

PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Freigabe

Luxemburg, 21 März 2024

Hypoallergene Haustiere: Traum oder Wirklichkeit?

Das Luxembourg Institute of Health erforscht die wissenschaftlichen Hintergründe der angeblich "niesfreien" Tiere

Dr. Christiane Hilger und ihr Forschungsteam am Luxembourg Institute of Health haben sich in Zusammenarbeit mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung mit der komplizierten Welt der hypoallergenen Tiere beschäftigt. Ihre Forschungsarbeit, die einen Originalartikel und eine umfassende Übersichtsarbeit umfasst, stellt gängige Vorstellungen über hypoallergene Haustiere in Frage und zeigt auf, dass selbst Rassen, die als solche vermarktet werden, wie die Sphynx-Katze oder der Labradoodle, immer noch starke Allergene produzieren. Das Team untersuchte das American Bashkir Curly Horse, eine angeblich hypoallergene Rasse, und kam zu dem Schluss, dass es keine wissenschaftlichen Beweise für ihren vermeintlichen hypoallergenen Status gibt. Die gemeinsamen Bemühungen sind ein entscheidender Schritt auf dem Weg, wissenschaftliche Beweise von unbelegten Behauptungen zu trennen und die Grundlage für eine evidenzbasierte Entscheidungsfindung bei der Suche nach hypoallergenen Haustieren.

Pelzige Begleiter haben einen besonderen Platz in vielen Herzen, aber für Allergiker kann der Traum vom eigenen Haustier unerfüllbar sein. Tierische Allergene befinden sich im Fell, im Speichel und im Urin, sie werden leicht in Innenräumen verteilt und sind im Hausstaub leicht nachweisbar. Aktuelle Schätzungen zufolge sind in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung 10 bis 14 % der Menschen in Europa und den Vereinigten Staaten von einer Sensibilisierung gegenüber Haustieren betroffen, was ein hohes Risiko für die Entwicklung klinischer Symptome wie allergische Rhinitis oder Asthma birgt. Bestimmte Katzen-, Hunde- oder Pferderassen werden oft als hypoallergen beworben, und die Patienten suchen Rat bei Ärzten. Dr. Christiane Hilger, Gruppenleiterin für molekulare und translationale Allergologie in der Abteilung für Infektion und Immunität am Luxembourg Institute of Health, verbindet einen kürzlich veröffentlichten Übersichtsartikel mit ihrer eigenen Forschung, um die komplizierte Welt der hypoallergenen Tiere zu ergründen. Die gemeinsam mit Prof. Monika Raulf vom Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (Bochum, Deutschland), Prof. Gunnar Dittmar vom Luxembourg Institute of Health und zwei klinischen Zentren, dem Centre Hospitalier de Luxembourg und dem Odense Research Center for Anaphylaxis in Dänemark, durchgeführte Forschungsarbeit präsentiert neue Erkenntnisse über sogenannte hypoallergene Pferde, während die Übersichtsarbeit den aktuellen Wissensstand und Forschungsstrategien zusammenfasst, welche allergischen Patienten Hoffnung geben könnten.

Es gibt nur wenige Daten über primäre Pferdeallergien, und bisher wurden nur vier Atemwegsallergene charakterisiert. Um die weit verbreitete Annahme zu überprüfen, dass American Bashkir Curly Horses hypoallergen sind und weniger allergische Reaktionen hervorrufen, führte das Team von Dr. Hilger eine umfangreiche Studie durch, die kürzlich in *Clinical and Translational Allergology* (doi.org/10.1002/clt2.12329) veröffentlicht wurde. Entgegen den Behauptungen ergab eine gründliche proteomische Analyse von Pferdehaarextrakten, einschließlich einer molekularen Untersuchung des Hauptallergens Equ c 1, keine signifikanten Unterschiede zwischen Curly- und Quarter-Horses und auch nicht zu einer Mischung von Haaren, die von 32 Pferderassen entnommen

wurden. Curly-Hengste wiesen sogar einen insgesamt höheren Allergengehalt auf als Hengste der Rasse Quarter Horse. Trotz der Identifizierung neuer Varianten von Equ c 1 fanden die Forscher keine molekularen Belege für die Annahme, dass Curly Horses weniger allergen sind als andere Rassen, was die vermuteten Vorteile für Pferdeallergiker in Frage stellt. "Unsere Studie legt nahe, dass Curly Horses für Patienten mit Pferdeallergie nicht sicherer sind als andere Rassen. Idealerweise sollte eine klinische Studie mit gut charakterisierten Patienten durchgeführt werden, um eine endgültige Aussage über das Curly Horse zu treffen", schließt Bente Janssen-Weets, die Erstautorin der Studie. In der Übersichtsarbeit, die in der Zeitschrift *Allergologie Select* (doi:10.5414/ALX2454E) veröffentlicht wurde, befasst sich das Forschungsteam von Dr. Hilger mit den vorherrschenden wissenschaftlichen Erkenntnissen über allergische Reaktionen, die durch Pelztiere ausgelöst werden, und beleuchtet die Herausforderungen, denen sich sensibilisierte Personen gegenübersehen. In Bezug auf Katzen zeigt der Bericht, dass trotz der Behauptung, hypoallergen zu sein, alle bekannten Rassen weiterhin Fel d 1, das Hauptallergen der Katze, produzieren. Um dieses Problem anzugehen, konzentrieren sich die Strategien in erster Linie auf verschiedene Methoden zur Bekämpfung von Fel d 1. Der Versuch, Fel d 1-freie Katzen durch selektive Zucht zu erzeugen, wurde aufgegeben. Die derzeitigen Strategien zielen darauf ab, das Allergen durch Impfung von Katzen oder die Zugabe von Antikörpern zum Katzenfutter zu blockieren. Während jedoch 90 % der klinisch allergischen Patienten gegen Fel d 1 sensibilisiert sind, reagieren die meisten Personen auch auf mehrere Katzenallergene, was eine erhebliche Herausforderung für diese Interventionsansätze darstellt, die noch in klinischen Studien validiert werden müssen.

