

Validierung der Gefäßarchitekturbildgebung (VAI) mittels MR-Angiographie und Venographie

Hintergrund:

Die Gefäßarchitekturbildgebung (VAI) mittels kontrastmittelbasierter MRT kann zur Messung der strukturellen und topologischen Heterogenität von Mikrovaskulatur verwendet werden. Der Gefäßgrößenindex ist ein Schlüsselparameter, der aus der VAI quantifiziert wird. Er beschreibt den Gefäßdurchmesser in μm . Zur Validierung der VAI wird eine genaue Methode zur Charakterisierung vaskulärer Merkmale der Arterien und Venen benötigt.



Abb.: MR-Angiographie

Ihre Aufgabe:

In Kooperation mit der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie (DIR) am Uniklinikum Heidelberg (UKHD) soll eine Postprocessing-Pipeline entwickelt werden, um die Gefäßgröße und andere Merkmale aus der MR-Angiographie und Venographie zu berechnen und diese Merkmale mit den Ergebnissen der VAI zu vergleichen.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in Python und Matlab erforderlich. Außerdem sollte das Interesse an medizinischer Forschung vorhanden sein.

Wir bieten:

- Intensive Betreuung
- Moderne Workstations und Hochleistungsrechner als Arbeitsumgebung
- Produktive und dynamische Atmosphäre in einem Team
- Zusammenarbeit mit klinischer Forschungsgruppe
- Kooperation mit internationalen Forschungsgruppen
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftler/-in

Neugierig?

Kontaktieren Sie bitte:

Julian Grolig
julian.grolig@kit.edu

Prof. Dr. Britta Nestler
britta.nestler@kit.edu