

NEUES AUS INDUSTRIE UND WISSENSCHAFT

Wirkung von wässrigem Zimtextrakt bei Diabetes mellitus Typ 2

Dr. Tobias Lechler, truw Arzneimittel GmbH, Königstr. 12, 33330 Gütersloh

In Deutschland leiden ca. 8 Millionen Menschen an Diabetes mellitus Typ 2 (Dunkelziffer eingeschlossen). Wegen der Entwicklung der Altersstruktur in der Bevölkerung wird in den kommenden Jahren mit einem erheblichen Anstieg der Prävalenz gerechnet. Dabei ist Typ-2 Diabetes kein reines Altersproblem mehr: Mittlerweile wachsen auf Grund von Bewegungsmangel und hyperkalorischer Ernährung die Erkrankungszahlen auch bei jungen Menschen.

Diabetes mellitus vom Typ 2 entwickelt sich schleichend. Typischerweise erfolgt die erste Abklärung erst Jahre nach dem Auftreten der ersten Anzeichen. Dabei ergeben sich generell durch Anpassung des persönlichen Ernährungsstils und körperliche Aktivität exzellente Möglichkeiten, den Verlauf des Krankheitsbilds günstig zu beeinflussen.

Unter Umständen kann zur Therapie des Diabetes mellitus Typ 2 der Einsatz von Medikamenten in Form von Insulin oder oralen Antidiabetika erforderlich werden. Hier bietet sich an, den Therapieerfolg durch gezielte diätetische Maßnahmen zu unterstützen, zum Beispiel in Form diätetischer Nahrungsmittel.

Zimt - Vom Gewürz zum diätetischen Lebensmittel

Ein Beispiel dafür ist Zimt. Zimt wird insbesondere als Gewürz verwendet, aber auch als Heilmittel eingesetzt. Im 19. Jahrhundert stand seine Verwendung bei Magen-Darm-Beschwerden im Vordergrund, seit neuestem seine antidiabetischen Effekte.

Handelsüblicher Zimt besteht aus einer Mischung verschiedener Herkunft und Stammpflanzen. Ferner gibt es selbst bei einer einheitlichen botanischen Zuordnung in Abhängigkeit vom verwendeten Pflanzenteil (Stamm, dicke oder dünne Äste) deutliche Unterschiede, die sich in der Inhaltstoff-Zusammensetzung ausdrücken. Für einen rationalen Einsatz als diätetisches Lebensmittel in der Diabetestherapie ist dies nicht akzeptabel. Es ist eine eindeutige Zuordnung der botanischen Spezies und eine einheitliche Rohstoffqualität zu fordern.

Wenn Zimt als Mittel zur Normalisierung des Blutzuckerstoffwechsels eingesetzt werden sollen, müssen auch die potenziellen unerwünschten Effekte berücksichtigt werden. Auch wenn die Anwendungssicherheit von Zimt gut ist, treten bei einem geringen Prozentsatz der Anwender unerwünschte Effekte (allergische Reaktionen, Hautirritationen oder Beschwerden im Magen-Darm-Bereich) auf. Diese Effekte werden auf das im Zimt enthaltene ätherische Öl zurückgeführt. Die blutzuckerwirksamen Inhaltstoffe (Polyphenole) befinden sich jedoch in der wasserlöslichen Fraktion und nicht im ätherischen Zimtöl. Daher wurde ein wässriger Extrakt nach einem standardisierten Herstellungsverfahren aus botanisch eindeutig definiertem Zimt entwickelt. Dieses Verfahren garantiert eine stets gleich bleibende Zusammensetzung und somit auch eine Anwendungssicherheit über lange Zeiträume.

