



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2019

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/>
@beatheartdx
@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
Frau PD Dr. med. E. Meyer
PD Dr. med. Samir Said
Prof. Dr. med. Angelo Auricchio
PD Dr. med. M. Wolfrum

3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Kardiologie, experimentell

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

2. Kardiologie, klinisch

- Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
- Optimierung der Stentimplantation mittels IVUS, FFR, iFR, QFR und OCT
- Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (postkapilläre pulmonale Hypertonie)
- Untersuchungen zur diastolischen Funktion des Herzens
- 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)
- Katheterablation von Kammertachykardien 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
- 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

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

Fusion von TTE/TEE mit Durchleuchtung

Transthorakale Bioimpedanzkardiographie (Task Force Monitor)

Pulswellenlaufgeschwindigkeit

Experimentell:

Komplexe Mikroskopietechniken zur Untersuchung der Zell-Zell-Interaktion

CRISPR/Cas9 Technologie

Cloning

5. KOOPERATIONEN

- Abbott Deutschland
- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (Fr. Dr. Spura)
- Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross)
- Landkreis Altmark, Notärzte
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
- Prof. Paul Iaizzo, The Visible Heart Institute, University of Minnesota, Minneapolis, USA
- Prof. Paul Steendijk, Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
- Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß)
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer
Kooperationen: Prof. Paul Steendijk, Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 28.12.2019

Multimodales Programm zur nichtinvasiven und invasiven Optimierung der kardialen Resynchronisationstherapie bei Non-Respondern mit besonderer Betrachtung der ventrikulären Interaktion des linken mit dem rechten Herzen.

Ein seit Beginn der CRT bestehendes und bisher nicht befriedigend gelöstes Problem ist das klinische und hämodynamisch-strukturelle Nichtansprechen auf die CRT. Ca. 30%-50% der Patienten mit einer leitliniengerechten Indikation sprechen nicht auf CRT an. Dabei wird Nicht-Ansprechen (nonresponse) unterschiedlich definiert, gegenwärtig akzeptierte Definition umfassen eine ausbleibende klinische Besserung (<1 NYHA-Klasse) sowie eine ausbleibende Reduktion des linksventrikulären endsystolischen Volumens (LVESV). Die ausbleibende Reduktion des LVESV geht mit einer verschlechterten Prognose des Überlebens und häufigeren Hospitalisationen einher(2,3).

Durch Einsatz einer simultanen invasiven biventrikulären Druck-Volumen Analyse mit der Echokardiographie (n=50 Patienten) soll im Vergleich zur alleinigen Echokardiographie eine verbesserte intra- und interventrikuläre Synchronisierung mit Verbesserung der funktionellen Mitralsuffizienz, der pulmonalen Hypertonie und RV Funktion bei sogenannten CRT-Non Respondern erreicht werden.

Durch eine solche spezifische Optimierung der CRT Programmierung soll es gelingen im Vergleich zur alleinigen Echokardiographie die strukturell-hämodynamische und damit sekundär klinische Nonresponse nach erfolgter CRT Implantation zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer
Förderer: Industrie - 01.02.2016 - 31.12.2019

Hemodynamic and Clinical Monitoring Program During and After the MitraClip® Procedure in Patients with Secondary MR and Advanced Systolic Heart Failure

Die interventionelle Mitralklappen-Therapie mittels Mitraclip ist bei der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz (MI), d.h. MI bei eingeschränkter Linksherzfunktion, eine zunehmend akzeptierte Methode bei Patienten, die wegen eines hohen Risikos nicht mehr operiert werden können. Deutlich weniger Daten existieren bei Patienten mit besonders stark eingeschränkter linksventrikulärer Funktion, d.h. mit einer EF <25%. Hier ist sowohl das periinterventionelle Risiko einer akuten Linksherzschwäche während oder nach dem Eingriff erhöht, als auch die Langzeiterfolge der MI Reduktion scheinen geringer zu sein. Nur bei einem Teil der Patienten geht die Volumenreduktion bedingt durch Reduktion der MI mit einem Remodeling des linken Ventrikels einher. Das heisst, nur bei einem Teil der Patienten verkleinert sich die linke Herzhöhle und zeigt eine höhere Auswurfleistung (positive Therapie Responder). Die Vermutung ist, dass Non-Responder bereits zum Zeitpunkt der Mitraclip-Therapie keine Erholungsfähigkeit mehr haben.

Im Rahmen unseres hämodynamischen Überwachungsprogramms nutzen wir bei Patienten mit stark eingeschränkter LV Funktion (EF <25%) und therapie-bedürftiger MI bei der Mitraclip Prozedur eine kontinuierliche Druck-Volumen Analyse mittel Konduktanzkatheter. Dadurch ist es möglich, akute Herzschwächen während des Eingriffs sofort zu erkennen und zu behandeln. Eine wichtige zusätzliche Eigenschaft der Druck-Volumenanalyse ist die mögliche Quantifizierung der Füllungs- und Pumpeigenschaften des eingeschränkten linken Herzens. Wir planen eine Korrelationsanalyse der klinischen und morphologischen Daten während und nach der MitraClip-Prozedur. Dies könnte helfen, abhängige und unabhängige Variablen zu finden, die den Erfolg der MitraClip-Prozedur voraussagen können.

Projektleitung: OA Dr. Michael Hansen
Projektbearbeitung: Dr. med. Michael Hansen, Dr. med. Saskia Meißler, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.06.2018 - 31.05.2019

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: Dr.-Ing. Thomas Rauwolf
Förderer: Bund - 01.12.2018 - 30.11.2021

Prädiktion lebensbedrohlicher Arrhythmien zur individualisierten Therapie maligner Herzrhythmusstörungen (Teilvorhaben: inZHerz)

Das Verbundprojekt "inZHerz" wird im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema "Individualisierte Medizintechnik", veröffentlicht im Bundesanzeiger vom 20.12.2016, beantragt.

