



© Janine Beyer

Fruktosekonsum und kardiometabolische Risikofaktoren bei Kindern und Jugendlichen

Ein aktueller Überblicksartikel warnt vor den gesundheitlichen Folgen, die durch einen übermäßigen Konsum von Fruktose in der Kindheit und Jugend hervorgerufen werden können. Bei übergewichtigen Kindern werden häufig Veränderungen beobachtet, die die Gesundheit ernsthaft gefährden:

- ▶ Bluthochdruck
- ▶ Fettstoffwechselstörung
- ▶ Veränderungen im Glukosestoffwechsel
- ▶ Fettleber

Hohe Fruktoseaufnahme begünstigt Übergewicht

Damit sich ein starkes Übergewicht entwickeln kann, ist eine übermäßige Aufnahme von energiereichen Nahrungsmitteln erforderlich. Zudem gibt es zahlreiche Hinweise darauf, dass Fruktose unabhängig von ihrer Energieaufnahme die Entwicklung von Adipositas und/oder Stoffwechseleränderungen fördern kann. Der Fruktosekonsum ist bei Kindern besonders hoch, weil sie, und vor allem ihre Eltern, die Gefahren, die von einer hohen Fruktoseaufnahme ausgehen, unterschätzen. Obwohl Fruchtzucker fälschlicherweise als natürlicher Nährstoff angesehen wird, kann die übermäßige Aufnahme nachteilige Veränderungen des Herzkreislaufsystems und des Stoffwechsels verursachen. Fruktose bewirkt zudem die Freisetzung von entzündungsfördernden Zytokinen und reduziert die Produktion von Adiponektin, welches einer Atherosklerose entgegenwirken kann. Durch die Beeinflussung der Hunger- und Sättigungskontrolle, insbesondere durch die Induktion einer Leptinresistenz, kann Fruktose zu einer erhöhten Kalorienaufnahme führen.

Fruktose fördert direkt oder über ihre Stoffwechselprodukte die Entwicklung folgender Erkrankungen:

- ▶ Adipositas
- ▶ Bluthochdruck
- ▶ Fettstoffwechselstörung
- ▶ Glukoseintoleranz
- ▶ Fettleber

Verzehr von Fruktose einschränken

Da der Verzehr von Lebensmitteln und Getränken mit Fruktosezusatz in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen ist, vermuten die Autoren ein ernsthaftes Problem für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen, auch wenn spezielle Studien dazu noch nicht veröffentlicht wurden. Eine Begrenzung des Konsums von freien Zuckern und Fruktose könnte eine wichtige Maßnahme sein, um der Entwicklung von kardiovaskulären Risiken bei Heranwachsenden entgegenzuwirken.

Gesunde Ernährung hilft Übergewichtigen bei chronischen Entzündungen und Wundheilung der Haut

Warum treten chronische Entzündungen wie die Schuppenflechte bei Menschen mit Adipositas verstärkt auf? Expert:innen der Universitätsmedizin Leipzig haben untersucht, welche Faktoren die Entzündungsreaktionen und die Wundheilung bei Übergewicht negativ beeinflussen. Sie fanden unter anderem heraus, dass sich eine Ernährungsumstellung mit wenig gesättigten Fettsäuren positiv auswirkt.

Im Klinikalltag wurde beobachtet, dass chronisch entzündliche Krankheiten, wie zum Beispiel die Schuppenflechte, bei übergewichtigen Menschen früher und verstärkt auftreten. Zudem sind sie bei Patient:innen mit Adipositas schwerer zu behandeln. Expert:innen der Universitätsmedizin Leipzig wollten deshalb herausfinden, warum bei übergewichtigen Patienten chronisch-entzündliche Erkrankungen und chronisch nicht-heilende Wunden gehäuft auftreten.

Die Wissenschaftler:innen haben untersucht, wie die gesättigten Fettsäuren dazu beitragen, dass Entzündungen verstärkt auftreten beziehungsweise die Wundheilung stören. Bei einer Entzündung oder Verletzung der Haut werden Gefahrenmoleküle ausgeschüttet. „Unser Fokus lag dabei auf dem Gefahrenmolekül S100A9. Das S100A9 bewirkt zusammen mit vielen gesättigten Fettsäuren eine abnormale Aktivierung und Differenzierung von Makrophagen und führt schließlich dazu, dass Entzündungsreaktionen nicht abklingen oder Verletzungen der Haut

nicht ordnungsgemäß repariert werden“, erklärt Studienleiterin Dr. Anja Saalbach, Wissenschaftlerin und Arbeitsgruppenleiterin an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie des Universitätsklinikums Leipzig. Makrophagen sind wichtige Zellen, um eine Infektion zunächst zu bekämpfen. Später tragen sie dazu bei, dass eine Entzündung wieder abklingt und das Gewebe repariert wird.

Am Mausmodell haben die Leipziger Wissenschaftler:innen gezeigt, dass die Hemmung des Gefahrenmoleküls S100A9 die fehlgesteuerte Aktivierung von Makrophagen bei Übergewicht und damit die Entzündungsreaktion sowie die Wundheilung normalisiert. Eine weitere Lösung war eine Diät der Versuchstiere, bei der die gesättigten Fettsäuren reduziert wurden. Schon nach einer Woche Diät, die keine Gewichtsreduktion bedingt, hat sich die Entzündungsreaktion wieder normalisiert. „Nach unseren Daten scheint es zu reichen, die Ernährung umzustellen, auch wenn die Patient:innen nicht abnehmen würden“, sagt Dr. Saalbach.

