

Tests cutanés aux moisissures dans la région languedocienne

J. DAKHIL, J. BOUSQUET, J. L. MÉNARDO, H. DHIVERT, F. B. MICHEL*

RÉSUMÉ

L'allergie en zone méditerranéenne est différente de celle des autres régions en raison de différences climatiques nettes. La sensibilisation aux moisissures fut recherchée au moyen de tests cutanés chez tous les patients habitant la région de Montpellier et ayant consulté pendant une période de deux ans. Seuls les prick tests à lecture immédiate ont été pris en compte. 138 patients, en majorité des enfants, ont eu des tests cutanés positifs à au moins un des extraits de moisissures des mélanges classiques français. Des tests cutanés positifs au *Stemphylium* sont présents chez 30 p. cent des patients sensibilisés aux moisissures. La seconde espèce en cause est l'*Alternaria* (21 %). L'*Aspergillus* n'est qu'en septième position (16 %) et le *Cladosporium* semble rare car en quatorzième place (7 %). *Mucor* (20 %) et *Botrytis* (17,5 %) sont en position intermédiaire. Ainsi, la sensibilisation aux moisissures en zone méditerranéenne semble différente de celle des autres climats en raison de la fréquence élevée de *Stemphylium* et faible de *Cladosporium*. La présence de tests cutanés positifs n'est cependant pas synonyme d'allergie.

SUMMARY

Skin tests to molds in the Languedoc region. — Allergy in the Mediterranean region is different from that in other regions because of marked climatic differences. The sensitization to molds was investigated by skin tests in all of the patients living in the region of Montpellier who were seen over a period of two years. Only the prick tests which were read immediately were taken into account. 138 patients, mostly children, had positive skin tests to at least one of the extracts of the classical French mixtures of molds. Positive skin tests to *Stemphylium* were obtained in 30 p. cent of the patients sensitized to molds. The second most important species was *Alternaria* (21 %). *Aspergillus* was in seventh position (16 %) and *Cladosporium* seemed to be rare, in the fourteenth position (7 %). *Mucor* (20 %) and *Botrytis* (17.5 %) were in the intermediary positions. Thus, the sensitization to molds in the Mediterranean zone appears to be different from that in other climates because of the increased incidence of *Stemphylium* and the low incidence of *Cladosporium*. However, the presence of positive skin tests is not synonymous with allergy.

L'allergie aux moisissures est un sujet de controverse aussi bien en ce qui concerne le diagnostic que le traitement. Pour le diagnostic, il est nécessaire de s'entourer d'un maximum de précautions car les tests utilisables sont parfois peu fiables ou difficilement interprétables. Depuis le travail princeps de Storm Van Leeuwen [10] on connaît l'importance de l'allergie aux spores de moisissures dans l'étiologie de l'asthme et du rhume des foins. Un grand nombre de moisissures ont été identifiées comme des allergènes potentiels sur la base de tests cutanés positifs et de tests de provocation réalistes [5]. Cependant, on considère qu'une allergie aux moisissures ne doit pas seulement être basée sur l'existence de tests cutanés mais devrait comporter des tests de provocation par voie nasale ou bronchique [3].

Il existe entre 20 et 40000 espèces de spores fongiques [8], mais seules quelques espèces ont une im-

portance très prépondérante. Pour Salvaggio et Aukrust [8] et Solomon [9], les espèces fongiques les plus souvent incriminées dans l'allergie sont *Cladosporium*, *Alternaria*, *Helminthosporium*, *Epicoccum*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Rhizopus*, et *Mucor*. Mallea et coll. [4] ont étudié la flore fongique des habitations des Bouches-du-Rhône et ont retrouvé que les espèces les plus souvent mises en évidence ont été *Cladosporium*, *Penicillium*, *Aspergillus* et *Alternaria*.

Dans aucun rapport actuellement publié le rôle du *Stemphylium* n'est au premier plan.

