

diabetes

Newsletter

Nr. 4, 2009

Diabetes und Durchfall

Blutzuckerchaos bei Montezumas Rache

Täglich schleppen Sie sich mehrmals mit gekrümmtem Bauch auf's stille Örtchen. Montezuma's Rache hat zugeschlagen. Für Diabetiker eine durchaus ernstzunehmende Situation. Lesen Sie hier, was Sie bei Durchfall beachten müssen.

Nicht jeder, der einmal dünnflüssigeren Stuhl hat, leidet an Diarrhöe. Wenn aber mehr als drei nicht geformte oder wässrige Stühle am Tag auftreten, sprechen Mediziner von Durchfall. Etwa jeder Dritte in Deutschland leidet mindestens einmal im Jahr darunter – auch Diabetiker. Vor allem, wenn der Durchfall länger anhält, kann es für Diabetiker gefährlich werden.

Stoffwechsellage durch Salzverlust

Denn der Verlust von Flüssigkeit und Salzen in Verbindung mit der infektbedingten Entzündung kann die Einstellung bei einem Typ-1-Diabetiker innerhalb weniger Stunden empfindlich stören. Kommt zum Durchfall noch Übelkeit hinzu, ist ein Blutzuckerchaos vorprogrammiert, denn dann kann es zu einem Blutzuckerabfall kommen.

Viele denken, in einem solchen Fall sollten sie besser auf das Insulin verzichten, um nicht zu unterzuckern. Durch den Infekt steigt der Blutzucker aber häufig an. Anstelle des Zuckers baut der Körper bei Durchfall Fett zur Energiegewinnung ab. Dabei entstehen saure Stoffwechselprodukte, so genannte Ketonkörper. Diese reichern sich im Blut an und führen zu einer Übersäuerung, der so genannten Ketoazidose, die unbehandelt sogar zum Tod führen kann. Bei einer Durchfallerkrankung sollten Diabetiker daher unbedingt häufiger als sonst den Blutzucker kontrollieren.

Und bei Werten über 250 mg/dl (Milligramm pro Deziliter) auch ihren Urin mit speziellen Teststreifen auf Ketonkörper untersuchen.

Unkontrollierte Tablettenwirkung bei Typ-2-Diabetikern

Typ-2-Diabetiker geraten selten in eine solche ketoazidotische Stoffwechsellage. Sie haben mit ganz anderen Problemen zu kämpfen. Denn durch den Durchfall werden die Wirkstoffe der blutzuckersenkenden Tabletten im Darm nicht richtig aufgenommen. Die Wirkung auf den Blutzuckerspiegel lässt sich so kaum vorhersagen. Manchmal wird sogar ein Aufenthalt im Krankenhaus notwendig.

Das Wichtigste für alle Diabetiker unabhängig vom Diabetes-Typ ist der Ausgleich der Flüssigkeits- und Salzverluste und die Zufuhr von Kohlenhydraten. Daher ist auch das bekannte Hausmittel Cola mit Salzstangen so beliebt. Die Salzstangen sorgen für die Elektrolytzufuhr, die Cola für Kohlenhydrate und Flüssigkeit. Besser noch eignet sich für Diabetiker mit Traubenzucker gesüßter Tee, da hier die Kohlenhydratmenge besser berechnet werden kann. Auf jeden Fall muss der Blutzucker häufiger als üblich kontrolliert werden. Auf eine länger dauernde Selbstbehandlung sollten Diabetiker besser verzichten und bei starken und länger andauernden Durchfällen ihren Arzt aufsuchen.

Diabetes-Medikamente

Eine Pille für den Zucker



Als Frederick Banting und Charles Best 1921 das Insulin entdeckten, retteten sie Millionen von Diabetikern das Leben. Es gab nun eine Therapie für eine bis dato unheilbare Krankheit. Seitdem hat sich in der Behandlung des Diabetes eine Menge getan. Insbesondere zur Behandlung des Typ-2-Diabetes wird eine ganze Reihe Wirkstoffe eingesetzt. Fast alle in Tablettenform.

Als orale Antidiabetika werden Medikamente bezeichnet, die in Form von Tabletten oder Pillen über den Mund (oral) eingenommen werden und der Behandlung des Diabetes dienen. Die verschiedenen Wirkstoffe wirken an unterschiedlichen Stellen im Körper und senken den Blutzuckerspiegel verschieden stark.

