

# Anpassung der Insulindosis

Wie stimme ich die Menge an Insulin auf die tägliche Nahrungsmenge und den körperlichen Grundbedarf ab? Einfache **Regeln** helfen Ihren betroffenen Kunden, dies zu ermitteln.

In puncto Insulintherapie hat sich seit Jahren die Intensivierte Insulintherapie (ICT) oder auch Basis-Bolus-Therapie bewährt. Wurde sie früher überwiegend bei Typ-1-Diabetikern eingesetzt, arbeiten heute zunehmend auch Typ-2-Diabetiker mit dieser Methode. Sie erleichtert das Leben mit der Erkrankung, denn die einzelnen Mahlzeitenmengen können variieren. Dabei wird die Insulinmenge dem Essen angepasst und nicht umgekehrt. Um entsprechende Insulindosen zu ermitteln, bedarf es einem Grundbedarf, der Basis. Um die basale Insulinsekretion des Körpers am besten nachzuahmen, kommt hier Verzögerungsinsulin (auch Basalinsulin) zum Einsatz. Basalinsulin wird meist auf zwei relativ gleich große Tagesdosen zum Frühstück und vor dem Schlafengehen verteilt. Hinzu kommt eine bestimmte Insulinmenge (Normalinsulin), welche zu den Mahlzeiten gespritzt wird und einen schnellen Wirkungseintritt hat. Im Schnitt setzt dessen Wirkung nach 20 bis 30 Minuten ein. Analoginsuline erreichen einen noch schnelleren Wirkungseintritt.

**Berechnung der Mahlzeiteninsulinmenge** Um Kohlenhydrate (KH) aus Kartoffeln, Pizza,



© Givaga / www.fotolia.com

Auflauf und Co. exakt mit Insulin abzudecken, muss die Kohlenhydratmenge (12 Gramm KH = 1 BE) abgeschätzt werden. Dazu gibt es hilfreiche KH-Austauschtabellen, in denen anrechnungspflichtige Lebensmittel aufgelistet sind. Jeder Diabetiker sollte dazu vom Arzt oder Diabetesberater seine individuellen BE-Faktoren erhalten. Grundlage für deren Berechnung sind morgens 2 I.E. (internationale Einheiten) pro BE, mittags 1 I.E. pro BE und abends 1,5 I.E. pro BE. Dann wird die BE-Anzahl mit dem jeweiligen BE-Faktor multipliziert und das ergibt die zu spritzende Insulinmenge. Ziel ist, dass der Blutzuckerspiegel binnen zwei bis vier Stunden wieder im Norm-

bereich liegt. Ob und wie Insulin wirkt, hängt von Faktoren wie Gewicht, Größe, Alter, Ess- und Bewegungsgewohnheiten und der Tageszeit ab. Morgens ist der Insulinbedarf, aufgrund vermehrter körpereigener Bildung von Kortisol, erhöht (Dawn-Phänomen), da es der Insulinwirkung entgegenwirkt. Wenn der Blutzucker vor der nächsten Hauptmahlzeit zu hoch ist, empfiehlt sich eine entsprechende Korrekturdosis. Arzt und Patient legen fest, in welchem Bereich sich der Zielwert ansiedelt. Im Schnitt liegen diese zwischen 120 und 145 mg/dl Blut. Als Regel bedient man sich Korrekturzahlen zwischen 20 und 60 mg/dl. Praktisch heißt es, dass mittels

einer Korrekturzahl von 30 der Blutzucker um 30 mg/dl gesenkt wird. Die Berechnungsformel zur Ermittlung des zu spritzenden Korrekturinsulins lautet: Aktueller Blutzucker minus Zielwert dividiert durch die Korrekturzahl. In der modernen Diabetestherapie ist es möglich, Zwischenmahlzeiten einzuplanen oder wegzulassen. Sind sie Bestandteil der Essgewohnheiten, wird deren BE-Menge bei der Insulindosis zu den Hauptmahlzeiten einkalkuliert. Wichtig: Hypoglykämien (Unterzuckerungen) lassen sich vermeiden, wenn diese Zwischenmahlzeiten innerhalb von drei Stunden nach der Hauptmahlzeit gegessen werden. Empfehlenswert sind Snacks, die im Hinblick auf ihre BE-Menge maximal halb so viele Kohlenhydrate enthalten wie die vorangegangene Hauptmahlzeit. Auch spontane Häppchen sind möglich. Dann muss es eine separate Insulinmenge sein. Dazu wird wieder die BE-Menge geschätzt und mit dem BE-Faktor der nächstliegenden Hauptmahlzeit multipliziert und gespritzt. Neben der Insulinberechnung empfiehlt sich in jedem Fall die regelmäßige Kontrolle der Blutzuckerwerte mittels Selbsttest. ■

Kirsten Metternich, Journalistin