

## Factsheet

### Das Tablet als Blutzucker-Manager

**Thema: Europaweit einzigartig ist das Blutzucker-Management-System GlucoTab<sup>®</sup>, welches vom Unternehmen decide Clinical Software GmbH am Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin (ZWT) entwickelt und vermarktet wird. Gerade die Nähe zum LKH Univ. Klinikum Graz bzw. zur Medizinischen Universität Graz hat sich als entscheidender Wettbewerbsvorteil in der mehrjährigen Entwicklungsarbeit erwiesen und soll auch in Zukunft wesentlich zum Erfolg des Unternehmens beitragen.**

In den meisten Fällen wird Blutzucker bei Diabetes-Patienten im Krankenhaus mehrmals täglich noch händisch in eine Papierkurve eingetragen. Notwendige Dosisanpassungen können, wenn überhaupt, nur mittels entsprechender vom Arzt verordneter Dosierungstabellen durchgeführt werden, häufig ist aber zusätzlich eine Abstimmung z.B. per Telefon erforderlich – ein großer Aufwand für die Ärzte und das Pflegepersonal. Genau hier setzt GlucoTab an, das seit Mai 2016 vom Unternehmen decide Clinical Software GmbH am Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin (ZWT) vertrieben und weiterentwickelt wird. GlucoTab ermöglicht als einziges in Europa verfügbares System ein digitalisiertes Blutzuckermanagement mit automatischer Insulin-Dosis-Berechnung, und das sowohl integriert in das Krankenhaus-Informationssystem als auch mobil mittels Tablet direkt am point-of-care.

#### 20 Prozent geringerer Blutzucker

„Das Besondere an unserem System ist nicht nur der flexible Zugang sowohl über das KIS als auch über das mobile Device, sondern auch, dass die Verordnung, die Berechnung von Insulin Dosierungsvorschlägen für Ärzte und Pflege und die Strukturierung der notwendigen Arbeitsschritte aus demselben System erfolgen“, erläutert Peter Beck, gemeinsam mit Andreas Krug Geschäftsführer der decide Clinical Software GmbH.

- In einem mobilen Endgerät (Tablet) wird der Blutzuckerwert eingegeben und automatisch die erforderliche Insulin-Dosierung berechnet. Die Verteilung über den Tag, die Einnahme einer Mahlzeit sowie das von vorherigen Insulingaben noch im Körper wirksame Insulin werden dabei berücksichtigt – eine wesentliche Vereinfachung für das Pflegepersonal.
- Ärzte können GlucoTab von ihrer gewohnten Arbeitsoberfläche am PC aus über Web Browser nutzen. Das GlucoTab System unterstützt bei der täglichen Verordnung und Anpassung der Insulin-Tagesdosis.
- Und was bringt GlucoTab dem Patienten? Die Herausforderung bei der Insulindosierung besteht darin, den Blutzucker in den klinisch empfohlenen Zielbereich zu senken – allerdings ohne potentiell gefährliche Unterzuckerungen zu verursachen. Die klinische Validierung hat bestätigt, dass der durchschnittliche Blutzucker bei Therapie mit GlucoTab rund 20 Prozent geringer ist als bei konventioneller Therapie, ohne das Risiko von kritischen Unterzuckerungen zu erhöhen. Kurz gesagt, dem Patienten geht es besser und das Risiko von Dosierungsfehlern sinkt signifikant.

#### Standort am ZWT als wesentlicher Vorteil

Insgesamt 6 Jahre lang haben die Entwicklungsarbeiten gedauert, die letzten 2 Jahre erfolgten diese bei JOANNEUM RESARACH HEALTH am ZWT. Die decide Clinical Software GmbH ist ein

Spin-off von JOANNEUM RESEARCH und der Medizinischen Universität Graz.

- „Die räumliche Nähe zu den Forschern der Medizinischen Universität Graz ist ein immenser Vorteil. Wenn man über komplexe Abläufe spricht und angewandte Forschung betreibt ist es einfach um vieles leichter, wenn man gemeinsam an einem Tisch sitzt“, sagt Peter Beck.
- Die initiale Entwicklung wurde im Rahmen eines EU-Projekts abgewickelt, die Weiterentwicklung erfolgte bereits mit dem Ziel der Ausgründung in einem von der FFG geförderten Research Studio Austria.
- Das decide-Team am ZWT besteht derzeit aus 4 Personen.