Die Arbeiten des Verbundes zielen dabei auf den gewünschten Aufbau einer individualisierten Medizintechnik und bieten das Potenzial, eine verstärkte Individualisierung von Behandlungsmethoden im Bereich der Herz- und Gefäßkrankheiten erstmals umzusetzen und so die Versorgungsqualität zu verbessern und die Mortalität zu senken.

Von Seiten der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg sollen im ausgeschriebenen Schwerpunkt Diagnostik im Bereich der Präventionsdiagnostik neue Methoden entwickelt werden, die patientenspezifische (individualisierte) diagnostische Möglichkeiten eröffnen, um lebensbedrohliche kardiale Zustände zu erkennen. Somit wäre ein präventives Eingreifen im Rahmen von malignen Herzrhythmusstörungen und kardialen Dekompensationen gegeben.

Die Diagnostik/Anwendung ist somit primär für den ersten Gesundheitsmarkt relevant. Zusätzliches Potential ist weiterhin durch den Aufbau der telemedizinischen Komponente für den zweiten Gesundheitsmarkt gegeben.

Projektleitung: Dr.-Ing. Thomas Rauwolf
Projektbearbeitung: Prof. Alexander Schmeißer, Dr.-Ing. Sylvia Saalfeld, PD Dr. Gábor Janiga
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.03.2018 - 28.02.2019

Blutflusssimulation innerhalb des rechten Herzens basierend auf 3D Ultraschalldaten von Patienten mit systolischer Linksherzinsuffizienz

Für die Beurteilung der Funktion des linken und rechten Herzens werden verstärkt 4D Phasenkontrast-Magnetresonanztomographie- (4D PC-MRT) Daten ausgewertet, welche zwar eine höhere Auflösung als konventionelle 3D Echokardiographie/Ultraschallkardiografie (UKG) Daten besitzen, jedoch in der Diagnostik sowie in der Forschung routinemäßig nicht angewandt werden können aufgrund der Inkompatibilität mit verschiedenen im Patienten implantierten metallischen Devices (Defibrillatoren, CRTs, Schrittmacher,). So ist es in der klinischen Praxis überwiegend notwendig die UKG trotz ihrer Begrenzungen insbesondere bei der Visualisierung rechtsventrikulärer Grenzflächen anzuwenden. Ein sehr wesentlicher Vorteil der UKG gegenüber der MRT besteht darin, dass komplexe invasive links- und rechtsventrikuläre hämodynamische Messungen mit einer simultanen UKG im Herzkatheterlabor kombiniert werden können. Im Gegensatz zur 4D PC-MRT gelingt es mit der UKG bisher jedoch nicht Daten zu generieren die es möglich machen die spezifischen intrakardialen systolischen/diastolischen Flussmuster zu visualisieren und zu quantifizieren.

Daher soll im Projekt eine patientenspezifische Blutflusssimulation durchgeführt werden, die diese Informationen bereitstellen kann. Dazu werden qualitativ hochwertige Segmentierungen benötigt, auf denen die Simulation aufbauen kann. Um die Nachteile der begrenzten Auflösung der UKG zu überwinden werden Atlassegmentierungen extrahiert aus 4D PC-MRT Daten an UKG Daten adaptiert um fehlende oder unzureichende Informationen auszugleichen.

Dies erfordert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern aus den Bereichen Kardiologie, Bildverarbeitung und Strömungsmechanik. Zusammenfassend möchten die Antragsteller eine echokardiographisch basierte Blutflusssimulation, -visualisierung und -quantifizierung sowie deren Integration in das rechtsventrikuläre Wandbewegungsverhalten realisieren um die Diagnostik der Linksherzinsuffizienz deutlich zu verbessern.

Projektleitung: Dr.-Ing. Thomas Rauwolf
Projektbearbeitung: Denise Lego, M.Sc. Enrico Pannicke, Dr.-Ing. Johannes Passand
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.07.2018 - 30.06.2019

Auswertung des EKG-Signals in Anwesenheit des MHD-Effekts

Das Elektrokardiogramm (EKG) als ein bioelektrisches Signal wird in der klinischen Diagnostik in breitem Umfang eingesetzt. In der Magnetresonanztomographie (MRT) wird es im Wesentlichen für

1. die Triggerung bei der kardiologischen MR-Bildgebung (Bildgebung des Herzens) sowie für
2. das Monitoring, d.h. die Überwachung der Vitalparameter des Patienten,

benötigt. Für die kardiologische Bildgebung basierend auf der MRT ist die Detektion des QRS-Komplexes bzw. der R-Welle im EKG-Signal nötig, die eine Synchronisation der MR-Bildgebung mit der momentanen Herzphase ermöglicht. Neben der Triggerung spielt das Monitoring kardiologischer Vitalparameter des Patienten im MRT eine zunehmend wichtigere Rolle. Diese zunehmende Bedeutung ist bedingt durch gegenwärtige Entwicklungen und Trends in der minimalinvasiven, MR-gestützten Medizin.

Ein typisches Problem bei der Aufnahme und Auswertung eines EKG im MRT sind die durch das MRT verursachten Störsignale, welche sich dem EKG-Signal überlagern. Die Störsignale stammen im Wesentlichen aus zwei Quellen. Zum einen verursacht das statische magnetische Feld des MRT (0,5T-3T) den sogenannten magnetohydrodynamischen Effekt (MHD-Effekt), welcher ein vom Blutfluss des Patienten abhängiges Störsignal verursacht. Zum anderen induzieren die für die MR-Bildgebung nötigen geschalteten magnetischen Gradientenfelder elektrische Spannungen, die sich dem EKG-Signal überlagern (Gradientenartefakte).

Sowohl der MHD-Effekt als auch die durch die magnetischen Gradientenfelder erzeugten Artefakte erschweren die Erkennung des QRS-Komplexes. Die Erkennung der R-Zacke wird jedoch für die Triggerung der bildgebenden MR-Sequenzen benötigt. Die dem EKG-Signal überlagerten Störsignale verhindern zudem ein umfangreicheres Monitoring der Vitalparameter des Patienten und können zu lebensbedrohlichen Situationen führen.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaes
Projektbearbeitung: Oliver Wolfram
Kooperationen: Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling); AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias); Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt); Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.12.2015 - 31.12.2019

MEDEA goes East Studie

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind nach wie vor die wesentlichen Todesursachen in Deutschland und verursachen hohe Kosten im Gesundheitswesen. Dennoch wird es alleine schon aufgrund des demographischen Wandels zu einer weiteren Zunahme von Herz-Kreislaufkrankungen kommen.

