

Technologische Innovation für mehr Lebensqualität

Text: Sunjoy Mathieu Bild: zVg

Das 2017 gegründete Diabetes Center Berne (DCB) widmet sich ganz dem Thema Diabetestechnologie und damit verbundener Forschung und Förderung von Projekten, die das Leben von Menschen mit Diabetes verbessern. Situiert auf dem Campus des Inselspitals in Bern, ist die unabhängige Stiftung mittlerweile zu einem Innovationszentrum mit internationaler Ausstrahlung geworden.

Unterstützung ab Tag 1

Eines der vom DCB unterstützten Projekte ist T1D1 («Type 1 from Day 1»). Es handelt sich dabei um eine App, die von Drew Mendelow, einem Teenager in Washington D.C. in den USA, entwickelt wurde. Drew wurde als 13-jähriger mit Diabetes Typ 1 diagnostiziert und war wie so viele erst einmal überwältigt. Von der Diagnose, von den vielen medizinischen Informationen und damit, jeden Tag aufs Neue mit allem zurechtzukommen. Drew realisierte, dass ihm eine App, in die er die Insulindosen und die Blutzuckerwerte eintragen könnte, helfen würde. Da es noch keine solche App auf dem Markt gab, die er als geeignet empfand, fing er an, mit seinen Programmierkenntnissen eine entsprechende Anwendung zu entwickeln. Mit Erfolg: Mittlerweile hat die App über 45000 Downloads erreicht, vereinfacht das

Diabetesmanagement und wird in den USA sogar Patient:innen empfohlen. «Ich fühle mich wirklich gut dabei, weil ich weiss, dass es ihnen hilft und ihr Leben einfacher macht, und das gibt mir ein gutes Gefühl», sagte der Teenager.

Das DCB wird das Projekt mit Wissen und finanziellen Mitteln unterstützen, um die erforderlichen Unterlagen zu erstellen, die für die Zulassung der T1D1-App bei den US-amerikanischen Behörden (FDA) und für eine europäische Zulassung im Rahmen der Medizinprodukteverordnung (MDR) benötigt werden. Die Zulassung ist für die weitere Nutzung der App erforderlich, um damit auch in Zukunft mehr Menschen mit Diabetes eine passende App-Lösung bieten zu können, sowohl in Europa als auch in den USA.

Mit einem Kaugummi Übergewicht bei Kindern reduzieren

Ein weiteres vom DCB mit Wissen und finanziell unterstütztes Projekt ist die Studie FibreGum (engl. für «Faserkaugummi»). Dabei stehen die Themen Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen im Vordergrund. In der Studie wird die Wirksamkeit eines speziell entwickelten Kaugummis untersucht, der die mikrobielle Vielfalt im Darm und nützliche Stoffwechselprodukte fördern und dabei gleichzeitig den Heisshunger aufs Naschen reduzieren soll. «Mit dem FibreGum wollen wir die Billionen von Mikroben in unserer Mundhöhle und unserem Darm verändern, um die metabolische Mikroumgebung im Darm und im Körper zu verändern. Falls unsere Studie erfolgreich verläuft, könnte FibreGum in grösseren klinischen Studien getestet werden



Drew Mendelow entwickelte eine App, die das Diabetes-Management vereinfacht.

Die Zulassung ist für die weitere Nutzung der App erforderlich, um damit auch in Zukunft mehr Menschen mit Diabetes eine passende App-Lösung bieten zu können, sowohl in Europa als auch in den USA.

und idealerweise seinen Weg in die Prävention und Behandlung von Übergewicht finden», so Maria Balmer, Assistenzprofessorin und Forschungsgruppenleiterin an der Universität Bern und dem Inselspital, mit Laboren und Team am DCB. Vorbeugende Massnahmen bei Kindern und Jugendlichen sind von grosser Bedeutung – denn bereits jedes sechste Kind in der Schweiz ist von Adipositas oder Übergewicht betroffen. Eine enorme Belastung, die eine der Hauptursachen für Herz-Kreislauf-Krankheiten, Diabetes, Krebs und Arthrose im Erwachsenenalter darstellt.

Von der Nahrungsaufnahme und Bewegung zum aktuellen Glukosewert

Wie wirken sich Essen und Bewegung des Menschen auf den aktuellen Blutzuckerspiegel respektive Glukosewert aus? Wer die genaue Wirkung kennen will, muss dies immer noch von Hand notieren. Bestenfalls trägt man seine Mahlzeiten oder die Bewegungseinheit in der App der kontinuierlichen Glukosemessung und/oder der Insulinpumpe ein. Dabei gehen Details zu den aufgenommenen Nährwerten sowie die Intensität einer absolvierten Bewegungseinheit, wie einer Joggingrunde, verloren. Gleichzeitig können die Übersichtsberichte aus den CGM-Apps (Continuous Glucose Monitoring), sobald sie mehr als einen Tag ausweisen, unübersichtlich werden.

Dieses Problem will das Team des Start-ups Enhance-D lösen. Es kennt sich aufgrund seiner bisherigen Tätigkeit mit Profisportlern mit Diabetes sehr gut damit aus. Die Idee: alle vorhandenen Aktivitäts-, Ernährungs- und Therapiedaten (CGM, Insulin usw.) in einer App zusammenzuführen, übersichtlich darzustellen und einfache Analysen für Menschen mit Diabetes zu präsentieren. Die App soll so gestaltet sein, dass es Menschen mit Diabetes, aber auch medizinischem Fachpersonal auf einen Blick möglich ist, Therapieanpassungen vorzunehmen, Essgewohnheiten und Trainingszeiten zu optimieren oder auch den Einfluss von anderen Ereignissen zu erkennen.

Das DCB unterstützt Enhance-D finanziell sowie mit dem Zugang zu seinem Expert:innen-Netzwerk und seinem Wissen in der Produktentwicklung.

Innovative Projektideen gesucht

Haben Sie ein Anliegen oder die Idee zu einem Projekt im Bereich Diabetestechnologie? Sie können sich damit an das Diabetes Center Berne (DCB) wenden. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie eine Privatperson, ein Start-up oder eine Fachperson aus dem Gesundheitswesen oder aus der Forschung sind. Wichtig ist, dass Ihr innovativer Ansatz eine Verbesserung für das Leben mit Diabetes bedeutet.

Wollen Sie ein Projekt an der Open Innovation Challenge einreichen, das einen Unterschied für Menschen mit Diabetes macht?

Dann teilen Sie dieses mit dem Diabetes Center Berne (DCB) und nehmen Sie Kontakt auf.

Kontakt: innovation@dcberne.com.