Hemmung der Zuckeraufnahme

Die Kohlenhydrate aus der Nahrung werden im Darm in ihre Bestandteile zerlegt und dann von der Darmschleimhaut aufgenommen. An diesem Punkt greifen zwei Wirkstoffe an: Acarbose und Miglitol hemmen ein Enzym im Darm, das den Zucker in Spaltstücke zerteilt. Ohne diese Aufspaltung können Kohlenhydrate nicht ins Blut aufgenommen werden. Durch Acarbose und Miglitol wird die Aufnahme des Zuckers aus dem Darm verzögert. Eine

Unterzuckerung kann bei Therapie mit Medikamenten, die diese Wirkstoffe enthalten, nicht auftreten.

Hemmung des Zuckeraufbaus

Der Blutzucker wird nicht nur durch die Kohlenhydrate aus der Nahrung erhöht. Die Leber produziert ebenfalls ständig Zucker, um den Blutzuckerspiegel konstant zu halten. Diesen Stoffwechselvorgang nennt man Gluconeogenese von „Gluco“ für Zucker und „Neogenese“ für Neubildung. Der Wirkstoff Metformin hemmt die Gluconeogenese. Es senkt den Blutzucker, indem es die Zuckeraus-schüttung aus der Leber hemmt und die Aufnahme von Zucker aus dem Darm behindert. Außerdem erhöht es in geringem Ausmaß die Empfindlichkeit der Zellen für Insulin. Unterzuckern kann man unter Metformin-Therapie nicht.

Erhöhung der Insulinausschüttung

Im Gegensatz zu Typ-1-Diabetikern, die gar kein Insulin mehr produzieren können, ist die Bauchspeicheldrüse von Typ-2-Diabetikern häufig durchaus noch in der Lage, Insulin zu bilden. Daher können bei Typ-2-Diabetes auch Medikamente eingesetzt werden, die die Bauchspeicheldrüse dazu anregen, mehr Insulin auszuschütten. Dies bewirken zum Beispiel die so genannten Sulfonylharnstoffe. Durch Sulfonylharnstoffe wie etwa Glibenclamid, Glimepirid oder Tolbutamid produziert die Bauchspeicheldrüse mehr Insulin und der Blutzucker sinkt. Da die Wirkung weder vom Blutzucker noch der Nahrungsaufnahme, sondern ausschließlich durch die Dosis des Medikaments beeinflusst wird, besteht eine starke Unterzuckerungsgefahr.

Diese Unterzuckerungsgefahr ist bei den neueren Wirkstoffen Nateglinid und Repaglinid weit weniger ausgeprägt. Sie erhöhen zwar ebenfalls den Insulinspiegel, wirken aber schneller und kürzer und vor allem nach dem Essen, wenn Zucker aus der Nahrung ins Blut aufgenommen wird. Daher können sie die Blutzuckerspitzen nach dem Essen abfangen.

Erhöhung der Insulinempfindlichkeit

Bei vielen Typ-2-Diabetikern besteht eine ausgeprägte Insulinresistenz. Das zwar noch vorhandene Insulin kann an den Zellen nicht mehr richtig wirken. Die so genannten Glitazone (etwa Rosiglitazon oder Pioglitazon) machen den Körper empfindlicher für Insulin. Dadurch kann das vorhandene Insulin den Blutzucker besser senken. Unterzuckerungen treten unter Therapie mit Glitazonen nicht auf.

Blutzuckerabhängige Wirkung

Die meisten der herkömmlichen oralen Antidiabetika wirken weitgehend unabhängig vom Blutzuckerspiegel. Anders ist das bei einer relativ neuen Wirkstoffklasse, den so genannten Inkretin-Mimetika. Der Wirkstoff Exenatide imitiert die Wirkung der so genannten Inkretine. Das sind Darmhormone, die nach der Mahlzeit freigesetzt werden und unter anderem die Insulinausschüttung aus der Bauchspeicheldrüse fördern. Allerdings muss Exenatide gespritzt werden. Ganz ähnlich wirken Inkretin-Abbau-Hemmstoffe wie etwa Sitagliptin, das auch in Tablettenform erhältlich ist. Im Gegensatz zu allen anderen Diabetes-Medikamenten wirken diese beiden Substanzen blutzuckerabhängig und sorgen bei hohen Blutzuckerspiegeln für eine starke Insulinausschüttung, bei niedrigen Blutzuckern nicht.

Warum gibt es keine Insulintabletten?

Insulin ist ein Hormon, das aus Eiweißbausteinen zusammengesetzt ist. Im Magen wird es durch die Magensäure zerstört und kann daher nicht mehr wirken. Aus diesem Grund muss Insulin immer gespritzt werden. Meist wird es in das Unterhautfettgewebe injiziert, wo es allmählich freigesetzt wird und über die Blutbahn die Muskeln und Organe erreicht. Über die Vene wird Insulin nur im Notfall und unter stationären Bedingungen, das heißt im Krankenhaus, verabreicht. Forscher weltweit arbeiten fieberhaft an einer Umkapselung des Insulins, die es vor der zersetzenden Magensäure schützt. Das Problem: Im Darm darf diese Verkapselung die Aufnahme des Insulins nicht mehr behindern. Bis Insulin als Tablette geschluckt werden kann, wird also noch eine Menge Forschungsarbeit notwendig sein.

