

Milben bevorzugen Synthetikbettzeug

In Studien wurde immer wieder beobachtet, dass sich in synthetischem Bettzeug mehr Milben befinden als in Federbetten. Ob dies mit der Gewebedichtigkeit der Bezüge zusammenhängt, untersuchte ein neuseeländisch-koreanisches Forscherteam.

Im Test waren der Polyesterbezug eines Standardkissens mit einer Synthetikfüllung, der dichter gewebte Polyesterüberzug eines Federkissens sowie ein neuartiger Bezug für Synthetikfüllungen, bestehend aus einer Baumwoll-Polyester-Mischung (Alprotec™). Die Bezüge wurden zerschnitten, auf Petrischalen mit einem Nährmedium für Milben gelegt und mit je 20 lebenden Hausstaubmilben besetzt. Nach 24 und 48 Stunden wurde mikroskopisch die Verteilung der Milben bestimmt. Zusätzlich wurde die Durchlässigkeit der Bezüge für Hausstaub in einem standardisierten, 30-minütigen Schüttelversuch überprüft.

Bereits nach 24 Stunden hatten alle 20 Milben auf dem Bezug des Synthetik-



Foto: Archiv

Milben im Bettzeug? Der Bettbezug ist entscheidend.

kissens den Stoff durchwandert und fanden sich auf dem Nährmedium in der Petrischale wieder, während dies auch nach 48 Stunden keiner der Milben auf den beiden anderen Bezügen gelungen

war. Die Durchlässigkeit für Hausstaub betrug 0,88% für den Synthetikkissenbezug, 0,07% für den neuen Synthetik-Baumwoll-Kissenbezug und 0,07% für den Synthetikbezug des Federkissens. Ein kommerziell erhältliches Encasing hatte zum Vergleich eine Staubdurchlässigkeit von 0,02%.

Die im Rahmen anderer Studien in Federkissen gefundenen Hausstaubmilbenallergene dürften deshalb weniger auf die Absonderung durch lebende Milben in den Kissen, sondern auf die Einschleppung mit dem Hausstaub von außen zurückzuführen sein.

Fazit: Bezüge für Synthetikbettzeug sind durchlässig für Milben, was die relativ hohe Allergenbelastung in den Synthetikfüllungen erklären könnte. Der Überzug für Federfüllungen ist dagegen nur für Hausstaub etwas durchlässig. *bk*

Siebers R et al. Permeability of synthetic and feather pillows to live house dust mites and house dust. *Clin Exp Allergy* 2004; 34: 888–90

Encasings stoppen vor allem Der p 1

Allergendichte Matratzenüberzüge reduzieren die durch Hausstaubmilben produzierte Allergenlast und sollen dadurch die Symptome von Hausstauballergikern mildern. Niederländische Forscher bieten jetzt eine interessante Erklärung dafür an, warum Encasings nicht immer den erhofften klinischen Nutzen bringen.

In einer früheren Studie (Terreehorst I et al. *N Engl J Med* 2003; 349: 237–46) hatten allergendichte Matratzenüberzüge bei Patienten mit allergischer Rhinitis zu keiner klinischen Besserung geführt. Das Studienteam forschte jetzt nach den Ursachen für das Versagen und fokussierte dazu auf Der p 1 und Der f 1, die Hauptallergene der beiden Hausstaubmilben *Dermatophagoides pteronyssinus* und *D. farinae*. Die Konzentrationen dieser Allergene auf den Matratzen von 277 Patienten vor Beginn der Studie und 12 Monate nach dem Überziehen der Matratze mit einem allergendichten Gewebe bzw. einem baumwollhaltigen „Plazeboüberzug“ wurden ermittelt.

Zu Studienbeginn waren die Allergenkonzentrationen beider Spezies an allen drei Studienorten vergleichbar. Doch schwankte das Verhältnis der Milbenarten in Abhängigkeit vom Studienort: Das mediane Verhältnis von Der f 1 zu Der p 1 betrug in Rotterdam 11,1, in Utrecht 1,32 und in Groningen 0,33. Das zunächst gefundene Interventionsergebnis in Form einer Gesamtallergenabnahme um den Faktor 2,9 ($p < 0,001$) erwies sich nach eingehender Analyse als ein primär durch den Rückgang der Der-f-1-Belastung hergerufener Effekt (Reduktionsfaktor 3,6, $p < 0,001$). Dagegen blieben die Konzentrationen von Der p 1 trotz der Überzüge relativ konstant (Re-

duktionsfaktor 1,2, $p = 0,48$). In der Interventionsgruppe nahm das Verhältnis von Der f 1 zu Der p 1 nach 12 Monaten um den Faktor 2,0 ab, in der Plazebogruppe stieg es an.

Es ist bekannt, dass sich die Zusammensetzung der Milbenpopulationen aufgrund geringer klimatischer Unterschiede auch in nahe beieinander gelegenen Bezirken stark unterscheiden kann. Neu ist dagegen, dass Matratzenüberzüge offenbar Milbenallergene selektiv abhalten – in dieser Studie nur Der f 1. Es stellt sich damit die Frage, ob die Allergene von *D. pteronyssinus* einen stärkeren Einfluss auf die Allergiesymptome haben als die Allergene von *D. farinae*.

Fazit: Milbenundurchlässige Matratzenüberzüge reduzieren die Konzentrationen von Der f 1 stärker als die Konzentrationen von Der p 1. *bk*

Tempels-Pavlica Ž et al. Differential effect of mattress covers on the level of Der p 1 and Der f 1 in dust. *Clin Exp Allergy* 2004; 34: 1444–7