Bei Hunden ist das Profil der allergischen Sensibilisierung komplexer als bei Katzen. In der Übersichtsarbeit wird hervorgehoben, wie das Fehlen eines dominanten Allergens, ähnlich wie Fel d 1 bei Katzen, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen zu einer allergischen Reaktion auf mehrere Allergene führt. Wie bereits bei Katzen und Pferden nachgewiesen wurde, variiert die Allergenkonzentration bei Hunden selbst innerhalb derselben Rasse stark, und sie scheint vom Geschlecht des Hundes beeinflusst zu werden. Bisherige Studien stellen die Vorstellung von hypoallergenen Hunderassen in Frage und zeigen, dass es keine wissenschaftlichen Beweise für deren Existenz gibt. Das Ausscheiden von Allergenen bei so genannten "hypoallergenen" Hunden wie Labradoodles, Labrador Retrievern, Pudeln, Spanischen Wasserhunden und Airdale-Terriern unterscheidet sich nicht wesentlich von dem anderer Rassen. Das komplexe Allergenprofil von Hunden erschwert einen gezielten Ansatz zur Verringerung der Allergenausscheidung von Hunden.

Für andere Pelztiere wie Rinder, kleine Säugetiere wie Hamster, Kaninchen, Meerschweinchen und Frettchen gibt es nur wenige Daten. Bestehende Studien zeigen, dass die Allergenkonzentration bei den verschiedenen Rinderrassen stark variiert, was den Bedarf an weiterer Forschung in diesem Bereich unterstreicht.

"Unsere Arbeit legt den Grundstein für evidenzbasierte Entscheidungen, die darauf abzielen, den Mythos zu zerstreuen und sowohl Allergikern als auch Tierliebhabern wertvolle Erkenntnisse zu liefern", schließt Dr. Hilger. "Trotz des weit verbreiteten Interesses an hypoallergenen Haustieren decken unsere gemeinsamen Bemühungen den unglücklichen Mythos um ihre Existenz auf. Allergische Reaktionen auf Tierhaare sind weit verbreitet, und die derzeitigen Strategien, die sich auf Vermeidung, symptomatische Behandlung und Allergenimmuntherapie beschränken, die jedoch nicht für alle Haustiere zur Verfügung steht, bieten keine praktikablen Alternativen für Allergiker. Für künftige Ansätze ist es von entscheidender Bedeutung, das komplexe Allergenprofil von Heimtieren anzuerkennen und den Weg für Strategien zu ebnet, die der komplexen Realität gerecht werden. Laufende Forschungsarbeiten sind unerlässlich, um Präventionsstrategien zu erforschen, die die globale Belastung der Bevölkerung durch allergische Erkrankungen verringern."

Finanzierung und Kooperationen

Die proteomische Analyse von Rosshaarextrakten wurde vom Ministerium für Hochschulbildung und Forschung und dem Nationalen Forschungsfonds Luxemburgs unterstützt. Die Überprüfung wurde durch eine institutionelle Förderung des Ministeriums für Hochschulbildung und Forschung, Luxemburg, unterstützt.

Über das Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist ein öffentliches biomedizinisches Forschungsinstitut, das sich auf Präzisionsmedizin ausrichtet, mit dem Ziel eine führende Referenz in Europa für die Umsetzung wissenschaftlicher Spitzenleistungen in einen greifbaren Nutzen für Patienten zu werden.

Das LIH stellt den Patienten in den Mittelpunkt seiner Aktivitäten. Angetrieben von der gemeinschaftlichen Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, sollen Wissen und Technologien, die aus der Forschung an patienteneigenen Daten stammen, genutzt werden, um einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung zu haben. Seine engagierten Teams aus multidisziplinären Forschern streben nach Exzellenz und generieren relevantes Wissen im Zusammenhang mit immunbezogenen Krankheiten und Krebs.

Das Institut setzt auf Kooperation, zukunftsweisende Technologien und Prozessinnovationen als einzigartige Möglichkeiten zur Verbesserung der Anwendung von Diagnostika und Therapeutika mit dem langfristigen Ziel, Krankheiten vorzubeugen.

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr Christiane Hilger

Group Leader, Molecular and Translational Allergology

Department of Infection and Immunity

Luxembourg Institute of Health

Email: christiane.hilger@lih.lu

Pressekontakte:

Arnaud D'Agostini

Head of Marketing and Communication

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-524

Email: communication@lih.lu