

Medienmitteilung

Bern, 26. Juni 2018 / mk/lb

## **Künstliche Bauchspeicheldrüse bewährt sich im Spital**

**Patienten mit Typ-2-Diabetes profitieren bei einem Spitalaufenthalt von einer künstlichen Bauchspeicheldrüse. Die von einem Algorithmus gesteuerte Insulinabgabe führte im Vergleich zur herkömmlichen Insulintherapie zu einer deutlich besseren Blutzuckereinstellung, wie eine Studie aus Bern und Cambridge zeigt.**

Rund ein Fünftel der hospitalisierten Patientinnen und Patienten leiden an einer diabetischen Stoffwechsellage, eine durch die Zuckerkrankheit gekennzeichnete Stoffwechselsituation mit dauerhaft erhöhtem Blutzuckerspiegel. Die Einstellung des Blutzuckers im Spital ist eine grosse Herausforderung: akute Krankheit, Änderungen in der Ernährung, Einnahme von Medikamenten und medizinische Behandlungen führen zu raschen Änderungen des Insulinbedarfs und zu Schwankungen des Blutzuckers. Eine stabile Blutzuckereinstellung ist jedoch eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Genesung und Vermeidung von Komplikationen.

In Zusammenarbeit mit der Universität Cambridge, Vereinigtes Königreich, und im Rahmen des neu gegründeten Diabetes Center Berne erforschte die Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus zusammen mit anderen Kliniken des Inselspitals Bern, inwiefern die künstliche Bauchspeicheldrüse – fachsprachlich das künstliche Pankreas genannt – das Diabetesmanagement im Spital verbessern kann.

Der Schweizer Studienleiter Prof. Dr. med. Christoph Stettler und die Schweizer Studienärztin Dr. med. Lia Bally betonen das Potenzial neuester Diabetestechnologie für die Spitalversorgung von Menschen mit Diabetes: «Das künstliche Pankreas hat sich in unserer Studie bewährt», so Lia Bally. «Im Vergleich zur herkömmlichen Therapie wiesen Patientinnen und Patienten fast viermal öfter einen idealen Blutzuckerwert auf. Werte oberhalb des Zielbereichs wurden um ein Viertel reduziert und der Blutzuckerlauf zeigte signifikant weniger Schwankungen. Der grosse Vorteil des künstlichen Pankreas liegt in der prompten Reaktion auf einen veränderten Insulinbedarf.»

### **Praktikabel, wirksam und sicher**

Insgesamt wurden 136 stationäre Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes in Bern und Cambridge rekrutiert. Nach dem Zufallsprinzip erhielten die Studienteilnehmenden entweder die herkömmliche Therapie mit manuellem Nachmessen und Insulininjektionen oder die Blutzuckereinstellung erfolgte mit dem künstlichen Pankreas. Das künstliche Pankreas besteht aus einem kontinuierlichen Glukosesensor, einer Insulinpumpe und einem Kontrollalgorithmus, der die Insulinabgabe je nach Blutzuckerwert bedarfsgerecht reguliert (dieser geschlossene Regelkreis wird auch als «Closed-Loop» bezeichnet). Das System kann innert 15 Minuten installiert werden und übernimmt die Blutzuckereinstellung autonom.

Das künstliche Pankreas erwies sich als wirksam, praktikabel und sicher im Spital einsetzbar: Die Blutzuckereinstellung der hospitalisierten Patientinnen und Patienten verbesserte sich im Vergleich zur herkömmlichen Insulintherapie signifikant, mit vergleichbaren Insulinmengen und ohne Auftreten vermehrter Unterzuckerungen. 98 Prozent der Patientinnen und Patienten waren mit der Blutzuckerregulation über das künstliche Pankreas zufrieden und 100 Prozent würden das neue System anderen mit Typ-2-Diabetes im Spital weiterempfehlen.

Die Studienergebnisse wurden von Lia Bally persönlich am Montag, 25. Juni 2018, am weltweit grössten Diabetes Kongress in Orlando, Vereinigte Staaten, präsentiert und zeitgleich im «New England Journal of Medicine» veröffentlicht. Folgestudien werden die Auswirkung der verbesserten Blutzuckerkontrolle durch das künstliche Pankreas auf den Genesungsverlauf der Patientinnen und Patienten untersuchen.

Studienlink:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1805233?af=R&rss=currentIssue>

Bildlegenden:

[Schweizer Studienärztin Dr. med. Lia Bally \(Mitte\) präsentiert das «Closed-loop»-System mit den Studienassistentinnen Svenja Heger \(links\) und Eveline Anderegg \(rechts\).](#)

[Ein Studienteilnehmer beim Test der «künstlichen Bauchspeicheldrüse» im Inselspital.](#)

(Fotos: Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus, Inselspital, Universitätsspital Bern)

[Schematische Zeichnung der Bestandteile der künstlichen Bauchspeicheldrüse.](#)

(modifiziert aus Hovorka R, Nat Rev Endocrinol 2011).

Medienauskünfte:

Dr. med. Lia Bally, Ärztin und Forscherin an der Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus sowie Universitätsklinik für Allgemeine Innere Medizin, Inselspital, Universitätsspital Bern, und Diabetes Center Berne (DCB).

Prof. Dr. med. Christoph Stettler, Klinikdirektor und Chefarzt, Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin und Metabolismus, Inselspital, Universitätsspital Bern, und Diabetes Center Berne (DCB).

Kontakt via Kommunikation Insel Gruppe AG, [kommunikation@insel.ch](mailto:kommunikation@insel.ch), +41 31 632 79 25.