



## Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie

**Direktor:** Prof. Dr. med. habil Utz Settmacher

**Adresse:** Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie  
Erlanger Allee 101  
07747 Jena  
E-Mail: [AVG@med.uni-jena.de](mailto:AVG@med.uni-jena.de)  
Internet: <http://www.avc.uniklinikum-jena.de/>

### Forschungsprojekte

**Forschungsthema:**

**„Suche und Etablierung von molekularbiologischen Prognoseparametern bei Leberkarzinom-Patienten mit Proteinchip-Array Technologie“**

**Projektleiter/in:** Dr. M. Hommann

**Mitarbeiter/innen:** Dr. F. v. Eggeling (Mitantragsteller), Dr. R. Kaufmann

**Schlagwörter:** Leberzellkarzinom, HCC, Proteinchip, SELDI

**Kurzbeschreibung:** Mit SELDI-ProteinChip Technologie, die es erlaubt, auch mikroseziiertes Gewebematerial auf proteomischer Ebene in hoher Parallelität zu analysieren, soll für das hepatozelluläre Karzinom (HCC) nach prognoserelevanten Markern gesucht werden. Ziel ist es, Aussagen zu einer erwartenden Progression bzw. das Metastasierungspotentials eines HCCs treffen zu können und so zu einem individuell angepaßten, optimierten Therapieregime beizuragen.

**Förderung durch /**

**Kennziffer:** IZKF Jena (TP 3.3)

**Laufzeit:** 2004-2007

**Forschungsthema:**

**„PAR-Typ-Thrombinrezeptoren in Tumor und Tumormikroumgebung als ein mögliches Target für die Prognosedifferenzierung von hepatozellulärem und Nierenzellkarzinom“**

**Projektleiter/in:** Dr. R. Kaufmann

**Mitarbeiter/innen:** Dr. M. Hommann (Mitantragsteller), E. Oswald



**Schlagwörter:** Proteinase-aktivierte Rezeptoren, hepatozelluläres Karzinom, Nierenzellkarzinom, Prognose

**Kurzbeschreibung:** Am hepatozellulären (HCC) und Nierenzellkarzinom (NZK) soll der Zusammenhang zwischen der PAR1-Expression in Stroma-Fibroblasten und dem Invasions-/Metastasierungsverhalten untersucht werden. Des Weiteren sollen Funktion und mögliche prognostische Bedeutung weiterer PAR-Thrombinrezeptor-Subtypen (PAR3 und PAR4) untersucht werden. Dies soll an permanenten Tumorzelllinien, Primärkulturen aus chirurgisch entfernten HCC und NZK sowie Gewebeschnitten mittels Real-Time-PCR, in situ-Hybridisierung und Immunhistochemie erfolgen.

**Förderung durch /**

**Kennziffer:** IZKF Jena (TP 3.6)

**Laufzeit:** 2004-2007

### weitere Projekte

Forschungsthema:

**Mikrozirkulation und Hämodynamik nach Lebertransplantation**

**Projektleiter/in:** Prof. U. Settmacher

Forschungsthema:

**Beschichtung von alloplastischen Interponaten (PTFE) zur Vermeidung einer neointimalen Hyperplasie**

**Projektleiter/in:** Prof. U. Settmacher

Forschungsthema:

**Antivirale Therapie des HCV-Rezidivs nach Lebertarnsplantation**

**Projektleiter/in:** Dr. A. Kornberg

Forschungsthema:

**Wechsel zu MMF-basierter Immunsuppression bei CNI-induzierter Nephropathie nach Lebertarnsplantation**

**Projektleiter/in:** Dr. A. Kornberg

Forschungsthema:

**MyWay-Studie zur Immunmodulation nach Pankreas-Nieren-Transplantation**



*Projektleiter/in:* Dr. A. Kornberg

**Forschungsthema: Tacrolimus Pharmakodynamik und –kinetik nach Leber-Lebendspende**

*Projektleiter/in:* Dr. A. Kornberg

**Forschungsthema: Indikationskriterien zur Lebertransplantation beim HCC**

*Projektleiter/in:* Dr. A. Kornberg

**Forschungsthema: Der Einfluss metallischer Beschichtungen auf die Funktion und Einheilung von Polyester-Gefäßprothesen – eine tierexperimentelle Studie.**

*Projektleiter/in:* Dr. T. Überrück

**Forschungsthema: Auswirkung der Oberflächenmodifizierung einer neuen Polyurethan-Gefäßprothese auf die Offenheitsrate und Einheilung im tierexperimentellen Modell Schaf**

*Projektleiter/in:* Dr. T. Überrück

**Forschungsthema: Auswirkung der Imprägnierung alloplastischer Gefäßprothesen mit synthetischen, resorbierbaren Polymeren auf die Gewebereaktion im tierexperimentellen Modell**

*Projektleiter/in:* Dr. T. Überrück

#### **Publikationen der Einrichtung im Berichtszeitraum 2004 und 2005**

**Schaser KD, Puhl G, Vollmar B, Menger MD, Stover JF, Kohler K, Neuhaus P, Settmacher U**

In vivo imaging of human pancreatic microcirculation and pancreatic tissue injury in clinical pancreas transplantation. Am J Transplant. 5 (2005), 341-50

