

Forschung
Universitäres Herzzentrum
Cardiovascular Research
Institute Basel

Jahresbericht 2020

 Universitätsspital
Basel



Inhalt

01 Vorwort 3

02 Klinische Forschung Kardiologie 4

Vorhofflimmern (Swiss-AF) 5 - 6

Elektrophysiologie 7

Interventionelle Kardiologie 8

Echokardiografie 9

Cardiac Imaging 10

Myokardischämie 11

Herzinsuffizienz 12

Herzinfarkt 13

Perioperativer Myokardinfarkt 14

Synkope 15

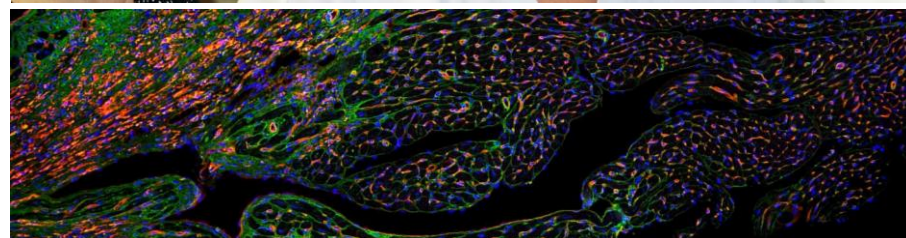
Kardiovaskuläre Prävention 16

Arterielle Hypertonie 17

Angeborene Herzfehler 18

COVID-19 / COVIVA 19 - 20

03 Herzchirurgie 21 - 23



04 Grundlagenforschung Kardiologie 24

Molecular Imaging 25

Myocardial Research 26

Cardio Biology 27

05 Publikationen 28 - 46

06 Auszeichnungen / Dissertationen 47 - 49

07 Finanzielles / Fortbildung u. Lehre 50 - 52

08 Kontakt 53



01

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Die Forschung hat auch in 2020 wieder wesentlich zum Gesamterfolg des Universitären Herzzentrums am Universitäts-spital Basel beigetragen. Sie hat insbesondere sichergestellt, dass Patientinnen und Patienten bei uns schnellstmöglich den Nutzen von neuesten Forschungsergebnissen und davon abgeleiteten Innovationen haben.

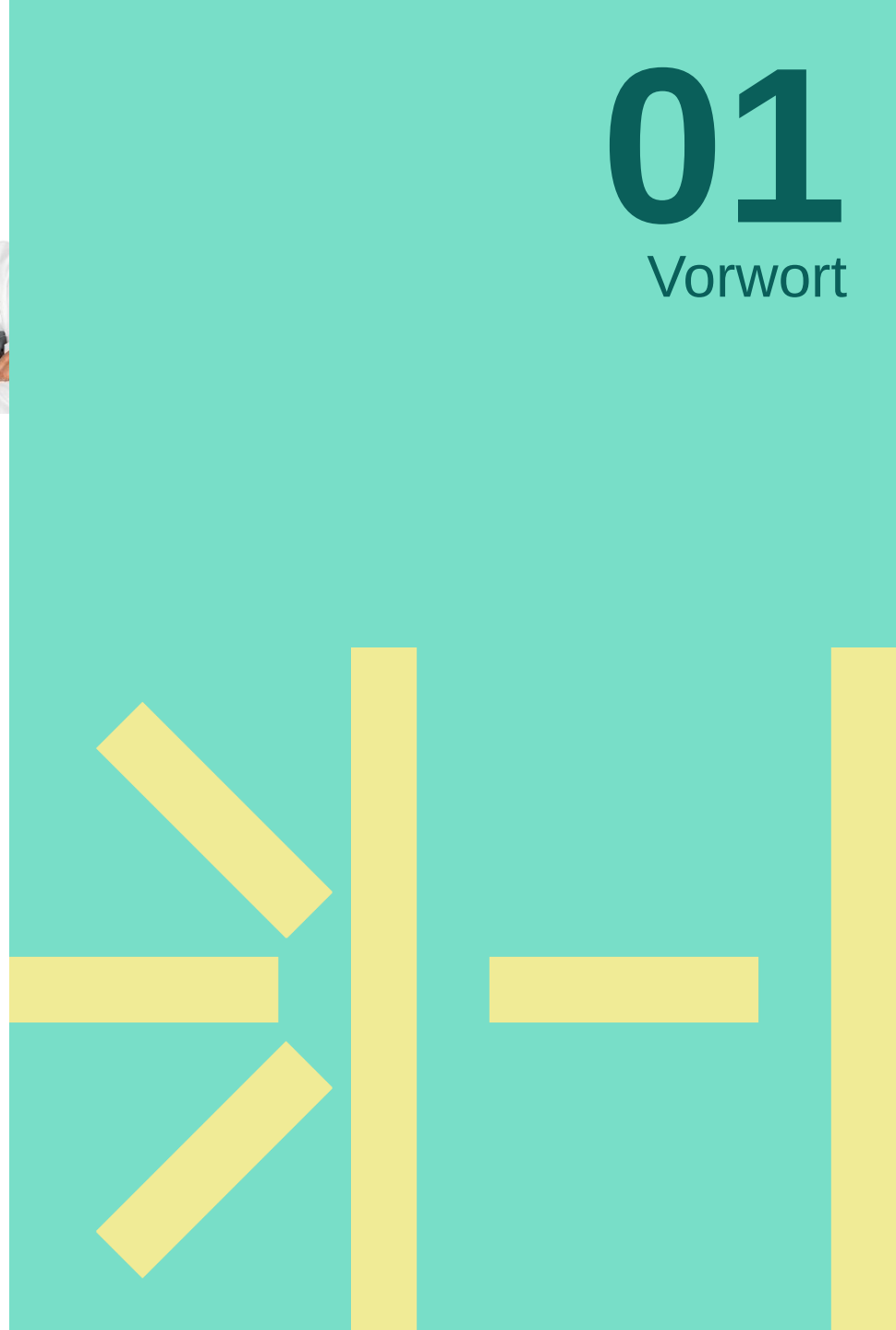
Alle Spitzenleistungen unseres Universitären Herzzentrums sind nur durch die enge Verzahnung mit Ihnen als Hausärzt(inn)en, als niedergelassene Kardiolog(inn)en und Kolleg(inn)en in unserem interdisziplinären und überregionalen Behandlungsnetzwerk möglich.

Wir möchten Ihnen daher auch an dieser Stelle für die sehr gute Zusammenarbeit danken.


Friedrich Eckstein
Chefarzt Herzchirurgie


Christian Müller
Chefarzt Klinische
Outcome Forschung


Stefan Osswald
Chefarzt Kardiologie



02

Klinische Forschung



Vorhofflimmern

Leiter: Prof. Stefan Osswald, Prof. Michael Kühne

Im Rahmen verschiedener vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützter Projekte arbeitet unser Forschungsteam an einem ganzheitlichen Verständnis der Herzrhythmusstörung Vorhofflimmern und damit verbundenen medizinischen Konsequenzen, wie Herzinsuffizienz, Schlaganfall oder kognitiver Dysfunktion (Demenz).

Swiss-AF Cohort

Das Ziel der Swiss-AF BURDEN Studie (SNSF Grant 32473B_176178) ist demgegenüber, Zusammenhänge zwischen der Dauer im Vorhofflimmern (Vorhofflimmerlast) und den medizinischen Folgen zu überprüfen. Zwei weitere Forschungsprojekte werden das Swiss-AF Netzwerk ab 2021 ergänzen:

Während die **Swiss-AF Control Studie** (SNSF Grant 324730_192394) darauf abzielt, eine Kontrollgruppe ohne Vorhofflimmern zu erheben, wird die **Swiss-AF Brain Studie** (SNSF Grant 32003B_197524) die Langzeitentwicklung der Kognition, vaskulärer Veränderungen im Gehirn sowie von neuronalen Biomarkern bei Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern in der Swiss-AF Kohorte untersuchen.

Langfristig sollen die Erkenntnisse dazu beitragen, Risiken des Vorhofflimmerns besser abschätzen und die Therapieansätze verbessern zu können. Dies soll dazu führen, Patienten individuell behandeln und die Risiken einer Erkrankung besser voraussagen zu können.



Swiss-AF-Burden / Swiss-AF Brain / Swiss-AF Control

Die **Swiss-AF Kohorten-Studie** (SNSF Grant 33CS30_177520) beispielsweise geht der Frage nach, wie Vorhofflimmern das Risiko für die Entwicklung dementieller Erkrankungen im höheren Lebensalter beeinflussen kann. Die ersten Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Hirnläsionen und der kognitiven Funktionsfähigkeit wurden im «Journal of the American College of Cardiology» publiziert. Sie zeigen u.a. einen beachtlichen Anteil an Vorhofflimmer-Patient/innen mit verschiedenen klinischen und subklinischen Hirnläsionen, welche mit kognitiven Leistungsminderungen verbunden sind.

Zu den zahlreichen weiteren Publikationen des Jahres zählen: (1) **Aeschbacher et al.** (2020). Blood Pressure and Brain Lesions in Patients with Atrial Fibrillation, Hypertension; (2) **Krisai et al.** (2020). Prognostic significance of present atrial fibrillation on a single office electrocardiogram in patients with atrial fibrillation, J Intern Med, (3) **Reddiess et al.** (2020). Alcohol consumption and risk of cardiovascular outcomes in patients with established atrial fibrillation, Canadian Medical Association Journal; und (4) **Hämmerle et al.** (2020) Heart Rate Variability Triangular Index as a Predictor of Cardiovascular Mortality in Patients With Atrial Fibrillation, J Am Heart Assoc.



Vorhofflimmern

Swiss-AF PVI

Seit 2010 werden Patienten, welche einer Pulmonalvenenisolation unterzogen werden, in die Beat-AF PVI Studie eingeschlossen.

Ziel der Studie ist es unter anderem, neue Technologien bei Ablationen zu untersuchen, Prädiktoren für den Erfolg der Intervention zu finden und letztlich die Erfolgsraten der PVI weiter zu verbessern.

Seit 2020 werden nun auch Patienten am Inselspital Bern in die Studie eingeschlossen. Da die Kohorte nun multizentrisch ist, wurde die Beat-AF PVI Studie durch die Swiss-AF PVI Studie abgelöst.



Unser Team

Prof. Michael Kühne
Prof. Stefan Osswald
Prof. Leo Bonati
Prof. Christian Sticherling
Prof. Christine Meyer-Zürn
Prof. David Conen
(McMaster University, Canada)
Dr. Stefanie Aeschbacher
Dr. Anne Springer
Dr. Steffen Blum
Dr. Ceylan Eken
Dr. Peter Hämmerle
Dr. Pascal Meyre
Dr. Philipp Krisai
Dr. Sven Knecht
Arta Ahmeti
Chloe Auberson
Selinda Ceylan
Simone Evers-Doerpfeld
Marc Girod

Elisa Hennings
Elena Herber
Vasco Iten
Mirko Lischer
Florian Spies
Aleksandra Schweizer
Gian Völlmin
Leon Maria Zwimpfler
Pascal Benkert (CTU)
Michael Coslowsky (CTU)
Pia Neuschwander (CTU)
Patrick Simon (CTU)



Elektrophysiologie

Leiter: Prof. Christian Sticherling

Die Elektrophysiologie des Universitätsspitals Basel zählt zu den grössten der Schweiz. Hier werden jährlich über 750 Ablationen durchgeführt, wovon mehr als die Hälfte komplexe Ablationen (Ablation von Vorhofflimmern und Kammertachykardien) ausmachen. Des Weiteren werden über 300 Schrittmacher, 50 CRT und 130 ICD Geräte implantiert und Extraktionen von infizierten Systemen durchgeführt.

Neben dieser nationalen Zentrumsfunktion in der Dienstleistung hat die Arbeitsgruppe ein umfangreiches Forschungsprogramm etabliert. Hierzu zählen die Teilnahme an zahlreichen klinisch orientierten Multicenter Studien im Bereich der Device- und Ablationstherapie sowie vier wissenschaftliche Hauptfelder.

Besonders hervorzuheben ist die vom SNF unterstützte und vom CRIB koordinierte Kohortenstudie "Swiss-AF", und zahlreiche Substudien, die verschiedene Aspekte der Epidemiologie, Diagnostik und Therapie des Vorhofflimmern behandeln.



Unser Team

Ärztliches Team

Prof. Christian Sticherling
Prof. Stefan Osswald
Prof. Michael Kühne
Prof. Beat Schär
Dr. Patrick Badertscher
Dr. Antonio Madaffari

Technisches Team

Dr. Sven Knecht
Florian Spies

Team Schrittmacher/ICD Sprechstunde

Christine Huldi
Andrea Mussler

Wissenschaftliches Team

Arta Ahmeti
Gian Völlmin



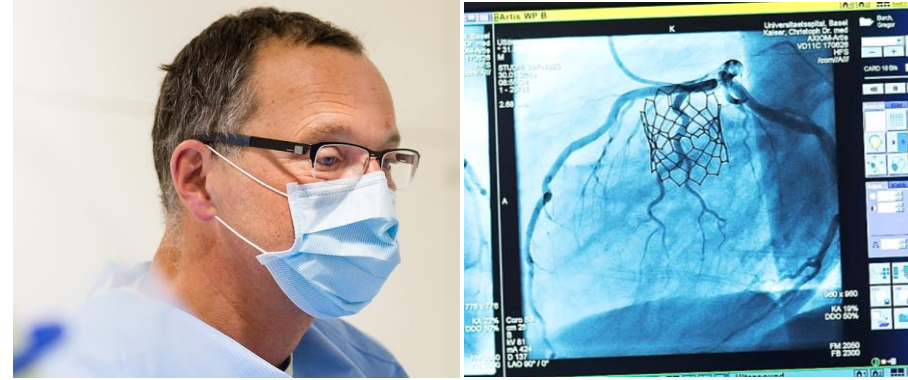
Interventionelle Kardiologie

Leiter: Prof. Christoph Kaiser

Im gesamten Bereich der interventionellen Kardiologie konnten wir 2020 stabile, speziell im strukturellen Bereich weiterhin leicht steigende Fallzahlen beobachten.

Unser wissenschaftliches Team war intensiv mit der Auswertung der BASKET-SMALL Langzeitdaten beschäftigt, welche wir im letzten Jahr in der Zeitschrift LANCET publizieren konnten.

Nebst der weiterhin aktiven Teilnahme an nationalen und internationalen Multizenterstudien und Registern konnten wir 2020 im Bereich der strukturellen Kardiologie mit der Planung von zwei neuen vom SNF unterstützten Multizenter-Studien unter dem Lead des USB beginnen; die ersten Patienteneinschlüsse sind für das Frühjahr 2021 vorgesehen.



Unser Team

Ärztliches Team

Prof. Christoph Kaiser
Prof. Raban Jeger
Dr. Ketina Arslani
Dr. Gregor Fahrni
Dr. Raphael Twerenbold
Dr. Max Wagener

Wissenschaftliches Team

Dr. Nicole Gilgen
Margarete Baumgartner
Andrea Harder
Stephanie Wunderlin



Echokardiographie

Leiter: Prof. Beat Kaufmann, PD Dr. Qian Zhou

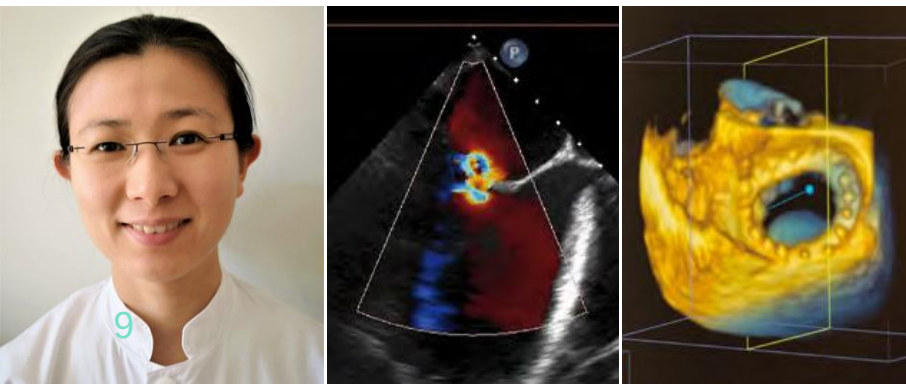
Die Forschungsgruppe Echokardiographie untersucht neue Parameter zur Charakterisierung des links- und rechtsventrikulären Myokards (z.B. Speckle-Tracking, 4D-Echokardiographie, Myocardial Work Index). Mit diesen Methoden können segmentale Deformationen des Myokards und Veränderungen der Myokardfunktionen in verschiedenen klinischen Situationen, z.B. vor und nach Implantation eines CRT-Systems oder im Verlauf einer Chemotherapie, untersucht werden.

Zusätzlich nehmen wir mit unserem Team an einer Multizenter-Studie teil, welche den Wert einer fokussierten transthorakalen Ultraschalluntersuchung zur Detektion einer akuten Aortendissektion auf der Notfallstation untersucht.



Unser Team

Prof. Beat Kaufmann
PD Dr. Qian Zhou
Xiaohan Yan



Cardiac Imaging

Leiter: Prof. Michael Zellweger

In der kardialen Bildgebung haben wir in Kollaboration mit Radiologie und Nuklearmedizin Studien in den Bereichen CMR, CT, MPS und PET durch- und weitergeführt. Im letzten Jahr wurden in unserer Gruppe folgende Projekte bearbeitet:

1. Es erfolgte der Langzeit-Follow-up unserer BARDOT/TIME-DM Patienten. Die 5-Jahresdaten wurden eingereicht und stehen hoffentlich kurz vor Publikation. Nun arbeiten wir am 10-Jahres Follow-up. Wir evaluieren den prognostischen Wert der myokardialen Perfusionsszintigraphie (MPS) bei stummer koronarer Herzkrankheit im Langzeitverlauf.

2. Evaluation der USB Rubidium-PET Daten hinsichtlich absoluter Flussquantifikation und Pumpfunktion bei koronarer Herzkrankheit.

3. Diagnostische Wertigkeit des Calciumscores in Kombination mit der Rubidium-PET Untersuchung und des Calciumscores in Kombination mit den MPS Untersuchungen.

Weiter werden Calciumscore und „neue“ Vortestwahrscheinlichkeiten (PTP 2019 Guidelines gemäss ESC) in der diagnostischen Wertigkeit verglichen.

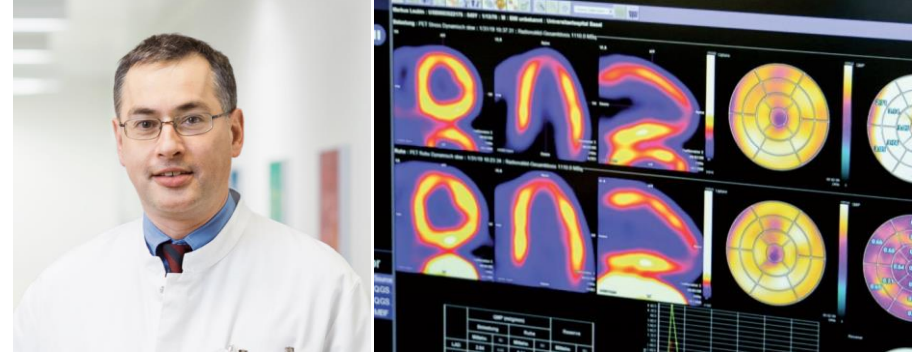
4. Evaluation der diagnostischen und prognostischen Wertigkeit des Troponins im Vergleich zu Calciumscore hinsichtlich Ischämie und kardiovaskulären Ereignissen.

5. Weiterentwicklung des Artificial-Intelligence basierten Memetischen Algorithmus (MPA) für die Diagnostik der koronaren Herzerkrankung (MPA-Cardioexplorer) - PATIENT-CAD Studie.

6. Automatisierte EKG-basierte Detektion und Quantifikation von Myokardnarben unter Verwendung des Herz-MRIs als Referenz.

