

Die deutsch-dänische Biobank

Derzeit werden bei Routine-Operationen am Knochen Knochenmark und -fragmente, die wertvolle Stammzellen enthalten, als Abfall verworfen. Das Potenzial dieser Stammzellen liegt vor allem in der Verwendung für regenerative Therapien, wie z. B. bei der Behandlung von Knochenbrüchen.

Unser Ziel ist es, diese Stammzellen mit neuen Instrumenten und Methoden zu gewinnen und in grenzüberschreitenden Biobanken einzulagern. Damit kann diese wertvolle Ressource für therapeutische Zwecke oder für die Erforschung neuartiger Therapien zur Verfügung gestellt werden.

Bisherige Erfolge

- Wir haben ein Verfahren zur Gewinnung von Knochenstammzellen bei Routine-Operationen erarbeitet.
- Hierfür haben wir den Prototypen eines neuen Geräts erstellt und zum Patent angemeldet.
- Wir haben eine Prozesskette erarbeitet, um Knochenmaterial unversehrt vom OP ins Labor zu transportieren, um dort die Stammzellen zu isolieren.
- Wir haben die entnommenen Zellen bei unterschiedlichen Bedingungen gelagert und ihre Eigenschaften bewertet, um eine angemessene Qualität für das weitere Wachstum oder die klinische Anwendung zu gewährleisten.
- Die beteiligten Krankenhäuser wurden über ein speziell entwickeltes Datenbanksystem vernetzt, um Daten von Zellproben gemäß den EU-Datenschutzbestimmungen austauschen zu können.

Nächste Ziele

- Entwicklung eines grenzüberschreitenden, gesetzeskonformen (GMP) Verfahrens für die Entnahme, Lagerung und Nutzung des Knochenmaterials
- Entwicklung eines GMP-konformen Zellprodukts
- Gründung einer BONEBANK-Organisation
- Aufbau eines Kompetenzatlas im Bereich Stammzellen in der deutsch-dänischen Grenzregion mit überregionaler Strahlkraft

Kontakt

Leadpartner
Lina Nießen
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck
info@bonebank.eu

Projektmanagement
DSN Connecting Knowledge, Kiel



www.facebook.com/bonebank.eu

www.bonebank.eu

Projektdaten

BONEBANK – die deutsch-dänische Biobank und Innovationsplattform für Stammzellen in der Knochenregeneration

- 7 Partnerorganisationen
- 3 Netzwerkpartner
- Dauer: Sept. 2015 – Aug. 2020
- Budget: 3,9 Mio. Euro, davon 2,2 Mio. Euro Fördermittel

BONEBANK wird gefördert durch Interreg Deutschland-Danmark mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.



Deutsch-dänische Biobank
und Innovationsplattform
für Stammzellen in der
Knochenregeneration



Interreg
Deutschland - Danmark



Wer kann unsere Ergebnisse künftig nutzen?

Ärzte und Krankenhäuser

implementieren das BONEBANK-Verfahren zur Gewinnung von Knochenstammzellen bei Routine-Operationen.

Private und öffentliche Biobank-Betreiber

lagern Knochenstammzellen ein und vermarkten diese als Teil der BONEBANK-Wertschöpfungskette.

Forscher im öffentlichen Sektor

nutzen die Knochenstammzellen für die Forschung.

Life-Science-Industrie (Medtech, Biotech, Pharma)

beziehen Knochenstammzellen für Forschung und Entwicklung für neue Behandlungsmöglichkeiten.

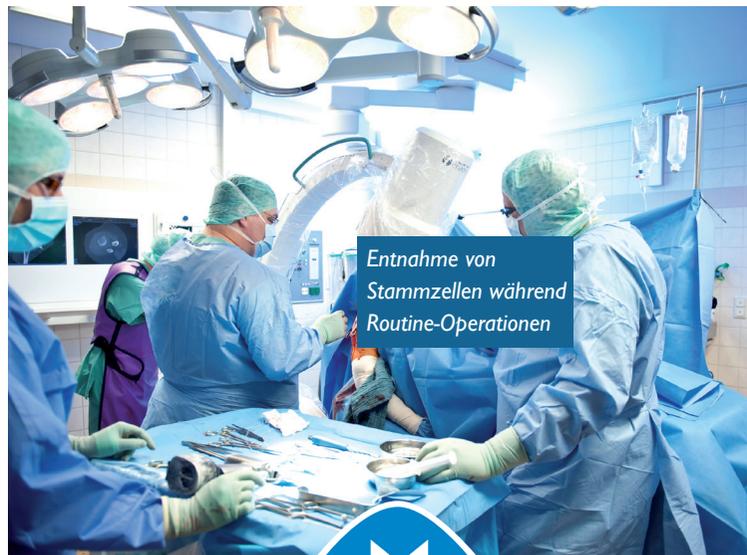
Politik und Öffentlichkeit

erkennen die Potenziale von Knochenstammzellen für die regenerative Medizin und den Wert des BONEBANK-Netzwerkes für die Grenzregion.

Wie können wir die Stammzellen verwenden?

BONEBANK schafft die Voraussetzungen für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Stammzellen in der Behandlung von Knochenbrüchen:

- Einlagerung zur künftigen Nutzung durch andere Forschergruppen und in klinischen Studien zur Stammzelltherapie
- Sammeln von Stammzellproben für Eigennutzung und die Nutzung durch direkte Verwandte in der Zukunft
- Verbesserung medizinischer Produkte und Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten in der deutsch-dänischen Grenzregion
- Spende für andere Patienten



Entnahme von Stammzellen während Routine-Operationen



Einlagerung von Stammzellen in deutsch-dänischen Biobanken

Foto: Interdisziplinäres Centrum für Biobanking-Lübeck (ICB-L)



Nutzung von Stammzellen für Forschung und Therapie

Projektpartner

- Life Science Nord Management GmbH
- Næstved Klinikum
Abteilung für klinische Immunologie
- soventec GmbH
- Stryker Trauma GmbH
- Universität zu Lübeck
Interdisziplinäres Centrum für Biobanking-Lübeck (ICB-L) und Sektion für Translationale Chirurgische Onkologie & Biomaterialbanken (Klinik für Chirurgie, UKSH)
- Universitätsklinikum Odense
- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck
Labor für Biomechanik und orthopädisch-traumatologische Forschung, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie



Netzwerkpartner

- Syddansk Sundhedsinnovation
- Industrie- und Handelskammer zu Lübeck
- WelfareTech

