

## POSTER - Abstracts

### Chirurgische Endokrinologie

#### P01

##### Manifestation der Neurofibromatose Typ I am N. laryngeus recurrens

*L. Rossetti, H. Sulzbacher, A. Shamiyeh;*

*Kepler Universitätsklinikum, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Linz, Austria.*

**Einleitung:** Die Neurofibromatose Typ 1, auch Morbus Recklinghausen genannt, ist unter anderem durch Neurofibrome im peripheren Nervensystem charakterisiert, wodurch auch die Funktion der betroffenen Nerven eingeschränkt sein kann. Patient und Methode: Bei einer 46-jährigen Patientin mit bekannter Neurofibromatose Typ 1 wurde aufgrund einer Struma nodosa die Indikation zur Thyreoidektomie gestellt. In der präoperativen HNO-Begutachtung zeigte sich beidseits kein Hinweis auf Recurrensparese. Intraoperativ zeigte sich der Nerv beidseits mit multiplen Neurofibromen bedeckt und primär aufgrund der perlschnurartigen Veränderung und der derben Konsistenz nicht eindeutig von der Arteria thyroidea inferior abgrenzbar. **Ergebnis:** Durch Nutzung des Neuromonitorings und exakte Präparation konnte der Nerv auf beiden Seiten geschont werden. Postoperativ präsentierte sich die Patientin mit Heiserkeit, die postoperative HNO-Kontrolle ergab jedoch keinen Hinweis auf eine Parese des Nervus laryngeus recurrens. Schlussfolgerung: Bei Patienten mit bekannter Neurofibromatose Typ 1 sollte besonders auf die Darstellung und eindeutige Identifikation des Nervus laryngeus recurrens geachtet werden, da dieser durch die pathologische Veränderung hinsichtlich Aussehen und Gewebebeschaffenheit erschwert identifiziert werden kann, und somit einem erhöhten Risiko ausgesetzt ist.

### Hernienchirurgie

#### P03a

##### Wiederherstellung der ventralen Bauchwand mittels freiem fasziokutanem ALT-Lappen nach Loss of Domain

*G. Längle<sup>1</sup>, C. Gstöttner<sup>1</sup>, S. Salminger<sup>1,2</sup>, A. Stift<sup>3</sup>, O. Aszmann<sup>1,2</sup>;*

*<sup>1</sup>Klinisches Labor für Bionische Extremitätenrekonstruktion, Medizinische Universität Wien, Wien, Austria,*

*<sup>2</sup>Universitätsklinik für Chirurgie, Klinische Abteilung für Plastische Chirurgie, Medizinische Universität*

*Wien, Wien, Austria, <sup>3</sup>Universitätsklinik für Chirurgie, Klinische Abteilung für Allgemeinchirurgie,*

*Medizinische Universität Wien, Wien, Austria.*

**Einleitung:** Die Integrität einer funktionstüchtigen Bauchwand ist Voraussetzung für zahlreiche physiologische Vorgänge. Kommt es zu einem großflächigen Substanzverlust aller Bauchwandschichten mit funktioneller Beeinträchtigung spricht man vom sogenannten „loss of domain“. **Material & Methoden:** Wir berichten über zwei Patienten, welche nach chronischer Pankreatitis und folglich Peritonitis einen massiven Bauchwanddefekt (12-25 x 25-30 cm) mit loss of domain entwickelten. Als Therapiekonzept wurde eine biologische Rekonstruktion in Form eines freien Gewebstransfers mittels fasziokutanem ALT (anterolateral thigh)-Lappen durchgeführt und als zusätzliche Verstärkung ein titanbeschichtetes Netz positioniert. In den Folgeuntersuchungen wurden die Patienten für mindestens 6 Monate auf allgemeine und spezielle Komplikationen sowie Lebensqualität untersucht.

**Ergebnisse:** In beiden Fällen verlief die Operation komplikationslos mit erfolgreichem Gewebetransfer und guter Einheilung des Lappens. Eine der Patienten entwickelte als respiratorische Komplikation postoperativ eine Lungenentzündung. Neben der Behebung des Bauchwanddefekts kam es zu einer deutlichen Besserung der subjektiven Schmerzempfindung sowie der Lebensqualität nach dem Hernia-Related Quality-of-Life Survey (HerQLes). Die postoperativen MRT-Kontrollen zeigten intakte Schichten der rekonstruierten Bauchwand nach 6 Monaten. Im genannten Zeitraum kam es zu keiner Reherniation. **Schlussfolgerung:** Großflächige Defekte der ventralen Bauchwand mit Beteiligung aller Wandschichten bedürfen einer exakten Evaluierung der möglichen Optionen unter Einbeziehung relevanter Risikofaktoren sowie Komorbiditäten des Patienten. Nach dem erfolglosen Ausreizen bewährter Methoden zum Bauchwandverschluss, ist die Rekonstruktion mittels freiem ALT-Lappen und künstlichem Netz-Implantat ein geeignetes Mittel für eine sichere und verlässliche Wiederherstellung der Bauchwand.

## Koloproktologie

### P07

#### Laser hemorrhoidoplasty (LHP). Results of the double-blind randomized controlled trial

**S. Mikalauskas<sup>1</sup>, T. Poskus<sup>2</sup>, D. Danys<sup>2</sup>, G. Makunaite<sup>2</sup>, E. Poskus<sup>2</sup>, K. Strupas<sup>2</sup>;**

<sup>1</sup>LKH-Univ. Klinikum Graz, Graz, Austria, <sup>2</sup>Medizinische Fakultät, Vilnius Universität, Vilnius, Lithuania.

**Ziel:** Zum Vergleich der Ergebnisse der Laser-Hämorrhoiden Plastik (LHP), der exzisionalen Hämorrhoidektomie (EH) und der genähten Mukopexie (MP).

**Methoden:** Eine randomisierte, parallele, doppelblinde, prospektive Single-Zentrum Studie.

**Patienten:** Symptomatische Hämorrhoiden 2. oder 3. Grades. Interventionen Computer-Randomisierungssequenz, Anonymisierung der Patienten, des Operateurs und des Chirurgen-Evaluators. Die LHP wurde unter Verwendung eines 1470 nm Diodenlasers mit bis zu 250 J Energie pro 1 Hämorrhoiden durchgeführt. Das Verfahren wurde umfänglich ausgeführt. MP-Ligationen wurden im Bereich des sichtbaren Hämorrhoiden-Gewebes platziert. Standard-EH wurde bis zur Stelle des Hämorrhoiden-Pedikels durchgeführt. Follow-up nach einer und 6 Wochen und nach einem Jahr. Ergebnismessung: Wiederauftreten behandlungsbedürftiger Symptome, Intensität und Dauer der Schmerzen nach der Operation, Lebensqualität, Stuhlinkontinenz und Beurteilung der Behandlung durch die Patienten.

**Resultate:** Insgesamt 121 Patienten wurden untersucht. Die Gruppen waren präoperativ gleich. LHP dauerte 15 Minuten (SD 5,6), MP 16 Minuten (SD 5,58) und EH dauerte 29 min (SD 10,3). Die behandlungsbedürftige Rezidiv-Rate betrug 0% nach EH, 10% nach LHP und 22% nach MP,  $p = 0,004$ . LHP und MP waren weniger schmerzhaft als EH,  $p < 0,001$ . Patienten nach LHP kehrten nach 15 Tagen zur normalen Aktivität zurück, nach MP nach 22 Tagen und nach EH nach 30 Tagen,  $p < 0,001$ . SF-36-Werte waren nach EH besser. Die Symptome der Stuhlinkontinenz besserten sich in allen Gruppen. Patienten bewerten LHP besser als EH und MP. Einschränkungen: Single-Center-Studie.

**Schlussfolgerungen:** Die Laser-Hämorrhoiden Plastik ist eine sichere, minimal invasive Option für Hämorrhoiden, die wirksamer als MP und weniger wirksam als EH ist. Die Patienten bewerten diese Technik besser als die beiden anderen.

## Minimal Invasive Chirurgie

### P09

#### Mitral Butterfly: 90 day results of the chronic animal model

**C. Rath<sup>1</sup>, J. Ticar<sup>2</sup>, W. Mohr<sup>2</sup>;**

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Austria, <sup>2</sup>AVVie GmbH, Wien, Austria.

**Background** The Mitral Butterfly is a transcatheter device intended for mitral prolapse repair. It consists of a nitinol frame (atrial wing and swing arm), a PET mesh and PTFE yarns. The mesh is attached at the frame and covers the entire prolapsing segment of the valve. It reattaches at the swing arm via PTFE threads, representing an artificial papillary muscle. The aim of this study was to evaluate the long-term behaviour of the implant with a focus on the geometric suitability of the implant to the native anatomy, the durability of the device and the ingrowth response from the heart.

**Methods** Prototypes were implanted on pump in six chronic 90d pigs (Yorkshire Cross, 75-85kg range). The implants were deployed by means of a delivery system via the roof of the left atrium.

**Results** Implant deployment was successful in all animals and took 1:20 minutes on average, the mean bypass time was 32:44 minutes. In five pigs, a follow-up period >90 days was reached, one animal was sacrificed after 43 days due to a non-device related issue. After an average of 10-12 million cycles per pig, the device showed no signs of wear. No signs of tissue abrasion could be detected. Mesh ingrowth was present in all specimen, however, the amount of mesh ingrowth differed significantly at visual inspection.

**Conclusion** The Mitral Butterfly is a novel mitral valve repair technology. The concept has been proven feasible in this chronic animal study, demonstrating fast implantation and adherence to the native valve.

## HIPEC

### P12

#### Tipps und Tricks für die HITOC

**S. E. Gabor<sup>1</sup>, T. Niernberger<sup>1</sup>, V. Matzi<sup>1</sup>, A. Meszaros<sup>1</sup>, A. Kramos<sup>1</sup>, A. Riegler<sup>1</sup>, S. Sauseng<sup>2</sup>, A. Imamovic<sup>2</sup>, E. Klug<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Allgemeines Krankenhaus Oberwart, 7800 Oberwart, Austria, <sup>2</sup>MUG Graz Chirurgie, Graz, Austria.

Als Gegenstück zur HIPEC der hyperthermen intraperitonealen Chemotherapie zeigt sich die HITOC im Thorax. Indikationen bilden das maligne Pleuramesotheliom, die pleurale Beteiligung von Thymomen und die sekundäre Pleurakarzinose in Ausnahmefällen. Das Vorgehen ist bei allen Tumorentitäten dasselbe. Es erfolgt eine chirurgische Zytoreduktion der pleuralen Tumormanifestationen. Die HITOC selbst erfolgt mit Cisplatin 150 -175mg/m<sup>2</sup> KOF. Das Ziel ist eine Verbesserung der lokalen Tumorkontrolle mit entsprechend längeren rezidivfreien Gesamtüberleben. Wir möchten anhand unserer eigenen Daten die peri und postoperativen Probleme beleuchten und Tipps und Tricks zum Management darstellen. Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiet betreffen sowohl das Mesotheliom als auch das Pseudomyxoma peritonei und die lokalisierte Pleurakarzinose bei fortgeschrittenen Coloncarzinom. Zu den perioperativen Komplikationen zählen wir systemische chemotherapieinduzierte Probleme wie sie im Rahmen einer Chemotherapie vorkommen wie z.B Niereninsuffizienz. Unser Augenmerk liegt jedoch im Bereich der chirurgischen Probleme. Da eine komplette Resektion der Pleura parietalis, viszeralis sowie im Bereich des Perikards und des Zwerchfells gefordert wird liegen auch hier die zu erwartenden Probleme. Dazu gehören persistierende Fisteln bis zum Bilden der Neopleura, daraus resultierende Infektproblematik, Dauer der Drainageerfordernis, Zwerchfellverschluß sowie Thorakotomieverschluß. Unsere Empfehlung daher lauten Beibehalten der Antibiotikatherapie bis zum Sistieren der Fisteln( in der Regel etwa 10 Tage), ausführliche Atemtherapie postoperativ um persistierende Atelektasen zu verhindern, kein Zwerchfellersatz mittels Netz da dann die HITOC wegen dem fehlenden abgeschlossenen Raum nicht erfolgen kann und sorgfältiger Thorakotomieverschluß mittels fortlaufender Nahttechnik um die Pleurahöhle suffizient für die HITOC abzudichten.

## Onkologische Chirurgie

### P15

#### Kann die CT-Diagnostik der Anastomoseninsuffizienz nach thorakoabdominaler Ösophagusresektion den Weg des Komplikationsmanagement wesentlich beeinflussen?

**T. Niernberger<sup>1</sup>, S. Gabor<sup>1</sup>, V. Matz<sup>2</sup>, A. Riegler<sup>1</sup>, A. Kramos<sup>1</sup>, A. Meszaros<sup>1</sup>, Z. Tihany<sup>1</sup>, R. Lehner<sup>1</sup>, G. Koller<sup>1</sup>, F. Luka<sup>1</sup>, K. Kalmann<sup>1</sup>, S. Sauseng<sup>3</sup>, A. Imamovic<sup>3</sup>, E. Klug<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Abteilung für Allgemein-Visceral-Plastische-Thorax u. Gefäßchirurgie, Oberwart, Austria, <sup>2</sup>Zentrale Notaufnahme(ZNA), Oberwart, Austria, <sup>3</sup>Abteilung für Allgemein Chirurgie-MUG, Graz, Austria.

