

Überraschende Ergebnisse in der Schilddrüsenforschung

Verdrehte Welt bei kleinen Nagern

[26.11.2014] Ohne sie läuft nichts: Die Schilddrüse und ihre Hormone wirken in jeder Zelle und beeinflussen beispielsweise Stoffwechsel, Wachstum oder Herzfunktion. Das klappt nicht immer einwandfrei. Besonders wenn das Verhältnis zweier Hormone gestört ist, kommt es zu schwerwiegenden gesundheitlichen Schäden. Doch es geht auch anders: Forscher der Allgemeinen Zoologie der Universität Duisburg-Essen (UDE) und des Fritz-Lipmann-Instituts in Jena untersuchten den Ansell-Graumull (Fukomys anelli), ein afrikanisches, unterirdisch lebendes Nagetier. Er hat ein einzigartiges Hormonverhältnis, das – bei anderen Säugetieren – zu Entwicklungsstörungen führt. Die Nager sind allerdings kerngesund und werden bis zu 20 Jahre alt.

Die Wissenschaftler um Doktorand Yoshiyuki Henning und Prof. Dr. Hynek Burda veröffentlichen die Ergebnisse jetzt im angesehenen Fachmagazin Plos One. Sie stehen erst am Anfang der Erforschung eines solchen Schilddrüsenhormonsystems und noch sind viele Fragen unbeantwortet. „Nichtsdestotrotz helfen uns die Ansell-Graumulle mit dieser einzigartigen Eigenschaft, verschiedene Schilddrüsenhormonerkrankungen und deren zahlreiche Folgen besser zu verstehen“, sagt Yoshiyuki Henning.

„So ergründet unsere Arbeit nicht nur das Hormonsystem dieser Tiere, sondern könnte darüber hinaus zum Verständnis verschiedener Entwicklungs-, Stoffwechsel- und Farbwahrnehmungsstörungen beim Menschen beitragen.“ Denn Embryonen, die unter einem Mangel an Schilddrüsenhormonen leiden, können von gravierenden neurologischen und motorischen Entwicklungsstörungen betroffen sein. Die kleinen Nager haben diese nicht, obwohl ihre Hormonwerte – würde man sie bei anderen Säugetieren messen – besorgniserregend sind. Überraschend sind zudem ihre sehr geringe Stoffwechselrate und eine außergewöhnlich lange Lebensspanne von bis zu 20 Jahren. Warum dies so ist, wollen die Wissenschaftler in den kommenden Jahren herausfinden.

Die aktuell publizierte Untersuchung gehört zu einer groß angelegten Alterungsstudie, bei der Forscher aus Essen und Jena den Einfluss genetischer, hormoneller und physiologischer Eigenschaften der Graumulle auf ihr Lebensalter untersuchen. Sie wollen die regulatorischen Mechanismen identifizieren, die zu diesen einzigartigen Hormonwerten führen.

Quelle: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0113698>

DOI: 10.1371/journal.pone.0113698

Weitere Informationen: Yoshiyuki Henning, Tel. 0201/183-3120, yoshiyuki.henning@uni-due.de

Redaktion: Katrin Koster, Tel. 0203/379-1488