

Essen löst eine Entzündung aus - und das ist gut so

Open Science > Medizin - Mensch - Ernährung > Essen löst eine Entzündung aus - und das ist gut so



, Bild: Pixabay, CC0

Der Zuckerhaushalt des Körpers ist bei Typ 2 Diabetes beeinträchtigt - und Insulin spielt dabei eine entscheidende Rolle. Das Hormon sorgt für die Aufnahme von Glukose aus dem Blut in die Körperzellen.

Der Entzündungsbotenstoff Interleukin 1 beta (IL-1 β) ist ein weiteres Molekül, das bei Altersdiabetes eine wichtige Rolle spielt. Eine Überproduktion von IL-1 β führt hier zu einer chronischen Entzündung und dem Absterben von Insulin produzierenden Betazellen.

Wie aber Marc Donath vom Universitätsspital Basel kürzlich zeigen konnte, hat diese Entzündungsreaktion bei Gesunden, wenn sie nur kurzfristig und reguliert auftritt, auch durchaus erwünschte Wirkungen. Die Ergebnisse seiner Studien an Mäusen wurden in der Fachzeitschrift Nature Immunology veröffentlicht.

IL-1 β aktiviert Immunzellen und reguliert Insulinproduktion

Während einer Mahlzeit vermehren sich spezielle Immunzellen, so genannte Makrophagen, im Verdauungsapparat und produzieren dort bei Erhöhung des Blutzuckerspiegels vermehrt IL-1 β . Dieser Botenstoff trägt dann zur Insulinausschüttung aus den Betazellen der Bauchspeicheldrüse bei. Gemeinsam regulieren IL-1 β und Insulin die Verarbeitung des mit der Nahrung aufgenommenen Zuckers.

Gleichzeitig bewirkt IL-1 β , dass das Immunsystem mit Glukose versorgt und so aktiviert wird. Das ist relevant, da mit der Nahrung auch Bakterien aufgenommen werden, die gegebenenfalls bekämpft werden müssen.

Diabetes durch zu heftige Entzündung

Die kurzfristige Entzündungsreaktion spielt also in physiologischem Maß eine wichtige Rolle bei der Nahrungsverwertung, da sie bei einer Mahlzeit sowohl den Zuckermetabolismus reguliert als auch die Immunantwort stimuliert. Bei Übergewichtigen fällt diese Reaktion allerdings so heftig aus, dass sie zu Diabetes führen kann.

Aber auch bei Gesunden hängt dieser Mechanismus (Stoffwechsel und Immunsystem) von den aufgenommenen Nährstoffen und Bakterien ab. Bei ausreichender Zufuhr an Nährstoffen kann das Immunsystem auf die fremden Bakterien angemessen reagieren. Bei Nahrungsmangel muss gespart werden, was auf Kosten der Immunantwort geht – eine mögliche Erklärung für das gehäufte Auftreten von

Infektionskrankheiten bei Hungersnöten.

Quelle:

[Mediencommuniqué des Universitätsspitals Basel](#)

Originalpublikation:

[Dror E., Dalmás E., Meier DT et al.: Postprandial macrophage-derived IL-1 \$\beta\$ stimulates insulin, and both synergistically promote glucose disposal and inflammation \(2017\). Nat Immunol, Jan 16. doi: \[10.1038/ni.3659\]\(#\).](#)

Erstellt von SD am 26.01.2017