

Verbundprojekt: Therapeutische Strategien für die Rekonstruktion von Knochendefekten mittels Optimierung durch RIA-Technik gewonnener autologer Knochentransplante und Knochenersatzmaterialien; Teilvorhaben: Entwicklung neuer Methoden zur Steigerung des regenerativen Potenzials von autologen Knochentransplantaten

Laufzeit: 15.07.2021 - 30.06.2024 Förderkennzeichen: 01DS21004

Koordinator: Julius-Maximilians-Universität Würzburg-Medizinische Fakultät-Lehrstuhl für Orthopädie am König-Ludwig-Haus-Orthopädisches Zentrum für Muskuloskeletale Forschung

In diesem Forschungsvorhaben sollen zurzeit klinisch verfügbare Behandlungsstrategien zur Behandlung großer Knochendefekte optimiert werden. Der klinische Goldstandard für die Behandlung solcher Defekte ist eine autologe Knochentransplantation, dabei wird in vielen deutschen Kliniken das Reamer-Irrigator-Aspirator®-System (RIA) genutzt, mit deutlichen Vorteilen im Vergleich zur Entnahme von Knochen aus dem Beckenkamm. RIA liefert zwei verschiedene Produkte: festes Knochenmaterial und eine flüssige Fraktion, welche aktuell in der Regel verworfen wird; beide Materialien sind insgesamt noch unzureichend charakterisiert. Dies soll in diesem Verbundprojekt mit Forschungsgruppen in Deutschland und Serbien, sowie Industriepartnern adressiert werden. Ziele sind: Die intraoperative Verabreichung von RIA-Transplantaten zu optimieren, insbesondere durch eine grundlegende Analyse löslicher und zellulärer Bestandteile, sowie der Testung intraoperativ anwendbarer Vorbehandlungsstrategien zur Verbesserung des regenerativen Potenzials. Des Weiteren soll durch Kombination mit dem Knochenersatzmaterial PerOssal® eine Strategie für die Verabreichung der flüssigen RIA-Fraktion entwickelt werden. Diese Ziele sollen durch In-vitro-Experimente, eine Großtierstudie und eine klinische Studie erreicht werden. Das Projekt baut auf bereits klinisch angewendete Techniken und Materialien auf, wodurch eine schnelle Translation der Forschungsergebnisse in die Klinik möglich wird und somit ein großes Anwendungspotenzial besteht. Darüber hinaus wird ein Knochendefektmodell im Großtier in Belgrad etabliert. Im Rahmen der vorgesehenen klinischen Studie wird das RIA-System in der Klinik in Serbien eingeführt, welches ebenfalls zum Kapazitätsausbau beiträgt. Dieses internationale und interdisziplinäre Projekt bietet darüber hinaus eine exzellente Ausbildung der beteiligten Nachwuchswissenschaftler*innen, und liefert somit einen signifikanten Beitrag zur Verhinderung des Brain Drains in Serbien.

Verbund: RIABONE

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Serbien

Themen: Förderung, Lebenswissenschaften

[Zurück](#)