

Fortschritt in der Kühltherapie: NMI forscht an medizinischer Kühlbandage

Bundeswirtschaftsministerium fördert die Arbeit an „MOLLICool“ - Firmenausgründung geplant

Verletzte oder operierte Körperstellen zu kühlen, hat einen schmerzlindernden Effekt und beugt Schwellungen vor. Klassische Kühlmethoden wie Kältekompressen oder Eisbeutel kühlen jedoch nur kurz, können ein Risiko von Gewebeschäden durch lokale Erfrierungen bergen und sind bei Bewegungen oft hinderlich. Wissenschaftler des Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Instituts (NMI) an der Universität Tübingen entwickeln deshalb eine mobile Bandage mit langanhaltender Kühlwirkung. Ein erstes Anschauungsobjekt existiert bereits. Um daraus mithilfe einer Firmenausgründung ein fertiges Medizinprodukt zu entwickeln, erhält das Forscherteam ab sofort finanzielle Unterstützung aus der Bundesförderung EXIST. „Mit der 24-monatigen Förderung können wir nun ein hinsichtlich Physiologie und Anwendernutzen optimales Kühltherapieprodukt entwickeln und eine Firmenausgründung aus dem NMI vorbereiten“, freut sich Dr. Martin Stelzle vom NMI.

Mithilfe der Förderung sollen zukunftsrelevante Forschungsergebnisse aus der akademischen Forschung in die Anwendung überführt und Gründungsvorhaben unterstützt werden. EXIST ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und wird durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert. Für das MOLLICool-Team des außeruniversitären Forschungsinstituts NMI bedeutet der Zuwendungsbescheid, nun intensiv an der Entwicklung von Prototypen arbeiten zu können. Nach Abschluss der Forschungsphase soll ein neu zu gründendes Unternehmen die Kühlbandage auf den Markt bringen.

Als flexible Bandage konzipiert, soll MOLLICool an unterschiedlichen Körperstellen rutschfest angebracht werden. Dadurch entfällt das manuelle Fixieren, wie es zum Beispiel bei Coolpacks nötig ist. Die Kälte der Bandage sorgt dafür, dass sich Blutgefäße verengen, der Stoffwechsel verlangsamt und Entzündungsprozesse gedämpft werden. Das reduziert Schwellungen und lindert das Empfinden von Juckreiz und Schmerzen.

Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin

Kommerziell verfügbare Kühltherapien nutzen derzeit noch Gefrierpacks, die aufgrund der an sich viel zu niedrigen Temperatur das Risiko von Heilungsverzögerungen und Gewebeschäden bergen, oder stationäre Geräte, die zwar eine optimale Temperatureinstellung ermöglichen, aber nicht außerhalb von Krankenhaus oder Arztpraxis einsetzbar sind.

Beiden Nachteilen begegnet MOLLICool mittels einer Technologie, die für den Körper eine optimale Kühltemperatur bietet und zugleich Mobilität ermöglichen soll. Einsatzmöglichkeiten erwarten die Forscher unter anderem in der Sportmedizin, der Orthopädie, der Rheumatologie sowie der Veterinärmedizin, wo es derzeit noch keine vergleichbaren Lösungen gibt.