

Universitätsklinik für Innere Medizin III
Kardiologie und Angiologie
Interim. Direktor:
Univ.-Prof. Dr. Günter Weiss
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
Telefon +43(0)50 504-25621
Telefax +43(0)50 504-25622

Innsbruck, am 20.11.2018

Sehr geehrte Damen und Herren des Österreichischen Herzfonds.

Nochmals vielen Dank für die Unterstützung von 15.000 Euro für das Projekt „**TAKINSULA: Functional MRT of the Brain in Takotsubo Cardiomyopathy**“.

Vor kurzem wurde die Rekrutierung der Patientinnen abgeschlossen. Insgesamt konnten 60 Patientinnen bzw. Probandinnen eingeschlossen werden.

Derzeit werden die MRT Untersuchungen ausgewertet. Hierbei ist natürlich spezielle Expertise notwendig, die prinzipiell von Frau Dr. Ruth Steiger (von der Klinik für Neuroradiologie) abgedeckt wird.

Um die sogenannten "Resting-state fMRI" Analysen abschließen zu können, plane ich speziell für dieses Teilprojekt Frau Dr. Noora Tuovinen für 5 Monate anzustellen.

Davon werden zweieinhalb Monate durch die vom Österreichischen Herzfonds bereitgestellten Drittmittel finanziert werden (Zeitraum: 1. Jänner 2019 bis 14. März 2019).

Dem Personalkostensatz des FWF entsprechend (B1/03 = Post-Docstelle mit 40 Wochenstunden) werden – nach Rücksprache mit der Finanzabteilung der MUI - für diesen Zeitraum Personalkosten von € 14.750 Euro anfallen (inklusive DG-Anteil).

Frau Dr. Noora Tuovinen (geboren am 27.04.1984) stammt aus Finnland und arbeitet seit 2017 als Postdoc – derzeit finanziert durch andere Drittmittel – an der Medizinischen Universität Innsbruck. Sie bildet mit Frau Dr. Ruth Steiger ein optimales und bewährtes Team.

Zuvor erlangte Frau Dr. Noora Tuovinen im Jahre 2017 ein PhD in Neurowissenschaften an der Universität G.D'Annunzio in Chieti-Pescara in Italien.

Im Jahre 2011 hatte sie ihr Masterdiplom in „Biomedical Electronics“ an der Technischen Universität von Tampere in Finnland abgelegt.

Teilprojektbeschreibung (auf Englisch), welches von Frau Dr. Noora Tuovinen durchgeführt werden wird:

Independent component analysis is performed on resting-state fMRI data with FSL and FSLnets to study possible differences in intra- and inter-network communication of several resting-state networks between takotsubo patients and controls, and differences in patients shortly after and longitudinally after some time has passed of the heart attack. In addition, whole-brain graph analysis is applied with MATLAB and Network Based Statistics (NBS) between 410 brain regions to study any differences between the functional connectivity of these regions longitudinally and between patients and controls. Different graph measures (e.g. degree and betweenness centrality, clustering coefficient, local and global efficiency) are calculated with Brain connectivity toolbox and differences are studied. Additionally, seed-based analysis of certain regions of interest (i.e. insula, basal ganglia) can be applied to study specifically how the functional connectivity from these regions is affected.

Diffusion tensor imaging analysis

Diffusion data will be processed using the FSL to study any differences in structural connectivity in takotsubo patients compared to controls. Diffusion data is corrected for eddy current distortion. Probabilistic tractography is carried out with BedpostX/ProbtrackX using 410 seed-to-target regions from parcellated brain regions. To obtain structural connectivity matrices for probability of connections, all the streamlines per seed-to-target voxels are summed up in two directions and divided by waytotal. Longitudinal and group differences are studied."

Ich hoffe, dass dieses Vorgehen vom Österreichischen Herzfonds unterstützt wird und verbleibe hochachtungsvoll mit den besten Grüßen,



Priv.-Doz. DDr. Wolfgang Dichtl

Universitätsklinik für Innere Medizin III (Kardiologie & Angiologie)

Medizinische Universität Innsbruck