7. In Zusammenarbeit mit interventioneller Kardiologie:

Randomisierte kontrollierte Studie zum Vergleich von GP-IIb/IIIa-Inhibitoren vs. Standardtherapie bei No-Re-Flow nach akutem Myokardinfarkt – REVERSE-Flow Studie



8. In Zusammenarbeit mit Elektrophysiologie:

Core Lab Herz-MRI für multizentrische Swiss-AF-Burden-Studie

Risikostratifikation zur Prävention von Tachyarrhythmien nach akutem Myokardinfarkt im Rahmen der klinischen multizentrischen Studie PROTECT-ICD Trial

Kontrastmittelfreie Herz-MRI-Untersuchung zur Vorhofsanatomie vor Pulmonalvenenisolation

Evaluation des Vorhof-Late Enhancement zur Substratcharakterisierung bei re-do Pulmonalvenenisolation (CHAZE SUBSTRATE)

9. In Zusammenarbeit mit GUCH (angeborene Herzkrankheiten):

Evaluation des Long-Term outcome von Erwachsenen nach Arterial Switch Operation mittels Herz-MRI und Herz-CT (EPOCH-ASO-Studie)

Evaluation des Einfluss von Phosphodie-sterase-5-Inhibition bei Patienten mit angeborenen Herzfehlern mittels Herz-MRI und Herz-CT (SERVE Trial)

10. In Zusammenarbeit mit Radiologie:

Automatische Vorhofsvolumetrie mittels Artificial Intelligence (Atri-U)

Unser Team

Ärztliches Team

Prof. Dr. Michael Zellweger
PD Dr. Philip Haaf
Dr. Thilo Burkard

Kollaboration mit Radiologie
und Nuklearmedizin

Prof. Dr. Jens Bremerich
PD Dr. Gregor Sommer
Dr. Federico Caobelli

Wissenschaftliches Team

Dr. Miriam Albus
Dr. Adam Bakula
Dr. Steffen Blum
Dr. Olivier Clerc
Dr. Simon Frey
Dr. Pedro Lopez-Ayala
Dr. Ivo Strebel
Ileana Allio
Kathrin Thommen, MSc
Ursina Honegger



Myokardischämie

BASEL VIII – PET-Studie

In Zusammenarbeit mit der Nuklearmedizin des Universitätsspitals Basel untersucht die BASEL VIII PET-Studie die diagnostische und prognostische Aussagekraft von neuen kardialen Biomarkern, EKG-Veränderungen sowie deren Kombination mit klinischen Informationen in einem Patientenkollektiv, welches für eine Herz-PET/CT zugewiesen wurde.

Die im Juni 2020 begonnene Herz-PET/CT-Studie bildet hierbei die Fortsetzung der Basel VIII-Studie als Validationskohorte, wobei die CAD-Studie von Prof. Dr. Michael Zellweger und die MPS-Studie von Prof. Dr. Christian Müller integriert wurden. Nebst der 1200 PatientInnen, die von Juli 2018 bis Mai 2020 in die CAD-Studie eingeschlossen wurden, konnten mit der Herz-PET/CT-Studie bis Jahresende weitere 300 PatientInnen erfolgreich eingeschlossen werden. Parallel konnte das Follow-Up für den MPS-Teil weiter fortgesetzt werden, sodass der Abschluss des 5-Jahres-Follow-Ups für Sommer 2021 vorgesehen ist. Während das 1- und 2-Jahres-Follow-Up des CAD-Teils bereits läuft, soll zudem ab Juni 2021 das 1-Jahres Follow-Up für die ersten PatientInnen der PET/CT-Studie beginnen.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist essentieller Bestandteil der Studie und die Mithilfe der MTRAs sowie zuständigen KardiologInnen trägt wesentlich zum Erfolg der Studie bei. Das BASEL VIII-Team möchte daher allen Beteiligten einen grossen Dank aussprechen!



Unser Team

Prof. Dr. Christian Müller
Prof. Dr. Michael Zellweger
Melissa Amrein
Deepa Patil
Ibrahim Schäfer



Herzinsuffizienz

Leiter: Prof. Christian Müller, Prof. Otmar Pfister

Die Entwicklung einer Herzinsuffizienz unterliegt vielen verschiedenen akuten oder chronischen Ursachen. Ihre plötzliche Verschlechterung (akute kardiale Dekompensation) ist durch unterschiedliche Triggerfaktoren bedingt, welche den Verlauf und die Prognose stark beeinflussen.

Parallel zu den klinischen Zuständigkeiten befasst sich das Team der klinischen Forschung mit der Identifizierung der zugrundeliegenden Ätiologien, den begünstigenden Faktoren und dem klinischen Verlauf einer Herzinsuffizienz mit dem Ziel der Risikostratifizierung und Evaluierung des prognostischen Verlaufes dieses facettenhaften Krankheitsbildes.



Unser Team

Ärztliches Studienteam

Prof. Otmar Pfister
Prof. Christian Müller
Prof. Gabriela Kuster
Prof. Michael Zellweger
PD Dr. Qian Zhou
Dr. Jude Formambuh
Dr. David Santer

VAD-Koordination

Anne Morgen
Simon Scheifele

Herzinsuffizienzberatung / Studien

Dr. Miriam Albus
Dr. Ina-Maria Ferel-Harwerth
Dr. Eleni Michou
Dr. Samyut Shrestha
Fatima Aliyeva
Isabelle Danier
Deepa Patil
Salome Rümmler
Cornelia Simmen
Androniki Papachristou
Svetlana Stanojkovic Nardiello
Ibrahim Schäfer
Lukas Weibel (ANP)

Herzinfarkt

Leiter: Prof. Christian Müller

Im Rahmen verschiedener von Schweizerischen Nationalfonds und der Schweizerischen Herzstiftung unterstützter Projekte arbeitet unsere Forschungsgruppe an der weiteren Verbesserung der Frühdiagnose des Herzinfarkts. Hierfür werden Biomarker, insbesondere hochsensitives kardiales Troponin T und I, EKG Signaturen, und klinische Bausteine benutzt.

APACE ist die weltweit grösste internationale Diagnostikstudie, welche Patienten mit akutem Thoraxschmerz auf der Notfallstation einschliesst. Im Rahmen der APACE Studie wurden mehrere Diagnostik-Algorithmen entwickelt sowie zahlreiche kardiale Troponin Assays validiert.

Die interdisziplinären **Herz & Muskel, Rhabdomyolyse, und Tropolimb** Studien erforschen Gründe für „falsch-positive“ Troponinwerte.

APACE Light erfasst all-comers und überprüft, wie gut und wie sicher der ESC 0/1h-hs-cTnT-Algorithmus angewendet wird.

Die **PRESC1SE Studie** ist eine „stepped-wedge cluster“ randomisierte Studie mit dem Ziel, die Sicherheit und Effizienz des ESC hs-cTnT/I 0/1h-Algorithmus mit dem ESC hs-cTnT/I 0/3h-Algorithmus direkt zu vergleichen. Hierfür arbeiten wir mit verschiedenen internationalen Zentren zusammen und planen in den nächsten 2 Jahren insgesamt 50'000 Patienten zu rekrutieren.



Unser Team

Prof. Christian Müller
Dr. Jasper Boeddinghaus
Dr. Jeanne du Fay de Lavallaz
Dr. Ina-Maria Ferel-Harwerth
Dr. Beate Hartmann
Dr. Pedro Lopez Ayala
Dr. Luca Koechlin
Dr. Thomas Nestelberger
Dr. Alexandra Prepoudis
Dr. Maria Rubini Gimenez
Dr. Nicolas Schärli
Dr. Ivo Strebel
Dr. Raphael Twerenbold
Annemarie Acket
Lu Cheng
Tania Coscia
Michael Freese
Michelle Gafner
Noemi Glarner
Juliane Gehrke
Vincent Gysin

Iris Huber
Nicola Haeni
Birsle Klein-Reesink
Michael Kolbe
Kathrin Meissner
Tamar Münch
Bernhard Okamura
Paul David Ratmann
Markus Riesterer
Alessandra Sanzone
Ana Yufera Sanchez
Xenia Zaytseva

PMI

Leiter: Prof. Christian Müller

Weltweit werden jährlich über 300 Millionen chirurgische Operationen durchgeführt. Trotz deutlichen Fortschritten in allen beteiligten medizinischen Disziplinen sind nichtkardiale Operationen noch immer mit einem relevanten Sterberisiko vergesellschaftet.

Eine besondere Herausforderung sind perioperative Myokardverletzungen und -infarkte (PMI), da sie oft asymptomatisch auftreten. SWISS-PMI ist eine multizentrische interdisziplinäre prospektive Diagnostikstudie mit dem Ziel, das Wissen über PMI, durch die Einführung eines systematischen Troponin-Screening-Programms bei Hochrisiko-patienten zu erweitern. Sie läuft in enger Kollaboration mit der Anästhesie und den chirurgischen Kliniken.



Unser Team

Prof. Christian Müller
Dr. Ketina Arslani
Dr. Olivier Clerc
Dr. Christian Puelacher
Dr. Danielle Gualandro
MD-PhDc Noemi Glarner
Dr. Tobias Resa

Laura Biner
Hatice Cakal
Mario Grossenbacher
Jeanne Pouly
Esther Seeberger
Maria Schläpfer

Synkope

Leiter: Prof. Christian Müller

Synkope ist ein häufiger Grund für Besuche in der Notaufnahme mit steigender Tendenz in den letzten Jahren und macht 1-2 % aller Einweisungen aus. Eine definitive Diagnose in der Notaufnahme zu stellen, ist oft schwierig.

Im Rahmen verschiedener vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützter Projekte (SNSF Grant 32003B_175604) arbeitet unsere Forschungsgruppe an der Frühdiagnostik und Risikostratifikation von Patienten mit Synkope.

Das Ziel der **BASEL IX** Studie ist die Verbesserung der Frühdiagnostik und Risikostratifikation in der Notfallstation von Patienten mit einem synkopalen Ereignis in den letzten 12 Stunden (SNSF Grant 32003B_175604). Insgesamt 15 Studienzentren in neun Ländern (Schweiz, Deutschland, Spanien, Italien, Polen, Australien, Neuseeland, Vereinigte Staaten und Argentinien) nehmen an BASEL IX teil, was diese Studie zur weltweit größte prospektive internationale diagnostische Multicenterstudie.



Unser Team

Prof. Christian Müller
Dr. Pedro Lopez Ayala
Dr. Patrick Badertscher
Dr. Jeanne du Fay de Lavallaz
Dr. Jude Formambuh
Dr. Danielle Menosi Gualandro
Dr. Philipp Krisai
Dr. Thomas Nestelberger
Dr. Tobias Zimmermann
Michele Gafner
Kathrin Leu
Tamar Münch
Velina Widmer
Xenia Zaytseva

Kardiovaskuläre Prävention

Leiter: Prof. Otmar Pfister

Das kardiovaskuläre Präventions- und Rehabilitationszentrum KARAMBA des Universitätsspitals Basel ist mit jährlich 400 - 500 Patienten eines der grössten universitären Rehabilitationszentren in der Schweiz.

Mithilfe einer Förderung des Unispitals Basel entsteht aktuell das langfristig angelegte Forschungsregister SwissPR (Swiss Prevention and Rehabilitation Registry). Darin werden zukünftig Patienten mit verschiedenen Herzerkrankungen (koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Herzklappenerkrankungen, peripher arterielle Verschlusskrankheit) eingeschlossen und über 5 Jahre hinweg wissenschaftlich begleitet. Die Forschungsergebnisse des Registers sollen unter anderem dazu genutzt werden, den Einfluss unterschiedlicher kardiovaskulärer Risikofaktoren auf das Fortschreiten der Herzerkrankung zu untersuchen sowie Patienten mit einem besonders hohen Risiko für dieses Fortschreiten zu identifizieren. Gleichzeitig wird die Bedeutung eines aggressiveren Managements der Risikofaktoren sowie die Rolle neuer Herzmedikamente (z.B. PCSK9- und SGLT2-Inhibitoren) in einer grossen Patientenkohorte untersucht, was langfristig Patienten mit einer kardialen Grunderkrankung zu Gute kommen soll.



Unser Team

Prof. Dr. Otmar Pfister
Dr. Thilo Burkard
Dr. Matthias Hägele
Dr. Yu-Ching Liu
Dr. Karsten Murray
Dr. Rupprecht Wick
Antonia Candela
Gaby Frey
Veronika Masarova



Arterielle Hypertonie

Leiter: Dr. Thilo Burkard

Die Hypertonie ist der wichtigste Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Sterblichkeit weltweit. Dabei ist die korrekte Bestimmung des Blutdruckes von zentraler Bedeutung für die Diagnose, die Therapieeinstellung und das Therapiemonitoring.

In diesen Bereichen haben wir uns in den letzten Jahren besonders engagiert und konnten auch dieses Jahr neue Technologien der Blutdruckmessung genauer untersuchen. Daneben konnten wir unsere langjährige klinische Kooperation mit den Kollegen der Geburtshilfe vertiefen und ein Register realisieren, das sich mit dem Verlauf und der Behandlung von Blutdruckkomplikationen in und nach der Schwangerschaft beschäftigt. Dies wiederum mit besonderem Augenmerk auf das Telemonitoring aber auch langfristige Auswirkungen auf den Organismus.

Ein weiterer Fokus der letzten Jahre war der Vergleich verschiedener Optionen des Therapiebeginns bei einer arteriellen Hypertonie. Hier können wir berichten, dass wir unsere gemeinsam mit Prof. Weisser, Prof. Labhardt, Infektiologie und weiteren nationalen und lokalen Projektpartnern geplante Blutdruckstudie in Tansania und Lesotho trotz Pandemie starten konnten und auch trotz Lockdown nun zunehmende Einschlusszahlen verzeichnen können. Ende 2020 sind wir dann auch in die Auswertung der im Rahmen der Studie erhobenen Herzultraschallbilder gestartet. Wir hoffen dass wir im Anfang 2022 erste Erkenntnisse der Studie präsentieren können.



Unser Team

Dr. Thilo Burkard
Dr. Annina Vischer
Dr. Vera Freund
Dr. Delphine Glinz-Magnenat
PD Dr. Alexa Hollinger
Dr. Leo Kilian
PD Dr. Michael Mayr
Dr. Andrea Meienberg
Dr. Thenral Socrates
Dr. Lorraine Szagary
Anett Apitz
Christina Blaschke



Angeborene Herzfehler

Leiter: Prof. Daniel Tobler

Die 3 grossen Forschungsprojekte (SACHER, SERVE und EPOCH-ASO) bei Erwachsenen mit angeborenem Herzfehler waren im 2020 durch die Corona-Pandemie beeinträchtigt. Einerseits mussten Studienvisiten verschoben werden, andererseits gab uns COVID-19 die Chance, unser breites Netzwerk schnell und effizient zu nutzen.

Wir haben im März 2020 einen COVID-Live-Tracker erstellt, wo sich insgesamt 25 Europäische Universitäre Zentren angeschlossen haben. Schon früh in der Corona-Pandemie konnten wir mit dem Tracker feststellen, dass Patienten mit angeborenen Herzfehlern generell kein erhöhtes Risiko haben für schwere COVID19 Komplikationen. Das Outcome der ersten 100 COVID-19 Patienten mit angeborenen Herzfehlern und die Prädiktoren für schwere Verläufe konnten wir dieses Jahr im Heart Journal publizieren.

Auf unserer Homepage werden die laufenden Projekte laufen aktualisiert: <http://www.sacher-registry.com>

Im nationalen Register (SACHER) sind inzwischen 5600 Patienten eingeschlossen. Es laufen aktuell mehrere Masterarbeiten in verschiedenen Zentren, zwei davon mit Basler Masterstudenten. Der vom SNF gesponserte SERVE Trial (Effect of phosphodiesterase-5 inhibition with Tadalafil on SystEmic Right Ventricular size and function) is a multicenter, double-blind, randomized, placebo con-trolled, clinical trial) ist weiterhin erfolgreich unterwegs.



In Basel konnten wir inzwischen bis auf 2 Patienten den 3-jährigen Follow-up erfolgreich abschliessen. Ergebnisse der SERVE Studie werden im Herbst 2021 folgen. Der Einschluss in die EPOCH-ASO Studie (Europäische Kohorte von Patienten post arteriellem Switch) war durch die Corona-Pandemie schwierig. Trotzdem sind bereits über 300 Patienten eingeschlossen.

Alle Projekte werden zur Zeit von Dr. Javier Ruperti-Repilado, ehemals CRIB, im Rahmen seines Research Fellowships betreut. Die ersten Ergebnisse werden im 2022 erwartet. Das Design der Studie konnte von Javier erfolgreich publiziert werden.

Unser Team

Prof. Daniel Tobler
Prof. Birgit Donner
Dr. Javier Ruperti Repilado
Jan Affolter
Gaby Frey
Mariella Machaczek



SERVE
PDE-5-inhibitors and systemic RV function



COVID-19 COVIVA Studienplattform

Leiter: Dr. Raphael Twerenbold, Prof. Gabriela Kuster Pfister

COVID-19 prägt unseren Alltag bis heute, beruflich wie privat. Konfrontiert mit unzähligen offenen medizinischen Fragen entschieden wir uns gleich zu Beginn der ersten Welle im März 2020, die bestehende Expertise und ausgezeichnete Infrastruktur des Herzzentrums für die Durchführung klinischer Biomarker-Studien auch für diesen Zweck zu nutzen.

Im Rahmen der COVIVA-Studie (COVID-19 Survival Study) konnten wir dank engster Kooperation mit dem Notfallzentrum, den Intensivstationen und dem Zentrallabor am USB und unterstützt durch die Schweizerische Herzstiftung und die kardiovaskuläre Stiftung Basel Patienten mit Verdacht auf COVID-19 auf unserer Notfall- und Intensivstation rekrutieren. Bisher konnten durch ein hochmotiviertes Team aus Masterstudentinnen, Dissertanten, Forschungskordinatoren und ärztlichen Kollegen 1300 Patienten mit Verdacht auf COVID-19, davon 300 mit bestätigter COVID-19 Infektion, einschliessen.

Nebst der Erfassung zahlreicher klinischer Parameter stellt die integrierte Blut-Biobank das Herzstück von COVIVA dar.

Dabei ist COVIVA keine klassische Studie, sondern vielmehr eine Studienplattform.



Sie bildet die Grundlage zur Erforschung zahlreicher interdisziplinärer Fragestellungen, etwa dem Einfluss kardiovaskulärer Erkrankungen und Risikofaktoren auf den Krankheitsverlauf, der frühen und zuverlässigen Risikovorhersage sowie der Identifikation von hilfreichen etablierten und neuartigen Biomarkern.

Das Studiendesign mit Integration einer adäquaten Kontrollgruppe stellt im Vergleich zu zahlreichen COVID-19-Kohorten ein Alleinstellungsmerkmal dar und erlaubt es, sämtliche Erkenntnisse zu COVID-19 in Kontext mit anderen Erkrankungen ähnlicher Symptomatik (z.B. virale Bronchitis, Pneumonie, Lungenembolie, dekompensierte Herzinsuffizienz) zu setzen.

Die ersten Erkenntnisse aus COVIVA erlauben bei Patienten mit COVID-19 eine evidenz-basierte frühe Risikostratifizierung, welche zentral für die Zuteilung limitierter Ressourcen ist.



COVID-19 COVIVA Studienplattform

Unser Team

Dr. Raphael Twerenbold
Prof. Gabriela Kuster Pfister
Prof. Christian Müller
Prof. Stefan Osswald

Gian Völlmin, Studienkoordinator
Núria Zellweger, Studienkoord. ICU
Dr. Ketina Arslani
Dr. Cihan Atila
Dr. Jasper Boeddinghaus
Dr. Steffen Blum
Dr. Matthias Diebold
Dr. Ceylan Eken
Dr. Tobias Zimmermann
Maurin Lampart
Andrea Jauslin
Noemi Simon
Corin Heim
Julia Hoff
Jasmine Jost
Marco Rüegg
Sabrina Schärli



Auswahl USB-interner

Kooperationspartner:

Prof. Roland Bingisser, Notfallzentrum
Prof. Martin Siegemund, Intensivmedizin
Prof. Katharina Rentsch, Labormedizin
Prof. Sarah Tschudin, Infektiologie
Prof. Stefano Bassetti, Innere Medizin

Prof. Michael Osthoff, Innere Medizin
Prof. Marten Trendelenburg, Innere Medizin
Prof. Mirjam Christ Crain, Endokrinologie & DKF
Prof. Raoul Sutter, Intensivmedizin
Prof. Jens Kuhle, Neurologie

Teamfoto ohne Masken
QR-Code scannen



03

Herzchirurgie



Herzchirurgie

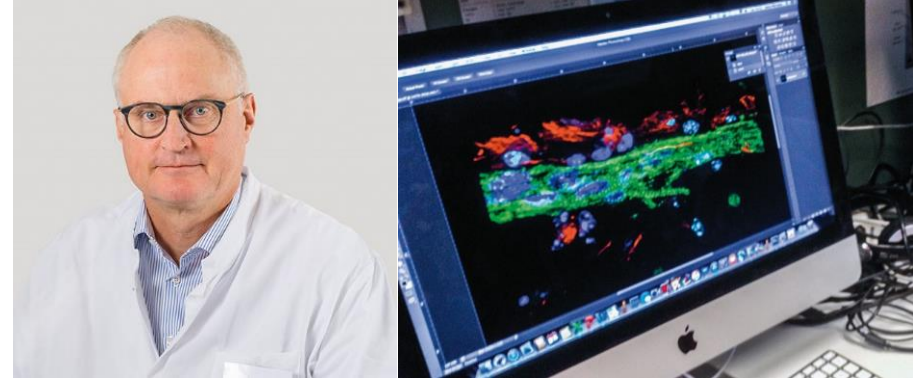
*Leiter: Prof. Friedrich Eckstein, Prof. Oliver Reuthebuch,
Prof. Denis Berdajs*

Das Spektrum der Forschung der Herzchirurgie war auch im Jahre 2020 breit aufgestellt. Mit Arbeiten zu direkten klinischen Fragestellungen aber auch mit Themen aus der Grundlagenforschung konnte unser Team wesentliche Publikationen platzieren.

Basierend auf den von uns erarbeiteten neuen Kardioplegieformen konnte die hochprotektive Wirkung auf das Myokard bei isolierten aortakoronaren Bypassoperationen eindrücklich belegt werden. Die «Basler Microplegie» wurde mittlerweile zum Standard bei Eingriffen mit der minimal invasiven Herz-Lungen Maschine (MECC).

Im Bereich der chirurgischen Versorgung von Typ A Aorten-Dissektionen konnten wir demographische Faktoren identifizieren, die mit der Entstehung dieses lebensbedrohlichen Ereignisses verknüpft sind.

Zur weiteren Reduktion von Infektionen bei Herzoperationen haben wir den Einfluss der sternalen Durchblutung in der Bypasschirurgie mittels Lasermessung und die Korrelation von Verhaltensweisen im OP Saal mit postoperativen Komplikationen klar aufzeigen können.



Unser Team

Prof. Friedrich Eckstein (Leiter)
Prof. Oliver Reuthebuch
Prof. Denis Berdajs
PD Dr. Anna Marsano
Dr. Luca Koechlin
Dr. David Santer
Thibault Schaeffer
Brigitta Gahl, PhD, Statistikerin
Thomas Doebele, Kardiotechnik
Bejtush Rrahmani, Kardiotechnik
Urs Zenklusen, Kardiotechnik



Herzchirurgie

Cardiac Surgery and Engineering Group

*Leiter: Prof. Friedrich Eckstein, PD Dr. Anna Marsano,
Prof. Oliver Reuthebuch*

Die Biowissenschaftliche Gruppe konzentrierte sich bei ihrer Forschungstätigkeit 2020 auf drei Hauptthemen:

Die Entwicklung von Laborbasierten Herzmodellen, um pathologische sowie regenerative Prozesse bei Herzmuskelkrankheiten zu erforschen. Diese Herzmodelle zeichnen sich durch naturnahe Eigenschaften aus, die das natürliche Gewebe in seiner dreidimensionalen Organisation, seiner mechanischen und elektrischen Stimulation nachahmen, sowie die Kontraktilität der Herzmuskelzellen verbessern.

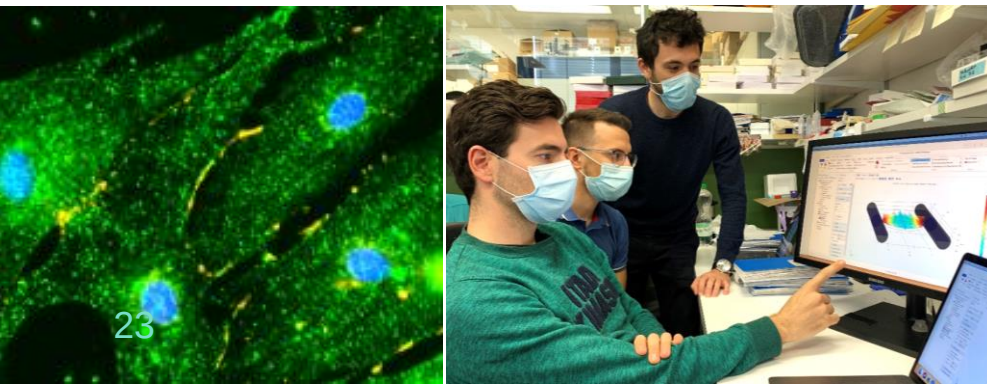
Zellbasierte Stammzelltherapien, die im Rahmen der Behandlung der koronaren Herzkrankheit eine therapeutische Gefäßneubildung und Stabilisierung der Herzfunktion unterstützen.

Ein Gefäßstransplantat mit kleinem Durchmesser aus Bakterienzellulose als Ersatz für die Koronararterie. Diese könnte in Zukunft während Bypass-Operationen benutzt werden.



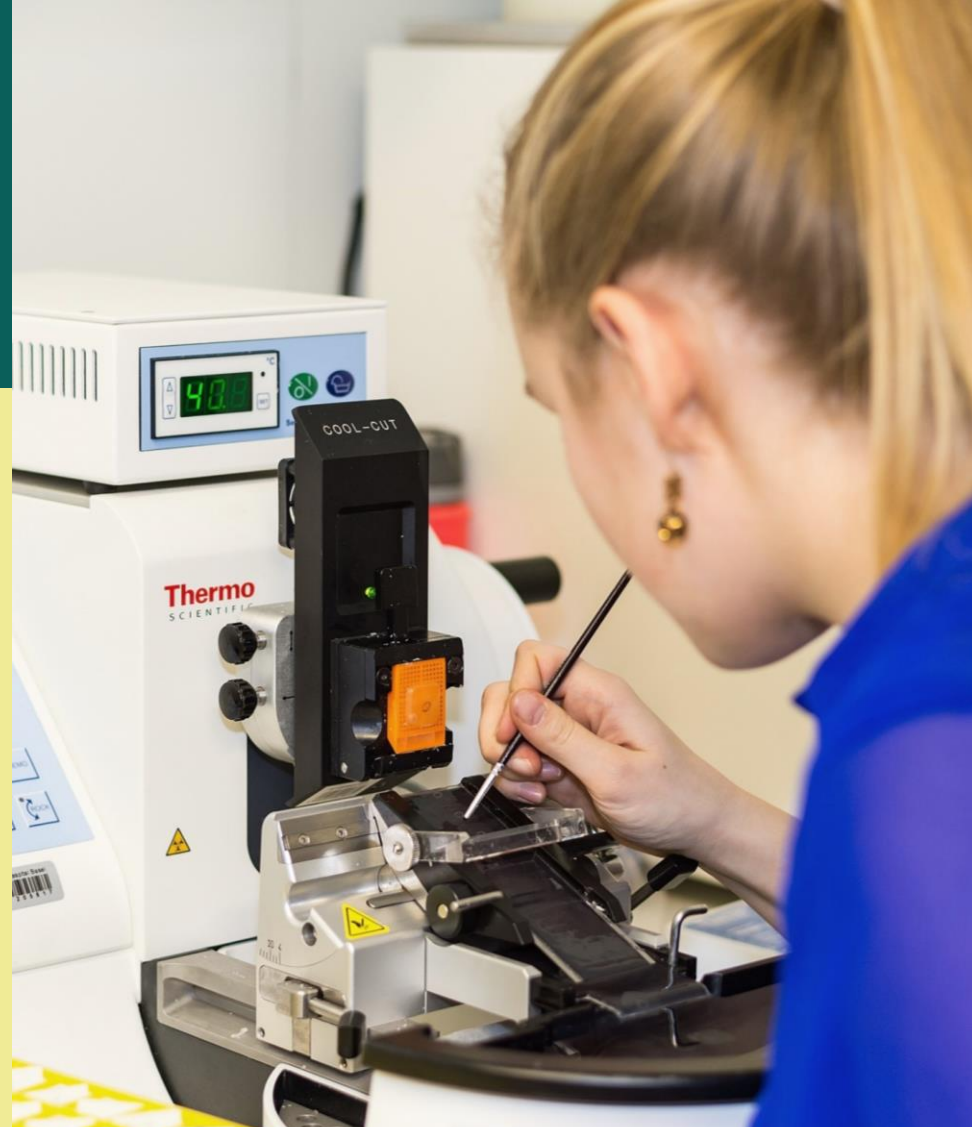
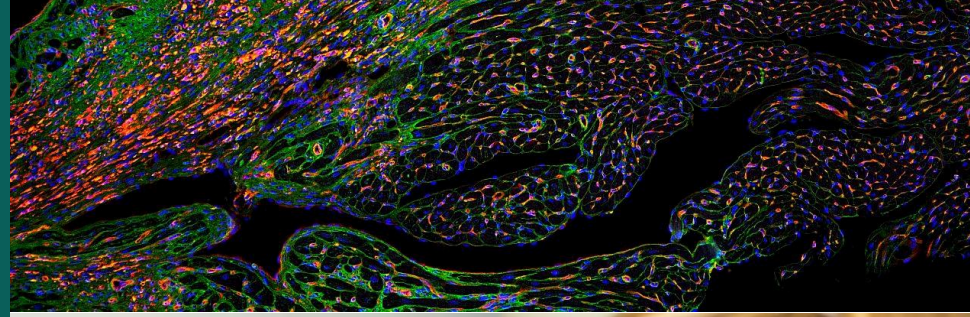
Unser Team

Prof. Friedrich Eckstein
Prof. Oliver Reuthebuch
Prof. Denis Berdajs
PD Dr. Anna Marsano
Dr. David Santer
Stefano Gabetti
Florian Meissner
Deborah Fusco
Gregory Reid
Antonio Sileo
Laia Gili Sole



04

Grundlagenforschung



Molecular Imaging

Leiter: Prof. Beat Kaufmann

Die Forschungsgruppe Cardiovascular Molecular Imaging entwickelt neuartige Ultraschall-Kontrastmittel, welche die gezielte bildgebende Darstellung krankheitsrelevanter Marker im Gefäßsystem erlauben werden.

2020 konnten wir in Zusammenarbeit mit Kollegen der Universität Zürich zeigen, dass Designed Ankyrin Repeat Proteins, neuartige Protein-Bindungsmoleküle, für die nicht-invasive Darstellung von Entzündungen der Gefäßwand, verwendet werden können. Weiter konnten wir mit Ultrasound molecular imaging nachweisen, dass Liraglutid, ein GLP-1-Rezeptor Agonist, welcher zur Behandlung des Typ 2 Diabetes verwendet wird, zu einer Reduktion der Entzündung der Gefäßwand bei Atherosklerose führt.



Unser Team

Prof. Beat Kaufmann
Dr. Amanda Ochoa-Espinosa
Dr. Mukesh Punjabi
Dr. Lifan Xu
Asli Akin
Samira Wyttenbach



Myocardial Research

Leiterin: Prof. Gabriela Kuster Pfister

Im Rahmen unseres translationalen Schwerpunktes untersuchen wir im Myocardial Research Labor am Departement Biomedizin die Funktion tumorrelevanter Kinasen und die Effekte deren Inhibition im Herzen. Unsere Studien zielen einerseits auf ein verbessertes Verständnis der molekularen Mechanismen Krebstherapie-assoziiierter kardialer Nebenwirkungen ab und liefern eine Grundlage für deren Vorhersage und Prävention. Da solche Kinasen eine wichtige Rolle im Zellüberleben und der Zellvermehrung und -differenzierung spielen, ermöglichen unsere Resultate auch, neue Zielmoleküle für die Behandlung der Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpfunktion (HFrEF) zu identifizieren.

Ein weiterer Schwerpunkt sind die molekularen Mechanismen, die einer Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion (HFpEF) zu Grunde liegen. Wir hoffen, durch die Hemmung von uns identifizierter Zielmoleküle die Entstehung einer HFpEF bei Patienten mit metabolischem Syndrom in Zukunft verhindern zu können.



Unser Team

Prof. Gabriela Kuster Pfister

Prof. Otmar Pfister

M. Sc. Vera Lorenz

Dr. Lifan Xu

M. Sc. Riccardo Bernasconi, ab 6/2020

Dr. Melania Balzarolo, bis 6/2020

M. Sc. Daria Monogiou Belik, bis 3/2020



Cardio Biology

Leiter: Prof. Marijke Brink

Neue Ansätze zur Prävention oder Behandlung von Herzerkrankungen können als Ziel haben, die Leistungsfähigkeit der Herzmuskelzellen zu verbessern, ihren Tod zu verhindern oder neue Herzmuskelzellen aus Vorläuferzellen zu erzeugen.

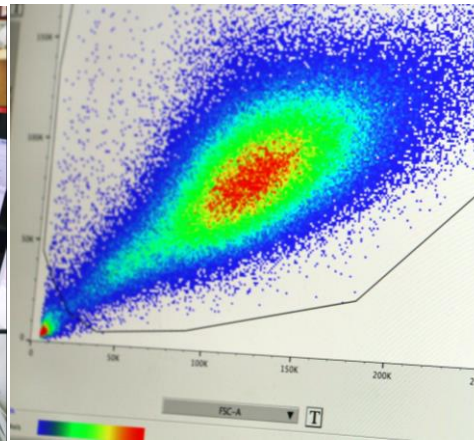
Das Ziel unserer Forschung ist es, eine wesentliche Grundlage für diese Ansätze aufzubauen, in dem wir das Verständnis der molekularen Mechanismen, die das Wachstum, den Stoffwechsel und die Differenzierung von Herzzellen regulieren, vertiefen. Insbesondere werden die Effekte von Neuregulin-1 β und Rapamycin untersucht.

Wir analysieren diese Mechanismen sowohl in primären Zellkulturen als auch in Mausmodellen der Adipositas-, Drucklast- und Anthrazyklin-induzierte Herzerkrankung. Wir führen unsere Studien mit männlichen und weiblichen Tieren durch und hoffen damit zu einer besseren Vorbeugung und zur Identifizierung neuer therapeutischen Targets bei beiden Geschlechtern beizutragen.



Unser Team

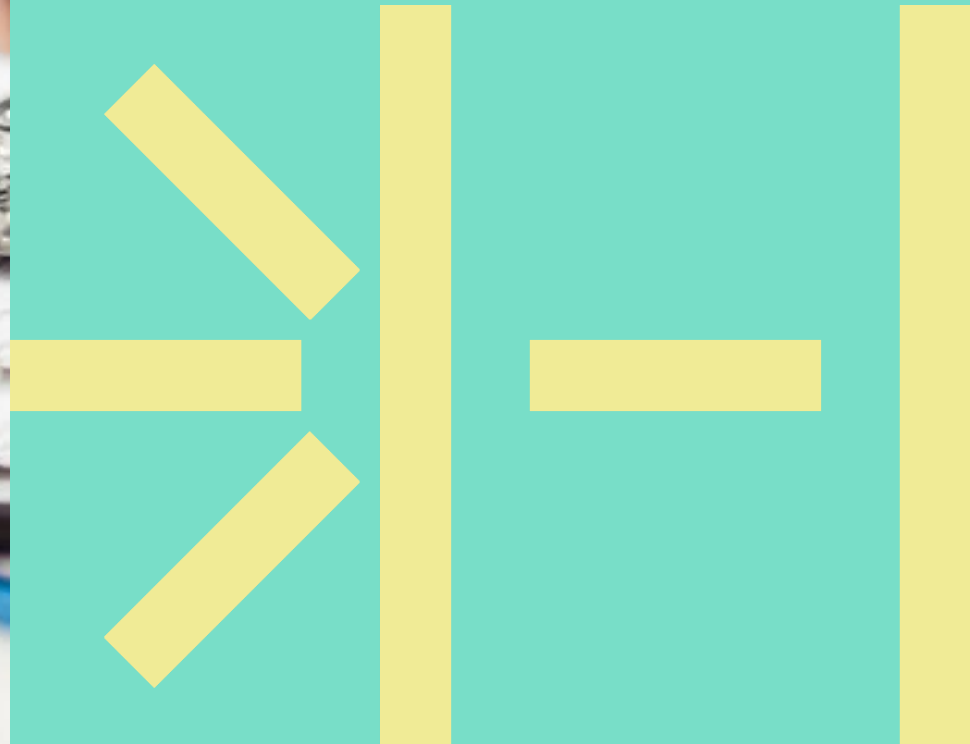
Prof. Marijke Brink
Dr. Lifen Xu
Christian Morandi
Lilia Malamelli
Meryem Alioui (bis 12/2020)
Vivienne Grüterich (ab 02/2020)
Benedikt Stöckli (ab 09/2020)





