

"Piercing"-Verfahren beschleunigt Entwicklungsarbeiten am implantierbaren Glukosesensor

Witten (ots) - Auf dem Weg zur Entwicklung eines vollständig implantierbaren Glukosesensors, der Diabetikern künftig eine unblutige und schmerzfreie Langzeitmessung des Zuckergehaltes im Gewebe ermöglichen soll, sind die Forscher der GlukoMediTech AG, Witten, einen entscheidenden Schritt vorangekommen. Die Messsysteme sind mittlerweile derart ausgereift, dass die klinische Prüfung früher als erwartet in Angriff genommen werden kann.

Ziel der Entwicklungstätigkeit ist ein Glukosesensor, der in das Fettgewebe unter der Bauchhaut implantiert werden kann und eine Funktionsdauer von etwa drei bis fünf Jahren besitzt. Das Implantat von der Größe eines Herzschrittmachers soll Diabetikern eine fortlaufende Überwachung ihres Zuckerstoffwechsels ermöglichen, ohne die Lebensqualität einzuschränken, da so die häufigen schmerzhaften Einstiche zur Blutzuckerkontrolle entfallen.

In dem Glukosesensor sollen zwei voneinander unabhängige Messsysteme kombiniert werden, die sich wechselseitig kontrollieren können. Zusätzlich zu den beiden Messsystemen, die das Unternehmen bisher entwickelt hat - ein polarimetrisches und ein Infrarot-spektrometrisches System - steht nun noch eine dritte optische Messmethode für die Glukosebestimmung zur Verfügung. Für alle drei Messmethoden wurden bereits Patentanmeldungen beim Deutschen Patentamt eingereicht. Welche Methoden letztendlich eingesetzt werden, soll durch die geplanten präklinischen und klinischen Prüfungen eruiert werden.

Die beschleunigte Entwicklung ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Ingenieure des Unternehmens durch eine Weiterentwicklung des Entwicklungskonzeptes nun auf alle beweglichen mechanischen Teile im Sensoraufbau verzichten können. Dies eröffnet die zusätzliche Möglichkeit, einen "insertierbaren" Sensor zu entwickeln. Im Unterschied zum implantierbaren Sensor, der sich vollständig unter der Haut befindet und keinerlei Verbindung durch die Haut nach außen aufweist, wird der insertierte Sensor gleichsam durch die Haut "gestochen", besitzt also eine Verbindung nach außen.

Der "gepiercte" Sensor der GlukoMediTech AG erlaubt eine

kontinuierliche Glukosebestimmung über einige Tage. Sowohl sein Aufbau als auch die angewandten Messmethoden orientieren sich am implantierbaren Sensor. "Es ist von enormem Vorteil und steigert die Funktionssicherheit, wenn beim insertierbaren Sensor das gleiche Messsystem eingesetzt werden kann, wie später im implantierten Glukosesensor", erläutert Professor Dr. Dr. Wolfgang Barnikol, Vorstandsvorsitzender der GlukoMediTech AG und "Chief Executive Officer/President" der Sangui BioTech International Inc., Santa Ana, Kalifornien, die Fortschritte. "Durch die zusätzlichen Optionen, die uns das neue Konstruktions-Konzept eröffnet, können wir die Funktion des Sensors früher als erwartet am Menschen prüfen - das wird sich auch auf den Markteintritt des implantierbaren Glukosesensors günstig auswirken", so die Prognose von Professor Dr. Dr. Wolfgang Barnikol.

Die GlukoMediTech AG ist ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der Sangui BioTech Inc., Santa Ana, Kalifornien. Börsennotierungen: NASDAQ OTC BB (Kürzel: SGBI), Börse Hamburg (WKN 906 757).

ots Originaltext: Sangui BioTech International Inc.
Im Internet recherchierbar: <http://recherche.newsaktuell.de>

Kontakt:

Sangui BioTech International Inc. - Dr. Sieglinde Borchert, Chief Operating Officer

GlukoMediTech AG - Birgit Strautz, Projektkoordination

049-(0)2302-915200 (Fon) 049(0)2302-915201 (Fax),

borchert@sangui.de, strautz@sangui.de

001-714-429-7807 (Fon), 001-714-429-7808 (Fax)

<http://www.sangui.de>

*** OTS-ORIGINALTEXT UNTER AUSSCHLIESSLICHER INHALTLICHER

VERANTWORTUNG DES AUSENDERS ***

OTS0120 2000-08-29/10:25

291025 Aug 00

Link zur Aussendung:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20000829_OTS0120