



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2023

Universitätsklinik für Kardiologie und Angiologie

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KARDIOLOGIE UND ANGIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13203, Fax 49 (0)391 67 13202
r.braun-dullaesus@med.ovgu.de
<http://www.kkar.ovgu.de/>
IG: beatheartdx
IG: klikmagdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Rüdiger Christian Braun-Dullaesus, F.E.S.C./F.A.C.C.
Facharzt für Innere Medizin/Kardiologie/Angiologie/Internistische Intensivmedizin

Zentrum Innere Medizin
Klinik für Kardiologie und Angiologie (einschl. Internistische Intensivmedizin)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Alexander Schmeißer, PD Dr. med. Tarek Bekfani, PD Dr. med. Samir Said, PD Dr. med. Blerim Luani; PD. Dr. med. Philipp Stieger; PD Dr. med. Matthias Wolfrum; PD Dr. med. Christian Albert

3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Kardiologie, experimentell

- Interaktion von Monozyten/Makrophagen mit Gefäßmuskelnzellen in der atherosklerotischen Plaque
- Rolle des genotoxischen Stresses für die Pathogenese der Atherosklerose
- Signaltransduktion der Hypoxie (HIF-1a Signalling)
- Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation und Entzündung (Cx43, Akt, GSK-3, DNA-PK)
- Signaltransduktion an der vaskulären Barriere

2. Kardiologie, klinisch

- Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
- INOCA: Ischemia with no obstructive coronary artery disease: Mikrovaskuläre Untersuchung des Herzens
- Optimierung der Stentimplantation mittels IVUS, FFR, iFR, QFR und OCT
- Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (postkapilläre pulmonale Hypertonie)
- Barriere und Clearance in Herz und Hirn (Heart-Brain-Interaktion)
- Untersuchungen zur diastolischen Funktion des Herzens (HFpEF)
- Myokardiale Bildgebung: Kernspintomographie und Echokardiographie (live 3D Echokardiographie) mit Fokus auf Kardiomyopathie, Rechtsherzinsuffizienz und interventrikulärer Interaktion
- Echokardiographische Bildgebung zur Optimierung invasiver Prozeduren: Fusion von Echo mit Durchleuchtung bei der Implantation kathetergestützter Klappen (TAVI, MitraClip, TriClip)
- Katheterablation von Kamertachykardien ischämischer und nicht-ischämischer Genese, Anwendung neuer Mappingverfahren

- Primärprävention des plötzlichen Herztodes durch implantierbare Defibrillatoren bei eingeschränkter Pumpfunktion des Herzens
- Behandlung und Untersuchung der schweren Herzinsuffizienz durch Resynchronisationsverfahren mit biventrikulärer Stimulation
- Versorgungsforschung zur Verbesserung des autonomen Lebens im demographischen Wandel in einem Flächenland wie Sachsen-Anhalt
- Telemedizin - Telemedizinisches Zentrum (TMZ)
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz, des Bluthochdruckes und bradykarder/tachykarder Rhythmusstörungen

3. Angiologie, klinisch

- Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung
- Aortenerkrankungen
- A. radialis als Zugangsort für die Herzkatheteruntersuchung

4. SERVICEANGEBOT

Klinisch:

Intravaskuläre Bildgebung

Intrakoronare Druck- und Flussmessung

Messung der Mikrozirkulation

Druck-Volumen-Kathetertechnik (Konduktanz Katheter) im linken und rechten Herzen

Fusion von TTE/TEE mit Durchleuchtung

Transthorakale Bioimpedanzkardiographie (Task Force Monitor)

Pulswellenlaufgeschwindigkeit

Kardiale Bildgebung

Experimentell:

Komplexe Mikroskopietechniken zur Untersuchung der Zell-Zell-Interaktion

CRISPR/Cas9 Technologie

Cloning

5. KOOPERATIONEN

- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Humboldt - Universität zu Berlin, Berlin
- Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross)
- Med. Fakultät der Otto-von-Guericke Universität
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- MIPM GmbH, Mammendorf
- Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt
- Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Medizintechnik (IMT)
- OVGU Magdeburg, Fakultät für Informatik, Prof. Hansen
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dr. Friedrich Köhler (Charite - Universitätsmedizin Berlin)
- Prof. Paul Iazzo, The Visible Heart Institute, University of Minnesota, Minneapolis, USA
- Prof. Paul Steendijk, Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
- SEMDATEX GmbH, Berlin
- Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß)
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaes, Dr. Dörte Ahrens
Kooperationen: Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Medizinische Fakultät an der OvGU
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.07.2023 - 30.06.2026

Effekte einer Trainingsempfehlung bei Long-/Post-COVID-Syndrom (Pilotstudie)

In der Annahme, dass bei Post-COVID-Patienten eine Trainingsempfehlung mit individualisierter Dosisempfehlung zu einer signifikanten Verbesserung des funktionellen Status über 12 Wochen gegenüber allgemeinen Empfehlungen zu körperlichem Training führt (Hypothese), hat es die Studie zum Ziel, neben der Verbesserung des funktionellen Status auch weitere kardiopulmonale und psychosomatische Aspekte der Lebensqualität und Belastbarkeit von Patientinnen und Patienten mit Post-COVID-Syndrom zu untersuchen.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Christian Albert
Kooperationen: Prof. Antonia Zapf, Uniklinikum Hamburg-Eppendorf
Förderer: Sonstige - 04.07.2022 - 04.07.2024

