

Ein typisch westlicher Ernährungsstil mit viel rotem Fleisch, Wurst, Weißbrot, Süßem, Softdrinks und stark verarbeiteten Lebensmitteln erhöht auf Dauer das Risiko für viele Erkrankungen. Dazu gehören das metabolische Syndrom mit seinem Risikoquartett Adipositas, Insulinresistenz, Hypertonie und gestörtem Fettstoffwechsel, aber auch kognitive Dysfunktionen, kolorektales Karzinom oder Parodontitis.

Mukusschicht wird dünner

Über welche Mechanismen die „Western Diet“ derart heterogene Erkrankungen fördern kann, wird derzeit intensiv erforscht. Neben der überhöhten Kalorienaufnahme und metabolischen Effekten entpuppt sich das Mikrobiom zunehmend als zentraler Mittler. Klar ist: Das Bakterienspektrum verändert sich unter der energiedichten, prozessierten, ballaststoffarmen Ernährung negativ. Die Diversität sinkt und es etablieren sich Spezies, die die Darmbarriere stören; die Mukusschicht wird dünner und durchlässiger für Endotoxine, die intestinal wie systemisch eine subklinische Inflammation induzieren.¹

Zwar ist es schwierig, einzelne Bestandteile der Western Diet für diese Effekte verantwortlich zu machen. Als sicher gilt jedoch, dass azelluläre Lebensmittel (z.B. raffiniertes Mehl) eine Rolle spielen. Bei deren Verarbeitung wird der Zellverbund zerstört, sodass die Nährstoffe in freier Form vorliegen und schneller verdaulich sind. Dieses Angebot beeinflusst das Mikrobiom ungünstig. Nachteilig wirken zudem ultraprozessierte, also stark verarbeitete Produkte wie z.B. Tütensuppen und andere Fertiggerichte. Sie enthalten neben Fett und Zucker oft eine Vielzahl von Zusatzstoffen, die das Mikrobiom negativ beeinflussen, z.B. Emulgatoren, Verdickungsmittel oder Süßstoffe.¹

Hauptmanko: fehlende Ballaststoffe

Ein Kernproblem der Western Diet ist ihr geringer Gehalt an Ballaststoffen. Sie sind das Hauptsubstrat der Darmbakterien; bei ihrer Fermentation entstehen kurzkettige Fettsäuren wie Acetat, Propionat und Butyrat, die den Mukus stabilisieren und den Stoffwechsel positiv beeinflussen. Unter anderem erhöhen sie die Insulinsensitivität, wirken antiinflammatorisch, hemmen die viszerale Fettspeicherung und haben neuroprotektive Effekte.

Western Diet macht vergesslich

Mangelt es wie bei der Western Diet an kurzkettigen Fettsäuren, steigt nicht nur das Risiko für das metabolische Syndrom, sondern auch für kognitive Dysfunktionen, wie eine aktuelle Studie belegt. Unter einer westlichen Kost sank das Erinnerungsvermögen, die Konzentration neuroinflammatorischer Marker stieg und die Blut-Hirnschranke war gestört.²

Gut belegt ist auch die Assoziation zwischen der Western Diet und dem kolorektalen Karzinom.³ Risikofaktoren scheinen ein reichlicher Verzehr von rotem Fleisch und Wurst, Fett und Protein zu sein. Auch hier spielen kurzkettige Fettsäuren eine Rolle – allerdings eine zwiespältige. Einerseits stärken sie die

Darmbarriere und verhindern das Eindringen von Karzinogenen in die Mukosa. Andererseits sind sie ein Wachstumsfaktor nicht nur für gesunde Enterozyten, sondern auch für Polypen. Das zeigt z.B. eine Mausstudie, in der unter einer kohlenhydratarmen Diät die Konzentration der kurzkettigen Fettsäure Butyrat im Darm sank. Damit entfiel ein wichtiger Wachstumsimpuls und es entstanden deutlich weniger Polypen.⁴

Fazit für die Praxis

Westliche Ernährung verändert das Mikrobiom negativ, stört die Darmbarriere und ebnet u.a. metabolischen Krankheiten den Weg. Die Umstellung auf eine ballaststoffreiche und vielseitige mediterrane Kost ist empfehlenswert, da diese das Mikrobiom günstig beeinflusst und die Darmbarriere stärkt.

Literatur:

- 1 Znöcker MK, Lindseth IA. *Nutrients*. 2018; 10(3): 365.
- 2 Noble EE et al. *Front Behav Neurosci*. 2017; 11:19.
- 3 Yang J, Yu J. *Protein Cell*. 2018; 9: 474-487.
- 4 Belcheva A et al. *Cell*. 2014 ; 158 : 288-99.