

## **LOGI-Methode – Stein der Weisen für ein glückliches Schlanksein?**

**Dr. Karin Schindler und Univ.-Prof. Dr. Bernhard Ludvik**

**Weltweit suchen Menschen nach der ultimativen Diät, die das glückliche Schlanksein, am liebsten ohne große eigene Anstrengung, ermöglicht. Die LOGI-Methode verspricht genau das – Glück und Schlanksein. Im Ernährungsratgeber „Den Diabetes an der Wurzel packen“ wird der Vorteil dieser Methode für Diabetiker dargestellt.**

### **Was ist die LOGI-Methode (Low Glycemic Index)?**

Die LOGI-Methode propagiert den Verzehr von Lebensmitteln mit einem niedrigen glykämischen Index (GI). Der GI basiert auf den schon 1981 von Jenkins gemachten Beobachtungen, dass Lebensmittel einen unterschiedlichen Effekt auf den postprandialen Blutzucker- und Insulinanstieg haben. Dieser Anstieg wird im Wesentlichen von der Menge der verzehrten Kohlenhydrate und der Geschwindigkeit, mit der diese in Glukose umgewandelt werden, beeinflusst. Stärkereiche Lebensmittel (wie z.B. Kartoffeln, geschälter Reis, Weißbrot) werden im Darm schneller hydrolysiert als stärkearmes Obst und Gemüse, sie haben daher einen höheren GI als Letztere. Für einige Verwirrung sorgte jedoch z.B. der hohe GI der an sich kohlenhydratarmen Karotten. Um die Verzehrmenge in Relation mit dem glykämischen Index zu bringen, wurde die Kombination von GI mit den im Lebensmittel enthaltenen Kohlenhydraten von der Gruppe um Willett aus Harvard als „glykämische Last“ definiert.

Der GI hängt nicht nur von der Art der enthaltenen Kohlenhydrate, sondern auch von der technologischen Aufbereitung, dem Grad der Verarbeitung, der Anwesenheit von Enzyminhibitoren, der Rezeptur des Lebensmittels, der Häufigkeit der Nahrungsaufnahme, dem Reifegrad und dem Ballaststoffgehalt der Lebensmittel ab. Die umfassendste Darstellung von GI-Daten wurde 2002 von der australischen Gruppe um Brand-Miller veröffentlicht. Sie berücksichtigt vor allem in Australien und den USA erhältliche Lebensmittel. Eine wesentliche Einflussgröße auf den Blutzuckerspiegel ist neben dem GI die Kombination mit anderen Lebensmitteln. Wird Baguette z.B. gemeinsam mit Butter und Marmelade verzehrt sinkt der GI um 33 Punkte.

Die praktische Umsetzung des Konzepts und seine Auswirkungen auf den Stoffwechsel wurden in einer Reihe klinischer Studien untersucht. Die Metaanalyse von Brand-Miller kommt zu dem Schluss, dass Lebensmittel mit niedrigem GI einen geringen, aber klinisch relevanten Effekt auf die glykämische Kontrolle von Diabetikern haben. Allerdings fehlen noch immer größere randomisierte Studien bei Gesunden und Diabetikern über einen längeren Beobachtungszeitraum.

Die LOGI-Methode propagiert für Gesunde und Diabetiker eine Ernährungspyramide, deren Basis Obst und mit hochwertigen Ölen zubereitete Gemüse sind, was in guter Übereinstimmung mit den gültigen Empfehlungen der relevanten Fachgesellschaften ist. Allerdings werden die Öle in den jeweiligen Ernährungspyramiden aufgrund des hohen Kaloriengehalts weiter oben gereiht. Die LOGI-Methode suggeriert

jedoch mit dem Slogan „Hoher Fettanteil verbessert den Diabetikerstoffwechsel“ die Unbedenklichkeit eines hohen, wenn auch aus mehrheitlich ungesättigten Fettsäuren bestehenden, Fettkonsums in Hinblick auf die Kalorienzufuhr und das Körpergewicht. Tatsächlich besteht im Energiegehalt kein Unterschied zwischen gesättigten und ungesättigten Fetten. Bezüglich der bei Diabetikern zumeist notwendigen Gewichtsreduktion ist jedoch ein Energiedefizit notwendig, welches durch verminderte Zufuhr und vermehrten Verbrauch (körperliche Aktivität) erreicht werden kann.

In der zweiten Ebene der Pyramide finden sich fettarme Milchprodukte, mageres Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte und Nüsse. Somit unterscheidet sich die LOGI-Methode diesbezüglich von Ernährungsempfehlungen, welche komplexe Kohlenhydrate in Form von Vollkornprodukten in diese Ebene der Ernährungspyramide stellen. Sie entspricht daher vom Konzept den seit einigen Jahren sehr populären „Low-Carb“-Diäten. Der bekannteste Proponent war Atkins mit dem Buch „Dr. Atkins' Diet Revolution“. Der Effekt von Low-Carb-Diäten auf das Körpergewicht wurde Ende der 90er auch wissenschaftlich untersucht. In randomisierten Studien nahmen die Probanden in den ersten sechs Monaten mit einer fett- und proteinreichen im Vergleich zur fettarmen Diät deutlich besser ab. Nach zwölf Monaten war dieser Unterschied nicht mehr feststellbar. Bemerkenswert ist die hohe Drop-out-Rate, nach 12 Monaten waren 48% der Probanden aus der Studie ausgeschieden.

