

FACHBEITRAG

Diabetes-Technologie: Mehr Lebensqualität durch Innovation

Am Diabetes Center Berne (DCB) wird an neuen Technologien zur Behandlung von Diabetes geforscht und Ideen zur Marktreife verholfen. Wie kann dies das Leben von Menschen mit Diabetes verbessern?

Weltweit leben über 537 Millionen Menschen mit Diabetes, was für die Betroffenen eine ständige Herausforderung im Alltag bedeutet. Technologische Innovationen leisten hier einen wichtigen Beitrag, ndas Leben mit Diabetes zu erleichtern. Sei es zur Messung des Glukosespiegels oder zur Planung der benötigten Insulinmenge über eine App. Doch trotz der enormen Fortschritte in der Diabetestechnologie besteht immer noch ein grosser ungedeckter Bedarf an innovativen, technischen Lösungen. Ziel ist es dabei, dass Menschen mit Diabetes die täglichen Herausforderung besser meistern können und dies zu einer nachhaltigen gesundheitlichen Verbesserung führt.

Mit dieser Vision wurde 2017 das Diabetes Center Berne (DCB) von Willy Michel, dem Gründer von Ypsomed, ins Leben gerufen und durch 50 Millionen Franken aus seinem privaten Vermögen finanziert. Über drei Professuren, in Kooperation mit der Universität Bern und dem Inselspital, sollen Forschungsgebiete im Bereich der Diabetestechnologie gefördert werden. Im Fokus stehen die Entwicklung von Systemen, welche die Funktion der menschlichen Bauchspeicheldrüse übernehmen können und die Erforschung der kontinuierlichen, verzögerungsfreien und präzisen Messung von Glukose.

Für diesen Forschungsschwerpunkt konnte mit Prof. Dr. phil. Lilian Witthauer die erste Professur an der Universität Bern besetzt werden. In ihrem Sensing & Monitoring Lab, kurz samlab, entwickeln Witthauer und ihre Forschungsgruppe neue Sensoren, die unter anderem den Blutzuckergehalt in Echtzeit messen. Die Sensoren basieren auf verschiedenen optischen Technologien. «Mit unserer Forschung zu Echtzeit-Glukosesensoren streben wir

eine verbesserte Kontrolle der Blutzuckerwerte an zu erreichen, um die Gesundheit von Menschen mit Diabetes positiv zu beeinflussen», so Witthauer. Neben der Sensorentwicklung befasst sich das samlab auch mit der Auswertung von Sensordaten, die durch intelligente Algorithmen das Leben von Menschen mit Diabetes verbessern sollen.

GEZIELTE START-UP FÖRDERUNG

Mit seinen Aktivitäten hat das DCB bereits internationale Ausstrahlung erlangt. Dies zeigte sich bei den Teilnehmenden und Gewinnern der jährlich stattfindenden Open Innovation Challenge aus über 35 Ländern. Ziel der Challenge ist, innovative

Projekte auf schweizerischer und internationaler Ebene im Bereich Diabetesmanagement gezielt zu fördern.

Die teilnehmenden Start-ups profitieren von Experten-Feedback. Die besten Projekte in den Kategorien Diabetes Devices und Digital Diabetes werden in eine Trainingswoche eingeladen, in der sie ihre Lösungen mit persönlichen Coaches weiterentwickeln können. Den Finalisten winkt ein Preisgeld von bis zu 100'000 US-Dollar. Die DCB Innovation Challenge gehört zu den weltweit grössten Awards im Bereich Diabetes.

Der diesjährige Gewinner in der Kategorie Diabetes Devices ist GO-Pen, ein Start-up aus

Dänemark, das spezielle und kostenoptimierte Insulin-Pens entwickelt. Während in der Schweiz Insulin-Pens als kostengünstige und sichere Geräte weit verbreitet sind, müssen sich weltweit 13 Millionen Menschen mit Diabetes immer noch jeden Tag Insulin über Einwegspritzen verabreichen. Genau hier setzt «Go-Pen» mit seiner Innovation an und verbessert den Zugang für eine grössere Anzahl an Betroffenen.

In der Kategorie «Digital Diabetes» gewann das Start-up Una Health, das sich zur Aufgabe gemacht hat, die Gesundheit von Menschen mit Typ-2-Diabetes nachhaltig zu verbessern. Mit Una Health lernen Menschen mit Typ 2 Diabetes, wie Ernährung und Bewegung ihren Blutzuckerspiegel beeinflussen. Spielerisch wird gezeigt, wie sie mit einfachen Mitteln ihre Gewohnheiten positiv und nachhaltig beeinflussen können.

INNOVATIVE PROJEKTIDEEN GESUCHT

Haben Sie ein Anliegen oder die Idee im Bereich Diabetes-Technologie? Teilen Sie diese mit dem Diabetes Center Berne (DCB)! Egal, ob Sie eine Privatperson, ein Start-up oder eine Fachperson aus dem Gesundheitswesen oder der Forschung sind. Entscheidend ist, dass es im Leben von Menschen mit Diabetes einen Unterschied macht.

