



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2018

Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR GASTROENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE UND INFEKTIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13100, Fax 49 (0)391 67 13105
ali.canbay@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Ali Canbay
Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. em. Dr. med. P. Malfertheiner
Prof. Dr. rer. nat. T. Wex
PD Dr. med. Ulrike von Arnim
PD Dr. med. habil. Jochen Weigt
PD Dr. med. habil. Marino Venerito
PD Dr. med. habil. Alexander Link
PD Dr. med. habil. Lars Bechmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Experimentelle, klinische und translationale hepatologische Forschung
- Akutes Leberversagen: Prognose und Epidemiologie, spezifische konservative Therapie
- Stammzelltransplantation bei akutem Leberversagen
- Hepatotoxizität (ex vivo Modell humaner Leber)
- Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) und metabolisches Syndrom
- Einfluss von Fettgewebe und Mikrobiom-Zusammensetzung auf Entstehung und Progression der NAFLD
- Lebertumore (hepatozelluläres Karzinom, HCC; cholangizelluläres Karzinom, CCC)
- Spezifische Genese des HCC aus der NAFLD
- H. pylori Infektion, Grundlagenforschung und klinische Translation
- Chronische Gastritis: natürlicher Verlauf, Proliferationsverhalten der Schleimhaut. Entwicklung prämaligener Läsionen.
- Pathophysiologie der gastroösophagealen Refluxkrankheit und ihren Komplikationen
- Magencarcinogenese
- Prospektive multizentrische Untersuchung bei Patienten mit Refluxösophagitis
- Gastrointestinales Mikrobiom, Bedeutung für die chronische Entzündung und Neoplasien
- Magenkarzinom-Prävention
- Molekulare Analyse der Expression von speziellen Genen/Mutationen beim Magenkarzinom
- Chronische Pankreatitis / Pankreaskarzinom: interventionelle Therapiekonzepte
- Nachweis von neuen Helicobacterspezies beim Menschen mit Darmerkrankungen und hepatobiliären Erkrankungen
- Gastrointestinale Funktionsdiagnostik: Entwicklung nichtinvasiver Methoden mittels stabiler Isotope zur Evaluierung von Verdauungsvorgängen

- Entzündung am gastroösophagealen Übergang und Refluxösophagitis
- Fäkale Mikrobiota Transplantation

4. SERVICEANGEBOT

Die Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie bietet klinische Betreuung aller Patienten mit gastrointestinalen und hepatologischen Erkrankungen sowie für Patienten, die eine infektiologische Betreuung benötigen. Wir decken somit den gesamten Verdauungstrakt von Speiseröhre über Magen bis zum Darm (inklusive des Mikrobioms) sowie die Leber als zentrales Stoffwechselorgan des Körpers ab. Da eine Vielzahl an Erkrankungen dieses komplexe Organsystem betreffen kann, kann eine umfassende Darstellung aller angewendeten diagnostischen und therapeutischen Methoden im Rahmen dieses Berichtes nicht erfolgen.

Eine detaillierte Übersicht zu den von uns angebotenen diagnostischen Methoden und Therapien entnehmen Sie bitte der folgenden Website:

<http://www.kghi.ovgu.de/Zuweiser.html>

Hier finden Sie auch konkrete Ansprechpartner für spezifische klinische Fragestellungen.

5. METHODIK

Angewendete Modelle für die Forschung:

- *in vitro* Zellkultur-Modelle (Zelllinien und primäre humane Zellen der Leber)
- *ex vivo* Perfusionsmodell der Leber
- Ernährungs und genetisch-modifizierte Mausmodelle
- klinische Studien an Patientenmaterial
- epidemiologische Studien

Messmethoden:

- quantitative real time PCR
- Western Blot
- Immunhisto- / cytologie
- ELISA
- Mikrobiom-Analyse (mittels *next-generation sequencing*)

6. KOOPERATIONEN

- Dr.Ing. Fabian Klink (Insitut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- PD Dr. Klaus Schäfer (LMU München)
- PD Dr. Till Hasenberg (Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Alfried-Krupp-Krankenhaus, Essen)
- Prof. Dr. Ariel Feldstein (University of California, San Diego, CA, USA)
- Prof. Dr. Dominik Heider (Institut für Mathematik und Informatik, Universität Marburg)
- Prof. Dr. Han Moshage (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Klaas Nico Faber (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Margarete Odenthal (Institut für Pathologie, Uniklinik Köln)
- Prof. Dr. med. Johannes Haybäck (Institut für Pathologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. med. Roland Croner (Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantation-
schirurgie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. Wing-Kin Syn (Medical University South Carolina, USA)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Jan-Peter Sowa
Kooperationen: Universität Marburg, Institut für Mathematik und Informatik, Prof. Dominik Heider
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2018

Nicht-invasive Detektion und Prognose der nicht-alkoholischen Steatohepatitis

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung in industrialisierten Ländern, inklusive Deutschland. Aus verschiedenen Gründen stellt eine fortgeschrittene NAFLD ein gesundheitliches Risiko für den Patienten dar. Bislang mangelt es jedoch an Alternativen zur Leberbiopsie, um eine exakte Diagnose und vor allem Risikoprognose individuell zu erstellen. Hierzu arbeiten seit geraumer Zeit an einem nicht-invasiven Marker-Profil, das die NAFLD exakt abbildet und als Erkrankung des gesamten Organismus widerspiegelt.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Kooperationen: Universität Marburg, Institut für Mathematik und Informatik, Prof. Dominik Heider
Förderer: EU - Sonstige - 01.03.2018 - 28.02.2022

The Emergency Medical Hologram

EMHs long-term vision is on the one hand to dramatically reduce costs in the health system and on the other hand to improve personalized medicine for major and rare diseases by means of artificial intelligence. Our grand challenge is the development of an artificial intelligence that is able to automatically diagnose patient diseases based on individual reporting of symptoms as well as on non-invasive sensor data coupled to a statistical database and a deep learning framework. In order to improve patient acceptance, the human-computer interface between the patient and the artificial intelligence represented by an avatar will be based on holographic 3D technology coupled with speech recognition and speech synthesis. Thus, the patient will be able to naturally interact with the Emergency Medical Hologram AI. All this will be accomplished through the collaboration of a world-class, multidisciplinary team of experts. The EMH consortium members are experts in medicine, biology, biostatistics, machine learning, deep learning, speech recognition and synthesis, holographics, and cognitive sciences. In particular, it will lead to a high-risk paradigm shift from hospital admittance involving highly trained medical professionals with a significant expenditure of time for patient and medical personnel towards a time saving admittance procedure, including early diagnostics and allowing pre-selection of medical specialties for further care while providing a platform to reduce administrative work load for medical staff and costs in hospitals. Successful implementation will significantly affect resource allocation in medical settings, will drive human-AI interaction to a new level, and will provide Europe with a unique novel technology with enormous potential for medical but also a host of commercial and non-commercial spin-off applications.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2014 - 31.01.2019

Rolle des NLRP3-Inflammasoms und des ER-Stress bei der Progression der NAFLE.

