

Neues immunologisches Therapiekonzept bei Katzenallergie

Innovatives Katzenfutter reduziert Allergenbelastung für allergische Katzenhalter

Trennung von der Katze kommt für viele Katzenallergiker nicht in Betracht. Regelmässiges Waschen des Stubentiger zwecks Allergenbeseitigung nützt wenig. Bereits nach zwei Tagen ist das Fell wieder mit Allergenen so beladen wie vor dem Waschen. Immuntherapie mit Katzenallergenen erfordert über Jahre subkutane Injektionen und die Wirksamkeit ist beschränkt. Gefragt sind deshalb neue Behandlungskonzepte. Jetzt wird ein innovatives Katzenfutter entwickelt, das die Belastung mit Katzenallergenen reduziert.

Katzenallergien sind häufig und bleiben lebenslang bestehen, berichtete Prof. James Wedner, Washington University aus St. Louis (Missouri/USA). Mehr als 90% aller Katzenallergiker reagieren auf das potenteste Katzenallergen Fel d 1, das hauptsächlich in den Speicheldrüsen gebildet wird. Durchwegs alle Katzen produzieren Fel d 1, allerdings in unterschiedlichen Mengen. Beim Lecken verteilen Katzen das Allergen auf das ganze Fell, von wo es mit Katzenhaaren und -schuppen in die Umgebung gelangt. Das kleine Glycoprotein Fel d 1 belastet über lange Zeit als Inhalationsallergen die Raumluft. Es haftet hartnäckig an Teppichen oder Stoffen und wird mit Kleidern in öffentliche Räume, Verkehrsmittel und Wartezimmer getragen.

Spezialfutter mit Eizusatz

Wenn Hühner auf dem Bauernhof mit Katzen in Kontakt kommen, bilden sie gegen das Katzenallergen Fel d 1 IgY-Antikörper. Von Hühnern produziertes Vogelimmunglobulin IgY entspricht dem IgG der Säugetiere, berichtete Dr. Ebenezer Satyaraj, Nestlé Purina Research Center aus St. Louis (Missouri/USA). Im Eigelb reichert sich IgY als passiver Immunschutz für Küken an. Wenn Eigelb, das reichlich anti-Fel d 1 IgY enthält, in das Katzenfutter integriert wird, können die Antikörper in der Mundhöhle der Katze das Allergen Fel d 1 inaktivieren. So bewirkt das Futter, dass weniger immunologisch aktives Fel d 1 auf das Fell gelangen kann. Weil Katzen nur kleine Futtermengen, dafür häufig am Tag, fressen, können die Antikörper im Futter den Nachschub an Fel d 1 im Speichel laufend inaktivieren. Durch IgY-Antikörper inaktiviertes Fel d 1 bindet sich bei Katzenallergikern nicht mehr an IgE auf Mastzellen und löst weder Degranulation noch Symptome aus.

Studie zur Reduktion der Allergenbelastung des Katzenfells

Das innovative Therapiekonzept reduziert die Belastung des Katzenfells mit aktiven Allergenen, ohne die Allergenproduktion anzutasten. In einer Studie erhielten 105 Katzen während zehn Wochen ein mit Eiern angereichertes Futter, das anti-Fel d 1 IgY-Antikörper enthielt (1). Die Katzen wur-

den jede Woche gebürstet und der Gehalt der Haare an aktivem Fel d 1 wurde gemessen. Die Belastung des Fells mit aktivem Allergen nahm gegenüber dem Ausgangswert bei 86 Prozent der Katzen um mindestens 30 Prozent und bei der Hälfte der Katzen um mindestens 50 Prozent ab (durchschnittliche Abnahme von 47%). Im Fell von Katzen mit der höchsten initialen Allergenbelastung reduzierte das Spezialfutter aktives Fel d 1 am stärksten (1).

Klinische Proof-of-Concept-Studie bei Katzenallergikern

Um zu testen, wie Katzenallergiker auf die futterbedingte Reduktion von immunologisch aktivem Katzenallergen reagieren, wurden elf Patienten in einer Proof-of-Concept-Studie dreimal für jeweils 3 Stunden in ein durchsichtiges Plastikzelt (environmental chamber) gesetzt. Zuvor war das Zelt während 36 Stunden mit Hilfe einer Katzenliegematte mit aktivem Fel d 1 «aufgeladen» worden. Die Luft wurde im Zelt kontinuierlich durch einen Ventilator bewegt und ihr Gehalt an Allergenen wurde gemessen. Während der Testung gaben die Patienten alle 15 Minuten über ihre nasalen und okulären Symptome Auskunft. Zuerst wurden die Katzenallergiker dem Allergen ausgesetzt, das von der Liegematte einer mit gewöhnlichem Futter gefütterten Kontrollkatze stammte und bei allen Probanden Symptome auslöste. Im Abstand von zwei Wochen erfolgte dann doppelblind die Exposition gegenüber Allergenen einer speziell beziehungsweise einer normal gefütterten Katze. Mit dem Spezialfutter konnte eine signifikante Reduktion der Nasensymptome und des okulären Juckreizes erreicht werden. Weitere Studien im häuslichen Umfeld von Katzenallergikern sind am Laufen, so Wedner. ▲

Alfred Lienhard

Referenz:

1. Satyaraj E et al.: Reduction of active Fel d1 from cats using an antiFel d1 egg IgY antibody. *Immun Inflamm Dis* 2019; 7: 68-73.

Quelle: «Keep the cat, change the care pathway: A transformational approach to managing cat allergy». Satellitensymposium des Purina Institute im Rahmen des EAACI-Kongresses 2019, 3. Juni 2019 in Lissabon.