

Somatopsychologie des Blutzuckers

Glukose-Glück und Diabetes-Depression

Wenn wir etwas Süßes essen, schüttet unser Gehirn zur Belohnung „Glückshormone“ aus. Bei Diabetikern können überhöhte Blutzuckerspiegel aber auch das Gegenteil bewirken.

Auf dem Spielplatz stolpert ein Zweijähriger über seine eigenen Füße, fällt hin und fängt bitterlich an zu weinen. Seine Mutter tröstet das Kind, wickelt einen Lolli aus, und schon ist der Schmerz vergessen. Psychologen sehen es als Einstieg in Wohlstandskrankheiten an, wenn schon Kleinkinder lernen, unangenehme Gefühlszustände mit Süßigkeiten zu kompensieren.

Die klinisch relevante Frage hinter dieser banalen Begebenheit ist: Hätte die Mutter dem Kind zum Trost nicht ebenso gut eine Gewürzgurke oder eine Fischfrikadelle in die Hand drücken können? Warum muss es ausgerechnet etwas Zuckriges sein? Obwohl die Mutter doch weiß, dass es dick macht und die Zähne schädigt?

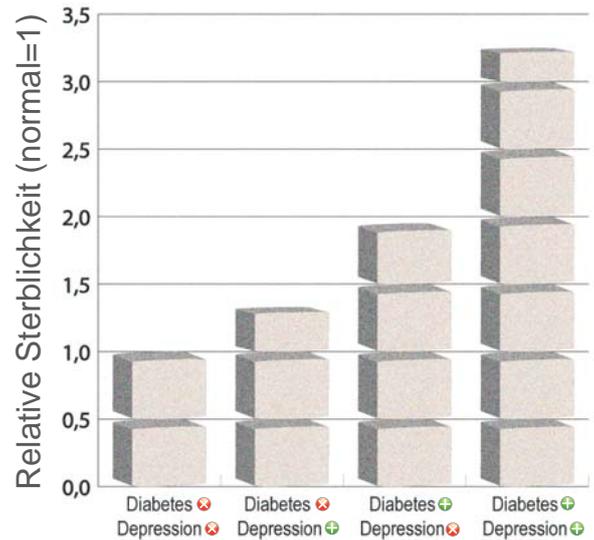
Schuld trifft allerdings – wenn überhaupt – nicht die Mutter, sondern das menschliche Gehirn; es stillt seinen Appetit im Normalfall mit schnell verwertbarem Traubenzucker. Bei angestrengtem Nachdenken verbraucht es bis zu 30 Prozent der Nahrungsenergie für sich alleine, und bei Intensivpatienten, die scheinbar friedlich schlafend im Bett liegen, beansprucht es bis zu 5.000 kcal pro Tag für seine Regeneration.

Das ist auch verständlich: Ohne übergeordnete Steuerzentrale funktioniert im restlichen Körper nichts mehr so richtig gut. Deshalb ist speziell dort ein konstanter Energiefluss für das Überleben extrem wichtig und der Blutzuckerspiegel darf einen Mindeststand nicht unterschreiten, sonst wird unser Gehirn „nervös“. Selbst wenn mehr als genug Fettzellen für die

Versorgung des restlichen Organismus vorhanden sind, stellt sich beim Absinken des Blutzuckers ein Gefühl des Hungers ein. Das ist so unangenehm, dass Säuglinge deswegen anfangen zu brüllen. Zuckerhaltige Nahrungsmittel sind der schnellste Weg, wieder Energie zuzuführen und das Gebrüll zu stoppen.

Und nun kommt das eigentlich Fiese für alle, die ständig vergeblich versuchen, ihre Idealfigur zu behalten: Da es sich in der Evolution als wichtig erwiesen hat, immer genug Zucker verfügbar zu haben, schüttet das Gehirn zur Belohnung Glücksbotenstoffe (Endorphine) aus, wenn wir dem Drang nach Süßem nachgeben. Bekannt ist der Effekt, dass man dann gar nicht mehr aufhören kann. Nach dem ersten Stück Schokolade schreit das Gehirn sofort nach „mehr davon“, bis nichts mehr übrig ist. Es überlistet unsere Ratio mit den üblichen Tricks: *Nur noch das eine klitzekleine Stück. Dafür mache ich morgen mehr Sport* usw. Etwas Süßes macht buchstäblich „ein kleines Bisschen“ euphorisch und dämpft damit auch den Schmerz, den das Kind nach dem Hinfallen spürt.

