

Insulin Berechnungsformeln (für KE = 10g KH)



SCHWERPUNKTPRAXIS
DIABETES UND HERZ

Dr. med. Nadja Eisold

Innere Medizin und
Diabetologie DDG

Dr. med. Stefanie Thoma-Ordowski

Innere Medizin und Kardiologie,
Sportmedizin

Alexanderstrasse 1
72116 Mössingen
Tel. 07473-9482-80
Fax 07473-9482-82

Schmiechastr. 50
72458 Albstadt
Tel. 07431-2118

info@diabetesundherz.de
www.diabetesundherz.de

Der KE-Faktor, und somit der Insulinbedarf, ist individuell und auch tageszeitlich unterschiedlich. (Der Bedarf ist meist morgens am höchsten, mittags niedriger, abends etwas höher als mittags und nachts wieder niedriger)

Formel zur Berechnung der Bolusinsulindosis:

KE-Menge x KE-Faktor = Bolusinsulindosis

z.B.: 4KE x 2,5 (KE-Faktor) = 10 IE Bolusinsulin

Korrekturinsulin bei erhöhten Blutzuckerwerten berechnen

Erhöhte Blutzuckerwerte werden ebenfalls mit kurzwirksamen Bolusinsulin korrigiert. Die notwendige Dosis Bolusinsulin wird mithilfe des aktuellen Blutzuckerspiegels, des angestrebten Blutzuckerzielwerts und der individuellen tageszeitabhängigen Korrekturregel berechnet.

Dabei gibt Ihnen Ihre von der Tageszeit abhängige Korrekturregel an, um wie viel mg/dl der Blutzucker pro Insulineinheit gesenkt wird. Diese Korrekturregeln und den Zielbereich legen Sie zusammen mit Ihrem Arzt fest.

Formel Berechnung der Korrekturinsulindosis:

(Aktueller Blutzucker - Zielwert) : Korrekturregel = Korrekturinsulindosis

z.B.: (aktueller BZ 180 – 100 (Zielwert)) : 40 (Korrekturregel) = 2 IE

Gesamtinsulindosis berechnen

Um die Gesamtdosis zu berechnen, die Sie spritzen müssen, addieren Sie einfach die Insulindosis für die Mahlzeiten und die Dosis für die Korrektur.

Formel Berechnung der Gesamtbolusinsulindosis

Bolusinsulin + Korrekturinsulin = gesamtes Bolusinsulin

Korrekturinsulin bei niedrigen Blutzuckerwerten berechnen

Einen zu niedrigen Blutzuckerspiegel können Sie nur erhöhen, indem Sie Kohlenhydrate zu sich nehmen. Wenn der Blutzucker vor der Mahlzeit etwas unterhalb des Zielwerts liegt, müssen Sie die Gesamtinsulindosis mittels der Berechnung Ihres Korrekturinsulins nach unten korrigieren. Dazu können Sie die oben angegebene Formel zur Berechnung des Korrekturinsulins benutzen. Bei einem niedrigen Blutzuckerwert wird eine negative Korrekturinsulindosis das Ergebnis sein. So wissen Sie, wie viele Insulineinheiten Sie von der Insulindosis für Mahlzeiten abziehen müssen. Das heißt, Sie spritzen sich weniger Insulin, als die Berechnung aus der geplanten Mahlzeit ergibt.

Formel Berechnung der Gesamtbolusinsulindosis

Bolusinsulin - Korrekturinsulin = gesamtes Bolusinsulin

Wichtig: Wenn mehr als 6 KE pro Mahlzeit zu sich genommen werden, halbiert sich der Faktor bei weiteren KE's.

Beispiel: 10 KE bei einem Faktor von 2:

$$6 \text{ KE} \times 2 = 12$$

$$4 \text{ KE} \times 1 = 4$$

gesamt: 16 IE Bolusinsulin

Bei spontaner Zwischenmahlzeit (ZM):

hier wird der Mittelwert des Faktors der vorangegangener Mahlzeit und des Faktors der nachfolgenden Mahlzeit verwendet.

Beispiel: KE-Faktor mittags 1, abends 2 → KE-Faktor für spontane ZM am Nachmittag = 1,5

Änderungen an den KE-Faktoren sollten nur in kleinen Schritten vorgenommen werden.