Die intrathorakale Anastomoseninsuffizienz nach thorakoabdominaler Ösophagusresektion steht auf Grund der hohen Morbidität und des damit deutlich verlängerten intrahospitalen Aufenthaltes sowie der erhöhten Mortalität im Fokus der postoperativen Betreuung. Zur Behandlung von Typ II Insuffizienzen nach der CAES - Klassifikation stehen zum endoskopischen Komplikationsmanagement zwei Therapieoptionen einerseits in Form der Möglichkeit des Stent applizieren als auch in Form der Endo -VAC-Therapie welche intraluminal oder extrakavitär positioniert werden kann zur Verfügung. Neben einer raschen Diagnostik und standardisierten Therapie einer Anastomoseninsuffizienz muß auch das gewählte Komplikationsmanagement erfolgreich sein. An Hand eines Fallbeispiels soll die Informationspotenz einer im Zuge einer Anastomoseninsuffizienz durchgeführten CT - Diagnostik dargestellt werden, welche dadurch einen bestimmten endoskopischen Therapieansatz preferieren kann. Nur gelebte Interdisziplinarität zwischen Radiologen und behandeltem Chirurgen und interventionellen Endoskopiker ist Voraussetzung um alle Fragestellungen beantworten zu können und einen erfolgreichen Weg des Komplikationsmanagement

## P16

### Effectiveness of spiral computed tomography in the diagnosis of the common bile duct diseases with obstructive jaundice

V. V. Boyko<sup>1,2</sup>, Y. V. Avdosyev<sup>1</sup>, A. L. Sochnieva<sup>2</sup>, A. Y. Korolevska<sup>1,2</sup>;

<sup>1</sup>SI "Zaycev V. T. Institute of General and Urgent Surgery NAMS of Ukraine", Kharkiv, Ukraine, <sup>2</sup>Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.

**Background.** Mechanical Jaundice requires CT for differential diagnosis of the common bile duct (CBD) diseases.

**The purpose of the research** is to evaluate the CT effectiveness in the diagnosis of the CBD-diseases.

**Methods.** During 2011-2019 CT was performed in 59 patients with CBD-diseases.

**Results.** Diagnostic efficiency analysis of CT allowed us to determine the sensitivity, specificity and accuracy for choledocholithiasis - 80%, 96.1% and 89.8%; for CBD-strictures - 66.6%, 96.1% and 86.4%; for strictures of biliodigestive anastomosis - 75%, 94.2% and 88.1% and for cholangiocarcinomas - 93.8%, 80% and 91.5%. The prevalence of cholangiocarcinomas was determined in 46 (77.9%). There were 3 (6.1%) false-negative and 2 (4.1%) false-positive results. In 3 (6.1%) cases of distal CBD-cholangiocarcinomas were not diagnosed. In case of false-positive results, CBD-stones were mistaken for the tumor. Patients with choledocholithiasis received 2 (3.4%) false-positives and 1 (1.7%) false-negative results. In 2 (3.4%) cases found misdiagnosed strictures. False-positive results were noted in 2 cases (3.4%) are due to nondiagnosed cholangiocarcinomas. In biliary hypertension resulting from scarring and inflammatory CBD, 2 (3.4%) false-positives and 1 (1.7%) false-negative results were noted. 3 (5.1%) false-positives and 1 (1.7%) false-negative results were observed in the biliodigestive anastomosis strictures.

**Conclusions.** CT is the diagnostic method of choice for the cholangiocarcinomas. It revealed the nature and level of the biliary block, the prevalence of the tumor process in 91.5% of patients. CT is an additional method of diagnosis in case of suspected false-negative or false-positive result of ultrasonography for benign CBD-diseases with obstructive jaundice.

## P18

### Diabetes-mellitus(DM)-abhängiges frühpostoperatives und Langzeit-onkochirurgisches Outcome nach Colon-Karzinom(Ca)-Chirurgie - Interimsergebnisse

R. Kreyer<sup>1</sup>, R. Otto<sup>2</sup>, S. Wolff<sup>1</sup>, I. Gastinger<sup>2</sup>, H. Lippert<sup>2</sup>, R. S. Croner<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>AN-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin, Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg, Magdeburg, Germany.

**Ziel:** Eruiung s Diabetes-mellitus(DM)-Einflusses auf das früh-postoperative/Langzeit-onkochirurgische Outcome nach Colon-Ca-Operation.

**Methode:** Prospektive Multicenter-Observationsstudie mit 68 Items incl. prä-/peri-/postop. Faktoren/Parameter sowie histologischen Befunden von Patienten mit primärer Diagnose Colon-Ca von 2009-2011 validiert. Das früh-postoperative Outcome umfasste die Morbidität (insbesondere spezifische/allgemeine Komplikationsraten)/Hospitalletalität, das Langzeit-onkochirurgische Outcome die 5-Jahres(J)-"overall-survival" (5-J-OS), 5-J-"disease-free-survival" (5-J-DFS) und 5-J-"local-recurrence-rate" (5-J-LRR).

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 9.167 Patientenerfasst, unterteilt wie folgt: 20,5% DM- (davon 37,8% insulinpflichtig) und 79,5% Non-DM-Patienten (Altersstreuung DM-/Non-DM: 34-97/18-98 Jahre; Geschlechtsverhältnis [männlich:weiblich]: 52,9/47,1% vs. 56,2/43,8%). Die initial höhere Progressionsrate der Tumor(Tu)erkrankung ( $P=0,018$ ) ebenso wie die, entsprechend der UICC-Klassifikation, fortgeschritteneren Tu-Stadien fanden sich tendenziell bei den DM-Patienten ( $P=0,293$ ). Des Weiteren zeigten DM-Patienten ein deutlich schlechteres ASA-Scoring ( $P<0,001$ ). Bei einer Gesamt-Morbidität von 35,8% waren bei den DM-Patienten signifikant mehr allgemeine Komplikationen zu eruien ( $P<0,001$ ), jedoch nur tendenziell mehr spezifische Komplikationen ( $P=0,224$ ). Bei einer Gesamt-Hospitalletalität von 4,2% war bei DM-Patienten eine signifikant höhere Rate ( $P<0,005$ ) zu verzeichnen. Im Vergleich zu den Non-DM-Patienten (59,7%) wiesen die DM-Patienten (49,8%) ein signifikant niedrigeres 5-J-OS auf ( $P<0,001$ ). Ein ebenso markant schlechteres 5-J-DFS findet sich gleichermaßen wieder bei den DM-Patienten (57,7%) vs. Non-DM (67,6%;  $P<0,001$ ) - kein Unterschied in der sehr niedrigeren 5-J-LRR (2,4% vs. 2,8%;  $P=0,664$ ). Die multivariate Analyse identifizierte DM als unabhängigen Faktor für ein schlechteres OS (HR=1,24 [95-CI: 1,10-1,38];  $P<0,001$ ) und schlechteres DFS (HR=1,23 [95-CI: 1,07-1,41];  $P=0,004$ ).

Schlussfolgerung: Die höhere, insbesondere allgemeine Komplikationsrate sowie das schlechtere 5-J-OS und das niedrigere 5-J-DFS fanden sich jeweils bei DM-Patienten. Weiterführend sollten der Einfluss der Insulinabhängigkeit und das bei Diabetikern erhöhte Risikopotenzial (weitere Begleiterkrankungen, insbesondere kardiopulmonal) diskutiert werden.

## **P19**

### **Repräsentative Studien zur Qualitätssicherung beim Colon-Karzinom durch eine klinische Forschergruppe**

*S. Krüger<sup>1</sup>, T. Goldbach<sup>1</sup>, J. Middelhoff<sup>2</sup>, H. Ptok<sup>1</sup>, R. Steinert<sup>3</sup>, R. Otto<sup>4</sup>, I. Gastinger<sup>4</sup>, H. Lippert<sup>4</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>;*

*<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>MVZ "Herderstraße" Praxisklinik für Gefäßmedizin, Magdeburg, Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, St Josefs Hospital zu Salzkotten, Salzkotten, Germany, <sup>4</sup>AN-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin, Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg, Magdeburg, Germany.*

Ziel: Zusammenfassung von Profil/Auswirkungen von Ergebnissen einer prospektiven Multicenter-Observationsstudie zum chirurgischen Management des Colonkarzinoms.

Methode: Erfassung/Auswertung von Daten zu Diagnostik, Therapie sowie Outcome von Colonkarzinom-Patienten über einen definierten Studienzeitraum.

Ergebnisse (selektiv):

- 1) Das Alter stellt einen Risikofaktor, jedoch keine Kontraindikation zur operativen Versorgung des Colokarzinoms dar.
- 2) Die Hartmann-Operation hat nach wie vor eine morbiditäts-/mortalitätssenkende Indikation bei Hochrisikopatienten oder in der Notfallsituationen (Ileus/Perforation).
- 3) Das „hospital volume“ hat keinen signifikanten Einfluss auf die früh-postoperative Ergebnisqualität. Es besteht keine Notwendigkeit zur Zentralisierung der Colonkarzinom-Chirurgie in Krankenhäuser der Tertiärversorgung, da gleichwertige Ergebnisqualität auf allen Ebenen der Versorgung).
- 4) Die SEMS-Implantation ist eine effiziente Maßnahme in der endoskopischen Palliation der malignen Kolonobstruktion und reduziert postoperative Komplikationen bei Anwendung im Rahmen des Bridgings bei obstruierenden Colonkarzinomen.
- 5) Der laparoskopische Zugangsweg bei der Colonkarzinomresektion ist bei einem gut definierten Pool von Patienten sinnvoll. Die laparoskopische Colonkarzinomresektion sollte durch erfahrende Operateure erfolgen, da die Konversion zum offenen Zugang mit einer signifikanten Erhöhung der Morbidität, Letalität und Hospitalisierungszeit einhergeht.
- 6) Die Anastomoseninsuffizienz nach Colonresektion ist eine seltene, jedoch schwerwiegende Komplikation, welche mit spezifischen Risikofaktoren assoziiert ist (Eingriffsdauer, ASA-Score, männliches Geschlecht, Ileus, Tumor-Linkshemicolon, kardiovaskuläre/hepatogene Begleiterkrankungen, einreihige Handnaht, Auftreten intraoperativer Komplikationen, BMI >30kg/m<sup>2</sup>).
- 7) Das aktuell vorgeschlagene deutschlandweite Modell zur Qualitätsbewertung zeigt valide und vergleichbare Ergebnisse zu anderen bevölkerungsbezogenen Studien.

Schlussfolgerung: Die Datenerfassung I. aus einer repräsentativen Patientenzahl, II. auf jeder Stufe der chirurgischen Versorgung, III. über eine angemessene Zeitspanne (und) IV. die Darstellung der adäquaten chirurgischen Praxis sowie ihre suffiziente Analyse/Interpretation können wichtige Informationen zur Versorgung liefern.

## **P20**

### **Repräsentativer Überblick zu Qualitätssicherungsstudien beim Rektumkarzinom einer Multicenter-Studiengruppe**

*T. Goldbach<sup>1</sup>, S. Krüger<sup>1</sup>, J. Middelhoff<sup>2</sup>, H. Ptok<sup>1</sup>, R. Steinert<sup>3</sup>, R. Otto<sup>4</sup>, I. Gastinger<sup>4</sup>, H. Lippert<sup>4</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>;*

*<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>MVZ "Herderstraße" Praxisklinik für Gefäßmedizin, Magdeburg, Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, St Josefs Hospital, Salzkotten, Salzkotten, Germany, <sup>4</sup>AN-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin, Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg, Magdeburg, Germany.*



Ziel: Patientendatenanalyse/-Interpretation zum perioperativen Management des Rektumkarzinoms einer multizentrischen Studiengruppe.

Methode: Über einen definierten Zeitraum wurden konsekutive Patienten mit einem histologisch gesicherten Rektumkarzinom mittels prospektiver multizentrischer Beobachtungsstudie hinsichtlich diverser prä-/perioperativer diagnose-, fall-/patienten- als auch therapieassoziiertes Aspekte/Faktoren/Einflussparameter einschließlich Outcome untersucht.

Ergebnisse: 1) Das Fallaufkommen beeinflusst nicht in signifikanter Weise das onkologische Patientenoutcome. 2) Die Höhenlokalisation des Rektumkarzinoms korreliert signifikant mit der postoperativen Gesamtmorbidität und der speziellen Komplikationsrate. 3) Die Durchführung einer neoadjuvanten Radiochemotherapie erhöht nicht in signifikantem Maß das Risiko zur postoperativen Ausbildung einer Anastomoseninsuffizienz oder einer Harnblasendysfunktion nach kurativ intendierter, sphinktererhaltender Rektumresektion. 4) Die protektive Enterostoma-Anlage reduziert nicht das Auftreten einer Anastomoseninsuffizienz, möglicherweise verringert es aber die Notwendigkeit der chirurgischen Intervention. 5) Die TME-Qualität ist von patienten-/behandlungsassoziierten Faktoren abhängig. 6) Das Patientenalter ist ein möglicher Risikofaktor, stellt aber keine generelle Kontraindikation für die Operation dar. 7) Das onkologische Outcome der laparoskopischen Resektion des Rektumkarzinoms ist mit der offenen Resektion vergleichbar. 8) Die limitierte Resektion von low-risk-pT1-Rektumkarzinomen scheint ein akzeptables onkologisches Outcome zu liefern. 9) Es bestehen weitere relevante Indikationen, z.B. Operation von Hochrisikopatienten oder Notfalleingriffe, zur Durchführung der Operation nach HARTMANN. 10) Die Rate der abdominoperinealen Rektumexstirpation nach Quenu-Miles konnte auf ca. 27% gesenkt werden. 11) Die isolierte Lymphgefäßinvasion stellt keinen unabhängigen prognostischen Risikofaktor für das Tu-Wiederauftreten dar.

Schlussfolgerung: Die vorliegenden Ergebnisse, erhoben auf jedem Niveau der onkologischen Versorgung des Rektumkarzinoms bei statistisch relevanter Fallzahl und über einen repräsentativen Zeitraum, spiegeln die reale viszeralkirurgische Versorgungspraxis in Deutschland wider und haben bereits auf das krankheitsbezogene klinische Management empfehlenden Einfluss genommen.

## **P21**

### **Magenpolypen - seltene Manifestation mit chirurgisch-operativer Therapiekonsequenz**

**S. Peglow<sup>1</sup>, M. Kirsch<sup>1</sup>, S. Wolff<sup>1</sup>, A. Link<sup>2</sup>, V. Schoeder<sup>3</sup>, R. S. Croner<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>, D. Jechorek<sup>3</sup>;**  
<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany.

Magenpolypen treten nicht häufig im klinischen Alltag in Erscheinung.

Ziel/Methode: Anhand eines wissenschaftlichen "Case reports" soll, basierend auf **i)** selektiven Referenzen der relevanten medizinisch-wissenschaftlichen Literatur & **ii)** gewonnener klinischer Managementenerfahrung, der interessante & anspruchsvolle Fall einer Patientin mit seltenen Magenpolypen illustriert werden.