05

Publikationen



Publikationen

Originalarbeiten

1. Aeschbacher S, Blum S, Meyre PB, Coslovsky M, Vischer AS, Sinnecker T, Rodondi N, Beer JH, Moschovitis G, Moutzouri E, Hunkeler C, Burkard T, Eken C, Roten L, Zuern CS, Sticherling C, Wuerfel J, Bonati LH, Conen D, Osswald S, Kühne M; Swiss-AF Investigators. Blood Pressure and Brain Lesions in Patients With Atrial Fibrillation. **Hypertension**. 2020. Impact Factor 7.713
2. Albert C, Zapf A, Haase M, Röver C, Pickering JW, Albert A, Bellomo R, Breidhardt T, Camou F, Chen Z, Chocron S, Cruz D, de Geus HRH, Devarajan P, Di Somma S, Doi K, Endre ZH, Garcia-Alvarez M, Hjortrup PB, Hur M, Karaolanis G, Kavalci C, Kim H, Lentini P, Liebetrau C, Lipcsey M, Mårtensson J, Müller C, Nanas S, Nickolas TL, Pipili C, Ronco C, Rosa-Diez GJ, Ralib A, Soto K, Braun-Dullaes RC, Heinz J, Haase-Fielitz A. Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin Measured on Clinical Laboratory Platforms for the Prediction of Acute Kidney Injury and the Associated Need for Dialysis Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. **Am J Kidney Dis**. 2020. Impact Factor 6.618
3. Alkhalil M, Borlotti A, De Maria GL, Wolfrum M, Dawkins S, Fahrni G, Gaughran L; Oxford Acute Myocardial Infarction (OxAMI) Study, Langrish JP, Lucking A, Ferreira VM, Kharbanda RK, Banning AP, Dall'Armellina E, Channon KM, Choudhury RP. Hyper-acute cardiovascular magnetic resonance T1 mapping predicts infarct characteristics in patients with ST elevation myocardial infarction. **J Cardiovasc Magn Reson**. 2020. Impact Factor 5.361
4. Anastasopoulos C, Weikert T, Yang S, Abdulkadir A, Schmülling L, Bühler C, Paciolla F, Sexauer R, Cyriac J, Nesic I, Twerenbold R, Bremerich J, Stieltjes B, Sauter AW, Sommer G. Development and clinical implementation of tailored image analysis tools for COVID-19 in the midst of the pandemic: The synergetic effect of an open, clinically embedded software development platform and machine learning. **Eur J Radiol**. 2020. Impact Factor 2.687
5. Arranto CA, Burkard T, Leuppi-Taegtmeyer AB, Gerull S, Passweg JR, Pfister O, Halter JP. Prevalence of untreated and uncontrolled cardiovascular risk factors in survivors of allogeneic cell transplantation. **Bone Marrow Transplant**. 2020. Impact Factor 4.725
6. Asatryan B, Ebrahimi R, Strebel I, van Dam PM, Kühne M, Knecht S, Spies F, Abächerli R, Badertscher P, Kozuharov N, Zeljkovic I, Schaer B, Osswald S, Sticherling C, Reichlin T. Man vs Machine: Performance of Manual vs Automated ECG Analysis for Predicting the Chamber of Origin of Idiopathic Ventricular Arrhythmia. **J Cardiovasc Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 2.424
7. Badertscher P, Turnage TA, Fernandes V, Nielsen C, Gold MR. The role of electrophysiologic study in high-risk patients with new-onset conduction disturbances following alcohol septal ablation for hypertrophic obstructive cardiomyopathy. **J Cardiovasc Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 2.424
8. Bavishi C, Chugh Y, Kimura T, Natsuaki M, Kaiser C, Gordon P, Aronow HD, Abbott JD. Biodegradable polymer drug-eluting stent vs. contemporary durable polymer drug-eluting stents in patients with diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes**. 2020. Impact Factor 2.36
9. Becher PM, Goßling A, Schrage B, Twerenbold R, Fluschnik N, Seiffert M, Bernhardt AM, Reichenspurner H, Blankenberg S, Westermann D. Procedural volume and outcomes in patients undergoing VA-ECMO support. **Crit Care**. 2020. Impact Factor 6.407
10. Becher PM, Twerenbold R, Schrage B, Schmack B, Sinning CR, Fluschnik N, Schwarzl M, Waldeyer C, Seiffert M, Clemmensen P, Neumann JT, Bernhardt AM, Zeymer U, Thiele H, Reichenspurner H, Blankenberg S, Westermann D. Risk prediction of in-hospital mortality in patients with venoarterial extracorporeal membrane oxygenation for cardiopulmonary support: The ECMO-ACCEPTS score. **J Crit Care**. 2020. Impact Factor 2.685
11. Berdajs D, von Segesser LK, Maisano F, Milano G, Ferrari E. Performance characteristics of the new Eurosets magnetically suspended centrifugal pump. **Perfusion**. 2020. Impact Factor 1.383
12. Berdajs DA, Koechlin L, Reid G, Grob F, Gahl B, Schurr U, Reuthebuch O, Eckstein F. Modified frozen elephant trunk procedure as standard approach in acute type A aortic dissection: A propensity-weighted analysis. **J Thorac Cardiovasc Surg**. 2020. Impact Factor 4.451

Publikationen

Originalarbeiten

13. Blum S, Aeschbacher S, Meyre P, Kühne M, Rodondi N, Beer JH, Ammann P, Moschovitis G, Bonati LH, Blum MR, Kastner P, Baguely F, Sticherling C, Osswald S, Conen D; BEAT-AF and Swiss-AF. Insulin-like growth factor-binding protein-7 and risk of congestive heart failure hospitalization in patients with atrial fibrillation. **Heart Rhythm**. 2020. Impact Factor 5.731
14. Boeddinghaus J, Nestelberger T, Kaiser C, Twerenbold R, Fahrni G, Bingisser R, Khanna N, Tschudin-Sutter S, Widmer A, Jeger R, Kaufmann B, Pfister O, Sticherling C, Müller C, Osswald S, Zellweger MJ, Kühne M. Effect of COVID-19 on acute treatment of ST-segment elevation and Non-ST-segment elevation acute coronary syndrome in northwestern Switzerland. **Int J Cardiol Heart Vasc**. 2020. Impact Factor 1.78
15. Boeddinghaus J, Nestelberger T, Koechlin L, Wussler D, Lopez-Ayala P, Walter JE, Troester V, Ratmann PD, Seidel F, Zimmermann T, Badertscher P, Wildi K, Rubini Giménez M, Potlukova E, Strebel I, Freese M, Miró Ò, Martín-Sánchez FJ, Kawecki D, Keller DI, Gualandro DM, Christ M, Twerenbold R, Mueller C; APACE Investigators. Early Diagnosis of Myocardial Infarction With Point-of-Care High-Sensitivity Cardiac Troponin I. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
16. Cammann VL, Szawan KA, Stähli BE, Kato K, Budnik M, Wischniewsky M, Dreiding S, Levinson RA, Di Vece D, Gili S, Citro R, Bossone E, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Heiner S, D'Ascenzo F, Dichtl W, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, Roffi M, Banning A, Wolfrum M, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Napp LC, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, El-Battrawy I, Akin I, Poledniková K, Toušek P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Kobayashi Y, Shoji T, Ishibashi I, Takahara M, Himi T, Din J, Al-Shammari A, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Böhm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimský P, Felix SB, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfuß G, Pieske BM, Schunkert H, Borggrefe M, Thiele H, Bauersachs J, Katus HA, Horowitz JD, Di Mario C, Münzel T, Crea F, Bax JJ, Lüscher TF, Ruschitzka F, Ghadri JR, Opolski G, Templin C. Age-Related Variations in Takotsubo Syndrome. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
17. Dargas GD, Tijssen JGP, Wöhrle J, Søndergaard L, Gilard M, Möllmann H, Makkar RR, Herrmann HC, Giustino G, Baldus S, De Backer O, Guimarães AHC, Gullestad L, Kini A, von Lewinski D, Mack M, Moreno R, Schäfer U, Seeger J, Tchétché D, Thomitzek K, Valgimigli M, Vranckx P, Welsh RC, Wildgoose P, Volkl AA, Zazula A, van Amsterdam RGM, Mehran R, Windecker S; GALILEO Investigators. A Controlled Trial of Rivaroxaban after Transcatheter Aortic-Valve Replacement. **N Engl J Med**. 2020. Impact Factor 74.699
18. D'Ascenzo F, Gili S, Bertaina M, Iannaccone M, Cammann VL, Di Vece D, Kato K, Saglietto A, Szawan KA, Frangieh AH, Boffini B, Annaratone M, Sarcon A, Levinson RA, Franke J, Napp LC, Jaguszewski M, Noutsias M, Münzel T, Knorr M, Heiner S, Katus HA, Burgdorf C, Schunkert H, Thiele H, Bauersachs J, Tschöpe C, Pieske BM, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Hasenfuß G, Karakas M, Koenig W, Rottbauer W, Said SM, Braun-Dullaeus RC, Banning A, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Opolski G, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Crea F, Dichtl W, Franz WM, Empen K, Felix SB, Delmas C, Lairez O, El-Battrawy I, Akin I, Borggrefe M, Horowitz JD, Kozel M, Tousek P, Widimský P, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, Biondi-Zoccai G, Winchester DE, Ukena C, Neuhaus M, Bax JJ, Prasad A, Di Mario C, Böhm M, Gasparini M, Ruschitzka F, Bossone E, Citro R, Rinaldi M, De Ferrari GM, Lüscher T, Ghadri JR, Templin C. Impact of aspirin on takotsubo syndrome: a propensity score-based analysis of the InterTAK Registry. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719
19. De Backer O, Dargas GD, Jilaihawi H, Leipsic JA, Terkelsen CJ, Makkar R, Kini AS, Veien KT, Abdel-Wahab M, Kim WK, Balan P, Van Mieghem N, Mathiassen ON, Jeger RV, Arnold M, Mehran R, Guimarães AHC, Nørgaard BL, Kofoed KF, Blanck P, Windecker S, Søndergaard L; GALILEO-4D Investigators. Reduced Leaflet Motion after Transcatheter Aortic-Valve Replacement. **N Engl J Med**. 2020. Impact Factor 74.699
20. Dekker M, Waissi F, van Bennekom J, Silvis MJM, Timmerman N, Bank IEM, Walter JE, Mueller C, Schoneveld AH, Schiffelers RM, Pasterkamp G, Grobbee DE, de Winter RJ, Mosterd A, de Kleijn DPV, Timmers L. Plasma extracellular vesicle proteins are associated with stress-induced myocardial ischemia in women presenting with chest pain. **Sci Rep**. 2020. Impact Factor 3.998

Publikationen

Originalarbeiten

21. Diebold M, Kozuharov N, Wussler D, Strebel I, Sabti Z, Flores D, Shrestha S, Martin J, Staub D, Venge P, Mueller C, Breidthardt T. Mortality and pathophysiology of acute kidney injury according to time of occurrence in acute heart failure. **ESC Heart Fail.** 2020. Impact Factor 3.407
22. Ding KJ, Cammann VL, Szawan KA, Stähli BE, Wischniewsky M, Di Vece D, Citro R, Jaguszewski M, Seifert B, Sarcon A, Knorr M, Heiner S, Gili S, D'Ascenzo F, Neuhaus M, Napp LC, Franke J, Noutsias M, Burgdorf C, Koenig W, Kherad B, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Pott A, Meyer P, Arroja JD, Banning A, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Paolini C, Bilato C, Carrilho-Ferreira P, Opolski G, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Dichtl W, Chan C, Bridgman P, Delmas C, Lairez O, El-Battrawy I, Akin I, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, Kozel M, Tousek P, Widimský P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Horowitz JD, Di Mario C, Prasad A, Rihal CS, Pinto FJ, Crea F, Borggrefe M, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Bauersachs J, Katus HA, Hasenfuß G, Tschöpe C, Pieske BM, Thiele H, Schunkert H, Böhm M, Felix SB, Münzel T, Bax JJ, Lüscher TF, Ruschitzka F, Ghadri JR, Bossone E, Templin C. Intraventricular Thrombus Formation and Embolism in Takotsubo Syndrome: Insights From the International Takotsubo Registry. **Arterioscler Thromb Vasc Biol.** 2020. Impact Factor 6.604
23. Ding WY, Williams E, Das M, Tovmassian L, Tayebjee M, Haywood G, Martin C, Rajappan K, Bates M, Temple IP, Reichlin T, Chen Z, Balasubramaniam R, Ronayne C, Clarkson N, Mahida S, Sticherling C, Gupta D. Cryoballoon pulmonary vein isolation as first line treatment for typical atrial flutter (CRAFT): study protocol for a randomized controlled trial. **J Interv Card Electrophysiol.** 2020. Impact Factor 1.277
24. du Fay de Lavallaz J, Badertscher P, Kobori A, Kuck KH, Brugada J, Boveda S, Providência R, Khoueiry Z, Luik A, Squara F, Kosmidou I, Davtyan KV, Elvan A, Perez-Castellano N, Hunter RJ, Schilling R, Knecht S, Kojodjojo P, Wasserlauf J, Oral H, Matta M, Jain S, Anselmino M, Kühne M. Sex-specific efficacy and safety of cryoballoon versus radiofrequency ablation for atrial fibrillation: An individual patient data meta-analysis. **Heart Rhythm.** 2020. Impact Factor 5.731
25. Dörr M, Weber S, Birkemeyer R, Leonardi L, Winterhalter C, Raichle CJ, Brasier N, Burkard T, Eckstein J. iPhoneApp compared with standard blood pressure measurement - The iPARR trial. **American Heart Journal.** 2020. Impact Factor 4.153
26. Fahrni G, Farah A, Engström T, Galatius S, Eberli F, Rickenbacher P, Conen D, Mueller C, Pfister O, Twerenbold R, Coslovsky M, Cattaneo M, Kaiser C, Mangner N, Schuler G, Pfisterer M, Möbius-Winkler S, Jeger RV; BASKET-SAVAGE-Investigators. Long-Term Results After Drug-Eluting Versus Bare-Metal Stent Implantation in Saphenous Vein Grafts: Randomized Controlled Trial. **J Am Heart Assoc.** 2020. Impact Factor 4.605
27. Fahrni G, Scheller B, Coslovsky M, Gilgen N, Farah A, Ohlow MA, Mangner N, Weilenmann D, Wöhrle J, Cuculi F, Leibundgut G, Möbius-Winkler S, Zweiker R, Twerenbold R, Kaiser C, Jeger R; BASKET-SMALL 2 Investigators. Drug-coated balloon versus drug-eluting stent in small coronary artery lesions: angiographic analysis from the BASKET-SMALL 2 trial. **Clin Res Cardiol.** 2020. Impact Factor 5.268
28. Ferrari E, Scoglio M, Piazza G, Maisano F, von Segesser LK, Berdajs D. Transcatheter aortic root replacement with chimney grafts for coronary perfusion: a preliminary test in a three-dimensional-printed root model. **Interact Cardiovasc Thorac Surg.** 2020. Impact Factor 1.675
29. Ferrari E, Wang C, Berdajs D, von Segesser LK. Chimney grafts in renal arteries: a clinical model for coronary perfusion in future transcatheter aortic root repair techniques. **J Cardiothorac Surg.** 2020. Impact Factor 1.506
30. Ganzoni C, Arslani K, Pfister O, Freese M, Strobel W, Mueller C, Tobler D. Choir singing improves respiratory muscle strength and quality of life in patients with structural heart disease - HeartChoir: a randomised clinical trial. **Swiss Med Wkly.** 2020. Impact Factor 1.822

Publikationen

Originalarbeiten

31. Glinz D, Bläsi C, Villiger A, Meienberg A, Socrates T, Pfister O, Mayr M, Haschke M, Vischer AS, Burkard T. Hemodynamic profiles in treatment-naïve arterial hypertension and their clinical implication for treatment choice: an exploratory post hoc analysis. **J Hypertens**. 2020. Impact factor 4.171
32. Grimm K, Twerenbold R, Abaecherli R, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Koechlin L, Troester V, Bourtzou A, Keller DI, Geigy N, Kozhuharov N, Wussler D, Wildi K, Hillinger P, Rubini Giménez M, Strebel I, Badertscher P, Puelacher C, du Fay de Lavallaz J, Osswald L, Morawiec B, Kaweckı D, Miró Ö, Kühne M, Reichlin T, Mueller C. Diagnostic and prognostic value of ST-segment deviation scores in suspected acute myocardial infarction. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care**. 2020. Impact Factor 3.734
33. Gugganig R, Aeschbacher S, Leong DP, Meyre P, Blum S, Coslovsky M, Beer JH, Moschovitis G, Müller D, Anker D, Rodondi N, Stempfel S, Müller C, Meyer-Zürn C, Kühne M, Conen D, Osswald S; Swiss-AF investigators. Frailty to predict unplanned hospitalization, stroke, bleeding and death in atrial fibrillation. **Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes**. 2020. Impact Factor 2.36
34. Haeberlin A, Kozhuharov N, Knecht S, Tanner H, Schaer B, Noti F, Osswald S, Servatius H, Baldinger S, Seiler J, Lam A, Mosher L, Sticherling C, Roten L, Kühne M, Reichlin T. Leadless pacemaker implantation quality – importance of operator's experience. **Europace**. 2020. Impact Factor 4.045
35. Haller PM, Boeddinghaus J, Neumann JT, Sörensen NA, Hartikainen TS, Goßling A, Nestelberger T, Twerenbold R, Lehmacher J, Keller T, Zeller T, Blankenberg S, Mueller C, Westermann D. Performance of the ESC 0/1-h and 0/3-h Algorithm for the Rapid Identification of Myocardial Infarction Without ST-Elevation in Patients With Diabetes. **Diabetes Care**. 2020. Impact Factor 16.019
36. Hämmerle P, Eick C, Blum S, Schlageter V, Bauer A, Rizas KD, Eken C, Coslovsky M, Aeschbacher S, Krisai P, Meyre P, Vesin JM, Rodondi N, Moutzouri E, Beer J, Moschovitis G, Kobza R, Di Valentino M, Corino VD, Laureanti R, Mainardi L, Bonati LH, Sticherling C, Conen D, Osswald S, Kühne M*, Zuern CS*, Swiss-AF study investigators. Heart rate variability triangular index as a predictor of cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation. **J Am Hear Assoc**. 2020. Impact Factor 4.605
37. Hidvegi R, Puelacher C, Gualandro DM, Lampart A, Lurati Buse G, Hammerer-Lerchner A, Walter J, Liffert M, Bolliger D, Steiner L, Kindler C, Espinola J, Strebel I, Gueckel J, Marbot S, Arslani K, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Zimmermann T, Freese M, Guerke L, Mujagic E, Rikli D, Buser A, Mueller C; BASEL-P.M.I. Investigators. Obesity paradox and perioperative myocardial infarction/injury in non-cardiac surgery. **Clin Res. Cardiol**. 2020. Impact Factor 5.268
38. Horiuchi Y, Wettersten N, Patel MP, Mueller C, Neath SX, Christenson RH, Morgenthaler NG, McCord J, Nowak RM, Vilke GM, Daniels LB, Hollander JE, Apple FS, Cannon CM, Nagurney JT, Schreiber D, deFilippi C, Hogan C, Diercks DB, Headden G, Limkakeng AT, Anand I, Wu AHB, Ebmeyer S, Jaffe AS, Peacock WF, Maisel AS. Biomarkers Enhance Discrimination and Prognosis of Type 2 Myocardial Infarction. **Circulation**. 2020. Impact factor 23.603
39. Horiuchi YU, Wettersten N, Veldhuisen DJV, Mueller C, Filippatos G, Nowak R, Hogan C, Kontos MC, Cannon CM, MÜeller GA, Birkhahn R, Taub P, Vilke GM, Barnett O, McDONALD K, Mahon N, Nuñez J, Briguori C, Passino C, Maisel A, Murray PT. Potential Utility of Cardiorenal Biomarkers for Prediction and Prognostication of Worsening Renal Function in Acute Heart Failure. **J Card Fail**. 2020. Impact Factor 3.435
40. Isu G, Robles Diaz D, Grussenmeyer T, Gaudiello E, Eckstein F, Brink M, Marsano A. Fatty acid-based monolayer culture to promote in vitro neonatal rat cardiomyocyte maturation. **Biochim Biophys Acta Mol Cell Res**. 2020. Impact Factor 4.105
41. Jeger RV, Farah A, Ohlow MA, Mangner N, Möbius-Winkler S, Weilenmann D, Wöhrle J, Stachel G, Markovic S, Leibundgut G, Rickenbacher P, Osswald S, Cattaneo M, Gilgen N, Kaiser C, Scheller B; BASKET-SMALL 2 Investigators. Long-term efficacy and safety of drug-coated balloons versus drug-eluting stents for small coronary artery disease (BASKET-SMALL 2): 3-year follow-up of a randomised, non-inferiority trial. **Lancet**. 2020. Impact Factor 60.392