Die bisherige Forschung mit einer nachfolgenden Optimierung in der Behandlung des akuten Koronarsyndroms fokussierte sich insbesondere auf die Verkürzung der *door-to-needle* bzw. *contact-to-needle* Zeit. Diese konnten in den letzten Jahren auch erfolgreich gesenkt werden, so dass einer weiteren Verringerung dieser nun nur noch wenig Bedeutung zugemessen wird. Schwer ist es hingegen, die zeitliche Verzögerung zu beeinflussen, die durch den Patienten selbst zustande kommt. Die Ursachen dieser prähospitalen Verzögerungszeit sollen in dieser Studie untersucht werden. Als Ausgangspunkt dafür dient die Studie MEDEA (Münchener Untersuchung der Verzögerung bei Patienten mit akutem Herzinfarkt). Die Methodik dieser Studie wird auf die Untersuchungsregion Magdeburg einschließlich Schönebeck übertragen, um einen Vergleich von armer und reicher Region ziehen zu können. Ziel ist, basierend auf dieser Untersuchung, in Zukunft eine zielgruppenspezifische Intervention zu entwickeln, um eine Verkürzung der PHZ zu erreichen.

Art der Studie: Epidemiologische Querschnittserhebung, prospektiv, multizentrisch

Studienziel: Evaluation der prähospitalen Verzögerungszeit bei akutem Myokardinfarkt im Untersuchungsgebiet Sachsen-Anhalt in Abhängigkeit von Soziodemographie, Wissen, subjektiven Entscheidungsverhalten;

Krankheitsbild: Akuter Myokardinfarkt;

Hypothesen: Erhöhung der Prähospitalzeit: hohes Alter, weibliches Geschlecht, Diabetes, Hypertonie, Angina pectoris in der Vorgeschichte, mangelnde Kompetenz- und Kontrollerwartung, Depressivität, vitale Erschöpfung, hohes Stress-Level, Berufsbiographie mit multiplen Jobverlusten und/oder hoher Flexibilität, hohes Ausmaß an Verleugnung, Vagheit der Akutsymptomatik, niedriges und sehr hohes Ausmaß an (Todes-) Angst

Verkürzung der Prähospitalzeit: männliches Geschlecht, Alter >60 Jahre, hoher Ausbildungsgrad, alleinlebend, Rauchen in der Vorgeschichte, früherer Infarkt, ausstrahlende oder intermittierende Schmerzsymptomatik, Kaltschweißigkeit, Angst

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaes
Projektbearbeitung: Thomas Rauwolf, Naira Yeritsyan
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2019

Telecor Studie im Rahmen des Forschungsverbundes "Autonomie im Alter (AiA)"

Projekthalt: Entwicklung eines Multisensorsystems für die extrakorporale Aufnahme von Herzrhythmus, Atemfrequenz, Bewegungsaktivität sowie hämodynamischen Kenngrößen mittels transthorakaler Impedanzmessung, mit dem Ziel der Therapieunterstützung herzkranker Patienten und der frühzeitigen Erkennung von gefährlichen Herzinsuffizienzen. Registrierte Klinische Studie: DRKS00015635

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Dr. Sönke Weinert, Mohsen Abdi Sarabi
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2021

**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: Rüdiger Braun-Dullaeus
Kooperationen: Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt; Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (Fr. Dr. Spura)
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2018 - 30.09.2021

KARLA Studie im Rahmen des Forschungsverbundes "Autonomie im Alter (AiA)"

Projektziel: Das **KARLA**-Projekt soll als Längsschnittstudie die Versorgung von PatientInnen mit chronischen Herzerkrankungen (Koronare Herzkrankheit "KHK", Herzinsuffizienz "HI", Vorhofflimmern "VHF") 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 der PatientInnen. Es stehen einerseits die Versorgungsprozesse in der Hausarztpraxis und an der Schnittstelle Krankenhaus-Praxis im Zentrum der Maßnahmen. Es wird ein Forschungsnetzwerk aus Hausarztpraxen und einem kardiologischen Versorgungszentrum sowie einem Koordinations- und Evaluationszentrum (ISMG) gegründet. Zwei Zielgruppen sind Adressaten der Intervention: HerzpateInnnen und medizinische Fachkräfte (Kardiologie, Allgemeinmedizin/ Innere Medizin). Kernprozess des Projektes sind AssistenzärztInnen in der Weiterbildung (WBA) Innere Medizin und Kardiologie der Universitätsklinik (KKAR), welche im Rahmen eines kardiologisch-hausärztlichen Praktikums als KARdiologische LandAssistenten/innen ("KARLA") in Hausarztpraxen rotieren. Kardiologischer WBA und Hausarzt bilden ein Team vor Ort in der Hausarztpraxis. Das kardiologische Versorgungszentrum steht zur kardiologischen Supervision via Telekonferenz zur Verfügung. Die KARLAs bringen im Rahmen eines kardiologisch-hausärztlichen Assessments kardiologische Spezialkompetenz in die Primärversorgung und erwerben im Gegenzug Basiskompetenz durch den Hausarzt. Gleichzeitig wird mittels elektronischer Tools das Assessment dokumentiert.

