

## Ausschreibung: Praktikum mit Masterarbeit im Bereich Biomechanik der Wirbelsäule

### Hintergrund

Das Krankheitsbild der lumbalen Spinalkanalstenose (LSS) ist charakterisiert durch eine Verengung des lumbalen Spinalkanals. Sie kann zu einer starken Beeinträchtigung der Lebensqualität führen und ist der häufigste Grund für Wirbelsäulenoperationen bei Patienten über 65 Jahren.

In der interdisziplinären «RoLSSroice»-Studie am Universitätsspital Basel untersuchen wir derzeit die Auswirkungen der LSS bei Patienten vor- und nach Dekompressionsoperation. Dabei arbeiten Wirbelsäulenchirurgen eng mit Sport- und Bewegungswissenschaftlern der Forschungsgruppe für Funktionelle Biomechanik am USB zusammen. Neben 3D-Bewegungsdaten inklusive Elektromyographie und einem Experiment zur Untersuchung des Einflusses der Ermüdung der Rückenmuskeln auf Haltung und Gangbild erheben wir Röntgenbilder zur Ermittlung der Wirbelsäulenstatik und MRI-Bilder zur Bestimmung der Qualität & Degeneration der paraspinalen Muskulatur.

### Aufgaben

- Screening potenzieller Studienteilnehmer\*innen im Operationsplan
- Mithilfe bei der Datenerhebung (Vicon, EMG, MRI, EOS Röntgen)
- Datenverarbeitung und Dokumentation in Datensoftware REDCap
- Bearbeitung und Analyse einer selbstgewählten Fragestellung innerhalb der Masterarbeit
- Mithilfe bei der Erstellung wissenschaftlicher Manuskripte

### Vorteile

- Einblick in klinische Forschung am Patienten inklusive Ausbildung in Good Clinical Practice
- Erlernen und Anwenden von Messmethoden der Bewegungswissenschaft
- Eigenverantwortliches Arbeiten in einem Projektteam aus Wirbelsäulenchirurgen und Bewegungswissenschaftlern
- Hospitation in Operationssaal und Sprechstunde
- Besuch der internen Weiterbildung der Orthopädie und Traumatologie

### Wann?

- **Ab August 2023** (3 Monate Praktikum, danach 6 Monate Masterarbeit)

**Interesse geweckt?** Wir freuen uns auf Fragen und Bewerbung (Lebenslauf und kurzes Motivationsschreiben) an: David Koch, [david.koch@usb.ch](mailto:david.koch@usb.ch) Tel. +41 61 328 47 96;  
<https://dbe.unibas.ch/en/research/biomechanics-and-biomaterials/rolssroice/>

