

Fachgremien empfehlen Ernährung mit niedriger glykämischer Last

Die "International Diabetes Federation" (IDF) hat in ihren neuesten Leitlinien postprandial stark erhöhte Blutzuckerkonzentrationen als unabhängigen Risikofaktor für das Akute Koronarsyndrom ausgewiesen. Das ist immer noch die häufigste Todesursache in der westlichen Welt. Als primäre Therapie empfehlen sie noch vor den modernen Medikamenten eine Ernährung mit niedriger "glykämischer Last" (1).

Unter dem Begriff Akutes Koronarsyndrom (ACS) werden in der klinischen Praxis jene Phasen der koronaren Herzkrankheit (KHK) zusammengefasst, die unmittelbar lebensbedrohlich sind. Dies sind die instabile Angina, der akute Myokardinfarkt und der plötzliche Herztod. Die Übergänge dieser Erkrankungsformen sind dabei fließend. Als Risikofaktoren werden herkömmlich Rauchen, Hypertonie, Hyperlipidämie, Diabetes mellitus, Adipositas, Bewegungsarmut, Dysstress und psychische Faktoren genannt. Zahlreiche Studien haben in der jüngeren Vergangenheit aber vermehrt darauf hingewiesen, dass erhöhter Blutzucker auch schon im nicht-diabetischen Bereich ein eigenständiger Risikofaktor ist. Die American Heart Association (AHA) hat kürzlich auch in einem Statement diese postprandiale Hyperglykämie (ppHG) als eigenständigen Risikofaktor bestätigt, das mangelnde Wissen um die Relevanz bemängelt und die Notwendigkeit einer Therapie hervorgehoben (2).

Die IDF listet die ppHG im Einzelnen als unabhängiger Risikofaktor für folgende Krankheitsbilder auf:

- Makrovaskuläre Erkrankungen (Erkrankungen der grossen Gefässe) mit der höchsten Evidenzstufe 1+
- Retinopathie (verschiedene Erkrankungen der Netzhaut des Auges) mit Evidenzstufe 2+
- Verdickung der Intima Media mit Evidenzstufe 2+
- Oxidativer Stress, Entzündungen, und endotheliale Dysfunktion mit Evidenzstufe 2+
- Reduziertes Blutvolumen und reduzierter Blutfluss im Herzen mit Evidenzstufe 2+
- Krebserkrankungen mit Evidenzstufe 2+
- Herabgesetzte Gedächtnisleistung bei älteren Menschen mit Typ-2 Diabetes mit Evidenzstufe 2+

Der postprandiale Anstieg des Blutzuckers ist von vielen verschiedenen Einflüssen abhängig: Insbesondere das Ausmass der Insulinresistenz und die Kapazität der Bauchspeicheldrüse,



Insulin zu produzieren. Ebenso beeinflussen die Menge und Qualität der Kohlenhydratzufuhr die Blutzuckerkonzentration nach dem Essen in entscheidender Weise. Mit "Qualität" ist in diesem Zusammenhang üblicherweise die standardisierte Blutzuckerwirkung gemeint. Sie wird durch den glykämischen Index (GI) definiert.

Die Menge der Kohlenhydrate in einer Mahlzeit hat mit etwa 57 % einen noch grösseren Einfluss auf die ppHG als die Qualität mit etwa 37 % (3).

Zusammengefasst als "glykämische Last" (GL) bestimmen diese beiden Faktoren etwa 90 % der ppHG. (3). Der Rest des postprandialen Ernährungseinflusses geht auf Fett und Eiweiss zurück.

Primäre Therapie-Option

Die IDF gibt als primäre Therapie-Option, noch vor Medikamenten, eine Senkung der GL vor – und das mit Evidenzstufe 1+ (1). Tatsächlich existiert eine dosisabhängige lineare Beziehung zwischen der Höhe der GL in einer Mischkostmahlzeit und der postprandialen Hyperglykämie wie auch der postprandialen Hyperinsulinämie über 2 - 5 Stunden (4). Umgekehrt bewirkt eine Senkung der GL - durch deutliche Reduktion der Kohlenhydratanteile auf 20 - 30 % der Kalorien und eine weitgehende Umstellung von zucker- und stärkeichen Nahrungsmitteln auf stärkearme bzw. stärkefreie Gemüse, Salate, Hülsenfrüchte, Beeren und Pilze und eine Betonung von Eiweiss und Fetten - eine dramatische Senkung der ppHG (5, 6).

Darüber hinaus weisen [Meta-Analysen](#) der vorliegenden Stoffwechselstudie aus, dass eine Senkung des GL ganz allgemein auch eine Senkung Nüchternblutzuckers, des HbA1c bzw. der glykosilierten Proteine und der Triglyceride, eine Gewichtsabnahme, bei Insulinresistenten eine Senkung des Nüchterninsulins sowie bei Übergewichtigen und Typ-2-Diabetikern eine Minderung der Insulinresistenz bewirkt. Und diese Effekte sind um so ausgeprägter, je ausgeprägter die vorliegende Zuckerstoffwechselstörung ist (7, 8).

Die Datenlage wurde auch kürzlich in einem Review der wichtigsten Institution für Evidenzbasierte Medizin zusammengefasst. In dem Cochrane-Review kommen die Wissenschaftler zu dem Schluss, dass Diätformen mit niedriger GL eine effektivere Senkung von Körpergewicht, Körpermasse, Körperfett, Gesamt- und LDL-Cholesterin bewirken, als herkömmlich empfohlene fettarme, kohlenhydratbetonte Diäten. Und sie weisen darauf hin, dass diese Kostform einfach in den üblichen Lebensstil von Menschen zu integrieren ist (9).

