

L'allergie à «l'aquarium»

B. WÜTHRICH, J. STÄGER *

Depuis quelques années nous avons observé plusieurs cas d'allergies respiratoires aux particules de la nourriture pour poissons d'ornement avec contact exclusivement domestique (aquarium) [5, 7, 10]. Ainsi, l'interrogatoire des patients quant à la présence d'un aquarium dans l'appartement et, en cas de réponse positive, un test de scarification (TS) à la nourriture pour poissons fait partie de toute investigation de routine dans notre Unité d'Allergologie, éventuellement complété par la détermination des IgE spécifiques au RAST aux larves rouges de moustique (i23, Chironomus Thummi Th.), allergènes majeurs dans la nourriture pour poissons.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Chez 24 patients (20 hommes et 4 femmes, d'un âge moyen de 35 ans) le diagnostic d'une allergie à «l'aquarium» a pu être posé sur la base de TS positifs à la nourriture pour poissons d'ornement, accompagné dans la plupart des cas d'un RAST positif aux chironomides. Le tableau I récapitulatif indique l'âge et le sexe des patients, leur diathèse (atopie préalable selon les données anamnestiques, comme pollinose, ou sur la base de tests cutanés de routine), les manifestations cliniques de l'allergie, les résultats des TS à la nourriture pour poisson et du RAST aux chironomides. Chez le premier patient (BT, 1958, m) nous avons observé un TS fortement positif (++) avec les larves rouges congelées, dans les autres cas les TS ont été effectués avec une préparation commerciale de nourriture pour poissons contenant des larves rouges séchées de moustiques (Tetra Rote Mückenlarven FD), que nous avons toujours à disposition dans notre service. Selon les cas, les TS sont aussi effectués avec la nourriture utilisée par le patient pour ses poissons d'aquarium ou d'autres espèces isolées, comme Tubifex (vers de vase), Daphnies (puces d'eau), larves noires de moustique (Culex), crustacés, etc.

Comme le montre le tableau I, nos patients présentaient un large éventail de manifestations d'hypersensibilité immédiate allant de la rhinoconjonctivite à l'asthme bronchique dans la majorité des cas. Le tableau clinique se développait généralement en passant graduellement de la rhinoconjonctivite à la toux puis à l'asthme bronchique. Dans 3 cas l'urticaire de contact a été également observée. Un patient (n° 24) souffrait d'une dermatite atopique.

11 patients présentaient auparavant un problème de pollinose (cas 1-7) ou d'autres allergies respiratoires (acariens, poussière, animaux domestiques) (cas 8-11); 3 pa-

tients (cas 12-14) montraient au bilan allergologique une sensibilisation aux pollens sans manifestations cliniques. Chez 10 patients (cas 15-24) il y avait une sensibilisation isolée aux larves de chironomides. Dans 4 cas une allergie associée au Tubifex et dans deux cas (n° 10-11) une polysensibilisation aux différents composants de la nourriture de poisson. Le RAST aux chironomides (Chironomus Thummi Th.) était positif dans 11 de 15 cas.

La régression complète de la symptomatologie (en dehors d'une éventuelle pollinose) suite à l'élimination de l'aquarium, aussi dans le cas de dermatite atopique, confirmait l'importance de la sensibilisation à la nourriture de poisson.

DISCUSSION

La nourriture pour poissons d'ornement mise à disposition dans les magasins spécialisés se compose de nourriture vivante et de nourriture séchée de moustiques, chironomides, vers de vase [Tubifex] et puces d'eau [Daphnies], etc. [6]. Les nourritures séchées, généralement présentées sous forme de flocons ou de pastilles, comprennent des particules animales et végétales diverses, dont la composition exacte n'est pas indiquée dans la plupart des cas. Comme l'avaient montré les travaux de Baur et coll. [1, 3], l'allergène majeur est l'hémoglobine des chironomides (larves rouges de moustiques non-piqueurs). Etant donné leur pouvoir nutritif élevé, ils font partie de pratiquement toutes les préparations. Ceci est regrettable car il s'agit d'un allergène puissant. Nous avons observé des patients qui présentaient des crises d'asthme en entrant dans un local avec un aquarium (dont les poissons étaient nourris par des chironomides).

Les Tubifex, vers de vase extrêmement riches en hémoglobine, ont donné des tests cutanés de scarification positifs chez 4 de nos patients. Nous avons observé un cas de sensibilisation aux Daphnies, confirmant ainsi l'observation faite par Charpin en 1956 déjà [4], ainsi qu'un cas d'allergie aux crevettes (Artemis salina et des Cyclops). Les puces d'eau sont, d'autre part, surtout bien connues comme allergènes en cas d'exposition professionnelle [8, 9]. Il est à craindre que d'autres cas de sensibilisation par inhalation à

* Service d'Allergologie, Clinique de Dermatologie, Hôpital Universitaire, Zurich.

Tirés à part : Pr B. Wüthrich, Service d'Allergologie, Clinique de Dermatologie, Hôpital Universitaire, Gloriastr. 31, CH-8091 ZÜRICH.

TABLEAU I. — Allergie à l'aquarium. Patients étudiés, atopie préalable, manifestations cliniques, résultats des tests cutanés avec de la nourriture pour poissons et du RAST aux Chironomides.