Dans une étude préliminaire, nous avons examiné par des moyens simples quelles étaient les caractéristiques de l'allergie aux moisissures en milieu méditerranéen. Nous avons donc recensé les patients présentant des tests cutanés positifs aux moisissures qui avaient consulté à la Clinique des Maladies Respiratoires, pendant une période de deux ans.

* Clinique des Maladies Respiratoires (Pr F. B. Michel), Hôpital de l'Aiguelongue, Montpellier.

Tirés à part : Dr J. Bousquet, Clinique des Maladies Respiratoires, Hôpital de l'Aiguelongue, avenue du Major-Flandre, 34059 MONTPELLIER CEDEX.

Reçu le 5 décembre 1982. Accepté le 2 mars 1983.

TABLEAU I. — Moisissures testées en prick tests

— <i>Alternaria tenuis</i>
— <i>Aspergillus</i> (mélange)
— <i>Botrytis cinerea</i>
— <i>Chaetomium</i> sp.
— <i>Cladosporium cladosporum</i>
— <i>Epicoccum</i>
— <i>Fusarium vasinfectum</i>
— <i>Gyrophana</i>
— <i>Helminthosporium interseminatum</i>
— <i>Mucor racemosus</i>
— <i>Neurospora crassa</i>
— <i>Penicillium</i> (mélange)
— <i>Pullularia pullulans</i>
— <i>Rhizopus nigricans</i>
— <i>Stemphylium bortyosum</i>
— <i>Trichotecium</i>

MATERIEL ET METHODES

Matériel

Au cours d'une étude rétrospective, tous les dossiers des patients ayant consulté à la Clinique des Maladies Respiratoires en 1979 et en 1980 ont été recensés. Les patients ayant des tests cutanés positifs à des moisissures ont été examinés. Seuls les patients nés et habitant dans la région de Montpellier ont été pris en compte.

Les tests cutanés aux moisissures ont été réalisés avec la méthode du prick-test en utilisant des extraits dilués en solution glycinée à 50 p. cent des Laboratoires Stallergènes. La plupart des extraits étaient dilués au 1/10. Les tests ont été considérés comme positifs lorsqu'ils étaient plus grands que la papule induite par le phosphate de codéine, pris comme témoin. Seuls les tests à lecture immédiate ont été étudiés.

La liste des espèces des moisissures testées est indiquée dans le tableau I.

Pour chaque patient, on a noté l'âge, la clinique (rhinite ou asthme), l'existence d'autres sensibilités déterminées par la méthode classique (tests cutanés et éventuellement dosage d'IgE spécifiques et tests de provocation), les IgE totales déterminées par la technique du Prist.

RÉSULTATS

138 patients ont eu des tests cutanés positifs. L'âge moyen des patients qui présentent des tests cutanés positifs aux moisissures est de 21 ± 12 ans et la répartition par tranches d'âges est indiquée sur la figure 1. On note qu'il existe une répartition différente des patients ayant des tests cutanés positifs aux moisissures atmosphériques et ceux ayant une allergie à d'autres allergènes. Ainsi, 48 p. cent des patients ayant des tests cutanés aux moisissures ont

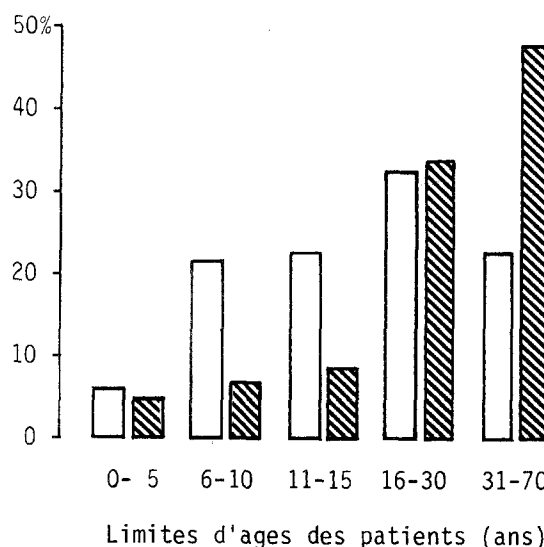


Fig. 1. — Age des patients allergiques aux moisissures (en blanc) et aux autres pneumallergènes (hachures).

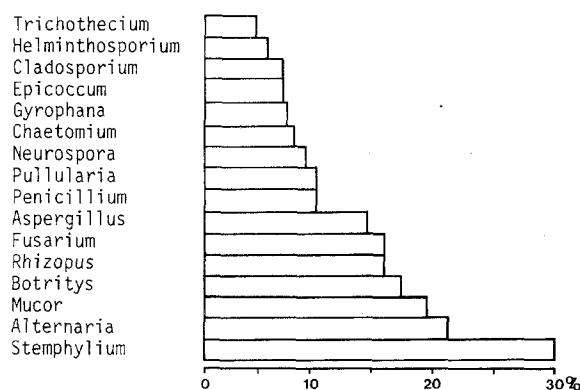


Fig. 2. — Fréquence de la sensibilisation aux moisissures testées en zone méditerranéenne.

moins de 15 ans alors que seuls 21 p. cent des patients allergiques à d'autres pneumallergènes sont au-dessous de cet âge.

La symptomatologie présentée par les patients est essentiellement un asthme, isolé dans 63 p. cent des cas et associé à une rhinite allergique dans 20 p. cent des cas. La rhinite allergique isolée, ne représente que 17 p. cent des patients ayant des tests cutanés positifs aux moisissures. Il existe ici aussi une différence par rapport aux autres allergènes puisque les rhinites sont beaucoup plus fréquentes avec les acariens ou surtout avec les pollens.

La plupart des patients ayant des tests cutanés positifs aux moisissures en ont aussi à d'autres pneumallergènes (80 % des cas). Il s'agit d'acariens, de pollens, de phanères.

Le taux moyen des IgE totales est de 1179 ± 1482 KU/l, ce taux est significativement élevé par rapport aux autres pneumallergènes et, bien entendu, il

s'agit vraisemblablement du fait que le patient est le plus souvent polysensibilisé.

La fréquence des tests cutanés positifs aux différentes moisissures est indiquée sur la figure 2. On note que le *Stemphylium* est la moisissure la plus fréquente puisque 30 p. cent des patients ayant des tests cutanés positifs à une moisissure ont une sensibilisation au *Stemphylium*. L'*Alternaria* vient en seconde position puis le *Mucor*, le *Botrytis*, le *Rhizopus*, le *Fusarium*, *Aspergillus*. Les autres moisissures sont présentes dans moins de 10 p. cent des cas, notamment le *Cladosporium* qui est en quatorzième position avec seulement 7,5 p. cent des patients. Dans la plupart des cas, les patients ont une polysensibilisation aux moisissures et seuls 7 p. cent ont une monosensibilisation. Il s'agit le plus souvent de patients allergiques au *Stemphylium* ou à l'*Alternaria*.

DISCUSSION

L'examen des patients ayant des tests cutanés positifs aux moisissures en milieu méditerranéen révèle d'une part la forte sensibilisation des enfants et d'autre part la prépondérance du *Stemphylium*.

L'existence de tests cutanés positifs par la méthode du prick test n'est pas bien entendue la confirmation d'une allergie mais le Panel on Review of Allergenic Extracts [5] indique que les tests cutanés réalisés avec une méthode appropriée et interprétés correctement ont une valeur certaine dans le diagnostic de l'asthme ou de la rhinite induite par l'inhalation de spores de moisissures. Nous avons réalisé quinze tests de provocation nasale avec les moisissures en cause chez des patients qui avaient une rhinite et nous avons observé dans tous les cas une forte réactivité nasale qui confirmait nos tests cutanés.

