



Vorsitzender 2023 – 2026
Prof. Dr. Matthias W. Laschke, Ph.D.
Telefon: +49 6841 16 - 26554
Email: matthias.laschke@uks.eu

Schriftführer 2019 - 2026
Fritz Seidl, MA, MBA
Klinik und Poliklinik für
Orthopädie und Sportorthopädie
Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Ismaninger Straße 22
81675 München
Telefon: +49 89 4140 - 1063
Email: fritz.seidl@tum.de

www.dgch.de

München, den 19.05.2023

NEWSLETTER 1/2023 der Sektion Chirurgische Forschung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit unserem Newsletter 1/2023 möchten wir Sie im Folgenden über aktuelle Aktivitäten und Neuigkeiten der Sektion Chirurgische Forschung der DGCH informieren.

1) Neuer Vorstand der Sektion Chirurgische Forschung

Bei der letzten Mitgliederversammlung der Sektion Chirurgische Forschung während des DCK 2023 wurde der folgende neue Vorstand gewählt: Vorsitzender - Prof. Dr. Matthias W. Laschke, Ph.D. (Homburg), Stellvertretender Vorsitzender - Prof. Dr. Andreas Nüssler (Tübingen), Kassenwart - Prof. Dr. Uta Dahmen (Jena) und Schriftführer - Fritz Seidl, MA, MBA (München). An dieser Stelle danken wir noch einmal ganz herzlich den ausgeschiedenen Vorstandskolleginnen und -kollegen Frau Prof. Dr. Christiane Bruns, Frau Prof. Dr. Brigitte Vollmar und Herrn PD Dr. Klemens Horst für ihre hervorragende Arbeit während der letzten Jahre!

2) Rückblick auf den 140. Deutschen Chirurgie Kongress der DGCH, 18.-20. (DCK.digital) und 26.-28. (München) April 2023 – Vortragssitzungen der Sektion Chirurgische Forschung

Während des DCK 2023 war die Chirurgische Forschung mit 90 angenommenen Abstracts (von insgesamt 115 eingereichten Abstracts) bestens vertreten. Im Rahmen des digitalen Präkongresses wurden 8 Vortragssitzungen zu den Themenbereichen Onkologie (Pankreas, Ösophagus, Magen, Leber, Kolon und Weichgewebe), Biomarker, Immunologie, Transplantation, Trauma und Geweberegeneration angeboten. Auf dem Präsenzkongress in München wurden neben zwei zusätzlichen Sitzungen zu den Themen Chirurgische Innovationen und Klinische Studien die diesjährigen Highlights der Chirurgischen Forschung in der Fritz-Linder-Preisträgersitzung präsentiert.

3) Vorstellung der Fritz-Linder-Preisträgerin 2023

Der Fritz-Linder-Preis 2023 wurde auf dem DCK 2023 in München an **Frau PD Dr. rer. medic. Charlotte von Horn** mit den Coautoren H. Zlatev, F. Saner, M. Grawe, B. Lürer, E. Huessler, N. Kuklik, A. Paul und T. Minor (Essen) zum Thema „Controlled oxygenated rewarming as novel end-ischemic therapy (CORNET) for cold stored liver grafts. A randomized controlled trial“ vergeben.



Frau von Horn hat ihr Studium der Humanbiologie an der University of Applied Sciences in Bonn-Rhein-Sieg absolviert, welches sie 2016 mit dem Master in Biomedical Sciences abschloss. Seit November 2016 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Chirurgische Forschung der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie in Essen tätig. Dort konnte sie ihre Dissertation über die kontrollierte oxygenierte Wiedererwärmung zur Optimierung der normothermen Maschinenperfusion nach kalter Organkonservierung in der Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Minor fertigstellen. Nach weiterer Einarbeitung in die Forschung zur Konservierung und Rekonditionierung von Spenderorganen und in Sonderheit der isolierten Organperfusion, im experimentellen wie auch klinischen Bereich, konnte Frau von Horn im Jahr 2022 die Habilitation zur Privatdozentin für Experimentelle Chirurgie erlangen.