Kasuistik (Patienten-/Befund-/Therapie-/Outcome-Aspekte):

*Anamnese* - *jetzig:* 35-jährige Patientin mit bekannter Anämie bei rezidivierendem/r Hämätinerbrechen/Transfusionspflicht sowie progredientem/r Gewichtsverlust/Kachexie - Therapieversuch mit Cetuximab bei V.a. M. Menetrier erfolglos;

- *eigen:* Nebenerkrankungsprofil - Colon-Divertikel/-Polypen, Steatosis hepatis, Refluxösophagitis, chronische Bronchitis, depressive Episoden (psychophysische Erschöpfung), Penicillinallergie.

*Diagnostik:* ÖGD - nahezu den gesamten Magen ausfüllende Polypen mit kaum gegebenem Restlumen; Histologie(PE) - Verdachtsdiagnose juveniler Polyposis des Magens; Kapselendoskopie - kein Anhalt für Dünndarm- bei multiplen Colon-Polypen.

*Therapie:* Offene Gastrektomie mit D2-Lymphadenektomie & Roux-en-Y-Rekonstruktion einer Ösophagojejunostomie. Intraoperativ fiel ein massiv vergrößerter Magen mit ca. 5cm dilatiertem Pyloruskaliber auf.

*Histologie:* Massive, makroskopisch eindrucksvolle, rasenartige juvenile Polypen (Ø: 5-40mm) bei chronischer Pangastritis ohne intestinaler Metaplasie oder Drüsenkörper-Atrophie & mäßiggradig chronischer Duodenitis (kein[e] Refluxzeichen der Ösophagusschleimhaut/Malignität/intraepitheliale Neoplasie).

*Verlauf:* Temporärer Anstieg der Entzündungsparameter, Antibiotikagabe (Tazobac®), Entlastung eines Verhaltes an Drainstelle, Entlassung in AHB am 15. POD.

Schlussfolgerung: Die familiär-juvenile Polyposis (autosomal-dominant vererbtes KH-Bild) ist durch multiple „juvenile Polypen“ (insbesondere Colon/Magen/Dünndarm)/hamartomatöse Polypen (oft entzündlich verändert & an der Oberfläche erodiert) mit häufigem Auftreten von GI-Blutung sowie erhöhtem Risiko für eine maligne Entartung gekennzeichnet. Die Therapie von sehr seltenen ausschließlichen Magenpolypen im Speziellen ist dabei etabliert. Als Limitation sind die/der lediglich begrenzt verfügbare (systematisierte diagnostische/therapeutische) Expertise/Erfahrungserwerb aufgrund von Einzelfällen aufzuführen. Die familiär-humangenetische Mitbetreuung der Patientin sowie eine Verlaufskoloskopie zur Colon-Polypabtragung erscheinen angezeigt.

## **P22**

### **Adipositas und chirurgische Therapie des Magenkarzinoms - Ergebnisse einer multizentrischen, prospektiven, klinischen Beobachtungsstudie**

*E. Gaede<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>, I. Gastinger<sup>2</sup>, H. Lippert<sup>2</sup>, C. Meißner<sup>3</sup>, K. Ridwelski<sup>3</sup>;*

*<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>AN-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin, Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg, Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Klinikum Magdeburg gGmbH, Magdeburg, Germany.*

Einleitung/Ziel: Ermittlung der frühpostoperativen & onkochirurgischen Langzeit-Outcomes von Patienten mit histologisch gesichertem Magen-Ca in Abhängigkeit von Adipositas.

Patienten/Methode: Daten von Patienten mit Primär-Tu der prospektiven multizentrischen Beobachtungsstudie „Magen-Ca/Cardia-Ca/GIST“ (AN-Institut für Qualitätssicherung) 2007-2009.

Ergebnisse: Es wurden 2.897 Patienten eingeschlossen [1.290 ♂; 882 ♀; 725 ohne Angabe]. Gewichtsklassen: 89 Patienten waren unter- (BMI: <18,5 kg/m<sup>2</sup>), 792 normal- (18,5 kg/m<sup>2</sup><BMI<25 kg/m<sup>2</sup>), 1.139 übergewichtig (BMI: >25 kg/m<sup>2</sup>) - durchschnittlicher BMI bei ♂/♀: 25,9/25,6 kg/m<sup>2</sup>. Das mittlere Alter betrug 68,7 (Rang: 19-100) Jahre. Die mittlere KH-Verweildauer lag bei 20,8 d (unter-/normal-) bzw. 21,1 d (übergewichtige Patienten). 378 Patienten (13,0%) erhielten eine neoadjuvante Therapie: 11 unter-/168 normal-/199 übergewichtige Patienten. Zu 95% wurde elektiv operiert (keine Op: 3%/Notfall: 2% - kein Unterschied in Op-Dringlichkeit). Am häufigsten wurde die Laparotomie in allen BMI-Gruppen gewählt (95,9%) - primär laparoskopisch assistierte Op's: 2,9%. Signifikant am häufigsten wurde die totale Gastrektomie durchgeführt (n=1.042 Patienten). Vorwiegend erfolgte eine Lymphadenektomie (LAE) des Kompartiments I (n=1.224) vs. 184 Patienten mit LAE (Kompartiment II; 202 Patienten ohne LAE/Dokumentation). Die Op-Dauer lag im Mittel bei 171/187/201 min (unter-/normal-/übergewichtig - Rang: 13[Untergewichtige] - 625 min [Übergewichtige]). Insgesamt traten bei 406 Patienten spezielle postoperative Komplikationen auf. Signifikant am häufigsten traten Komplikationen bei Übergewichtigen auf (Platzbauch: 35,7% [n=10]/p=0,004; aseptische Wundheilungsstörung: 42,4% [n=14]/p=0,022; Sepsis: 40,0% [n=18]/p=0,009). Die R0-Resektionsrate betrug 85,6% (Gesamtletalität: 5,6%). In allen Gruppen fand sich am häufigsten UICC-Stadium 1 (unter-: n=22/normal-: n=200/übergewichtige Patienten: n=444).

Schlussfolgerung: Trotz höherer Op-/KH-Verweildauer sowie vermehrten speziellen Komplikationen bei Adipositas-Patienten scheint es keine signifikanten Unterschiede im weiteren frühpostoperativen sowie onkochirurgischen Outcome zu geben.

## **P25**

### **Neoadjuvant chemotherapy in case of primary unresectable pancreatic carcinoma with consecutive resection: a case report**

*T. Saini, H. Wundsam, R. Függer;  
Ordensklinikum BHS, Linz, Austria.*

**Introduction:** In case of locally advanced pancreatic cancer there is no consensus about the optimal treatment. Some trials are in process with neoadjuvant chemotherapy versus neoadjuvant radiochemotherapy. We report the case of a patient with locally advanced pancreatic cancer with neoadjuvant chemotherapy and consecutive total pancreatectomy.

**Case:** A 58 years old female presenting with abdominal pain was diagnosed with locally advanced pancreatic cancer, histologically adenocarcinoma. The CT scan revealed a pancreatic tumor (caput/corpus) with 360° encasement of the celiac trunk without metastatic lesions. The patient was included to the „ABCSG P02 Trial“. After three cycles of FOLFIRINOX the patient was excluded from the trial because of increased liver parameters. A follow up CT scan revealed good response of the neoadjuvant

chemotherapy. The interdisciplinary tumor board suggested to continue the neoadjuvant chemotherapy for additional three cycles. The restaging CT scan after six cycles showed a stable disease with no tumor progress. After exploration a total pancreatectomy was performed successfully. Only a partial resection of the hepatic artery at the outflow of the gastroduodenal artery was necessary to remove macroscopically all tissue encasing the hepatic artery and coeliac trunk.

**Conclusion:** Neoadjuvant chemotherapy offers a promising option for patients with locally advanced pancreatic cancer. However, CT scan is limited in predicting resectability. Therefore, resection should be aimed in patients without proven progress.

## Perioperatives und interdisziplinäres Patientenmanagement

### P32

#### 1 Symptom, 2 Erkrankungen

**K. Kirbes, R. Klug;**  
*LK Horn, Horn, Austria.*

Es handelt sich um die Fallpräsentation einer 55-jährigen Patientin, die Anfang letzten Jahres seitens der Schilddrüsenambulanz mit Struma nodosa et diffusa mit einem Isthusadenom bei Schluckschwierigkeiten und Globusgefühl zur Schilddrüsenteilresektion an die Chirurgie geschickt wurde. Die Patientin stellt sich drei Woche nach der unkompliziert verlaufenen Hemithyreoidektomie links am Wochenende mit einer plötzlichen Verschlechterung der Schluckstörung vor. In der sofort durchgeführten Notfallgastroskopie zeigt sich ein Speisebolus in einer malignen Stenose im oberen Ösophagus impaktiert. Die Biopsie ergibt ein Plattenepithelkarzinom des Ösophagus G2. Nach Komplettierung des Stagings und Tumorboardvorstellung erhält die Patientin eine neoadjuvante Radiochemotherapie mit 41,4 Gy und Carboplatin AUC2 mit Paclitaxel. In der Gastroskopiekontrolle nach der neoadjuvanten Therapie kann lediglich eine elastische Stenose ohne malignomsuspekte Schleimhaut gefunden werden, was sich im Op-Präparat der abdominal, transhiatal, linkszervikalen Ösophagusresektion mit Schlauchmagenhochzug als ypT0 pN0 R0 bestätigt. Die Patientin kann nach komplikationslosem Verlauf am 11. postoperativen Tag nach Hause entlassen werden und ist in den beiden seither durchgeführten Nachsorgekontrollen rezidivfrei.

### P33

#### Kristall-assoziierte Colitis mit Perforation unter Therapie mit Natrium-Polystyrenulfonat und Sevelamer-Carbonat

**A. Hauer<sup>1</sup>, R. Klug<sup>1</sup>, D. Hollemann<sup>2</sup>;**  
<sup>1</sup>Landeskrankenhaus Horn / Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Horn, Austria, <sup>2</sup>Landeskrankenhaus Horn, Institut für klinische Pathologie und Molekularpathologie, Horn, Austria.

Bei dialysepflichtigen Patienten ist häufig eine Therapie mit Natrium-Polystyrenulfonat und Sevelamer-Carbonat aufgrund der Hyperkaliämie und Hyperphosphatämie notwendig. Wir berichten über einen 57-jährigen dialysepflichtigen Patient der mit einem akuten Abdomen zu uns transferiert wird. Bei Nachweis einer freien Perforation erfolgt eine Laparotomie und Hartmannresektion bei ischämischem Colon sigmoideum. Im Rahmen des Aufenthalts kommt es noch zu zwei weiteren Laparotomien mit Colonegmentresektionen, wegen weiteren nekrotischen Darmarealen. Ursächlich für das schwere Krankheitsbild zeigt sich in der Histologie eine kristalline Darmnekrose, die als seltene Nebenwirkung bei obigen medikamentöser Therapie beschrieben ist. Der Patient erholt sich nach langem Intensivaufenthalt und kann schließlich mobilisiert entlassen werden.

### P34

#### Überraschende seltene Diagnose eines gastrointestinalen Tumors

**G. Demireli, A. Shamiyeh, H. Salzer;**  
*Kepleruniversitätskrankenhaus, Linz, Austria.*

**Hintergrund:** Darmtuberkulose ist eine extrapulmonale Manifestation einer Infektion mit Mykobakterien des Tuberkulosekomplexes. Die häufigsten Differenzialdiagnosen der Darmtuberkulose stellen Malignome und chronisch entzündliche Darmerkrankungen dar. **Fallvorstellung:** Wir berichten über einen 49-jährigen Patienten mit diffusen abdominellen Schmerzen. Klinisch zeigte sich eine Druckempfindlichkeit im rechten Mittel-/Unterbauch. Sonographisch imponierte eine massiv verdickte Darmwand des Zökums. Die



Computertomographie des Abdomen bestätigte den Befund, so dass eine weiterführende Koloskopie erfolgte. Dabei imponierte ein exophytisch wachsender, 2/3 der Zirkumferenz umfassender, polypoider Tumor im Zökum. Laborchemisch zeigte sich CEA leicht erhöht. Bei Verdacht auf einen malignen wurde ein Thorax-CT durchgeführt. Hier zeigten sich ausgeprägte Lungenveränderungen mit Infiltrate im linken Oberlappen, sowie Rundherd mit zentraler Einschmelzung im rechten Oberlappen. Die Darmwandhistologie zeigte epitheloidzellige Granulome ohne Malignitätshinweis.

*Therapie und Verlauf:* Bei hochgradigem Verdacht auf eine pulmonale Tuberkulose mit gastrointestinaler Beteiligung wurde der Patient pulmologisch vorgestellt und schutzisoliert. Die PCR auf Mykobakterium-Komplex war positiv. Es wurde mit einer Quadrupeltherapie, bestehend aus Rifampicin, INH, Pyrazinamid und Ethambutol, begonnen. Nach 2 Monaten konnte die Therapie geplant deeskaliert und mit INH und Rifampicin für weitere 7 Monate fortgeführt werden. Eine Kontroll-Coloskopie zeigte eine mikroskopische Befundbesserung.

*Schlussfolgerung:* Die Tuberkulosebeteiligung des Darmes ist selten. In ¾ der Fälle besteht eine Notwendigkeit zur chirurgischen Intervention. Bedingt durch die Krisenmigration erwarten wir hierzulade in Zukunft eine Inzidenzzunahme auch der extrapulmonalen Tuberkulosefälle. Bei unklaren abdominalen Symptomen und oben gezeigten Schleimhautveränderungen sollte die Tuberkuloseinfektion immer in der Differentialdiagnose mit bedacht werden.

### **P35**

#### **Wert diverser „Damage parameters“ im peri- und postoperativen Setting von Transplantatlebereinschätzungen**

Z. Halloul<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>2</sup>, H. Lipper<sup>2</sup>, W. Halangk<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Arbeitsbereich Gefäßchirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Abteilung für Experimentell-operative Medizin, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany.

Ziel: Beurteilung der Organtransplantatqualität durch einfach bestimmbare Parameter, beginnend noch während der Op.

