermanns R, Mühl T, Klinge U (2014) Elongation of textile pelvic floor implants under load is related to complete loss of effective porosity, thereby favoring incorporation in scar plates. *J Biomed Mater Res A.*4:1079-84 (IF 3,369)
- [20] Otto J, Kuehnert N, Kraemer NA, Ciritsis A, Hansen NL, Kuhl C, Busch D, Peter Neumann U, Klinge U, Conze KJ (2014) First in vivo visualization of MRI-visible IPOM in a rabbit model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.*6:1165-9 (IF 2,759)
- [21] Peeters E, De Hertogh G, Junge K, Klinge U, Miserez M (2014) Skin as marker for collagen type I/III ratio in abdominal wall fascia. *Hernia.*4:519-25 (IF 2,05)
- [22] Ramspoth T, Roehl AB, Macko S, Heidenhain C, Junge K, Binnebösel M, Schmeding M, Neumann UP, Rossaint R, Hein M (2014) Risk factors for coagulopathy after liver resection. *J Clin Anesth.*8:654-62 (IF 1,194)
- [23] Schwab B, Rudolph A, Jost E, Klinge U (2014) Collaborative network of predictive markers complicates formation of prognostic groups in patients with advanced lung cancer. *Anticancer Res.*6:2745-54 (IF 1,826)
- [24] Tolba RH, Fet N, Yonezawa K, Taura K, Nakajima A, Hata K, Okamura Y, Uchinami H, Klinge U, Minor T, Yamaoka Y, Yamamoto Y (2014) Role of preferential cyclooxygenase-2 inhibition by meloxicam in ischemia/reperfusion injury of the rat liver. *Eur Surg Res.*1-4:11-24 (IF 2,474)
- [25] Ulmer TF, Rosch R, Mossdorf A, Alizai H, Binnebösel M, Neumann U (2014) Colonic wall changes in patients with diverticular disease - is there a predisposition for a complicated course? *Int J Surg.*5:426-31 (IF 1,531)
- [26] van Dam RM, Lodewick TM, van den Broek MA, de Jong MC, Greve JW, Jansen RL, Bemelmans MH, Neumann UP, Olde Damink SW, Dejong CH (2014) Outcomes of extended versus limited indications for patients undergoing a liver resection for colorectal cancer liver metastases. *HPB (Oxford).*6:550-9 (IF 2,675)
- [27] Vogel A, Wege H, Caca K, Nashan B, Neumann U (2014) The diagnosis and treatment of cholangiocarcinoma. *Deutsches ärzteblatt international.*44:748-54 (IF 3,518)
- [28] Wehr A, Baeck C, Ulmer F, Gassler N, Hittatiya K, Luedde T, Neumann UP, Trautwein C, Tacke F (2014) Pharmacological inhibition of the chemokine CXCL16 diminishes liver macrophage infiltration and steatohepatitis in chronic hepatic injury. *PLoS ONE.*11:e112327 (IF 3,234)
- [29] Wiegering A, Sinha B, Spor L, Klinge U, Steger U, Germer CT, Dietz UA (2014) Gentamicin for prevention of intraoperative mesh contamination: demonstration of high bactericide effect (in vitro) and low systemic bioavailability (in vivo). *Hernia.*5:691-700 (IF 2,05)

[30] Wong-Lun-Hing EM, van Dam RM, Heijnen LA ... Neumann UP ET AL: (2014) Is current perioperative practice in hepatic surgery based on enhanced recovery after surgery (ERAS) principles? *World J Surg*.5:1127-40 (IF 2,642)