**Puhl G, Schaser KD, Pust D, Kohler K, Vollmar B, Menger MD, Neuhaus P, Settmacher U**

Initial hepatic microcirculation correlates with early graft function in human orthotopic liver transplantation. Liver Transpl. 11 (2005), 555-63

**Schummer W, Schummer C, Paxian M, Frober R, Settmacher U**

ECG recording of central venous catheter misplaced in inferior thyroid artery. Br J Anaesth. 94 (2005), 296-9

**Efimova EA, Glanemann M, Nussler AK, Schumacher G, Settmacher U, Jonas S, Nussler N, Neuhaus P**



Changes in serum levels of growth factors in healthy individuals after living related liver donation. *Transplant Proc.* 37 (2005), 1074-5

**Settmacher U, Jonas S, Thelen A, Husmann I, Heise M, Neuhaus P**

Rekonstruktionen der retrohepatischen Vena cava simultan mit Leberresektionen. *Zentralbl Chir.* 130 (2005), 104-8

**Settmacher U**

Leber – Galle – Pankreas. *Moderne Diagnostik und Therapie. Thüringer Ärzteblatt* (2005)

**Jonas S, Neuhaus R, Junge G, Klupp J, Theruvat T, Langrehr JM, Settmacher U, Neuhaus P**

Primary immunosuppression with tacrolimus after liver transplantation: 12-years follow-up. *Int Immunopharmacol.* 5 (2005), 125-8

**Kornberg A, Kupper B, Hommann M, Scheele J**

Introduction of MMF in conjunction with stepwise reduction of calcineurin inhibitor in stable liver transplant patients with renal dysfunction. *Int Immunopharmacol.* 5 (2005), 141-6

**Kornberg A, Kupper B, Tannapfel A, Hommann M, Scheele J**

Impact of mycophenolate mofetil versus azathioprine on early recurrence of hepatitis C after liver transplantation. *Int Immunopharmacol.* 5 (2005), 107-15

**Kaufmann R, Schulze B, Krause G, Mayr LM, Settmacher U, Henklein P**

Proteinase-activated receptors (PARs)-the PAR3 Neo-N-terminal peptide TFRGAP interacts with PAR1. *Regul Pept.* 125 (2005), 61-6

**Claus RA, Bockmeyer CL, Kentouche K, Sieber MW, Oberle V, Kaufmann R, Deigner HP, Losche W**

Transcriptional regulation of ADAMTS13. *Thromb Haemost.* 94 (2005), 41-5

**Corvinus FM, Orth C, Moriggl R, Tsareva SA, Wagner S, Pfitzner EB, Baus D, Kaufmann R, Huber LA, Zatloukal K, Beug H, Ohlschlager P, Schutz A, Halbhuber KJ, Friedrich K**

Persistent STAT3 activation in colon cancer is associated with enhanced cell proliferation and tumor growth. *Neoplasia.* 7 (2005), 545-55

**Melle C, Ernst G, Schimmel B, Bleul A, Kaufmann R, Hommann M, Richter KK, Daffner W, Settmacher U, Claussen U, von Eggeling F**

Characterization of pepsinogen C as a potential biomarker for gastric cancer using a histo-proteomic approach. *J Proteome Res.* 4 (2005), 1799-804

**Pool-Zobel BL, Selvaraju V, Sauer J, Kautenburger T, Kiefer J, Richter KK, Soom M, Wolf S**

Butyrate may enhance toxicological defence in primary, adenoma and tumor human colon cells by favourably modulating expression of glutathione S-transferases genes, an approach in nutrigenomics. *Carcinogenesis.* 26 (2005), 1064-76



**Ueberrueck T, Meyer L, Zippel R, Gastinger I**

Characteristics of titanium-coated polyester prostheses in the animal model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 72 (2005), 173-8

**Ueberrueck T, Meyer L, Zippel R, Nestler G, Wahlers T, Gastinger I**

Healing characteristics of a new silver-coated, gelatine impregnated vascular prosthesis in the porcine model. *Zentralbl Chir.* 130 (2005), 71-6

**Ueberrueck T, Tautenhahn J, Meyer L, Kaufmann O, Lippert H, Gastinger I, Wahlers T**

Comparison of the ovine and porcine animal models for biocompatibility testing of vascular prostheses. *J Surg Res.* 124 (2005), 305-11

**Ueberrueck T, Meyer L, Koch A, Hinkel M, Kube R, Gastinger I**

The significance of Meckel's diverticulum in appendicitis. – A retrospective analysis of 233 cases. *World J Surg.* 29 (2005) 4, 455-8

**Ueberrueck T, Zippel R, Tautenhahn J, Gastinger I, Lippert H, Wahlers T**

Vascular graft infections: In vitro and in vivo investigations of a new vascular graft with long-term protection. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 74 (2005), 601-7

**Melle C, Ernst G, Schimmel B, Bleul A, Thieme H, Kaufmann R, Mothes H, Settmacher U, Claussen U, Halbhuber KJ, Von Eggeling F**