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLE) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung mit einer Prävalenz von bis zu 35% in den USA und Westeuropa. Das Spektrum der NAFLE reicht von der simplen Fettleber bis hin zur nicht-alkoholischen SteatohepDie nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLE) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung mit einer Prävalenz von bis zu 35% in den USA und Westeuropa. Das Spektrum der NAFLE reicht von der simplen Fettleber bis hin zur nicht-alkoholischen Steatohepatitis (NASH). Letztere bedingt ein erhöhtes Risiko für die Entstehung einer Zirrhose oder eines Leberzellkrebs. Mit steigender Prävalenz der Adipositas ist zu erwarten, dass auch die Erkrankungshäufigkeit der NAFLE und insbesondere der NASH in den nächsten Jahren zunehmen. Die genauen Mechanismen, welche die Progression von einer simplen Steatose oder NAFL zu einer NASH auslösen sind bislang unbekannt. Der Antragsteller konnte

in mehreren Studien anhand der Zelltod-Serummarker M30 und M65 zeigen, dass die Progression von NAFL zu NASH im Zusammenhang mit erhöhtem Zelluntergang im Lebergewebe steht. Dieser Leberzelluntergang und die daraus resultierende Gewebe-Inflammation könnten mit der erhöhten Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und mit erhöhtem ER-Stress zusammenhängen. Vorläufige Daten weisen auf eine erhöhte Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und assoziierter Gene bei NASH-Patienten verglichen mit NAFL hin. Ziel des beantragten Projektes ist, die Rolle des NLRP3-Inflammasoms und von erhöhtem ER-Stress bei der Progression der NAFL zur NASH und zur Leberfibrose zu charakterisieren. Dabei sollen die beteiligten Mechanismen identifiziert werden. Zu diesem Zweck werden sowohl Untersuchungen an verschiedenen primären, murinen und humanen Zellen *in-vitro* (Kupffer Zellen und hepatische Sternzellen), als auch an einem murinen *in-vivo* NASH-Modell und an Leber-Biopsien von NAFL-Patienten durchgeführt. Im *in-vivo* Modell und von Patienten werden zudem Stuhlproben gesammelt, um die Artenzusammensetzung und -vielfalt der Darmflora (Mikrobiom) zu bestimmen. Konkret wird untersucht, ob die Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und erhöhter ER-Stress zur pro-fibrotischen Aktivierung und Transformation von Kupffer- und hepatischen Sternzellen führt und welche Rolle verschiedene Zelltodarten (Apoptose, Pyroptose, Necroptose) bei der NAFL-Progression spielen. Weiterhin wird die Wirkung eines veränderten Mikrobioms auf Inflammasom-Aktivierung bzw. ER-Stress analysiert.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Thomas Schreiter
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2018 - 31.05.2021

Ex-vivo Perfusion von humanem Lebergewebe als Modell für die Erforschung der Arzneistoff-vermittelten Leberschädigung und der hepatischen Steatose

Im bisher geförderten Projektteil konnten wir zeigen, dass das von uns vorgestellte Perfusionssystem an humanen Leberstücken eine *ex vivo* Vergiftung mit Paracetamol abbilden kann. Das von uns verwendete System bietet den Vorteil, dass intaktes humanes Gewebe mit nativer Architektur und im kooperativen Zellverband der in der Leber vertretenen Zelltypen eingesetzt wird. Bei Paracetamol-Toxizität in diesem System war eine Interindividualvarianz erkennbar, die zwar den klinischen Beobachtungen bei Patienten mit Paracetamol-induziertem Leberversagen entspricht, aber in Tiermodellen und *in vitro* nicht in dieser Form auftritt. Freisetzung von microRNA-122 ins Perfusat und mitochondriale Schädigung wurden als frühe Ereignisse bei Paracetamol-induzierter Leberschädigung identifiziert. Auch dies entspricht den klinischen Daten bei akutem Leberversagen durch Paracetamol.

Im Folgeprojekt soll nun die Paracetamol-Dosis so angepasst werden, dass 100 % Vergiftungen auftreten. Dies erlaubt uns das System so zu charakterisieren, dass auch eine Überprüfung unbekannter Substanzen auf Lebertoxizität erfolgen kann. Hierdurch hoffen wir auch individuelle, patientenbezogene Risikofaktoren für ein akutes Leberversagen durch Paracetamol identifizieren zu können. Gleichzeitig wird es so möglich, sowohl aktuell gängige als auch experimentelle therapeutische Ansätze für Paracetamol-induziertes akutes Leberversagen zu prüfen und die hierbei beteiligten Mechanismen und Zellen zu identifizieren. Zu diesem Zweck werden nach Paracetamol- und N-Acetylcystein-Gabe (etablierte Therapie) oder Gabe von Thromboxan-Synthase-Inhibitoren (experimentelle Therapie) sowohl aus dem Perfusionsmedium als auch aus dem Gewebe Proben entnommen und Sekretion sowie Expression schädigungs- und zellspezifischer Marker ermittelt.

