



Katzenallergene am Büroarbeitsplatz?

IPA vergleicht Belastung durch Milben-, Katzen- und Hundeallergene in Büros mit der im häuslichen Bereich

Immer mehr Menschen leiden unter Allergien. Die damit verbundenen Herausforderungen betreffen nicht nur den privaten Bereich, sondern auch den beruflichen. Gemeinsam mit der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft hat das IPA in einer Studie die Belastung durch Allergene und Endotoxine in Büroräumen untersucht und sie mit den Belastungen bei den Beschäftigten Zuhause verglichen.

Das Auftreten von allergischen Symptomen stellt auch an Arbeitsplätzen ein wachsendes Problem dar. Es ist bekannt, dass die Exposition gegen Allergene und mikrobielle Substanzen die Gesundheit der Atemwege beeinflusst. Inzwischen sind viele spezifische

Arbeitsplatzallergene gut erforscht: So haben Bäcker durch den regelmäßigen Umgang mit Mehl ein erhöhtes Risiko, ein berufsbedingtes Asthma zu entwickeln. Ebenso können bei Beschäftigten in Forschungslaboren beim Umgang mit Labortieren Allergien entstehen.



Doch neben den spezifischen Arbeitsplatzallergenen gibt es auch Hinweise darauf, dass typische Innenraum- und Umweltallergene am Arbeitsplatz erhöht sein können und möglicherweise zu Sensibilisierungen und Beschwerden führen. Bereits vor einigen Jahren hat das IPA gemeinsam mit der Unfallkasse NRW eine Studie zur Allergenbelastung in Kitas durchgeführt. Dabei wurde in 20 Kindertagesstätten untersucht, wie hoch die Belastung gegenüber Tierhaaren und Milben im Vergleich zum häuslichen Bereich liegt. „Es zeigte sich, dass die Kitas sowohl bei den Milben als auch bei den Tierhaaren häufig höhere Konzentrationen aufwiesen als bei den Kindern oder dem Betreuungspersonal zuhause“, erklärt Prof. Dr. Monika Raulf, Leiterin des Kompetenz-Zentrums Allergologie/Immunologie im IPA. Aus den Ergebnissen dieser Studie wurden konkrete Empfehlungen für Präventionsmaßnahmen in der Praxis entwickelt, die dazu beitragen, die Allergenbelastung in den Kitas zu reduzieren. Dazu gehörte unter anderem, bestimmte Renovierungsarbeiten vorzunehmen, die Räume häufiger zu reinigen beziehungsweise alternative, weniger Staub aufwirbelnde Reinigungsgeräte zu verwenden.

Sorge um saubere Innenraumluft

Die Sorge über die Qualität der Innenraumluft ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen. Gerade in Büros sind die Beschäftigten viel sensibler bei diesem Thema geworden: Es geht dabei nicht nur um die Ansteckungsgefahr, sondern auch um andere Auswirkungen auf die Gesundheit. „Aber es gab bislang keine belastbaren Daten, ob zum Beispiel die Allergenbelastung in Bürogebäuden über die in üblichen Haushalten hinausgeht“, so Dr. Jens Petersen, Arbeitsmediziner bei der Verwaltungsberufsgenossenschaft (VBG).

Deshalb hat die VBG eine Studie am IPA initiiert und gemeinsam wurde ein Konzept entwickelt, um die Belastungen in Bürogebäuden zu untersuchen. Als Basis dienen die Erfahrungen aus der Kita-Studie. „Wichtig ist der direkte Vergleich der Umgebung, in der sich die Betroffenen am meisten aufhalten; in dieser Studie also am Arbeitsplatz und Zuhause. Nur so können wir valide Aussagen als Basis für effektive Präventionsmaßnahmen am Arbeitsplatz treffen“, so Prof. Raulf. Für die Studie konnten fünf Unternehmen mit Sitz in Hamburg und Berlin gewonnen werden. Verteilt über vier Zeitpunkte im Jahr wurden Proben sowohl am Arbeitsplatz als auch bei Beschäftigten zu Hause genommen, um so auch die Belastung über die Jahreszeiten abzubilden zu können.

Aufwändige Probenahme

Neben einem Großraumbüro mit rund 450 Arbeitsplätzen gab es 29 Einzelbüros, 28 Büros mit zwei bis vier Plätzen sowie zehn Büros mit fünf bis 28 Arbeitsplätzen. „Die Probenahme selbst war sehr aufwändig, da in den insgesamt 68 Büros fast 900 Proben gesammelt wurden“, erklärt Studienleiterin Dr. Ingrid Sander vom IPA, „um zu garantieren, dass dies immer nach dem gleichen Muster erfolgt, hat sich darum immer derselbe Messtechniker gekümmert.“ Zum einen wurde eine 0,4 Quadratmeter große Fläche auf den Böden mittels einer Schablone abgesaugt. In Räumen mit mehr als 150 Quadratmetern oder mehr als sechs Mitarbeitenden wurden mehrere Stellen abgesaugt. Zum anderen wurden Passivsammler für 14 Tage ausgelegt. Auf diesen elektrostatischen Tüchern setzt sich der Staub ab und kann später untersucht werden.