KONTAKT

Diabetes Center Berne
Freiburgstrasse 3
3010 Bern
E: medien@dcberne.com
www.dcberne.com



Die diesjährige DCB Start-up Night der Open Innovation Challenge 2022, inklusive Gewinner GO-Pen und Una Health.

INTERVIEW

«Präzisionsmedizin führt zu einer besseren Gesundheit»

Die Gestaltung der Prävention neu zu denken und sich von purer «Sickcare» in Richtung «Healthcare» zu bewegen, hat zukünftig höchste Priorität. Wie dies gelingen kann, weiss Dr. Anna Erat.

Frau Dr. Erat, lang und gesund zu leben, ist unser aller Ziel. Zwischen Traum und Realität klafft jedoch oft eine Lücke. Woran liegt das?

Gesund zu leben ist nicht immer einfach, da sich Handlungsziele oft nicht praktisch umsetzen lassen. Dies liegt häufig daran, dass konkrete Umsetzungsabsichten dafür unzureichend formuliert werden. Auch fehlt es oft an der Begleitung beim Etablieren der Verhaltensroutinen. Jedoch lässt sich durch Aufklärung und motivierende Gespräche im Rahmen eines Check-ups mit anschliessendem Coaching und digitalen Hilfsmitteln ein gesunder Lebensstil unterstützen. Zudem können die Ärzte wichtige Themen zu psychosozialen Aspekten der Gesundheit und Depression angehen.

Welchen Einfluss hat die Weltgesundheitsorganisation, um eine gesunde Langlebigkeit zu fördern?

Langlebigkeit oder Longevity, womit gesundes Altern gemeint ist, gewinnt in der Gesundheitsprävention zunehmend an Bedeutung. So hat die WHO die Jahre von 2021 bis 2030 zur Dekade des gesunden Alterns erklärt. Menschen gehen nicht ausschliesslich zum Check-up, um Krankheiten zu vermeiden respektive diagnostizieren zu lassen, sondern auch, um die Gesundheit und Leistung im Alter zu optimieren. Wir bewegen uns in Richtung «Healthcare» und befassen uns nicht mehr nur mit «Sickcare».

Die Rolle der WHO ist fundamental, um Longevity zu fördern. Zum einen sind die Aufklärungsarbeit und der Einfluss auf die Gesundheitspolitik wichtig. Zum anderen kann die WHO bei der Erarbeitung von Standards und für die Qualitätskontrolle eine wichtige Funktion einnehmen. Nicht

zuletzt ist die WHO für die Gestaltung der Agenda der Gesundheitsforschung verantwortlich, was selbstverständlich auch Studien im Bereich Longevity betrifft.

Wie kann ein Umdenken, hin zu mehr Prävention, in der Praxis aussehen?

Die Prävention zahlt sich aus, wenn die Qualität der Check-ups stimmt. Genauso, wie eine verpasste Diagnose zu einer erheblichen Morbidität und Mortalität führen kann, kann auch eine Übertherapie höchst negative Auswirkungen haben. Daher geht

es darum, die Check-ups durch kompetente Fachleute mit individuellem Screening und richtigem Timing durchzuführen.

Es ist an der Zeit, die Gestaltung der Prävention neu zu denken. Das traditionelle Modell, in dem alles in der Arztpraxis standardmässig stattfindet, ist vorbei. Für die Patientenschaft werden künftig Coaching-Programme sowie das Einsetzen von Digital- und Telemedizin immer wichtiger. Auch sollte vermehrt auf individuelle Risikofaktoren und genetische Vorbelastungen sowie Lebensstil und Lebensraum geachtet werden. Hierbei helfen



IM INTERVIEW

Dr. med. Dr. phil. Anna Margareta Erat
Chefärztin beim Check-Up Zentrum Hirslanden
Hirslanden AG, Zürich
www.hirslanden.ch/de/klinik-hirslanden/centers/checkupzentrum-hirslanden.html

etwa durch Wearables und digitale Technologien erfasste Gesundheitsdaten.

Neben der künstlichen Intelligenz, die für die Datenanalyse immer wichtiger wird, rückt die Genmedizin vermehrt in den Fokus. Mit welchen Chancen?

Spätestens seit Angelina Jolies Bericht in der New York Times kennen die meisten das Brustkrebs-Gen BRCA1. Genetische Untersuchungen nehmen seitdem nicht nur in der Krebsvorsorge, sondern auch bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu. Diesbezüglich schauen wir zum Beispiel in der Sportmedizin, ob familiär Hinweise auf einen verdickten Herzmuskel oder Rhythmusstörungen, wie etwa hypertrophe Herzmuskelkrankheiten respektive das Brugada-Syndrom, vorliegen. Ergibt sich ein Verdacht auf erbliche Herzkrankheiten, können wir durch eine genetische Analyse rasch die Diagnose bestätigen und entsprechende Massnahmen einleiten. Bestenfalls können wir damit einen plötzlichen Herzstillstand auf dem Fussballfeld, wie wir ihn etwa bei Christian Eriksen bei der Fussball EM 2021 gesehen haben, vermeiden.