Unabhängig von der Charakterisierung der Paracetamol-Toxizität in unserem System, wird das Modell auf die Generierung einer Leber-Steatose erweitert. Im Rahmen der weltweiten Adipositas-Epidemie tritt auch die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) zunehmend häufiger auf und ist bereits jetzt in Industrienationen die häufigste chronische Lebererkrankung. Die Grundlage der NAFLD ist eine Verfettung (Steatose) der Leber. Bislang sind die frühen Prozesse der Fett-Ablagerung und hierdurch entstehenden Leberschädigung weitgehend unverstanden oder basieren auf *in vitro* Modellen. Im humanen *ex vivo* Perfusionsmodell können wir eine Steatose generieren und werden im beantragten Projekt zelluläre und regulatorische Mechanismen dieses Prozesses untersuchen. Insbesondere erlaubt das System die frühen Mechanismen der Entstehung einer Steatose und die daraus resultierenden metabolischen Veränderungen sowie Reaktionen von Nicht-Parenchymzellen an humanem Lebergewebe im intakten kooperativen Zellverband zu beobachten. Hierdurch erwarten wir uns neue Erkenntnisse zu möglichen präventiven oder therapeutischen Ansätzen für die NAFLD.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Özlem Küçükoglu
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.04.2016 - 31.03.2019

Extrazelluläre Vesikel als tumorogene Vektoren -Leberkrebs-Entstehung bei nicht-alkoholischer Fettlebererkrankung

In diesem Projekt sollen grundlegende Aspekte der EV-Biologie bei NAFLD und HCC untersucht werden. Konkret werden 3 Ziele in entsprechenden Teilprojekten verfolgt werden:

1. Identifikation spezifischer Muster von EV aus Leberzellen (primäre Hepatozyten, HepG2- und Huh7-Zellen), um von Patienten gezielt aus der Leber stammende EV zu isolieren.
2. Isolation und Charakterisierung der EV-Populationen aus Blut von gesunden Probanden, NAFLD-Patienten ohne HCC, NAFLD-Patienten mit HCC und HCC-Patienten ohne NAFLD;
3. Behandlung von Leberzellen (siehe 1) mit EV von gesunden Kontrollen, NAFLD-Patienten und NAFLD-HCC-Patienten sowie Charakterisierung der (vermutlich veränderten) Genexpression dieser Zellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Özlem Küçükoglu
Förderer: Industrie - 01.10.2018 - 31.03.2019

Untersuchungen zur Wirkweise von L-Ornithin-L-Aspartat in einem zellulären Modell des metabolischen Syndroms

Aus empirischen Daten ist bekannt, dass L-Ornithin-L-Aspartat (LOLA) den Metabolismus von Hepatozyten (parenchymalen Leberzellen) stabilisieren und verbessern kann, was bei verschiedenen Krankheitsbildern zur Linderung von Symptomen bzw. Heilung führen kann. Bislang ist unklar, über welche molekularen Mechanismen diese Effekte erzielt werden. Weiterhin ist unklar, ob eine Stabilisierung des Hepatozyten-Metabolismus durch LOLA bei Adipositas bzw. Metabolischem Syndrom erreicht werden kann. Im Projekt soll daher untersucht werden:

- ob LOLA Behandlung Signaltransduktion und Regulation im Zusammenhang mit metabolischem Syndrom, Apoptose und Zelltod, mTORC-Signalgebung sowie den Aminosäuremetabolismus in primären humanen Hepatozyten beeinflusst;
- ob LOLA in vitro erzeugte hepatozelluläre Steatose abmildern kann und, wenn ja, welche Signalwege dabei beteiligt sind.

Die Untersuchungen sollen Einblick in die molekularen Wirkmechanismen von LOLA geben und zeigen, ob LOLA einen therapeutischen Ansatz bietet, hepatozellulären Metabolismus bei Metabolischem Syndrom zu stabilisieren und damit eine Progression der nicht-alkoholischen Fettlebererkrankung (NAFLD) zu verhindern.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Förderer: Haushalt - 01.09.2017 - 31.12.2018

Unterstützung konservativer Therapie bei alkohol-induziertem akutem Leberversagen durch allogene Stammzelltransplantation aus Adipozyten

ADeLIVER aims at advancing a cell therapy for acute liver failure (ALF) from non-clinical PoC (current status) to bringing this urgently needed therapy to patients. The main objective is to perform and successfully conclude a clinical study for the above mentioned indication, for which an extremely high medical need exists.

The study should measurably and significantly demonstrate:

- Regeneration of liver tissue,
- Reduction of the inflammation of the liver
- Recovery of the liver and thereby
- Its potential to prevent and substitute LTx.

The consortium has already demonstrated substantial experience in the area of cell therapy and related clinical application; also, the consortium leader (OXC) currently holds a manufacturing authorisation for advanced therapy medicinal products in ongoing operations that allows steady production and supply of the investigational medicinal product in continuous high quality. Research progress achieved so far with its new cell-based therapeutic product Oxacell CULT has led to very promising and compelling results; preparatory work for the clinical study has well proceeded and future work is thoroughly planned. Therefore, the objectives of ADeLIVER are realistic and achievable within the project duration of 4 years.

Projektleitung: Doz. Dr. Jochen Weigt
Förderer: Haushalt - 01.12.2017 - 30.06.2019

Schwächen für nichtmaligne Stenosen eingesetzte Stents im Gastrointestinaltrakt - Generierung eines Prothesenmodells - Herstellung individualisierter Prothesen im Rahmen des INKUBATOR Programms.

Ziel des Projekts ist es, 3D-Datensätze individuell für Patienten aber auch zur Entwicklung anatomisch angepasster Prothesen zur Produktion zahlreicher Werkstücke, zu nutzen und dabei verschiedene Fertigungsverfahren und Materialien zu testen.

Wir versprechen uns insbesondere durch die enge und direkte Vernetzung von Medizin und Ingenieurwissenschaften eine hohe wissenschaftliche Qualität und positive gegenseitige Beeinflussung in der Umsetzung der dargelegten gemeinsamen Pläne.

Projektleitung: PD Dr. Alexander Link
Förderer: Haushalt - 01.10.2014 - 31.12.2019

Stuhl-Therapie für entzündliche Darmerkrankungen

- 1) Im Rahmen dieser Beobachtungsstudie soll den Patienten der Zugang zu einer der effektivsten Therapien von rezidivierenden CDI-assoziierten Diarrhoen ermöglicht werden.
- 2) Gewinnung von neuen Erkenntnissen zu Wirkmechanismen und Sicherheit der Stuhl-Therapie
 - a. Standardisierung der Applikationsmethode
 - b. Analyse der molekularen und mikrobiologische Veränderungen im Stuhl von Donor und Empfänger.
 - c. Einfluss auf die Allergiebereitschaft bzw. Atemfunktion
- 3) Untersuchung zur Bereitschaft von Patienten/Spender/Gesunden zur Stuhl-Therapie mittels Fragebögen.