Hierdurch ergibt sich eine interdisziplinäre und -sektorale Vernetzung, die eine bedarfsgerechte Patientenversorgung fördert und durch die Analyse der Interaktion neue Konzepte zur Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung im demographischen Wandel in einem Flächenland wie Sachsen-Anhalt hervorbringt.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Uta Schon, Heiko Schon
Kooperationen: Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross); Landkreis Altmark, Notärzte
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2018 - 30.09.2020

SbEA - Smartphone basierte Ersthelfer-Alarmierungssysteme - Forschungsprojekt im Forschungsverbund "Autonomie im Alter (AiA)"

Hintergrund:

Bei einem Herz-Kreislaufstillstand zählt jede Sekunde, da bereits nach 3-5 Minuten durch Sauerstoff-

Unterversorgung Hirnzellen irreparablen Schaden nehmen. So sinkt gemäß der Studie von De Maio VJ.(2003) die Überlebenschance der Patienten, die außerhalb einer medizinischen Einrichtung einen Herz-Kreislaufstillstand erleiden mit jeder Minute um 10%. Bei einer durchschnittlichen Eintreffzeit der Rettungskräfte von 9 Minuten besteht also dringender Handlungsbedarf in mehr als 70.000 Fällen pro Jahr (Tendenz steigend laut Zahlen des Deutschen Rates für Wiederbelebung). Wenn ein Kreislaufstillstand am Arbeitsplatz beobachtet wird, hilft hierzulande immerhin in 34 Prozent der Fälle eine gegenwärtige Person mit kardiopulmonaler Reanimation. Zu Hause, wo sich die meisten Herzstillstände ereignen, wird nur in 18 Prozent der Fälle eingegriffen, aus Angst etwas Falsches zu tun oder aus Distanzproblemen bei Angehörigen. [10,11]

Diese Zahlen aus dem Beitrag der Führenden Ratsmitglieder des GRC [6] zeigen eindrucksvoll, dass an dieser Stelle der Rettungskette enormer Handlungsbedarf bei der Erstversorgung von Patienten besteht. Um das Outcome des Herz-Kreislaufstillstandes außerhalb eines klinischen Settings zu verbessern und damit prolongierte Krankenhausaufenthalte und Rehabilitationszeiten sowie eine erhöhte Letalität zu verhindern, sollten verbesserte Netzwerke im Rahmen des Basic Life Supports (BLS) geschaffen werden.

Hier können die Smartphone basierten Ersthelfer-Alarmierungssysteme zum Einsatz kommen. Mit solchen könnten Freiwillige, die aus Beruf oder Ehrenamt ohnehin über medizinisches Wissen verfügen, von der Leitstelle über ihr Smartphone geortet und alarmiert werden. So würden diese auf die hilfsbedürftige Person in ihrer näheren Umgebung aufmerksam gemacht und könnten dank kurzer Wege sehr schnell vor Ort sein. Durch diese Art der Nachbarschaftshilfe können qualifizierte Ersthelfer, die sich zufällig in der Nähe befinden, ohne besondere Ausrüstung lebensrettende Sofortmaßnahmen des BLS umgehend einleiten und so die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes suffizient überbrücken.

Übergeordnetes Projektziel ist es, ein First Responder System in einer urbanen und einer ländlichen Region in Sachsen-Anhalt zum Einsatz zu bringen, um in Form eines Pilotprojektes die Akzeptanz und die Umsetzbarkeit in Abhängigkeit der Infrastruktur zu untersuchen und Erkenntnisse für ein landesweites Netz zu gewinnen.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2019

Multimodal Assessment to Optimise the Result of Percutaneous Coronary Interventions. Short title: The Magdeburg Optimisation of PCI Study (MD-OPCI study).

The MD-OPCI study is a prospective observational trial investigating the use of FFR/ OCT-guided PCI-optimisation on the final result of PCI in patients with suspected or known coronary artery disease, including acute myocardial infarction (except for ST elevation myocardial infarction), who present for coronary angiography with the expectation of proceeding to PCI

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Präsident der Dresdner-Herz-Kreislauf-Tage 2019
- Leitung der "Kardiologengespräche", 15.05.2019, 11.09.2019, 04.12.2019, Katharinen Turm Magdeburg
- VR-Workshop 07.06.2019 Elbe-Dom-Frauenhofer Institut Magdeburg
- 2. Herzwoche Sachsen-Anhalt, 17.06. bis 22.06.2019
- 1. Magdeburger Herz-Lungen-Symposium Magdeburg, 03.07.2019, Gesellschaftshaus Magdeburg
- Schrittmacher- und Defi-Komplikationen: Rechtzeitig erkennen und endgültig behandeln, 23.10.2019, Villa Bennewitz Magdeburg
- 2. Herzinsuffizienz-Netzwerk-Treffen, 06.11.2019, Hardrys Magdeburg
- Jahresabschluss Herz-Lungen-Zentrum, 05.12.2019, halber85 Magdeburg

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Burri, Haran; Schrage, Max Olaf; Morani, Giovanni; Sakata, Yasushi; Hermida, Jean-Sylvain; Solimene, Francesco; Rauwolf, Thomas; Kayser, Torsten; Pakarinen, Sami; Biffi, Mauro

Effect of lead design and pacing vector on electrical parameters of quadripolar coronary sinus leads - the RALLYX4 study

Pacing and clinical electrophysiology - New York, NY [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 42.2019, 7, S. 1018-1025
[Imp.fact.: 1.34]

Cammann, Victoria L.; Sarcon, Annahita; Ding, Katharina J.; Seifert, Burkhardt; Kato, Ken; Di Vece, Davide; Szawan, Konrad A.; Gili, Sebastiano; Jurisic, Stjepan; Bacchi, Beatrice; Micek, Jozef; Frangieh, Antonio H.; Napp, Christian; Jaguszewski, Michel; Bossone, Eduardo; Citro, Rodolfo; D'Ascenzo, Fabrizio; Franke, Jennifer; Noutsias, Michel; Knorr, Maike Christina; Heiner, Susanne; Burgdorf, Christof; Koenig, Wolfgang; Thiele, Holger; Tschöpe, Carsten; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Karakas, Mahir; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K. E. Juhani; Dworakowski, Rafal; Kaiser, Christoph; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Dichtl, Wolfgang; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; Horowitz, John D.; Kozel, Martin; Widimský, Petr; Tousek, Petr; Winchester, David E.; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; El-Battrawy, Ibrahim; Akn, Ibrahim; Ukena, Christian; Bauersachs, Johann; Pieske, Burkert M.; Hasenfuß, Gerd; Rottbauer, Wolfgang; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Opolski, Grzegorz; MacCarthy, Philip; Felix, Stephan B.; Borggrefe, Martin; Di Mario, Carlo; Crea, Filippo; Katus, Hugo; Schunkert, Heribert; Münzel, Thomas; Böhm, Michael; Bax, Jeroen J.; Prasad, Abhiram; Shinbane, Jerold; Lüscher, Thomas F.; Ruschitzka, Frank; Ghadri, Jelena-Rima; Templin, Christian

