Zucker, Milch und ungesunde Fette

Westliche Ernährung lässt Akne gedeihen

Zwischen *Acne vulgaris* und Ernährung wird ein enger Zusammenhang vermutet. Eine typisch westliche Diät scheint sich besonders ungünstig auszuwirken.

— Prof. Bodo C. Melnik von der Universität Osnabrück sieht Akne daher auch als Zivilisationskrankheit, vergleichbar der Adipositas oder dem metabolischen Syndrom. „Es gibt drei große Nahrungsmittelgruppen, die eine Akne fördern“, so der Dermatologe: „Hyperglykämische Kohlenhydrate, Milch und Milchprodukte sowie ungesättigte Fettsäuren und Transfette.“ Diese Nahrungsmittel sind nach Erkenntnissen der Nutrigenomik in der Lage, Signalwege so zu verändern, dass eine Akne ausgelöst wird.

Im Zentrum dieser Signalprozesse steht der Insulin-like Growth Factor (IGF)-1, laut Melnik „ein zentraler Player“ bei Akne. Der Wachstumsfaktor stimuliert die Synthese von (besonders potenten) Androgenen. Er schaltet aber auch den Transkriptionsfaktor FoxO1 aus, wodurch die Aktivität von Androgenrezeptoren erhöht und die Lipogenese in den talgbildenden Zellen gesteigert

wird. Außerdem aktiviert IGF-1 einen zellulären „Master-Regulator“ für Wachstum, mTORC1. Die aktive Kinase bewirkt über verschiedene Wege nicht nur eine Zunahme der Talgproduktion, sondern auch eine Verschiebung der Fettsäurezusammensetzung. Die daraus resultierende Hyper- und Dysseborrhö bietet einen idealen Nährboden für das Wachstum von *Propionibacterium acnes*. Dementsprechend können Nahrungsmittel, die die IGF-1- und mTORC1-Signaltransduktion exzessiv steigern, Akne induzieren oder verschlimmern. Solche Nahrungsmittel stammen laut Melnik vor allem aus den genannten drei Gruppen. „Akne ist das sichtbare Ergebnis einer unausgewogenen Nutrigenomik, ausgelöst durch westliche Ernährungsgewohnheiten“, so Melnik.

Essen wie in der Steinzeit

Unterstützt wird seine Hypothese durch die Beobachtung, dass Bevölkerungsgruppen wie die Kitava-Insulaner in Papua-Neuguinea oder die Inuit, die sich ohne Milch und Getreide ernähren,

aknefrei sind. Umgekehrt ist bei Inuit, die ihre traditionellen Ernährungsgewohnheiten verlassen haben, ein Anstieg der Akneprävalenz festzustellen. Der Zusammenhang von hyperglykämischer Ernährung bzw. Milchkonsum und Auslösung oder Aggravation einer Akne ist außerdem inzwischen durch epidemiologische und klinische Studien gesichert.

Melnik empfiehlt Aknepatienten daher, die Gesamtkalorienaufnahme zu kontrollieren und den Konsum von Zucker und raffinierten Kohlenhydraten, Milch, Milchprodukten, Weizen, gesättigten Fetten und Transfetten einzuschränken. „Die ideale ‚Anti-Akne-Diät‘ ist eine Ernährung ähnlich wie im Paläolithikum – mit einem Schwerpunkt auf Gemüse und Früchten mit niedrigem glykämischen Index und Meeresfischen, die viele Omega-3-Fettsäuren enthalten.“ Potenziell aknepräventiv seien außerdem pflanzliche Lebensmittel wie grüner Tee, Beeren oder Curcumin, die reichlich mTORC1-hemmende Polyphenole enthalten.

■ bs

■ Melnik BC. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* 2015;8:371–388

Könnte eine Ernährungsumstellung helfen?

Photothermolyse soll Akne bekämpfen

Eine experimentelle Aknetherapie auf der Basis thermischer Schädigung von Talgdrüsenfollikeln ist in zwei kleinen klinischen Studien erfolgreich getestet worden.

Bei der selektiven Photothermolyse der Talgdrüsenfollikel werden Mikropartikel mit einem 120 nm durchmessenden Silikonkern und einem 15 nm dicken Goldmantel durch mechanische Vibrationen in die Talgdrüsen einmassiert. Anschließend setzt man die Partikel Licht von 800 nm Wellenlänge aus einem Diodenlaser aus und regt sie damit zu einer starken optischen Absorption an. Das soll schließlich die thermischen Schäden an den Talgdrüsen verursachen.

In zwei randomisierten und kontrollierten Studien, an denen 50 bzw. 51 Aknepatienten beteiligt waren, testeten die Wissenschaftler das Verfahren unter klinischen Bedingungen. Die Probanden wurden dreimal im Abstand von ein bis zwei Wochen der selektiven Photothermolyse unterzogen. Im ersten Versuch diente eine standardisierte zwölfwöchige Reinigungsprozedur als Vergleichstherapie. Gegenüber dem Ausgangszustand hatte sich die Zahl der entzündlichen Hautveränderungen unter der Photothermolyse nach 28 Wochen um rund 60% reduziert, verglichen mit 16% nach der Hautreinigung.

Im zweiten Versuch erhielt ein Teil der Probanden eine Scheinbehandlung. Auch hier führte die Photothermolyse zu besseren Ergebnissen. Nach 16 Wochen waren die Akneläsionen um mehr als 50% vermindert. Das Minus nach der Scheintherapie betrug 30%.

■ rb

■ Paithankar DY et al. *J Invest Dermatol* 2015;135:1727–34