In der nun prämierten Arbeit gelang es Frau von Horn mit ihrem Team in einer kontrollierten randomisierten klinischen Pilotstudie, erste belastbare Daten zum klinischen Einsatz der von ihnen entwickelten langsamen oxygenierten Wiedererwärmung kalt konservierter Spenderlebern zu erzielen. Da die bedeutendsten Gewebeschäden nicht während der ischämischen Lagerung, sondern im Zuge der initialen Phase der Reperfusion erfolgen und der Energiebedarf des schlagartig normothermen Stoffwechsels die Möglichkeiten des ischämisch vorbelasteten, energiedepletierten Gewebes übersteigt, kann hier eine langsame oxygenierte Wiedererwärmung helfen, um die Erholung des Organs zu optimieren. Als primäres Zielkriterium der Studie, in der eine zusätzliche kurzzeitige, maschinelle Wiedererwärmung des Organs vor der Transplantation (COR) mit dem Standard einer einfachen kalten Lagerung verglichen wurde, waren die maximalen Serumwerte der Aspartat-Aminotransferase (AST) während der ersten drei postoperativen Tage vorgesehen. Diese zeigten sich durch die kontrollierte Wiedererwärmung im Mittel um ungefähr 45 % gegenüber der Standardgruppe reduziert. Angesichts einer unerwartet hohen Streuung in beiden Gruppen und der begrenzten Zahl an Patienten erreichte dieser Unterschied jedoch statistisch keine Signifikanz ($p=0,27$). Demgegenüber zeigten die funktionellen Leberparameter nach Transplantation ein deutlich konsistenteres Ergebnis. Die maximale Leberfunktion (Metabolisierung von ^{13}C -Methacetin; LiMAX[®]-Test) am ersten postoperativen Tag zeigte sich signifikant um mehr als ein Drittel durch die COR-Behandlung gegenüber der Standardgruppe erhöht. In guter Analogie hierzu konnten auch signifikant höhere Serumkonzentrationen des Koagulationsfaktors V, der ausschließlich in der Leber synthetisiert wird, festgestellt werden. Die Inzidenz von schwereren Komplikationen (\geq Grade IIIb nach Clavien-Dindo) war 15 in der Standardgruppe gegenüber 8 nach COR. Für diesen Parameter wurde keine Signifikanz berechnet. Auch wenn der erzielte Unterschied im primären Zielkriterium statistisch nicht signifikant war, so erfüllt sein mittleres Ausmaß dennoch die vorab gesetzten Kriterien zur Indikationsstellung einer weiterführenden, confirmatorischen Studie. Darüber hinaus zeigt die Auswertung der funktionellen Parameter, dass COR zu einer signifikanten Verbesserung der frühen hepatischen Erholung nach Transplantation führt.

4) Nachwuchsförderpreis der Sektion Chirurgische Forschung – Vorstellung des Preisträgers 2023

Der Nachwuchsförderpreis der Sektion Chirurgische Forschung 2023 ging an **Herrn Dr. med. Maximilian Menger** aus der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie der BG Klinik Tübingen für seine Originalarbeit mit dem Titel „Photoacoustic imaging for the study of oxygen saturation and total hemoglobin in bone healing and non-union formation“, Photoacoustics 2022 Sep 27;28:100409.

Herr Maximilian Menger absolvierte sein Medizinstudium von 2011-2017 an der Universität zu Köln. Gleichzeitig promovierte er in der Klinik für Viszeralchirurgie der Universität des Saarlandes unter der Leitung von Prof. Glanemann mit der experimentellen Doktorarbeit „Die Auswirkungen von Erythropoese-stimulierenden Substanzen auf die Revaskularisierung transplantierte Langerhans'scher Inseln“. Das so entstandene Interesse an präklinischer chirurgischer Forschung motivierte Herrn Menger während seiner Zeit als Assistenzarzt in der Klinik für Unfallchirurgie der Universität des Saarlandes (Leitung: Prof. Pohlemann) zu einer Forschungsrotation an das dortige Institut für Klinisch-Experimentelle Chirurgie. Der Schwerpunkt der Arbeit lag dabei auf der





Entwicklung von experimentellen Mausmodellen und der Evaluation von Therapiestrategien bei Pseudarthrosen und der Frakturheilung im Alter. Im Jahr 2020 wechselte Herr Menger zusammen mit Frau Prof. Histing in die BG Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie Tübingen. Dort konnte er seine Forschung fortsetzen und die präklinischen Pseudarthrose-Mausmodelle etablieren.

Pseudarthrosen sind eine der schwerwiegendsten Komplikationen in der Unfallchirurgie und Orthopädie. Die ausbleibende Knochenheilung verursacht bei den betroffenen Patienten starke klinische Beschwerden und erfordert oftmals zahlreiche Revisionseingriffe. Dabei ist die Pathophysiologie der Pseudarthrose bis heute nicht vollständig verstanden und es fehlen daher einheitliche Therapiestrategien. Die photoakustische Bildgebung ermöglicht die direkte Visualisierung und Quantifizierung der Sauerstoffsättigung im Gewebe. In der Preisträger-Arbeit konnten Herr Menger und seine Arbeitsgruppe die photoakustische Bildgebung einsetzen, um die Sauerstoffsättigung im Kallusgewebe von murinen Pseudarthrosen und ausheilenden Knochendefekten darzustellen und zu analysieren. Durch die Studie konnten wertvolle Erkenntnisse über die Vaskularisierung des Kallusgewebes von Pseudarthrosen gewonnen werden. Weiterhin bietet die photoakustische Bildgebung eine vielversprechende Möglichkeit, neue Therapiestrategien im präklinischen Setting zu analysieren. Zukünftig könnte sie auch klinisch zur Evaluation des Heilungsverlaufes von Knochenbrüchen eingesetzt werden.