Publikationen

Originalarbeiten

42. Kilian L.; Krisai P.; Socrates T.; Arranto C.; Pfister O.; Meienberg A.; Mayr M.; Vischer A.S.; Burkard T. Analyzing 24-Hour Blood Pressure Measurements with a Novel Cuffless Pulse Transit Time Device in Clinical Practice - Does the Software for Heartbeat Detection Matter? **Diagnostics** 2020. Impact Factor 3.110.
43. Kiss A, Heber S, Hackl M, Skalicky S, Hallström S, Podesser B.K, Santer D, MicroRNA changes after cardiopulmonary bypass and ischemia / reperfusion-injury in a porcine model of cardioplegic arrest. **Diagnostics**. 2020. Impact Factor 3.110
44. Knecht S, Schaer B, Reichlin T, Spies F, Madaffari A, Vischer A, Fahrni G, Jeger R, Kaiser C, Osswald S, Sticherling C, Kühne M. Electrophysiology Testing to Stratify Patients With Left Bundle Branch Block After Transcatheter Aortic Valve Implantation. **J Am Heart Assoc**. 2020. Impact Factor 4.605
45. Koechlin L, Kaufmann J, Macius E, Bremerich J, Sommer G, Gahl B, Schurr U, Grapow M, Reuthebuch O, Eckstein F, Berdajs DA. Impact of Modified Frozen Elephant Trunk Procedure on Downstream Aorta Remodeling in Acute Aortic Dissection: CT Scan Follow-Up. **World J Surg**. 2020. Impact Factor 2.234
46. Koechlin L, Macius E, Kaufmann J, Gahl B, Reuthebuch O, Eckstein F, Berdajs DA. Aortic root and ascending aorta dimensions in acute aortic dissection. **Perfusion**. 2020. Impact Factor 1.383
47. Koechlin L, Rrahmani B, Gahl B, Berdajs D, Grapow MTR, Eckstein FS, Reuthebuch O. Microplegia versus Cardioplexol® in Coronary Artery Bypass Surgery with Minimal Extracorporeal Circulation: Comparison of Two Cardioplegia Concepts. **Thorac Cardiovasc Surg**. 2020. Impact Factor 1.209
48. Koechlin L, Schurr U, Miazza J, Imhof S, Maurer M, Erb J, Gahl B, Santer D, Berdajs D, Eckstein FS, Reuthebuch O. Echocardiographic and Clinical Follow-up After Aortic Valve Neocuspidization Using Autologous Pericardium. **World J Surg**. 2020. Impact Factor 2.234
49. Koechlin L, Zenklusen U, Doebele T, Rrahmani B, Gahl B, Schaeffer T, Berdajs D, Eckstein FS, Reuthebuch O. Analysis of Myocardial Ischemia Parameters after Coronary Artery Bypass Grafting with Minimal Extracorporeal Circulation and a Novel Microplegia versus Off-Pump Coronary Artery Bypass Grafting. **Mediators Inflamm**. 2020. Impact Factor 3.758
50. Kovacs B, Reek S, Sticherling C, Schaer B, Linka A, Ammann P, Brenner R, Krasniqi N, Müller A, Dzemali O, Kobza R, Grebmer C, Haegeli L, Berg J, Mayer K, Schläpfer J, Domenichini G, Reichlin T, Roten L, Burri H, Eriksson U, Saguner A, Steffel J, Duru F, Swiss WCD Registry. Use of wearable cardioverter-defibrillator – the Swiss experience. **Swiss Med Wkly**. 2020. Impact Factor 1.822
51. Kozhuharov N, Wussler D, Kaier T, Strebel I, Shrestha S, Flores D, Nowak A, Sabti Z, Nestelberger T, Zimmermann T, Walter J, Belkin M, Michou E, Lopez Ayala P, Gualandro DM, Keller DI, Goudev A, Breidhardt T, Mueller C, Marber M; BASEL V investigators. Cardiac Myosin-Binding Protein C in the Diagnosis and Risk Stratification of Acute Heart Failure. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719
52. Krisai P, Blum S, Schnabel RB, Sticherling C, Kühne M, von Felten S, Ammann P, Pruvot E, Albert CM, Conen D. Canakinumab after electrical cardioversion in patients with persistent atrial fibrillation: a pilot randomized trial. **Circ Arrhythm Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 4.393
53. Krisai P, Aeschbacher S, Bossard M, Herber E, Blum S, Meyre P, Burkard T, Kühne M, Osswald S, Kaufmann BA, Conen D. Change in atrial fibrillation burden over time in patients with nonpermanent atrial fibrillation. **Cardiol Res Pract**. 2020. Impact Factor 1.292
54. Krisai P, Blum S, Aeschbacher S, Beer JH, Moschovitis G, Witassek F, Kobza R, Rodondi N, Moutzouri E, Mahmood A, Healey JS, Zuern CS, Kühne M, Osswald S, Conen D; Swiss-AF study investigators. Associations of symptoms and quality of life with outcomes in patients with atrial fibrillation. **Heart**. 2020. Impact Factor 5.213

Publikationen

Originalarbeiten

55. Krisai P, Hämmerle P, Blum S, Meyre P, Aeschbacher S, Melchiorre-Mayer P, Baretella O, Rodondi N, Conen D, Osswald S, Kühne M, Zuern CS; Swiss-AF investigators. Prognostic significance of present atrial fibrillation on a single office electrocardiogram in patients with atrial fibrillation. **J Intern Med.** 2020. Impact Factor 6.871
56. Luca A, Pittet A, Buttu A, McCann A, Vesin JM, Pascale P, Le Bloa M, Herrera C, Park CI, Rollin A, Maury P, Roten L, Kühne M, Spies F, Knecht S, Sticherling C, Pruvot E. Severe and uniform bi-atrial remodeling measured by dominant frequency analysis in persistent atrial fibrillation unresponsive to ablation. **J Interv Card Electrophysiol.** 2020. Impact Factor 1.277
57. Lurati Buse GAL, Puelacher C, Menosi Gualandro D, Genini AS, Hidvegi R, Bolliger D, Arslani K, Steiner LA, Kindler C, Mueller C. BASEL-PMI Investigators. Association between self-reported functional capacity and major adverse cardiac events in patients at elevated risk undergoing noncardiac surgery: a prospective diagnostic cohort study. **Br J Anaesth.** 2020. Impact Factor 6.880
58. Mannil M, Kato K, Manka R, von Spiczak J, Peters B, Cammann VL, Kaiser C, Osswald S, Nguyen TH, Horowitz JD, Katus HA, Ruschitzka F, Ghadri JR, Alkadhi H, Templin C. Prognostic value of texture analysis from cardiac magnetic resonance imaging in patients with Takotsubo syndrome: a machine learning based proof-of-principle approach. **Sci Rep.** 2020. Impact Factor 3.998
59. Mansella G, Rueegg M, Widmer AF, Tschudin-Sutter S, Battagay M, Hoff J, Søgaard KK, Egli A, Stieltjes B, Leuzinger K, Hirsch HH, Meienberg A, Burkard T, Mayr M, Bingisser R, Nickel CH. COVID-19 Triage and Test Center: Safety, Feasibility, and Outcomes of Low-Threshold Testing. **J Clin Med.** 2020. Impact Factor 3.303
60. Martínez-Nadal G, Prepoudis A, Miró Ò, Matas A, Cepas P, Aldea A, Izquierdo M, Alonso Viladot JR, Flores D, Gualandro DM, Müller C, López-Barbeito B. Clinical features of pericarditis with and without myocardial involvement diagnosed in the emergency department and factors associated with need for hospitalization. **Emergencias.** 2020. Impact Factor 3.173
61. Massai D, Pisani G, Isu G, Rodriguez Ruiz A, Cerino G, Galluzzi R, Pisanu A, Tonoli A, Bignardi C, Audenino AL, Marsano A*, Morbiducci U*. Bioreactor Platform for Biomimetic Culture and in situ Monitoring of the Mechanical Response of in vitro Engineered Models of Cardiac Tissue. **Front Bioeng Biotechnol.** 2020. Impact Factor 3.644
62. McCord J, Hana A, Cook B, Hudson MP, Miller J, Akoegbe G, Mueller C, Moyer M, Jacobsen G, Nowak R. The role of cardiac testing with the 0/1-hour high-sensitivity cardiac troponin algorithm evaluating for acute myocardial infarction. **Am Heart J.** 2020. Impact Factor 4.153
63. Meinschmidt G, Berdajs D, Moser-Starck R, Frick A, Gross S, Schurr U, Eckstein FS, Hunziker S, Schaefert R. Perceived Need for Psychosocial Support After Aortic Dissection: Cross-Sectional Survey. **J Particip Med.** 2020
64. Melly L, Grosso A, Stanciu Pop C, Yu-Hsuan C, Nollevaux MC, Schachtrup C, Marsano A, Di Maggio N, Rondelet B, Banfi A. Fibrin hydrogels promote scar formation and prevent therapeutic angiogenesis in the heart. **J Tissue Eng Regen Med.** 2020. Impact Factor 2.374
65. Meyre P, Aeschbacher S, Blum S, Coslovsky M, Beer JH, Moschovitis G, Rodondi N, Baretella O, Kobza R, Sticherling C, Bonati LH, Schwenkglenks M, Kühne M, Osswald S, Conen D, Swiss-AF and BEAT-AF investigators. The Admit-AF risk score: a clinical risk score for predicting hospital admissions in patients with atrial fibrillation. **Eur J Prev Cardiol.** 2020. Impact Factor 5.864
66. Meyre PB, Springer A, Aeschbacher S, Blum S, Rodondi N, Beer JH, Di Valentino M, Ammann P, Blum M, Mathys R, Meyer-Zürn C, Bonati LH, Sticherling C, Schwenkglenks M, Kühne M, Conen D, Osswald S; Swiss-AF investigators. Association of psychosocial factors with all-cause hospitalizations in patients with atrial fibrillation. **Clin Cardiol.** 2020. Impact Factor 2.248
67. Meyre PB, Sticherling C, Spies F, Aeschbacher S, Blum S, Voellmin G, Madaffari A, Conen D, Osswald S, Kühne M, Knecht S. C-reactive protein for prediction of atrial fibrillation recurrence after catheter ablation. **BMC Cardiovasc Disord.** 2020. Impact Factor 2.078

Publikationen

Originalarbeiten

68. Miró Ò, Lopez-Ayala P, Martínez-Nadal G, Troester V, Strebel I, Coll-Vinent B, Gil V, Jiménez S, García-Martínez A, Ortega M, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Gualandro DM, Bragulat E, Sánchez M, Peacock WF, Mueller C, López-Barbeito B. External validation of an emergency department triage algorithm for chest pain patients. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care**. 2020. Impact factor 3.734
69. Miró Ò, Martínez-Nadal G, Jiménez S, Gómez-Angelats E, Alonso JR, Antolín A, Salgado E, Perelló R, Gualandro DM, Strebel I, López-Ayala P, Rosselló X, Bragulat E, Sánchez M, Müller C, López-Barbeito B. Nontraumatic chest pain and suspicion of acute coronary syndrome: associated clinical and electrocardiographic findings on initial evaluation. **Emergencias**. 2020. Impact Factor 3.173
70. Miró Ò, Martínez-Nadal G, Koechlin L, Coll-Vinent B, Gil V, Aguiló S, Galicia M, García-Martínez A, Ortega M, Strebel I, Ayala PL, Gualandro DM, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Bragulat E, Sánchez M, Müller C, López-Barbeito B. Influence of previous coronary artery bypass grafting in the difficulty of acute coronary syndrome diagnosis. **Eur J Emerg Med**. 2020. Impact Factor 2.170
71. Miró Ò, López-Díez MP, Rossello X, Gil V, Herrero P, Jacob J, Llorens P, Escoda R, Aguiló S, Alquézar A, Tost J, Valero A, Gil C, Garrido JM, Alonso H, Lucas-Invernón FJ, Torres-Murillo J, Raquel-Torres-Gárate, Mecina AB, Traveria L, Agüera C, Takagi K, Möckel M, Pang PS, Collins SP, Mueller CE, Martín-Sánchez FJ; ICA-SEMES Research Group. Analysis of standards of quality for outcomes in acute heart failure patients directly discharged home from emergency departments and their relationship with the emergency department direct discharge rate. **J Cardiol**. 2020. Impact Factor 2.246
72. Motiejūnaitė J, Akiyama E, Cohen-Solal A, Maggioni AP, Mueller C, Choi DJ, Kavoliūnienė A, Čelutkienė J, Parenica J, Lassus J, Kajimoto K, Sato N, Miró Ò, Peacock WF, Matsue Y, Voors AA, Lam CSP, Ezekowitz JA, Ahmed A, Fonarow GC, Gayat E, Regitz-Zagrosek V, Mebazaa A. The association of long-term outcome and biological sex in patients with acute heart failure from different geographic regions. **Eur Heart J**. 2020. Impact factor 22.673
73. Mumma B, Diercks D, Twerenbold R, Valcour A, Ziegler A, Schützenmeister A, Kasapic D, Tran N. Clinical risk assessment of biotin interference with a high-sensitivity cardiac troponin T assay. **Clin Chem Lab Med**. 2020. Impact Factor 3.595
74. Napp LC, Cammann VL, Jaguszewski M, Szawan KA, Wischnewsky M, Gili S, Knorr M, Heiner S, Citro R, Bossone E, D'Ascenzo F, Neuhaus M, Franke J, Sorici-Barb I, Noutsias M, Burgdorf C, Koenig W, Kherad B, Sarcon A, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Pott A, Meyer P, Arroja JD, Banning A, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Imori Y, Kato K, Kobayashi Y, Opolski G, Budnik M, Dworakowski R, McCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Dichtl W, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, El-Battrawy I, Akin I, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, Horowitz JD, Polednikova K, Tousek P, Widimský P, Winchester DE, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Di Mario C, Prasad A, Rihal CS, Schulze PC, Bianco M, Crea F, Borggrefe M, Maier LS, Pinto FJ, Braun-Dullaues RC, Rottbauer W, Katus HA, Hasenfuß G, Tschöpe C, Pieske BM, Thiele H, Schunkert H, Böhm M, Felix SB, Münzel T, Bax JJ, Bauersachs J, Braunwald E, Lüscher TF, Ruschitzka F, Ghadri JR, Templin C. Coexistence and outcome of coronary artery disease in Takotsubo syndrome. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
75. Nestelberger T, Twerenbold R, Cook S, Gaemperli O, Meier P, Mueller O, Nietlisbach F, Raeber L, Weilenmann D, Jeger R. Coronary and structural heart interventions in Switzerland 2018. **Swiss Med Wkly**. 2020. Impact Factor 1.822
76. Panagiotou A, Trendelenburg M, Heijnen IAFM, Moser S, Bonati LH, Breidhardt T, Fahrni G, Kaiser C, Jeger R, Osthoff M. A Randomized Trial of Recombinant Human C1-Esterase-Inhibitor in the Prevention of Contrast-Induced Kidney Injury. **JACC Cardiovasc Interv**. 2020. Impact Factor 8.432
77. Pascual-Figal D, Wachter R, Senni M, Bao W, Noè A, Schwende H, Butylin D, Prescott MF; TRANSITION Investigators. NT-proBNP Response to Sacubitril/Valsartan in Hospitalized Heart Failure Patients With Reduced Ejection Fraction: TRANSITION Study. **JACC Heart Fail**. 2020. Impact factor 9.14

Publikationen

Originalarbeiten

78. Pelli A, Kenttä TV, Junttila MJ, Bergau L, Zabel M, Malik M, Reichlin T, Willems R, Vos MA, Harden M, Friede T, Sticherling C, Huikuri HV. Electrocardiogram as a predictor of survival without appropriate shocks in primary prophylactic ICD patients: a retrospective multi-center study. **Int J Cardiol.** 2020. Impact Factor 3.229
79. Possner M, Buechel RR, Vontobel J, Mikulicic F, Gräni C, Benz DC, Clerc OF, Fuchs TA, Tobler D, Stambach D, Greutmann M, Kaufmann PA. Myocardial blood flow and cardiac sympathetic innervation in young adults late after arterial switch operation for transposition of the great arteries. **Int J Cardiol.** 2020. Impact Factor 3.229
80. Puelacher C, Gualandro DM, Lurati Buse G, Bollinger D, Marbot S, Kindler C, Hammerer Lercher A, Gürke L, Steiner L, Mueller C. Etiology of Peri-Operative Myocardial Infarction/Injury After Noncardiac Surgery and Associated Outcome. **JACC.** 2020. Impact Factor 20.589
81. Ramlakhan KP, Tobler D, Greutmann M, Schwerzmann M, Baris L, Yetman AT, Nihoyannopoulos P, Manga P, Boersma E, Maggioni AP, Johnson MR, Hall R, Roos-Hesselink JW. Pregnancy outcomes in women with aortic coarctation. **Heart.** 2020. Impact Factor 5.213
82. Reichlin T, Asatryan B, Vos MA, Willems R, Huikuri HV, Junttila MH, Schlögl SC, Hnatkova K, Schaer BA, Malik M, Zabel M, Sticherling C; for the EU-CERT-ICD Investigators. Automated ECG Quantification of Myocardial Scar in Patients Undergoing Primary Prevention ICD Implantation: Association with Mortality and Subsequent Appropriate and Inappropriate ICD Therapies. **Heart Rhythm.** 2020. Impact Factor 5.731
83. Reichlin T, Baldinger SH, Pruvot E, Bisch L, Ammann P, Altmann D, Berte B, Kobza R, Haegeli L, Schlatzer C, Mueller A, Namdar M, Shah D, Burri H, Conte G, Auricchio A, Knecht S, Osswald S, Asatryan B, Seiler J, Roten L, Kühne M, Sticherling C. Impact of contact force sensing technology on outcome of catheter ablation of idiopathic pre-mature ventricular contractions originating from the outflow tracts. **Europace.** 2020. Impact Factor 4.045
84. Robinson EL, Gomes CPDC, Potocnjak I, Hellemans J, Betsou F, de Gonzalo-Calvo D, Stoll M, Yilmaz MB, Agg B, Beis D, Carmo-Fonseca M, Enguita FJ, Dogan S, Tuna BG, Schroen B, Ammerlaan W, Kuster GM, Carpusca I, Pedrazzini T, Emanuelli C, Martelli F, Devaux Y. A year in the life of the EU-CardioRNA COST Action: CA17129 catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease. **Noncoding RNA** 2020. Impact Factor 1.19
85. Roset A, Jacob J, Herrero-Puente P, Alquézar A, Martín-Sánchez FJ, Llorens P, Gil V, Cabello I, Richard F, Garrido JM, Gil C, Llauger L, Wussler D, Mueller C, Miró Ò; ICA-SEMES Research Group. High-sensitivity cardiac troponin T 30 days all-cause mortality in patients with acute heart failure. A Propensity Score-Matching Analysis Based on the EAHFE Registry. TROPICA4 Study. **Eur J Clin Invest.** 2020. Impact Factor 3.481
86. Rubini Giménez M, Wildi K, Wussler D, Koechlin L, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Badertscher P, Sedlmayer R, Puelacher C, Zimmermann T, du Fay de Lavallaz J, Lopez-Ayala P, Leu K, Rentsch K, Miró Ò, López B, Martín-Sánchez FJ, Bustamante J, Kawecki D, Parenica J, Lohrmann J, Kloos W, Buser A, Keller DI, Reichlin T, Twerenbold R, Mueller C. Early kinetics of cardiac troponin in suspected acute myocardial infarction. **Rev Esp Cardiol (Engl Ed).** 2020. Impact Factor 4.642
87. Rubini Gimenez M, Zeymer U, Desch S, de Waha-Thiele S, Ouarrak T, Poess J, Meyer-Saraei R, Schneider S, Fuernau G, Stepinska J, Huber K, Windecker S, Montalescot G, Savonitto S, Jeger RV, Thiele H. Sex-Specific Management in Patients With Acute Myocardial Infarction and Cardiogenic Shock: A Substudy of the CULPRIT-SHOCK Trial. **Circ Cardiovasc Interv.** 2020. Impact Factor 5.493
88. Ruperti-Repilado FJ, Magalie Ladouceur, Gallego P, Dos L, Rueda Soriano J, Bouma B, Gabriel H, Schwerzmann M, Bouchardy J, Tobler D, Greutmann M. Comprehensive Long-Term Follow up of Adults with Arterial Switch Operation– European Collaboration for Prospective Outcome Research in Congenital Heart Disease (EPOCH-ASO)–Study Design and Protocols. **Congenital Heart Disease.** 2020. Impact Factor 1.663

Publikationen

Originalarbeiten

89. Santer D, Nagel F, Concalves I, Kaun C, Wojta J, Fagyas M, Krssak M, Balogh A, Papp Z, Toth A, Banhegyi V, Trescher K, Kiss A, Podesser B.K., Tenascin-C is responsible for the extent of dilation after myocardial infarction in mice. **ESC Heart Failure**. 2020. Impact Factor 3.407
90. Schaffner A, Risch L, Aeschbacher S, Risch C, Weber MC, Thiel SL, Jüngert K, Pichler M, Grossmann K, Wohlwend N, Lung T, Hillmann D, Bigler S, Bodmer T, Imperiali M, Renz H, Kohler P, Vernazza P, Kahlert CR, Twerenbold R, Paprotny M, Conen D, Risch M.J. Characterization of a Pan-Immunoglobulin Assay Quantifying Antibodies Directed against the Receptor Binding Domain of the SARS-CoV-2 S1-Subunit of the Spike Protein: A Population-Based Study. **Clin Med**. 2020. Impact Factor 2.046
91. Scheller B, Vukadinovic D, Jeger R, Rissanen TT, Scholz SS, Byrne R, Kleber FX, Latib A, Clever YP, Ewen S, Böhm M, Yang Y, Lansky A, Mahfoud F. Survival After Coronary Revascularization With Paclitaxel-Coated Balloons. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
92. Schoepfer H, Nestelberger T, Boeddinghaus J, Twerenbold R, Lopez-Ayala P, Koechlin L, Wussler D, Zimmermann T, Miro O, Martín-Sánchez JF, Christ M, Keller DI, Rubini Gimenez M, Mueller C; APACE (Advantageous Predictors of Acute Coronary Syndrome Evaluation) Investigators. Effect of a Proposed Modification of the Type 1 and Type 2 Myocardial Infarction Definition on Incidence and Prognosis. **Circulation**. 2020. Impact Factor 23.603
93. Schwerzmann M, Goossens E, Gallego P, Kovacs AH, Moons P, Swan L, Tobler D, de Stoutz N, Gabriel H, Greutmann M, Roos-Hesselink JW, Sobanski PZ, Thomet C. Recommendations for advance care planning in adults with congenital heart disease: a position paper from the ESC Working Group of Adult Congenital Heart Disease, the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP), the European Association for Palliative Care (EAPC), and the International Society for Adult Congenital Heart Disease (ISACHD). **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
94. Scire J, Nadeau S, Vaughan T, Brupbacher G, Fuchs S, Sommer J, Koch KN, Misteli R, Mundorff L, Götz T, Eichenberger T, Quinto C, Savic M, Meienberg A, Burkard T, Mayr M, Meier CA, Widmer A, Kuehl R, Egli A, Hirsch HH, Bassetti S, Nickel CH, Rentsch KS, Kübler W, Bingisser R, Battegay M, Tschudin-Sutter S, Stadler T. Reproductive Number of the COVID-19 Epidemic in Switzerland With a Focus on the Cantons of Basel-Stadt and Basel-Landschaft. **Swiss Med Wkly**. 2020. Impact Factor 1.822
95. Senni M, Wachter R, Witte KK, Straburzynska-Migaj E, Belohlavek J, Fonseca C, Mueller C, Lonn E, Chakrabarti A, Bao W, Noe A, Schwende H, Butylin D, Pascual-Figal D; TRANSITION Investigators. Initiation of sacubitril/valsartan shortly after hospitalisation for acutely decompensated heart failure in patients with newly diagnosed (de novo) heart failure: a subgroup analysis of the TRANSITION study. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719
96. Shoemaker MB, Husser D, Roselli C, Al Jazairi M, Chrispin J, Kühne M, Neumann B, Knight S, Sun H, Mohanty S, Shaffer C, Thériault S, Rinke LL, Siland JE, Crawford DM, Ueberham L, Zardkoobi O, Büttner P, Geelhoed B, Blum S, Aeschbacher S, Smith JD, Van Wagoner DR, Freudling R, Müller-Nurasyid M, Montgomery J, Yoneda Z, Wells Q, Issa T, Weeke P, Jacobs V, Van Gelder IC, Hindricks G, Barnard J, Calkins H, Darbar D, Michaud G, Kääh S, Ellinor P, Natale A, Chung M, Nazarian S, Cutler MJ, Sinner MF, Conen D, Rienstra M, Bollmann A, Roden DM, Lubitz S. Genetic Susceptibility for Atrial Fibrillation in Patients Undergoing Atrial Fibrillation Ablation. **Circ Arrhythm Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 4.393
97. Siciliano RF, Gualandro DM, Bittencourt MS, Paixão M, Marcondes-Braga F, Soeiro AM, Strunz C, Pacanaro AP, Puelacher C, Tarasoutchi F, Di Somma S, Caramelli B, de Oliveira Junior MT, Mansur AJ, Mueller C, Barretto ACP, Strabelli TMV. Biomarkers for prediction of mortality in left-sided infective endocarditis. **Int J Infect Dis**. 2020. Impact factor 3.202
98. Simonavičius J, Maeder MT, Eurlings CGMJ, Aizpurua AB, Čelutkienė J, Barysienė J, Toggweiler S, Kaufmann BA, Brunner-La Rocca HP. Intensification of pharmacological decongestion but not the actual daily loop diuretic dose predicts worse chronic heart failure outcome: insights from TIME-CHF. **Clin Res Cardiol**. 2020. Impact Factor 5.268

Publikationen

Originalarbeiten

99. Sinnaeve P, Fahrni G, Schelfaut D, Spirito A, Mueller C, Frenoux JM, Hmissi A, Bernaud C, Ufer M, Moccetti T, Atar S, Valgimigli M. Subcutaneous Selatogrel Inhibits Platelet Aggregation in Patients With Acute Myocardial Infarction. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
100. Spies F, Knecht S, Zeljkovic I, Reichlin T, Madaffari A, Osswald S, Sticherling C, Kühne M. First-degree atrioventricular block in patients with atrial fibrillation and atrial flutter: the prevalence of intra-atrial conduction delay. **J Interv Card Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 1.277
101. Springer A, Monsch AU, Dutilh G, Coslovsky M, Kievit RA, Bonati LH, Conen D, Aeschbacher S, Beer JH, Schwenkglenks M, Fischer U, Meyer-Zuern CS, Conte G, Moutzouri E, Moschovitis G, Kühne M, Osswald S; Swiss-AF Study Investigators. A factor score reflecting cognitive functioning in patients from the Swiss Atrial Fibrillation Cohort Study (Swiss-AF). **PLoS One**. 2020. Impact Factor 2.740
102. Stempfel S, Aeschbacher S, Blum S, Meyre P, Gugganig R, Beer JH, Kobza R, Kühne M, Moschovitis G, Menghini G, Novak J, Osswald S, Rodondi N, Moutzouri E, Schwenkglenks M, Wittasek F, Conen D, Sticherling C, for the SWISS-AF study investigators. Symptoms and quality of life in patients with coexistent atrial fibrillation and atrial flutter. **Int J Cardiol Heart Vasc**. 2020. Impact Factor 1.78
103. Sürder D, Klersy C, Corti R, Biasco L, Gaemperli O, Maisano F, Toggweiler S, Jeger R, Naegeli B, Noble S, Biaggi P, Moccetti T, Pedrazzini G; Collaborators. Impact of mitral regurgitation aetiology on MitraClip outcomes: the MitraSwiss registry. **EuroIntervention**. 2020. Impact Factor 3.993
104. Stortecky S, Heg D, Tueller D, Pilgrim T, Muller O, Noble S, Jeger R, Toggweiler S, Ferrari E, Taramasso M, Maisano F, Hoeller R, Wenaweser P, Nietlisbach F, Widmer A, Huber C, Roffi M, Carrel T, Windecker S, Conen A. Infective Endocarditis After Transcatheter Aortic Valve Replacement. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
105. Suthahar N, Meems LMG, van Veldhuisen DJ, Walter JE, Gansevoort RT, Heymans S, Schroen B, van der Harst P, Kootstra-Ros JE, van Empel V, Mueller C, Bakker SJL, de Boer RA. High-Sensitivity Troponin-T and Cardiovascular Outcomes in the Community: Differences Between Women and Men. **Mayo Clin Proc**. 2020. Impact factor 6.942
106. Sutter R, Hert L, De Marchis GM, Twerenbold R, Kappos L, Naegelin Y, Kuster GM, Benkert P, Jost J, Maceski AM, Rüegg S, Siegemund M, Leppert D, Tschudin-Sutter S, Kuhle J. Serum Neurofilament Light Chain Levels in the Intensive Care Unit: Comparison between Severely Ill Patients with and without Coronavirus Disease 2019. **Ann Neurol**. 2020. Impact Factor 9.037
107. Sweda R, Sabti Z, Strebel I, Kozhuharov N, Wussler D, Shrestha S, Flores D, Badertscher P, Lopez-Ayala P, Zimmermann T, Michou E, Gualandro DM, Häberlin A, Tanner H, Keller DI, Nowak A, Pfister O, Breidthardt T, Mueller C, Reichlin T. Diagnostic and prognostic values of the QRS-T angle in patients with suspected acute decompensated heart failure. **ESC Heart Fail**. 2020. Impact Factor 3.407
108. Takagi K, Miró Ò, Gayat E, Llorens P, Wussler DN, Čerlinskaitė K, Msolli MA, Kavoliūnienė A, Sekma A, Čelutkienė J, Nouria S, Gil V, Martínez-Nadal G, Breidthardt T, Kozhuharov N, Martin J, Müller C, Mebazaa A. Safety of diuretic administration during the early management of dyspnea patients who are not finally diagnosed with acute heart failure. **Eur J Emerg Med**. 2020. Impact Factor 2.170
109. Tarantini G, Baumgartner H, Frank D, Husser O, Bleiziffer S, Rudolph T, Jeger R, Fraccaro C, Hovorka T, Wendler O. Four-year mortality in women and men after transfemoral transcatheter aortic valve implantation using the SAPIEN 3. **Catheter Cardiovasc Interv**. 2020. Impact Factor 2.044
110. Tersalvi G, Biasco L, Radovanovic D, Rickli H, Roffi M, Eberli F, Moccetti M, Jeger R, Moccetti T, Erne P, Pedrazzini G. Heavy Drinking Habits Are Associated with Worse In-Hospital Outcomes in Patients with Acute Coronary Syndrome: An Insight from the AMIS Plus Registry. **Cardiology**. 2020. Impact Factor 1.791

Publikationen

Originalarbeiten

111. Tuñón J, Steg PG, Bhatt DL, Bittner VA, Díaz R, Goodman SG, Jukema JW, Kim YU, Li QH, Mueller C, Parkhomenko A, Pordy R, Sritara P, Szarek M, White HD, Zeiher AM, Schwartz GG; ODYSSEY OUTCOMES Investigators. Effect of alirocumab on major adverse cardiovascular events according to renal function in patients with a recent acute coronary syndrome: prespecified analysis from the ODYSSEY OUTCOMES randomized clinical trial. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
112. Urwyler SA, Ebrahimi F, Burkard T, Schuetz P, Poglitsch M, Mueller B, Donath MY, Christ-Crain M. IL (Interleukin)-1 Receptor Antagonist Increases Ang (Angiotensin [1-7]) and Decreases Blood Pressure in Obese Individuals. **Hypertension**. 2020. Impact Factor 7.713
113. van Wely M, Bruschi G, Bedogni F, Thiele H, Jeger RV, van der Wulp K, Soendergaard L, Kempfert J, Schlensak C, Linke A. Clinical Outcomes of the Portico Transcatheter Aortic Valve Delivered via Alternative Access: 30-Day and 1-Year Results of the Portico ALT Study. **J Invasive Cardiol**. 2020. Impact Factor 1.453
114. Vischer AS, Socrates T, Winterhalder C, Eckstein J, Mayr M, Burkard T. How should we measure blood pressure? Implications of the fourth blood pressure measurement in office blood pressure. **J Clin Hypertens**. 2020. Impact Factor 2.719
115. Voigtländer L, Twerenbold R, Schäfer U, Conradi L, Balaban Ü, Bekeredjian R, Ensminger S, Walther T, Beckmann A, Frerker C, Bauer T, Hamm C, Möllmann H, Bleiziffer S; GARY Executive Board. Prognostic Impact of Underweight (Body Mass Index <20 kg/m²) in Patients With Severe Aortic Valve Stenosis Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation or Surgical Aortic Valve Replacement (from the German Aortic Valve Registry [GARY]). **Am J Cardiol**. 2020. Impact Factor 2.570
116. Walter J, du Fay de Lavallaz J, Koechlin L, Zimmermann T, Boeddinghaus J, Honegger U, Strebel I, Twerenbold R, Amrein M, Nestelberger T, Wussler D, Puelacher C, Badertscher P, Zellweger M, Fahrni G, Jeger R, Kaiser C, Reichlin T, Mueller C. Using High-Sensitivity Cardiac Troponin for the Exclusion of Inducible Myocardial Ischemia in Symptomatic Patients: A Cohort Study. **Ann Intern Med**. 2020. Impact Factor 21.317
117. Waschki B, Alter P, Zeller T, Magnussen C, Neumann JT, Twerenbold R, Sinning C, Herr C, Kahnert K, Fähndrich S, Blankenberg S, Rabe KF, Welte T, Jörres RA, Vogelmeier CF, Bals R, Watz H; German COSYCONET Cohort. High-sensitivity troponin I and all-cause mortality in patients with stable COPD: an analysis of the COSYCONET study. **Eur Respir J**. 2020. Impact Factor 12.339
118. Wettersten N, Horiuchi Y, van Veldhuisen DJ, Mueller C, Filippatos G, Nowak R, Hogan C, Kontos MC, Cannon CM, Müller GA, Birkhahn R, Taub P, Vilke GM, Barnett O, McDonald K, Mahon N, Nuñez J, Briguori C, Passino C, Maisel A, Murray PT. Short-term prognostic implications of serum and urine neutrophil gelatinase-associated lipocalin in acute heart failure: findings from the AKINESIS study. **Eur J Heart Fail**. Impact Factor 10.719
119. Yang H, Bouma J, Dimopoulos K, Khairy P, Ladouceur M, Niwa K, Greutmann M, Schwerzmann M, Egbe A, Scognamiglio G, Budts W, Veldtman G, Opatowsky AR, Broberg CS, Gumbiene L, Meijboom FJ, Rutz T, Post MC, Moe T, Lipczynska M, Tsai SF, Chakrabarti S, Tobler D, Davidson W, Morissens M, van Dijk A, Buber J, Bouchardy J, Skoglund K, Christersson C, Kronvall T, Konings TC, Alonso-Gonzalez R, Mizuno A, Webb G, Laukyte M, Sieswerda GTJ, Shafer K, Aboulhosn J, Mulder BJM. Non-Vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs) for thromboembolic prevention, are they safe in congenital heart disease? Results of a worldwide study. **Int J Cardiol**. 2020. Impact Factor 3.229
120. Zabel M, Willems R, Lubinski A, Bauer A, Brugada J, Conen D, Flevari P, Hasenfuss G, Svetlosak M, Huikuri HV, Malik M, Pavlovic N, Schmidt G, Sriharan R, Schlögl S, Szavits-Nossan J, Traykov V, Tuinenberg AE, Willich SN, Harden M, Friede T, Hastrup Svendsen J, Sticherling C, Merkely B; the EU-CERT-ICD study investigators shared last authorship. Clinical effectiveness of primary prevention implantable cardioverter-defibrillators: results of EU-CERT-ICD controlled multicenter cohort study. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673

Publikationen

Originalarbeiten

121. Zanchin C, Ueki Y, Losdat S, Fahrni G, Daemen J, Ondracek AS, Häner JD, Stortecky S, Otsuka T, Siontis GCM, Rigamonti F, Radu M, Spirk D, Kaiser C, Engstrom T, Lang I, Koskinas KC, Räber L. In vivo relationship between near-infrared spectroscopy-detected lipid-rich plaques and morphological plaque characteristics by optical coherence tomography and intravascular ultrasound: a multimodality intravascular imaging study. **Eur Heart J Cardiovasc Imaging**. 2020.
122. Zeljkovic I, Knecht S, Spies F, Reichlin T, Osswald S, Kühne M, Sticherling C. Paroxysmal atrial fibrillation recurrence after redo procedure-ablation modality impact. **J Intervent Card Electrophysiol**. 2020.
123. Zilberszac R, Chandiramani R, Hengstenberg C, Sartori S, Cao D, Chandrasekhar J, Schafer U, Tchetché D, Violini R, Jeger R, Van Belle E, Boekstegers P, Hambrecht R, Tron C, Dumenteil N, Linke A, Ten Berg JM, Deliargyris EN, Anthopoulos P, Mehran R, Dangas G. Clinical outcomes after TAVR with heparin or bivalirudin as periprocedural anticoagulation in patients with and without peripheral arterial disease: Results from the BRAVO-3 randomized trial. **Catheter Cardiovasc Interv**. 2020. Impact Factor 4.841.
124. Zimmermann T, du Fay de Lavallaz J, Nestelberger T, Gualandro DM, Strebel I, Badertscher P, Lopez-Ayala P, Widmer V, Freese M, Miró Ò, Christ M, Cullen L, Than M, Martin-Sanchez FJ, Di Somma S, Peacock WF, Keller DI, Boeddinghaus J, Twerenbold R, Wussler D, Koechlin L, Walter JE, Bürgler F, Geigy N, Kühne M, Reichlin T, Lohrmann J, Mueller C. Incidence, characteristics, determinants, and prognostic impact of recurrent syncope. **Europace**. 2020. Impact Factor 4.045.

Reviews

1. Barthélémy O, Jobs A, Meliga E, Mueller C, Rutten FH, Siontis GCM, Thiele H, Collet JP; ESC Scientific Document Group. Questions and answers on workup diagnosis and risk stratification: a companion document of the 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673.
2. Baumgartner H, De Backer J, Babu-Narayan SV, Budts W, Chessa M, Diller GP, Lung B, Kluin J, Lang IM, Meijboom F, Moons P, Mulder BJM, Oechslin E, Roos-Hesselink JW, Schwerzmann M, Sondergaard L, Zeppenfeld K; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the management of adult congenital heart disease. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673.
3. Brugada J, Katritsis DG, Arbelo E, Arribas F, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Calkins H, Corrado D, Deffereos SG, Diller GP, Gomez-Doblas JJ, Gorennek B, Grace A, Ho SY, Kaski JC, Kuck KH, Lambiase PD, Sacher F, Sarquella-Brugada G, Suwalski P, Zaza A, De Potter T, Sticherling C, Aboyans V, Basso C, Bocchiardo M, Budts W, Delgado V, Dobrev D, Fitzsimmons D, Gevaert S, Heidbuchel H, Hindricks G, Hrivak P, Kanagaratnam P, Katus H, Kautzner J, Kriebel T, Lancellotti P, Landmesser U, Leclercq C, Lewis B, Lopatin Y, Merkely B, Paul T, Pavlovic N, Petersen S, Petronio AS, Potpara T, Roffi M, Scherr D, Shlyakhto E, Simpson IA, Zeppenfeld K. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC). **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673.