Methode: Bei konsekutiven Patienten wurden während der LTx sowohl systemische Blutproben (-1h; 0; +1/+6h; +1/+3/+7d) & fraktionierte Leberspülblutfractionen in der Reperusionsphase nach Gefäßreanastomosierung (-1h/0/+1h) analysiert: 1) ASAT/ALAT/GLDH; 2) MDA/Proteincarbonyle, jeweils in Korrelation zu Parenchymschädigung & kalter/warmer Ischämiezeit (KIZ/WIZ); 3) postop. Faktor V/ATIII.

Ergebnisse: Von 1995-2009 wurden 75 Patienten erfasst (letztlich 60 mit vollständig analysiertem Parameterspektrum ausgewertet). Das Spülblut eignet sich für die Charakterisierung der Parenchymschädigung/des ox. Stresses. KIZ/WIZ lagen in einem durch das Transplantatmanagement & die standardisierte Op-Technik vorgeg. engen Zeitbereich - keine strengen Korrelationen zw. Schädigungsparametern & Ischämiezeiten. Ox.-Stress-Parameter zeigten nur geringe Auslenkungen/niedrige Korrelationen zu anderen Parametern - damit kein kausaler Zusammenhang Ischämie/Reperfusion-ox. Stress-Zellschädigung unmittelbar abzuleiten (lediglich zwischen KIZ & ASAT). Offensichtlich besitzen die Konservierungslösungen einen effektiven antioxid. Schutz. Hinsichtlich des Ischämieeinflusses auf das Transplantat in der weiteren postop. Phase korrelierten Ischämiezeit & GLDH (unterstützt bekannte Brauchbarkeit der GLDH als Leber-Op-spezif. Verlaufparameter).

Diskussion: Die explantationsbedingte Leberperfusionstörung provoziert einen potenziellen Parenchymschaden, der durch die anhaltende Ischämie während des Organtransfers relevant wird. In der Reperusionsphase kommen Schädigungsereignisse hinzu, die den Leberparenchymschaden manifestieren. Die dann re-etablierte Stoffwechselfunktion schlägt sich im „Outcome“ des Transplantatempfängers nieder.

Schlussfolgerung: Der Ischämie-/Reperfusionsschaden basiert auf einem ox.-Stress-Geschehen. Das Ausmaß der Parenchymschädigung lässt sich aus dem initialen Spülblut quantifizieren, wobei die fortgeschrittene Standardisierung zu keinen indikativen Schädigungsverläufen führte. Bei Etablierung neuer Parameter zur LTx-Qualitätseinschätzung stellen Spülblut ein geeignetes Untersuchungsmaterial bzw. die laborchem. Methoden ein analytisch bewährtes Vorgehen dar.

#### P41

### IST DIE PERKUTANE CHOLEZYSTOSTOMIE IN DER BEHANDLUNG DER AKUTEN CHOLEZYSTITIS SINNVOLL?

C. Zeitlhofer<sup>1</sup>, B. Klugsberger<sup>1</sup>, B. Brandl<sup>1</sup>, V. Derler<sup>2</sup>, A. Shamiyeh<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Kepleruniklinikum Linz, 4020 Linz, Austria, <sup>2</sup>Zentrales radiologisches Institut, Kepleruniklinikum Linz, 4020 Linz, Austria.

**Grundlagen:** Die frühzeitige laparoskopische Cholezystektomie stellt unweigerlich die Therapie der Wahl der akuten Cholezystitis dar. Bei der Behandlung von älteren Patienten (>65a) oder Patienten mit erhöhtem Operationsrisiko (ASA ≥ III) kann eine perkutane Drainage der Gallenblase (Cholezystostomie) alternativ bzw. zeitüberbrückend erwogen werden.

**Methodik:** Es erfolgte die retrospektive Analyse aller Patienten die aufgrund einer akuten Cholezystitis innerhalb der letzten 10 Jahre im Kepleruniversitätsklinikum Linz behandelt wurden. In vier (n=4) Fällen wurde eine Cholezystostomie durchgeführt.

**Ergebnisse:** Es wurde bei insgesamt 4 Patienten (2 Männer, 2 Frauen) zwischen 01.01.2009 und 31.01.2020 eine perkutane Cholezystostomie durchgeführt. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 86,8 Jahren. Eine Cholezystektomie im Intervall wurde in keinem der Fälle durchgeführt. In allen 4 Fällen gab es keine Komplikationen, der weitere Verlauf war ohne Cholezystektomie unauffällig.

**Schlussfolgerung:** Die Cholezystostomie als interventionelle Therapiemethode sollte ausschließlich Patienten fortgeschrittenen Alters mit hohem Operationsrisiko vorbehalten bleiben. In ausgewählten Fällen zeigt die Methode bei niedriger Komplikationsrate eine hohe Effektivität.

## Die Wunde

#### P43

### Einsatz von funktionellen Biomarkern in der Verlaufskontrolle von chronischen Wunden

M. Popovits<sup>1</sup>, F. Aigner<sup>1</sup>, N. Schoefmann<sup>2</sup>, P. Doerfler<sup>2</sup>, B. Wolff-Winiski<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Graz, Austria, <sup>2</sup>Akribes Biomedical GmbH, Wien, Austria.

Die pathogenen Treiber der Wundchronizität sind im Wundexsudat enthalten, z. B. Proteasen, bakterielle Toxine, proinflammatorische Mediatoren und toxische Metabolite, die das Zellwachstum hemmen und damit die Wundheilung verzögern. In einem neuen *in vitro* Wundmodell wird die Hemmung der Proliferation und der extrazellulären Matrixbildung von primären humanen Fibroblasten in Anwesenheit von Wundexsudat heilender und nicht heilender Wunden untersucht. In dieser Fallstudie soll die Korrelation der klinisch gängigen Parameter der Wundheilung mit *in vitro* Daten abgeglichen werden. Wundexsudate wurden entweder aus NPWT-Schwämmen (negative pressure wound therapie) oder aus Wundabstrich-Tupfern von mehr als 40 Wunden von 16 Patienten unterschiedlicher Ätiologien wie Diabetisches Fußsyndrom, Ulcus cruris mixtum und postoperative- bzw. posttraumatische Wunden über einen Zeitraum von Tagen bis Wochen bis zum Wundverschluss analysiert. Diese Exsudate wurden extrahiert, in Zellkulturmedium verdünnt und nach Sterilfiltration mit primären humanen Hautfibroblasten 72 Stunden bei 37°C inkubiert. Danach wurden Zellproliferation und extrazelluläre Matrixbildung nach Fixierung und Färbung quantitativ bestimmt. Außerdem wurden im Exsudat selbst die Enzymaktivitäten von Matrix Metalloproteinasen, Elastase und Myeloperoxidase bestimmt. Die *in vitro* beobachtete reduzierte Fibroblastenproliferation korrelierte vorwiegend mit klinisch nicht heilenden Wunden. Unabhängig von der Art der Wunde wurde bei 6/6 Vakuumpfen der klinische Phänotyp *in vitro* bestätigt, bei Tupfern waren es 6/9. Der Verlauf von Wundinfektionen konnte mit Hilfe der Enzymaktivitäten von Elastase und Myeloperoxidase evaluiert werden. Im *in vitro* Proliferationsassay könnten in der Zukunft Medikamente auf ihre potenzielle Wirksamkeit bei individuellen Wunden getestet werden. Das Ziel ist die Entwicklung von personalisierter lokaler oder generalisierter medikamentöser Wundtherapie.

#### P44

### Die präoperative Hautdesinfektion mit octeniderm® farblos reduziert im Vergleich zu Betaseptic Mundipharma® das Auftreten von postoperativen Wundinfektionen nach herzchirurgischen Eingriffen

R. Kühnel, F. Schröter, R. Ostovar, N. Rudolph, M. Hartrumpf, J. M. Albes;

Immanuel Klinikum Bernau Herzzentrum Brandenburg Medizinische Hochschule Brandenburg, Bernau, Germany.

Hintergrund: Postoperative Wundinfektionen nach herzchirurgischen Eingriffen sind selten, aber für die betroffenen Patienten oftmals mit einem verlängerten Krankenhausaufenthalt sowie physischen und psychischen Belastungen verbunden. Die Behandlung ist kostenintensiv und nicht immer mit einem guten Ergebnis verbunden. In den letzten Jahren konnte Evidenz dafür generiert werden, dass bei operativen Eingriffen mit langer Dauer, postoperative Infektionen durch die Standortflora des Patienten selbst verursacht werden können. Durch den Einsatz lang remanent wirkender Substanzen zur Hautdesinfektion kann dieses Problem positiv beeinflusst werden und bildet somit eine neue Möglichkeit der Prophylaxe von Wundinfektionen.

Methode: In einer retrospektiven klinikinternen Vergleichsstudie wurden insgesamt 7262 Patienten, die einen herzchirurgischen Eingriff mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine und medianer Sternotomie erhalten haben, untersucht. Der Zeitraum der Datenerhebung umfasste Mai 2009 bis Mai 2016. Die Umstellung des Desinfektionsmittels von Betaseptic® auf octeniderm® erfolgte im Dezember 2012. Erfasst wurde das Auftreten einer postoperativen Wundinfektion. Ergebnisse: In der Betaseptic®-Gruppe (3740 Patienten) traten 98, in der octeniderm®-Gruppe (3522 Patienten) 49 Wundinfektionen auf. Damit zeigt sich eine signifikant geringere Anzahl von Infektionen unter octeniderm®-Anwendung (1.39% versus 2.67%;  $p = 0.000163$ ) Die beiden Gruppen sind hinsichtlich der demografischen Daten, der durchgeführten operativen Prozeduren und des EURO-SCORE vergleichbar.

Diskussion: Die Anwendung von octeniderm® farblos reduziert postoperative Wundinfektionen bei herzchirurgischen Eingriffen. Das Präparat ist sicher anwendbar und gut verträglich. Die Angst vor Anwendungsfehlern, insbesondere durch die fehlende Färbung des Präparates, zeigt sich in der Praxis als unbegründet. Im Gegenteil, nach unserer Erfahrung führt die Farblosigkeit zu einer gewissenhafteren Anwendung im Vergleich zu gefärbten Präparaten.

## Kinderchirurgie

### P45

#### Absent gallbladder at prenatal imaging does not always predict biliary atresia - a case report.

**K. Rezkalla<sup>1</sup>, M. Metzelder<sup>1</sup>, J. Patsch<sup>2</sup>, W. Huber<sup>3</sup>, A. Heilos<sup>3</sup>;**

*<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Chirurgie -Klinische Abteilung für Kinderchirurgie, Vienna, Austria, <sup>2</sup>Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Vienna, Austria, <sup>3</sup>Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Vienna, Austria.*

**Background:** In the course of availability of prenatal high-definition ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) extrahepatic biliary tract pathologies come into focus as they are diagnosed more often antenatal. A predictive sign to raise suspicion of a neonatal cholestatic disease such as a biliary atresia is the prenatal non-visualization of the fetal gallbladder.

**Case description:** A 32-year old primipara underwent an ultrasound at the second trimester which failed to identify a gallbladder. Two following prenatal MRI underlined the absence of a gallbladder. Thus a biliary atresia was highly suspected and further postnatal diagnostic steps were addressed. Abdominal ultrasound at the first day of life revealed a 4mm gallbladder rudiment and magnetic resonance cholangiopancreatography two weeks later showed a dysplastic gallbladder without any signs of a hepatobiliary excretion pathology. Subsequent postnatal clinical examination and laboratory parameters particularly gamma-glutamyltransferase (GGT) were always within normal ranges till this date.

**Conclusions:** Although antenatal diagnosis of biliary atresia is reported, our case states that early diagnosis is indeed important for further diagnostic and therapeutic steps after birth, however, sometimes the suspected cholestatic disease is not confirmed postnatally. That is why concerns based on prenatal imaging should be expressed cautiously by physicians until the diagnosis is more assessable, confirmed or ruled out.

## Forschung in der Chirurgie 2020

### P46

#### Morphometric and neurophysiological analysis of experimental common peroneal nerve injury in the rat

**P. Supper<sup>1</sup>, M. Bijak<sup>2</sup>, H. Lanmüller<sup>2</sup>, E. Unger<sup>2</sup>, C. Radtke<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Medical University of Vienna, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Wien, Austria, <sup>2</sup>Medical University of Vienna, Center for biomedical physics and biomedical engineering, Wien, Austria.

While the experimental model of sciatic nerve injury is extensively studied, data are lacking on the morphometry of more selective nerve injuries of the rat hind limb. The aim of this investigation is to provide morphometric data on common peroneal nerve injury for standardised surgical induction, neurophysiological assessment and study design.

**Methods:** Morphometric analysis was performed by dissection of 7 male Sprague-Dawley rat cadavers, which were 12-15 weeks old. Neurophysiologic measurement was conducted in 5 healthy male Sprague-Dawley rats under isoflurane anaesthesia and piritramid analgesia.

**Results:** The common peroneal nerve had a diameter of  $0,7\pm 0,2$ mm, averaged  $21,6\pm 4,3$ mm from branching to the muscle loge and entered the muscle loge  $10,8\pm 2,6$ mm below the knee joint. The peroneus longus muscle exhibited a wet weight of  $0,4\pm 0,1$ g with a length of  $43,8\pm 1,8$ mm and a maximal circumference of  $15,9\pm 2,8$ mm. Surgical access is between the lateral and the posterior muscle compartment approximately 1cm beneath the knee joint. Neurophysiological measurements can be conducted in supine position by fixating the femur transcondylar with *Kirschner* wires, stimulation of the common peroneal nerve, setting electromyography electrodes and by placing a force electrode around the peroneal longus tendon attached to the separated lateral ankle.

**Discussion:** The common peroneal injury model offers advantages for outcome measures on motor branches and muscles, as it results in selective motor and sensory defect. The experimental requirements regarding muscle volume, nerve anatomy and demand for sensory impairment determine the model. Here we provide specific measures for designing a standardised common peroneal nerve injury model in rats.