Nr. patient, âge et sexe	Atopie préalable	Manifestation clinique	Tests de scarification (TS) *		RAST classe Chironomides (i23)
			larve de Chironomides	autres allergènes	
1 BT 1968 f	Pollinose	A	+++**		—
2 MD 1929 f	Pollinose	RC, A	+		1
3 RA 1969 m	Pollinose (SL : allergènes domestiques)	RC, T, A, UC	+		2
4 ZI 1976 m	Pollinose	RC, A	+		—
5 SL 1967 f	(SL : allergènes domestiques)	RC, A	++++		—
6 SE 1958 m	Pollinose	RC, A	+	Tubifex	0
7 FD 1951 f	Pollinose	RC, H, A	+		4
8 KE 1917 m	A (acariens)	A	+++	Tubifex	—
9 BU 1950 m	A, R (acariens)	RC, A	+	Tubifex	0
10 BF 1962 m	R (cochon d'Inde)	RC	+++	Artemis salina, Cyclops	—
11 AP 1957 m	A (poussière, plumes)	A	++++ ++	Daphnie Crustacés, larves noires de moustiques	3
12 ZV 1943 m	SL (pollens)	RC, T, A, UC	+++		—
13 MA 1948 f	SL (pollens)	RC	++		0
14 BG 1948 m	SL (pollens)	RC	++		—
15 GW 1966 m	—	RC, T, A	+		—
16 HR 1956 m	—	RC	+++		4
17 SG 1944 m	—	RC	++		—
18 SA 1965 m	—	RC, T	+++		—
19 WM 1971 m	—	RC, A	+++		3
20 BA 1910 m	—	A	+++		2
21 ZF 1921 m	—	RC, A	+++		4
22 LR 1976 m	—	RC, A	+		0
23 AG 1927 m	—	RC, A	+++		3
24 FH 1956 m	—	DA	++++	Tubifex	4

A : asthme ; RC : rhinoconjonctivite ; R : rhinite ; T : toux ; UC : urticaire de contacts ; DA : dermatite atopique ; SL : sensibilisation latente ; * matériel natif, non modifié ; ** larves congelées.

ces allergènes se développent dans un futur proche. De même les vers de la farine ainsi que les Drosophiles, la farine de poisson et les abats lyophilisés doivent être considérés comme des allergènes potentiels.

En conclusion, la nourriture pour poissons d'ornement constitue une vaste palette d'allergènes d'origine surtout animale. Leur pouvoir de sensibilisation est variable. Il importe de souligner que les sujets à haut risque de développement d'une allergie respiratoire par manipulation de flocons ou de pastilles sont les individus atopiques. Pour cette raison il est déconseillé à toute personne souffrant de pollinose ou d'autres

allergies respiratoires, d'acquérir ou de garder un aquarium. Néanmoins, étant donné que, dans notre collectif de 24 patients, 10 personnes présentaient une sensibilisation monovalente aux Chironomides, il semble que l'hémoglobine de ces moustiques non-piqueurs constitue un allergène extrêmement agressif, capable d'induire des réactions allergiques, même chez des individus sans anamnèse d'atopie.

Comme l'installation d'aquarium ne cesse de s'étendre, il est hautement probable que cet allergène interviendra de plus en plus fréquemment dans le déterminisme des affections allergiques, respiratoires en particulier.

REFERENCES

1. Baur X. — Hämoglobine von Chironomiden (Zuckmücken) : bisher unbekannte aggressive Inhalations-Allergene für den Menschen. *Klin. Wschr.*, 1985, 58, 1163-1164.
2. Baur X., Dewair M., Fruhmann G., Aschauer H., Pfletschinger J., Braunitzer G. — Hypersensitivity to chironomids (non-biting midges) : Localisation of the allergenic determinants within certain polypeptide sequences of hemoglobins (erythrocytes) of Chironomus thummi thummi (Diptera). *J. All. clin. Immunol.*, 1982, 69, 66-76.
3. Baur X. — Allergisches Asthma bronchiale durch identifizierte, molekular definierte Antigene. Insektenhämoglobine. In : *Asthma, Alveolitis, Aspergillose. Charakterisierung ursächlicher Antigene*, pp. 49-63. Berlin, Springer-Verlag, 1986.
4. Charpin J. — Allergie respiratoire aux puces d'eau. *Sem. Hôp. Paris*, 1956, 63, 3267-3269.
5. Dietschi R., Wüthrich B. — « Aquarium »-Allergie : Asthma bronchiale durch polyvalente Sensibilisierung auf verschiedene Fischfutter-Bestandteile. *Hautarzt*, 1987, 38, 160-161.
6. Frey H. — *Das grosse Lexikon der Aquaristik*. Melsungen, Verlag Neumann, 1976.
7. Knüsel J., Wüthrich B. — « Aquarium-Allergie ». Fischfutter, auch ein häusliches Allergen. *Schweiz. med. Wschr.*, 1983, 113, 658-662.
8. Meister W. — Berufsasthma infolge Daphnienallergie. *Allergie u. Immunol.*, 1978, 24, 191-193.
9. Rudolf R., Blohm B., Kunkel G., Mast H., Muckelmann R., Schniggenberg E. — Futtermittelallergien bei Tierhaltern. *Hautarzt*, 1981, (Suppl. 5), 143-145.
10. Wüthrich B. — Specific treatment of allergic asthma : Allergen elimination and hyposensitization. *Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS)*, 1986, 75, 83-88.