

Grazer Forscher entwickeln künstliches Pankreas

Forscher des Grazer Joanneum Research arbeiten an der Entwicklung eines künstlichen Pankreas. Das tragbare System soll im Fettgewebe des Bauches verankert und wie ein herkömmlicher Katheter jeden dritten Tag getauscht werden. Mithilfe der „Single-Port-Technologie“ soll über diesen integrierten Katheter gleichzeitig über eine neue Glukose-Sensor-Technologie die Messung des aktuellen Glukosewerts verbessert werden, was eine genauere Berechnung der aktuell erforderlichen Insulindosis ermöglicht. Die Messung der Glukosekonzentration im subkutanen Fettgewebe im Bauch erfolgt über optische Sensoren, die mit einem fluoreszierenden Farbstoff beschichtet sind. Der Sensor wiederum wird transkutan von einer Lichtquelle angeregt und schickt seine Messungen als feinste Signale wieder durch die Haut, wo sie von einem Detektor an der Hautoberfläche aufgenommen werden. Verteilt wird das Insulin über eine integrierte Pumpe. Das EU-Verbundforschungsprojekt SPIDIMAN (Single-Port Insulin Infusion for Improved Diabetes Management) ist für vier Jahre angelegt.

APA