### P48

#### Auswirkungen von arterieller Ischämie und venösem Verschluss auf Lymphknoten im Rattenmodell

**I. E. Tinhofer<sup>1</sup>, C. J. Tzou<sup>1</sup>, C. Yang<sup>2</sup>, C. Chen<sup>3</sup>, M. Cheng<sup>4</sup>;**

<sup>1</sup>Plastische und Rekonstruktive Chirurgie, Abteilung für Chirurgie, Krankenhaus Göttlicher Heiland, Wien, Austria, <sup>2</sup>Center for Tissue Engineering, Chang Gung Memorial Hospital, Linkou, Taiwan, <sup>3</sup>UC San Diego School of Medicine, San Diego, CA, United States, <sup>4</sup>Division of Reconstructive Microsurgery, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Chang Gung Memorial Hospital, Linkou, Taiwan.

**EINLEITUNG:** Kürzlich wurde die kritische Ischämiezeit von Lymphknoten definiert. Unsere Studie diente dazu, die Auswirkungen von arterieller Ischämie und venösem Verschluss auf Lymphknoten zu untersuchen.

**MATERIAL & METHODEN:** Bilaterale, gestielte Leistenlappen wurden in 27 Lewis Ratten isoliert. Die Stielgefäße wurden in A. und V.femoralis separiert und für 1, 3, 4 oder 5 Stunden geklemmt. Die Perfusion der Lymphknoten Lappen, sowie deren Drainage-Leistung wurden mittels Laser Doppler Flussmessung und ICG Lymphographie bestimmt. Histologische Veränderungen wurden anhand von HE Färbung, TUNEL-, und Glutathion Assay ermittelt.

**ERGEBNISSE:** Nach arterieller Ischämie für 1, 3, 4 und 5 Stunden wurden Perfusionseinheiten von  $2,84\pm 1,41$ ,  $2,46\pm 0,64$ ,  $2,42\pm 0,37$  und  $2,01\pm 0,90$  gemessen, in Gruppen venösen Verschlusses respektive  $1,71\pm 0,45$ ,  $2,20\pm 0,98$ ,  $1,49\pm 0,35$  und  $0,81\pm 0,20$ . Die ICG Latenzzeiten betragen im Mittel  $5,33\pm 0,88$ ,  $9,00\pm 3,21$ ,  $10,00\pm 2,08$  und  $24,50\pm 11,50$  Sekunden in Gruppen nach arterieller Ischämie und  $25,00\pm 3,61$ ,  $26,00\pm 3,06$ ,  $23,33\pm 4,41$  und  $152,00\pm 0$  Sekunden in Gruppen nach venösem Verschluss. Venöser Verschluss führte nach nur 4 Stunden zu histologisch schweren, medullären und kortikalen Hämatomen, erhöhten Glutathion-Spiegeln und Hinweisen auf Zellschäden im TUNEL Assay.

**SCHLUSSFOLGERUNGEN:** Arterielle Ischämie und venöser Verschluss beeinträchtigen die Funktion und Zellviabilität von vaskularisierten Lymphknoten unterschiedlich. Die kritische venöse Verschlusszeit betrug 4 Stunden.

## P50

### Importance of Tenascin-C in Vascular Remodeling Following Myocardial Infarction in Mice

*L. Weber, P. M. Pilz, P. L. Szabo, C. Dostal, Z. Arnold, M. Inci, A. Kiss, B. Podesser;*  
*Ludwig Boltzmann Institute for Cardiovascular Research at the Center for Biomedical Research, Medical University of Vienna, Vienna, Austria.*

**Background:** Post myocardial infarction (MI) remodeling is known to be mainly driven by neurohormonal stimuli such as the activation of local and systemic renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS). More recently, we showed increased expression of the extracellular matrix protein Tenascin-C (TNC) in infarcted tissue areas, indicating its importance in adverse cardiac remodeling. The present study aims to clarify the impact of TNC on vascular (dys)function in a mouse model of MI.

**Methods:** MI was induced by permanent ligation of the left anterior descending coronary artery in TNC-KO and wild-type (WT) AJ mice. Vascular reactivity was assessed in isolated aortic segments using a wire myograph setup. Circulating levels of TNC were evaluated using an ELISA kit and ACE activity measurements were performed in lung lysates and serum

**Results:** In phenylephrine-precontracted rings we found that the maximum responses to phenylephrine were significantly higher in infarcted TNC-KO mice compared to infarcted WT animals (TNC-KO MI:  $10.64 \pm 1.50$  mN vs. WT MI:  $5.63 \pm 1.70$  mN;  $p < 0.01$ ). Furthermore, we found that TNC serum levels of infarcted WT mice were significantly increased in comparison to non-infarcted WT mice (WT MI:  $12.28 \pm 3.54$  pg/ml vs. WT:  $4.16 \pm 2.16$  pg/ml;  $p < 0.05$ ). Finally, we could see a trend of lower ACE activity in lung samples of TNC-KO animals compared to infarcted WT animals.

**Conclusions:** In summary, circulating levels of TNC were increased one day post-MI and lack of TNC was associated with an increase of aortic segments contraction seven days post-MI.

## P52

### Sekundäre Inflammation (Sigma-Diverticulitis) bei laufender antiinflammatorisch/immunsuppressiv wirkender Januskinaseinhibitor-Therapie mit Baricitinib (Olumiant™) einer Rheumatoidarthritis - ungewöhnliche Nebenwirkung oder Hinweis für differentiellen Entzündungsmechanismus

*S. Peglow, M. Hinnerichs, M. Franz, S. Acciuffi, M. Petersen, S. Arndt, J. Arend, S. Wolff, R. S. Croner, F. Meyer;*  
*Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany.*

**Ziel&Methode:** Wissenschaftlicher "Case report" über Sigma-Diverticulitis als ungewöhnliche viszeralmedizinische Nebenwirkung der Therapie einer Rheumatoidarthritis mit dem antiinflammatorischen/immunsuppressiven Januskinaseinhibitor Baricitinib (Olumiant™) - basierend auf **i**) selektiven Referenzen der medizinisch-wissenschaftlichen Literatur & **ii**) klinischen Managementenerfahrungen.

**Kasuistik:** 70-jährige Patientin, die sich wegen seit 24h progredienten Analschmerzen, beim Sitzen ins Abdomen ziehend, vorstellte. **Anamnese:** Rheumatoide Arthritis mit Einstellung auf immunsuppressive Therapie, Osteoporose, Z.n. Extrateringravidität sowie chronischer Gastritis - Vor-Op's: Cholezystektomie, Varizen-OP, „Total-Op“, Bandscheibenvorfall; Medikation: Olumiant™ 2 od. 4mg (Baricitinib=Januskinase-Inhibitor für die Subtypen 1&2); Calcilac 1x1; Pantozol 40mg 1x1). **Klinisch:** Reduzierter AZ mit palpatorisch weicher Bauchdecke bei diskretem DS im linken Unterbauch sowie palpabler Resistenz. **Diagnostik:** Mäßig erhöhte L/CRP, entzündliches Konglomerat im CT & koloskopisch Lumeneinengung wie bei chronischer Diverticulitis. **Therapie:** Konservativ mit Nahrungskarenz, Bettruhe, Infusion, Antibiotika (Ciprofloxacin/Metronidazol), Olumiant™-Pause, späterhin Kostaufbau unter Fallbesprechung im viszeralmedizinischen Ärztekonsil, Konsultation des klinischen Pharmakologen (Empfehlung: Meldebogen für unerwünschte Arzneimittelnebenwirkung) & ausführliches Patientengespräch. **Verlauf:** Nach 5d (sukzessiver Kostaufbau unter deutlicher klinischer Besserung) wurde die Patientin in der hausärztlichen Weiterbetreuung entlassen unter direkter Information an den Weiterbehandler.

**Schlussfolgerung:** Es handelt sich um die erstmalig beschriebene Nebenwirkung unter dem „Paradoxon“, dass eine inflammatorische Manifestation (*Sigma-Diverticulitis*) unter anti-inflammatorischer Medikation (*Januskinaseinhibitor*) auftritt. Die inflammatorische Reaktion ist möglicherweise als „targeted-therapy“-Nebenwirkung oder aber nur spezifisch für Januskinase-Inhibitoren zu interpretieren. Dabei bleibt unklar, ob das Colon/Colon sigmoideum einziges Manifestationsorgan darstellt bei pathophysiologischer Voraussetzung einer Divertikulose als Grunderkrankung. Daneben könnte der eher überwiegende



immunsuppressive Effekt der Medikation die antibakteriell-mukosale Immunabwehr im suszeptiblen Colondivertikel als Pathomechanismus alteriert haben. Die begleitende endoluminale Verlaufsbeobachtung der chronischen Gastritis könnte darüber Aufschluss erbringen.

### P53

#### **Korrelation von Laborparametern mit Plaquesmaterial im gefäßchirurgischen Patienten zur nicht invasiven Bestimmung des Atherosklerosegrades und dessen Einfluss auf die Erkrankung**

**N. Homfeld<sup>1</sup>, P. Stiegler<sup>2</sup>, C. Koter<sup>3</sup>, B. Leber<sup>3</sup>, K. Öttl<sup>4</sup>, G. Reibnegger<sup>5</sup>, S. Koter<sup>6</sup>;**  
<sup>1</sup>Barmherzige Brüder Graz; Allgemein- und Viszeralchirurgie, Graz, Austria, <sup>2</sup>LKH Graz, Transplantationschirurgie, Graz, Austria, <sup>3</sup>LKH Graz; Transplantationschirurgie, Graz, Austria, <sup>4</sup>Institut Physiologische Chemie Meduni Graz, Graz, Austria, <sup>5</sup>Institut für Physiologische Chemie Meduni Graz, Graz, Austria, <sup>6</sup>LKH Salzburg; Gefäßchirurgie, Salzburg, Austria.

**Background:** Unter Atherosklerose versteht man eine Systemerkrankung der Arterien, die zu Ablagerungen von Blutfetten, Thromben, Bindegewebe und Kalk in den Gefäßwänden führt. Bei Vorhandensein von bestimmten Risikofaktoren und entzündliche Prozesse wird das Endothel geschädigt und es bilden sich Plaques. Die Entwicklung von atherosklerotischen Plaques steht in Zusammenhang mit dem Auftreten von reaktiven Sauerstoffspezies und oxidativem Stress. Im Zusammenhang mit der Entstehung von Atherosklerose ist besonders die Lipidperoxidation untersucht und beschrieben worden, z.B. auch die Ablagerung oxidiertes Lipide in den Plaques. Ein bisher wenig beachteter Umstand ist die Oxidation von Serum-Albumin, auf welcher wir unser Hautaugenmerk gelegt haben.

**Methoden:** Wir haben in einer prospektiven Studie versucht, einen möglichen spezifischen Prognosefaktors für atherosklerotische Veränderungen zu bestimmen, welcher für den klinischen Alltag tauglich ist, um ein weiteres therapeutisches Vorgehen besser planen zu können und den Therapieerfolg zu verbessern. Hierzu wurde Blut und Plaquesmaterial von gefäßchirurgischen Patienten, welches im Rahmen einer elektiven Thrombendarteriektomie der A. carotis entnommen wurde, untersucht. Als Kontrollgruppe wurden hirntote Multiorganspender gewählt. Wir haben Blut- und Plaquesmaterial von 19 Gefäßchirurgischen und 21 hirntoten Multiorganspendern laborchemisch und histologisch untersucht und uns mit dem Redoxzustand des humanen Serumalbumins und seinen 3 Fraktionen (HMA, HNA1 und HNA2) in diesem Material beschäftigt.

**Results:** Humanes Serum Albumin und seine 3 Redoxzustände zeigen im Plaquesmaterial aus der A. carotis beider Gruppen deutlich höhere Werte als im Blut, wobei die Gefäßchirurgischen Patienten einen 2,5 fach höheren Wert aufweisen.

**Conclusion:** Höhere Werte des oxidierten Albumin ist mit oxidativen Schäden der atherosklerotischen Plaques und dem Schweregrad der Atherosklerose verbunden.

### P54

#### **Einfluss von chronischer Pankreatitis vs. Pankreaskopfkarcinom auf das frühpostoperative Outcome bei pyloruserhaltender Pankreaskopfresektion (PPPHR) nach Traverso-Longmire - Interimsergebnisse eines tertiären Zentrums**

**N. Scholz<sup>1</sup>, M. Grabowski<sup>1</sup>, R. Otto<sup>2</sup>, R. Croner<sup>1</sup>, H. Ptok<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>1</sup>;**  
<sup>1</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>AN-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin, Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg, Magdeburg, Germany.

**Ziel:** Eruierung des Einflusses unterschiedlicher Diagnosen („Pan.“/„Ca“) & interindividueller Unterschiede wie Alter/Nebenerkrankung auf das frühpostoperative Outcome.

**Methoden:** Über einen definierten Zeitraum wurden alle konsekutiven Patienten, die der PPPHR bei Pan./Ca unterzogen wurden, dokumentiert & hinsichtlich der Outcomeparameter Morbidität/Letalität charakterisiert.

**Ergebnisse:** Von 2003-2015 wurden insgesamt 315 Pat. (auswertbar:  $n=295$ ; Geschlechtsverhältnis: m/w=181:114[1,59:1]; medianes Alter: 59[Streuung: 20-82] Jahre) erfasst, davon 197 Fälle mit Ca (66,8%) & 98 mit Pan. (33,2%). Vergleichend zeigt sich ein medianes Alter von 68,5 (37-82) zu 51 (20-72) Jahren bei Ca/Pan. ( $p<0,001$ ), der ASA-Score liegt bei durchschnittlich 2,3 (Ca[1-4]) bzw. 2,1 (Pan.[1-4];  $p=0,084$ ). Die mediane präoperative Liegedauer war bei beiden Erkrankungen 2[0-17] d, postoperativ waren die Patienten im Median noch 18 (Ca[2-88]) bzw. 15 (Pan.[6-48]) d hospitalisiert ( $p=0,029$ ). Überraschend waren die ähnlich hohen allgemeinen/speziellen Komplikationsraten von 21,3% vs. 21,4% (Ca/Pan.) & 40,1% vs. 43,9% (Ca/Pan.) ( $p=0,274$ ;  $p=0,616$ ), auch die ansprechenden 30-d-Letalitäten unterschieden

sich mit 3,6% vs. 2,0% (Ca/Pan.) ( $p=0,723$ ) nur gering. Von potenziellen Einflussfaktoren auf Morbidität/Letalität wurde univariat die ASA-Kategorie mit signifikanter Beeinflussung der allgemeinen Komplikationen & damit der Morbidität ( $p=0,013$ ) getestet. Bei vorhandener postoperativer Morbidität liegen die intraoperativ verabreichten EK's im Mittel signifikant höher als ohne Morbidität (1,156 vs. 0,304;  $p=0,000$ ). Die Morbidität hat (univariat getestet) einen signifikanten Einfluss auf die Letalität ( $p=0,000$ ). Multivariat ergaben sich jedoch keine signifikanten Zusammenhänge (logistische Regression).