Untersuchungen bei Probanden mit gestörter Insulinresistenz, welche die Gewichtsabnahme mit proteinreicher Diät evaluiert haben, kommen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Man fand entweder keinen Einfluss einer proteinreichen Diät 10 bzw. eine ausgeprägtere Gewichtsabnahme nach 6 Monaten.<sup>11</sup> Diese war jedoch nach einem Jahr nicht mehr statistisch signifikant unterschiedlich. Neben der Gewichtsabnahme wurde auch eine Verbesserung metabolischer Parameter unter proteinreicher Kost beobachtet. Allerdings wissen wir aus zahlreichen klinischen Studien, dass die Gewichtsabnahme per se mit einer signifikanten Verbesserung verschiedener Stoffwechselfparameter verbunden ist. Somit ist derzeit die Evidenz für die Empfehlung einer höheren Proteinzufuhr für Diabetiker nicht gegeben, Studien mit größerer Fallzahl und Studiendauer fehlen noch.

Es ist nicht geklärt, ob ein höherer Proteinverzehr nicht langfristig mit einem gesteigerten gesundheitlichen Risiko verbunden ist. Ein vermehrter Konsum von rotem Fleisch und Wurst ist mit einem signifikant höheren Diabetes- bzw. Kolonkarzinom-Risiko verbunden. Zudem ist der gesteigerte Verzehr von tierischem Eiweiß in der Regel mit einer höheren Aufnahme gesättigter Fettsäuren, welche an der Entstehung der Atherosklerose beteiligt sind, assoziiert. Inwiefern eine höhere Proteinaufnahme (>20% der täglichen Energieaufnahme) sich bei Diabetikern langfristig auf die Entwicklung einer Nephropathie auswirkt, ist noch nicht endgültig geklärt. Die Proteinaufnahme in den üblichen Mengen (?1g/kg KG) erscheint gesundheitlich unbedenklich. Bei Typ-1-Diabetikern mit diabetischer Nephropathie ist allerdings eine geringere Proteinaufnahme mit einer verringerten Albuminurie und einer Abnahme der glomerulären Filtrationsrate verbunden.

Bei der Bewertung der Eiweißzufuhr müssen die Proteinquelle (pflanzlich, tierisch) und die Qualität des mit dem Protein gemeinsam aufgenommenen Fettes berücksichtigt werden. In der Realität verzehren österreichische Erwachsene mit durchschnittlich 1,2g Protein pro kg Körpergewicht deutlich mehr als die von den Fachgesellschaften empfohlenen 0,8g Protein/kg KG. Zwei Drittel des von Österreichern verzehrten Proteins ist tierischen Ursprungs.

Unverständlich ist die Dämonisierung von Vollkorn und Vollkornprodukten: „... sind schlichtweg ein Gesundheitsrisiko“. Diese Lebensmittelgruppe, gemeinsam mit Obst und Gemüse, garantiert eine adäquate Ballaststoffaufnahme. Ballaststoffe senken das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. In großen epidemiologischen Studien wie der Nurses Health Study und der Health Professionals Study wurde ein gegenteiliger Zusammenhang zwischen dem Konsum von Vollkorn und dem Auftreten von Übergewicht bzw. Diabetes gezeigt. Ein hoher Anteil an Vollkorn und Lebensmitteln mit niedrigem GI reduziert zudem die systemische Inflammation bei Diabetikern und dürfte somit der Atherosklerose entgegenwirken. Aufgrund der derzeitigen Datenlage erscheint es daher sinnvoll, sowohl den Verzehr von Obst und Gemüse als auch den von Vollkorn zu fordern und zu fördern. Das Vermeiden von Weißmehl-Produkten, mit Zucker gesüßten Lebensmitteln und Getränken (Limonaden etc.) halten auch die verschiedenen Experten der Fachgesellschaften für ratsam.

„LOGI-Methodiker“ berichten von erfolgreicher Ernährungsumstellung und Gewichtsreduktion, wobei jedoch valide Studien, insbesondere über einen längeren Zeitraum, fehlen. Somit sind die Aussagen von Patienten als anekdotenhaft zu werten. Nur Langzeitstudien, zumindest über ein Jahr, können Auskunft über die Praktikabilität einer vorgeschlagenen Ernährungsweise geben. Dies bestätigt in eindrucksvoller Weise der Vergleich der Adhärenz bei verschiedenen Diäten (Ozon, Atkins, Ornish, Weight Watchers). In diesem Sinne ist auch von den Propagierenden der LOGI-Methode zu fordern, ihre Empfehlungen durch sorgfältig durchgeführte Studien abzusichern, sonst könnte es leicht passieren, dass auf diese Patienten die Überschrift passt, welche N. Worm in seinem Buch „Diätlos glücklich“ über Kapitel 10 geschrieben hat: „Dick und defekt durch Diät“.



B. Ludvik

K. Schindler

#### *Literatur bei den Verfassern*

Autoren:

Dr. Karin Schindler, Univ.-Prof. Dr. Bernhard Ludvik  
Univ.-Klinik für Innere Medizin III, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien

Foto v. B. Ludvik: ©IntMedCom

online unter [www.universimed.com](http://www.universimed.com), Jatro Diabetes und Stoffwechsel 5/2006