

Künstliche Bauchspeicheldrüse schneidet besser als sensorunterstützte Pumpentherapie ab

Datum: 04.08.2022

Original Titel:

Kurz & fundiert

- Wissenschaftler verglichen eine Therapie mit künstlicher Bauchspeicheldrüse mit einer sensorunterstützten Pumpentherapie bei Typ-1-Diabetes-Patienten
- Nutzer der künstlichen Bauchspeicheldrüse konnten über 6 Monate hinweg wichtige Messwerte deutlicher verbessern

DGP - Wissenschaftler verordneten Typ-1-Diabetes-Patienten entweder eine künstliche Bauchspeicheldrüse oder eine sensorunterstützte Pumpentherapie. Nach den 6 Monaten verglichen die Wissenschaftler wichtige Messwerte. Sie sahen Folgendes: Die Patienten mit künstlicher Bauchspeicheldrüse befanden sich mehr Zeit am Tag im Zielbereich des Blutzuckers (70 bis 180 mg/dl). Auch weitere Messwerte wie der [HbA1c](#)-Wert und der durchschnittliche Blutzuckerwert verbesserten sich bei den Nutzern der künstlichen Bauchspeicheldrüse deutlicher.

Das Management von Typ-1-Diabetes erfordert viel Zeit und Mühe. Viele Patienten sehnen sich danach, ihren Alltag durch moderne Systeme zu erleichtern. Im Jahr 2006 gelang es, [Insulinpumpen](#) mit Systemen zur kontinuierlichen Blutzuckermessung (CGM-Systeme) zu verbinden. So entstand die sensorunterstützte Pumpentherapie. Mithilfe einer sensorunterstützten Pumpentherapie erreichen viele Patienten eine bessere Stoffwechseleinstellung. Eine Weiterentwicklung der sensorunterstützten Pumpentherapie ist die sogenannte künstliche Bauchspeicheldrüse. Eine künstliche Bauchspeicheldrüse besteht aus einer Insulinpumpe, einem CGM-System und einem Computerprogramm, das die Insulinpumpe automatisch steuert.

Wissenschaftler verglichen in ihrer Studie die sensorunterstützte Pumpentherapie (im Folgenden Pumpentherapie genannt) mit der künstlichen Bauchspeicheldrüse. Mit ihrer Studie ermittelten sie, welches der beiden Systeme sich besser für das Krankheitsmanagement von Typ-1-Diabetes eignet.

168 Patienten nahmen an der Studie teil. 128 Patienten nutzen die künstliche Bauchspeicheldrüse, 56 die Pumpentherapie. Die Patienten waren zwischen 14 und 71 Jahren alt. Ihr [HbA1c](#)-Wert lag zwischen 5,4 % und 10,6 %. Alle Patienten beendeten die 6-monatige Studie.

Mehr Zeit im Zielbereich, wenn die Patienten eine künstliche Bauchspeicheldrüse nutzen

Der Blutzuckerspiegel eines Diabetes-Patienten liegt idealerweise zwischen 70 und 180 mg/dl. Werte darunter und darüber zeigen eine (angehende) Unter- oder Überzuckerung an. Zu Beginn der Studie befanden sich die Patienten mit der künstlichen Bauchspeicheldrüse zu 61 % der Zeit in diesem Bereich. Innerhalb der 6 Monate stieg dieser Anteil auf 71 % an. Bei den Patienten mit der Pumpentherapie blieb dieser Anteil konstant bei 59 %. Während sich das Krankheitsmanagement also besserte, wenn die Patienten die künstliche Bauchspeicheldrüse nutzten, ergaben sich keine Verbesserungen unter der Pumpentherapie.

Patienten, die die künstliche Bauchspeicheldrüse nutzten, wiesen noch weitere Verbesserungen auf. Diese bezogen sich auf den durchschnittlichen Blutzuckerwert, den HbA1c-Wert, den Zeitanteil mit Blutzuckerwerten über 180 mg/dl sowie den Zeitanteil mit Blutzuckerwerten zwischen < 70 und < 56 mg/dl.

In beiden Gruppen traten keine schweren Unterzuckerungen auf. Ein Patient mit künstlicher Bauchspeicheldrüse erlitt eine diabetische Ketoazidose (schwere Stoffwechsellage).

Letztlich ergaben sich größere Verbesserungen für die Typ-1-Diabetes-Patienten, wenn sie die künstliche Bauchspeicheldrüse statt die sensorunterstützte Pumpentherapie nutzten. Neben anderen Werten verbesserte sich insbesondere die Zeit, die sich die Patienten im Zielbereich des Blutzuckers (70 bis 180 mg/dl) befanden.

Referenzen:

Brown SA, Kovatchev BP, Raghinaru D et al.; iDCL Trial Research Group. Six-Month Randomized, Multicenter Trial of Closed-Loop Control in Type 1 Diabetes. *N Engl J Med.* 2019 Oct 31;381(18):1707-1717. doi: 10.1056/NEJMoa1907863. Epub 2019 Oct 16.

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“