BIOMOLEKULARE CHARAKTERISIERUNG VON IN KOLLAGEN I EINGEBETTETEN AUTOLOGEN CHONDROZYTEN VOR DER IMPLANTATION IN HUMANE KNIEGELENKE.



Projektträger:
Universität für Weiterbildung Krems (Donau-Universität Krems)

Wissenschaftliche Leitung:
Stefan Nehrer

Forschungsfeld:
Biomedizin, Knorpelzellen, Transplantate

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: LS09-009

Projektbeginn: 01. Dezember 2010

Projektende: folgt

Laufzeit: 36 Monate / beendet

Fördersumme: € 249.000,00

Kurzzusammenfassung:
Biomolekulare Charakterisierung von in Kollagen I eingebetteten autologen Chondrozyten vor der Implantation in humane Kniegelenke.

Zusammenfassung:
Transplantate werden häufig für die Behandlung lokaler Knorpeldefekte eingesetzt. Diese bestehen aus einer Kollagen-Matrix mit autologen, d.h. dem Patienten vorher entnommenen, Knorpelzellen. Die Qualität solcher Transplantate, und damit der klinische Erfolg, werden maßgeblich von der Syntheseleistung der Zellen bestimmt. Ziel dieses Projektes ist es, biomolekulare Parameter zu finden, die die Qualität der in Kollagen I-Matrices eingebetteten autologen Knorpelzellen widerspiegelt. Das Hauptaugenmerk liegt auf Knorpel-aufbauenden, Matrix-degradierenden und Zelloberflächen- Proteine. Die Tatsache, dass routinemäßig zwei Transplantate, einer ortsansässigen Biotechnologiefirma, für jeden Patienten hergestellt werden, eröffnet die Möglichkeit, nicht benötigte Transplantate zu Analysezwecken zu verwenden und klinische Daten der Patienten zu erheben. Diese werden in einer parallel laufenden, aber separaten klinischen Studie erhoben. Die Korrelation von klinischem „Outcome“ und molekularen Daten erlaubt die Identifikation von qualitätsbestimmenden und klinisch relevanten Parametern. Diese können sowohl für die Qualitätskontrolle von Transplantaten als auch als Zielgrößen für das Optimieren von Zellen herangezogen werden.

Schlüsselbegriffe:
Biomedizin; Knorpelzellen; Transplantate