



Appenzeller Zeitung

www.appenzellerzeitung.ch

Ist das Tier gestresst, sind es auch seine Mikroben

Stress macht krank – das wissen viele aus eigener Erfahrung: Wir werden anfälliger für Erkältungen oder entwickeln sogar stressbedingte Krankheiten. Doch wie eine Studie an Eichhörnchen jetzt nahe legt, leiden auch unsere Mitbewohner, die Mikroben – mit Folgen für unsere Gesundheit.

NADIA PODBREGAR

Wir teilen unseren Körper mit Milliarden von Mikroben: In und auf uns leben mehr Bakterien, als wir Zellen haben. Allein im Dünndarm tummeln sich in jedem Milliliter Darmflüssigkeit bis zu einer Milliarde Bakterien, im Dickdarm sind es noch eine Grössenordnung mehr.

Enorm wichtig: Die Darmflora

Diese Übermacht ist jedoch kein Grund zur Besorgnis, sondern sehr wichtig für uns. Denn vor allem unsere Darmflora spielt eine entscheidende Rolle für die Gesundheit, wie sich in den letzten Jahren mehr und mehr gezeigt hat: Ist die Mikrobengemeinschaft in unseren Verdauungsorganen intakt und ausreichend vielfältig, dann sorgt sie dafür, dass sich krank-

machende Erreger nicht so leicht festsetzen können, sie hilft bei der Verdauung und signalisiert auch, wenn wir satt sind.

Am Beispiel der Eichhörnchen

Darüber hinaus aber kann die richtige Darmflora sogar vor Asthma und Allergien schützen, wie Studien zeigen. Und gerade unser Immunsystem wird zu einem nicht geringen Masse von der Wechselwirkung mit den Mikroben beeinflusst. Kein Wunder, dass sich Forscher momentan intensiv damit beschäftigen, was ein gesundes Mikrobiom ausmacht und wozu durch seine Zusammensetzung beeinflusst wird.

Wie der Stress die Bakterienflora im Mund beeinflusst, haben nun Mason Stothart von der University of Guelph in Kanada und seine Kol-

legen untersucht. Sie wählten dafür jedoch nicht den Menschen als Testobjekt, sondern wildlebende Eichhörnchen. 24 davon fingen sie mit Lebendfallen im Algonquin Park in Ontario ein und nahmen Speichel- und Kotproben der Tiere, bevor sie sie wieder frei-

individuelle Veränderungen bei den Eichhörnchen zu erfassen, fingen Stothart und seine Kollegen die markierten Tiere nach zwei Wochen nochmals ein und nahmen erneut Proben.

Die Werte der Eichhörnchen

Das Ergebnis: «Je mehr Stress die Eichhörnchen hatten, desto geringer war die bakterielle Artenvielfalt in ihrem Mund», berichtet Mason Stothart. Bei den Tieren, deren erhöhte Werte des Stresshormons eine Belastung anzeigten,

fanden sich zudem vermehrt potenziell krankmachende Bakterien. Das galt auch für die Tiere, deren Stresswerte beim zweiten Fang höher waren als beim ersten. Auch bei ihnen fanden die Forscher eine verarmte Mikrobengemeinschaft.

Was bei Stress passiert

Dass dies kein Zufall ist, lässt sich durch die Reaktionen des Immunsystems auf Stress erklären: Wenn mehr Stresshormone durch den Körper fliessen, werden auch Fresszellen und Botenstoffe wie die Zytokine vermehrt ausgeschüttet. Diese wiederum wirken antibakteriell und sollen vor einem Angriff durch Erreger schützen. Dummerweise dünnen sie damit jedoch auch die schützende und harmlose Mikroflore im Mundraum der Tiere aus.

«Das ist der erste Beleg dafür, dass es eine Verbindung zwischen Stress und der Vielfalt des Mikrobioms auch in freier Natur gibt», sagt Amy Newman von der University of Guelph. Da Stress bei allen Säugetieren ähnliche Reaktionen hervorruft, könnte es diesen engen Zusammenhang nach Ansicht der Forscher auch bei uns Menschen geben.

Vielfalt erhält gesund

Stress könnte demnach nicht nur direkt über eine Schwächung des Immunsystems und andere Mechanismen unsere Gesundheit beeinträchtigen, er wirkt sich auch auf unser Mikrobiom aus – und damit auf einen wichtigen und nützlichen Helfer unserer Gesundheit. «Die bakterielle Vielfalt erweist sich als essenzieller Bestandteil der Gesundheit», betont Newman.