Projektleitung: PD Dr. Alexander Link
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.06.2018 - 31.05.2019

Einfluss der *Helicobacter pylori* Infektion auf die Entstehung des hepatozellulären Karzinoms bei Patienten mit nicht-alkoholischer Fettlebererkrankung

Das hepatozelluläre Karzinom (HCC) ist eine der häufigsten Tumor-assoziierten Todesursachen. Die Auslöser die zur Tumorentstehung führen sind vielschichtig. Generell steigt die Inzidenz des hepatozellulären Karzinoms (HCC) in westlichen Ländern, wobei als eine der wesentlichen Ursachen mit zunehmender Häufigkeit die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist, während z.B. virale Hepatitiden als Tumorursache rückläufig oder stabil sind. Neben den bisher bekannten Ursachen werden weitere Faktoren vermutet, die einen Einfluss auf die Entstehung der NAFLD und des HCCs haben. Dazu gehört beispielsweise die Infektion mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* (*H. pylori*).

H. pylori ist ein humanpathogenes Bakterium, das ca. 50% der Weltbevölkerung infiziert. Es verursacht

eine chronische Inflammation der Magenmukosa und kann im Verlauf zu Magengeschwüren (Ulkus), dem MALT-Lymphom und Magenkarzinom führen. Im Zusammenhang mit *H. pylori* und Lebererkrankungen gibt es einige Daten, die einen Einfluss von *H. pylori* auf die Inflammation der Leber vermuten lassen. Diskutiert wird beispielsweise ein direkter Einfluss durch DNA von *H. pylori*, welche im Lebergewebe nachgewiesen werden konnte, aber auch portale Inflammation die zur NAFLD und entsprechend zur HCC-Entstehung bei Patienten mit NAFLD beitragen könnte.

Zur der Assoziation und möglichen Einfluss von *H. pylori* auf die Entstehung des HCC gibt es kaum valide Studien. Im vorliegenden Projekt sollen daher drei Fragestellungen untersucht werden:

1. Gibt es eine Assoziation zwischen der *H. pylori*-Infektion und Lebererkrankungsprogression bei Patienten mit NAFLD (Fibrose/Zirrhose/HCC/Dekompensation/Prognose)?
2. Welchen Einfluss hat eine *H. pylori* Infektion (Virulenzfaktoren) auf das Inflamationsprofil der Leber und Stuhlmikrobioms?
3. Untersuchung von *H. pylori* im tumoralen und nicht-tumoralen Lebergewebe.

Zur Klärung dieser Fragestellungen werden wir bei Patienten mit Lebererkrankungen und HCC im Vergleich zur Kontrollgruppe ein serologisches Profil im Hinblick auf *H. pylori*-Infektion und auf verschiedene Apoptose- (M30 und M65), Bindegewebs- (Hyaluronsäure) und Fettstoffwechselmarker (Adiponektin und Leptin) untersuchen. Zusätzlich, werden wir im Rahmen der Ösophagusgastroduodenoskopie, sowie bei der Leberpunktion die Gewebsanalyse auf Mikrobiom/ *H. pylori* systematisch durchführen.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Anastasiou, Olympia Evdoxia; Bechmann, Lars Peter; Canbay, Ali E.

High ferritin levels are not only but mostly because of liver specific injury. Letters to the editor
Liver international: official journal of the International Association for the Study of the Liver - Oxford:
Wiley-Blackwell, Bd. 38.2018, 1, S. 191-192;
[Imp.fact.: 4.5]

**Anastasiou, Olympia Evdoxia; Doan-Çavu, Betül; Küçükoglu, Özlem; Baba, Hideo; Kahraman, Alisan;
Gerken, Guido; Schramm, Christoph; Canbay, Ali E.**

Corticosteroid therapy improves the outcome of autoimmune hepatitis-induced acute liver failure
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 104-111;
[Imp.fact.: 2.037]

**Anastasiou, Olympia Evdoxia; Widera, Marek; Korth, Johannes; Kefalakes, Helenie; Katsounas,
Antonios; Hilgard, Gudrun; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Ciesek, Sandra; Verheyen, Jens**

Clinical patterns associated with the concurrent detection of anti-HBs and HBV DNA
Journal of medical virology - Bognor Regis [u.a.]: Wiley, Bd. 90.2018, 2, S. 282-290;
[Imp.fact.: 1.988]

Arnim, Ulrike; Canbay, Ali E.

Zöliakie - Pathogenese, Epidemiologie, Diagnostik und Therapie. CME Zertifizierte Fortbildung
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S.
143-153;

Bantel, Heike; Canbay, Ali E.

Loss of KRAS control as consequence of downregulated microRNA-622 in hepatocellular carcinoma and its
potential therapeutic implication. Commentary
Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology - London: BMJ Publishing Group, Bd. 67.2018,
7, S. 1206-1208;
[Imp.fact.: 17.016]

Bonnet, Udo; Canbay, Ali E.; Specka, Michael Andreas; Scherbaum, Norbert

Long-term heavy recreational cannabis use and serum delta-9-tetrahydrocannabinol levels are not associated
with an impaired liver function in cannabis dependents
Journal of psychoactive drugs: a multidisciplinary forum for the study of the drug culture - London [u.a.]:
Routledge, Taylor & Francis Group, Bd. 50.2018, 4, S. 355-360;
[Imp.fact.: 1.667]

**Brünsing, Jan; Bündgens, Lukas; Jochum, Christoph; Herbers, Ulf; Canbay, Ali E.; Braun, Georg;
Trautwein, Christian; Huber, Wolfgang; Koch, Alexander; Tacke, Frank**

Diagnostik und Therapie von Clostridium-difficile-Infektionen auf deutschen Intensivstationen - eine Umfrage
unter Intensivmedizinern
Zeitschrift für Gastroenterologie: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwech-
selkrankheiten mit Sektion Gastroenterologische Endoskopie : Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie
und Hepatologie : Ungarische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd.
56.2018, 6, S. 551-560;
[Imp.fact.: 1.612]

Butterworth, Roger F.; Canbay, Ali E.

