

Herz-Kreislauf-Risiken von Xylitol

Datum: 04.06.2025

Original Titel:

Xylitol is prothrombotic and associated with cardiovascular risk

Kurz & fundiert

- Xylitol (Birkenzucker) ist ein weit verbreiteter Zuckerersatzstoff
- Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Xylitol und Herz-Kreislauf-Risiken
- Kohortenstudie mit 1 157 Teilnehmern, Validierungskohorte mit 2 149 Teilnehmern
- Hohe Xylitol-Werte im Blut mit erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse assoziiert
- Validierungskohorte bestätigte erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse bei hohen Xylitol-Werten
- Xylitol erhöhte die Aktivität von Blutplättchen und förderte die Thrombosebildung in Labor- und Tierversuchen
- Interventionsstudie zeigte erhöhte Aktivität der Blutplättchen bei erhöhten Xylitol-Konzentrationen im Blut

MedWiss - Eine aktuelle Forschungsarbeit gibt Hinweise darauf, dass der Zuckerersatzstoff Xylitol mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse verbunden sein könnte. Verschiedene Untersuchungsmethoden ergaben, dass hohe Xylitol-Werte im Blut die Aktivierung von Blutplättchen fördern und das Thromboserisiko erhöhen könnten.

Bei Xylitol, auch Birkenzucker genannt, handelt es sich um einen Zuckeralkohol welcher in verarbeiteten Lebensmitteln als Zuckeraustauschstoff zum Einsatz kommt. Zuckeralkohole können auch endogen gebildet werden, allerdings in wesentlich geringeren Konzentrationen als nach dem Verzehr von Zuckeraustauschstoffen. Eine Untersuchung aus den USA hat nun die kardiovaskuläre Sicherheit von Xylitol näher beleuchtet.

Zuckeraustauschstoff Xylitol: Herz-Kreislauf-Risiken?

Eine Metabolomik-Analyse wurde an Nüchtern-Blutproben einer Kohorte (n = 1 157) durchgeführt, welche sich einer kardiologischen Untersuchungen unterzog. Es wurde festgestellt, dass erhöhte Xylitol-Werte im Blut mit einem erhöhten Risiko für schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse (MACE) innerhalb von 3 Jahren assoziiert sind. In einer weiteren, unabhängigen Validierungskohorte (n = 2 149) bestätigten spezifische Massenspektrometrie-Analysen (LC-MS/MS-Analysen) diesen Zusammenhang (Hazard Ratio, HR: 1,57; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,12 - 2,21; p < 0,01).

Erhöhte Xylitol-Werte in Blutproben mit höherem kardiovaskulären Risiko assoziiert

Vollblut- und Tierstudien zeigten, dass Xylitol die Reaktivität der Blutplättchen signifikant erhöhte. Dabei wurden mehrere Indikatoren der Blutplättchenaktivität und eine verstärkte Thrombosebildung festgestellt. Desweiteren wurde eine Interventionsstudie mit gesunden Probanden (n = 10) durchgeführt, um die Auswirkungen des Xylitol-Konsums auf die Blutplättchenfunktion zu bewerten. Nach dem Konsum eines mit Xylitol gesüßten Getränks stiegen die Xylitol-Werte im Blut signifikant an, was eine erhöhte Blutplättchenreaktion bewirkte.

Xylitol steigerte Blutplättchenaktivierung und Thromboserisiko

Die Studienergebnisse geben Hinweise auf eine Assoziation zwischen erhöhten Xylitol-Konzentrationen und einem erhöhten kardiovaskulären Risiko. Xylitol steigert möglicherweise die Blutplättchenaktivität und das Thromboserisiko. Die Autoren halten weitere Studien erforderlich, um den Einfluss von Xylitol auf die kardiovaskuläre Gesundheit genauer zu untersuchen.

Referenzen:

Witkowski M, Nemet I, Li XS, Wilcox J, Ferrell M, Alamri H, Gupta N, Wang Z, Tang WHW, Hazen SL. Xylitol is prothrombotic and associated with cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2024 Jul 12;45(27):2439-2452. doi: 10.1093/eurheartj/ehae244. PMID: 38842092; PMCID: PMC11492277.