Clinical features and outcomes of patients with malignancy and Takotsubo syndrome - observations from the International Takotsubo Registry

Journal of the American Heart Association - New York, NY: Association, Bd. 8.2019, 15, Art.-Nr. e010881, insges. 13 Seiten;

[Gesehen am 14.10.2019]

[Imp.fact.: 4.66]

Conte, Giulio; Belhassen, Bernhard; Lambiase, Pier; Ciconte, Giuseppe; Asmundis, Carlo; Arbelo, Elena; Schär, Beat; Frontera, Antonio; Burri, Haran; Calo, Leonardo; Letsas, Kostantinos P.; Leyva, Francisco; Porter, Bradley; Saenen, Johan; Zacà, Valerio; Berne, Paola; Ammann, Peter; Zardini, Marco; Luani, Blerim; Rordorf, Roberto; Sarquella Brugada, Georgia; Medeiros-Domingo, Argelia; Geller, Johann-Christoph; Potter, Tom; Stokke, Mathis K.; Márquez, Manlio F.; Michowitz, Yoav; Honarbakhsh, Shohreh; Conti, Manuel; Sticherling, Christian; Martino, Annamaria; Zegard, Abbasin; Özkartal, Tardu Ziyaettin; Caputo, Maria Luce; Regoli, François; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Notarangelo, Francesca; Moccetti, Tiziano; Casu, Gavino; Rinaldi, Christopher A.; Levinstein, Moises; Haugaa, Kristina H.; Derval, Nicolas; Klersy, Catherine; Curti, Moreno; Pappone, Carlo; Heidbuchel, Hein; Brugada, Josep; Haissaguerre, Michel; Brugada, Pedro; Auricchio, Angelo

Out-of-hospital cardiac arrest due to idiopathic ventricular fibrillation in patients with normal electrocardiograms - results from a multicentre long-term registry

Europace - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 21.2019, 11, S. 1670-1677;

[Imp.fact.: 5.047]

Di Vece, Davide; Citro, Rodolfo; Cammann, Victoria L.; Kato, Ken; Gili, Sebastiano; Szawan, Konrad A.; Micek, Jozef; Jurisic, Stjepan; Ding, Katharina J.; Bacchi, Beatrice; Schwyzer, Moritz; Candreva, Alessandro; Bossone, Eduardo; D'Ascenzo, Fabrizio; Sarcon, Annahita; Franke, Jennifer; Napp, Christian; Jaguszewski, Milosz; Noutsias, Michel; Münzel, Thomas; Knorr, Maike Christina; Heiner, Susanne; Katus, Hugo; Burgdorf, Christof; Schunkert, Heribert; Thiele, Holger; Bauersachs, Johann; Tschöpe, Carsten; Pieske, Burkert M.; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Hasenfuß, Gerd; Karakas, Mahir; Koenig, Wolfgang; Rottbauer, Wolfgang; Said, Samir; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K.E. Juhani; Opolski, Grzegorz; Dworakowski, Rafal; MacCarthy, Philip; Kaiser, Christoph; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Crea, Filippo; Dichtl, Wolfgang; Empen, Klaus; Felix, Stephan B.; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; El-Battrawy, Ibrahim; Akn, Ibrahim; Borggrefe, Martin; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; Horowitz,

John, Kozel, Martin; Tousek, Petr; Widimský, Petr; Winchester, David E.; Ukena, Christian; Di Mario, Carlo; Prasad, Abhiram; Böhm, Michael; Bax, Jeroen J.; Lüscher, Thomas F.; Ruschitzka, Frank; Ghadri, Jelena-Rima; Templin, Christian

Outcomes associated with cardiogenic shock in Takotsubo Syndrome - results from the International Takotsubo Registry

Circulation - Philadelphia, Pa.: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 139.2019, 3, S. 413-415, insges. 3 S.;

[Gesehen am 13.06.2019; Authors: Davide Di Vece, MD*; Rodolfo Citro, MD, PhD*; Victoria L. Cammann; Ken Kato, MD, PhD; Sebastiano Gili, MD; Konrad A. Szawan; Jozef Micek; Stjepan Jurisic, MD; Katharina J. Ding; Beatrice Bacchi, MD; Moritz Schwyzer, MD; Alessandro Candreva, MD; Eduardo Bossone, MD, PhD; Fabrizio D'Ascenzo, MD, PhD; Annahita Sarcon, MD; Jennifer Franke, MD; L. Christian Napp, MD; Milosz Jaguszewski, MD, PhD; Michel Noutsias, MD; Thomas Münzel, MD; Maike Knorr, MD; Susanne Heiner, MD; Hugo A. Katus, MD; Christof Burgdorf, MD; Heribert Schunkert, MD; Holger Thiele, MD; Johann Bauersachs, MD; Carsten Tschöpe, MD; Burkert M. Pieske, MD; Lawrence Rajan, MD; Guido Michels, MD; Roman Pfister, MD; Alessandro Cuneo, MD; Claudius Jacobshagen, MD; Gerd Hasenfuß, MD; Mahir Karakas, MD; Wolfgang Koenig, MD; Wolfgang Rottbauer, MD; Samir M. Said, MD; Ruediger C. Braun-Dullaeus, MD; Adrian Banning, MD; Florim Cuculi, MD; Richard Kobza, MD; Thomas A. Fischer, MD; Tuija Vasankari, MD; K.E. Juhani Airaksinen, MD; Grzegorz Opolski, MD, PhD; Rafal Dworakowski, MD; Philip MacCarthy, MD, PhD; Christoph Kaiser, MD; Stefan Osswald, MD; Leonarda Galiuto, MD, PhD; Filippo Crea, MD; Wolfgang Dichtl, MD, PhD; Klaus Empen, MD; Stephan B. Felix, MD; Clément Delmas, MD; Olivier Lairez, MD, PhD; Ibrahim El-Battrawy, MD; Ibrahim Akin, MD; Martin Borggrefe, MD; Ekaterina Gilyarova, MD; Alexandra Shilova, MD, PhD; Mikhail Gilyarov, MD, PhD; John Horowitz, MBBS, PhD; Martin Kozel, MD; Petr Tousek, MD, PhD; Petr Widimský, MD, PhD; David E. Winchester, MD; Christian Ukena, MD; Carlo Di Mario, MD, PhD; Abhiram Prasad, MD; Michael Böhm, MD; Jeroen J. Bax, MD, PhD; Thomas F. Lüscher, MD; Frank Ruschitzka, MD; Jelena R. Ghadri, MD; Christian Templin, MD, PhD]