Meta-Analyse basierend auf individuellen Patientendaten zur Identifizierung und Stratifizierung von Risikofaktoren für die Entwicklung von Phenotypen funktioneller und struktureller akuter Nierenschädigung nach kardiochirurgischen Operationen

Strukturelle oder tubuläre Schädigungsmarker, die mit der Pathobiologie der kardiochirurgisch bedingten AKI verknüpft sind, können den Nachweis einer Nierenschädigung, die zuvor durch die Bestimmung von funktionellen Parametern wie dem Serum Kreatinin (SKrea)- und der Urinausscheidung nicht nachgewiesen wurden, ermöglichen.

Bevor eine Abnahme der GFR durch ansteigendes SKrea detektierbar ist, können molekulare und zelluläre Schäden auf tubulärer Ebene auftreten. Die frühzeitige Detektion solcher strukturellen oder tubulären Schädigung („acute tubular injury“, „structural kidney injury“) dienen in vielen Untersuchungen als Prädiktor für einen später folgenden Rückgang der GFR.

In der folgenden Studie soll daher der Einfluss von Patienten-individuellen Risikofaktoren, die möglicherweise die Entwicklung spezifischer Kombinationen- bzw. das Ausmaß von funktioneller und struktureller Nierenschädigungen beeinflussen untersucht werden.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaes
Projektbearbeitung: Matthias Kunz
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 31.12.2024

Entwicklung und Implementierung eines Virtual Reality- (VR-) und Augmented Reality- (AR-) Herzembryologie Seminars für die Vorklinik und Klinik

Das beantragte Projekt ist eine Kooperation der Klinik für Kardiologie und Angiologie mit der Arbeitsgruppe „Virtual and Augmented Reality“ (Prof. Dr. Christian Hansen, Fakultät für Informatik, Institut für Simulation und Graphik, Otto-von-Guericke-Universität,). Es soll ein virtuelles animiertes 3D Modell des Herzens in seiner Entwicklung erstellt werden, von den ersten Blutinseln bis zur Umstellung des Kreislaufes im Neugeborenen.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Shiri Alireza, Mohsen Abdi Sarabi, Dr. Sönke Weinert
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 31.03.2023

**GRK 2408: Maladaptive Prozesse an physiologischen Grenzflächen bei chronischen Erkrankungen;
Teilprojekt 6: Normoxic HIF stabilization at the vascular barrier in atherosclerosis**

Hypothesis: We hypothesize that proatherogenic micromilieu factors induce normoxic HIF stabilization, leading to molecular fixation of atherogenic maladaptation and loss of EndoC barrier function.

Aims

1. Systematic analysis of the effect of atherosclerosis-associated micromilieu factors on HIF-1a stabilization under normoxic conditions using a HCS with subsequent imaging-independent verification
 2. Functional characterization of HIF stabilizing agents with regard to barrier function and modulation of the EndoC secretome
-

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Rüdiger Braun-Dullaeus
Kooperationen: Kassenärztliche Vereinigung (KV) Sachsen-Anhalt
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2018 - 31.03.2023

"KARdiologische LandAssistenz" (KARLA)

Das EU-EFRE Projekt "KARdiologische LandAssistenz" (KARLA), ein Teilprojekt im Forschungsverbund Autonomie im Alter, soll die Versorgung von Patient*innen mit chronischen Herzerkrankungen (Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, und Vorhofflimmern) in hausärztlicher Versorgung in Sachsen-Anhalt evaluieren und verbessern. Zentrale Behandlungsziele bei chronischen Erkrankungen sind Symptomkontrolle und Stabilisierung bzw. Verlangsamung des Krankheitsverlaufs als medizinische Rahmenbedingung für Lebensqualität und Autonomie. Im Zentrum der beantragten Maßnahmen stehen die Versorgungsprozesse in den Praxen für Allgemeinmedizin sowie an der Schnittstelle zwischen der stationären kardiologischen Versorgung und der ambulanten Versorgung. Es wird ein Forschungsnetzwerk aus Allgemeinmediziner*innen, einem stationären kardiologischen Versorgungszentrum (Klinik für Kardiologie und Angiologie der Universitätsmedizin Magdeburg) und einem Koordinations- und Evaluationszentrum (Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg) gegründet.

Hierdurch ergibt sich eine interdisziplinäre und -sektorale Vernetzung, die eine bedarfsgerechte Patient*innenversorgung fördert. Die gewonnenen Erkenntnisse können zudem Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung liefern, die eine Absicherung der Gesundheitsversorgung in Sachsen-Anhalt unterstützen.