Bei Diabetikern funktioniert der durch Insulin und Glucagon gesteuerte Regelkreis des Blutzuckers in vieler Hinsicht nicht mehr komplikationsfrei. Als ich



Die Wahrscheinlichkeit, vorzeitig zu sterben, ist bei gleichzeitigem Vorliegen von Diabetes und Depression rund dreimal so häufig wie in der Normalbevölkerung. Grafik nach Egede et al in *Diabetes Care* 2005; 28(6):1339-1345.

kürzlich mit einer Patientin telefonierte, fiel mir auf, dass sie sich ständig versprach und auf gestellte Fragen nicht antwortete. Da sie insulinpflichtige Diabetikerin ist, lag die Vermutung nahe, dass sie gerade in einen Zustand der Unterzuckerung rutschte. Sie bestätigte, dass sie „irgendwie wirt im Kopf“ sei, lutschte einige Stücke Traubenzucker, und während ich weiter mit ihr sprach, klärte sich der umnebelte Zustand allmählich wieder auf.

Psychische Störungen

Sowohl Unter- als auch Überzuckerung wirken sich nicht nur auf den Körper, sondern auch auf unsere Psyche negativ aus. Bei zu niedrigem Blutzuckerspiegel (Hypoglykämie) kommt es über eine kom-

pensatorische Sympathikus-Aktivierung zu einer Alarmsituation, die subjektiv oft als Nervosität oder Ängstlichkeit empfunden wird. Bei weiterem Fortschreiten treten Konzentrationsdefizite, Sprachstörungen, geistige Leistungsschwäche und Wesensveränderungen auf. Am Ende stehen psychotische oder delirante Zustände und schließlich der Bewusstseinsverlust.

Das Gegenteil, die Überzuckerung (Hyperglykämie), hat zunächst kaum Auswirkungen auf die Psyche; es zeigen sich höchstens unspezifische Symptome wie etwa schnelle Abgeschlagenheit. Allerdings schädigt der hohe Blutzuckerspiegel über Jahre hinweg das Gewebe durch mangelnde Durchblutung und Glykierung (Verzuckerung) von Proteinen. Zu den gefürchteten Spätfolgen gehört unter anderem die diabetische Neuropathie mit Missempfindungen und anderen Wahrnehmungsstörungen, Konzentrationsschwäche, Gedächtnisdefiziten und Demenz.

Neben diesen direkten Folgen eines Diabetes finden sich bei den Betroffenen aber überproportional häufig reaktive psychische Störungen. Etwa 30 Prozent der Patienten entwickeln eine Depression, oft verbunden mit Angstzuständen. Beim Typ-1-Diabetes, der ja oft junge Menschen betrifft, steht dahinter eine Fülle von zum Teil deutlichen Lebenseinschränkungen: Das ständige Zählen, welche Nahrungsmittel man wann in welcher Menge zu sich genommen hat, ist anstrengend und zeitraubend. Sich selbst eine Insulin-Spritze zu geben, erfordert immer wieder Überwindung. Hinzu kommen Ängste vor Blindheit oder absterbenden Gliedmaßen – den möglichen Langzeitfolgen der Krankheit. Die stetig wiederkehrende Frage „Warum gerade ich?“ führt zu Niedergeschlagenheit, mangelnder Kooperation mit Ärzten und unzuverlässiger Medikamenteneinnahme. Dieser Teufelskreis ist durch neuere Studien belegt: Depressive Diabetiker haben

deutlich schlechtere Blutzuckerwerte als nicht-depressive – und die wiederum verstärken die Depression.