Le nombre de moisissures que nous avons testées (16) n'est bien entendu que très faible par rapport aux quarante mille espèces que l'on peut recenser

dans l'atmosphère. Il s'agit cependant des moisissures les plus courantes mais nous étendons actuellement notre expérience à d'autres moisissures et nous avons observé l'existence de tests cutanés positifs chez des patients avec des extraits de *Phoma*, *Sporobolomyces*, par exemple.

Le *Stemphylium*, forme imparfaite de *Pleospora herbarum*, Ascomycète, est une moisissure qui est classiquement décrite comme allergène, mais il n'existe aucun rapport dans la littérature qui précise l'importance de cet allergène. Il apparaît en milieu méditerranéen que cet allergène est extrêmement important bien que rarement retrouvé aussi bien dans la flore fungique des habitations [4] que dans les comptes de moisissures aériennes [6].

On retrouve le *Stemphylium* dans les comptes de spores aériennes de Californie [6] mais le nombre de spores de *Stemphylium* ne représente que 2 à 5 p. cent du nombre de spores d'*Alternaria* par exemple. En 1978, Fau et coll. [1] ont rapporté 14 cas d'allergie au *Stemphylium*. Dans la plupart des cas, l'allergie était associée à une sensibilisation aux pollens de graminées. Ces résultats ne concordent pas avec les nôtres car nous observons des allergies au *Stemphylium* isolées.

La seconde caractéristique de notre étude est l'importance de la sensibilisation chez l'enfant qui avait déjà été retrouvée par Lewis et coll. [2] et Roby et Sneller [7].

L'étude que nous avons rapportée ici n'implique pas que les patients qui ont des tests cutanés positifs présentent une allergie. Étant donné que ces tests sont réalisés selon la méthode du prick test, des faux résultats positifs induits par des irritants sont peu vraisemblables. Cependant, la sensibilisation des patients n'implique pas obligatoirement le déterminisme de ces moisissures dans la symptomatologie. En aucun cas des tests cutanés positifs aux moisissures ne sauraient être utilisés comme base de l'indication thérapeutique d'une allergie aux moisissures dont on connaît les critiques actuelles [8].

RÉFÉRENCES

1. Fau J., Brodchii M., Moneret-Vautrin D. A., Grilliat J. P. — Aspects cliniques et épidémiologiques de l'allergie au *Stemphylium*. A propos de 14 cas. *Ann. Méd. Nancy*, 1978, 17, 475-480.
2. Lewis W. H., Imber W. E. M., Maniotis J. — Allergy epidemiology in the Saint Louis, Missouri, area. I. Fungi. *Ann. Allergy*, 1975, 34, 374-384.
3. Mallea M., Charpin J. — Moisissures. In : Charpin J., *Allergologie*, pp. 230-241. Paris, Flammarion, 1980.
4. Mallea M., Renard M., Charpin J. — La flore fungique des habitations. *Rev. fr. Mal. Respir.*, 1982, 10, 121-130.
5. Panel on Review of Allergenic Extracts. — *Molds Allergenic Extracts*, pp. 362-409. Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, MD, 1981.
6. Pollen and Mold Committee of the American Academy of Allergy. — *Statistical Report*, pp. 2-11, 1981.
7. Roby R. R., Sneller M. R. — Incidence of fungal spores at the homes of allergic patients in an agricultural community. II. Correlations of skin tests with mold frequency. *Ann. Allergy*, 1979, 43, 286-290.
8. Salvaggio J., Aukrust L. — Mold-induced asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1981, 68, 327-346.
9. Solomon W. R. — Common pollen and fungus allergens. In : Bierman C. W., Pearlman D. S., *Allergic Diseases of infancy, childhood and adolescence*, pp. 219-247. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1980.
10. Storm Van Leeuwen W. — In : *Panel on Review of Allergenic Extracts*, p. 363. Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, MD, 1981.