

Entwicklung von Heilpflastern (pads) mit eingeschlossenen, aktiven probiotischen Bakterien

Laufzeit: 01.12.2015 - 31.05.2018
 Vorhaben-Nr.: 18970 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT
 Reinhardtstraße 14-16
 D-10117 Berlin

Tel.: +49 30 726220-40
 E-Mail: jdiebel@textilforschung.de
www.textilforschung.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtung

DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien,

Vorhabenbeschreibung:

Es wird ein Produkt zur Behandlung der Akne, der häufigsten Hauterkrankung in westlichen Industrienationen, entwickelt als Alternative zur Antibiotikatherapie, damit Antibiotika für wirklich lebensbedrohende Erkrankungen reserviert und dadurch wirksam bleiben. Das Produkt ist eine kosmetische Hautauflage aus einem Textil-gestützten Membrankonstrukt, das aktivierbare probiotische Bakterien enthält (ProbioPads). Die Innovation liegt in der Kombination von biologischen Agenzien, Membranen und stützendem textilen Material. Die probiotischen Bakterien kommen nicht in Kontakt mit der Haut; sie sondern Substanzen wie z.B. antimikrobielle Peptide durch eine Membran ab, die das Wachstum pathogener Bakterien auf der Haut hemmen und tragen so zum Heilungsprozess der Akne bei. Innerhalb der Projektlaufzeit sind die ProbioPads als kosmetische Hautauflage umzusetzen. Im besonderen Erfolgsfall können sie auch Basis einer Wundauflage sein zur unterstützenden Behandlung schwerer Mikroben-assoziiierter Hauterkrankungen. Die Akne besitzt aufgrund ihrer Häufigkeit eine erhebliche wirtschaftliche Bedeutung und ein entsprechendes Potenzial für Therapieverfahren. 2001 wurden weltweit 2,1 Milliarden € für Akne-Medikamente ausgegeben. Ein Verkaufspreis von ca. 10 € pro Einheit könnte im Vergleich zu den freiverkäuflichen Mitteln gut konkurrieren. Bei Wundauflagen (Ulcer cruris) betragen 2010 die Behandlungskosten ca. 10.000 € pro Patient; eine Behandlungsstrategie, die 1.000 € pro Patient jährlich einsparen würde, bedeutet eine Einsparung im Gesundheitssystem von 100 Mio €. Neben Vliesstoffherstellern gehören zum Nutzerkreis Betriebe im Bereich der Verbandsstoff-Zulieferer/Hersteller, der klebenden Beschichtungen und transdermalen Therapiesysteme, der Membrantechnologie und der Biotechnologie. Der antibiotikafreie Ansatz der ProbioPads schafft bei überschaubaren Investitionskosten einen klaren Wettbewerbsvorteil für KMU und erhöht die Akzeptanz der Produkte beim Endverbraucher.

Ergebniszusammenfassung:

Im IGF-Vorhaben wurde ein Demonstrator entwickelt, bei dem probiotische Bakterien (PB) im Anwendungsfall zur Behandlung von Bakterien-assoziierten Hauterkrankungen, wie der Akne eingesetzt werden und zum Absterben pathogener Zielbakterien führen. Dabei werden die PB nicht direkt auf die Haut appliziert. Die Erkenntnisse können deutschen Herstellern von Verbandsstoffen zu neuartigen Produkten verhelfen. Diese Produkte könnten zu einer Steigerung des weltweit wachsenden Marktes der Produkte für Haut- und Wundbehandlung beitragen. Der entwickelte Prototyp ermöglicht eine angemessene Reaktion auf den wachsenden Bedarf der Behandlung von Akne und infizierten Wunden. Es trägt zum "Heilen ohne Antibiotika" bei und somit zur Reduktion der



Resistenzbildung bei pathogenen Bakterien.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:
Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT

IGF-Projektdatenbank