Schlussfolgerung: Der nachteilig eingeschätzte Einfluss der Krebserkrankung (nahhtechnisch ungünstiges weiches Pancreas, Immunsuppressionsphänomen) im Vergleich zur chronischen Entzündung kann trotz signifikant höheren Alters & längerer postoperativer Hospitalisierung der Patienten anhand der Morbidität/Letalität nicht eindeutig nachgewiesen werden.

## Adipositaschirurgie

### P55

#### Evaluierung der Konversion von Sleeve Gastrektomie auf RYGB, OAGB oder SADI-S

*K. Steinlechner, D. M. Felsenreich, F. B. Langer, N. Vock, C. Bichler, M. Eilenberg, J. Jedamzik, I. Kristo, L. Gensthaler, G. Prager;*  
*Universitätsklinik für Chirurgie, Klinische Abteilung für Allgemein Chirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Austria.*

**Hintergrund:** Sleeve Gastrektomie (SG) ist die derzeit am häufigsten durchgeführte bariatrische Operationsmethode. Langzeitstudien der SG mit einem Follow-up von über 10 Jahren zeigen jedoch ein Auftreten von Reflux und Weight Regain (WR). In einigen Patienten kann eine Konversion auf eine andere bariatrische Methode die Situation verbessern. Ziel dieser Studie ist es, den Erfolg von SG Patienten, welche konvertiert wurden, zu evaluieren.

**Methoden:** In diese Single-Center Querschnitts-Studie werden alle Patienten ( $n=78$ ) inkludiert, welche an der Medizinischen Universität Wien vor 12/2018 von SG auf eine andere bariatrische Operation konvertiert wurden. Das Intervall zwischen SG und Konversion war 57,1 Monate und das Follow-up nach Konversion 46,7 Monate. Bei den Patienten werden Gastroskopie, Manometrie, 24h-pH-Metrie sowie Fragebögen zur Lebensqualität durchgeführt.

**Resultate:** Gewicht und BMI zum Zeitpunkt der Konversion waren 120,4kg und  $40,3\text{kg/m}^2$  und zum Zeitpunkt der Studie bei 92,0kg und  $30,9\text{kg/m}^2$ . Insgesamt wurden 53 Patienten (68%) auf Y-Roux Bypass (RYGB), 17 (22%) auf Omega Loop Bypass (OAGB) und 8 (10%) auf SADI-S konvertiert. Der häufigste Grund für die Konversion war WR bei 55% (43 Patienten), gefolgt von Reflux bei 29% (23 Patienten). Symptomatischer Reflux konnte von 83% der Patienten vor der Konversion auf 35% nach der Konversion durch RYGB verbessert werden. Im BAROS konnte ein Wert von 4,4 erreicht werden (gutes Outcome). Weitere Ergebnisse der Gastroskopie und Funktionsdiagnostik müssen aufgrund der laufenden Untersuchung noch abgewartet werden.

**Zusammenfassung:** Konversion von SG auf RYGB, OAGB oder SADI-S führt zu adäquatem zusätzlichen Gewichtsverlust. Mittels RYGB kann die Rate an Reflux deutlich reduziert werden.

## Ausbildung - Weiterbildung: der Chirurg der Zukunft, die Spitallandschaft in der Zukunft

### P59

#### Magdeburger PJ-Logbuch der chirurgischen Fächer - interdisziplinäre, einrichtungsspezifische Umsetzung der Vorgabe des Medizinischen Fakultätentages (MFT) von 2012

*H. Haß<sup>1</sup>, C. Chiapponi<sup>2</sup>, K. Werwick<sup>3</sup>, S. Piatek<sup>4</sup>, F. Walcher<sup>4</sup>, R. S. Croner<sup>5</sup>, F. Meyer<sup>5</sup>;*  
*<sup>1</sup>Arbeitsbereich Kinderchirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>2</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie, Uniklinik Köln, Köln, Köln, Germany, <sup>3</sup>Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg, Magdeburg, Germany, <sup>4</sup>Klinik für Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>5</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany.*

Das Praktische Jahr (PJ) stellt als letzter Abschnitt des Medizinstudiums eine prägende Ausbildungszeit dar, in der medizinisches Wissen konsequent in ärztliche Kompetenzen umgewandelt werden soll. Seit

Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) vom 17.07.2012 sind ab 01.04.2013 die deutschen Universitäten verpflichtet, einen Ausbildungsplan in Form von PJ-Logbüchern für das PJ in den Pflichttertialen Chirurgie und Innere Medizin bereitzustellen. In Vorbereitung dieser Neuerung hat der Medizinische Fakultätentag (MFT) im Juni 2012 Basis-Logbücher als Konsensus-Dokumente vorgelegt. An der Medizinischen Fakultät der Universität Magdeburg wird zur Ausbildung der PJ-Studierenden im Fach Chirurgie ein klinikspezifisches und in Eigeninitiative entwickeltes Portfolio genutzt. Es wurde überarbeitet und zu einem konkretisierten, alltagsbezogenen und stark klinisch orientierten, fakultätsspezifischen PJ-Logbuch nach Vorgabe des MFT umgestaltet.

**Ziel:** Präsentation des Magdeburger fakultätsspezifischen Logbuchs in seiner klinischen, sowohl kaus-/diagnose-/interventions-/operationsbezogenen Ausrichtung - damit sollen institutionelle Erfahrungen vermittelt und die Durchführung des chirurgischen Pflichttertials Chirurgie dargestellt werden.

**Methode:** Narrative Kurzübersicht unter Einbeziehung individueller Lehrerfahrungswerte und themenbezogener Literaturstellen aus „PubMed“ unter den Suchwörtern „surgical logbook“/„practical year“/„medical teaching“. Hintergründe und Ziele der Dokumentmodifizierung der Fachabteilungen werden erläutert.

**Ergebnis:** Das Logbuch [VORLAGE am Poster] unterteilt sich in 6 Abschnitte: Einführung, Basisteil, Anforderungskatalog, ausgesuchte chirurgische Krankheitsbilder und Operationen sowie Informationen zu PJ-Veranstaltungen und eine Anleitung zur Herstellung eines Fallberichtes.

**Schlussfolgerung:** Das vorgestellte Magdeburger Logbuch der chirurgischen Fächer entspricht den Vorgaben des MFT und ist gleichzeitig an die Gegebenheiten und die Lehre der Magdeburger Medizinischen Fakultät angepasst. Den Studierenden wird ein alltagsbezogenes, klinisch relevantes Dokument an die Hand gegeben, um gemeinsam mit einem schlüssigen Ausbildungskonzept unverzichtbare praktisch-klinische Kompetenzen zu erwerben.

## Endoskopische Chirurgie

### P60

#### Boerhaave-Syndrome: a case report

*T. Saini, H. Wundsam, D. Hackl, A. Tschoner, A. Ziachehabi, G. Spaun, R. Schöfl, R. Függer; Ordensklinikum BHS, Linz, Austria.*

**Introduction:** The Boerhaave-Syndrome is defined as a rare spontaneous perforation of the esophagus. We report the case of a patient with an esophageal rupture and conservative management.

**Case report:** A 75-year old man was transferred from a peripheral hospital to our surgical department with the diagnosis of esophageal rupture. A CT thorax scan was performed and because of pneumomediastinum, esophageal rupture was suspected. Therefore the patient was admitted to our intensive care unit and intubated. A gastroscopy was performed and in the lower third of the esophagus ingesta were removed and afterwards a rupture of the esophagus was detected. An esophageal stent was placed temporarily. On the next day a follow up CT scan was performed and the pneumomediastinum was present but no extravasation was detected. On the same day we decided to remove the esophageal stent and we placed an extraluminal endovac into the perforation cavity after removal of all visible ingesta. Continuous suction pressure of 75mmHg was administered. The intervals between the endovac changes were kept short. The last gastroscopy was performed 20 days after perforation with good granulation of the esophageal wall.

**Conclusion:** The first diagnostic procedures should be CT scan and gastroscopy. Multidisciplinary with advanced endoscopic, surgical and intensive care skills is decisive.

### P62

#### Therapeutische Koloskopie im gynäkologischen Setting bei manueller Reposition eines Uterus incarceratus - ein Fallbericht

*P. Delcev<sup>1</sup>, M. Lemmerer<sup>1</sup>, G. Tomasch<sup>2</sup>, H. Bacher<sup>1</sup>, H. Mischinger<sup>1</sup>, M. Nanda<sup>2</sup>, J. Kresic<sup>1</sup>, E. Weiss<sup>2</sup>;  
<sup>1</sup>LKH Univ. Klinikum Graz/Universitätsklinik für Chirurgie/Klinische Abteilung für Allgemein Chirurgie, Graz, Austria, <sup>2</sup>LKH Univ. Klinikum Graz/Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Graz, Austria.*

Einleitung: Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Endoskopie in der Schwangerschaft ist umstritten. Laut American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) Guidelines (2012) ist die Koloskopie bei folgenden Zustandsbildern indiziert: hämodynamisch relevante Blutung, Diarrhoe bei negativer Stuhlkultur,

Tumorverdacht. Bei Indikationsstellung zur Koloskopie ist eine gynäkologische Stellungnahme notwendig, um in Bezug auf die Analgesiedierung etwaige Risiken sowie die Auswirkungen auf den Metabolismus von Mutter und Kind zu stratifizieren. Uterus incarceratus (UI) tritt in 1/3000 Schwangerschaften und kann unbehandelt zu Komplikationen wie Uterusruptur, Intrauteriner Fruchttod oder Frühgeburt führen. UI sollte möglichst konservativ behandelt und manuell reponiert werden. In der Spätschwangerschaft kann durch Druckausübung mittels Koloskopie eine manuelle Reposition erreicht werden. Eine Reposition unter N2O-Anästhesie wurde bis dato in der Literatur nicht beschrieben.

Fallbericht: Eine 28-jährige schwangere Patientin (GI/P0) ohne relevante Vorerkrankungen wurde in der 23+1 SSW auf der Abteilung für Gynäkologie wegen einer Harnentleerungsstörung vorstellig. Im Ultraschall wurde die Verdachtsdiagnose eines UI verifiziert. Mit vollendeter 24 SSW wurde in Lachgasanästhesie eine manuelle Reposition mittels Koloskopie durchgeführt. Das am Folgetag aufgetretene Rezidiv wurde eine Woche nach der ersten Reposition nochmalig mittels Koloskopie und additiv durch eine manuelle Reposition gelöst und durch die Anlage eines Arabin-Pessars fixiert. Der postinterventionelle Verlauf war unauffällig und die Lachgasanästhesie wurde gut vertragen. Eine komplikationslose Spontangeburt ist erfolgt.

Conclusio: Die Indikationsstellung zur therapeutischen Koloskopie ist selten und kann auch in anderen Fachbereichen in Erwägung gezogen werden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit im universitären Zentrum ermöglicht die Indikationsstellung in Ausnahmesituationen und die fächerübergreifende therapeutische Intervention.

## Gefäßchirurgie

### P64

#### **Venöses Thoracic-outlet-Syndrom mit akuter Thrombose der V. subclavia (Paget-von-Schroetter-Syndrom) - Fallbericht mit aktueller Literatur**

**K. Korsake<sup>1</sup>, F. Meyer<sup>2</sup>, J. Dillner<sup>3</sup>, U. Barth<sup>3</sup>, A. Udelnow<sup>4</sup>, M. Powerski<sup>5</sup>, Z. Hallouf<sup>3</sup>;**

<sup>1</sup>Ambulantes Op-Zentrum Bodensee, Radolfzell, Radolfzell, Germany, <sup>2</sup>Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>3</sup>Arbeitsbereich Gefäßchirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany, <sup>4</sup>Klinik für Gefäß- und Endovaskuläre Chirurgie/Phlebologie, Städtisches Klinikum Dessau, Dessau, Germany, <sup>5</sup>Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Magdeburg, Germany.

Der akute thrombotische Verschluss der V. subclavia oder V. axillaris wird als Paget-von-Schroetter-Syndrom(PSS) bezeichnet. Es entsteht durch Mikrotraumen bzw. Intimaeinrisse der Vene und präsentiert sich klinisch mit venösem Rückstau, Prominenz der Oberarmvenen sowie infraklavikulärem oder axillärem Druckschmerz. Chronische Abflussstörungen der Vv. axillaris et subclavia aufgrund der anatomischen Veränderungen an der oberen Thoraxapertur bezeichnet man als venöses „Thoracic-outlet“-Syndrom (TOS).

Ziel: Wissenschaftlicher Fallbericht - Darstellung des seltenen Kasus eines PSS mit individuell-fallspezifischer Symptomausprägung, basierend auf einschlägigen Referenzen der medizinisch-wissenschaftlichen Literatur und gewonnenen Erfahrungen im diagnostischen/therapeutischen Fallmanagement, incl. Outcome und prognostischer Wertung.

Fallbericht: 30-jähriger Hobby-Sportler mit am Vortag plötzlich aufgetretener Schwellung/Druckschmerz im rechten Arm bei leicht bläulich-lividem Hautkolorit. Duplexsonographie/CT-/MR-Angiographie/Phlebographie zeigten eine Thrombose der V. subclavia dextra bis zur V. cava superior bei TOS. Aufgrund der Akuität und ausgeprägten Symptomatik wurde die Indikation zur intravenös-medikamentösen Thrombolyse lokal via V. brachialis mittels Actilyse® (Alteplase) gesehen. Hiernach waren noch Restthromben in V. subclavia und eine Obstruktion der V. subclavia darstellbar, die interventionell-radiologisch mittels Ballon dilatiert wurde. Die Antikoagulation erfolgte mittels Xarelto® 20mg täglich (Rivaroxaban). Bei der klinischen Kontrolluntersuchung nach 3 Monaten waren die Beschwerden deutlich regredient. Die konservative Therapie wird weiter fortgeführt mit weniger Sportaktivitäten und weiterer Gabe von Rivaroxaban für mindestens 6 Monate. Als mögliche Ursache wurde a.e. eine anstrengende/wiederholte Aktivität der oberen Extremitäten durch Sport eruiert.