5) SAVE THE DATE: 26. Chirurgische Forschungstage, 21. und 22. September 2023 in Mannheim

Die 26. Chirurgischen Forschungstage der Sektion Chirurgische Forschung der DGCh werden am 21.09. und 22.09.2023 in Mannheim stattfinden. Der Kongresspräsident Prof. Dr. Christoph Reißfelder (Klinikdirektor Chirurgische Klinik, Universitätsmedizin Mannheim) und die Kongresssekretäre PD Dr. Emrullah Birgin & PD Dr. Katja Breitkopf-Heinlein freuen sich schon sehr, alle Teilnehmer in den Räumlichkeiten der "Alten Brauerei" in Mannheim begrüßen zu dürfen.

Am Donnerstag, den 21.09.23, beginnen die Forschungstage um 08:15 Uhr mit abwechslungsreichen Plenarsitzungen zu den Themen "Karriereplanung in der Chirurgie", "Metabolismus" und "Onkologie". Neben einem wissenschaftlichen Austausch in interdisziplinären Symposien der einzelnen Fachgesellschaften wird am ersten Tag parallel in intensiven Workshops zu "Organoiden" das Thema individuelle Tumorthherapie behandelt. Speziell für unseren jungen Nachwuchs bieten wir zusätzlich einen chirurgischen Trainingsworkshop zu Darm- und Gefäßanastomosen in konventioneller und laparoskopischer Technik an Organmodellen an. Nach der Hans-Jürgen Bretschneider-Preisträger-Sitzung, einem Highlight der Forschungstage, sowie den Kurzvorträgen zu den besten Abstracts, haben Sie die Möglichkeit, bei einem Gesellschaftsabend alte und neue Bekanntschaften sowie den wissenschaftlichen Austausch in der Mannheimer Traditionsbrauerei Eichbaum zu pflegen.

Am Freitag, den 22.09.23, werden wir eine neue Initiative bei den Forschungstagen anstoßen und möchten Sie gerne zu einer gemeinsamen Sitzung mit der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Forschung zum Thema "Digital Health / Medizintechnik" einladen. Es folgen weitere spannende Keynote-Lectures zu "Klinische Studien", "Methoden in der Forschung" sowie interdisziplinäre Sitzungen. Im Anschluss an die Mittagspause werden wir bei einem weiteren umfangreichen Workshop mit Expertenvorträgen zu operativen Tipps und Tricks im Alltag der Viszeralchirurgie die chirurgischen Forschungstage am Abend beenden.

Weitere Informationen über die Forschungstage erhalten Sie unter: <https://www.umm.de/chirurgische-forschungstage>. Bitte denken Sie daran, Ihre **Abstracts bis zum 31.05.2023** einzureichen!

6) 27. Chirurgische Forschungstage 2024 in Tübingen

Die Chirurgischen Forschungstage 2024 werden am Lehrstuhl für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, BG Klinik Tübingen und dem Siegfried Weller Institut für Unfallmedizinische Forschung unter der Leitung von Univ.-Prof. Tina Histing und Prof. Andreas Nüssler durchgeführt. Schwerpunkte des Kongresses werden die Bedeutung der Digitalisierung in der Unfallchirurgie sowie die Rolle von Nebenerkrankungen auf die Wund- und Knochenheilung sein.



7) Mitgliedschaft in der Sektion Chirurgische Forschung

Es freut uns sehr, dieses Jahr wieder einige Neueintritte in die Sektion Chirurgische Forschung verzeichnen zu können. Bitte unterstützen Sie uns und motivieren Sie insbesondere den wissenschaftlichen Nachwuchs zum Beitritt in die Sektion Chirurgische Forschung! Um unsere Mitgliedsdatei aktuell zu halten, bitten wir Sie außerdem, Änderungen Ihrer postalischen und/oder Email-Adresse dem Schriftführer (fritz.seidl@tum.de) mitzuteilen.

Mit den besten Grüßen,
Ihr

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "M. Laschke".

Prof. Dr. med. Matthias W. Laschke, Ph.D.
Vorsitzender der SCF
im Namen des Vorstandes der SCF