Daten zur physiologischen Wirkung des Zimtexttrakts

Nach heutigem Wissen erhöht Zimt die Empfindlichkeit der Insulinrezeptoren, was das Ausmaß der Insulinresistenz herabsetzt. Dabei scheinen Substanzen in der wasserlöslichen Fraktion des Zimts, die zur Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe (Flavonoide) zählen, eine besondere Rolle zu spielen. Diese Polyphenole treten direkt mit dem Insulinrezeptor in Wechselwirkung und normalisieren dessen Empfindlichkeit für Insulinreize. Der Vorteil beim Verzehr von Zimt zur Reduktion der Insulinresistenz besteht darin, dass Zimt-Polyphenole keine Hypoglykämien auslösen. Diese Erkenntnisse aus pharmakologischen Experimenten wurden am Tiermodell überprüft, wobei eine Normalisierung des Glucosestoffwechsels, aber keine Überregulation beobachtet wurde.

Angesichts dieser Ergebnisse drängt sich die Frage auf, ob die aus der Literatur bekannten Effekte bestätigt oder gar noch verbessert werden können. Zur Klärung dieser Fragestellung wurde bei Ratten künstlich eine Hyperglykämie erzeugt. In der Folge wurde ein wässriger Zimtextrakt (Prüfprodukt: Diabetruw®Zimtexttraktkapseln¹) gefüttert. Die Blutzuckerspitzen sanken deutlich und normalisierten sich innerhalb einer Stunde. Im Gegensatz dazu lagen bei den Kontrolltieren nach Ablauf dieser Zeit immer noch um mehr als 50% erhöhte Glucoseblutspiegel vor.

Für die Eignung eines Diätetikums sind nur Beobachtungen am Menschen von ausschlaggebender Bedeutung. In einer 40tägigen, placebo-kontrollierten klinischen Studie an 60 Patienten wurde für die Einnahme von 1-6 Gramm Handelszimtpulver pro Tag eine signifikante Senkung des Nüchternblutzuckers beobachtet.

Um den Nutzen des Verzehrs von wässrigem Zimtextrakt unter Alltagsbedingungen zu prüfen, sollten die Effekte von wässrigem Zimtextrakt beim Diabetiker Typ 2 an einem größeren Kollektiv unter kontrollierten Bedingungen belegt werden. Die Daten einer solchen Studie liegen jetzt vor (Mang B et al.: Eur J Clin Invest 2006; **36**: 340-4). Im Rahmen dieser viermonatigen doppelblinden und placebo-kontrollierten angelegten Verzehrsstudie nahmen 33 Patienten den wässrigen Zimtextrakt TC 112 in Form von Diabetruw®Zimtexttraktkapseln¹, was einer Zufuhr von 3 g Cassia-Zimtpulver entspricht. Die Kontrollgruppe von 32 Patienten führte sich 3 Placebo-Kapseln pro Tag zu.

Mit einem durchschnittlichen HbA_{1c}-Wert von 6,8% und einem oberen akzeptablen Grenzwert von 6,5% war die Stoffwechsellage der in dieser Untersuchungsreihe getesteten Diabetiker eher als prädiabetisch zu bezeichnen. Ein Einfluss des Zimtverzehrs auf den HbA_{1c}-Wert war daher nicht zu erwarten. Dagegen zeigte sich in sehr deutlicher Einfluss auf den Nüchternblutzucker: Die mittleren Nüchternblutzuckerwerte in der Verumgruppe um 10,3% ab, unter Placebo dagegen nur um 3,3%. Der Unterschied war statistisch signifikant. Daneben bestätigte sich auch die Anwendungssicherheit des wässrigen Zimtexttrakts TC 112. Ebenso blieben hypoglykämische Episoden aus und auch andere Laborparameter wie z.B. die Blutgerinnung wurden nicht negativ beeinflusst.

Fazit

Nach aktuellem Wissen und den bis heute gesammelten Erfahrungswerten erfüllt ein standardisiert hergestellter wässriger Zimtextrakt alle Kriterien für ein pflanzliches Diätetikum zur adjuvanten Therapie bei Diabetes Typ 2:

¹ Diabetruw®Zimtexttraktkapseln: Eine Kapsel enthält 112 mg wässrigen Zimtextrakt, entsprechend 1 g Cassia-Zimtpulver.