„In einer vorangegangenen Studie der Universitätsmedizin Leipzig haben wir gezeigt, dass die gesättigten Fettsäuren eine sehr wichtige Rolle spielen. In einem Mausmodell reichten bereits vier Wochen Ernährung mit vielen gesättigten Fettsäuren, wie zum Beispiel Palmitinsäure und Stearinsäure, dafür aus, dass entzündliche Hautreaktionen verstärkt auftraten“, erklärt Studienleiterin Dr. Saalbach und ergänzt: „Die Daten aus unserer Forschung am Tiermodell haben dazu geführt, dass nun an der Hautklinik eine klinische Studie durchgeführt wird, bei der untersucht wird, ob eine Ernährungsumstellung die Therapie der Schuppenflechte auch beim Menschen positiv unterstützt.“ Zudem ist das Gefahrenmolekül S100A9 nun für die Wissenschaftler:innen eine interessante Zielstruktur, um fehlgeleitete Entzündungsreaktionen und Wundheilungsstörungen bei Fettleibigkeit zu normalisieren.

Unzureichender Schlaf führt zu einer Fehlregulation der postprandialen Blutzuckerkontrolle

Ein internationales Forschungsteam konnte zeigen, dass schlechter Schlaf zu einer Fehlregulation des Blutzuckerspiegels nach dem Frühstück führen kann. Das Gleichgewicht unseres Stoffwechsels wird grundlegend durch Schlaf, Ernährung und Bewegung beeinflusst. Eine aktuelle Sekundäranalyse einer Ernährungsstudie hat nun untersucht, ob Schlafdauer, Schlafeffizienz und das Timing die glykämische Reaktion auf das Frühstück am nächsten Morgen beeinflussen.

Hierzu wurden die Daten gesunder Erwachsener (n=953; 41 % Zwillinge) aus der PREDICT-Ernährungsinterventionsstudie analysiert. Die Teilnehmer nahmen über zwei Wochen in der Klinik und zuhause standardisierte Mahlzeiten zu sich. Alle Mahlzeiten hatten einen identischen physiologischen Brennwert. Die Schlafvariablen (Dauer, Effizienz, Timing) wurden mittels Actiographie bewertet. Schwankungen des Blutzuckerspiegels wurden

mit Hilfe eines kontinuierlichen Glukosemonitorings (> 8 000 Mahlzeiten) bewertet. Makronährstoffverteilung des Frühstück beeinflusst den Effekt der Schlafvariablen. Die Schlafvariablen waren signifikant mit der postprandialen glykämischen Kontrolle (Blutzuckerspiegel nach dem Frühstück) assoziiert. Dieses Ergebnis konnte im Vergleich zwischen Personen sowie auch bei derselben Person gezeigt werden.

Schlechter Schlaf behindert Blutzuckerkontrolle

Eine schlechtere Schlafeffizienz und spätere Schlafenszeiten sind mit ausgeprägteren postprandialen glykämischen Reaktionen auf das Frühstück am nächsten Morgen assoziiert. D. h. die Blutzuckerregulation nach dem Frühstück wird durch unzureichenden Schlaf beeinträchtigt. Änderungen des üblichen Schlafmusters waren ebenfalls mit einer schlechteren postprandialen glykämischen Kontrolle verbunden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit des Schlafes für die menschliche Stoffwechselfgesundheit.

Quelle: DeutschesGesundheitsPortal

Presseschau

Die Originalartikel erreichen Sie über Klick auf die Internetseiten oder via QR-Code-Scan mit Ihrem Smartphone oder Tablet.

Darm-Expertin: Wenn Sie „Moppelbakterien“ vermeiden, gelingt Abnehmen ohne Diät: www.focus.de



So verändern Diäten unser Mikrobiom: www.healthtv.de



Darmbakterien verbessern die Diagnose und Prognose von Typ-2-Diabetes: www.healthtv.de



Sehverlust bei Diabetes: Brolicizumab kommt: www.doccheck.com/de



Adipositas und Diabetes: Therapie im Duo?: www.doccheck.com/de



Film zur Diabetischen Ketoazidose: <https://www.diabetikerbund-sachsen.de/ketoazidose/>



Der DDB braucht dich! Mach mit! www.diabetikerbund-sachsen.de/waskoennensietun/



Newsletteranmeldung: www.diabetes-netzwerk-sachsen.de/nla



Lassen Sie uns von Amazon unterstützen!

Unser Spendenkonto bei Amazon ist freigeschaltet. Wenn Sie künftig dort einkaufen, wäre es schön, wenn Sie sich über smile.amazon.de einloggen, unseren Landesverband als Empfänger der Spende auswählen (siehe unten), wie gewohnt einkaufen und Amazon uns 0,5 Prozent von Ihrem Einkauf als Spende überweist.

Herzlichen Dank!
Ihr Matthias Böhmer

**Deutscher Diabetiker Bund
Landesverband Sachsen e. V.**
Striesener Straße 39
01307 Dresden
Telefon: 0351 4526652
info@diabetikerbund-sachsen.de

www.diabetikerbund-sachsen.de
www.facebook.com/DDBsachsen

Einkaufen und Gutes tun!

0,5 % von Ihrem Einkaufswert sind Spende für uns: <https://smile.amazon.de/>



Aktivieren Sie AmazonSmile auch in Ihrer Amazon Shopping-App!

Hier geht es zur Anleitung: <https://www.amazon.de/b?ie=UTF8&node=17343423031>



Oder wählen Sie aus Tausenden weiteren Organisationen hier

Mit Unterstützung der kassenartenübergreifenden Pauschalförderung Sachsen.