Auch die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer bekamen Passivsammler ausgehändigt, um sie zuhause in verschiedenen Räumen, wie Schlaf- und Wohnzimmer auszulegen. Zusätzlich füllten sie Fragebögen aus, in denen unter anderem Angaben zu besonderen Merkmalen der Häuser beziehungsweise Wohnungen, zur Reinigung sowie zu Haustieren abgefragt wurden. Daraus ergab sich, dass in 30 der 145 Haushalte Katzen (20,4%) und in 14 Hunde (9,5%) gehalten werden.

Verschiedene Parameter gemessen

In den gesammelten Staubproben wurden verschiedene Parameter gemessen: die Belastung durch Hausstaubmilben, die wichtigsten Katzen- und Hundeallergene, die allergische Reaktionen bei Menschen auslösen können, sowie Endotoxine, also Zerfallsprodukte bestimmter Bakterien. Grundsätzlich waren die Endotoxinwerte im Sommer höher als zu den anderen Jahreszeiten, während die Milben- und Katzenallergene im Herbst und Hundeallergene im Winter am höchsten waren. Die Konzentration der Endotoxine in den Privathaushalten lag über denen der Büros und war von der Anzahl der dort lebenden beziehungsweise arbeitenden Personen abhängig. Räume, die von mehreren Personen genutzt wurden, wiesen höhere Konzentrationen auf als solche mit wenigen Personen. Gleiches wurde für die Belastung mit Hausstaubmilben festgestellt, wobei deren Konzentration in Schlafzimmern am höchsten war. Wenig überraschend waren die Ergebnisse zu Katzen- und Hundeallergenen: Sie waren mit Abstand am höchsten in den Haushalten, in denen diese Haustiere gehalten werden. Aber auch in



Büro mit Schablonen zur Absaugung der Fläche für die Probenahme auf dem Fußboden.

einigen Büros wurden diese Allergene nachgewiesen, insbesondere, wenn dort Beschäftigte arbeiten, die zuhause Haustiere halten.

Einen Hinweis dafür, dass Haustierallergene von außen in die Büros getragen werden, geben die Daten zu Büros mit Kundenkontakt: Auf den Fußböden dieser Büros fanden sich doppelt bis dreimal so hohe Hunde- bzw. Katzenallergenkonzentrationen wie in Büros ohne Kundenkontakt.

Einfluss auf die gemessenen Belastungen in den Büros hatten auch Parameter, wie die Reinigungshäufigkeit, Lüftung sowie Renovierungsarbeiten. „Diese waren in einem Bürogebäude im Wesentlichen einheitlich, so dass nur bestimmte Kombinationen vorkamen“, sagt Dr. Sander, „das macht die unabhängige Bewertung einzelner Parameter schwierig, allerdings scheint die tägliche Reinigung der Büros zumindest aber eine Reinigung alle ein bis zwei Tage die Staubkonzentration und die Belastung durch Milben zu reduzieren.“

Vergleich zwischen Arbeitsplatz und Wohnung

Auch die eigentliche Ausgangsfrage der Studie, ob die Belastung durch Endotoxine, Milben-, Katzen- oder Hundeallergene im Büro höher ist als im häuslichen Bereich,

lässt sich durch die Ergebnisse beantworten. „Es gibt zwar Überlappungsbereiche zwischen dem häuslichen und dem Bürobereich, aber grundsätzlich können wir von deutlich höheren Werten im häuslichen Bereich ausgehen“, sagt Dr. Ingrid Sander. Die Belastung durch Hausstaubmilben im Büro war wesentlich geringer als in der häuslichen Umgebung. Bei Katzen- und Hundeallergenen gilt das nicht immer: In Einzelfällen lag die Belastung über der im häuslichen Bereich. „Meist arbeiten dann Kollegen und Kolleginnen ohne Haustiere mit Personen, die Haustiere haben, in einem Büro zusammen“, so die Biologin, „sind allergische Personen betroffen, so kann dies beispielsweise mit einem Bürotausch gelöst werden.“

Gegensätzliche Ergebnisse zur Kitastudie

Die vorangegangene Kitastudie des IPA vor einigen Jahren brachte andere Ergebnisse zu Tage. „Die Belastung in den Kindertagesstätten lag zum Teil über denen des häuslichen Bereichs“, erinnert sich Prof. Dr. Monika Raulf, „dies erklärt sich aber damit, dass die Umgebung und Einrichtung viel mehr einer Wohnung ähnelt als einem Büro. Beispielsweise gibt es in Kitas auch Schlafräume mit Matratzen.“

Für die VBG hat sich diese Studie aber auf jeden Fall gelohnt. „Sie hat uns für bestimmte Bereiche Klarheit gebracht“, sagt Dr. Jens Petersen, „gleichzeitig liefert sie uns wichtige Erkenntnisse für die Beratung in den Betrieben, die wir bereits umsetzen.“

Ansprechpersonen:

Prof. Dr. Monika Raulf, Dr. Ingrid Sander
IPA

Die Autorin:

Vicki Marschall
dreisatz