

Herzchirurgie

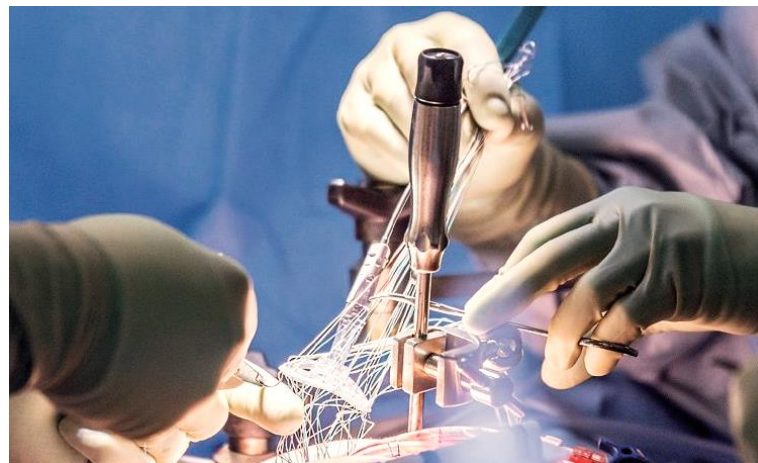
*Leiter: Prof. Friedrich Eckstein,
PD Dr. Anna Marsano, Prof. Oliver Reuthebuch,
Prof. Martin Grapow*

Das Spektrum der Forschung der Herzchirurgie war auch im Jahre 2019 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 aortokoronaren 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. Martin Grapow (bis 09/2019)
Prof. Denis Berdajs
Dr. David Santer
Dr. Luca Koechlin
Constantin Mork
Thibault Schaeffer
Brigitta Gahl, PhD, Statistikerin
Thomas Doebele, Kardiotechnik
Urs Zenklusen, Kardiotechnik
Bejtush Rrahmani, Kardiotechnik



Cardiac Surgery and Engineering Group

Die Biowissenschaftliche Gruppe konzentrierte sich bei ihrer Forschungstätigkeit auf zwei Hauptthemen:

- der Entwicklung von in vitro Herzmodellen, um pathologische wie regenerative Prozesse bei Herzmuskelkrankheiten zu erforschen. Diese in vitro Herzmodelle zeichnen sich durch physiologische Eigenschaften aus, die das natürliche Gewebe in seiner dreidimensionalen Organisation, seiner mechanischen und elektrischen Stimulation nachahmen und die Kontraktilität der Kardiomyozyten verbessern (Isu, G. et al., *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*, 2019);
- der Entwicklung von zellbasierten Gewebezüchtungen, die im Rahmen der Behandlung der koronaren Herzkrankheit eine therapeutische Angiogenese und stabile Herzfunktion unterstützen;
- der Untersuchung des Zellpotentials der stromalen Gefäßfraktion (aus Fettgewebe stammende Vorläufer- und Stammzellen) auf die Funktionalität von teilweise geschädigten Kardiomyozyten und deren Vaskularisation (Mystyk, M., et al. *Biotechnol Bioeng*, 2019).

■ Unser Team

Prof. Friedrich Eckstein (Leiter)
PD Dr. Anna Marsano
Prof. Martin Grapow (bis 09/2019)
Dr. Gregory Reid (bis 09/2019)
Dr. Miroslava Mytsyk
Ph. D. Giuseppe Isu (bis Mai)
Diana Robles Diaz
M. Sc. Laia Gili Sole
M. Sc. Alessia Pisanu (seit Juli)
B. Sc. Federica Montrone (bis Sept.)
B. Sc. Tanja Sürig (seit März)
M. Sc. Deborah Fusco (seit Nov.)
B. Sc. Antonio Sileo (seit Sept.)
M. Sc. Katia Siciliano (Apr.)

