

Medienmitteilung

EU-Forschungsprojekt Artificial Pancreas System „AP@home“

Meilenstein in der Behandlung von Diabetes mellitus im Visier

Automatisierte Glukosemessung und Insulinabgabe über nur einen Zugangspunkt („single-port“), von Diabetes-Patienten zu Hause durchgeführt: das ist das Ziel des EU-Forschungsprojekts Artificial Pancreas System „AP@home“. Dazu wird ein innovatives Kleingerät als eine Art „künstliche Bauchspeicheldrüse“ bis zur Marktreife gebracht. Sieben Universitäten und fünf Unternehmen aus dem europäischen Raum beteiligen sich am Projekt, darunter das Schweizer Medtech-Unternehmen Sensile Medical AG. Dieses nimmt eine zentrale Funktion ein: Es entwickelt das komplette „single-port“-System zur Messung der Glukosekonzentration und der Insulinverabreichung sowie die Systemintegration.

Hägendorf (Schweiz), 20. August 2010 - Im Februar 2010 wurde das von der Europäischen Kommission (EC) geförderte Forschungsprojekt Artificial Pancreas System „AP@home“ gestartet. Es hat zum Ziel, innerhalb von vier Jahren ein Kleingerät zu entwickeln, das über einen Zugangspunkt auf der Haut („single-port“) automatisch den Glukosespiegel im Gewebe misst und gleichzeitig die kontrollierte Insulinabgabe ausführt. Finanziert wird das Projekt durch das 7. Europäische Rahmenprogramm mit rund 10,5 Millionen Euro. Die Gesamtprojektleitung haben das Profil Institut für Stoffwechselforschung GmbH in Neuss und das Medical Academic Center in Amsterdam.

Technische Innovation ermöglicht „künstliche Bauchspeicheldrüse“

Heute basieren weltweit die meisten Aktivitäten im Bereich Artificial Pancreas (AP) auf dem „two-port“-System: Insulinpumpen und Glukosemessgeräte, die bereits auf dem Markt sind, werden zu Forschungszwecken und zum verbesserten Verständnis mit einem „two-port“-System kombiniert. Dabei werden die Algorithmen und die Genauigkeit der Sensoren optimiert und ein Hypoglykämie-Alarm hinzugefügt.

Als eigentlichen Meilenstein in der Behandlung von Diabetes visiert „AP@home“ ein „single-port“-Kleingerät an, das über nur einen Zugangspunkt die kontinuierliche Glukosemessung und erforderliche Insulinabgabe automatisiert durchführt. So muss die Haut für beide Funktionen nur einmal durchstochen werden. Dieses möglichst klein gehaltene Gerät wird den Patienten und Patientinnen mit nach Hause gegeben. Sie tragen es am Arm. Somit übernimmt dieses Medical Device die Aufgabe der Insulintherapie als eine Art „künstliche Bauchspeicheldrüse“. Das vereinfacht die Behandlung von Diabetes erheblich, steigert die Lebensqualität von Diabetes-Patienten und -Patientinnen, reduziert Folgeerkrankungen und somit Gesundheitskosten.

Bedeutende Schweizer Beteiligung am EU-Projekt

Die wichtigsten Komponenten des angestrebten Geräts als „künstliche Bauchspeicheldrüse“ sind ein Glukosesensor zur kontinuierlichen Messung des Glukosespiegels im Gewebe, eine Mikropumpe zur gesteuerten Insulinabgabe sowie ein miniaturisierter Computer zur Auswertung der Messdaten.

Sieben europäische Universitäten und fünf Firmen im Bereich Stoffwechselforschung, Produkte-Design, Diabetes, F&E, Computertechnologie und Engineering beteiligen sich am EU-Forschungsprojekt Artificial Pancreas System „AP@home“. Darunter befindet sich auch das Schweizer Medtech-Unternehmen Sensile Medical AG, das als industrieller Partner die zentrale, innovative Technologie des „single-port“-Systems beisteuert.

Sensile Medical hat sich auf die Bereiche Glukosemessung und Insulinverabreichung spezialisiert. Der Beitrag des Medtech-Unternehmens aus dem schweizerischen Hägendorf umfasst das ganze „single-port“-System: den von der Ecole Polytechnique Federale in Lausanne entwickelten so genannten intelligenten Kunststoff, das Glukosemesssystem zur Bestimmung der erforderlichen Glukosekonzentration sowie die Mikropumpe zur präzisen Verabreichung des Insulins und die Systemintegration.

Das Unternehmen besitzt bereits ein breites und starkes IP-Portfolio im Bereich „single-port“-AP-Systeme. Mit seiner 6-jährigen Erfahrung in Forschung und Entwicklung medizinischer Mikrotechnologien im Gebiet der Diabetes mellitus leistet das Unternehmen einen bedeutenden Beitrag im EU-Projekt „AP@home“. Im Gegenzug profitiert das Schweizer Medtech Unternehmen von der Weiterentwicklung der Kontrollalgorithmen für AP-Systeme und deren klinischen Validierung.

Kontakt

Sensile Medical AG
Derek Brandt, CEO
Fabrikstrasse 10, 4614 Hägendorf
Switzerland
Tel. +41 62 209 71 00, Fax +41 62 209 71 01
info@sensile-medical.com
www.sensile-medical.com

Sensile Medical AG mit Firmensitz in Hägendorf (Schweiz) wurde 2004 gegründet und beschäftigt zurzeit 30 Mitarbeitende. Sie ist spezialisiert auf die Forschung und Entwicklung medizinischer Nanoliter-basierter Technologien mit Kernkompetenzen im Diabetes-Bereich.
www.sensile-medical.com

AP@home: Projektmitglieder sind Universitäten von Amsterdam, Cambridge, Padua, Pavia, Montpellier, Medizinische Universität Graz, EPF Lausanne, Profil Institut für Stoffwechselforschung GmbH, Triteq Ltd, Sensile Medical AG, STMicroelectronics und 4a engineering GmbH.