Publikationen

Reviews

4. Čelutkienė J, Pudil R, López-Fernández T, Grapsa J, Nihoyannopoulos P, Bergler-Klein J, Cohen-Solal A, Farmakis D, Tocchetti CG, von Haehling S, Barberis V, Flachskampf FA, Čeponienė I, Haegler-Laube E, Suter T, Lapinskas T, Prasad S, de Boer RA, Wechalekar K, Anker MS, Iakobishvili Z, Bucciarelli-Ducci C, Schulz-Menger J, Cosyns B, Gaemperli O, Belenkov Y, Hulot JS, Galderisi M, Lancellotti P, Bax J, Marwick TH, Chioncel O, Jaarsma T, Mullens W, Piepoli M, Thum T, Heymans S, Mueller C, Moura B, Ruschitzka F, Zamorano JL, Rosano G, Coats AJS, Asteggiano R, Seferovic P, Edvardsen T, Lyon AR. Role of cardiovascular imaging in cancer patients receiving cardiotoxic therapies: a position statement on behalf of the Heart Failure Association (HFA), the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology (ESC). **Eur J Heart Fail.** 2020. Impact Factor 10.719
5. Chioncel O, Parissis J, Mebazaa A, Thiele H, Desch S, Bauersachs J, Harjola VP, Antohi EL, Arrigo M, Gal TB, Celutkiene J, Collins SP, DeBacker D, Iliescu VA, Jankowska E, Jaarsma T, Keramida K, Lainscak M, Lund LH, Lyon AR, Masip J, Metra M, Miro O, Mortara A, Mueller C, Mullens W, Nikolaou M, Piepoli M, Price S, Rosano G, Vieillard-Baron A, Weinstein JM, Anker SD, Filippatos G, Ruschitzka F, Coats AJS, Seferovic P. Epidemiology, pathophysiology and contemporary management of cardiogenic shock - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **Eur J Heart Fail.** 2020. Impact Factor 10.719
6. Collet JP, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, Dendale P, Dorobantu M, Edvardsen T, Folliquet T, Gale CP, Gilard M, Jobs A, Jüni P, Lambrinou E, Lewis BS, Mehili J, Meliga E, Merkely B, Mueller C, Roffi M, Rutten FH, Sibbing D, Siontis GCM; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **Eur Heart J.** 2020. Impact Factor 22.673
7. Conen A, Stortecky S, Moreillon P, Hannan MM, Franzeck FC, Jeger R, Widmer AF. A review of recommendations for infective endocarditis prevention in patients undergoing transcatheter aortic valve implantation. **EuroIntervention.** 2020. Impact Factor 3.993
8. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, Federici M, Filippatos G, Grobbee DE, Hansen TB, Huikuri HV, Johansson I, Jüni P, Lettino M, Marx N, Mellbin LG, Östgren CJ, Rocca B, Roffi M, Sattar N, Seferović PM, Sousa-Uva M, Valensi P, Wheeler DC; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. **Eur Heart J.** 2020. Impact Factor 22.673
9. Elliott P, Cowie MR, Franke J, Ziegler A, Antoniadou C, Bax J, Bucciarelli-Ducci C, Flachskampf FA, Hamm C, Jensen MT, Katus H, Maisel A, McDonagh T, Mittmann C, Muntendam P, Nagel E, Rosano G, Twerenbold R, Zannad F. Development, validation and implementation of biomarker testing in cardiovascular medicine state-of-the-art: Proceedings of the European Society of Cardiology - Cardiovascular Round Table. **Cardiovasc Res.** 2020. Impact Factor 8.168
10. Ferrari E, Gallo M, Wang C, Zhang L, Taramasso M, Maisano F, Pirelli L, Berdajs D, von Segesser LK. Three-dimensional printing in adult cardiovascular medicine for surgical and transcatheter procedural planning, teaching and technological innovation. **Interact Cardiovasc Thorac Surg.** 2020. Impact Factor 1.675
11. Farmakis D, Mueller C, Apple FS. High-sensitivity cardiac troponin assays for cardiovascular risk stratification in the general population. **Eur Heart J.** 2020. Impact Factor 22.673
12. Frey SM, Burkard T, Meienberg A. Tabakentwöhnung bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit. **Gefässchirurgie.** 2020. Impact Factor 0.435
13. Gomes CPC, Schroen B, Kuster GM, Robinson EL, Ford K, Squire IB, Heymans S, Martelli F, Emanueli C, Devaux Y; EU-CardioRNA COST Action (CA17129). Regulatory RNAs in heart failure. **Circulation.** 2020. Impact Factor 23.603

Publikationen

Reviews

14. Gorenk B, Halvorsen S, Kudaiberdieva G, Bueno H, Van Gelder IC, Lettino M, Marin F, Masip J, Mueller C, Okutucu S, Poess J, Potpara TS, Price S, Lip GYH. Atrial fibrillation in acute heart failure: A position statement from the Acute Cardiovascular Care Association and European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care**. 2020. Impact Factor 3.734
15. Harjola VP, Parissis J, Bauersachs J, Brunner-La Rocca HP, Bueno H, Čelutkienė J, Chioncel O, Coats AJS, Collins SP, de Boer RA, Filippatos G, Gayat E, Hill L, Laine M, Lassus J, Lommi J, Masip J, Mebazaa A, Metra M, Miró Ò, Mortara A, Mueller C, Mullens W, Peacock WF, Pentikäinen M, Piepoli MF, Polyzogopoulou E, Rudiger A, Ruschitzka F, Seferovic P, Sionis A, Teerlink JR, Thum T, Varpula M, Weinstein JM, Yilmaz MB. Acute coronary syndromes and acute heart failure: a diagnostic dilemma and high-risk combination. A statement from the Acute Heart Failure Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **Eur J Heart Fail**. Impact Factor 10.719
16. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Boriani G, Castella M, Dan GA, Dilaveris PE, Fauchier L, Filippatos G, Kalman JM, La Meir M, Lane DA, Lebeau JP, Lettino M, Lip GYH, Pinto FJ, Thomas GN, Valgimigli M, Van Gelder IC, Van Putte BP, Watkins CL; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
17. Jeger RV, Eccleshall S, Wan Ahmad WA, Ge J, Poerner TC, Shin ES, Alfonso F, Latib A, Ong PJ, Rissanen TT, Saucedo J, Scheller B, Kleber FX; International DCB Consensus Group. Drug-Coated Balloons for Coronary Artery Disease: Third Report of the International DCB Consensus Group. **JACC Cardiovasc Interv**. 2020. Impact Factor 8.432
18. Kheang S, Rodrigues CG, Vissoci JRN, Hassan A, Muller C, Muller D, Limkakeng AT. Stress-delta B-type Natriuretic Peptide Levels as a Test for Inducible Myocardial Ischemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Cureus**. 2020. Impact Factor 1.15
19. Kim YH, Chen SA, Ernst S, Guzman CE, Hab S, Kalarus Z, Labadet C, Lin YL, Lo LW, Nogami A, Saad EB, Sapp J, Sticherling C, Tilz R, Tung R, Kim YG, Stiles MK. 2019 APHRS expert consensus statement on three-dimensional mapping systems for tachycardia developed in collaboration with HRS, EHRA, and LAHRS. **J Arrhythm**. 2020. Impact Factor 1.51
20. Kosareva A, Abou-Elkacem L, Chowdhury S, Lindner JR, Kaufmann BA. Seeing the invisible – ultrasound molecular imaging. **Ultrasound in Medicine and Biology**. **Ultrasound Med Biol**. 2020. Impact Factor 2.514
21. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, Prescott E, Storey RF, Deaton C, Cuisset T, Agewall S, Dickstein K, Edvardsen T, Escaned J, Gersh BJ, Svitil P, Gilard M, Hasdai D, Hatala R, Mahfoud F, Masip J, Muneretto C, Valgimigli M, Achenbach S, Bax JJ; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
22. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, Bueno H, Geersing GJ, Harjola VP, Huisman MV, Humbert M, Jennings CS, Jiménez D, Kucher N, Lang IM, Lankeit M, Lorusso R, Mazzolai L, Meneveau N, Ní Áinle F, Prandoni P, Pruszczyk P, Righini M, Torbicki A, Van Belle E, Zamorano JL; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
23. Kuster GM, Pfister O, Burkard T, Zhou Q, Twerenbold R, Haaf P, Widmer AF, Osswald S. SARS-CoV2: Should Inhibitors of the Renin-Angiotensin System Be Withdrawn in Patients With COVID-19? **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
24. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, Chapman MJ, De Backer GG, Delgado V, Ference BA, Graham IM, Halliday A, Landmesser U, Mihaylova B, Pedersen TR, Riccardi G, Richter DJ, Sabatine MS, Taskinen MR, Tokgozoglu L, Wiklund O; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673

Publikationen

Reviews

25. Mair J, Diller G.-P, Geiger M, Greutmann M, Hessling G, Tobler D. Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern im Notaufnahmendienst. **J Med Klin Intensivmed Notfmed**. 2020. Impact Factor 1.025
26. Mair J, Cullen L, Giannitsis E, Hammarsten O, Huber K, Jaffe A, Mills N, Möckel M, Müller C, Thygesen K, Lindahl B. Application of the fourth universal definition of myocardial infarction in clinical practice. **Biomarkers**. 2020. Impact Factor 2.070
27. Meyre P, Conen D, Osswald S, Kühne M, Meyer-Zürn C. Atrial fibrillation for internists: current practice. **Swiss Med Wkly**. 2020. Impact Factor 1.822
28. Miró Ò, Rossello X, Platz E, Masip J, Gualandro DM, Peacock WF, Price S, Cullen L, DiSomma S, de Oliveira MT Jr, McMurray JJ, Martín-Sánchez FJ, Maisel AS, Vrints C, Cowie MR, Bueno H, Mebazaa A, Mueller C; Study Group on Acute Heart Failure of the Acute Cardiovascular Care Association of the European Society of Cardiology. Risk stratification scores for patients with acute heart failure in the Emergency Department: A systematic review. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care**. 2020. Impact Factor 3.734
29. Mueller C, Bally K, Buser M, Flammer AJ, Gaspoz JM, Mach F, Moschovitis G, Paul M, Zeller A, Heitlinger E, Fay B, Rosemann T. Roadmap for the treatment of heart failure patients after hospital discharge: an interdisciplinary consensus paper. **Swiss Med Wkly**. 2020. Impact Factor 1.822
30. Mullens W, Damman K, Testani JM, Martens P, Mueller C, Lassus J, Tang WHW, Skouri H, Verbrugge FH, Orso F, Hill L, Ural D, Lainscak M, Rossignol P, Metra M, Mebazaa A, Seferovic P, Ruschitzka F, Coats A. Evaluation of kidney function throughout the heart failure trajectory - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719
31. Muzyk P, Twerenbold R, Morawiec B, Ayala PL, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Mueller C, Kawecki D. Use of cardiac troponin in the early diagnosis of acute myocardial infarction. **Kardiologia Pol**. 2020. Impact Factor 1.874
32. Nestelberger T, Kaiser C, Jeger R. Drug-coated balloons in cardiovascular disease: benefits, challenges, and clinical applications. **Expert Opin Drug Deliv**. 2020. Impact Factor 4.838
33. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, Bäck M, Börjesson M, Caselli S, Collet JP, Corrado D, Drezner JA, Halle M, Hansen D, Heidbuchel H, Myers J, Niebauer J, Papadakis M, Piepoli MF, Prescott E, Roos-Hesselink JW, Graham Stuart A, Taylor RS, Thompson PD, Tiberi M, Vanhees L, Wilhelm M; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
34. Pudil R, Mueller C, Čelutkienė J, Henriksen PA, Lenihan D, Dent S, Barac A, Stanway S, Moslehi J, Suter TM, Ky B, Štěrba M, Cardinale D, Cohen-Solal A, Tocchetti CG, Farmakis D, Bergler-Klein J, Anker MS, Von Haehling S, Belenkov Y, Iakobishvili Z, Maack C, Ciardiello F, Ruschitzka F, Coats AJS, Seferovic P, Lainscak M, Piepoli MF, Chioncel O, Bax J, Hulot JS, Skouri H, Hägler-Laube ES, Asteggiano R, Fernandez TL, de Boer RA, Lyon AR. Role of serum biomarkers in cancer patients receiving cardiotoxic cancer therapies: a position statement from the Cardio-Oncology Study Group of the Heart Failure Association and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719
35. Schukro C, Santer D, Prenner G, Stühlinger M, Martinek M, Teubl A, Moertl D, Schwarz S, Nürnberg M, Fiedler L, Hatala R, Khazen C. State-of-the-art consensus on non-transvenous implantable cardioverter-defibrillator therapy. **Clin Cardiol**. 2020. Impact Factor 2.248
36. Seferović PM, Jankowska E, Coats AJS, Maggioni AP, Lopatin Y, Milinković I, Polovina M, Lainščak M, Timmis A, Huculeci R, Vardas P; Task Force of the HFA Atlas, and the ESC Atlas of Cardiology leadership, developed in collaboration with the National Heart Failure Societies of the ESC member and ESC affiliated member countries. The Heart Failure Association Atlas: rationale, objectives, and methods. **Eur J Heart Fail**. 2020. Impact Factor 10.719

Publikationen

Reviews

37. Seferović PM, Fragasso G, Petrie M, Mullens W, Ferrari R, Thum T, Bauersachs J, Anker SD, Ray R, Çavuşoğlu Y, Polovina M, Metra M, Ambrosio G, Prasad K, Seferović J, Jhund PS, Dattilo G, Čelutkienė J, Piepoli M, Moura B, Chioncel O, Ben Gal T, Heymans S, de Boer RA, Jaarsma T, Hill L, Lopatin Y, Lyon AR, Ponikowski P, Lainščak M, Jankowska E, Mueller C, Cosentino F, Lund L, Filippatos GS, Ruschitzka F, Coats AJS, Rosano GMC. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors in heart failure: beyond glycaemic control. The position paper of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. **Eur J Heart Fail.** 2020. Impact Factor 10.719
38. Stepinska J, Lettino M, Ahrens I, Bueno H, Garcia-Castrillo L, Khoury A, Lancellotti P, Mueller C, Muenzel T, Oleksiak A, Petrino R, Guimenez MR, Zahger D, Vrints CJ, Halvorsen S, de Maria E, Lip GY, Rossini R, Claeys M, Huber K. Diagnosis and risk stratification of chest pain patients in the emergency department: focus on acute coronary syndromes. A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.** 2020. Impact Factor 3.734
39. Tobler D, Greutmann M. Simple cardiac shunts in adults: atrial septal defects, ventricular septal defects, patent ductus arteriosus. **Heart.** 2020. Impact Factor 5.213
40. Wussler D, Michou E, Belkin M, Kozhuharov N, Diebold M, Gualandro DM, Breidhardt T, Mueller C. Mortality prediction in acute heart failure: scores or biomarkers? **Swiss Med Wkly.** 2020. Impact Factor 1.822

Case Reports

1. Koechlin L, Schneider R, Fourie L, Drews S, Eckstein FS, Reuthebuch O. The pitfall of gastric perforation by temporary pacemaker wires. **Asian Cardiovasc Thorac Ann.** 2020. Impact Factor 0.437
2. Krisai P, Knecht S, Sticherling C, Osswald S, Kühne M. Ablation of ventricular tachycardia using coils. **Eur Heart J.** 2020. Impact Factor 22.673
3. Madaffari A, Rivetti L, Kühne M, Knecht S, Osswald S, Sticherling C. Ventricular tachycardia catheter ablation after repaired Tetralogy of Fallot: how to overcome a short-circuit. **Europace.** 2020. Impact Factor 4.045
4. Reid G, Koechlin L, Reuthebuch O, Rüter F, Hopfer H, Eckstein F, Santer D. "Noninfective Endocarditis": A Case Report of Hereditary Coagulation Disorders in a 28-Year-Old Male. **Diagnostics (Basel).** 2020. Impact Factor 3.110
5. Santer D, Boltres A, Koechlin L, Hunziker P, Jeger R, Maurer M, Grapow M, Eckstein F, Reuthebuch O. Two cases of successful treatment of acute right heart failure with Impella RP®. **ESC Heart Fail.** 2020. Impact Factor 3.407
6. Schaerli N, Kühne M. Arrhythmia as an Incidental Finding. **Ther Umsch.** 2020. Impact Factor 0.11
7. Silvani A, Bucalo F, Voekt C, Tobler D, Girard T. Platypnea-orthodeoxia syndrome: an unusual cause of breathlessness in late pregnancy. **Int J Obstet Anesth.** 2020. Impact Factor 1.895

Publikationen

Letter to the editor

1. Abdel-Sayed S, Ferrari E, Abdel-Sayed P, Wilhelm M, Halbe M, von Segesser LK, Maisano F, Berdajs D. New bidirectional arterial perfusion device. **Int J Artif Organs**. 2020. Impact Factor 1.337
2. Arslani K, Puelacher C, Gualandro DM, Mueller C. Letter to the Editor: Myocardial Injury After Noncardiac Surgery: Incidence, Predictive Factors, and Outcome in High-Risk Patients Undergoing Thoracic Surgery: An Observational Study. **J Cardiothorac Vasc Anesth**. 2020. Impact Factor 2.258
3. Balestra G, Kaufmann BA, Zhou Q. Use of a Protective Shield Successfully Prevents Exposure to Aerosols and Droplets during Transesophageal Echocardiography. **J Am Soc Echocardiogr**. 2020. Impact Factor 5.508
4. Belkin M, Michou E, Mueller C. Letter by Belkin et al Regarding Article, "Increased Myocardial Stiffness in Patients With High-Risk Left Ventricular Hypertrophy: The Hallmark of Stage-B Heart Failure With Preserved Ejection Fraction". **Circulation**. 2020. Impact Factor 23.603
5. Coscia T, Nestelberger T, Mueller C. Letter by Coscia et al Regarding Article, "High-Sensitivity Cardiac Troponin and the Universal Definition of Myocardial Infarction". **Circulation**. 2020. Impact Factor 23.603
6. Gielen S, Kaiser C, Verstraeten F, Kublitski J, Benduhn J, Spoltore D, Verstappen P, Maes W, Meredith P, Armin A, Vandewal K. Causes of death after treatment of small coronary artery disease with paclitaxel-coated balloons. **Clin Res Cardiol**. 2020. Impact Factor 5.268
7. Iglesias JF, Muller O, Losdat S, Roffi M, Kurz DJ, Weilenmann D, Kaiser C, Valgimigli M, Windecker S, Pilgrim T. Ultrathin-Strut Versus Thin-Strut Drug-Eluting Stents for Primary PCI: A Subgroup Analysis of the BIOSTEMI Randomized Trial. **JACC Cardiovasc Interv**. 2020. Impact Factor 8.432
8. Jeger RV, Kaiser C, Mangner N, Kleber FX, Scheller B; BASKET-SMALL 2 Investigators. Causes of death after treatment of small coronary artery disease with paclitaxel-coated balloons. **Clin Res Cardiol**. 2020. Impact Factor 5.268
9. Kuster GM, Pfister O, Burkard T, Zhou Q, Twerenbold R, Haaf P, Widmer AF, Osswald S. SARS-CoV2: should inhibitors of the renin-angiotensin system be withdrawn in patients with COVID-19? **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
10. Kuster GM, Osswald S. Switching antihypertensive therapy in times of COVID-19: why we should wait for the evidence. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
11. Kuster GM. Renin-angiotensin system and SARS-CoV-2 infection: there is a before and after. **Eur Heart J**. 2020. Impact Factor 22.673
12. Lopez-Ayala P, Koechlin L, Mueller C. PCI or CABG for Left Main Coronary Artery Disease. **N Engl J Med**. 2020. Impact Factor 74.699
13. Lopez-Ayala P, Koechlin L, Boeddinghaus J, Nestelberger T, Mueller C. Safely Ruling Out Myocardial Infarction Using a Single Cutoff Troponin Measurement. **J Am Coll Cardiol**. 2020. Impact Factor 20.589
14. Neumann JT, Twerenbold R. How do comorbidities influence troponin concentrations? **Heart**. 2020. Impact Factor 5.213
15. Payne JE, Badertscher P, Field ME, Sturdivant JL, Gold MR. Relationship of Shock Energy to Impedance During Subcutaneous Implantable Cardioverter-Defibrillator Testing. **Circ Arrhythmia Electrophysiol**. 2020. Impact Factor 4.393
16. Santer D, Chambers D. J., Podesser B. K., Letter to the Editor: "The use of animals in research will be necessary to help drive scientific discovery in" (cardiac surgery)! **The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, 2020. Impact Factor 4.451
17. Schoepfer H, Nestelberger T, Mueller C. Letter by Schoepfer et al Regarding Article, "Incidence, Trends, and Outcomes of Type 2 Myocardial Infarction in a Community Cohort". **Circulation**. 2020. Impact Factor 23.603