Schlussfolgerung: Das PSS (seltenes Krankheitsbild) kann konservativ/interventionell/operativ behandelt werden. Bei akuten ausgeprägten Thrombosen sollte eine Fibrinolyse mit Plasminogenaktivatoren vorgenommen werden. Bei schweren Verläufen und rezidivierenden Fällen sollte die fassbare Ursache für eine Kompression möglichst chirurgisch korrigiert werden.



**P66****Metformin Therapy to Inhibit Progression in Patients with Abdominal Aortic Aneurysm (MetAAA Trial)**

**J. Klopff<sup>1</sup>, A. Scheuba<sup>1</sup>, A. Brandau<sup>1</sup>, C. Candussi<sup>1</sup>, S. Najarnia<sup>1</sup>, H. Hayden<sup>1</sup>, R. Scherthner<sup>2</sup>, C. Brostjan<sup>1</sup>, C. Neumayer<sup>1</sup>, W. Eilenberg<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Department of Surgery, Division of Vascular Surgery and Research Laboratories, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, <sup>2</sup>Department of Radiology and Nuclear Medicine, Division of Cardiovascular and Interventional Radiology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria.

Previous studies have shown that diabetic patients treated with metformin show slower progression rates and are less likely to develop an AAA than non-diabetic patients. This effect is not observed with other anti-diabetic drugs. The development of AAAs is also significantly reduced in murine models when normoglycemic mice are treated with metformin. This prospective, double-blind, randomized and placebo-controlled safety and efficacy study is testing the hypothesis that metformin reduces AAA progression in non-diabetic patients. In total, 170 non-diabetic AAA patients with an infrarenal abdominal aortic aneurysm of 3-4.9 cm are eligible for the study. After a 2-week test phase (with increasing metformin dose) to exclude patients with side effects to metformin, the remaining patients are randomized and treated for 12 months with placebo or metformin at 2000 mg per day. Computed tomography angiography is performed at 6-month intervals to measure AAA growth (maximum aortic diameter and aortic volume). Blood levels of glucose and markers of inflammation are assessed in patient plasma. The preliminary, combined data of 25 randomized patients treated for six months show promising results in reducing AAA progression when compared to a historic control: the increase in maximum AAA diameter ranges at  $1.83 \pm 1.34$  vs  $2.84 \pm 1.34$  mm ( $p=0.160$ ) and aortic volume at  $5.08 \pm 2.08$  vs  $12.59 \pm 3.8$  cm<sup>3</sup> ( $p=0.007$ ). Thus, metformin seems to be a promising drug to limit AAA progression. The MetAAA trial with non-diabetic AAA patients is designed to evaluate metformin efficacy and tolerability.

**P69****Targeting Pathways of Neutrophil Extracellular Trap Formation to Inhibit Progression of Abdominal Aortic Aneurysms in Preclinical Models**

**S. Bleichert<sup>1</sup>, N. Ibrahim<sup>1</sup>, V. Knöbl<sup>1</sup>, A. Brandau<sup>1</sup>, H. Hayden<sup>1</sup>, A. Busch<sup>2</sup>, M. Bailey<sup>3</sup>, W. Eilenberg<sup>1</sup>, C. Neumayer<sup>1</sup>, C. Brostjan<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Medical University of Vienna, Vienna, Austria, <sup>2</sup>Klinikum Rechts der Isar, Munich, Germany, <sup>3</sup>University of Leeds, Leeds, United Kingdom.

Neutrophil extracellular traps (NETs) are formed by the expulsion of nuclear or mitochondrial DNA, and have been reported to promote the formation of abdominal aortic aneurysms (AAAs) by propagating inflammatory responses. The aim of this project is to elucidate the therapeutic potential of NET inhibitors on established AAA disease in mice, by selectively targeting pathways of NET formation: PAD4 pathway, NADPH oxidase 2 pathway, and mitochondrial ROS pathway. AAAs are induced in two mouse models and monitored by ultrasound: in ApoE KO mice by implantation of osmotic pumps releasing angiotensin-II over 28 days; in C57BL6 WT mice by topical peri-adventitial elastase application to the infrarenal aorta. Aneurysms develop by day 8 and 6, respectively, when the animals undergo external jugular vein catheterization for daily intravenous injections with PBS (control) or anti-NET therapy: GSK484 (PAD4 inhibitor), mitoTEMPO (mitochondrial ROS blockade) and Nox2ds-tat (NADPH oxidase 2 inhibitor). After sacrifice, blood and aorta are collected for NET detection by histology, PCR, ELISA. Starting with the inhibition of the PAD4 pathway by GSK484 in the ApoE KO model ( $n=8$ /group), the first series of experiments revealed lower AAA progression in the GSK484 group than in the control group (175% vs. 275% growth of aortic volume by d28;  $p = 0.040$ ). These results indicate that the inhibition of the PAD4 pathway in NET formation is a promising target in the management of AAA. Currently, other NET inhibitors are evaluated to reveal the most pertinent pathway(s) of NET formation and their therapeutic potential in reducing AAA progression.



## Wege und Irrwege in der Chirurgie - Ziel, Techniken und Methoden

### P70

#### Elastofibroma dorsi - Fallbericht eines radiologisch- und klinisch-diagnostischen Pitfalls

*L. Ilic<sup>1</sup>, G. Nabinger<sup>2</sup>, C. Reisinger<sup>2</sup>, A. S. Gasz<sup>2</sup>;*

*<sup>1</sup>KH Kittsee, Medizinische Universität Wien, Kittsee, Austria, <sup>2</sup>KH Kittsee, Kittsee, Austria.*

Das Elastofibroma dorsi ist ein benigner Tumor der Thoraxwand, welcher sich meist mit typischer Klinik und Lokalisation am unteren Scapularand präsentiert. Dieser gilt zwar als eine seltene Tumorentität, zeigte sich jedoch mit einer Prävalenz von immerhin 1% bei der computertomografischen Bildgebung. Ein 61-jähriger Patient präsentierte sich auf unserer Abteilung aufgrund einer Raumforderung im Bereich der linken Scapula, welche Dyskomfort verursachte. In einer Magnetresonanztomografie wurde eine 8 cm messende, Lipom-suspekte Formation am Angulus inferior scapulae beschrieben, sodass die Indikation zur Operation gestellt wurde. Überraschenderweise konnte im folgenden Eingriff, welcher in Vollnarkose und üblicher Bauchlagerung bei (Abduktion der Schultern um etwa 60°) durchgeführt wurde, eine Tumorförmung auch nach intraoperativer Sonografie und Modifizierung der Lagerung nicht identifiziert werden. In der postoperativen Betreuung wurde die Punktion zum Ausschluss einer malignen Tumorentität veranlasst. Hier wurde im Rahmen der Sonografie auffällig, dass sich die Raumforderung lediglich unter maximaler Abduktion der linken Schulter und entsprechender Elevation der Scapula darstellen ließ. Der histologische Befund der Punktion beschrieb dabei großzelliges Fettgewebe ohne Malignitätshinweise. In einer neuerlichen Operation, etwa drei Monate nach dem Ersteingriff, konnte der Tumor nun in angepasster Lagerung identifiziert und makroskopisch vollständig entfernt werden. Die histologische Befundung ergab hier nun die Diagnose eines Elastofibroma dorsi. Der Patient zeigte sich in der postoperativen Betreuung komplikations- und rasch beschwerdefrei.

### P71

#### Gender discrimination via MELD-based liver allocation

*L. Wiering, P. V. Ritschl, M. Jara, T. Dziodzio, D. Eurich, W. Schöning, M. Schmelzle, I. M. Sauer, J. Pratschke, R. Öllinger;*  
*Charité - Universitätsmedizin Berlin - Chirurgische Klinik Campus Charité Mitte / Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Germany.*

**Introduction** The aim of this study was to analyze gender disparities in liver transplantation as men are outnumbering women as liver transplant recipients.

**Methods** Liver transplantations from 2005 to 2015 in Germany and from 1999-2016 in the US were assessed using data by Eurotransplant and the United Network for Organ Sharing.

**Results** Between 2005 and 2015 the ratio of males in liver associated cause of death (COD) was 64.8% in Germany including low variability. Nearly two thirds (65.8%) of all 9832 investigated liver recipients were male. The ratio of female recipients decreased after implementation of MELD-based allocation from 37.0% to 33.7%. In the US gender distribution of liver associated COD and liver recipients showed very similar results. Laboratory MELD as well as matchMELD were higher in women (23 vs. 18; 28 vs. 26, both  $p < 0.001$ ). But men were more likely to have an exceptional status (30.9% vs. 23.4%;  $p < 0.001$ ). Women showed better serum creatinine values (1.38mg/dl vs. 1.6mg/dl;  $p < 0.001$ ), however eGFR was significantly lower (65.9 vs. 69.2;  $p < 0.001$ ). In return their Bilirubin (11.02 vs. 8.77;  $p < 0.001$ ) and INR (2.02 vs. 1.72;  $p < 0.001$ ) had to achieve higher values. Similarly in the US female recipients had higher laboratory MELD scores (19 vs. 22;  $p < 0.001$ ), were less likely to have an exceptional status (27.0% vs. 35.7%;  $p < 0.001$ ), showed higher Bilirubin and INR values and a lower GFR (all  $p < 0.001$ ).

**Conclusion** The significant gender inequity in liver transplantation can probably partially be explained by varying indications, but MELD-based allocation seems to aggravate the injustice.

### P73

#### Division of the short gastric vessels with or without fundophrenicoplexia has no influence on the postoperative outcome after Nissen fundoplication

*M. Nikolic, I. Kristo, M. Paireder, A. Matic, B. Osmokorovic, G. Semmler, S. F. Schoppmann;*  
*AKH, Wien, Vienna, Austria.*

**Background:** Over the last decade, Nissen fundoplication (LNF) underwent multiple modifications in order to improve efficacy and lower morbidity in GERD patients. Aim of this study was to evaluate if division of the short gastric vessels and/or fundophrenicopexia has an influence on postoperative outcome after LNF.

**Methods:** Out of a prospective patients' database including all patients that underwent anti reflux surgery between 01/2007 and 01/2019 at our institution 221 LNF patients were divided in two main groups: with and without division of the short gastric vessels (159 DG, 62 NDG). Each main group was then classified in a subgroup if an additional fundophrenicopexia was performed. A standardized interview was performed by one physician assessing postoperative gastrointestinal symptoms, proton pump inhibitor intake (PPI) and GERD-Health-Related-Quality-of-Life (GERD-HRQL).

**Results:** We found no significant difference in the postoperative rates of heartburn relief, dysphagia, gas-bloating syndrome, re-herniation, re-operations and interventions, and the total GERD-HRQL score between the DG and NDG group, respectively. Furthermore, additional fundophrenicopexia made no distinction in the postoperative outcome regarding the same parameters between the two subgroups. Conclusion: LNF leads to symptom relief, increased quality of life with low perioperative morbidity. Additional division of the short gastric vessels and fundophrenicopexia made no difference in the postoperative outcome in patients undergoing LNF.

## P75

### Features of nutritional support in patients with mild and moderately severe acute pancreatitis

**S. Chooklin, G. Shershen, S. Chuklin;**  
*Regional Clinical Hospital, Lviv, Ukraine.*

**Introduction.** The nutritional support with appropriate nutritional supplements in acute pancreatitis (AP) is a key element for limiting local inflammation and preventing or treating pancreatitis-associated complications.

**Materials and methods.** We examined 51 patients with mild AP. In 25 patients, an early oral refeeding (EORF) was used when patients experienced hunger, and 26 patients received routine oral refeeding (RORF) after pain disappeared and normalized pancreatic enzymes serum levels. Twenty two patients with a moderately severe AP were recruited: 11 received study feeds (Nutricomp Energy+fish oil 3 g/day for 5 days) via nasogastral tube and 11 received control feeds (Nutricomp Energy).

**Results.** There was a significant difference in the duration of the hunger strike after hospitalization between the EORF group and the RORF group. In addition, there was a significant decrease in the total number of days of hospitalization in the EORF group compared with the group RORF. The activity of inflammation (C-reactive protein) significantly earlier was leveled in patients from the group of EORF and Nutricomp Energy+fish oil group. There were no differences in the relapse of abdominal pain, abdominal distension, elevated serum levels of pancreatic enzymes, and severity of the condition of patients between two groups in mild and moderately severe AP.

**Conclusions.** In patients with mild AP early onset of oral refeeding promotes a faster reduction of the inflammatory process, reduces the timing of hospitalization. In patients with moderately severe AP early onset of  $\omega$ -3 PFA promotes a faster reduction of the inflammatory process, reduces the timing of hospitalization.

## P76

### A survey on current knowledge, practice and beliefs related to preoperative antimicrobial decolonization regimens for prevention of surgical site infections among Austrian surgeons

**L. Tschelaut<sup>1</sup>, D. Berger-Grabner<sup>1</sup>, O. Assadian<sup>2</sup>, R. Strauss<sup>3</sup>, J. Matiasek<sup>4</sup>, M. Beer<sup>5</sup>, G. Angerler<sup>6</sup>, E. Presterl<sup>7</sup>;**

<sup>1</sup>IMC FH Krems, Krems an der Donau, Austria, <sup>2</sup>Austrian Society for Infection Control, Wien, Austria,

<sup>3</sup>Federal Ministry of Health and Women's Affairs, Wien, Austria, <sup>4</sup>Department of Plastic and

Reconstructive Surgery, St Josef Hospital, Wien, Austria, <sup>5</sup>University of Veterinary Medicine, Wien,

Austria, <sup>6</sup>Unit for Hospital Hygiene, Orthopaedic Hospital Speising, Wien, Austria, <sup>7</sup>Department for

Hospital Epidemiology & Infection Control, Medical University of Vienna, Wien, Austria.