Das Projekt gliedert sich in folgende Module:

- 1.) Feldphase: Hospitation von Assistenzärzt*innen in der Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie als KARdiologische LandAssistent*innen ("KARLA") in eine Praxis für Allgemeinmedizin
- 2.) Die Evaluation der Gesundheit(-sversorgung) von Menschen mit kardiologischen Erkrankungen (>50 Jahre) in Sachsen-Anhalt auf Basis einer Fragebogenerhebung zu sozialmedizinischen und kardiologischen Aspekten.
- 3.) Erstellung einer systematischen Übersichtsarbeit zu Versorgungsmodellen für Menschen mit kardiologischen Erkrankungen im ambulanten Sektor
- 4.) Eine qualitative Bedarfsanalyse, die die kardiologische Versorgung im ambulanten Sektor in Sachsen-Anhalt aus Sicht der Patient*innen und der Gesundheitsprofessionen untersucht.
- 5.) Eine Versorgungsanalyse auf Basis von Sekundärdaten

Das Projekt KARLA ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Universitätsklinik für Kardiologie und Angiologie der Universitätsmedizin Magdeburg, in gemeinsamer Leitung von Prof. Apfelbacher und Prof. Braun-Dullaeus.

Projektleitung: OA Dr. Michael Hansen
Projektbearbeitung: Rüdiger Braun-Dullaeus, OÄ Dr. Saskia Meißler
Förderer: Haushalt - 01.06.2018 - 31.12.2024

MD-4D-TAVI-Trial Vergleich von Bildgebungsverfahren (MDCT, 3D-TEE, Fusion) zur Unterstützung von Prozeduren des kathetergestützten Aortenklappenersatzes (TAVI)

Die Aortenklappenstenose ist die häufigste Herzklappenerkrankung mit einer im Alter stark zunehmenden Inzidenz¹. Neben dem konventionellen chirurgischen Klappenersatz, hat die minimalinvasive transkathetäre Transkatheter- Aortenklappenimplantation (TAVI), einen zunehmenden Stellenwert². Die Aortenwurzel besitzt eine komplexe dreidimensionale Anatomie. Ein zentraler Parameter ist der Annulus, ein virtueller ovaler Ring durch die basalen Ansätze der Semilunarklappen. Die korrekte Bestimmung seines Diameters, Perimeters bzw. seiner Fläche ist die Voraussetzung für die Wahl der Aortenklappenprothese bei der TAVI.

Anfänglich wurden die Annulus-Parameter mittels 2D-Echokardiographie bestimmt. Seine Form ändert sich je nach Herzzyklus und ist daher mit 2D Verfahren schwer zu visualisieren³. Häufig wurden zu kleine Klappenprothesen implantiert, mit der Folge paravalvulärer Lecks ⁴. Als Goldstandard hat sich daher bis heute die präinterventionelle EKG getriggerte MDCT-Untersuchung (Multidetector computed tomography) und anschließende computergestützte 3D-Rekonstruktion (z.B. 3 Mensio Vales , Imaging BV, the Netherlands) etabliert. Während der TAVI-Implantation ist auch der Projektionswinkel der Annulusebene in der Fluoroskopie entscheidend für die korrekte Positionierung der Klappenprothese. Dieser wird ebenfalls präinterventionell mittels MDCT ermittelt und konnte bisher nicht echokardiographisch bestimmt werden.

Mittels real-time 3D-Echokardiographie und neuen Softwareprogrammen (EasyValves, Siemens) ist nun auch die 3D-Rekonstruktion und Parameterbestimmung der Aortenwurzel mittels transösophagealer Echokardiographie (TEE) möglich. Auch die Bestimmung des Angulationswinkels ist seit kurzem mit Hilfe einer Fusionssoftware periinterventionell per TEE möglich. Größere klinische Studien sind jedoch noch ausstehend.

Ziel dieses Projektes ist daher die Etablierung eines echokardiographischen Verfahrens zur Ermittlung aller implantationsrelevanten Parameter, einschließlich des Angulationswinkels. Eine weitere Zielsetzung besteht darin, das Verfahren auch rein periinterventionell anwenden zu können. Somit könnten neben den Patienten mit Kontraindikationen für ein CT auch Notfallpatienten profitieren

Projektleitung: Matthias Kunz
Projektbearbeitung: Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. Christian Hansen
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2021 - 31.03.2023

Entwicklung und Implementierung eines Virtual Reality- (VR-) und Augmented Reality- (AR-) Herzbryologie Seminars für die Vorklinik und Klinik

Das beantragte Projekt ist eine Kooperation der Klinik für Kardiologie und Angiologie mit der Arbeitsgruppe "Virtual and Augmented Reality" (Prof. Dr. Christian Hansen, Fakultät für Informatik, Institut für Simulation und Graphik, Otto-von-Guericke-Universität,). Es soll ein virtuelles animiertes 3D Modell des Herzens in seiner Entwicklung erstellt werden, von den ersten Blutinseln bis zur Umstellung des Kreislaufes im Neugeborenen.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: Sonstige - 01.01.2022 - 31.12.2024

Untersuchungen zum Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie (HIM-Studie)

Im Rahmen einer klinischen, prospektiven Studie wird mittels breiter Testbatterie aus kardiovaskulären, neuropsychologischen und hochauflösenden MRT-Untersuchungen der Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie untersucht.