[Imp.fact.: 23.054]

Giannotti, Karina Cristina; Weinert, Sönke; Viana, Mariana Nascimento; Leiguez, Elbio; Araujo, Thaís L. S.; Laurindo, Francisco R. M.; Lomonte, Bruno; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Teixeira, Catarina

A secreted phospholipase A2 induces formation of smooth muscle foam cells which transdifferentiate to macrophage-like state

Molecules - Basel : MDPI - Bd. 24.2019, 18, Art. 3244, insges. 19 S.

[Imp.fact.: 3.06]

Gili, Sebastiano; Cammann, Victoria L.; Schloßbauer, Susanne Anna; Kato, Ken; D'Ascenzo, Fabrizio; Di Vece, Davide; Jurisic, Stjepan; Micek, Jozef; Obeid, Slayman; Bacchi, Beatrice; Szawan, Konrad A.; Famos, Flurina; Sarcon, Annahita; Levinson, Rena; Ding, Katharina J.; Seifert, Burkhardt; Lenoir, Olivia; Bossone, Eduardo; Citro, Rodolfo; Franke, Jennifer; Napp, Christian; Jaguszewski, Michel; Noutsias, Michel; Münzel, Thomas; Knorr, Maike Christina; Heiner, Susanne; Katus, Hugo; Burgdorf, Christof; Schunkert, Heribert; Thiele, Holger; Bauersachs, Johann; Tschöpe, Carsten; Pieske, Burkert M.; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Hasenfuß, Gerd; Karakas, Mahir; Koenig, Wolfgang; Rottbauer, Wolfgang; Said, Samir; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K. E. Juhani; Opolski, Grzegorz; Dworakowski, Rafal; MacCarthy, Philip; Kaiser, Christoph; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Crea, Filippo; Dichtl, Wolfgang; Empen, Klaus; Felix, Stephan B.; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; El-Battrawy, Ibrahim; Akin, Ibrahim; Borggrefe, Martin; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; Horowitz, John D.; Kozel, Martin; Tousek, Petr; Widimský, Petr; Winchester, David E.; Ukena, Christian; Gaita, Fiorenzo; Di Mario, Carlo; Wischniewsky, Manfred B.; Bax, Jeroen J.; Prasad, Abhiram; Böhm, Michael; Ruschitzka, Frank; Lüscher, Thomas F.; Ghadri, Jelena-Rima; Templin, Christian

Cardiac arrest in takotsubo syndrome - results from the InterTAK Registry

European heart journal - Oxford : Oxford University Press, Bd. 40.2019, 26, S. 2142-2151

[Imp.fact.: 24.889]

Gürtler, Sarah; Wolke, Carmen; Otto, Oliver; Heise, Nico; Scholz, Fritz; Laporte, Anna; Elsner, Matthias; Jörns, Anne; Weinert, Sönke; Döring, Mona; Jansing, Steffen; Gardemann, Andreas; Lendeckel, Uwe; Schild, Lorenz

Tafazzin-dependent cardiolipin composition in C6 glioma cells correlates with changes in mitochondrial and cellular functions, and cellular proliferation

Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1864.2019, 4, S. 452-465;

[Imp.fact.: 4.402]

Jin, Zhaohui; Holubek, Marie; Sukov, William R.; Sattler, Christopher A.; Wiktor, Anne E.; Jenkins, Robert B.; Wu, Tsung-Teh; Yoon, Harry H.

Identification of adenosquamous carcinoma as a rare aggressive HER2-negative subgroup of esophageal/gastroesophageal junction adenocarcinoma

American journal of clinical oncology - Philadelphia, Pa. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 42.2019, 2, S. 190-195

[Imp.fact.: 3.015]

Juriscic, Stjepan; Gili, Sebastiano; Cammann, Victoria L.; Kato, Ken; Szawan, Konrad A.; D'Ascenzo, Fabrizio; Jaguszewski, Milosz; Bossone, Eduardo; Citro, Rodolfo; Sarcon, Annahita; Napp, Christian; Franke, Jennifer; Noutsias, Michel; Knorr, Maik Christina; Heiner, Susanne; Burgdorf, Christof; Koenig, Wolfgang; Pott, Alexander; Kherad, Behrouz; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Karakas, Mahir; Meyer, Philippe; Arroja, Jose David; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K. E. Juhani; Dworakowski, Rafal; Kaiser, Christoph A.; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Dichtl, Wolfgang; Chan, Christina; Bridgman, Paul; Beug, Daniel; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; Kozel, Martin; Tousek, Petr; Winchester, David E.; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; El-Battrawy, Ibrahim; Akn, Ibrahim; Galuszka, Jan; Ukena, Christian; Poglajen, Gregor; Paolini, Carla; Bilato, Claudio; Carrilho-Ferreira, Pedro; Pinto, Fausto J.; Opolski, Grzegorz; MacCarthy, Philip; Kobayashi, Yoshio; Prasad, Abhiram; Rihal, Charanjit S.; Widimský, Petr; Horowitz, John D.; Di Mario, Carlo; Crea, Filippo; Tschöpe, Carsten; Pieske, Burkert M.; Hasenfuß, Gerd; Rottbauer, Wolfgang; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Felix, Stephan B.; Borggrefe, Martin; Thiele, Holger; Bauersachs, Johann; Katus, Hugo; Schunkert, Heribert; Münzel, Thomas; Böhm, Michael; Bax, Jeroen J.; Lüscher, Thomas F.; Ruschitzka, Frank; Ghadri, Jelena-Rima; Templin, Christian

