

Veränderungen im Mikrobiom

# Systemische Aknetherapie drängt nützliche Hautkeime zurück

Eine systemische Aknetherapie mit Antibiotika führt offenbar zu Veränderungen im Hautmikrobiom, wie eine Pilotstudie aus Baltimore nahelegt. Die Autoren warnen vor möglichen klinischen Konsequenzen.

— Um zu untersuchen, wie sich eine antibiotische Aknetherapie auf die Zusammensetzung des Hautmikrobioms auswirkt, führten Dr. Anna L. Chien von der Johns Hopkins School of Medicine in Baltimore und Kollegen eine Longitudinalstudie an vier erwachsenen Patientinnen durch. Den Frauen wurde zur systemischen Behandlung ihrer entzündlichen Gesichtsakne Minocyclin verschreiben, das sie über vier Wochen zweimal täglich oral einnehmen sollten. Abgesehen davon durften keine anderen Therapeutika (auch keine Cremes) angewendet werden.

Vor Behandlungsbeginn sowie nach vier, fünf und zwölf Wochen wurden Hautproben von Stirn, Wange und Kinn genommen. Auf dieser Grundlage führten die Forscher Genanalysen durch, die zur Bestimmung der im Zeitverlauf vorhandenen Bakterienstämme dienten.

## Deutliche Veränderungen der bakteriellen Besiedelung

Unter der antibiotischen Therapie ging der Aknekeim *Cutibacterium* (ehemals *Propionibacterium*) *acnes* in der gepoolten Analyse aller Proben (insgesamt 84) um rund 25% zurück. Einen Monat nach Beendigung der Einnahme hatten sich die entsprechenden Stämme jedoch weitgehend wieder erholt.



© Raedle Fotodesign / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodell)

Tabletten oder Creme gegen die Pickel?

Parallel war es aber auch zu einem deutlichen Rückgang anderer Stämme gekommen, v. a. bei *Corynebacterium*, *Prevotella* und *Lactobacillus*; und diese regenerierten sich offenbar nicht so schnell: Hier blieb die Keimzahl auch nach der fünften Woche deutlich unter dem Ausgangsniveau, wobei *Lactobacillus* auch danach noch einmal einen deutlichen Abfall zeigte. Bestimmte *Lactobacillus*-Spezies sollen nicht nur vor Infektionen mit *Staphylococcus aureus* und vor der Entwicklung einer atopischen Dermatitis schützen, sondern nicht zuletzt auch vor Akne.

Andere Spezies, v.a. der Gattung *Pseudomonas* und *Streptococcus*, erfuhren nach Therapiebeginn deutlichen Zuwachs (erstere um über das Fünffache).

Die Akne hatte sich unter der Therapie insgesamt nur leicht gebessert; die

Zahl der entzündeten Stellen war von median 7 vor Therapie auf 4,5 in Woche 4 gesunken.

„Wir konnten nicht feststellen, ob zwischen der mikrobiellen Vielfalt und der Schwere der Akne ein Zusammenhang besteht“, so Chien. Angesichts der gegenläufigen Entwicklung von *C. acnes* und verschiedenen *Pseudomonas*-Stämmen spekulieren die Autoren, dass diese möglicherweise um dasselbe Mikroumfeld konkurrieren. Der Anstieg bei den *Pseudomonaden* weist auf die Möglichkeit einer opportunistischen Hautinfektion unter längerer Antibiotikatherapie hin.

## Weitere Infektionen begünstigt?

„Die systemische Behandlung mit Antibiotika hat möglicherweise zur Folge, dass hautfreundliche Populationen zurückgedrängt werden“, warnen die Autoren. Inwieweit sich die Verschiebungen im Keimspektrum klinisch auswirken, müssten weitere Studien zeigen. Es gebe Studien, in denen Zusammenhänge mit nachfolgenden Infektionen, u. a. gram-negative Follikulitiden oder auch Streptokokkenpharyngitiden, nachgewiesen wurden.

Dr. Elke Oberhofer

• Chien AL et al. Association of Systemic Antibiotic Treatment of Acne With Skin Microbiota Characteristics. *JAMA Dermatol* 2019; <https://dx.doi.org/10.1001/jamadermatol.2018.5221>