

Masterarbeit am Forschungsinstitut für Biomedizinische Altersforschung in der Abteilung Zwerschke

Thema: Regulation der Proliferation und Differenzierung von adipogenen Stammzellen durch *Caloric Restriction Target-Genes*.

Projektbeschreibung: Interventionen zur Gewichtsreduktion wie *Caloric Restriction* (CR) verhindern Adipositas und verlängern die gesunde Lebensspanne. Ein wichtiges Zielorgan der CR ist das Fettgewebe. Wir haben Gene in humanen adipogenen Stammzellen (ASCs) identifiziert deren Expression durch CR beeinflusst wird (siehe Referenzen). Die Masterarbeit befasst sich mit einem CR *Target-Gene* das die Seneszenz und Differenzierung von ASCs reguliert.

Referenzen: Mitterberger et al., *Exp Gerontol.* 2014;56:106-13. Zwierzina et al., *Stem Cell Res.* 2015;15:403-18. Ejaz et al., *EBioMedicine.* 2016;6:149-161. Ejaz et al., *Aging (Albany NY).* 2017;17;9:860-879.

Methoden: Biochemische, molekular- und zellbiologische Methoden zum Studium von Stammzellen:

- Isolation und Kultivierung von primären humanen adipogenen Stammzellen
- Proliferationsanalysen
- Seneszenzanalysen
- Differenzierungsassays
- Western Blot
- Real-time PCR
- Durchflusszytometrie
- ELISA
- Life Cell Imaging

Betreuer/Ko-Betreuer: Prof. Dr. Werner Zwerschke/Dr. Markus Mandl

Erforderliche Qualifikation:

Aktives Masterstudium in Biologie oder einem verwandten Fach

Interesse an Stammzellen, Fettzellen und biochemischen, molekular- und zellbiologischen Methoden.

Beginn: Ab März 2019

Bewerbung per Email an Univ.-Prof. Dr. Werner Zwerschke, Abteilung Zellmetabolismus und Differenzierung, Institut für Biomedizinische Altersforschung, Universität Innsbruck, Rennweg 10, 6020 Innsbruck, Österreich. Email: werner.zwerschke@uibk.ac.at, Telefon: 0512 507508 32.