

Leitmarkt Wettbewerb LifeSciences.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „MioHIP - Minimalinvasiver und knochenerhaltender, biomimetischer Hüftkopfüberzug für Arthrosepatientinn/en“

Projektleitung:

revomotion GmbH, Köln

Kontakt:

Herr Dr. Jansen
Tel.: 0177-6030 870

Laufzeit:

15.06.2016 – 31.05.2019

Aktenzeichen:

LS-1-1-043

Verbund:

- Uniklinik Aachen, Klinik für Orthopädie
- Fraunhofer-Institut für Umwelt, Sicherheits- und Energietechnik – UMSICHT, Oberhausen

Projektbeschreibung:

Arthrose ist die häufigste aller Gelenkerkrankungen und ist nicht heilbar. Allein in Deutschland sind etwa fünf Millionen Frauen und Männer davon betroffen. Ab dem 60. Lebensjahr leidet gut die Hälfte aller Frauen und ein Drittel der Männer an Arthrose. Gegenwärtig ist hierbei eine stark zunehmende Tendenz zu erkennen, wobei beide Geschlechter gleichermaßen an Hüftgelenk-Arthrose erkranken und Knie und Hüften überhaupt am häufigsten betroffen sind. In Deutschland haben über drei Millionen Menschen bereits ein künstliches Gelenk und jährlich wächst diese Zahl mit etwa 200.000 künstlichen Hüftgelenken.

MioHIP ist ein minimalinvasiver Hüftkopfschoner: ein umlegbarer, naturnah-elastischer Überzug, der ohne jegliche Knochen- und Bandresektion in Patientinn/en mit fortgeschrittener Arthrose implantiert werden kann. Im Gegensatz zu bestehenden Behandlungsmethoden, den sog. Endoprothesen, soll MioHIP erstmals den Gelenkapparat und seine Funktion vollständig erhalten und seine Beweglichkeit bis ins hohe Alter schmerzfrei gewährleisten. Die deutlich weniger eingreifende Operation soll die mit der herkömmlichen Endoprothetik (d.h. den Kunstgelenken) verbundenen Risiken vermindern und kürzere Rehabilitationen ermöglichen.

Das MioHIP Konsortium umfasst drei große, integrative Arbeitsprogramme: a) Konstruktion und Fertigungstechnologie des Hüftkopfüberzugs, b) seine funktionelle Optimierung und biomechanische Prüfung und c) eine umfassende Prüfung seiner Bioverträglichkeit gemäß den Sicherheitsanforderungen für Medizinprodukte. Die Arbeitsprogramme werden jeweils von einem Expertenteam der revomotion GmbH, des Fraunhofer-Instituts für Umwelt, Sicherheits- und Energietechnik, sowie der Orthopädie der Uniklinik der RWTH Aachen durchgeführt.

Gesamtausgaben: 791.896,67€

Zuwendungssumme: 671.904,62 €