

Press release**Veterinärmedizinische Universität Wien****Nina Grötschl**

05/19/2021

<http://idw-online.de/en/news769030>Research results, Scientific Publications
Biology, Medicine, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**One Health: Ein wichtiges Konzept im Kampf gegen Allergien**

Im Rahmen von „One Health“ arbeiten verschiedene Wissenschaftsdisziplinen lokal, national und global zusammen, um das Optimum für Gesundheit von Mensch, Tier, Pflanzen und Umwelt zu erreichen – ein Konzept, das nicht nur ein strategisches Programm in der Weltgesundheitsorganisation WHO ist, sondern seit kurzem auch ein thematisches Programm in der European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). Vor diesem Hintergrund widmet sich ein aktueller Artikel der Vetmeduni Vienna dem Thema Allergien. Die Conclusio: Wirkungsvolle Problemlösungen sind nur durch einen ganzheitlichen interdisziplinären Zugang möglich.

One Health – ein umfassendes Konzept für das gesamte organische Leben

Das One Health-Konzept bedeutet einen Paradigmenwechsel weg von einer isolierten Betrachtungsweise und umfasst das gesamte organische Leben auf unserem Planeten: Menschen, Tiere und Pflanzen, die alle globalen Bedrohungen ausgesetzt sind. Klimawandel, Umweltverschmutzung, industrielle Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung wirken sich auf die Lebensqualität und die öffentliche Gesundheit („Public Health“) aus. Im Bereich der Allergologie zeigen aktuelle Forschungsergebnisse, dass zahlreiche Faktoren ein erhöhtes Risiko für allergische Erkrankungen darstellen: der Klimawandel und die globale Erwärmung führen zu Pflanzenmigration, verlängerten Blütezeiten und verstärkter Allergenität, und erhöhen somit das Risiko für die Entwicklung von Allergien und intensiveren Symptomen bei Tieren und Menschen. Die industrielle Verarbeitung von Nahrungsmitteln verändert deren Allergenität durch die Beeinflussung der Zusammensetzung und Proteinstruktur. Die Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft wirkt sich ebenso auf die Allergenität von Proteinen in Umwelt, Pflanzen und Tieren aus, genau wie die Erschöpfung der Mikrobenvielfalt und Nährstoffe im Boden, wodurch für Proteine in Pflanzen Bindungspartner und Lademoleküle fehlen könnten und ihre Allergenität erhöht werden kann. Viele weitere dieser Faktoren könnten miteinander verflochten sein und bieten ein weites Feld für zukünftige Studien, so Erstautorin Isabella Pali-Schöll. Im Rahmen des One Health-Konzeptes sollen hier erste Schritte innerhalb einer Arbeitsgruppe (WG One Health) der EAACI schon demnächst gesetzt werden.

Kuhmilchallergien als Paradigma

In ihrem Artikel, der die aktuelle Forschungslage zusammenfasst, zeigt die Forschungsgruppe der Komparativen Medizin am Messerli Forschungsinstitut der Vetmeduni Vienna, wie der One Health-Ansatz auf Allergien angewendet werden kann, und zwar am Beispiel des Milchproteins Beta-Lactoglobulin. „Das Leben auf Bauernhöfen mit Kühen und der Genuss von Rohmilch schützt vor Allergien, und Beta-Lactoglobulin ist dabei involviert, weil es nicht nur im Stallstaub sondern auch in der Umgebungsluft bis in die Betten der Bauern nachweisbar ist, und dabei gemeinsam mit seinen Bindungsmolekülen das Immunsystem von Allergien wegdirigiert“, so Isabella Pali-Schöll vom interuniversitären Messerli Forschungsinstitut der Vetmeduni Vienna, MeduniWien und UniWien.

Miteinander aller Stakeholder als wirksame Gegenstrategie

Dem One Health-Konzept folgend sollen nun die systematischen Auswirkungen von Umwelt auf Mensch, Tier und Pflanzen untersucht werden, so Pali-Schöll. In diesem Zusammenhang stellt sich beispielsweise die Frage, welche Faktoren sich auf die Beladung von Beta-Lactoglobulin und damit auf die Allergenität dieses Proteins in der Milch und Bauernhofumgebung auswirken. So könnten das Futter ebenso wie Stress, Krankheiten, Lebens- und Wachstumsbedingungen, der Ernährungszustand der Tiere aber auch allgemeine Umweltbedingungen die Verfügbarkeit von Liganden und die Bindung an BLG beeinflussen. Laut Pali-Schöll wäre es nicht nur wichtig, die Ursachen genauer zu erforschen: „Im Zuge der weiteren Erforschung der Mechanismen, die zu Allergien führen oder vor diesen schützen, sollen die daraus resultierenden Erkenntnisse systematisch erhoben und strategisch genutzt werden, um Industrie, Politik, TierärztInnen, ZüchterInnen und natürlich MedizinerInnen in den Diskussionsprozess einzubinden. Damit sollen letztendlich die Haltungsbedingungen und die Produktionsverfahren verbessert werden, um damit Allergien bei Mensch und Tier vorzubeugen.“ Um ähnliche Probleme systematisch anzugehen, wurde innerhalb der Euroäischen Akademie für Allergologie und Klinischer Immunologie das One Health Thema auf die Fahnen geschrieben und jüngst eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich ausschließlich mit dem One Health Thema befasst. Isabella Pali-Schöll ist Mit-Initiatorin sowie Board Member und ist somit „Influencerin“ für internationale Mitglieder aus unterschiedlichsten Fachgebieten.

<https://www.eaaci.org/organisation/sections-a-igs/4760-wg-on-onehealth.html>

###

Service:

Der Artikel „One Health in allergology: A concept that connects humans, animals, plants, and the environment“ von Isabella Pali-Schöll, Franziska Roth-Walter und Erika Jensen-Jarolim wurde in Allergy veröffentlicht.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14804>

Über die Veterinärmedizinische Universität Wien:

Die Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna) ist eine der führenden veterinärmedizinischen, akademischen Bildungs- und Forschungsstätten Europas. Ihr Hauptaugenmerk gilt den Forschungsbereichen Tiergesundheit, Lebensmittelsicherheit, Tierhaltung und Tierschutz sowie den biomedizinischen Grundlagen. Die Vetmeduni Vienna beschäftigt 1.500 MitarbeiterInnen und bildet zurzeit 2.500 Studierende aus. Der Campus in Wien Floridsdorf verfügt über fünf Universitätskliniken und zahlreiche Forschungseinrichtungen. Zwei Forschungsinstitute am Wiener Wilhelminenberg sowie ein Lehr- und Forschungsgut in Niederösterreich gehören ebenfalls zur Vetmeduni Vienna. Die Vetmeduni Vienna spielt in der globalen Top-Liga mit: 2020 belegte sie den exzellenten Platz 7 im weltweiten Shanghai-Hochschulranking im Fach „Veterinary Science. www.vetmeduni.ac.at

contact for scientific information:

Priv.-Doz. Dr.rer.nat. Dr.scient.med. Isabella Pali-Schöll

Messerli Forschungsinstitut

Abteilung für Komparative Medizin

Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Isabella.Pali@vetmeduni.ac.at

Original publication:

Der Artikel „One Health in allergology: A concept that connects humans, animals, plants, and the environment“ von Isabella Pali-Schöll, Franziska Roth-Walter und Erika Jensen-Jarolim wurde in Allergy veröffentlicht.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14804>

URL for press release: <https://www.vetmeduni.ac.at/de/infoservice/presseinformationen/presseinformationen-2021/one-health-ein-wichtiges-konzept-im-kampf-gegen-allergien/>