

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

17. Dezember 2019 || Seite 1 | 2

Start des EU-Forschungsprojekts APRICOT

Neuartige Implantate für Arthrose-Patienten

Einen völlig neuen Implantattyp zur Behandlung von Arthrose kleiner Gelenke in der Hand entwickeln sieben Partner im europäischen Projekt APRICOT. Die Implantation des neuartigen Materials auf Polymerbasis soll keine invasive Operation erfordern. Damit können gesunde Knochen und Gewebe erhalten bleiben. Aufgabe des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA ist die Herstellung des Implantats. Das FET-Open-Projekt aus dem Rahmenprogramm der Europäischen Union Horizont 2020 wird in den nächsten vier Jahren mit 3 Millionen Euro gefördert.

Eine der Hauptursachen für die steigende Zahl von Arthrose in ganz Europa ist die älter werdende Bevölkerung. Aber auch der alltägliche Gebrauch mobiler Geräte bei jungen Erwachsenen erhöht die Gefahr einer Fingergelenksarthrose. Daher sind verbesserte Knochenregenerationslösungen dringend erforderlich. Derzeit verfügbare Implantate werden invasiv eingesetzt. Bei der Operation wird das Gewebe häufig stark verletzt, sodass die Regeneration des Patienten länger dauert. Vor allem stellen die herkömmlichen Implantate nicht die ursprüngliche Beweglichkeit des Gelenkes wieder her, was zu Schmerzen und Unannehmlichkeiten im Alltag der Patienten führen kann.

Das neue Forschungskonsortium APRICOT entwickelt jetzt ein neuartiges, extrem dünnes, selbstschmierendes Implantat, das zwischen den Gelenkflächen des betroffenen Gelenks platziert wird. Es ist minimalinvasiv, knochenschonend und für Patienten jeden Alters geeignet. Das Fraunhofer IPA übernimmt die anspruchsvolle Herstellung des Implantats mit innovativem Implantatmaterial. Dabei kommt dem Institut sein Know-how in der Simulation und Herstellung polymerer Venenklappen- und Bandscheiben-Prothesen zugute.

»APRICOT stellt den natürlichen Bewegungsumfang der Fingergelenke wieder her und geht über die bisherigen Implantatlösungen hinaus, um den Patienten zu helfen, in ihren normalen Alltag zurückzukehren«, sagt Professor Martin Browne von der University of Southampton, Großbritannien. Der Koordinator des Projekts ist überzeugt: »APRICOT könnte die Schmerzlast für Millionen von Arthrosepatienten verringern und die Gesundheitssysteme als Ganzes entlasten und somit einen erheblichen gesellschaftlichen Beitrag leisten.«

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Ein Team von weltweit führenden Experten in den Bereichen Implantatentwicklung, Oberflächenfunktionalisierung, Additive Manufacturing und Biokompatibilitätsbewertung will diese Vision verwirklichen. Das APRICOT-Konsortium besteht aus sieben europäischen Partnerinstitutionen aus Großbritannien, Deutschland, den Niederlanden und Schweden. Zum offiziellen Projektstart trafen sich die Wissenschaftler vom 11. bis 12. November 2019 in Southampton.

PRESSEINFORMATION

17. Dezember 2019 || Seite 2 | 2

Steckbrief

Titel: APRICOT – Anatomically Precise Revolutionary Implant for bone Conserving Osteoarthritis Treatment
(Deutsch: Anatomisch präzises revolutionäres Implantat zur Knochenerhaltung bei der Osteoarthritis-Behandlung)

Finanzierung: Horizont 2020 FET-Open

Start: 1. Oktober 2019

Dauer: 48 Monate

Budget: 3 253 045 €

Koordinator: Universität Southampton, Großbritannien

Projektpartner: AURORA Medical LTD, Großbritannien
EURICE – European Research and Project Office GmbH, Deutschland
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Deutschland
Goeteborgs Universitet, Schweden
Universiteit Twente, Niederlande
Universität Southampton, Großbritannien
Technische Universität München, Deutschland

Projektkoordinator
Universität Southampton
Prof. Martin Browne
Telefon: +44 2380593279 | doctor@soton.ac.uk



Das APRICOT-Projekt wurde im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 863183 aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union finanziert.

Fachlicher Ansprechpartner

Dr. rer. nat. Oliver Schwarz | Telefon +49 711 970-3754 | oliver.schwarz@ipa.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz | Telefon +49 711 970-1667 | presse@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 74 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.