

# Ihre Forschung hilft Diabetikern

**INSELSPITAL** Eine künstliche Bauchspeicheldrüse verbessert die herkömmliche Insulintherapie deutlich. Das zeigt eine Studie, die am Inselspital durchgeführt wurde.

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) reguliert den Blutzuckerspiegel über das Hormon Insulin. Erkrankungen dieser Drüse können deshalb Diabetes, also Insulinmangel, zur Folge haben. Rund eine halbe Million Diabetes-Erkrankte leben in der Schweiz. Die weitaus häufigste Form ist Diabetes Typ 2, wovon hauptsächlich über 40-Jährige betroffen sind (früher Alterszucker genannt).

Der Blutzuckerspiegel vieler Betroffener muss über eine Insulinspritzentherapie ins Lot gebracht werden. «Über 20 Prozent der hospitalisierten Patienten am Inselspital leiden unter einer diabetischen Stoffwechsellege», sagt Lia Bally, Ärztin an der Klinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus des Inselspitals Bern. Namentlich im Spital sei die Einstellung des Blutzuckers bei Patientinnen und Patienten eine grosse Herausforderung.

Bedingt durch Krankheiten, Medikamenteneinnahme sowie Änderungen in der Ernährung schwankt laut Lia Bally der Insulinbedarf hier enorm. «Im Prinzip müsste ein Arzt die Insulintherapie fortlaufend anpassen, was aber im Spitalalltag kaum realistisch ist.» Eine stabile Blutzuckereinstellung sei aber eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Genesung eine und Vermeidung von Komplikationen.

## Künstliche Bauchspeicheldrüse

Nun hat ein Team der Uniklinik für Diabetologie – in Zusammenarbeit mit der Universität Cambridge (GB) – in einer Studie gezeigt, wie die Blutzuckereinstellung massiv verbessert werden kann. Unter der Leitung des Klinikdirektors Professor Christoph Stettler wurde dabei eine künstliche Bauchspeicheldrüse eingesetzt. Dies ist allerdings keine 1:1-Kopie einer menschlichen Drüse – und sie wird auch nicht implantiert. Ärztin Lia Bally erklärt das



**Insel-Ärztin Lia Bally** hat sich in der Diabetes-Forschung einen Namen gemacht.

Foto: Beat Mathys

System, das vom britischen Mathematiker Roman Hovorka entwickelt wurde: «Das Gerät besteht aus einer Insulinpumpe und einem Glukosesensor sowie einer Software, die die beiden Dinge koppelt.» Innerhalb von fünfzehn Minuten sei das System bei Patienten angeschlossen und betriebsbereit. «Sinkt der Blutzuckerwert, stoppt die Insulinzufuhr; steigt er, wird Insulin abgegeben.» Das sei ein Paradebeispiel für eine individualisierte

Therapie, angepasst am Bedarf der Patienten.

## In Florida vorgestellt

In Bern und in Cambridge wurden von Lia Bally insgesamt 136 stationäre Patientinnen und Patienten für die Studie rekrutiert. Nach dem Zufallsprinzip erhielten sie entweder die herkömmliche Therapie mit manuellem Nachmessen und Insulininjektionen, oder aber die Blutzuckereinstellung erfolgte autonom mit

dem künstlichen Pankreas. Die Ergebnisse sind eindeutig. Lia Bally: «Das künstliche Pankreas hat sich bewährt. Im Vergleich zur herkömmlichen Therapie wiesen Patientinnen und Patienten fast 25 Prozent öfter einen idealen Blutzuckerwert auf. Überzuckerungen wurden um mehr als die Hälfte reduziert.» Der grosse Vorteil des künstlichen Pankreas liege in der prompten Reaktion auf einen veränderten Insulinbedarf.

## NEUES ZENTRUM

Das Projekt «künstliche Bauchspeicheldrüse» ist das erste des neuen Diabetes Center Berne, welches Industrie und Klinik zusammenbringt und den Medizinalstandort in der Translation stärken soll. Der Fokus des Diabetes Center Berne liegt auf ungelösten Problemstellungen in der Therapie von Diabetes. Das Center wird eng mit der Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus der Inselgruppe zusammenarbeiten.

**Willy Michel, Verwaltungsratspräsident der Ypsomed-Gruppe, stellte für dieses Vorhaben einen Betrag von 50 Millionen Franken privat zur Verfügung.** *SRU*

Die Studienergebnisse wurden von Lia Bally vor ein paar Wochen in Orlando (US-Bundesstaat Florida) am weltweit grössten Diabetes-Kongress präsentiert und gleichzeitig im «New England Journal of Medicine» veröffentlicht. «Es gab viele positive Rückmeldungen», ist Ballys einziger Kommentar zur Studie. Die Kommunikationsabteilung der Insel Gruppe AG geht weiter: «Die erst 30-jährige Lia Bally ist eine Senkrechtstarterin, die sich innert kürzester Zeit international in der Diabetes-Forschung einen Namen gemacht hat.» Sie wird ab September 2018 neu als Assistenzprofessorin an der Klinik des Inselspitals arbeiten.

## Nicht für alle Diabetiker

In einer Folgestudie geht es derzeit darum, dass Diabetes-Kranke ins Inselspital kommen und die künstliche Bauchspeicheldrüse während zweier Tage überwacht testen. «Prinzipiell», meint Lia Bally, «könnte man das auch zu Hause weiterführen, allerdings erst im Rahmen von klinischen Studien.»

Es geht jetzt auch darum, herauszufinden, welche Patienten von einem solchen System profitieren können. Längst nicht alle Diabetiker würden es brauchen.

*Urs Wüthrich*