Hepatoprotection by L-ornithine L-aspartate in non-alcoholic fatty liver disease
Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 37.2019, 1, S. 63-68, 2018;

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Blomeyer, Sandra; Wetter, Axel; Altenbernd, Jens-Christian; Kahraman, Alisan; Theysohn, Jens Matthias

Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in patients with portal hypertension - patency depends on coverage and interventionalist's experience

Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 36.2018, 3, S. 218-227;

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Heinemann, Falko; Lindemann, Monika; Baba, Hideo Andreas; Schlattjan, Martin; Canbay, Ali E.; Gerken, Guido; Kahraman, Alisan

Potential triggering factors of acute liver failure as a first manifestation of autoimmune hepatitis - a single center experience of 52 adult patients

World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 13, S. 1410-1418;

[Imp.fact.: 3.3]

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Theysohn, Jens Matthias; Reinboldt, Marcus; Canbay, Ali E.; Kahraman, Alisan

Spleen stiffness is positively correlated with HVPG and decreases significantly after TIPS implantation

Digestive and liver disease: official journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver - [S.I.]: Saunders, Bd. 50.2018, 1, S. 54-60;

[Imp.fact.: 3.287]

Canbay, Ali E.; Müller, Meike N.; Philippou, Stathis; Gerken, Guido; Tromm, Andreas

Cholesteryl ester storage disease - fatal outcome without causal therapy in a female patient with the preventable sequelae of progressive liver disease after many years of mild symptoms

The American journal of case reports - New York, NY: International Scientific Literature, Bd. 19.2018, S. 577-581;

Dai, Yiyang; Wang, Qing; Lopez, Adrian Gonzalez; Anders, Mario; Malfertheiner, Peter; Vieth, Michael; Kemmner, Wolfgang

Genome-wide analysis of Barrett's adenocarcinoma - a first step towards identifying patients at risk and developing therapeutic paths

Translational oncology - Ann Arbor, Mich, Bd. 11.2018, 1, S. 116-124;

[Imp.fact.: 3.071]

Fingas, Christian Dominik; Beste, Mechthild; Penndorf, Volker; Sydor, Svenja; Nadalin, Silvio; Bechmann, Lars Peter; Paul, Andreas; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Jochum, Christoph

Liver regeneration-related cytokine profiles in donors and recipients before and after living-donor liver transplant

Experimental and clinical transplantation - Ankara : Baskent University, Bd. 16.2018, 5, S. 554-561

[Imp.fact.: 0.695]

Fischbach, Wolfgang; Malfertheiner, Peter

Helicobacter pylori infection - when to eradicate, how to diagnose and treat

Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 115.2018, 25, S. 429-436;

[Imp.fact.: 3.89]

Franck, Caspar; Hass, Peter; Malfertheiner, Peter; Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Venerito, Marino

Combined systemic chemotherapy and CT-guided high-dose-rate brachytherapy for isolated local manifestation of pancreatic cancer after surgical resection

Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 69-74;

[Imp.fact.: 2.037]

Gartmann, Laura; Wex, Thomas; Grüngreif, Kurt; Reinhold, Dirk; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter; Schütte, Kerstin

Expression of Zinc transporters ZIP4, ZIP14 and ZnT9 in hepatic carcinogenesis - an immunohistochemical study

Journal of trace elements in medicine and biology: organ of the Society for Minerals and Trace Elements, GMS - München: Elsevier, Bd. 49.2018, S. 35-42;

[Imp.fact.: 3.755]

Gottlieb, Aline; Bechmann, Lars Peter; Canbay, Ali E.

The presence and severity of nonalcoholic steatohepatitis is associated with specific changes in circulating bile acids

Annals of hepatology: the official journal of the Mexican Association of Hepatology - México: Assoc, Bd. 17.2018, 3, S. 341-342;

[Imp.fact.: 1.576]

Gutwerk, Alexander; Wex, Thomas; Stein, Kerstin; Langner, Cosima; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Helicobacter pylori serology in relation to hepatitis C virus infection and IL28B single nucleotide polymorphism

Journal of Clinical Medicine: open access journal - Basel: MDPI, Bd. 7.2018, 3, Art.-Nr. 44, insges. 11 S.;

[Imp.fact.: 5.583]

Gyawali, C. Prakash; Azagury, Dan E.; Chan, Walter W.; Chandramohan, Servarayan M.; Clarke, John O.; Bortoli, Nicola; Figueredo, Edgar; Fox, Mark; Jodorkovsky, Daniela; Lazarescu, Adriana; Malfertheiner, Peter; Martinek, Jan; Murayama, Kenric M.; Penagini, Roberto; Savarino, Edoardo; Shetler, Katerina P.; Stein, Ellen; Tatum, Roger P.; Wu, Justin

Nonerosive reflux disease - clinical concepts

Annals of the New York Academy of Sciences - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 1434.2018, Special Issue: Global Perspectives on Esophageal Diseases, Seite 290-303;

Heinrichs, Sophie K. M.; Hess, Timo; Becker, Jessica; Hamann, Lutz; Vashist, Yogesh K.; Butterbach, Katja; Schmidt, Thomas; Alakus, Hakan; Krasniuk, Iurii; Höblinger, Aksana; Lingohr, Philipp; Ludwig, Monika; Hagel, Alexander F.; Schildberg, Claus; Veits, Lothar; Gyvyte, Ugne; Weise, Katharina; Schüller, Vitalia; Böhmer, Anne C.; Schröder, Julia; Gehlen, Jan; Kreuser, Nicole; Hofer, Sebastian; Lang, Hauke; Lordick, Florian; Malfertheiner, Peter; Möhler, Markus; Pech, Oliver; Vassos, Nikolaos; Rodermann, Ernst Michael; Izbicki, Jakob R.; Kruschewski, Martin; Ott, Katja; Schumann, Ralf R.; Vieth, Michael; Mangold, Elisabeth; Gasenko, Evita; Kupcinkas, Limas; Brenner, Hermann; Grimminger, Peter; Bujanda, Luis; Sopeña, Federico; Espinel, Jesús; Thomson, Concha; PérezAísa, Ángeles; Campo, Rafael; Geijo, Fernando; Collette, Daniela; Bruns, Christiane; Messerle, Katharina; Gockel, Ines; Nöthen, Markus Maria; Lippert, Hans; Ridwelski, Karsten; Lanas, Angel; Keller, Gisela; Knapp, Michael; Leja, Marcis; Kupcinkas, Juozas; GarcíaGonzález, Maria A.; Venerito, Marino; Schumacher, Johannes

Evidence for PTGER4, PSCA, and MBOAT7 as risk genes for gastric cancer on the genome and transcriptome level

Cancer medicine - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 7.2018, 10, S. 5057-5065;

[Imp.fact.: 3.202]

Ingiliz, Patrick; Canbay, Ali E.