Hätten Sie's gewusst?

Jährlich gehen rund 44.000 Schlaganfälle, 27.000 Herzinfarkte, 28.000 Amputationen, 6.000 Erblindungen und 8.300 neuen Dialysefälle allein in Deutschland auf das Konto des Diabetes.

Diabetes-News

Diabetes-Hotline: 0800 10 10 681

Montag und Mittwoch von 10 bis 12 Uhr und
Dienstag und Donnerstag von 14 bis 16 Uhr

Entwarnung für Lantus

Nach Ansicht der Europäischen Arzneimittelkommission EMEA liefern die vorliegenden Untersuchungen zum langwirksamen Insulin Glargin (Lantus) keinen Hinweis auf eine erhöhte Krebsgefahr. Zwei von vier Studien hatten zuvor den Verdacht nahe gelegt, dass Patienten, die mit Insulin Glargin behandelt würden häufiger an Krebs erkrankten als diejenigen, die Humaninsulin verwenden. Aus Sicht der EMEA sind diese Studien aber nicht aussagekräftig. Eine Prüfung der Ergebnisse habe gezeigt, dass ein Zusammenhang zwischen Lantus und Krebs weder bestätigt noch ausgeschlossen werden könne. Daher bestünde kein Grund, die Verschreibungsempfehlungen für Lantus zu ändern. Allerdings wurde der Hersteller des Insulins gebeten, weitere Forschungen in diesem Feld auf den Weg zu bringen.

Rauch-Stopp hilft der Niere

Wer das Rauchen aufgibt tut nicht nur seiner Lunge etwas Gutes. Auch die Niere profitiert vom Rauch-Stopp. Gerade bei Diabetes erhöht das Rauchen das Risiko für eine sogenannte Mikroalbuminurie, einem Hinweis auf beginnende diabetische Nierenschäden. In einer Studie wurde nun die Auswirkung eines Raucherstopps bei Patienten mit

neu entdecktem Typ 2 Diabetes und Mikroalbuminurie untersucht. Gut der Hälfte der Studienteilnehmer gelang es, mit dem Rauchen aufzuhören. Bei diesen Patienten sank die Mikroalbuminurie innerhalb eines Jahres um 38 Prozent. Ebenso sank der Blutdruck, die Cholesterinwerte wurden besser und ein tieferer HbA_{1c}-Wert wurde erreicht.

Insulinresistenz im Gehirn

Eine gestörte Insulinwirkung im Gehirn könnte die Ursache für Übergewicht sein. Nach einer Mahlzeit wird Insulin ausgeschüttet. Normalerweise hemmt dieses Insulin auch den Impuls zur weiteren Nahrungsaufnahme im Gehirn. Experten vermuten, dass eine gestörte Insulinwirkung im Gehirn diesen Mechanismus ausschaltet und so zu Übergewicht führt. In einem Experiment erhielten 20 junge Männer und Frauen ein Insulin-Spray zur Inhalation über die Nase. So gelangt das Insulin direkt ins Gehirn, ohne zunächst ins Blut aufgenommen werden zu müssen. Dann wurde den Teilnehmern Bilder mit Essen gezeigt und ihre Gehirnaktivität untersucht. Bei schlanken Versuchspersonen nahm die Gehirnaktivität nach dem Spray zu, bei übergewichtigen Männern und Frauen nahm sie ab. Die Insulinwirkung beim Verarbeiten von Nahrungsreizen ist also bei übergewichtigen im Vergleich zu schlanken Personen verändert.

Diabetes vernetzt

Früher wurde der Langzeitblutzucker HbA_{1c} als Prozentwert angegeben. Um die Werte international vergleichen zu können, müssen Labors, Kliniken und niedergelassene Praxen nun diesen Wert in einer neuen Einheit angeben. Statt in Prozent wird der HbA_{1c}-Wert nun in Millimol pro Mol angegeben. Die Internetseite www.diabetes-news.de bietet einen Rechner an, mit dem man bequem den alten Wert in den neuen umrechnen kann.

www.diabetes-news.de/info/hba1c-referenzstandard.htm

Impressum

Herausgeber:
Central Krankenversicherung AG
Hansaring 40-50, 50670 Köln
Tel.: 0221 1636-1736
Fax: 0221 1636-1739
diabetes@centralmed.de
www.central.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Centralmed-Gesundheitsteam

Redaktion:
Dr. Katrin Krief