**Background:** Various measures are considered to reduce the risk of surgical site infection (SSI), including preoperative decolonization. Details of preoperative decolonization practices in surgical departments have not been investigated in Austria. **Aim:** To analyse the current situation of pre-surgical patient decolonization

in national hospitals and to assess the current knowledge on this procedure among surgeons of different surgical disciplines.

Methods: A 12-point structured questionnaire was distributed to all Austrian hospitals with at least one surgical department.

Findings: Two-thirds (103/158; 65%) of responding surgeons stated that any type of preoperative decolonization is implemented in their surgical department. There was heterogeneity of different protocols, ranging from decolonization of only known *S. aureus* carriers, of a subgroup of patients, or universal decolonization of all patients before elective surgery. Octenidine was the most frequently used antimicrobial compound (60.2%), followed by mupirocin (38.8%), triclosan (14.6%), polyhexanide (12.6%), chlorhexidine (11.7%), and didecylidimonium chloride (7.8%).

Conclusion: Preoperative decolonization seems to be performed in Austrian hospitals on a routine basis. However, this measure is implemented using a variety of modalities, antimicrobial compounds, and staff. Since our survey also demonstrated that those who are better informed about preoperative decolonization are also those who are more convinced of the usefulness of the preventive measure, future activities should not only focus on generating more comparable studies in this field, but should also include targeted education.

## Thoraxchirurgie

### P78

#### Schussverletzung im thorakoabdominellen Kompartiment. Welche Höhle kommt zuerst?

**A. Giana, Dr. Günther Klimbacher, Dr. Michael Danzmayr, Univ. Doz. Dr. Andreas Shamiyeh;**  
*Kepler Universitätsklinikum, Linz, Austria.*

Einleitung: Traumatische Verletzungen der großen Körperhöhlen besitzen eine hohe Letalität. Um diese sicher meistern zu können, ist ein strukturiertes und prioritätenorientiertes Vorgehen notwendig.

Patient und Methode: Schußverletzung bei 26-jährigem Patienten. Die Traumaspirale zeigte eine Lungenlazeration am rechten Unterlappen, einen Hämatothorax rechts sowie eine tiefe Leberlazeration im Segment 8 mit Zwerchfellverletzung, jedoch ohne radiologischen Hinweis auf intraabdominelle freie Flüssigkeit. Im Rahmen der interdisziplinären Abklärung bei hämodynamisch relevantem Hämatothorax bei offensichtlicher zentraler Lungenverletzung wurde die Indikation zur Thorakotomie gestellt. Es wurde eine Unterlappenresektion rechts und eine erweiterte Zwerchfellrekonstruktion mit passagerer Versorgung der Leberparenchymverletzung transdiaphragmal durchgeführt. Zweitens musste die Indikation zur Laparotomie gestellt werden, da eine suffiziente Versorgung der Leberlazeration transthorakal nicht möglich war. Zur Blutungskontrolle der Leberläsion erfolgten primär eine Kompression mit Tüchern sowie das Einbringen mehrerer Hämostyptika. Bei gebesselter, jedoch nicht zufriedenstellender Blutungssituation, wurde der Patient laparotomiert und wir entschieden uns aufgrund der langen Op Zeit und schlechter werdenden Gerinnungssituation zum Leberpacking.

Ergebnis: Durch einen interdisziplinären 2 Höhleneingriff konnte die Blutung saniert werden, der Patient ist am 44. tag nach Gabe von 3 Erykonzentraten ohne Komplikation entlassen worden.

Schlussfolgerung: Bei unilateraler rechtsseitiger Schussverletzung im thorakoabdominalen Kompartiment sollte eine explorative ggf. therapeutische Laparotomie forciert werden, da eine Zwerchfellverletzung eine abdominelle Ursache der Massenblutung verschleiern kann. Nur weil keine freie Flüssigkeit im Bauch ist, heißt das noch lange nicht das die Blutungsursache nicht im Bauch ist!

## DCK2020 - RapidCommunication

### P86

#### Lymphknoten-Rezidivmetastasen eines Malignen Melanoms – eine Interdisziplinäre chirurgische Therapie

*Kira Keller, Michael Steffen, Michèle Schneider, Akram Gharbi, Gregor A. Stavrou (Saarbrücken)*

**Introduction:** The malignant melanoma is the skin tumor with the highest metastasis rate and is responsible for more than 90% of all deaths caused by skin tumors. The Saarland cancer registry shows an increase in mortality rates of over 200% in the past 30 years. According to literature, almost 15% of all patients develop lymph node metastases. Previously, the prognosis was considered infaust when metastases occurred.

**Methodic/Patient:** The patient presented with a swelling in the groin. An MRI showed a fist-sized lymph node metastasis recurrence in the left groin of a known malignant melanoma, with infiltration of the communal femoral vein and questionably the femoral artery. An interdisciplinary surgery including a visceral and vascular surgeon was performed. The patient underwent radical lymphadenectomy of the left groin and a resection of the inguinal ligament, the femoral vein and the external iliac vein. In addition, the vessels were covered by a Sartorius muscle flap and the inguinal canal was reconstructed with the Lichtenstein technique.

**Results:** The histological examination confirmed that the tumor was a metastasis of the malignant melanoma. It could be resected in sano with 1 mm distance. After an uncomplicated perioperative recovery, the patient could be discharged after one week. Thereafter an adjuvant chemotherapy with Nivolumab was administered.

**Discussion/Conclusions:** Despite extensive tumor infestation, RO resection was achieved thanks to an interdisciplinary surgical approach. Due to the different manifestations of lymph node metastases of a malignant melanoma, no clear standard for resection can be proposed. Therefore, the extent of resection should be planned individually.

## P87

### Der transanale Zugang zur tiefen Rektumresektion als Alternative zum konventionell laparoskopischen Vorgehen

L. Dittrich<sup>1</sup>, M. Biebl<sup>1</sup>, S. Gül-Klein<sup>1</sup>, O. Haase<sup>1</sup>, M. Knoop<sup>1</sup>, R. Schmuck<sup>1</sup>, J. Pratschke<sup>1</sup>, F. Aigner<sup>2</sup>;  
<sup>1</sup>Charité Universitätsmedizin Berlin, Chirurgische Klinik Campus Charité Mitte | Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Germany, <sup>2</sup>Chirurgische Abteilung, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Graz, Graz, Austria.

**Einleitung:** Die konventionell laparoskopische Rektumresektion ist das Verfahren der Wahl bei Tumoren des unteren und mittleren Rektumdrittels. Potenzial zur Verbesserung zeigen aktuell v.a. Daten zu den pathohistologischen Parametern sowie den Konversionsraten. Dies führte zur Entwicklung des Kombinationsverfahrens des abdominell laparoskopischen und des transanal minimal invasiven (TAMIS) Zuganges zur totalen mesorektalen Exzision (TaTME). Der transanale Zugang verspricht eine genauere Visualisierung anatomisch relevanter Strukturen und somit eine Verbesserung der funktionellen und onkologischen Ergebnisse. Ziel der Arbeit ist es das Verfahren und die bisher an unserem Darmzentrum erhobenen Daten vorzustellen.

**Material und Methoden:** Bei der TAMIS handelt es sich um ein Hybridverfahren aus simultaner laparoskopischer anteriorer Rektummobilisation und transanaler mesorektaler Exzision beim tiefsitzenden Rektumkarzinom oder (trans-)mesorektaler Restproktektomie mit Ileumpouchanlage bei der klassischen dreizeitigen Proktokolektomie bei Colitis ulcerosa. Der transanale Akt wird nach zirkulärer Inzision des Rektums von kaudal nach kranial durchgeführt.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden bisher an unserem Zentrum 146 PatientInnen (72% männlich), mittels TAMIS operiert. Darunter fanden sich 125 PatientInnen mit maligner (85,6%) und 21 mit benigner Grunderkrankung. Bei der TaTME lag die mittlere Tumordicke bei 5,85cm. Die Anastomoseninsuffizienzrate betrug 5,5% als Früh- und 8,9% als Spät komplikation. In 88% der onkologischen Resektionen konnte eine sehr hohe Qualität der Präparate (Mercury I) erzielt werden. In 8,8% wurde ein positiver zirkumferentieller Resektionsrand (CRM+) beobachtet. Nach bis zu 3 Jahren Follow-up konnte eine Lokalrezidivrate von 2,7% und eine tumorbedingte Mortalitätsrate von 4,1% registriert werden.

**Schlussfolgerung:** Die TaTME stellt eine sphinktererhaltende und nervenschonende Alternative, mit Potenzial zur Verbesserung des onkologischen und funktionellen Outcomes dar.

## P88

### Expression of Angiogenic Proteins in Tumor and Stroma Affects Survival in Patients With Gastric Cancer

H. Nienhüser<sup>1</sup>, N. Crnovrsanin<sup>1</sup>, D. Nerz<sup>1</sup>, M. Heckler<sup>1</sup>, L. Sisic<sup>1</sup>, F. Lasitschka<sup>2</sup>, M. Schneider<sup>1</sup>, T. Schmidt<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Department of General, Visceral and Transplant Surgery, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany, <sup>2</sup>Institute of Pathology, Ludwigshafen, Germany.

**Background:** Gastric cancer is one of the most frequent malignancies worldwide. Angiogenic growth factors play a crucial role in mediating the crosstalk between cancer cells and the surrounding microenvironment. In this exploratory study, we investigate the impact of angiogenic proteins within the tumor cell or stroma compartment on survival of patients with gastric cancer.

**Materials and methods:** In 29 patients, tumor and stromal compartments were separated using laser capture microdissection. Angiogenic protein expression was measured using a bead-based immunoassay and correlated with tumor stage and overall survival.

**Results:** Overall survival was significantly shorter in patients with a high stroma concentration of vascular endothelial growth factor (VEGF)-A (23.5 (±17.6) versus 33.6 (±21.0) mo;  $P = 0.009$ ) and stem cell factor (22.2 (±18.5) versus 33.6 (±21.8) mo;  $P = 0.01$ ) compared with patients with a low stroma concentration. High stromal VEGF-D showed a trend toward worse survival (26.8 (±22.0) versus 37.2 (±19.0) mo;  $P = 0.09$ ). We did not observe any significant correlation between tumor-specific expression of angiogenic cytokines and survival.

**Conclusions:** This translational study highlights the difference in clinical impact between tumor and stromal expression of angiogenic proteins. Compartment-specific concentrations of VEGF-A and stem cell factor affect the clinical prognosis and help to identify the best therapy for patients with gastric cancer.



P89

### **Characterization of Pain therapy aspects at a normal Surgical ward of a tertiary Center**

*M. Istel, G. Pfau, f. Meyer, M. Brinkers, (Magdeburg)*

**Background:**As already reported from other medical disciplines, it has been proven that there is only a small percentage of patients who need consultation (e.g., in addition by psychiatry) for optimization of pain therapy.

**Patients and Methods:**At a university hospital normal surgical ward, all consecutive patients were asked to fill out a standardised pain-associated questionnaire at the time of their admission to the hospital over a time period of 6 months. In a regular follow-up examination, the effect of a former pain-therapeutic consultation was critically assessed and systematically evaluated. This systematic clinical prospective observational study (design) to reflect daily clinical practice and as contribution to quality assurance (and research on clinical care) was permitted by the institutional ethic committee.

**Results:**21 of 269 patients got a pain-therapeutic consultation (7.8 %). In these patients, pain score could not be significantly reduced (VAS: 2.6 down to 1.6;  $p=0.238$ ). Initial analyses revealed that these patients belong to a subgroup of patients (length of stay: 14.2 days *versus* the whole group: 7.2 days; percentage of cancer patients, 76.2 % – in total: 35.3%).

**Discussion:**The number of consultation is low, however, it is better than in psychiatric patients (consultation rate, 2.5 to 3.0 %). Obviously, the patients who achieved a pain consultation were not be treated sufficiently. This is in contrast to the previous results on the effect of pain-therapeutic consultations at our outpatient clinic ( $n=386$ ). It could be, therefore, a numerical problem, which needs to be taken into account. In addition, the criteria for requesting a consultation are still unclear. Clearly, the consultation procedure has to be optimized.

**Consequences:**Cooperation between physicians of the normal ward and pain consultant(s) has to be further developed. This has been successfully established by the initiation/implementation (inauguration of interprofessional work (such as provided by a pain nurse).

Lit:Windhager E, et al. 2015. [Feasibility of consultation – liaison psychiatry in a large general hospital: quantitative description of services and personnel expenditure] *Neuropsychiatr.* 2015; 29: 84-87  
Brinkers M et al. [Stationäre medikamentöse Schmerztherapie bei Tumorpatienten]. *Dtsch Med Wochenschr* 2016; 141: e39-e46 <https://www.integration.samhsa.gov>. Letzter Zugriff 30.9.2019

P90

### **Pain consultation at a normal surgical ward of a tertiary Center**

*M. Istel, G. Pfau, f. Meyer, M. Brinkers, (Magdeburg)*

**Background:**To achieve best medical care by pain therapy has been seriously pursued in Germany for the last several years. However, publications of the last decade may indicate that this challenging aim has not been achieved yet.

**Patients and Methods:**At a normal surgical ward of a university hospital (tertiary center), all consecutive patients were asked to fill out a standardised pain questionnaire at the admission to the hospital over a time period of 6 months. In addition, indication for surgical intervention, medication, pain score (according to VAS scale) and length of hospital stay were recorded. This systematic clinical prospective observational study (design) to reflect daily clinical practice and as contribution to quality assurance (and research on clinical care) was permitted by the institutional ethic committee

**Results:**The most present pain score of the 269 patients enrolled in the study at admission was zero. The vast majority of subjects, in particular, 193 patients underwent surgical intervention. Their pain score could be significantly reduced from 1.9 at admission down to 1.2 at discharge ((mean each;  $p=0.004$ ).

Interestingly, 71 patients showed a pain score of  $\geq 4$  at admission. During their hospital stay, the pain score could be significantly lowered from 6.3 in average to 1.8 ( $p<0.001$ ).

**Discussion:**At the investigated surgical ward, pain score after surgery could be effectively reduced, which contributed substantially to a higher level of surgical care in daily practice.

**Conclusions:**Registering pain as a routine procedure and subsequent or derived initiation of pain therapy on an adequate level are crucial in the majority of cases as part of daily clinical practice.