### **Bereits am Markt verfügbar**

Glucotab ist bereits marktreif. Dazu Beck: „Am LKH-Univ. Klinikum Graz wird Glucotab derzeit bereits an drei Abteilungen routinemäßig angewandt, und wir akquirieren auch gerade Referenzkunden in anderen Krankenhäusern und sogar Ländern.“

### **Auch für den Pflegebereich**

Beck über die aktuellen Forschungsarbeiten: „Wir arbeiten unter anderem an einem eigenen System für den Pflegebereich, das auch dann eingesetzt werden kann, wenn nicht permanent Ärzte anwesend sind.“

### **CE-zertifiziertes Medizinprodukt**

Glucotab ist als Medizinprodukt CE gekennzeichnet und wurde nach den strengen Qualitätsrichtlinien entwickelt, verifiziert und validiert.

Die Konzeption der Benutzeroberfläche wurde gemeinsam mit medizinischem Personal entwickelt und ist daher besonders benutzerfreundlich.

In medizinischen Fachjournals gab es bereits zahlreiche Veröffentlichungen zu den Forschungsarbeiten bzw. Glucotab.<sup>1</sup>

### **Über das ZWT**

Auf österreichweit einzigartige Art und Weise und mit internationaler Vorbildwirkung sind im Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin (ZWT) seit Mai 2014 eigenständige Unternehmen und Institutionen aus dem Life-Science-Bereich in einen Universitätscampus integriert: jenen der Medizinischen Universität Graz. Das ZWT bietet Arbeitsplatz für rund 250 hochqualifizierte

---

<sup>1</sup> Donsa K, Beck P, Höll B et al. Impact of errors in paper-based and computerized diabetes management with decision support for hospitalized patients with type 2 diabetes. A post-hoc analysis of a before and after study. Int J Med Inform. 2016 Jun;90:58-67.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27103198>

Schaupp L, Donsa K, Neubauer KM, et al. Taking a Closer Look—Continuous Glucose Monitoring in Non-Critically Ill Hospitalized Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Under Basal-Bolus Insulin Therapy. Diabetes Technol Ther. 2015;150430131357006.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25927357>

Neubauer KM, Mader JK, Aberer F, et al. Standardized Glycemic Management with a Computerized Workflow and Decision Support System for Hospitalized Patients with Type 2 Diabetes on Different Wards. 2015;17(10):1–8.

<http://online.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/dia.2015.0027>

Donsa K, Beck P, Plank J, et al. A toolbox to improve algorithms for insulin-dosing decision support. Appl Clin Inform. 2014 Jan;5(2):548–56.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25024768>

Mader JK, Neubauer KM, Schaupp L, et al. Efficacy, usability and sequence of operations of a workflow-integrated algorithm for basal-bolus insulin therapy in hospitalized type 2 diabetes patients. Diabetes Obes Metab. 2013 Aug 1;16(2):137–46.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23910952>

Neubauer KM, Schaupp L, Plank J, et al. Failure to control hyperglycemia in noncritically ill diabetes patients despite standard glycemic management in a hospital setting. J Diabetes Sci Technol. 2013 Jan;7(2):402–9.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23566999>

Menschen, die Bruttogeschoßfläche beträgt 10.800 Quadratmeter. Die Laborausstattung erfüllt durchgehend S1 und S2-Standard, die Mieter haben direkten Zugriff auf die Core Facilitys der Medizinischen Universität Graz und sind eingebettet in ein Netzwerk an Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. Das ZWT wurde vom Wirtschaftsressort des Landes Steiermark und der Medizinischen Universität Graz errichtet und aus Förderungsmitteln des Landes Steiermark und der Europäischen Union (EFRE Mittel) kofinanziert.

[www.zwt-graz.at](http://www.zwt-graz.at)

---

// Pressekontakt: **Cornelia Kröpfl**, +43/664/88 38 50 45, [cornelia.kroepfl@doppelpunkt.at](mailto:cornelia.kroepfl@doppelpunkt.at) //