

Cardiac Imaging

Leiter: Prof. Michael Zellweger

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

Evaluation der USB Rubidium-PET Daten hinsichtlich der Verknüpfung von Calcium – Score und Perfusionsdaten. (Bedeutung des Ca-Scores von 0; Risikoreklassifikation mittels Ca-Score)

Evaluation und Vergleich eines **diagnostischen KHK-Algorithmus** (auf AI basierend) mit den Vortest-Wahrscheinlichkeiten (Guidelines) hinsichtlich Prädiktion eines pathologischen PET-Ergebnisses (insbesondere auch einer prognostisch relevanten Ischämie)

Vorbereitung der Patient-CAD Studie, bei der Ca-Score als Gate-Keeper, vorerst bei der PET-Untersuchung eingesetzt wird. Bei Ca-Score von 0 ist eine relevante koronare Herzkrankheit praktisch ausgeschlossen. Somit eröffnen sich Möglichkeiten zu einer fokussierten, patienten-zentrierten Abklärung bei Patienten, bei denen der Verdacht auf eine koronare Herzkrankheit besteht.

Genauigkeit der EKG-Kriterien zur Erkennung eines Myokardinfarkts unter Verwendung des Herz-MRIs als Referenz.

Pulmonale Transitionszeit im Herz-MRI zur Quantifizierung der kardiopulmonalen Hämodynamik.

In Zusammenarbeit mit Schiller EKG:

Automatisierte EKG-Auswertung hinsichtlich Myokardinfarkt vs. menschlicher Auswertung unter Verwendung des Herz-MRIs als Referenz.

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

In Zusammenarbeit mit Elektrophysiologie:

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

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



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 Einflusses von Phosphodiesterase-5-Inhibition bei Patienten mit angeborenen Herzfehlern mittels Herz-MRI und Herz-CT (SERVE Trial)

In Zusammenarbeit mit Radiologie:

Herz-MRI mit 0.55 T: Feasibility von Volumetrie und Flussmessungen Automatische Erkennung, Segmentierung und Klassifikation von Perikardergüssen im Thorax-CT

In Zusammenarbeit mit CRIB

Herz-MRI bei Skelettmuskelerkrankungen mit Erhöhung von Troponin T oder I Inzidenz/Outcome von Myokarditis nach COVID-19 mRNA Boosterimpfung

In Zusammenarbeit mit Herzchirurgie

Koronar-CT zur Erkennung früher Bypass-Verschlüsse

In Zusammenarbeit mit Inselspital Bern

Pre-MITRA: Reverse Remodelling nach Edge-to-Edge Mitral Valve Repair

Unser Team

Ärztliches Team

Prof. Dr. Michael Zellweger
PD Dr. Philip Haaf
Dr. Simon Frey

Wissenschaftliches Team

Dr. Miriam Albus
Dr. Steffen Blum
Dr. Olivier Clerc
Dr. Pedro Lopez-Ayala
Igor Schneider
Dr. Martin Segeroth
Dr. Ivo Strebel
Kathrin Thommen

Kollaboration mit Radiologie und Nuklearmedizin

Prof. Dr. Jens Bremerich
PD Dr. Maurice Pradella
Prof. Dr. Dr. Damian Wild