Clinical predictors and prognostic impact of recovery of wall motion abnormalities in takotsubo syndrome - results from the International Takotsubo Registry

Journal of the American Heart Association - New York, NY: Association, Bd. 8.2019, 21, Art.-Nr. e011194, insges. 11 S.;

[Imp.fact.: 4.66]

Luani, Blerim; Genz, Conrad Friedrich; Herold, Jörg; Mitrasch, Andreas; Mitusch, Julius; Wiemer, Marcus; Schmeißer, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Rauwolf, Thomas

Cerebrovascular events, bleeding complications and device related thrombi in atrial fibrillation patients with chronic kidney disease and left atrial appendage closure with the WATCHMAN device

BMC cardiovascular disorders - London : BioMed Central - Bd. 19.2019, Art.-Nr. 112, insges. 10 S.

[Imp.fact.: 1.947]

Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Genz, Conrad Friedrich; Schmeißer, Alexander; Wiemer, Marcus; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.

Intracardiac echocardiography versus fluoroscopy for endovascular and endocardial catheter navigation during cryo-ablation of the slow pathway in AVNRT patients

Cardiovascular ultrasound - London : Biomed Central - Bd. 17.2019, Art.-Nr. 12, insges. 8 S.

[Imp.fact.: 2.043]

Lücke, Eva; Schmeißer, Alexander; Schreiber, Jens

Pulmonale Hypertonie - Diagnostik, Klassifikation und Therapie

Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 54.2019, 5, S. 320-333;

[Imp.fact.: 0.265]

Nimmagadda, Subbaiah Chary; Frey, Stephanie; Müller, Peter; Wolleschak, Denise; Weinert, Sönke; Keller, Ulrich; Edelmann, Bärbel; Fischer, Thomas

SDF1 α -induced chemotaxis of JAK2-V617F-positive cells is dependent on Bruton tyrosine kinase and its downstream targets PI3K/ AKT, PLC γ 1 and RhoA. Letters to the editor

Haematologica - Pavia: Ferrata Storti Foundation, Bd. 104.2019, 7, S. e288-e292;

[Imp.fact.: 7.57]

Paitazoglou, Christina; Özdemir, Ramazan; Pfister, Roman; Bergmann, Martin W.; Bartunek, Jozef; Kilic, Teoman; Lauten, Alexander; Schmeisser, Alexander; Zoghi, Mehdi; Anker, Stefan D.; Sievert, Horst; Mahfoud, Felix

The AFR-PRELIEVE trial - a prospective, non-randomised, pilot study to assess the Atrial Flow Regulator (AFR) in heart failure patients with either preserved or reduced ejection fraction

EuroIntervention - Toulouse, Bd. 15.2019, 5, S. 403-410

[Imp.fact.: 4.018]

Schumann, Alice; Böckelmann, Irina

Wenn der Job krank macht - Burn-out im Fokus der Arbeitsmedizin

Edewecht: Stumpf & Kossendey, Bd. 42.2019, 11, S. 42-45

Seewald, Maria S.; Gaasedelen, Erik N.; Iles, Tinen L.; Mattison, Lars M.; Mattson, Alexander R.; Schmidt, Megan M.; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Iaizzo, Paul A.

Effects of ATP administration on isolated swine hearts - implications for ex vivo perfusion and cardiac transplantation

Experimental biology and medicine - London: Sage, Bd. 244.2019, 11, S. 915-922;

[Imp.fact.: 3.005]

Spura, Anke; Werwick, Katrin; Robra, Bernt-Peter; Stallmann, Christoph; March, Stefanie; Ladebeck, Nadine; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Stieger, Philipp

What understanding of economics do medical students have?

GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 36.2019, 4, insges. 9 S.;

Versteeg, Henneke; Timmermans, Ivy; Widdershoven, Jos; Kimman, Geert-Jan; Prevot, Sébastien; Rauwolf, Thomas; Scholten, Marcoen F.; Zitron, Edgar; Mabo, Philippe; Denollet, Johan; Pedersen, Susanne S.; Meine, Mathias

Effect of remote monitoring on patient-reported outcomes in European heart failure patients with an implantable cardioverter-defibrillator - primary results of the REMOTE-CIED randomized trial

Europace - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 21.2019, 9, S. 1360-1368

[Imp.fact.: 5.047]

Vo, Diep-Khanh Ho; Hartig, Roland; Weinert, Sönke; Haybäck, Johannes; Naß, Norbert

G-protein-coupled estrogen receptor (GPER)-specific agonist G1 induces ER stress leading to cell death in MCF-7 cells

Biomolecules - Basel: MDPI, Bd. 9.2019, 9, Art. 503, insges. 21 S.;

[Imp.fact.: 4.694]

Wagner, Martin; Mahlmann, Adrian; Deindl, Elisabeth; Zuschratter, Werner; Riek-Burchardt, Monika; Kostin, Sawa; Luani, Blerim; Baer, Claudia; Youssef, Akram; Herold, Jörg

Clinical improvement and enhanced collateral vessel growth after xenogenic monocyte transplantation

American journal of translational research - Madison, Wis.: e-Century Publishing Corporation, Bd. 11.2019, 7, S. 4063-4076

[Imp.fact.: 3.266]