Projektleitung: Dr. Thomas Rauwolf
Kooperationen: MIPM GmbH, Mammendorf
Förderer: BMWi/AIF - 03.03.2020 - 31.12.2024

12-Kanal-EKG für MR-geführte Herzkatheter-Eingriffe und hämodynamisches Monitoring (EMERGE)

Bei Patienten mit Herzrhythmusstörungen werden häufig elektrophysiologische Untersuchungen (EPU) zur Diagnostik und Therapie durchgeführt. In Deutschland sind dies ca. 50.000 Fälle pro Jahr (Herzbericht 2017). Ein wesentlicher Nachteil dieser unter Röntgenbildgebung durchgeführten Untersuchungen ist die Strahlenbelastung, die nicht nur für die Patienten, sondern insbesondere auch für das medizinische Personal kritisch ist. Aufgrund der Nachteile bestehen intensive Bestrebungen, die EPU zur Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen unter Magnetresonanztomographie (t\{RT) statt unter Röntgenbildgebung durchzuführen. Die MR-Bildgebung ist ein in der klinischen Diagnostik häufig eingesetztes strahlungsfreies bildgebendes Verfahren, das ein hohes Potential für bildgeführte minimalinvasive und kardiologische Interventionen besitzt. Neben den zahlreichen Vorteilen, die die MR- gegenüber der Röntgenbildgebung aufweist, existiert insbesondere für kritische Patienten im MRT ein wesentlicher Nachteil bei der Überwachung mittels Elektrokardiogramm (EKG). Ein grundlegendes Problem eines im MRT aufgezeichneten EKG sind die in dieser Umgebung auftretenden Störsignale, welche sich dem EKG-Signal direkt überlagern und damit die QRS-Detektion erschweren sowie auch eine morphologischen Analyse des EKG unmöglich machen. Insbesondere für EPU wird jedoch ein MR-kompatibles 12-Kanal-EKG benötigt, welches bisher u.a. aufgrund der Störeinflüsse der MR-Bildgebung nicht existiert. Das Ziel des Projekts ist die Erstellung einer EKG- und IKG-Signaldatenbank bestehend aus einem 3 bzw. 12-Kanal-EKG (von MIPM GmbH) und IKG (CNSystems Medizintechnik GmbH) als Grundlage für die Evaluierung von Algorithmen. Die Möglichkeit, die Hämodynamik des Herzens nicht-invasiv und ohne den Einsatz nicht-invasiver Technik zu ermitteln, ermöglicht eine erhebliche Verbesserung der Patientensicherheit während der MR-Bildgebung und MR-gestützten Interventionen. Somit ist der Einsatz in der klinischen Praxis sowohl bei MR-geführten elektrophysiologischen Untersuchungen (EPU) als auch für das Monitoring kritischer Patienten bei der MR-Bildgebung denkbar.

Projektleitung: Dr. Thomas Rauwolf, Prof. Dr. med. habil. Braun-Dullaeus Rüdiger
Projektbearbeitung: Univ.-Prof. Dr. Georg Rose
Kooperationen: Andreas Klement (MIPM Mammendorfer Institut für Physik und Medizin)
Förderer: BMWi/AIF - 01.01.2020 - 31.12.2024

EMERGE: EKG-Signaldatenbank für MR-geführte Herzkatheter-Eingriffe und hämodynamisches Monitoring

Bei Patienten mit Herzrhythmusstörungen werden häufig elektrophysiologische Untersuchungen (EPU) zur Diagnostik und Therapie durchgeführt. In Deutschland sind dies ca. 50.000 Fälle pro Jahr (Herzbericht 2017). Ein wesentlicher Nachteil dieser unter Röntgenbildgebung durchgeführten Untersuchungen ist die Strahlenbelastung, die nicht nur für die Patienten, sondern insbesondere auch für das medizinische Personal kritisch ist. Aufgrund der Nachteile bestehen intensive Bestrebungen, die EPU zur Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen unter Magnetresonanztomographie (t\{RT) statt unter Röntgenbildgebung durchzuführen. Die MR-Bildgebung ist ein in der klinischen Diagnostik häufig eingesetztes strahlungsfreies bildgebendes Verfahren, das ein hohes Potential für bildgeführte minimalinvasive und kardiologische Interventionen besitzt. Neben den zahlreichen Vorteilen, die die MR- gegenüber der Röntgenbildgebung aufweist, existiert insbesondere für kritische Patienten im MRT ein wesentlicher Nachteil bei der Überwachung mittels Elektrokardiogramm (EKG). Ein grundlegendes Problem eines im MRT aufgezeichneten EKG sind die in dieser Umgebung auftretenden Störsignale, welche sich dem EKG-Signal direkt überlagern und damit die QRS-Detektion erschweren sowie auch eine morphologischen Analyse des EKG unmöglich machen. Insbesondere für EPU wird jedoch ein MR-kompatibles 12-Kanal-EKG benötigt, welches bisher u.a. aufgrund der Störeinflüsse der MR-Bildgebung nicht existiert. Das Ziel des Projekts ist die Erstellung einer EKG- und IKG-Signaldatenbank bestehend aus einem 3 bzw. 12-Kanal-EKG (von MIPM GmbH) und IKG (CNSystems Medizintechnik GmbH) als Grundlage für die Evaluierung von Algorithmen. Die Möglichkeit, die Hämodynamik des Herzens nicht-invasiv und ohne den Einsatz nicht-invasiver Technik zu ermitteln, ermöglicht eine erhebliche Verbesserung der Patientensicherheit während der MR-Bildgebung und MR-gestützten Interventionen. Somit ist der Einsatz in

der klinischen Praxis sowohl bei MR-geführten elektrophysiologischen Untersuchungen (EPU) als auch für das Monitoring kritischer Patienten bei der MR-Bildgebung denkbar.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

