

## **Stärkehaltige Lebensmittel mit einem hohen glykämischen Index erhöhen das Kariesrisiko**

### **Wissenschaftliche Arbeit:**

Fiona S Atkinson, Jouhrah H Khan, Jennie C Brand-Miller, Joerg Eberhard, The Impact of Carbohydrate Quality on Dental Plaque pH: Does the Glycemic Index of Starchy Foods Matter for Dental Health?, *Nutrients*, 2021 Aug 6;13(8):2711.  
<https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2711>

### **DIE STUDIE ...**

#### **... HINTERGRUND**

Weltweit ist Karies die häufigste auftretende nicht-übertragbare Krankheit. Die im Zahnbelag (Plaque) vorhandenen Bakterien fermentieren Kohlenhydrate, inklusive Zucker, zu Säuren, welche ein Absinken des pH-Werts der Plaque an der Zahnoberfläche induzieren. Ein Absinken des pH-Wertes unter fünf führt zu einer Demineralisierung des Zahnschmelzes und zur Steigerung des Kariesrisikos. Lebensmittel, die zu einem starken Abfall des pH-Wertes im Mund führen, haben somit ein großes kariogenes Potential.

Der glykämische Index (GI) beschreibt, wie schnell Kohlenhydrate verdaut und absorbiert werden sowie zum Anstieg der Blutglukosespiegel führen. Je höher der GI, desto stärker der Blutglukoseanstieg. Da ein hoher GI auch mit einer schnelleren Spaltung von Kohlenhydraten einhergeht, ist die Hypothese der Autoren, dass stärkehaltige Lebensmittel mit einem hohen GI bereits so weit im Mund gespalten werden, dass säureproduzierende Bakterien sie umwandeln und es zu einem Abfall des pH-Wertes der dentalen Plaque kommt.

#### **... GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG**

Von gesunden Erwachsenen wurden stärkehaltige Lebensmittel wie Weißbrot, Kichererbsen, Frühstückscerealien oder Reis verzehrt. Die Veränderung des pH-Wertes im Zahnbelag wurde nach der Nahrungsaufnahme eine Stunde lang gemessen.

#### **... ERGEBNISSE**

Stärkehaltige Lebensmittel mit einem höheren GI (Weißbrot) führen zu einer stärkeren pH-Senkung der dentalen Plaque

im Vergleich zu einem stärkehaltigen Lebensmittel mit einem niedrigerem GI (Kichererbsen). Um auszuschließen, dass die pH-Senkung der dentalen Plaque am Lebensmittel selbst liegt, wurden aus den drei Lebensmittelgruppen Brot, Frühstückscerealien und Reis jeweils zwei Lebensmittel untersucht, die einmal einen hohen und einmal einen niedrigen GI-Werten aufwiesen. Es bestätigte sich, dass ein hoher GI einen stärkeren Abfall des pH-Wertes induzierte als ein niedriger GI. Aus den Ergebnissen konnte eine starke Korrelation berechnet werden, die zeigte, dass mit einem höheren GI ein stärkerer Abfall des pH-Wertes der dentalen Plaque einhergeht ( $R^2 = 0.6$ ).

#### **... FAZIT**

Die Autoren kommen zu dem Fazit, dass der GI nicht nur für chronische Erkrankungen wie Typ 2 Diabetes mellitus von Bedeutung ist, sondern auch für Karies. Stärkehaltige Lebensmittel, vor allem solche mit einem hohen GI, sollten beim Thema Zahngesundheit zukünftig mehr beachtet werden, denn traditionell liegt der Fokus derzeit immer noch auf Zucker.

#### **Interessenkonflikt:**

Atkinson und Brand-Miller leiten den Testdienst für den glykämischen Index an der Universität von Sydney und sind Direktoren der Glycemic Index Foundation, einer gemeinnützigen Organisation zur Gesundheitsförderung. Atkinson und Brand-Miller sind Autoren von Büchern der Reihe The New Glucose Revolution. Khan und Eberhard geben keinen Interessenkonflikt an.

### **EINORDNUNG WVZ**

**Diese Studie zeigt, dass stärkehaltige Lebensmittel, vor allem solche mit einem hohen glykämischen Index, für die Entstehung von Karies eine große Bedeutung haben. Das ist bei Maßnahmen zur Kariesprävention zu berücksichtigen. Der Fokus auf Zucker zur Kariesprävention ist insofern nicht gerechtfertigt.**

Sie erhalten unseren Studienservice noch nicht? Mit einer Mail an [wvz-vdz@zuckerverbaende.de](mailto:wvz-vdz@zuckerverbaende.de) können Sie sich hierfür anmelden.

IMPRESSUM Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e.V. Friedrichstraße 69 | 10117 Berlin | [wvz-vdz@zuckerverbaende.de](mailto:wvz-vdz@zuckerverbaende.de)  
 Mehr Infos, Meinungen und Fakten unter [www.schmeckrichtig.de](http://www.schmeckrichtig.de)