### **3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet**

- [1] Klinge U, Koch A, Weyhe D, Nicolo E, Bendavid R, Fiebler A: International Bias-Variation Dilemma Challenges Clinical Trials: Inherent Limitations of Randomized Controlled Trials and Meta-Analyses Comparing Hernia Therapies. *Journal of Clinical Medicine*, 2014, 5, 778-789 Published Online July 2014 in SciRes. <http://www.scirp.org/journal/ijcm> <http://dx.doi.org/10.4236/ijcm.2014.513105>
- [2] Jens Otto . Nicolas Kuehnert . Daniel Busch . Andreas Lambertz . Christian Klink . Nienke L. Hansen . Alexander Ciritsis . Christiane Kuhl . Uwe Klinge . Ulf Peter Neumann . Joachim Conze . Nils A. Kraemer. MR-visualization of surgical textile implants. *BioNanoMaterials*. Band 15, Heft 1-2, Seiten 3–8, ISSN (Online) 2193-066X, ISSN (Print) 2193-0651, DOI: 10.1515/bnm-2014-0002, September 2014

### **3.3 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**

#### **Dissertationen:**

- [1] Sophie Luise Langenbrinck "Evaluation der frühen postoperativen Mortalität und Morbidität nach Lebertransplantation in Abhängigkeit von der Art der Organallokation"
- [2] Maximilian Franz Schulze-Hagen " Primary anastomosis with a defunctioning stoma versus Hartmann's procedure for perforated diverticulitis - a comparison of stoma reversal rates"
- [3] Maren Katrin Akkerman "Computergestützte Psychometrie in der Adipositaschirurgie - Präbariatrisches Screening mit dem PHQD- und PTSS-10-Fragebogen im klinischen Alltag"
- [4] Ines Peiffer " Untersuchung zur Epidemiologie und erregerbedingten Ätiologie der Appendizitis im Kindesalter anhand einer retrospektiven Studie der Appendektomien an der Uniklinik der RWTH Aachen der Jahre 2000 bis 2010"
- [5] Mareike Christine Bors "Die postoperative chemotherapeutische Prophylaxe lebertransplantierten Patienten am Beispiel von Pneumocystis jirovecii-, Cytomegalievirus- und Herpes-simplex-Virus-Infektionen"
- [6] Christian Mihatsch "Einflussfaktoren auf die Rate des zweizeitigen Faszienverschlusses bei Patienten mit Vicrylnetz-Laparostoma"
- [7] Ann-Kristin Geers "Einfluss der Applikation von Gentamicin-beschichtetem Polyvinylidenfluorid (PVDF)- Nahtmaterial auf die Heilung intestinaler Anastomosen in einem Kleintiermodell"
- [8] Miriam Heiligers-Dunkel, geb.Heiligers "Kritische Bewertung der Ergebnisse kolorektaler Karzinomchirurgie über 7 Jahre an einer Institution"
- [9] Sivatharsiny Thavarajah "Optimierung der Wundheilung durch Suppression von MMPs nach Erythropoietin-Gabe durch EPO-TIMP-Interaktion Eine tierexperimentelle Studie"
- [10] Tim Schuler "Klinische und immunhistochemische Untersuchungen zur Bedeutung inflammatorischer Mediatoren für die Anastomosenheilung nach elektiver laparoskopischer Resektion der Sigmadivertikulitis"

## **4. SONSTIGES**

### **4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen**

*T. Cramer*

- DFG
- European Research Council

### **4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften**

*Gabi Böhm*

- Endoscopy
- British Journal of Surgery
- International Journal of Colorectal Disease
- Colorectal Disease
- Hernia

*M. Binnebösel*

- BMC Surgery
- Cell Proliferation
- Der Chirurg
- European Surgical Research
- Hernia
- Langenbeck's Archives of Surgery
- Surgery
- Techniques in Coloproctology

*Karsten Junge*

- Acta Biomaterialia
- British Journal of Surgery
- Digestive Surgery
- Endoscopy & Percutaneous Techniques
- European Surgical Research
- Expert Review of Medical Devices
- Hernia
- Journal of Biomedical Materials Research: Part B - Applied Biomaterials
- Journal of Orthopaedic Surgery and Research
- Journal of the American College of Surgeons
- Open Access Surgery
- Surgical Laparoscopy
- Wound Repair and Regeneration