Editorial - HBeAg seroconversion is not sufficient to allow cessation of nucleos(t)ide analogue treatment in Caucasian hepatitis B patients

Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford: Blackwell Science, Bd. 47.2018, 11, S. 1551-1552;

[Imp.fact.: 7.357]

Katsounas, Antonios; Canbay, Ali E.

Intensive care therapy for patients with advanced liver diseases

Visceral medicine: gastroenterology, endoscopy and surgery - the interdisciplinary approach to gastrointestinal disease - Basel: Karger, Bd. 34.2018, 4, S. 283-289;

Kitay, Alice Miriam; Schneebacher, Marie-Therese; Schmitt, Anne; Heschl, Katharina; Kopic, Sascha; Alfadda, Tariq; Alsayhati, Abrar; Link, Alexander; Geibel, John Peter

Modulations in extracellular calcium lead to H⁺-ATPase-dependent acid secretion - a clarification of PPI failure
American journal of physiology / Gastrointestinal and liver physiology - Bethesda, Md: American Physiological Society, Bd. 315.2018, 1, Seite G36-G42;

[Imp.fact.: 3.293]

Lange, Christian M.; Bechstein, Wolf Otto; Berg, Thomas; Engelmann, Cornelius; Bruns, Tony; Canbay, Ali E.; Moreau, Richard; Trebicka, Jonel

Acute-on-chronic liver failure

Visceral medicine: gastroenterology, endoscopy and surgery - the interdisciplinary approach to gastrointestinal disease - Basel: Karger, Bd. 34.2018, 4, S. 296-300;

Link, Alexander; Kupinskas, Juozas

MicroRNAs as non-invasive diagnostic biomarkers for gastric cancer - current insights and future perspectives

World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 30, S. 3313-3329;

[Imp.fact.: 3.3]

Link, Jastin; Thon, Cosima; Schanze, Denny; Steponaitiene, Ruta; Kupinskas, Juozas; Zenker, Martin; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Food-derived xeno-microRNAs - influence of diet and detectability in gastrointestinal tract : proof-of-principle study

Molecular nutrition & food research - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 62.2018;

[Imp.fact.: 5.151]

Maixner, Frank; Turaev, Dmitrij; Cazenave-Gassiot, Amaury; Janko, Marek; Krause-Kyora, Ben; Hoopmann, Michael R.; Kusebauch, Ulrike; Sartain, Mark; Guerriero, Gea; OSullivan, Niall; Teasdale, Matthew; Cipollini, Giovanna; Paladin, Alice; Mattiangeli, Valeria; Samadelli, Marco; Tecchiati, Umberto; Putzer, Andreas; Palazoglu, Mine; Meissen, John; Lösch, Sandra; Rausch, Philipp; Baines, John; Kim, Bum Jin; An, Hyun-Joo; Gostner, Paul; Egarter Vigl, Eduard; Malfertheiner, Peter; Keller, Andreas; Stark, Robert W.; Wenk, Markus; Bishop, David; Bradley, Daniel G.; Fiehn, Oliver; Engstrand, Lars; Moritz, Robert L.; Doble, Philip; Franke, Andre; Nebel, Almut; Oeggel, Klaus; Rattei, Thomas; Grimm, Rudolf; Zink, Albert

The Icemans last meal consisted of fat, wild meat, and cereals

Current biology: CB - London: Current Biology Ltd, Bd. 28.2018, 14, S. 2348-2355;

[Imp.fact.: 9.251]

Malfertheiner, Peter

Helicobacter pylori treatment for gastric cancer prevention. Editorial

The New England journal of medicine: NEJM - Waltham, Mass: MMS, Bd. 378.2018, 12, S. 1154-1156;

[Imp.fact.: 79.258]

Malfertheiner, Peter

STW 5 (Iberogast) therapy in gastrointestinal functional disorders

Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 35.2017, Suppl. 1, Seite 25-29, 2018;

Malfertheiner, Peter; Mayerle, Julia

Was gibt es Neues aus dem Magen-Darm-Trakt? - Tour d'Horizon durch die Gastroenterologie

MMW - Fortschritte der Medizin - Berlin: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 160.2018, Suppl. 3, Seite 58-63;

Malfertheiner, Peter; Ripellino, Claudio; Cataldo, Nazarena

Severe intestinal malabsorption associated with ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker treatment - an observational cohort study in Germany and Italy

Pharmacoepidemiology and drug safety: official journal of the International Society for Pharmacoepidemiology and the European Society of Pharmacovigilance - Chichester [u.a.]: Wiley, Bd. 27.2018, 6, S. 581-586;

[Imp.fact.: 2.314]

Malfertheiner, Peter; Selgrad, Dieter-Michael; Wex, Thomas; Romi, Benedetta; Borgogni, Erica; Spensieri, Fabiana; Zedda, Luisanna; Ruggiero, Paolo; Pancotto, Laura; Censini, Stefano; Palla, Emanuela; Kanesa-Thasan, Niranjana; Scharschmidt, Bruce; Rappuoli, Rino; Graham, David Y.; Schiavetti, Francesca; Del Giudice, Giuseppe

Efficacy, immunogenicity, and safety of a parenteral vaccine against Helicobacter pylori in healthy volunteers challenged with a Cag-positive strain - a randomised, placebo-controlled phase 1/2 study

The lancet - London: Elsevier, Bd. 3.2018, 10, S. 698-707;

Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino; Schulz, Christian

Helicobacter pylori infection - new facts in clinical management

Current treatment options in gastroenterology - Philadelphia, Pa: Current Science Inc, Bd. 16.2018, 4, S. 605-615;

Maza-Márquez, Paula; Vilchez-Vargas, Ramiro; González-López, Jesus; Rodelas, Belen

Assessing the abundance of fungal populations in a full-scale membrane bioreactor (MBR) treating urban wastewater by using quantitative PCR (qPCR)

Journal of environmental management - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 223.2018, S. 1-8

[Imp.fact.: 4.005]

Mazzolini, Guillermo; Atorrasagasti, Catalina; Onorato, Agostina; Peixoto, Estanislao; Schlattjan, Martin; Sowa, Jan-Peter; Sydor, Svenja; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.