Publikationen

Letter to the editor

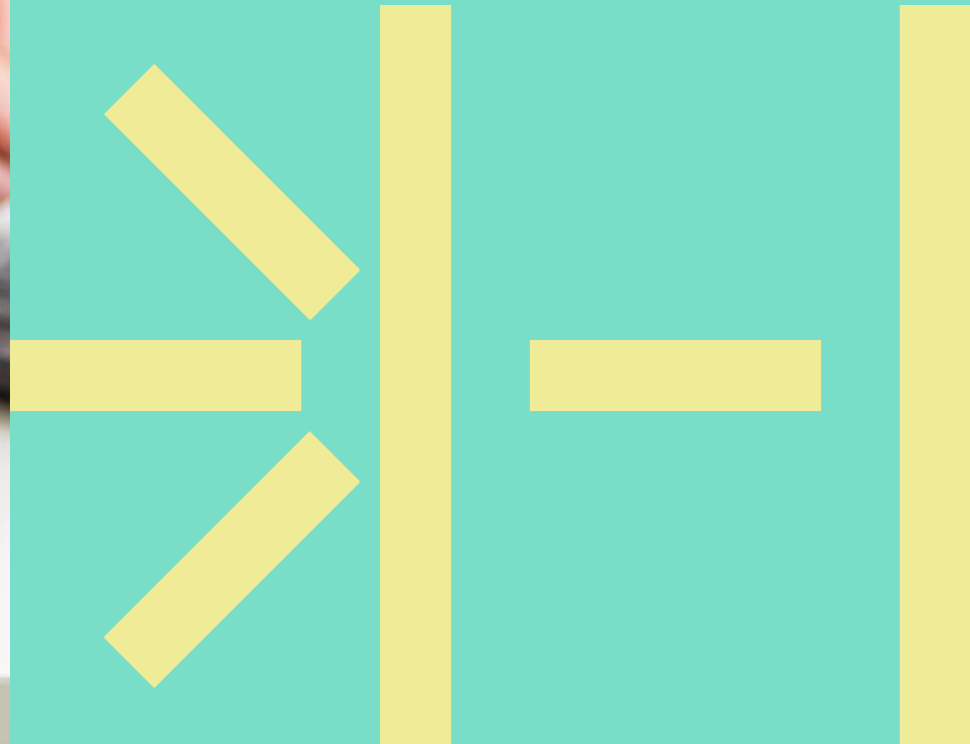
18. Spies F, Kühne M, Sticherling C, Knecht S. Substrate characterization for ventricular tachycardia ablation using a new image processing service. **Clin Res Cardiol.** 2020. Impact Factor 5.268
19. Stefanelli S, Michou E, Strebel I, Lopez-Ayala P, Mueller C. Reader's Comment on "Relation of Low Triiodothyronine Syndrome Associated With Aging and Malnutrition to Adverse Outcome in Patients With Acute Heart Failure". **Am J Cardiol.** 2020. Impact Factor 2.570
20. Tfelt-Hansen J, Hastrup Svendsen J, Kalarus Z, Capodanno D, Dan GA, De Maria E, Goronek B, Jedrzejczyk-Patej E, Mazurek M, Podolecki T, Sticherling C, Traykov V, Lip GYH. Wearable cardioverter-defibrillator in patients at risk of sudden cardiac death: consensus document from Kalarus et al. contradicts current guideline recommendations-author's reply. **Europace.** 2020. Impact Factor 4.045
21. Tfelt-Hansen J, Hastrup Svendsen J, Kalarus Z, Capodanno D, Dan GA, De Maria E, Goronek B, Jedrzejczyk-Patej E, Mazurek M, Podolecki T, Sticherling C, Traykov V, Lip GYH. Wearable cardioverter-defibrillator to reduce the transient risk of sudden cardiac death in coronary artery disease: author's reply. **Europace.** 2020. Impact Factor 4.045
22. Walter J, Nestelberger T, Mueller C. Reply to Shang & Feng et al. **Int J Cardiol.** 2020. Impact Factor 3.229
23. Walter J, Mueller C. High-Sensitivity Cardiac Troponin for the Exclusion of Inducible Myocardial Ischemia in Symptomatic Patients. **Ann Intern Med.** 2020. Impact Factor 21.317
24. Wussler D, Kozhuharov N, Oliveira MT, Bossa A, Breidthardt T, Mueller C. In Reply to Association of Procalcitonin Concentrations with Pathogenic Microorganisms. **Clin Chem.** 2020. Impact Factor 7.292

Buchkapitel

1. Du Fay de Lavallaz J, Sticherling C. Obstacles for enrollment of women in clinical trials. Malik M (ed): Sex and cardiac electrophysiology; 2020 Elsevier Academic Press London
2. Ratzenböck E, Lohrman J, Kühne M. EKG an 60 Fällen lernen und üben. Springer Verlag Deutschland, Springer Nature 2020.

06

Auszeichnungen Dissertationen



Auszeichnungen / Dissertationen

Auszeichnungen

Prof. Raban Jeger: Prix de la Fondation Coeur de La Tour

Dr. Thilo Burkard: International Society of Hypertension Fellow (ISHF)

Dr. Jeanne du Fay de Lavallaz, MD PhD: Preis der Medizinischen Fakultät für die beste Dissertation 2020

Dr. Pedro Lopez-Ayala: Forschungsgrant der Schweizerischen Herzstiftung

Dr. Jasper Boeddinghaus: Viollier Preis 2020

Dissertationen

Dissertationen bei Prof. Leo Bonati

Selinda Ceylan: Sex differences of vascular brain lesions in patients with atrial fibrillation

Dissertationen bei Dr. Thilo Burkard

Dr. Leo Kilian: Analyzing 24-Hour Blood Pressure Measurements with a Novel Cuffless Pulse Transit Time Device in Clinical Practice - Does the Software for Heartbeat Detection Matter?

Dissertationen bei Prof. Tobias Breidthardt

Dr. Max Jan Rieger: Activity of the Adrenomedullin System to Personalize Post-Discharge Diuretic Treatment in Acute Heart Failure

Dissertationen bei Prof. Dr. David Conen

Dr. Lorin Alexandre Fröhlich: Left atrial dimension and cardiovascular outcomes in patients with and without atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis

Dr. Michel Mongiat: Aldosterone-to-renin ratio and blood pressure in young adults from the general population

Dissertationen bei Prof. Dr. Martin Grapow

Dr. Constantin Mork: Bretschneider (Custodiol®) and St. Thomas 2 Cardioplegia Solution in Mitral Valve Repair via Anterolateral Right Thoracotomy: A Propensity-Modelled Comparison

Dissertationen bei Prof. Dr. Michael Kühne

Dr. Chloé Auberson: Non-invasive Predictors for Infranodal Conduction Delay in Patients with Left Bundle Branch Block after Transcatheter Aortic Valve Replacement

Dr. Marc Girod: Association of Pulmonary Vein Isolation and cardiovascular outcome events in patients with atrial fibrillation

Dr. Tobias Kurt Göldi: Prevalence and Management of Atrial Thrombi in Patients With Atrial Fibrillation Before Pulmonary Vein Isolation

Dr. Philipp Reddiess: Alcohol consumption and risk of cardiovascular outcomes in patients with established atrial fibrillation

Dr. Fabienne Steiner: Association of the CHA2D(S2)-VASc Score and its Components with Overt and Silent Ischemic Brain Lesions in Patients with Atrial Fibrillation

Dr. Leon Zwimpfer: Neurocognitive Function in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing Pulmonary Vein Isolation

Auszeichnungen / Dissertationen

Dissertationen bei Prof. Christian Müller

Dr. Mustafa Assadian: Combining high-sensitivity cardiac troponin and B-type natriuretic peptide in the detection of exercise-induced myocardial ischemia

Dr. Tobias Michael Bürge: Diagnosis of acute myocardial infarction in the presence of left bundle branch block

Dr. Stephanie Gudrun Dörflinger: Clinical Utility of Circulating Interleukin-6 Concentrations in Suspected Functionally Relevant Coronary Artery Disease

Dr. Alessandro Savino Genini : Association between Self-Reported Functional Capacity and Major Adverse Cardiac Events in Patients Undergoing in-Patient noncardiac Surgery

Dr. Reka Hidvégi : Obesity paradox and perioperative myocardial infarction/injury in non cardiac surgery

Dr. Janina Esther Elisabeth Monica Jann: Impact of age on the performance of the ESC 0/1 h – algorithm for early diagnosis of myocardial infarction

Dr. Kathrin Leu: Sex-Specific Approach in the Early Diagnosis of Cardiac Syncope

Dr. Letizia Fabiana Scholl: External Validation of the MEESI Acute Heart Failure Risk Score

Dr. Lukas Schumacher: Direct Comparison of two Rule-out Strategies for Acute Myocardial Infarction: 2h-Accelerated Diagnostic Protocol versus 2h-Algorithm

Dr. Jonas Schwarz: Direct comparison of the 0/1h- and 0/3h-algorithm for early rule-out of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology

Dr. Devran Topyürek : Clinical Validation of a Novel Ultra-Sensitive Cardiac Troponin I Assay for Early Diagnosis of Myocardial Infarction

Dr. Matthias Georg Trapp: Head-to-Head Comparisons of Sensitive and High-Sensitivity Cardiac Troponin Assays in the Early Diagnosis of Acute Myocardial Infarction

Dr. Velina Widmer: Incidence, characteristics, determinants, and prognostic Impact of recurrent syncope

Dissertationen bei Prof. Stefan Osswald

Dr. Simone Evers-Doerpfeld: Sex-specific differences in adverse outcome events among patients with atrial fibrillation

Dr. Rebecca Raffaella Gugganig: Frailty to predict unplanned hospitalization, stroke, bleeding, and death in atrial fibrillation

Dr. Peter Nikolaus Hämmerle: Heart Rate Variability Triangular Index as a Predictor of Cardiovascular Mortality in Patients With Atrial Fibrillation

Dissertationen bei Prof. Beat Schär

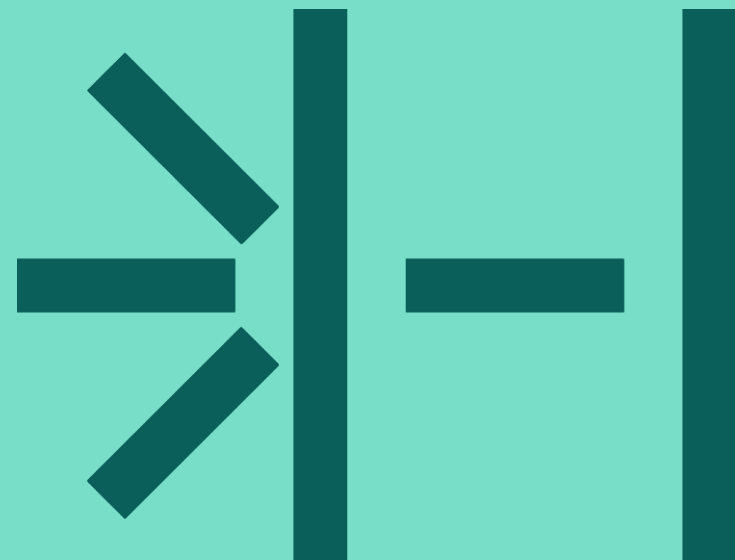
Dr. Ketina Arslani: Impact of ECG morphology on changes in ejection fraction in cardiac resynchronisation therapy recipients

Dissertationen bei Prof. Christian Sticherling

Dr. Samuel Antoine Stempfel: Symptoms and quality of life in patients with coexistent atrial fibrillation and atrial flutter

07

Finanzielles Fortbildung und Lehre



Finanzielles / Fortbildung und Lehre

Finanzielles

Schweizer Nationalfonds

- SNF Projektförderung 33IC30_166855/1: Tobler D. Effect of phosphodiesterase-5 inhibition with tadalafil on systemic right ventricular function - a multi-center, double-blindrandomized, placebo-controlled clinical trial, Beginn: 01.01.2017 / 5 Jahre
- SWISS-AF (Longitudinal Studies): 33CS30_177520: Osswald S., Swiss Atrial Fibrillation Cohort Study, Beginn: 01.04.2018 / 2 Jahre
- SNF Projektförderung 324730_192394: Osswald S.; Brain lesions and cognitive function in patients with versus without atrial fibrillation, 01.04.2020 / 4 Jahre
- SNF Projektförderung 310030_172989: Marsano A. Engineered patches for cardiac repair, Beginn: 01.04.2017 / 4 Jahre
- SNF Projektförderung 320030_179362/1: Müller C. SWISS-PMI, Beginn: 1.10.2018 / 2 Jahre
- SNF Projektförderung 32003B_175604/1: Müller C. BASEL IX Validation, Beginn: 1.10.2017 / 3 Jahre
- SNF Projektförderung Nr. 32473B_176178: Kühne M. Health Consequences of the Burden of Atrial Fibrillation (Swiss-AF-Burden), Beginn: 01.10.2018 / 4 Jahre
- SNF Projektförderung 32003B_197524: Kühne M. Mechanisms of cognitive decline in patients with atrial fibrillation: the Swiss AF-Brain Study:, Beginn 01.01.2021 / 4 Jahre (co-applicant)
- SNF Projektförderung 105318_189195: Sticherling C. Health economic aspects of atrial fibrillation: analyses based on the Swiss AF study, Beginn: 2020 / 4 Jahre (co-applicant)
- SNF-COST 189877: Kuster Pfister G. Lnc-ing Cancer Drugs to Cardiotoxicity Beginn 01.06.2020 / 4 Jahre
- Horizon 2020 / SNF / ERA.Net Rus Plus: Brink M / G. de Keulenaer: "The neuregulin-1 pathway in cardiovascular disease: identification of small molecule ErbB4 agonists and identification of patient populations that could benefit the most«, Beginn 01.09.2018 / 3 Jahre
- SNF Projektförderung Nr. 310030_197673: Kaufmann B. Contrast ultrasound-mediated targeted delivery of cardio-protective factors to limit myocardial infarct size and improve remodeling, Beginn: 01.03.2021 / 4 Jahre

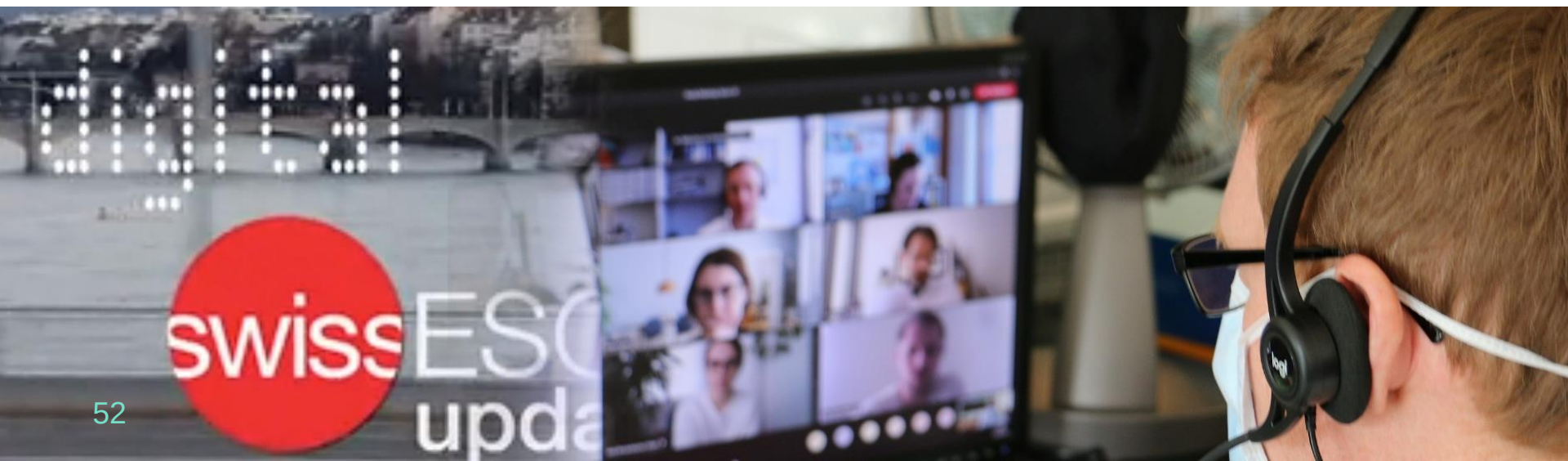
Grants

- Swiss National Science Foundation, Bern, CH. Grant Identifier: 192453. Jeger R. Atrial fibrillation before and after patent foramen ovale closure (ALFA ROMEO) study. 2020 – 2024
- Swiss National Science Foundation, Bern, CH. Grant Identifier: 197880. Jeger R. Recombinant human C1 esterase inhibitor in the prevention of acute ischemic cerebral and renal event after transcatheter aortic valve implantation (PAIR-TAVI). 2021 – 2023
- Schweizerische Herzstiftung Kaufmann B. 01.01. – 31.12.2021

Finanzielles / Fortbildung und Lehre

Fortbildung und Lehre

Bei der studentischen Ausbildung standen neben Vorlesungen in den Themenblöcken Herz-Kreislauf, die entsprechenden Tutoriate und auch wieder eine grosse Anzahl an Masterarbeiten im Mittelpunkt. Bei den ärztlichen Weiter- und Fortbildungen gab es im Rahmen der COVID-19 Pandemie deutliche Einschränkungen der persönlichen Veranstaltungen und eine Neuausrichtung auf das Online-Format. Das betraf sowohl die Vielzahl in rein internen Veranstaltungen inklusive dem auf die FMH Prüfung ausgerichteten AA Curriculum, Kardiologie Journal Club, CRIB Journal Club, Heart Team Colloquien, als auch für interne sowie externe Kollegen ausgerichtete Veranstaltungen, v.a. das wöchentliche Basel Cardio Update. Ein grosser Erfolg mit über 4'000 Teilnehmern war die erste Digitale medArt Basel, sowie das Swiss ESC Update. Erfreulicherweise konnte auch das internationale GREAT Meeting erfolgreich digital durchgeführt werden.



Kardiologie Basel

Chefarzt

Prof. Dr. med. Stefan Osswald

Anschrift

Kardiologie Basel
Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH - 4031 Basel
unispital-basel.ch/kardiologie

Allgemeine Auskünfte

Tel. +41 61 265 44 44
Fax +41 61 265 45 98
Email: kardiologie@usb.ch

Anmeldung

Tel. +41 61 265 44 45
Fax +41 61 265 55 75
Email: anmeldung.kardiologie@usb.ch

Kardiale Rehabilitation

Tel. +41 61 328 65 27
Fax +41 61 265 55 03
Email: karamba@usb.ch

Dienstarzt Kardiologie

Tel. +41 61 556 58 00

Herzchirurgie Basel

Chefarzt

Prof. Dr. med. Friedrich Eckstein

Anschrift

Herzchirurgie Basel
Universitätsspital Basel
Spitalstrasse 21
CH - 4031 Basel
unispital-basel.ch/herzchirurgie

Chefarztsekretariat

Jolanda Giess
Tel. +41 61 265 71 45,
Fax +41 61 265 73 24
Email: jolanda.giess@usb.ch

Anmeldung

Stationäre Pat. Tel. + 41 61 265 71 45
Ambulante Pat. Tel. + 41 61 265 71 45
Aortensprechst. Tel. + 41 61 265 71 46

VAD Koordination

Tel. +41 61 328 59 59
Email: vad-koordination@usb.ch

Dienstarzt Herzchirurgie

Tel. +41 61 556 58 58

Cardiovascular Research Institute Basel (CRIB)

Chefarzt

Prof. Dr. med. Christian Müller

Anschrift

Cardiovascular Research Institute
Basel (CRIB)
Prof. Dr. Christian Müller
Spitalstrasse 2
CH - 4056 Basel
crib-usb.ch

08

Kontakt

