

Das Landsteiner Institut für Forschung der Regenerativen Medizin am Bewegungsapparat, mit dem Schwerpunkt Knorpel, wurde mit März 2006 unter der Leitung von Prof. Nehrer gegründet. Dieses Institut ist in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Orthopädie am Landeskrankenhaus Krems unter der Leitung von Prof. Gottsauner-Wolf entstanden.

Der Schwerpunkt des Institutes ist die Aufarbeitung der neuen biotechnologischen Methoden, um Erkrankungen des Bewegungsapparates zu heilen.

Das Projekt, das seit 2008 über die Landsteiner Gesellschaft abgewickelt wurde, ist die Implantation von einem weltweit neuen Produkt der Firma DePuy, wobei Knorpelstückchen dem Patienten mit einem Knorpeldefekt entnommen werden, dann direkt auf ein Biomaterial aufgetragen und in einer Operation wieder in den Patienten operiert werden, um den Knorpeldefekt zu heilen. Diese Methode hat den Vorteil, dass sie eine Knorpelbehandlung mit Biotechnologie ermöglicht, ohne die aufwendige Zellzüchtung durchzuführen. Das Landeskrankenhaus Krems ist hier an einer weltweiten Studie, an der insgesamt nur 10 führende Knorpelinstitute beteiligt sind, mitintegriert und konnte unter der Leitung von Prof. Nehrer an dieser internationalen Studie mit 5 Patienten teilnehmen.

Im Weiteren sind natürlich die Implantationen von Knorpelzellimplantaten am Landeskrankenhaus Krems weitergelaufen und es wird auch intensiv an der Weiterentwicklung der Zellimplantationsmethode gearbeitet. Seit 2009 liegen die 2-Jahresergebnisse vor, die in die Studie eingearbeitet und positiv bewertet wurden.

Derzeit werden zwei FFG Projekte, „Strips und Schwämmchen“ sowie „Wirkung von thiolisierten Hyaluronsäure-Derivaten auf Knorpelzellen“ durchgeführt. Im Jahr 2010 konnte noch ein Life Science Projekt „Biomolekulare Charakterisierung von in Kollagen I eingebetteten autologen Chondrozyten vor der Implantation in humane Kniegelenke“ eingeworben werden. Weiters steht das Zentrum für Regenerative Medizin an der Donau-Universität in Kooperation mit den lokalen Biotechnologiefirmen, wie der Firma Arthro Kinetics, die ein Knorpelzelltransplantat in ihrer Anlage einem zertifizierten Humanlabor herstellt.

Gerade an den Schnittstellen von biotechnologischer Industrie, Landeskliniken und universitären Einrichtungen, wie der Donau-Universität, sind Forschungsgesellschaften wie die Landsteiner Gesellschaft entscheidend, um diese Aktivitäten zu koordinieren und auf entsprechende solide Basis zu stellen.

Personal

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer – Leitung Zentrum für Regenerative Medizin

Mag. Hannes Zwickl – wissenschaftlicher Mitarbeiter

Mag. Florian Halbwirth – wissenschaftlicher Mitarbeiter

Dr. Manuela Berger - wissenschaftliche Mitarbeiterin

Mag. Eugenia Niculescu-Morzsa - MTA

Daniela Kern – Dipl. BTA

Christoph Bauer – BSc

Elisabeth Hintermayer – Organisationsassistentin

Sabine Weber, MSc – Sekretariat (50%)

Wissenschaftliche Leistungen

laufende Projekte

- Projekt „Wirkung von thiolisierten Hyaluronsäure-Derivaten auf Knorpelzellen“: FFG-Projekt;

Gesamtprojektkosten 374.673 € (davon entfallen ca. 20% auf Croma Pharma); Förderhöhe 75% der Projektkosten, 5% Beitrag durch Croma Pharma ist bereits erfolgt; Laufzeit 3 Jahre (+ genehmigte Verlängerung um 7 Monate)- Laufzeit bis Dez. 2010; Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Nehrer; Förderung durch FFG;

- Projekt „Tissue Engineering in der Arthrose II“: Land NÖ-Projekt; Gesamtprojektkosten 938.808 €; Förderhöhe 54% durch Land; 12% durch Firmenpartner Arthro Kinetics, Laufzeit: 2 Jahre- Fertigstellung bis Dez. 2010; Prof. Dr. Stefan Nehrer; Förderung durch Land NÖ;
- „Strips und Schwämmchen“: FFG-Projekt; Gesamtprojektkosten: 280.912 € (davon entfallen 20% an Inkind-Leistung auf den Firmenpartner Croma Pharma); Förderhöhe 70 % der Projektkosten, Firmenbeitrag 10%; Geplante Laufzeit 2,5 Jahre; Beginn Mai 2009 (Fertigstellung bis Nov. 2011); Prof. Dr. Stefan Nehrer; Förderung durch FFG;
- „Biomolekulare Charakterisierung von in Kollagen I eingebetteten autologen Chondrozyten vor der Implantation in humane Kniegelenke“: 298,385.40 Gesamtprojektsomme, 83.45% Förderquote, Laufzeit 3 Jahre, Beginn Dezember 2010, Prof. Dr. Stefan Nehrer, LSK-Projekt (Life Science Krems)