SPARC expression is associated with hepatic injury in rodents and humans with non-alcoholic fatty liver disease
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 725, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 4.122]

Mearin, Fermín; Malfertheiner, Peter

Functional gastrointestinal disorders - complex treatments for complex pathophysiological mechanisms

Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 35.2017, Suppl. 1, Seite 1-4, 2018;

Miehlke, Stephan; Schlag, Christoph; Storr, Martin; Arnim, Ulrike

Eosinophile Ösophagitis Update 2017 - Neue Leitlinien der europäischen Studiengruppe EUREOS

Zeitschrift für Gastroenterologie: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten mit Sektion Gastroenterologische Endoskopie : Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie : Ungarische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 56.2018, 2, S. 139-150;

[Imp.fact.: 1.612]

Nell, Sandra; Estibariz, Iratxe; Krebes, Juliane; Bunk, Boyke; Graham, David Y.; Overmann, Jörg; Song, Yi; Spröer, Cathrin; Yang, Ines; Wex, Thomas; Korfach, Jonas; Malfertheiner, Peter; Suerbaum, Sebastian

Genome and methylome variation in Helicobacter pylori with a cag pathogenicity Island during early stages of human infection

Gastroenterology: official publication of the American Gastroenterological Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 154.2018, 3, S. 612-623;

[Imp.fact.: 20.773]

Pierson, Hannah; Muchenditsi, Abigael; Kim, Byung-Eun; Ralle, Martina; Zachos, Nicholas; Huster, Dominik; Lutsenko, Svetlana

The function of ATPase copper transporter ATP7B in intestine

Gastroenterology: official publication of the American Gastroenterological Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 154.2018, 1, S. 168-180;

[Imp.fact.: 20.773]

Regenboog, Martine; Dussen, Laura; Verheij, Joanne; Weinreb, Neal J.; Santosa, David; Vom Dahl, Stephan; Häussinger, Dieter; Müller, Meike N.; Canbay, Ali E.; Rigoldi, Miriam; Piperno, Alberto; Dinur, Tama; Zimran, Ari; Mistry, Pramod K.; Salah, Karima Yousfi; Belmatoug, Nadia; Kuter, David J.; Hollak, Carla E. M.

Hepatocellular carcinoma in Gaucher disease - an international case series

Journal of inherited metabolic disease: official journal of the Society for the Study of Inborn Errors of Metabolism - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 41.2018, 5, S. 819-827;

[Imp.fact.: 4.092]

Rosania, Rosa; Arnim, Ulrike; Link, Alexander; Rajlic-Stojanovic, Mirjana; Franck, Caspar; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino

Helicobacter pylori eradication therapy is not associated with the onset of inflammatory bowel diseases - a case-control study

Journal of gastrointestinal and liver diseases: official journal of the Romanian Societies of Gastroenterology - Cluj-Napoca: Soc, Bd. 27.2018, 2, S. 119-125;

[Imp.fact.: 1.964]

Rugge, Massimo; Genta, Robert M.; Fassan, Matteo; Valentini, Elisa; Coati, Irene; Guzzinati, Stefano; Savarino, Edoardo; Zorzi, Manuel; Farinati, Fabio; Malfertheiner, Peter

OLGA gastritis staging for the prediction of gastric cancer risk - a long-term follow-up study of 7436 patients
The American journal of gastroenterology - London [u.a.]: Nature, Bd. 113.2018, 11, S. 1621-1628;
[Imp.fact.: 10.231]

Salden, Bouke N.; Troost, Freddy J.; Wilms, Ellen; Truchado, Pilar; Vilchez-Vargas, Ramiro; Pieper, Dietmar Helmut; Jáuregui, Ruy; Marzorati, Massimo; Wiele, Tom; Possemiers, Sam; Masclee, Adrianus A.

Reinforcement of intestinal epithelial barrier by arabinoxylans in overweight and obese subjects - a randomized controlled trial
Arabinoxylans in gut barrier
Clinical nutrition: the official journal of the European Society of Parenteral & Enteral Nutrition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 37.2018, 2, S. 471-480;
[Imp.fact.: 5.496]

Schindler, Philipp; Kupinskas, Juozas; Juzenas, Simonas; Skieceviciene, Jurgita; Salteniene, Violeta; Schulz, Christian; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Expression of microRNAs in the ascites of patients with peritoneal carcinomatosis and peritonitis
Cancer cytopathology: a journal of the American Cancer Society - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 126.2018, 5, S. 353-363;
[Imp.fact.: 3.866]

Schulz, Christian; Macke, Lukas; Frost, Fabian; Suerbaum, Sebastian; Malfertheiner, Peter; Mayerle, Julia

Das Mikrobiom des infizierten Magens und Duodenums - Helicobacter pylori und andere Bakterien
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 106-112;

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Koch, Nadine; Vilchez-Vargas, Ramiro; Wos-Oxley, Melissa L.; Oxley, Andrew P.A.; Vital, Marius; Malfertheiner, Peter; Pieper, Dietmar Helmut

The active bacterial assemblages of the upper GI tract in individuals with and without Helicobacter infection
Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology - London: BMJ Publishing Group, Bd. 67.2018, 2, S. 216-225;
[Imp.fact.: 17.016]

Schönauen, Katharina; Le, Nha; Arnim, Ulrike; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Circulating and fecal microRNAs as biomarkers for inflammatory bowel diseases
Inflammatory bowel diseases: official journal of the Crohn's & Colitis Foundation of America - Oxford: Oxford University Press, Bd. 24.2018, 7, S. 1547-1557;
[Imp.fact.: 4.347]

Schütte, Kerstin; Canbay, Ali E.

Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung und HCC
Verdauungskrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 36.2018, 4, S. 157-164;

Schütte, Kerstin; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter

Funktionelle Dyspepsie
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 98-105;

Selgrad, Dieter-Michael; Bornschein, Jan Alexander; Kandulski, Arne; Weigt, Jochen; Roessner, Albert; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter

Combined gastric and colorectal cancer screening - a new strategy
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 12, Art.-Nr. 3854, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Steinebrunner, Niels; Stein, Kerstin; Sandig, Catharina; Bruckner, Thomas; Stremmel, Wolfgang; Pathil-Warth, Anita

Predictors of functional benefit of hepatitis C therapy in a 'real-life' cohort
World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 7, S. 852-861;
[Imp.fact.: 3.3]

Venerito, Marino; Canbay, Ali E.; Vieth, Michael

Parietalzellhypertrophie und Drüsenkörperzysten - Ursachen und Management
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 90-97;

Venerito, Marino; Schneider, C.; Costanzo, R.; Breja, Radovan; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Malfertheiner, Peter

