



PRESSEMITTEILUNG

MEDILIGHT: Intelligentes System für die Versorgung chronischer Wunden

Von der EU gefördertes Projekt entwickelt Medizinprodukt für die Lichtstimulation und das Überwachen der Wundheilung im Miniaturformat

Sieben europäische Partner haben sich zu einem neuen Konsortium zusammengeschlossen, um innerhalb des Projektes MEDILIGHT ein intelligentes, selbst-adaptierendes System für die personalisierte Lichttherapie von Patienten mit chronischen Wunden zu entwickeln. Die Forschungs Kooperation wird vom Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union ko-finanziert und von der Technischen Universität Berlin (TUB) koordiniert. Das Zentrum für Medizinische Forschung der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, unter der Leitung von Professor Dr. Norbert Gretz, ist einer der sieben Partner in Europa. Das Projekt startete im Februar 2015 und wird von der EU über einen Zeitraum von 36 Monaten mit 3,2 Mio. Euro gefördert.

Chronische Wunden stellen eine große Belastung vor allem für die betroffenen Patienten dar. Sie belasten aber auch das Gesundheitswesen und die dort tätigen Ärzte sowie das Pflegepersonal. In Europa sind mehr als 40 Millionen Patienten von chronischen Wunden betroffen. Diese verursachen Kosten in Höhe von etwa 40 Milliarden Euro jährlich. Ziel des neuen Projektes ist die Entwicklung eines Medizinproduktes für die professionelle Wundversorgung.

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation

Dr. Eva Maria Wellnitz

Telefon: +49 621 383-1159 (-3184)

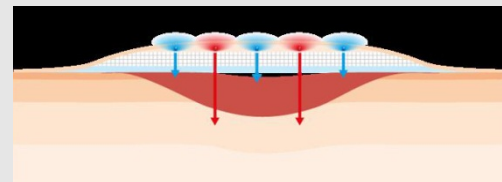
Telefax: +49 621 383-2195

eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

19. Mai 2015

30 / 2015

Abbildung



Eine vereinfachte Darstellung der Wirksamkeit von rotem und blauem Licht auf die menschliche Haut.

© MEDILIGHT

MEDILIGHT Partner

MEDILIGHT baut auf der Kompetenz der folgenden sieben EU-Partner auf:

- Technische Universität Berlin
- Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- Laboratoires URGO, Frankreich
- Centre Suisse d'Electronique et de Micro technique SA (CSEM), Schweiz
- SignalGeneriX Ltd, Zypern
- Microsemi Semiconductor Limited, Vereinigtes Königreich
- AMIRES s.r.o., Tschechische Republik

MEDILIGHT Koordination

Das Projekt MEDILIGHT wird wissenschaftlich von Dr. Dionysios Manassis von der Technischen Universität Berlin koordiniert (dionysios.manassis@tu-berlin.de).

Die administrative Koordination liegt bei Anezka Palkova von AMIRES, Tschechische Republik (palkova@amires.eu).

Ab Juni 2015 finden Sie das Projekt im Netz unter: www.medilight-project.de

Universitätsmedizin Mannheim
Medizinische Fakultät Mannheim
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
68167 Mannheim
www.umm.uni-heidelberg.de

Das System wird die erst kürzlich nachgewiesenen therapeutischen Effekte des sichtbaren Lichtes durch Förderung des Selbstheilungsprozesses nutzen und den Status und die Entwicklung der Wunde während der Therapie überwachen. Die Exposition gegenüber Licht des roten Spektrums induziert das Wachstum von Keratinozyten und Fibroblasten in tieferen Hautschichten. Der blaue Anteil des Spektrums hat bekanntermaßen antibakterielle Effekte vor allem auf die oberflächlichen Schichten der Haut.

Gemäß den Anforderungen an die Hygiene besteht das System aus zwei Teilen: 1. Verbandmaterial („Einmalartikel“), in das optische Wellenleiter und integrierte Sensoren eingebettet sind, die der Aufnahme des Lichtes und dem Monitoring (Temperatur und Sauerstoffsättigung des Blutes) an der Wunde dienen; 2. Ein flexibles elektronisches Modul für den mehrfachen Gebrauch, das LEDs, eine Fotodiode, einen Regler, ein System für die Erfassung analoger Daten, eine wieder aufladbare Batterie und eine Einheit für die Datenübertragung umfasst. Die beiden Teile sind durch einen gegenüber mechanischen Belastungen widerstandsfähigen Konnektor miteinander verbunden.

Die genauen Effekte, die die Exposition gegenüber dem Licht verursacht, werden mittels Studien in-vitro und in-vivo erfasst. Genau diese Studien auf Ebene von Zellkulturen und später am Menschen durchzuführen, ist Aufgabe des Zentrums für Medizinische Forschung der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg.