



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)

Revue française d'allergologie xxx (2015) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE  
D'**Allergologie**

# Acariens : quelles stratégies thérapeutiques ?

## *House dust mites allergy: How to treat?*

F. Lavaud\*, J.M. Pérotin

Service des maladies respiratoires et allergiques, CHU de Reims, 45, rue Cognacq-Jay, 51092 Reims cedex, France

Reçu le 4 janvier 2015 ; accepté le 7 janvier 2015

### Résumé

Les acariens sont la principale source d'allergènes de l'environnement domestique. Ils sont en cause dans la sévérité et le non-contrôle des symptômes. Les stratégies thérapeutiques reposent sur 3 axes, le traitement pharmacologique, les mesures environnementales visant à limiter leur présence et l'immunothérapie spécifique. Ces stratégies sont complémentaires mais l'ITS n'est envisagée que dans des conditions très particulières. À travers les données de la médecine basée sur les preuves, nous nous proposons de faire le point sur la pertinence des mesures d'éviction des acariens et sur la place de l'ITS.

© 2015 Publié par Elsevier Masson SAS.

**Mots clés :** Acariens ; Asthme ; Rhinite allergique ; Éviction ; Mesures environnementales ; Immunothérapie allergénique

**Keywords :** House dust mites; Allergic rhinitis; Eviction; Environmental measures; Allergenic immunotherapy

### 1. Introduction

Il peut paraître trivial d'aborder le traitement des allergies respiratoires aux acariens en 2015 alors que depuis la mise en évidence de leur responsabilité comme principal allergène de la poussière de maison à la fin des années 1960 [1], les efforts se sont portés à la fois sur les mesures environnementales de l'habitat et sur l'optimisation de l'immunothérapie spécifique (ITS) tant au niveau des extraits allergéniques que des protocoles de traitement.

Ainsi tout allergologue clinicien, qu'il prenne en charge des adultes ou des enfants prodigue tous les jours des conseils sur l'éviction des acariens et n'hésite pas, si les indications en sont retenues, à mettre en œuvre une ITS.

Sommes-nous dans le vrai et nos conseils thérapeutiques sont-ils validés par les études cliniques et la médecine basée sur les preuves ?

Nous nous proposons de faire le point sur ces 2 options thérapeutiques, sans aborder le traitement pharmacologique des asthmes et des rhino-conjonctivites allergiques qui obéit à des consensus internationaux validés et régulièrement mis à jour, que ce soit GINA ou ARIA.

### 2. Mesures environnementales

Que ce soit en prévention primaire ou secondaire, l'efficacité de l'éviction des acariens dans le milieu domestique n'a pas été démontrée [2]. Les mesures environnementales s'adressent aux patients symptomatiques dans l'objectif de réduire le contact avec l'allergène auquel ils sont sensibilisés. Mais s'il a été démontré une relation dose-réponse entre exposition et sensibilisation [3], et entre sensibilisation–exposition–symptômes d'asthme [4], le seuil limite de Der p1 par gramme de poussière pouvant entraîner des symptômes est éminemment variable selon le patient et le degré de réactivité des voies aériennes.

Compte tenu que le seuil « zéro », seuil idéal, est impossible à obtenir, les mesures environnementales vont avoir pour but de réduire au maximum les taux en allergènes majeurs Der p1 ou Der f1.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [flavaud@chu-reims.fr](mailto:flavaud@chu-reims.fr) (F. Lavaud).

De très nombreuses études se sont attachées à évaluer les interventions environnementales chez les asthmatiques sensibilisés avec cependant des résultats controversés. En particulier une récente méta-analyse de Gotzsche et al. [5] portant sur 54 publications conclut qu'il n'existe pas de réduction significative des symptômes d'asthme et le contrôle de la maladie entre les patients où les mesures d'éviction ont été assurées et les patients contrôles. En particulier l'utilisation de housses anti-acariens pour la literie, si elle est isolée, n'apporte aucun effet protecteur avec des taux d'allergènes qui demeurent inchangés [6]. Ainsi l'étude randomisée de Halken et al. [7], menée sur 1 an chez 60 enfants asthmatiques a montré une réduction de la présence d'acariens et de la consommation de corticostéroïdes inhalés si on avait utilisé des housses anti-acariens. Malheureusement ces résultats n'ont pas été confirmés par le même travail effectué par de Vries [8].

Même si des questionnaires réalisés dans la vraie vie démentent ces conclusions pessimistes [9], il apparaît donc globalement que les mesures environnementales apparaissent disparates et le plus souvent inefficaces si elles sont isolées [2,9].