Wischnewsky, Manfred B.; Candreva, Alessandro; Bacchi, Beatrice; Cammann, Victoria L.; Kato, Ken; Szawan, Konrad A.; Gili, Sebastiano; D'Ascenzo, Fabrizio; Dichtl, Wolfgang; Citro, Rodolfo; Bossone, Eduardo; Neuhaus, Michael; Franke, Jennifer; SoriciBarb, Ioana; Jaguszewski, Milosz; Noutsias, Michel; Knorr, Maike Christina; Heiner, Susanne; Burgdorf, Christof; Kherad, Behrouz; Tschöpe, Carsten; Sarcon, Annahita; Shinbane, Jerold; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Karakas, Mahir; Koenig, Wolfgang; Pott, Alexander; Meyer, Philippe; Arroja, Jose David; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K.E. Juhani; Napp, Christian; Budnik, Monika; Dworakowski, Rafal; MacCarthy, Philip; Kaiser, Christoph; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Chan, Christina; Bridgman, Paul; Beug, Daniel; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; El-Battrawy, Ibrahim; Akn, Ibrahim; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; Kozel, Martin; Tousek, Petr; Winchester, David E.; Galuszka, Jan; Ukena, Christian; Poglajen, Gregor; CarrilhoFerreira, Pedro; Hauck, Christian; Paolini, Carla; Bilato, Claudio; Prasad, Abhiram; Rihal, Charanjit S.; Liu, Kan; Schulze, P. Christian; Bianco, Matteo; Jörg, Lucas; Rickli, Hans; Nguyen, Thanh H.; Kobayashi, Yoshio; Böhm, Michael; Maier, Lars Siegfried; Pinto, Fausto J.; Widimský, Petr; Borggreffe, Martin; Felix, Stephan B.; Opolski, Grzegorz;

BraunDullaues, Ruediger C.; Rottbauer, Wolfgang; Hasenfuß, Gerd; Pieske, Burkert M.; Schunkert, Heribert; Thiele, Holger; Bauersachs, Johann; Katus, Hugo; Horowitz, John; Di Mario, Carlo; Münzel, Thomas; Crea, Filippo; Bax, Jeroen J.; Lüscher, Thomas F.; Ruschitzka, Frank; Ghadri, Jelena-Rima; Templin, Christian

Prediction of short and longterm mortality in takotsubo syndrome - the InterTAK Prognostic Score. Research letters

European journal of heart failure - Oxford : Wiley, Bd. 21.2019, 11, S. 1469-1472

[Imp.fact.: 12.129]

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Ziegle, Jens; Boese, Axel; Engelhardt, S.; Kreher, R.; Groschek, T.; Braun-Dullaues, Rüdiger; Poudel, Prabal; Friebe, Michael

Feasibility test of 2D tracked ultrasound for 3D heart reconstruction

BMT 2019; Haueisen, Jens;

[Konferenz: 53rd Annual Conference of the German Society for Biomedical Engineering, BMT 2019, Frankfurt am Main, 25.-26.09.2019]

ABSTRACTS

Gottschalk, Marc; Stieger, Philipp; Werwick, Katrin; Wanwitz, Florian; Welk, Maria; Albert, Christian; Braun-Dullaues, Rüdiger C.

Wie erleben Studierende ihre Famulatur? - Eine prospektive Evaluationsstudie

Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL); Sader, Robert, 2019, Abs. DocV28-05, S. 159;

Hass, Peter; Walke, Mathias; Willich, Christoph; Braun-Dullaues, Rüdiger C.; Dittrich, Ina; Brunner, Thomas B.

Personalisierte Radioimmuntherapie als Re-Behandlung bei einer ausgedehnten rechtsventrikulären Metastase eines NSCLC (nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom)

Strahlentherapie und Onkologie - Berlin: Springer Medizin, Bd. 195.2019, Suppl. 1, P10-14, Seite S94-S95;

[Imp.fact.: 2.717]

Herold, Jörg; Mitrasch, Andreas; Lodes, Uwe; Tanev, Ivan; Braun-Dullaues, Rüdiger; Meyer, Frank

Heat shock after middle-distance run during summer time of middle Europe resulting in multi-organ failure

Der Pathologe - Berlin: Springer, Bd. 40.2019, Suppl. 2, AG01.P2.14, Seite S169;

[Imp.fact.: 0.546]

Spura, Anke; Braun-Dullaues, Rüdiger; Swart, Enno

KARLA - KARdiologische LandAssistenz : Modellprojekt zur sektorenübergreifenden Versorgung chronisch kranker HerzpatientInnen

Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 81.2019, 8/9, S. 674;

[Imp.fact.: 0.841]

Stieger, Philipp; Werwick, Katrin; Aschoff, Anna Teresa; Welk, Maria; Gottschalk, Marc; Wanwitz, Florian; Auricchio, Angelo; Braun-Dullaues, Rüdiger C.

Internationale Lehrkooperation in der kardiologischen Lehre - Effekte eines internationalen Wahlfachs : das Erleben der Kardiologie bei Studierenden

Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL) , 2019 ; Sader, Robert - 2019, Abs. DocV28-04, S. 158

Tanev, Ivan; Tröger, Uwe; Bode-Böger, Stefanie M.; Schmeißer, Alexander; Meyer, Brigitte; Braun-Dullaes, Rüdiger C.

Einfluss des therapeutischen Drug-Monitorings zur Steuerung der Imipenem-Therapie bei Intensivpatienten mit schweren Infektionen

DIVI19 , 2019 - 2019, EP/10/08, S. 137

HABILITATIONEN

Wolfrum, Mathias; Schulze, Christian [ErwähnteR]; Sedding, Daniel [ErwähnteR]; Ince, Hüseyin [ErwähnteR]

Coronary artery disease - from bench to bedside : potential new diagnostic and therapeutic strategies to improve outcomes in patients with coronary artery disease

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme

DISSERTATIONEN

Kramer, Katrin; Halloul, Zuhir [GutachterIn]; Sedding, Daniel [GutachterIn]

Das atherosklerotische Milieu - Wirkung auf die Aktivität der DNA-PK

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2019, II-XI, 87 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Schleithoff, Lisa-Marie; Naumann, Michael [ErwähnteR]; Frantz, Stefan [ErwähnteR]

Modulation der NF-B-Aktivität durch NEMO und GSK-3 β in multivesikulären bodies

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, Dissertation Universität Magdeburg 2019, 83 Blätter, Illustrationen, Diagramme