

# 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 / Swiss-AF Burden

Die **Swiss-AF Kohorten-Studie** (SNSF Grant 33CS30\_177520) geht der Frage nach, wie Vorhofflimmern das Risiko für die Entwicklung dementieller Erkrankungen im höheren Lebensalter beeinflussen kann. Erste Befunde der Studie über einen 2-jahres Zeitraum wurden im «European Heart Journal» veröffentlicht (Kühne et al., 2022). Sie zeigen, dass in diesem Zeitraum neue Hirninfarkte bei Patienten mit Vorhofflimmern trotz Einnahme von Medikamenten zur Hemmung der Blutgerinnung häufig (5.5%) vorkamen. Zudem war das Auftreten von neuen Hirninfarkten mit kognitiven Leistungsverminderungen assoziiert.

Ergänzend läuft seit 2021 die Swiss-AF Brain Studie (SNSF Grant 32003B\_197524). Ziel besteht darin, die Langzeitentwicklung der Kognition, vaskulärer Veränderungen im Gehirn sowie von neuronalen Biomarkern bei den Patientinnen und -Patienten mit Vorhofflimmern der Swiss-AF Kohorte zu untersuchen.



## Swiss-AF Brain / Swiss-AF Control

Das Ziel der parallel laufenden Swiss-AF BURDEN Studie besteht darin, Zusammenhänge zwischen der Dauer im Vorhofflimmern (Vorhofflimmerlast) und den medizinischen Folgen zu untersuchen.

Mit dem Ziel, eine Kontrollgruppe ohne Vorhofflimmern zu erheben, läuft zudem seit 2021 die Swiss-AF Control Studie (SNSF Grant 324730\_192394).

Langfristig sollen die Erkenntnisse von Swiss-AF dazu beitragen, Risiken des Vorhofflimmerns besser abschätzen und die Therapieansätze verbessern zu können. Dies soll dazu führen, dass Patienten individuell behandelt und die Risiken einer Erkrankung besser vorausgesagt werden können.

Zu den zahlreichen weiteren Publikationen des Jahres zählen: (1) Hennings et al. (2023). Bone Morphogenetic Protein 10 - A novel biomarker to predict adverse outcomes in patients with atrial fibrillation, J Am Heart Assoc; (2) Hennings et al. (2023). Assessment of the atrial fibrillation burden in Holter electrocardiogram recordings using artificial intelligence. Cardiovasc Digit Health; (3) Herber et al. (2023). Physical activity and brain health in patients with atrial fibrillation. Eur J Neurol.

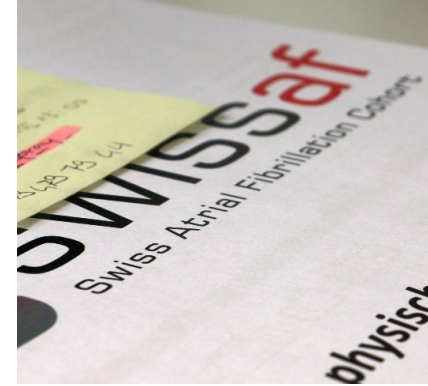


# Vorhofflimmern

## Swiss-AF PVI

In die Swiss-AF PVI Studie werden Patienten eingeschlossen, welche einer Pulmonalvenenisolation (PVI) unterzogen werden. Ziel dieser Studie ist es 1) neue Technologien bei Ablationen zu untersuchen 2) Prädiktoren für den Erfolg der Intervention zu finden und 3) die Erfolgsrate der PVI weiter zu verbessern. Die Studie läuft seit 2010, zuerst nur am Universitätsspital Basel, mittlerweile auch am Inselspital Bern.

Verschiedene wissenschaftliche Artikel konnten basierend auf diesen Daten erarbeitet und publiziert werden. Zu den Publikation zählen: (1) Badertscher, P...Kühne M (2023). Efficacy and safety of pulmonary vein isolation with pulsed field ablation vs. novel cryoballoon ablation system for atrial fibrillation. Europace. (2) Hennings E... Kühne M (2023). Association of bone morphogenetic protein 10 and recurrent atrial fibrillation after catheter ablation. Europace. (3) Badertscher, P... Kühne M (2023). Pulsed-field ablation versus single-catheter high-power short-duration radiofrequency ablation for atrial fibrillation: Procedural characteristics, myocardial injury, and mid-term outcomes. Heart Rhythm.



## Unser Team

Prof. Michael Kühne  
Prof. Christian Sticherling  
Prof. Stefan Osswald  
Prof. Christine Meyer-Zürn  
Prof. Leo Bonati  
Prof. David Conen  
(McMaster University, Canada)  
PD Dr. Patrick Badertscher  
PD Dr. Philipp Krisai  
PD Dr. Sven Knecht  
Dr. Stefanie Aeschbacher  
Dr. Rebecca Paladini  
Dr. Steffen Blum  
Dr. Pascal Braun-Meyre  
Dr. Elisa Hennings  
Désirée Carmine

Ludvig Dahlheim  
Gianluca Di Bari  
Murielle Förster  
Andreas Gasser  
Corinne Girroy  
Vincent Meier  
Raffaele Peter  
Adrian Schweigler  
Florian Spies  
David Spreen  
Gian Völlmin  
Michael Coslovsky (CTU)  
Pia Neuschwander (CTU)  
Patrick Simon (CTU)  
Olivia Wunderlin (CTU)

