

Was ist Typ-1-Diabetes?

Fangen wir ganz vorne an: Ganz einfach ausgedrückt ist Typ-1-Diabetes eine Autoimmunerkrankung, bei der das körpereigene Immunsystem die insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse angreift und Stück für Stück zerstört. Das ist ein Prozess, der bislang nicht rückgängig gemacht werden kann, sodass eine Heilung aktuell nicht möglich ist.

Der Begriff »Diabetes« leitet sich aus dem Griechischen ab und steht für »hindurchfließen«, das lateinische Wort »mellitus« bedeutet »honigsüß«. Zusammen beschreiben beide Begriffe das Anzeichen, an dem Diabetes bereits in der Antike erkannt wurde: eine Ausscheidung von Zucker im Urin.

Bei Menschen ohne Diabetes liegt der Glukosewert im Blut nüchtern (nach 8 bis 10 Stunden ohne Nahrung) unter 100 Milligramm pro Deziliter (mg/dl) beziehungsweise unter 5,6 Millimol pro Liter (mmol/l). Nach dem Essen steigt der Blutzuckerwert gewöhnlich nicht über 140 mg/dl beziehungsweise 7,8 mmol/l. Bei Menschen mit einem unbehandelten Typ-1-Diabetes können die Werte extrem steigen, bis zur Lebensbedrohlichkeit. Warum das so ist? Menschen mit Typ-1-Diabetes produzieren schlichtweg kein Insulin mehr.

Insulin ist ein essenzielles Hormon, das für die Regulation des Glukosestoffwechsels im Körper notwendig ist, oder vereinfacht gesagt: für das Steuern der Blutzuckerwerte. Insulin sorgt an den Zellwänden dafür, dass die Energie aus der Nahrung in Form von

Glukose vom Blut in die Zellen gelangen kann. Dort dient die Glukose als Brennstoff für jegliche Körperfunktionen. Vor allem in den Muskeln und der Leber wird die Glukose aber auch genutzt, um sie als Vorrat zum Beispiel für Fastenzeiten einzulagern.

Ich gebe Dir hier zur besseren Verständlichkeit ein kleines Beispiel:

Du isst eine Scheibe Brot. Schon während des Kauprozesses fängt der Körper an, sich auf die ankommende Nahrung einzustellen, also noch bevor die Nahrung im Magen landet. Die Zellen in der Bauchspeicheldrüse schütten schon Insulin ins Blut aus. Wenn die in der Brotscheibe enthaltenen Kohlenhydrate im Darm in Glukose aufgespalten wurden, werden sie ins Blut aufgenommen. Von dort müssen die Glukose-Moleküle in die Zellen transportiert werden. Zunächst ist die Zellwand aber nicht durchlässig für Glukose, sie ist »verschlossen«.

Um diese »Türen« der Zellen zu öffnen, ist Insulin als »Türöffner« notwendig. Ist kein Insulin vorhanden, bleibt die Zelle zu und somit verbleibt die Glukose im Blut. Die Folge ist ein erhöhter Blutzuckerwert.

Die gesunde Bauchspeicheldrüse gibt nur so viel Insulin ab, wie wir tatsächlich benötigen. Ich finde, das ist ein Wunderwerk der Natur, und genau dieser Prozess ist bei uns Typ-1-Diabetikern gestört bzw. funktioniert nicht mehr richtig. Ohne ausreichende Insulinproduktion steigt also der Blutzuckerwert im Blut an und kann, gerade bei unbehandeltem Typ-1-Diabetes in relativ kurzer Zeit, zu schwerwiegenden Gesundheitsproblemen führen.

Kurzum: Ohne Insulin im Körper können wir nicht leben, weil ohne dieses Hormon der Energiestoffwechsel nicht funktioniert. Also verabreichen wir uns bei Typ-1-Diabetes »von außen« die notwendige Menge Insulin mit einer Injektion, nachdem wir die Menge an Kohlenhydraten, die wir essen möchten, berechnet haben.