Les principaux moyens utilisés sont [2] :

- les housses de literie en polyuréthane ;
- les mesures d'hygiène sanitaire de base ;
- l'aération quotidienne par temps froid et/ou sec ;
- le nettoyage fréquent avec lavage à 60 °C des pièces de literie ;
- le lavage ou la mise des peluches au congélateur, tout en veillant à contrôler l'humidité relative (en dessous de 50 %) et à éradiquer la présence de moisissures.

C'est donc le caractère global des mesures environnementales qui apporte le plus de bénéfices à long terme et l'expertise d'un conseiller médical en environnement intérieur peut être un apport pour définir les actions les plus pertinentes. L'usage d'aspirateurs munis de filtres HEPA fait partie de ce plan d'action alors que la filtration de l'air intérieur si elle n'est pas associée à d'autres mesures n'est pas recommandée [9].

Les mesures environnementales les plus actuelles sont multifacettes [10] et visent à éradiquer l'ensemble des allergènes domestiques de même que les cofacteurs comme le tabac et les composés organiques volatils. Ainsi la méta-analyse de Crocker et al. [11] qui a porté sur 32 études randomisées de plans d'action multifacettes menés chez l'enfant asthmatique montre un bénéfice sur la morbidité en termes de jours sans symptômes, absences scolaires et recours à des médicaments de secours. Cependant, seulement 3 études concernaient l'adulte et la méta-analyse ne pouvait donc conclure qu'en demandant des travaux supplémentaires.

On peut appliquer les mêmes conclusions pour les patients souffrant de rhinite allergique aux acariens même si la méta-analyse de type Cochrane de 2012 [12] n'a rassemblé que 9 études les concernant, soit 501 patients ! Les constats sont que les données sont très disparates et la méthodologie très médiocre, cependant pour les auteurs, l'usage isolé de housses anti-acariens ne paraît pas être efficace.

### 3. Immunothérapie spécifique

La mise en œuvre d'une ITS repose sur les limites des mesures environnementales et sur l'absence de contrôle des symptômes sous traitement pharmacologique.

Plusieurs méta-analyses d'essais cliniques contrôlés versus placebo ont montré que L'ITS par voie sous-cutanée (ITSC) était efficace chez l'adulte et l'enfant asthmatiques en termes de réduction des symptômes et de réduction du besoin en médicaments de secours [13,14]. Parallèlement, l'hyper-réactivité bronchique était améliorée [13]. Plus récemment d'autres méta-analyses se sont attachées à l'ITS par voie sublinguale (ITSL) [15,16]. Là aussi les conclusions vont vers un bénéfice apporté par la SLIT aux acariens avec des résultats qui resteraient modestes et à pondérer compte tenu de grandes variations d'une étude à l'autre.

À la lumière des nombreuses publications sur l'ITS acariens (421 sur requête pubmed), le rapport du consensus PRAC-TALL de l'AAAAI (American Academy of Allergy, Asthma and Immunology) et de l'EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology) a confirmé que l'ITS était efficace dans la réduction des symptômes d'asthme et de rhinite allergique et qu'elle modifiait l'évolution sous-jacente de la maladie [17]. Notamment l'acquisition de nouvelles sensibilisations est moindre chez l'enfant désensibilisé.

Cependant, ce rapport souligne les limites de l'ITS et en particulier de l'ITS aux acariens. Aussi, bien aux États-Unis qu'en Europe l'ITS est un créneau niché par rapport aux médicaments symptomatiques en raison de son coût et de certains problèmes de tolérance et d'efficacité, de durée de traitement et de son acceptabilité. Les experts recommandent l'établissement de critères harmonisés d'efficacité, de lignes directrices réglementaires et d'une parfaite standardisation des extraits.

Le débat porte aussi sur le choix des allergènes, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* ou les 2 [18] ? Et paradoxalement on argumente moins sur la quantité nécessaire administrée d'allergènes majeurs.

Ainsi, Calderon et al. [14] ont repris 44 études sur l'ITSC ou l'ITSL aux acariens dans l'asthme et/ou la rhinite allergique. La population concernée était faite d'adultes et d'enfants, toutes les études étaient contrôlées versus placebo. Les résultats sont éloquentes :

- 35 schémas thérapeutiques différents (20 pour l'ITSC, 15 pour l'ITSL) dans l'asthme et 23 dans la rhinite ;
- la durée de traitement allait de 6 semaines à 3 ans ;
- pour l'ITSC la dose de Der p1 dans le traitement d'entretien s'étalait de 7 à 30 µg, et pour l'ITSL de 0,8 à 70 µg ;
- quant aux doses cumulatives elles variaient de 60 à 420 µg pour l'ITSC et de 60 à 23 695 µg pour l'ITSL.

