

Glukosetoleranz und Lipid-, Insulin- und Glukagonkonzentration im Blut nach einer einzigen oder durchgehenden Verabreichung von Aspartam bei Diabetikern.

Okuno G, Kawakami F, Tako H, Kashihara T, Shibamoto S, Yamazaki T, Yamamoto K, Saeki M.

Das nutritive Süßungsmittel Aspartam (L-Aspartyl-L-Phenylalaninmethylester) wurde gesunden Kontrollteilnehmern und Diabetikern oral verabreicht, um die Auswirkungen auf Blutglukose, Lipide und Hormonsekretion durch die Bauchspeicheldrüse zu untersuchen. Ferner wurde bei denselben Versuchsteilnehmern ein oraler Glukosetoleranztest als Kontrolluntersuchung der Aspartamverabreichung durchgeführt. Bei 7 gesunden Kontrollpersonen und 22 unbehandelten Diabetikern führte eine einzelne 500 mg Dosis Aspartam, die der Süße von 100 g Glukose entspricht, zu keiner Erhöhung der Blutglukosekonzentration. Stattdessen wurde eine kleine, aber bedeutende Senkung der Blutglukose 2 oder 3 Stunden nach der Verabreichung festgestellt. Die Senkung der Blutglukose war bei der Kontrollgruppe am geringfügigsten und nahm mit dem Schweregrad des Diabetes zu. Weder bei den Kontrollpersonen noch den Diabetikern wurden bedeutende Veränderungen der Insulin- oder Glukagonkonzentration im Blut über einen 3-stündigen Zeitraum beobachtet. Anhand der zweiten Studie sollten die Auswirkungen einer 2-wöchigen, durchgehenden Verabreichung von 125 mg Aspartam untersucht werden. Die Süße entsprach der durchschnittlichen, täglich in Japan konsumierten Zuckermenge (20-30 g). Bei den Versuchsteilnehmern handelte es sich um 9 stationär behandelte Diabetiker mit guter glykämischer Kontrolle. Die Verabreichung über 2 Wochen führte zu keinen bedeutenden Änderungen der Glukosetoleranz. Blutglukose nüchtern und postprandial nach 1 und 2 Stunden, Triglyzeride und HDL-Cholesterin blieben ebenfalls unbeeinträchtigt. Aus diesen und anderen veröffentlichten Ergebnissen ist zu schließen, dass Aspartam ein nützliches alternatives Süßungsmittel für Patienten mit Diabetes mellitus ist.

Diabetes Res Clin Pract. 1986 Apr;2(1):23-7.