Contribution of Helicobacter pylori infection to the risk of peptic ulcer bleeding in patients on nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, anticoagulants, corticosteroids and selective serotonin reuptake inhibitors
Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford: Blackwell Science, Bd. 47.2018, 11, S. 1464-1471;
[Imp.fact.: 7.357]

Venerito, Marino; Vasapolli, Riccardo; Rokkas, Theodoros; Malfertheiner, Peter

Gastric cancer - epidemiology, prevention, and therapy
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl.1, Art.-Nr. e12518, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 4.123]

Winkelsett, Lukas; Malfertheiner, Peter; Wex, Thomas; Kandulski, Arne

Mucosal two-step pathogenesis in gastroesophageal reflux disease - repeated weakly acidic stimulation and activation of protease-activated receptor-2 on mucosal interleukin-8 secretion
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 1, S. 19-25;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Regenbrecht, Christian René Alexander; Croner, Roland; Canbay, Ali E.; Haybäck, Johannes

Patienten-abgeleitete 3D-Zellkulturmodelle (PD3D[®]) - zur Vorhersage der Chemosensitivität in kolorektalen Karzinomen
Ärztblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 6, S. 30-35;

ABSTRACTS

Alter, Mareike; Link, Alexander; Karoglan, Ante; Tüting, Thomas; Canbay, Ali E.

Alimentäre Beeinflussung des enteralen Mikrobioms durch gezielte Ernährungsberatung bei Melanompatienten unter Immuntherapie und Auswirkungen einer onkologischen Kostform auf die Lebensqualität und das Therapieansprechen
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, P139, S. 82-83;
[Imp.fact.: 2.743]

Boehm, Ellen; Langner, Cosima; Kupinkas, Juozas; Steponaitiene, Ruta; Urba, M.; Skieceviciene, Jurgita; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

The clinicopathological relevance of Fusobacterium nucleatum in gastric cancer patients
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W5.2, S. 15-16;
[Imp.fact.: 4.123]

Lachmund, Tim; Arnim, Ulrike; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Fecal microbiota transplantation - preferred route of application and concerns in German population : a survey
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P10.15, S. 103-104;
[Imp.fact.: 4.123]

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Haybäck, Johannes; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter

Helicobacter pylori HtrA is not associated with clinicopathological gastritis phenotype
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P03.09, S. 52;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhanina, L.; Fadeenko, G.; O'Morain, Colm; Megraud, Francis; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - impact of resistance on efficacy
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.33, S. 43-44;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - experience with single capsule bismuth quadruple therapy in 1200 patients
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.31, S. 42-43;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - first-line treatment use and efficacy trends from 2013 to 2018
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W3.6, S. 11-12;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - bacterial resistance of 2684 H. pylori isolates
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P06.15, S. 73-74;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola,

Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - interim analysis of 16 600 first-line treatments
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.39, S. 48-49;
[Imp.fact.: 4.123]

Nyssen, Olga P.; McNicholl, Adrian G.; Vaira, Dino; Perez-Aisa, Angeles; Caldas, Maria; Tepes, Bojan; Bordin, Dmitry; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhanina, L.; Ramas, Mercedes; O'Morain, Colm; Megraud, Francis; Gisbert, Javier P.

Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - analysis of 3532 second-line treatments
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.34, S. 45-46;
[Imp.fact.: 4.123]

Schotten, Clemens; Bechmann, Lars Peter; Manka, Paul Peter; Theysohn, Jens Matthias; Dechêne, Alexander; Fouly, Amr; Müller, Stefan; Schulze, Maren; Neumann, Ursula; Radünz, Sonia; Heider, Dominik; Canbay, Ali E.; Gerken, Guido; Herrmann, Ken; Wedemeyer, Heiner; Best, Jan

Extrahepatic comorbidities do not alter the safety and efficacy of radioembolization of NAFLD-associated HCC
Hepatology: official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ: Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1494, S. 852A-853A;
[Imp.fact.: 14.079]

Smith-Cortinez, Natalia; Eunen, Karen; Sydor, Svenja; Bechmann, Lars Peter; Moshage, Han; Thediek, Kathrin; Bakker, Barbara; Faber, Klaas Nico

Simultaneous induction of glycolysis and oxidative phosphorylation during activation of hepatic stellate cells reveals novel targets to treat liver fibrosis
Hepatology : official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ : Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1110, S. 642A
[Imp.fact.: 14.079]

Streleckiene, Greta; Kupinskas, Juozas; Juzenas, Simonas; Salteniene, Violeta; Kiudelis, Gediminas; Jonaitis, Laimas; Arstikyte, Justina; Leja, Marcis; Langner, Cosima; Franke, Sabine; Skieceviciene, Jurgita; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander; Kupcinskas, Limas

Inhibition of miR-20b reduces cell viability and colony formation in gastric cancer by targeting phosphatase and tensin homolog (PTEN) and thioredoxin-interacting protein (TXNIP) genes
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W4.3, S. 13-14;
[Imp.fact.: 4.123]

Sydor, Svenja; Wenning, Chiara; ABmuth, Sophia Luisa; Messerschmidt, Insa; Best, Jan; Moshage, Han; Faber, Klaas Nico; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Bechmann, Lars Peter

Effects of a single fast food binge on hepatic steatosis, bile acid metabolism, and cytokine profiles
Hepatology : official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ : Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1800, S. 1023A
[Imp.fact.: 14.079]

DISSERTATIONEN

Franck, Martin; Canbay, Ali E. [GutachterIn]; Huster, Dominik [GutachterIn]

Prognostische Bedeutung und Einflussfaktoren der miR-122-Konzentration im Serum von Patienten mit hepatozellulärem Karzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 74 Blätter, Illustration, Diagramme

Schindler, Philipp; Haybäck, Johannes [GutachterIn]; Michl, Patrick [GutachterIn]

MicroRNA in Aszites als potenzielle Biomarker für Peritonealkarzinose und Peritonitis
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 69 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Porträt

Winkelsett, Lukas; Jechorek, Dörthe [GutachterIn]; Allescher, Hans-Dieter [GutachterIn]

Protease-aktivierter Rezeptor-2-vermittelte Immunpathogenese der gastro-ösophagealen Refluxerkrankung im epithelialen Zellmodell - Untersuchung zur Initiierung der epithelialen IL-8-Sekretion durch wiederholte Säureexposition und PAR-2-Aktivierung

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-87 Blätter, Illustrationen, Diagramme