Les auteurs demandent donc une nécessité urgente d'homogénéisation des pratiques pour conduire des essais cliniques définitivement probants.

Ceci reste d'autant plus vrai que le choix entre ITSC et ITSL est éminemment variable selon les pays. En France, plus de

80 % des ITS aux acariens sont effectuées par ITSL [2]. Cette pratique reste balbutiante aux États-Unis où le modèle européen demande à être validé en respectant des schémas thérapeutiques consensuels et validés [19,20].

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Références

- [1] Voorhast R, Spieksma-Boezeman MI, Spieksma FT. Is a mite (*Dermaphagoides* spp.) the producer of house-dust allergen? *Allerg Asthma (Leipz)* 1964;10:329–34.
- [2] Dutau G. Allergie aux acariens domestiques : du diagnostic à la prise en charge. *Rev Fr Allergol* 2014;54:544–53.
- [3] Sporik R, Holgate ST, Platts-Mills TA, Cogswell JJ. Exposure to house-dust mite allergen (Der p1) and the development of asthma in childhood. A prospective study. *N Engl J Med* 1990;323:502–7.
- [4] Wang J, Visness CM, Calatroni A, Gergen PJ, Mitchell HE, Sampson HA. Effect of environmental allergen sensitization on asthma morbidity in inner-city asthmatic children. *Clin Exp Allergy* 2009;39:1381–9.
- [5] Gotzsche PC, Johansen HK. House dust mite control measures for asthma: systematic review. *Allergy* 2008;63:646–59.
- [6] Woodcock A, Forster L, Matthews E, Martin J, Letley L, Vickers M, et al. Control of exposure to mite allergen and allergen-impermeable bed covers for adults with asthma. *N Engl J Med* 2003;349:225–36.
- [7] Halken S, Host A, Niklassen U, Hansen LG, Nielsen F, Pedersen S, et al. Effect of mattress and pillow encasings on children with asthma and house dust mite allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111:169–76.
- [8] de Vries MP, van den Bemt L, Aretz K, Thoonen BP, Muris JW, Kester AD, et al. House dust mite allergen avoidance and self-management in allergic patients with asthma: randomized controlled trial. *Br J Gen Pract* 2007;57:184–90.
- [9] Pingitore G, Pinter E. Environmental interventions for mite-induced asthma: a journey between systematic reviews, contrasting evidence and clinical practice. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2013;45:74–7.
- [10] Wright LS, Phipatanakul W. Environmental remediation in the treatment of allergy and asthma: latest updates. *Curr Allergy Asthma Rep* 2014;14:419, <http://dx.doi.org/10.1007/s11882-014-0419-7>.
- [11] Morgan WJ, Crain EF, Gruchalla RS, O'Connor GT, Kattan M, Evans R, et al. Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. *N Engl J Med* 2004;351:1068–80.
- [12] Crocker DD, Kinyota S, Dumitru GG, Ligon CB, Herman EJ, Ferdinands JM, et al. Effectiveness of home-based, multi-trigger, multicomponent interventions with an environmental focus for reducing asthma morbidity: a community guide systematic review. *Am J Prev Med* 2011;41:S5–32.
- [13] Nurmatov U, van Schayck CP, Hurwitz B, Sheikh A. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis: an updates Cochrane systematic review. *Allergy* 2012;67:158–65.
- [14] Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Injection allergen immunotherapy for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;8:CD001186.
- [15] Calderon MA, Casale TB, Nelson HS, Demoly P. An evidence-based analysis of house dust mite allergen immunotherapy: a call for more rigorous clinical studies. *J Allergy Clin Immunol* 2013;132:1322–36.
- [16] Calamita Z, Saconato H, Pela AB, Atallah AN. Efficacy of sublingual immunotherapy in asthma: systematic review of randomized-clinical trials using the Cochrane Collaboration method. *Allergy* 2006;61:1162–72.
- [17] Compalati E, Passalacqua G, Bonini M, Canonica GW. The efficacy of sublingual immunotherapy for house dust mite respiratory allergy: results of a GA2LEN meta-analysis. *Allergy* 2009;64:1570–9.
- [18] Burks AW, Calderon MA, Casale T, Cox L, Demoly P, Jutel M, et al. Mise à jour sur l'immunothérapie allergénique : rapport de consensus PRACTALL de l'AAAAI (American Academy of Allergy, Asthma and Immunology) et de l'EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology). *Re Fr Allergol* 2014;54:66–77.
- [19] Portnoy J, Miller JD, Williams B, Chew GL, Miller JD, Zaitoun F, et al. Environmental assessment and exposure control of dust mites: a practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2013;111:465–507.
- [20] Nelson HS. Sublingual immunotherapy: the U.S. experience. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2013;13:663–8.