1. Im Vorstand und Programm-Komitee der Dresdner-Herz-Kreislauftagen vom 20.01. bis 22.01.2023
2. Viertes Fabry-Zentrumstreffen am 01.02.2023 in der Klinik für Kardiologie und Angiologie
3. Internistischer Jahresrückblick am 11.02.2023 im Hörsaal der Uniklinik Magdeburg
4. Drittes Herzinsuffizienz-Netzwerktreffen am 15.03.2023 im „Cafe im Kloster Unserer Lieben Frauen“
5. Leitung der „Kardiologengespräche“ am 29.03.2023, am 21.06.2023, am 20.09.2023 im „Mückenwirt“ und am 22.11.2023 im „Cafe des Klosters Unserer Lieben Frauen“
6. 5. Barlebener Symposium am 03.06.2023
7. Herz-Lungen-Symposium“ am 28.06.2023 im Gesellschaftshaus Magdeburg
8. Viertes Herzinsuffizienz-Netzwerktreffen am 04.10.2023 im „Cafe im Kloster Unserer Lieben Frauen“
9. Wissenschaftliche Leitung beim „Expertenworkshop Magdeburg“ am 08.11.2023 im Türmchen am Werder Magdeburg
10. Zweites Mitteldeutsches Herzinsuffizienz-Symposium am 18.11.2023 im Gesellschaftshaus Magdeburg

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Abdul-Rahman, Toufik; Lizano-Jubert, Ileana; Garg, Neil; Tejerina-Marion, Emilio; Bukhari, Syed Muhammad Awais; Ek, Ana Luisa; Wireko, Andrew Awuah; Mares, Adriana C.; Sikora, Vladyslav; Gupta, Rahul

The use of cardioprotective devices and strategies in patients undergoing percutaneous procedures and cardiac surgery

Healthcare - Basel : MDPI, Bd. 11 (2023), Heft 8, Artikel 1094, insges. 20 S.

[Imp.fact.: 2.8]

Albert, Annemarie; Haase, Michael; Elitok, Saban; Haase-Fielitz, Anja; Braun-Dullaes, Rüdiger C.; Albert, Christian Carl Friedrich

Urinary and plasma hepcidin-25 as indicators of labile iron involvement in acute kidney injury after cardiac surgery. Letter to the editor

Renal failure - Abingdon : Taylor & Francis Group, Bd. 45 (2023), Heft 2, Artikel 2241930, insges. 3 S.

[Imp.fact.: 3.0]

Albert, Annemarie; Radtke, Sebastian; Blume, Louisa; Bellomo, Rinaldo; Haase, Michael; Stieger, Philipp; Hinkel, Ulrich Paul; Braun-Dullaes, Rüdiger C.; Albert, Christian Carl Friedrich

Neutrophil gelatinase-associated lipocalin cutoff value selection and acute kidney injury classification system determine phenotype allocation and associated outcomes

Annals of laboratory medicine - Seoul, Bd. 43 (2023), Heft 6, S. 539-553

[Imp.fact.: 4.9]

Brinkers, Michael; Istel, Mandy; Kretzschmar, Moritz Andreas; Pfau, Giselher; Meyer, Frank P.

Status of inpatient pain therapy using the example of a general and abdominal surgery normal ward - a prospective questionnaire study to review a pain therapy algorithm ("real-world data")

Innovative surgical sciences - Berlin : de Gruyter, Bd. 8 (2023), Heft 2, S. 73-82

[Imp.fact.: 1.3]

Franchi, Martino V.; Badiali, Francesca; Sarto, Fabio; Müller, Patrick; Müller, Notger Germar; Rehfeld, Kathrin; Monti, Elena; Rankin, Debbie; Longo, Stefano; Lund, Jon; Hökelmann, Anita; Narici, Marco

Neuromuscular aging - a case for the neuroprotective effects of dancing

Gerontology - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 69 (2023), Heft 1, S. 73-81

[Imp.fact.: 3.5]

Gertler, Christoph; Jauert, Nadja; Freyhardt, Patrick; Valentova, Miroslava; Aland, Sven Christopher; Walter-Rittel, Thula Cannon; Unterberg-Buchwald, Christina; Placzek, Marius; Ding-Reinelt, Virginia; Bekfani, Tarek; Döhner, Wolfram; Hasenfuß, Gerd; Hamm, Bernd; Sandek, Anja

Magnetic resonance imaging of organ iron before and after correction of iron deficiency in patients with heart failure

ESC heart failure / European Society of Cardiology - Chichester : Wiley, Bd. 10 (2023), Heft 3, S. 1847-1859

[Imp.fact.: 3.8]

Gottschalk, Marc; Milch, Pascal M.; Albert, Christian Carl Friedrich; Werwick, Katrin; Braun-Dullaes, Ruediger C.; Stieger, Philipp

Medical education during the Covid-19 pandemic long-term experiences of German clinical medical students

PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 18 (2023), Heft 6, Artikel e0286642, insges. 13 S.

