



Medizinische Doktorarbeit oder Masterarbeit (Studenten/in der Medizin oder Biologie/Integrated Life Science etc.) im Bereich „Regenerative Medizin“ zu vergeben

Medizinische Doktorarbeit oder Masterarbeit (Studenten/in der Medizin oder Biologie/Integrated Life Science etc.) im Bereich „**Regenerative Medizin**“ zu vergeben:

Unsere Stimme ist das wichtigste Instrument der Kommunikation, weshalb ein Verlust dieser mit erheblicher Einschränkung der Lebensqualität einhergeht. Leider war es bisher nicht möglich die Stimmlippe mit herkömmlichen Tissue Engineering Methoden funktionell und dauerhaft wiederherzustellen. Somit würden Methoden, mit welchen man bestimmte Zellen manipulieren und kontrollieren kann, ein großes Potential für die regenerative Medizin darstellen. Um eine funktionelle Stimmlippe zu etablieren, muss diese aber aus einer komplexen Struktur, welche durch ein kompliziertes Zusammenspiel von Epithelzellen und Fibroblasten gewährleistet wird, bestehen.

Mittels Magnetischem Tissue Engineering (MTE) möchten wir mit Hilfe von superparamagnetischen Eisenoxid Nanopartikeln ein mehrschichtiges Stimmlippengewebe in der Zellkultur erzeugen.

Bei der ausgeschriebenen Masterarbeit bzw. Doktorarbeit geht es nun darum, *in vitro* aus Stimmlippen-Fibroblasten und Stimmlippen-Epithelzellen ein funktionelles Kokultursystem mit MTE zu generieren.

Die Methoden umfassen u. a.:

- Zellkultur (Betreuen von Zelllinien, sowie Isolierung und Charakterisierung von primären Zellen aus Stimmlippen)
- Arbeiten mit Magneten
- Durchflusszytometrie
- Fluoreszenzmikroskopie
- Immunhistologie

Bei Interesse oder für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an:

Dr. Ralf Friedrich
Sektion für Experimentelle Onkologie und Nanomedizin (SEON)
Glückstr. 10a, 91054 Erlangen
Telefon: 09131 85-34769
E-Mail: ralf.friedrich@uk-erlangen.de
<http://www.hno-klinik.uk-erlangen.de/seon-nanomedizin>