*Joachim Conze*

- Hernia
- Langenbecks Arch Surg

*Uwe Klinge*

- Acta Biomaterials
- BBA - Molecular Basis of Disease

- British J of Surgery
  - British Medical Journal
  - Cancer Group
  - Chirurg
  - Gastroenterology Research and Practice
  - Gland Surgery
  - Hernia
  - International Journal of Clinical Medicine (IJCM)
  - J of Biomechanics
  - Journal of Biomedical and Health Informatics
  - Journal of Diagnostic Techniques and Biomedical Analysis
  - OncoTargets and Therapy
  - Surg Endosc
  - Surgery
  - World Journal of clinical cases
  - World Journal of Clinical Oncology
  - World Journal of Experimental Medicine
  - World Journal of Gastrointestinal Endoscopy
- World Journal of Gastrointestinal Surgery *Arne Giebeler*

#### • PLoS ONE

*Thorsten Cramer*

- Gastroenterology
  - Journal of Clinical Investigation
  - Cancer Research
  - Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle
  - Journal of Immunology
  - British Journal of Cancer
- Max Schmedding*
- Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle

#### **4.3 wissenschaftliche Ämter**

*J. Conze*

- Sekretär der Deutschen Herniengesellschaft (DHG)
- Vorstandsmitglied der Europäischen Herniengesellschaft (EHS)

*A. Röth*

- Vorstand der Arbeitsgruppe „Theoretische Weiterbildung“ der Arbeitsgemeinschaft „Junge Chirurgen“ (CAJC) in der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)

#### **4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board**

*M. Binnebösel*

- Global Journal of Surgery
- World Journal of Gastrointestinal Endoscopy

*J. Conze*

- International Advisory Board „Hernia“

*K. Junge*

- Associate Editor BMC Surgery
- International Advisory Board Hernia
- Editorial Board Global Journal of Surgery

*T. Cramer*

- Associate Editor Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle

#### **4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen**

*Prof. Neumann*

- OP-Workshop: Herausforderungen in der Pankreaschirurgie 15.-16.Mai 2014

### **5. METHODEN**

#### ***Allgemeine Methoden:***

Manometrie

pH-Metrie

Bilitec

Endoskopie, Endosonographie

TMG

LiMAX zur Leberfunktionsanalyse

Biobank mit Asservierung von Gewebe, Zellen, Serum

Methoden zur in-vitro- und in-vivo-Messung von Nahtspannungen

Direkte und indirekte Messung des intraabdominellen Druck

Laser-Fluoreszenz Videographie zur berührungslosen, quantitativen Analyse der Gewebedurchblutung

Tierversuche (Ratten/ Kaninchen/ Schweine/ Hunde/ Knock-out Mäuse)

#### ***Etablierte Techniken im Forschungslabor der Chirurgie:***

*A: Zellkultur*

Anlage von Primärzellkulturen

Arbeiten mit etablierten Zelllinien

Stimulationsexperimente

Adhäsionsexperimente mit Biomaterialien

Zellzahlbestimmung (Coulter Counter)

Transfektion von Zellkulturlinien

*B: Aufarbeitung von Gewebe:*

Histologie

Immunhistochemische Färbungen (Fluoreszenz & HRP-/AP-Detektion (u.a. Zellzyklusmarker, Extrazelluläre Membranproteine, Immunzellantigene)

Quantitative und qualitative Kollagenbestimmung mittels Sirius Red Färbung

*C: Biochemische und molekularbiologische Techniken*

Isolation, Anfärbung und Analyse von Primärzellen & Zellkulturlinien mittels Durchflusszytometrie (FACS)

Isolierung/ Aufreinigung von DNA, RNA & Proteinen

Durchführung von PCR & Real-Time PCR

Klonierung von DNA

Durchführung von Gelelektrophoresen (Agarose & Acrylamid)

Arbeiten mit Bakterienkulturen (Transformation & Inokulation)

Western Blot

miRNA-Assay

Zymographie

Enzyme Mobility Shift Assay (EMSA)

Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)