

## Ausschreibung Bachelor-/Masterarbeit

### **Reproduktionsstudie von verschiedenen Messsystemen der statischen Gefässanalyse**

#### **Hintergrund**

Die statische Gefässanalyse dient als nicht-invasive Untersuchungsmethode der Mikrozirkulation. Veränderungen in der Mikrozirkulation sind im Erwachsenenalter prädikativ für Schlaganfall und Herzinfarkt und tragen massgeblich zur Risikoklassifizierung bei. Mit einem Bildgebungssystem (fundus camera) und Auswertungsprogramm werden dabei die Gefässe in der Retina rund um den Sehnervkopf vermessen. Aufgrund fortschreitenden technischen Entwicklungen der Aufnahmegerate werden in den neuen Systemen die Bilder nicht mehr mit einem Lichtblitz, sondern durch LEDs belichtet oder es wird ein Scan der Netzhaut und erstellt.

#### **Projekt**

Das Ziel des Projektes ist es, die Reproduktion und Vergleichbarkeit der Bilder eines neuen LED-Kamerasystems mit den etablierten „flash fundus“ Systemen zu vergleichen. Hierfür werden statische Gefässmessungen an drei verschiedenen Messsystemen durchgeführt. Zusätzlich werden Aufnahmen zur Analyse der Durchblutung des Auges an einem weiteren Gerät durchgeführt. Das Projekt umfasst die Einarbeitung in die Messsysteme, Durchführung der Messungen an Probanden und Probandinnen und die Auswertung der Bilder.

#### **Arbeit**

Die Ergebnisse aus dem Projekt werden in der schriftlichen Arbeit festgehalten. Dabei wird der Fokus auf den Vergleich der drei Messsystemen gelegt. In einem zweiten Schritt wird versucht, einen Zusammenhang zwischen den statischen Gefässen und der Durchblutung um den Sehnervkopf zu eruieren.

#### **Zeitraum**

Die praktische Projektarbeit wird im HS24 absolviert. Die weitere Zeitplanung ist in Absprache mit dem Betreuer festzulegen. Mit der Arbeit kann grundsätzlich sofort begonnen werden.

#### **Anforderungen**

Bereitschaft, sich im Rahmen des Workloads mit praktischen Messungen im Bereich der präventiven Sportmedizin zu befassen.

#### **Kontakt**

Christoph Hauser  
Betreuer/Gutachter der Bachelor- oder Masterarbeit  
Tel. +41 61 207 47 47  
E-Mail christoph.hauser@unibas.ch