Diabetes und Stress

Daten des Zentralinstituts für seelische Gesundheit belegen, dass auch die Hektik unserer Gesellschaft zur Entstehung eines Diabetes beitragen kann. Bei Stress wird das Hormon Cortisol ausgeschüttet, das unter anderem Energiereserven bereitstellt. Dazu gehört auch die Erhöhung des Blutzuckers für die typische *fight-or-flight*-Alarmsituation. Wird der Alarm allerdings zum Dauerzustand, dann arbeitet Cortisol ständig als Gegenspieler zum Insulin und hält den Zuckerspiegel auf einem konstant zu hohen Niveau. Da wir aus der psychiatrischen Forschung wissen, dass ein dauerhaft hoher Cortisolspiegel an der

Entstehung von Depressionen beteiligt ist, schließt sich der Kreis hier.

Was kann man tun, um zumindest diesem Risikofaktor aus dem Weg zu gehen? Mein Rat lautet: Holen Sie Ihre Süßigkeiten aus der Schublade und legen Sie sich damit zur Tiefenentspannung auf die Couch. Schaffen Sie so einen Ausgleich für die ganze Panik dieser Welt, und wenn Sie dann bestens gelaunt wieder aufstehen, werfen Sie die Süßigkeiten in den Müll. „Zum Glück“ brauchen Sie die dann nicht mehr. 🌸



Prof. Dr. Erich Kasten
Mitglied der Redaktion

Tiefenentspannung: Zehn Minuten für Körper und Seele



© Dmitry Ersler - Fotolia

Ein intensiviertes Körpergefühl kann die Lebensfreude deutlich steigern. Einer von vielen Wegen zum Wohlbefinden sind Atemübungen, die gleichzeitig für seelische Tiefenentspannung und verbesserte Sauerstoffaufnahme sorgen. Falls man das Gefühl bekommt, zu schnell oder zu langsam zu atmen oder es einem schwindelig wird, dann muss die folgende Übung erst einmal beendet werden.

Für die Entspannungsübung sollte man gelockert daliegen, mit offenen oder besser geschlossenen Augen, und ruhig und besonders tief atmen. Gut wäre es, die Kapazität der Lunge voll auszuschöpfen, so dass frischer Sauerstoff bis in die hintersten Lungenteile strömt. Das geht am besten, wenn man die Zwerchfellatmung nutzt. Der Bauch sollte sich beim Einatmen heben und beim Ausatmen senken.

Damit beide Phasen etwa gleichlang dauern, ist es anfangs hilfreich, die Sekunden zu zählen. In einem entspannten Zustand braucht der Übende etwa 1 – 2 – 3 Sekunden für das Einatmen und ebenso lange für das Ausatmen. Viele Formen der Tiefenentspannung nutzen die Kraft beruhigender innerer Bilder. Man

kann sich z. B. vorstellen, man läge an einem Meeresstrand: Die Wellen rauschen im gleichmäßigen Rhythmus und der Übende spürt, wie er immer ruhiger und entspannter wird, während er weiterhin tief und regelmäßig atmet. Bei jedem Atemzug tankt der Körper neue Energie. Frische Luft strömt in die Lungen, und mit etwas Übung spürt man, wie sich von dort eine leichte Welle von Lebenskraft in Bauch, Arme, Beine und Kopf ausbreitet.

Mit jedem Ausatmen fühlt man vielleicht auch, wie etwas Verbrauchtes, Altes, Überflüssiges den Körper für immer verlässt. Probleme lösen sich in Luft auf, sie sind jetzt nicht mehr wichtig und man wird immer ruhiger und gelassener. Nach rund zehn Minuten sollte die Entspannungsübung beendet werden. Man konzentriert sich zunächst wieder auf die äußere Realität, achtet auf die Geräusche der Umwelt, lässt den Gedankenfluss wieder zu, und streckt und räkelt sich wie Sonntagmorgens beim Aufstehen. Nun erst öffnet man seine Augen, atmet einige Male tief durch und fühlt sich nun ganz wach und ausgeruht.

ek