

Neue Messung

Das Google X Forschungslabor stellte vor kurzem das smart contact lens project vor: Eine digitale **Kontaktlinse** soll die Tränen von Menschen mit Diabetes sekundlich nach dem Blutzuckerwert analysieren.

Regelmäßiges Blutzuckermessen gehört für Millionen von Menschen mit Diabetes zu ihrem Tagesablauf. Insulinpflichtige Kunden mit Diabetes messen bis zu sieben Mal täglich den Blutzucker. Jeder Messung geht ein Stich in den Fingerspitze voraus, um einen Blutstropfen zur Messung zu entnehmen. diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe und die AG Diabetologische Technologie der Deut-

Neue Hilfsmittel „Für Menschen mit Diabetes könnte eine elektronische Kontaktlinse, die den Blutzucker sekundlich misst und die Daten zur Auswertung an Smartphones senden kann, somit eine extreme Erleichterung im täglichen Selbstmanagement sein. Bis diese Technik den Weg in den Alltag finden wird, ist es aber sicher noch ein weiter Weg. Zunächst muss die Studienlage gesichtet werden, um einschätzen zu können, ob die Kontaktlinse eine ernsthafte Alternative zum herkömmlichen Blutzuckermessen werden könnte“, sagt Prof. Dr. Thomas Danne, Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe und Chefarzt des Kinderkrankenhauses „Auf der Bult“ in Hannover. Und bremst ein wenig die Euphorie: „Zwischen Prototyp und einem erstattungsfähigen Hilfsmittel für jedermann liegen meist viele Jahre. Auch wenn die Studienlage in Bezug auf den Nutzen und geringe Nebenwirkungen eindeutig wären, folgt in den meisten Fällen ein langer Verhandlungsprozess mit den Krankenkassen.“

Details und Datenschutzlage noch unklar Die Forscher von Google haben bislang einen Prototyp entwickelt, der aus einer weichen Kontaktlinse mit zwei Schichten besteht, zwischen denen sich ein Sensor sowie ein Miniaturfunkchip befinden. Die Linse soll sekundlich die Glukosewerte in der Tränenflüssigkeit messen und die Daten an eine begleitende Smartphone-App

funken. Der Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft Diabetes und Technologie der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), Professor Lutz Heinemann, begrüßt Googles Pläne. „Es ist eine sehr interessante Idee. Google mit seinem technologischen Knowhow ist sehr willkommen als ein Unternehmen, das die Entwicklung in diesem Bereich vorantreiben kann“, sagt Heinemann. Geklärt werden müsse unter anderem noch, inwieweit akute Unterzuckerungen über die Tränenflüssigkeit schnell erkannt werden könnten. Auch ist derzeit völlig unklar, wie es um Datenschutzbelange bestellt ist.

„Closed-Loop“-System Auch in Deutschland stehen Forscher vor bahnbrechenden Erneuerungen in der diabetologischen Technologie: Das Kinder- und Jugendkrankenhaus „Auf der Bult“ in Hannover hat als erstes deutsches Diabeteszentrum gemeinsam mit internationalen Forscherteams ein Gerät entwickelt, dessen Wirkungsweise einer künstlichen Bauchspeicheldrüse entspricht. Bei diesem so genannten „Closed Loop“, einem geschlossenen Kreis, misst ein Sensor unter der Haut permanent den Blutzucker. Eine computergesteuerte Insulinpumpe übernimmt anschließend die Anpassung der notwendigen Insulindosis. Ausgehend von sehr erfolgreich verlaufenden Tests will das Kinder- und Jugendkrankenhaus „Auf der Bult“ nun weitere Tests durchführen, um die künstliche Bauchspeicheldrüse zur Serienreife zu entwickeln. ■

*In Zusammenarbeit mit
diabetesDE –
Deutsche Diabetes-Hilfe*

WEITERE INFORMATIONEN

diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe
Bundesgeschäftsstelle
Reinhardtstraße 31
10117 Berlin
Tel.: 030/2016770
Fax: 030/20167720
E-Mail: info@diabetesde.org
Internet: www.diabetesde.org oder
www.deutsche-diabetes-hilfe.de



schen Diabetes Gesellschaft (DDG) begrüßen daher die neue technologische Entwicklung, warnen aber gleichzeitig vor Euphorie.



Bionorica®

Nase dicht? Druckkopfschmerz?

Sinupret® eXtract

4-fach konzentriert*



-  löst den Schleim
-  öffnet die Nase
-  befreit den Kopf

Die bewährte 5-Pflanzen-Kombination 4-fach konzentriert*

*0,720 mg eingesetzte Pflanzenmischung in Sinupret® extract (entspricht 160 mg Trockenextrakt) im Vergleich zu 156 mg Pflanzenmischung in Sinupret® forte.

Sinupret® extract • Zusammensetzung: 1 überzogene Tablette von Sinupret extract enthält als arzneilich wirksame Bestandteile: 160,00 mg Trockenextrakt (3-6:1) aus Enzianwurzel; Schlüsselblumenblüten; Ampferkraut; Holunderblüten; Eisenkraut (1:3:3:3:3). 1. Auszugsmittel: Ethanol 51% (m/m). Sonstige Bestandteile: Glucose-Sirup 2,935 mg; Sucrose (Saccharose) 133,736 mg; Maltodextrin 34,000 mg; Sprühgetrocknetes Arabisches Gummi; Calciumcarbonat; Carnaubawachs; Cellulosepulver; mikrokristalline Cellulose; Chlorophyll-Pulver 25% (E 140); Dextrin; Hypromellose; Indigocarmin; Aluminiumsulfat (E 132); Magnesiumstearat; Riboflavin (E 101); hochdisperses Siliciumdioxid; hochdisperses hydrophobes Siliciumdioxid; Stearinsäure; Talkum; Titandioxid (E 171). **Anwendungsgebiete:** Bei akuten, unkomplizierten Entzündungen der Nasennebenhöhlen (akute, unkomplizierte Rhinosinusitis). **Gegenanzeigen:** Nicht einnehmen bei Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren oder bei bekannter Überempfindlichkeit gegen einen der arzneilich wirksamen oder sonstigen Bestandteile. Keine Anwendung bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren. Keine Anwendung in der Schwangerschaft und Stillzeit. Patienten mit der seltenen hereditären Fructose-Intoleranz, Glucose-Galactose-Malabsorption oder Saccharase-Isomaltase-Mangel sollten Sinupret extract nicht einnehmen. **Nebenwirkungen:** Häufig Magen-Darm-Beschwerden (z. B. Übelkeit, Blähungen, Durchfall, Mundtrockenheit, Magenschmerzen). Gelegentlich Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut (Hautausschlag, Hautrötung, Juckreiz), Schwindel. Nicht bekannt: systemische allergische Reaktionen (Angioödem, Atemnot, Gesichtsschwellung). Stand 10|12