[Imp.fact.: 3.7]

Hoerold, Madlen; Heytens, Heike; Debbeler, Carla Maria; Ehrentreich, Saskia; Rauwolf, Thomas; Schmeißer, Alexander; Gottschalk, Marc; Bitzer, Eva Maria; Braun-Dullaes, Ruediger C.; Apfelbacher, Christian

An evidence map of systematic reviews on models of outpatient care for patients with chronic heart diseases

Systematic Reviews - London : Biomed Central, Bd. 12 (2023), Artikel 80, insges. 12 S.

[Imp.fact.: 3.7]

Korte, Jana; Rauwolf, Thomas; Thiel, Jan-Niklas; Mitrasch, Andreas; Groschopp, Paulina; Neidlin, Michael; Schmeißer, Alexander; Braun-Dullaues, Rüdiger; Berg, Philipp

Hemodynamic assessment of the pathological left ventricle function under rest and exercise conditions

Fluids - Basel : MDPI, Bd. 8 (2023), Heft 2, Artikel 71, insges. 15 S.

[Imp.fact.: 1.9]

Luani, Blerim; Basho, Maksim; Ismail, Ammar; Rauwolf, Thomas; Kaese, Sven; Tobli, Ndrim; Samol, Alexander; Pankraz, Katharina; Schmeisser, Alexander; Wiemer, Marcus; Braun-Dullaues, Rüdiger C.; Genz, Conrad Friedrich

Catheter navigation by intracardiac echocardiography enables zero-fluoroscopy linear lesion formation and bidirectional cavotricuspid isthmus block in patients with typical atrial flutter

Cardiovascular ultrasound - London : Biomed Central, Bd. 21 (2023), Artikel 13, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 1.9]

Luani, Blerim; Schmeisser, Alexander; Wiemer, Marcus; Braun-Dullaues, Rüdiger C.

Confusion in a patient with premature ventricular complexes originating in the left ventricular summit

European heart journal - case reports - Oxford : Oxford University Press, Bd. 7 (2023), Heft 4, S. 1-6, Artikel ytad142

[Imp.fact.: 1.0]

Luani, Blerim; Wiemer, Marcus; Braun-Dullaues, Rüdiger C.

Confusion in connection with pulmonary hypertension due to premature ventricular complexes requires diagnostic work-up. Letter to the editor

European heart journal - case reports - Oxford : Oxford University Press, Bd. 7 (2023), Heft 7, Artikel ytad321, insges. 1 S.

[Imp.fact.: 1.0]

Lurz, Philipp; Besler, Christian; Schmitz, Thomas; Bekeredjian, Raffi; Nickenig, Georg; Möllmann, Helge; Bardeleben, Ralph Stephan; Schmeisser, Alexander; Atmowihardjo, Iskandar; Estevez-Loureiro, Rodrigo; Lubos, Edith; Heitkemper, Megan; Huang, Dina; Lapp, Harald; Donal, Erwan

Short-term outcomes of tricuspid edge-to-edge repair in clinical practice

Journal of the American College of Cardiology - New York, NY : Elsevier, Bd. 82 (2023), Heft 4, S. 281-291

[Imp.fact.: 24.0]

Luwich, Katharina; Lücke, Eva; Hachenberg, Thomas; Stegemann-Koniszewski, Sabine; John, Robin; Braun-Dullaues, Rüdiger; Schreiber, Jens

Validity of anamnestic data on allergies towards β -lactam antibiotics in a preoperative setting. Letter to the editor

Allergo journal international - München : Urban & Vogel, Bd. 32 (2023), Heft 4, S. 114-116

Müller, Patrick; Lechner, Katharina; Halle, Martin; Braun-Dullaues, Rüdiger

Physical activity and arterial hypertension - Körperliche Aktivität und Arterielle Hypertonie

Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin - Augsburg : Dynamic Media Sales Verlag, Bd. 74 (2023), Heft 3, S. 74-79

Nöthen, Till Moritz; Abdi Sarabi, Mohsen; Weinert, Sönke; Zuschratter, Werner; Morgenroth, Ronnie; Mertens, Peter Rene; Braun-Dullaues, Ruediger C.; Medunjanin, Senad

DNA-dependent protein kinase mediates YB-1 (γ -box binding protein)-induced double strand break repair

Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology - Philadelphia, Pa. : Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 43 (2023), Heft 2, S. 300-311

[Imp.fact.: 8.7]

O'Connor, Matthew; Kolb, Christof; Klein, Norbert; Rauwolf, Thomas; Kuster, Stefan; Kääb, Stefan; Tilz, Roland Richard; Bänsch, Dietmar; Ince, Hüseyin; Belke, Roberto; Hauser, Tino; Rietsch, Katrin; Krämer, Jan F.; Wessel, Niels; Lennerz, Carsten

REACT DX registry - real world REACTIon to atrial high rate episodes detected in implantable cardioverter-defibrillator recipients with a DX lead

Technology and health care - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 31 (2023), Heft 2, S. 735-746

[Imp.fact.: 1.6]

Schmicker, Marlen; Frühling, Insa; Menze, Inga; Glanz, Wenzel; Müller, Patrick; Noesselt, Tömme; Müller, Notger Germar