Kürzlich ist auch die längste Interventionsstudie an Typ-2 Diabetikern mit gesenkter GL veröffentlicht worden (10). Sie war über 6 Monate als Intervention angelegt und danach



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

waren sich die vorher geschulten Patienten selbst überlassen. Dabei zeigte sich auch nach 44 Monaten ein deutlicher Vorteil für die kohlenhydratreduzierte und - modifizierte Diät hinsichtlich der Blutzuckerkontrolle und anderer relevanter Gesundheitsparameter im Vergleich zur herkömmlichen Diät.

Fazit

Die Datenlage belegt, dass die seit Jahrzehnten abgegebenen Empfehlungen für eine kohlenhydratbetonte, relativ eiweiss- und fettarme Ernährung - gültig für alle Menschen, ob alt oder jung, dick oder dünn, bewegungsaktiv oder bewegungsfaul, krank oder gesund, Diabetiker oder schlanker, gesunder Hobbysportler - unphysiologisch sein kann. Differenzierungen sind notwendig, wobei die Zielgruppe mit Übergewicht, Insulinresistenz, Metabolischem Syndrom und Folgeerkrankungen die primäre Zielgruppe für eine Ernährung mit niedriger glykämischer Last sein sollte.

Konsensus-Papier 2008

Entsprechend haben vier deutsche Experten mit ganz unterschiedlichen Standpunkten kürzlich ein "Konsensus-Papier 2008" unterzeichnet: Der Göttinger Ernährungspsychologe und ehemalige DGE-Präsident Prof. Volker Pudel, der Internist und Ernährungsmediziner Dr. Hardy Walle aus Kirkel im Saarland, der Diabetologe Prof. Hermann Liebermeister aus Neunkirchen im Saarland (Leitlinienkommission der Deutschen Adipositas Gesellschaft) und der Münchner Ökotrophologe Dr. Nicolai Worm.

In dem Papier wird eine Reduktion der Kohlenhydratzufuhr um etwa 5 - 15 % und eine Erhöhung der Eiweisszufuhr um 5 - 15 % empfohlen. Eine solche moderate Low-Carb-Ernährung, die entsprechend aus etwa 20 - 30 % Eiweiss, sowie aus jeweils 30 - 40 % Fett und Kohlenhydraten besteht, besitzt eine Nährstoffrelation, die die Bezeichnung "ausgewogene Mischkost" eher verdient, als die herkömmliche. Bei Patienten mit Übergewicht, Insulinresistenz, Metabolischem Syndrom und Typ-2-Diabetes - und der damit assoziierten ppHG und Hyperinsulinämie, dem Bluthochdruck und der typischen Dyslipoproteinämie mit niedrigen HDL-Werten und hohen Triglyceriden und hohen Anteilen an kleinen dichten LDL-Partikeln - wird zur **Therapie** eine weitere Erhöhung des Fettanteils auf 40 - 50 % der Energiezufuhr im Austausch gegen eine Senkung der Kohlenhydrate auf 20 - 30 % der Kalorien empfohlen.

<http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/adipositas/?sid=500465>

Stellungnahme DGE

<http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=836>



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Literatur

1. Ceriello A, Colagiuri S, Gerich J, Tuomilehto J. Guideline for management of postmeal glucose. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008;18:S17-33.
2. Deedwania P, Kosiborod M, Barrett E, et al. Hyperglycemia and acute coronary syndrome: a scientific statement from the American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation* 2008;117:1610-9.
3. Wolever TM, Yang M, Zeng XY, Atkinson F, Brand-Miller JC. Food glycemic index, as given in glycemic index tables, is a significant determinant of glycemic responses elicited by composite breakfast meals. *Am J Clin Nutr* 2006;83:1306-12.
4. Galgani J, Aguirre C, Diaz E. Acute effect of meal glycemic index and glycemic load on blood glucose and insulin responses in humans. *Nutr J* 2006;5:22.
5. Gannon MC, Nuttall FQ. Control of blood glucose in type 2 diabetes without weight loss by modification of diet composition. *Nutr Metab (Lond)* 2006;3:16.
6. Nuttall FQ, Gannon MC. Dietary management of type 2 diabetes: a personal odyssey. *J Am Coll Nutr* 2007;26:83-94.
7. Livesey G, Taylor R, Hulshof T, Howlett J. Glycemic response and health a systematic review and meta-analysis: relations between dietary glycemic properties and health outcomes. *Am J Clin Nutr* 2008;87:258S-68S.
8. Livesey G, Taylor R, Hulshof T, Howlett J. Glycemic response and health a systematic review and meta-analysis: the database, study characteristics, and macronutrient intakes. *Am J Clin Nutr* 2008;87:223S-36S.
9. Thomas DE, Elliott E, Baur L. Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2007:CD005105.
10. Nielsen JV, Joensson EA. Low-carbohydrate diet in type 2 diabetes: stable improvement of bodyweight and glycemic control during 44 months follow-up. *Nutr Metab (Lond)* 2008;5:14.



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Regula Thut Borner
dipl. Ernährungsberaterin HF
Weststrasse 10
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 58
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Mailaiter Juli 2008



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch