Bewegung macht dem Zucker den Garaus

Autor(en): **Hunziker, Ralph**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mobile : die Fachzeitschrift für Sport**

Band (Jahr): **6 (2004)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-991527

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Sport als Therapie (3)

Bewegung macht dem Zucker

Immer mehr Menschen erkranken an Diabetes. Die Auswirkungen auf die Gesundheit und die volkswirtschaftlichen Kosten sind enorm. Bewegung und Sport können das Krankheitsrisiko senken.

Ralph Hunziker

Diabetes mellitus zählt zu den am meisten verbreiteten Zivilisationskrankheiten. Laut Hochrechnungen der Weltgesundheitsorganisation WHO leiden knapp acht Millionen Menschen in Europa daran. Schätzungen gehen von über 300 000 Erkrankten in der Schweiz aus. Dies entspricht knapp vier Prozent der Gesamtbevölkerung. Laut einer Studie des Universitätsspitals Zürich leiden 22 Prozent aller Schweizerinnen und Schweizer an einem erhöhten Diabetesrisiko. Die Behandlungskosten belaufen sich in der Schweiz auf über 500 Millionen Schweizer Franken jährlich.

Jung und Alt

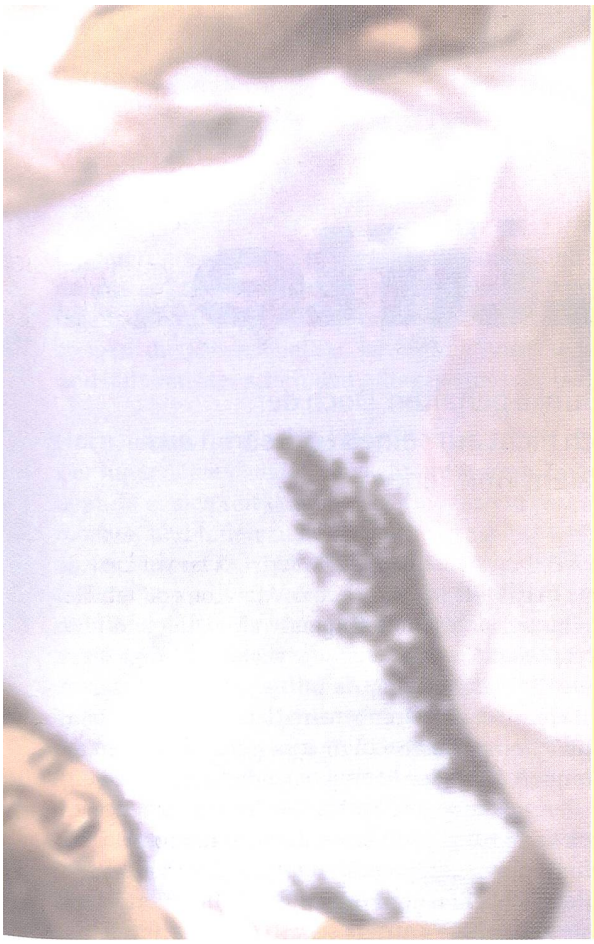
Bei Diabetes mellitus werden zwei Typen unterschieden. Typ 1 wird oft «Juveniler Diabetes» genannt, da er vorwiegend vor dem 30. Lebensjahr auftritt. Rund 10 Prozent der Erkrankten leiden darunter. Er entsteht aus einer Immunkrankheit, bei der die Insulin bildenden Zellen zerstört werden, so dass ein Insulinmangel entsteht. Als Folge muss mehrmals täglich Insulin gespritzt werden. Beim Diabetes mellitus Typ 2 kann zwar Insulin gebildet werden, dies aber nur in unzureichender Menge und mit verminderter Wirksamkeit. Es tritt eine Insulinresistenz auf, wodurch der Transport von Blutzucker in die Gewebszellen erschwert wird. Diese Art tritt vor allem nach dem 40. Lebensjahr auf.

Kumuliertes Risiko

Typ-2-Diabetes wird in der Schweiz immer häufiger diagnostiziert. Vor allem die Zunahme der Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen gibt Anlass zur Besorgnis. Die Gründe dafür sind Bewegungsmangel und ungesunde Ernährung. Typ-2-Diabetiker sind in 80 Prozent aller Fälle übergewichtig. Übergewicht verschlechtert die Wirkung des körpereigenen Insulins und steigert die Insulinsekretion. Fett lagert sich vermehrt in den Fettzellen ein, was wiederum eine Gewichtszunahme mit sich bringt – ein Teufelskreis beginnt.

Kurse und Ausbildung

Sport und Bewegung sollten zu einem festen Alltagsbestandteil der an Diabetes Erkrankten werden. Das Projekt DIAFIT bietet dafür geeignete Kurse an. Eine Zusatzausbildung steht Physiotherapeutinnen und -therapeuten und Sportlehrer/-innen offen. Auskunft erteilt die Motio Gesundheitsförderung, Bahnhofstr. 10, 3250 Lyss, 032 387 00 68, diafit@motio.ch.



Das ist beim Sport zu beachten

● **Vor der Aktivität:** Der Blutzuckerspiegel bei Diabetikern muss immer kontrolliert werden. Liegt er unter 5 mmol/l, sind 10g Kohlenhydrate (entspricht 3 Trauben-/Würfelzucker, 1 dl Fruchtsaft) einzunehmen. Liegt der Blutwert über 15 mmol/L ist mit Sport abzuwarten. Diabetiker sollten ihre letzte Mahlzeit ein bis drei Stunden und das Insulin spätestens 60 Minuten vor der körperlichen Aktivität einnehmen.

● **Während der Aktivität:** Bewegung erhöht die Insulinsensitivität des Gewebes und den Glucoseverbrauch in den Muskeln. Der Blutzuckerspiegel sinkt. Tritt eine Hypoglykämie (Unterzuckerung) auf, müssen sofort 10 Gramm schnell wirkende Kohlenhydrate zugeführt werden. Anzeichen dafür sind Muskelschwäche, Schwitzen, Seh- und Konzentrationsstörungen. Wenn sich der Sportler oder die Sportlerin länger als eine Stunde intensiv bewegt, sind regelmässige Blutzuckerkontrollen und genügend Flüssigkeitszufuhr notwendig. Eventuell müssen 10 bis 20 Gramm Kohlenhydrate pro Stunde eingenommen werden.

● **Nach der Aktivität:** Die «Hypoglykämie-Gefahr» besteht bis 24 Stunden nach der körperlichen Anstrengung. Die Insulin-Dosis und die Kohlenhydratzufuhr müssen dementsprechend angepasst werden.

Eine Hyperglykämie (Überzuckerung) tritt ein, wenn zu wenig Insulin gespritzt wurde. Anzeichen sind gesteigertes Durstgefühl, Schwächeanfall, Unwohlsein, Erbrechen. Die Massnahmen: Gegebenenfalls schnell wirkendes Insulin spritzen, zuckerlose Flüssigkeit zuführen und einen Arzt konsultieren.

● **Allgemein:** Diabetiker müssen ihren Ausweis immer mit dabei haben. Zudem sollten schnell und langsam wirkende Kohlenhydrate sowie Insulin (Spritze oder Tablette) immer zur Hand sein. Empfohlene Sportarten sind Schwimmen, Radfahren, Gymnastik, Wandern.

den Garaus

Interessanterweise lassen sich bei Diabetikern zwei- bis dreimal häufiger erhöhte Blutdruckwerte finden als bei Gesunden. Sie sind deshalb besonders gefährdet, Schädigungen am Auge (Abnahme des Sehvermögens bis zur Blindheit), der Niere, der Gefässe (Hirnschlag, Herzinfarkt) sowie des Nervensystems (diabetische Neuropathie) zu erleiden.

Bewegung bremst Anstieg

Übergewicht ist eine Hauptursache für Diabetes. Nichts liegt näher, als diesen Risikofaktor durch eine Änderung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten zu minimieren. Es ist bekannt, dass regelmässige, mehrmals wöchentlich durchgeführte Bewegung Blutzucker- und Bluttfettwerte senkt, die Wirkung des körpereigenen Insulins stärkt und den Blutdruck senkt. Bewegung und Sport haben also sowohl im präventiven wie auch im therapeutischen Sinn einen grossen Nutzen. Eine gewisse Vorsicht ist bei ungewohnt ausdauernden und anstrengenden, körperlichen Aktivitäten angebracht. Unter Umständen erhöht sich dann der Blutdruck, und der Blutzuckerspiegel sinkt. Letzteres führt bei mangelnder Vorbereitung (siehe Kasten) zu einer Unterzuckerung (Hypoglykämie).

Störung führt zur Krankheit

Die Einnahme kohlenhydratreicher Nahrung lässt den Zuckergehalt im Blut ansteigen. Normalerweise wird dieser Spiegel durch das in der Bauchspeicheldrüse gebildete Hormon Insulin reguliert. Dieses hemmt und fördert verschiedene Stoffwechselprozesse. So beschleunigt es beispielsweise den Transport des Zuckers vom Blutplasma in die Körperzellen (zum Beispiel in die Muskeln zur Energiebildung, in die Leber als Reserve oder in die Fettzellen als Reservefett). Der Blutzuckerspiegel sinkt dabei auf sein ursprüngliches Niveau. Bei Diabetes ist diese Regelung gestört, wodurch die Blutzuckerwerte erhöht bleiben. Der Körper versucht nun, den überschüssigen Zucker über den Urin auszuscheiden. Grosser Durst und häufiges Wasserlösen sind Folgeerscheinungen und können erste Anzeichen einer Erkrankung sein.

Ein Blutzuckeranstieg nach einer Mahlzeit ist normal. Bei Diabeteserkrankten treten aber Blutzuckerspitzen auf, die Gefässschädigungen hervorrufen. Die häufigste Folgeerkrankung ist die diabetische Neuropathie. Bei dieser Schädigung des Nervensystems ist die Sinnesempfindung vermindert oder fehlend wie beispielsweise beim «Diabetischen Fuss» (Durchblutungsstörung, Taubheitsgefühl, Abszesse und Blasen). Kombiniert mit einer verschlechterten Wundheilung führt es zu erhöhter Infektionsanfälligkeit. Weniger unmittelbar spürbar sind Störungen der Nerven, welche die inneren Organe versorgen (Verdauungstrakt, Harnblase). m

Links zum Thema

■ *Stiftung Diabetes und Ernährung Bern,* ***www.diabetes-ernaehrung.ch***
■ *Verein zur Förderung körperlicher Aktivitäten bei Diabetikerinnen und Diabetikern,* ***www.diabetes-sport.ch***
■ *Zeitschrift für Menschen mit Diabetes und deren Angehörigen,* ***www.prisma-online.ch***