The potential role of gustatory function as an early diagnostic marker for the risk of Alzheimer's disease in subjective cognitive decline

Journal of Alzheimer's disease reports - Clifton, VA : IOS Press, Bd. 7 (2023), S. 249-262

[Imp.fact.: 3.2]

Schmidt, Kai Helge; Bikou, Olympia; Blindt, Rüdiger; Bruch, Leonhard; Felgendreher, Ralf; Hohenforst-Schmidt, Wolfgang; Holt, Stephan Karl; Ladage, Dennis C.; Pfeuffer, Elena; Rieth, Andreas; Schmeisser, Alexander; Schnitzler, Katharina Ilka Angela; Stadler, Stefan; Steringer-Mascherbauer, Regina; Yogeswaran, Athiththan; Kübler, Wolfgang Michael

Pulmonale Hypertonie assoziiert mit Linksherzerkrankungen (Gruppe 2) - Pulmonary hypertension associated with left heart disease (group 2)

Pneumologie - Stuttgart : Thieme, Bd. 77 (2023), Heft 11, S. 926-936

[Imp.fact.: 1.2]

Schott, Danny; Kunz, Matthias; Wunderling, Tom; Heinrich, Florian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hansen, Christian

CardioGenesis4D - interactive morphological transitions of embryonic heart development in a virtual learning environment

IEEE transactions on visualization and computer graphics / Institute of Electrical and Electronics Engineers - New York, NY : IEEE, Bd. 29 (2023), Heft 5, S. 2615-2625

[Imp.fact.: 5.2]

Schreiber, Stefanie; Bernal, Jose; Arndt, Philipp; Schreiber, Frank; Müller, Patrick; Morton, Lorena; Braun-Dullaeus, Rüdiger Christian; Valdés-Hernández, Maria D. C.; Duarte, Roberto; Wardlaw, Joanna M.; Meuth, Sven G.; Mietzner, Grazia; Vielhaber, Stefan; Dunay, Ildikò Rita; Dityatev, Alexander; Jandke, Solveig; Mattern, Hendrik

Brain vascular health in ALS is mediated through motor cortex microvascular integrity

Cells - Basel : MDPI, Bd. 12 (2023), Heft 6, Artikel 957, insges. 23 S.

[Imp.fact.: 6.0]

Sinanis, Theodoros; Schmeißer, Alexander

Importance of the mean rate of pressure change of the pulmonary artery (dP/dt mean PA) in patients with pulmonary arterial hypertension

Avicenna journal of medicine - Mumbai : Medknow, Bd. 13 (2023), Heft 2, S. 104-110

Stieger, Philipp; Schildberg, Claus; Gottschalk, Marc; Werwick, Katrin; Hunger, Jonathan; Walcher, Felix; Meyer, Frank; Albert, Christian Carl Friedrich; Braun-Dullaeus, Rüdiger

Innovative fakultative Seminar konzepte besonders klinisch-praktisch ausgerichteter Lehre zur Famulatur- und PJ-Vorbereitung aus spezifisch chirurgischer Sicht - Innovative facultative seminar concepts regarding clinical teaching and preparing practice-oriented phases, such as medical clerkships and the final clinical internship from a surgical perspective

Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 94 (2023), Heft 5, S. 432-440

[Imp.fact.: 0.9]

Taheri, Morteza; Irandoust, Kadijeh; Reynoso-Sánchez, Luis Felipe; Muñoz-Helú, Hussein; Cruz-Morales, Karla Noelia; Torres-Ramírez, Raymundo; Mirmoezzi, Masoud; Youzbashi, Leila; Mirakhor, Fatemeh; Dergaa, Ismail; Vancini, Rodrigo Luiz; Mataruna-Dos-Santos, Leonardo Jose; Zazueta-Beltrán, Diana Korinna; Zouhal, Hassane; Morales-Beltrán, Roxana Abril; Soyly, Yusuf; Molgado-Sifuentes, Amairani; González-Hernández, Juan; Hernández-Cruz, Germán; Castro, Luis Bernardo Bojorquez; Kurt, Cem; Trabelsi, Khaled; Chtourou, Hamdi; Seghatoleslami, Ali; López-Camacho, Manuel Octavio; Mendoza-Baldenebro, Ramón Ernesto; Torabi, Farnaz; Saad, Helmi Ben; Washif, Jad Adrian; Strahler, Jana; Guimarães-Mataruna, Andressa Fontes; Lebaron, Tyler W.; Ezdini, Ebrahim Shaabani; Rezaei, Marjan Sadat; Moshtagh, Mozghan; Yagin, Fatma Hilal; Gülü, Mehmet; Esmaili, Atefeh; Müller, Patrick; Ammar, Achraf; Scoditti, Egeria; Garbarino, Sergio; Puce, Luca; Bragazzi, Nicola Luigi; Nobari, Hadi

Effects of home confinement on physical activity, nutrition, and sleep quality during the COVID-19 outbreak in amateur and elite athletes

Frontiers in nutrition - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 10 (2023), Artikel 1143340, insges. 12 S.