Discovery and identification of alpha-defensins as low abundant, tumor-derived serum markers in colorectal cancer. *Gastroenterology.* 129 (2005), 66-73

**Settmacher U, Theruvath T, Pascher A, Neuhaus P**

Living donor liver transplantation – European experiences. *Nephrol Dialysis Transpl.* 4 (2004), 6-21

**Settmacher U, Langrehr JM, Husmann I, Eisele R, Bahra M, Heise M, Neuhaus P**

Viszeralarterienrekonstruktionen mit Homografts bei Resektionen des Pankreas. *Chirurg.* 75 (2004), 1199-206

**Heise M, Schmidt S, Krüger U, Rückert R, Rösler S, Neuhaus P, Settmacher U**

Flow pattern and shear stress distribution of distal end-to-side anastomoses. A comparison of the instantaneous velocity fields obtained by particle image velocimetry. *J Biomech.* 37 (2004), 1043-1051

**Puhl G, Schaser KD, Pust D, Köhler K, Vollmar B, Menger MD, Neuhaus P, Settmacher U**

The delay of rearterialization after initial portal reperfusion in living donor liver transplantation significantly determines the development of microvascular graft dysfunction. *J Hepatol.* 41 (2004), 299-306

**Schmidt S, Settmacher U, Langrehr JM, Neuhaus P**

Management and outcome of patients with combined bile duct and hepatic arterial injuries after laparoscopic cholecystectomy. *Surgery.* 135 (2004) 6, 613-618

**Schaser K, Melcher I, Settmacher U, Haas NP**



The multidisciplinary approach to reconstructive surgery of the extremities – Considerations for trauma and orthopedic surgery. *Chirurg.* 75 (2004) 4, 399-410

**Schaser KD, Melcher I, Stockle U, Bail HJ, Puhl G, Settmacher U, Haas NP**  
Interdisciplinarity in reconstructive surgery of the extremities. *Unfallchirurg.* 107 (2004), 732-43

**Pfitzmann, Abou-Rebyeh H, Krenn V, Settmacher U, Neuhaus P**  
Verrucous carcinoma of the esophagus – a rare entity. *Zentralbl Chir* 129 (2004), 70-72

**Tuzuner E, Liu L, Shimada M, Yilmaz E, Glanemann M, Settmacher U, Langrehr JM, Jonas S, Neuhaus P, Nussler AK**  
Heme oxygenase-1 protects human hepatocytes in vitro against warm and cold hypoxia. *J Hepatol.* 41 (2004), 764-72

**Efimova EA, Glanemann M, Liu L, Schumacher G, Settmacher U, Jonas S, Langrehr JM, Neuhaus P, Nussler AK**  
Effects of human hepatocyte growth factor on the proliferation of human hepatocytes and hepatocellular carcinoma cell lines. *Eur Surg Res.* 36 (2004) 5, 300-7

**Seehofer D, Meisel H, Rayes N, Stein A, Langrehr JM, Settmacher U, Neuhaus P**  
Prospective evaluation of the clinical utility of different methods for the detection of human cytomegalovirus disease after liver transplantation. *Am J Transplant.* 4 (2004), 1331-7

**Schmidt SC, Langrehr JM, Settmacher U, Neuhaus P**  
Surgical treatment of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy. Does the concomitant hepatic arterial injury influence the long-term outcome? *Zentralbl Chir.* 129 (2004) 6, 487-92

**Heider I, Schulze B, Oswald E, Henklein P, Scheele J, Kaufmann R**  
PAR1-type thrombin receptor stimulates migration and matrix adhesion of human colon carcinoma cells by a PKCepsilon-dependent mechanism. *Oncol Res.* 14 (2004), 475-82

**Kornberg A, Schotte U, Kupper B, Hommann M, Scheele J**  
Impact of selective prostaglandin E1 treatment on graft perfusion and function after liver transplantation. *Hepatogastroenterology.* 51 (2004), 526-31

**Gillmeister I, Schummer C, Hommann M, Schummer W**  
[Delayed onset of malignant hyperthermia crisis during a living donor liver transplantation caused by sevoflurane] *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* 39 (2004), 153-6

**Zacharski LR, Hommann M, Kaufmann R**  
Rationale for clinical trials of coagulation: reactive drugs in hepatocellular carcinoma. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2 (2004), 777-84

**Melle C, Kaufmann R, Hommann M, Bleul A, Driesch D, Ernst G, Von Eggeling F**



Proteomic profiling in microdissected hepatocellular carcinoma tissue using ProteinChip technology. *Int J Oncol.* 24 (2004), 885-91

**Ueberrueck T, Koch A, Meyer L, Hinkel M, Gastinger I**

Ninety-four appendectomies for suspected acute appendicitis during pregnancy. *World J Surg.* 28 (2004), 508-11

**Überrück T, Meyer L, Schmidt H, Gastinger I**

Nutzen und Effizienz der Ableitung somatisch evozierter Potenziale in der Karotischirurgie. *Zentralbl Chir.* 129 (2004), 172-7