



Universität
Basel

Research Project

Developmental Engineering of Cartilage from Adult MSCs - Mimicking Differentiation of Limb Mesenchymal Progenitors

Third-party funded project

Project title Developmental Engineering of Cartilage from Adult MSCs - Mimicking Differentiation of Limb Mesenchymal Progenitors

Principal Investigator(s) [Martin, Ivan](#) ;

Co-Investigator(s) [Mumme, Marcus](#) ; [Zeller, Rolf](#) ;

Organisation / Research unit

Departement Biomedizin / Tissue Engineering (Martin)

Bereich Operative Fächer (Klinik) / Tissue Engineering (Martin)

Department

Project start 01.04.2015

Probable end 30.06.2018

Status Completed

Verletzungsbedingte und degenerative skeletale Krankheiten, die derzeit meist chirurgisch behandelt werden, könnten auch mit funktionellen skeletalen Ersatzgeweben behandelt werden. Durch die Nutzung von genetischen Modellen der Maus und den Vergleich des Maustranskriptoms von mesenchymalen Vorläuferzellen der Gliedmassen (LMP) mit Maus- und humanen MSCs, wollen wir (i) die gemeinsame molekulare Signatur zwischen LMP und MSCs identifizieren, (ii) die Marker für die Selektion von MSCs mit robustem chondrogenem Potential definieren, und (iii) eine entwicklungsinspirierte Strategie zur Züchtung von Knorpeltemplates entwickeln. Dadurch wird könnte es möglich sein Subpopulationen mit definierten funktionellen Eigenschaften zu identifizieren und stabile Protokolle für die Gewebezüchtung zu etablieren.

Keywords Human MSC, Endochondral bone development, Signaling, Mouse MSC, Mesenchymal stromal/stem cells, Cartilage, Tissue engineering, Chondrogenesis, Limb bud, Regenerative Medicine

Financed by

Swiss National Science Foundation (SNSF)

Add publication

Add documents

Specify cooperation partners