[Imp.fact.: 5.0]

Wolfrum, Mathias; Handerer, Immanuel Justus; Moccetti, Federico; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaues, Ruediger C.; Toggweiler, Stefan

Cerebral embolic protection during transcatheter aortic valve replacement - a systematic review and meta-analysis of propensity score matched and randomized controlled trials using the Sentinel cerebral embolic protection device

BMC cardiovascular disorders - London : BioMed Central, Bd. 23 (2023), Artikel 306, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 2.1]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Wacker, Max; Wenzel, Dave; Wippermann, Jens; Busk, Henning

Sondenextraktion kardialer Schrittmacher- und Defibrillatorsonden - Wann ist welches Vorgehen indiziert?

Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 34 (2023), Heft 6, S. 33-37

BEGUTACHTETE BUCHBEITRäge

Guest, Paul C.; Neyazi, Alexandra; Braun-Dullaues, Rüdiger C.; Müller, Patrick; Schreiber, Jens; Haghikia, Aiden; Vasilevska, Veronika; Steiner, Johann

A molecular biomarker-based triage approach for targeted treatment of post-COVID-19 syndrome patients with persistent neurological or neuropsychiatric symptoms

Application of Omic Techniques to Identify New Biomarkers and Drug Targets for COVID-19 - Cham : Springer

. - 2023, S. 97-115

ABSTRACTS

Müller, M.P.; Schreiber, Stefanie; Stiebler, Marvin; Müller, Notger Germar; Hökelmann, Anita; Braun-Dullaues, Rüdiger

Effects of sportive dance training on cardiorespiratory fitness and cognition in patients with mild cognitive impairment (MCI) - preliminary results from the DIADEM study

Clinical research in cardiology - Berlin : Springer, Bd. 112 (2023), Heft 7, insges. 1 S.

[Imp.fact.: 5.0]

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Meißler, Saskia; Hansen, Michael Ryan; Luani, Blerim; Bekfani, Tarek; Steendijk, Paul; Braun-Dullaues, Rüdiger

Right ventricular function in moderate-to-severe ventricular tricuspid regurgitation - is there a pseudo-normalization of conventional echocardiographic parameters?

European heart journal - Oxford : Oxford University Press, Bd. 44 (2023), Heft Suppl 2, Artikel ehad655.1761, insges. 1 S.

[Imp.fact.: 39.3]

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tiedge, Marie; Tanev, Ivan; Meißler, Saskia; Hansen, Michael Ryan; Luani, Blerim; Bekfani, Tarek; Steendijk, Paul; Braun-Dullaues, Rüdiger

Transcatheter-edge-to-edge-repair of functional mitral regurgitation in advanced HFrEF - the impact of intrinsic left ventricular performance on the degree of MR reduction and clinical outcome

European heart journal - Oxford : Oxford University Press, Bd. 44 (2023), Heft Suppl 2, Artikel ehad655.2256, insges. 1 S.

[Imp.fact.: 39.3]

Wacker, Max; Gottschling, Sebastian; Schmeißer, Alexander

ALCAPA syndrome in adulthood - a rare coronary anomaly - ALCAPA-Syndrom im Erwachsenenalter - eine seltene Koronaromalie

Deutsches Ärzteblatt international - Köln : Dt. Ärzte-Verl., Bd. 120 (2023), Heft 33/34, S. 562

[Imp.fact.: 7.7]

HABILITATIONEN

Bekfani, Tarek; Adams, Volker [ErwähnteR]; Kempf, Tibor [ErwähnteR]; Edelmann, Frank T. [ErwähnteR]

Comorbidities of heart failure with the focus on skeletal muscle structure and function - From gene expression to clinical manifestation

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Habilitation Universität Magdeburg 2023
kumulative Habilitation, verschiedene Seitenzählung

DISSERTATIONEN

Dernick, Greta; Wippermann, Jens [ErwähnteR]; Öner, Alper [ErwähnteR]

Einfluss der Herzunterstützungssysteme Impella und IABP auf den klinischen Verlauf bei Patienten mit kardiogenem Schock

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, V, 69 Blätter

Dienberg, Maximilian; Schmeißer, Alexander [ErwähnteR]; Öner, Alper [ErwähnteR]

Mesh-Covered-Stents versus Drug-Eluting-Stents in koronar-venösen Bypassgefäßen - eine läsionsbasierte Analyse des prozeduralen und stationären Outcomes

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, VIII, 69 Blätter

Kunz, Matthias; Schönfeld, Peter [ErwähnteR]; Wiesner, Rudolf J. [ErwähnteR]

Nachweis der Ca²⁺-abhängigen Pyruvatbereitstellung durch den Malat-Aspartat-Shuttle in Herz- und Hirnmitochondrien

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2023, II-V, 84 Blätter

Reilich, Antonia; Lavrik, Inna N. [ErwähnteR]; Pecher, Gabriele [ErwähnteR]

Knockdown of TRAF3 Interacting Protein 2 in patient-derived primary triple negative breast cancer cells in vitro and in vivo

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 2-75 Blätter

Seifert, Evelyn; Herrmann, Markus [ErwähnteR]; Köhler, Friedrich [ErwähnteR]

Nutzen eines telemedizinischen EKG-Systems im Rahmen eines individuellen Betreuungskonzepts auf die Sterblichkeit älterer Patienten nach akutem Myokardinfarkt in einer Region mit hoher Infarktsterblichkeit

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 2-74 Blätter