

Répartition des sensibilisations dans l'asthme de l'enfant en fonction de l'âge. Corrélations avec les données cliniques et fonctionnelles respiratoires

F. RANCÉ, A. JUCHET, F. BRÉMONT, G. DUTAU

RÉSUMÉ

Nous avons réalisé une étude rétrospective à partir des dossiers d'enfants asthmatiques admis en hôpital de jour de pneumologie et allergologie pédiatriques. Les antécédents familiaux, l'âge de la première manifestation d'asthme, certains paramètres cliniques (rhinite, eczéma, infections respiratoires récurrentes, manifestations allergiques) ont été analysés. Le bilan allergologique a comporté un dosage des IgE sériques totales, des prick-tests cutanés et un dosage des IgE sériques spécifiques. Une exploration fonctionnelle respiratoire et l'analyse du traitement utilisé ont aidé à évaluer la sévérité de l'asthme. Il s'agit de 361 enfants asthmatiques, âgés de 5 mois à 18 ans, répartis en 4 groupes en fonction de l'âge : groupe (1) 105 enfants âgés de 0 à 3 ans (29,1 %) ; groupe (2) 123 enfants âgés de 4 ans à 6 ans (34,1 %) ; groupe (3) 70 enfants âgés de 7 à 10 ans (19,4 %) et groupe (4) 63 enfants âgés de plus de 10 ans (17,5 %). L'âge de début des premières manifestations est inférieur à 3 ans dans les trois quart des cas. Un reflux gastro-oesophagien et une carence martiale sont relevés avant 3 ans ($p < 0,001$). Les sensibilisations sont de plus en plus fréquentes au fur et à mesure que l'enfant grandit : 18 p. cent pour le groupe (1), 37, p. cent pour le groupe (2), 71,4 p. cent pour le groupe (3) et 84,1 p. cent pour le groupe (4) ($p < 0,001$). L'utilisation conjointe des tests cutanés et du dosage des IgE sériques spécifiques n'améliore pas le dépistage des sensibilisations. Les acariens représentent le principal pneumallergène dans l'asthme de l'enfant. Les aliments sont rarement en cause. Les enfants de moins de 3 ans ont une obstruction intercritique plus fréquente et semblent être traités précocement par corticoides inhalés. Les grands enfants sont plus souvent polysensibilisés et polymédicamentés.

SUMMARY

Distribution of sensitizations in childhood asthma according to age. Correlation with clinical and pulmonary function data. – The authors conducted a retrospective study based on the files of asthmatic children admitted to the paediatric respiratory medicine and allergology day hospital. Family history, age of onset of first signs of asthma, and various clinical parameters (rhinitis, eczema, recurrent respiratory tract infections, allergic manifestations) were analysed. The allergological assessment included total serum IgE assay, skin prick tests and specific serum IgE assay. Pulmonary function tests and analysis of the treatment used helped to evaluate the severity of the asthma. The study population consisted of 361 asthmatic children, between the ages of 5 months and 18 years, classified into 4 age-groups: group (1) 105 children between the ages of 0 to 3 years (29.1 %); group (2) 123 children between the ages of 4 and 6 years (34.1 %); group (3) 70 children between the ages of 7 and 10 years (19.4 %) and group (4) 63 children over the age of 10 years (17.5 %). The age of onset of the first signs of asthma was less than 3 years in three out of four cases. A history of gastro-oesophageal reflux and iron deficiency before the age of 3 years was reported ($p < 0.001$). Sensitizations were increasingly frequent with age: 18 per cent for group (1), 37.2 per cent for group (2), 71.4 per cent for group (3) and 84.1 per cent for group (4) ($p < 0.001$). The combined use of skin tests and specific serum IgE assay did not improve the detection of sensitization. House dust mites represented the main respiratory allergen associated with asthma in children. Foods were rarely responsible. Children under the age of 3 years suffered more frequently from obstruction between attacks and appeared to be rapidly treated by inhaled corticosteroids. Older children were more often polysensitized and polymedicated.

Service de Pneumologie et d'Allergologie Pédiatrique, CHU Purpan, Place du Dr Baylac, 31059 TOULOUSE Cedex.

Tirés à part : Pr G. Dutau (même adresse).

Reçu le 12 novembre 1996.

RANCÉ F., JUCHET A., BRÉMONT F., DUTAU G. – Répartition des sensibilisations dans l'asthme de l'enfant en fonction de l'âge. Corrélations avec les données cliniques et fonctionnelles respiratoires. *Rev. fr. Allergol.*, 1997, **37** (2), 160-166.

INTRODUCTION

L'augmentation de la prévalence de l'asthme infantile s'intègre dans le cadre plus global de celle des manifestations de l'atopie, qu'ils s'agisse de la dermatite atopique, des rhinites allergiques ou des allergies alimentaires. Les explications de ces tendances sont multiples : génétiques, liées à l'exposition allergénique et aussi à des facteurs non spécifiques comme les infections virales ou le tabagisme passif [1-5]. Notre étude a pour but de préciser par des données chiffrées l'importance et l'évolution avec l'âge des sensibilisations au cours de l'asthme de l'enfant, et également d'estimer les corrélations avec les données cliniques et spirométriques.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre étude repose sur l'analyse de 361 dossiers d'enfants admis consécutivement en Hôpital de Jour pour évaluation d'asthme, entre le 1er juillet et le 31 décembre 1995. Le diagnostic d'asthme est retenu sur l'existence d'au moins trois épisodes de sibilances, selon la définition de Tabachnik et Levison en 1981 [6]. Il s'agit de 222 garçons et de 139 filles (sex ratio 1,6), âgés de 5 mois à 18 ans avec une moyenne d'âge de 5 ans et 5 mois. Les enfants ont été répartis en 4 groupes en fonction de l'âge : groupe 1 (105 enfants âgés de 0 à 3 ans, soit 29,1 %) ; groupe 2 (123 enfants âgés de 4 à 6 ans soit 34,1 %) ; groupe 3 (70 enfants âgés de 7 à 10 ans, soit 19,4 %) et groupe 4 (63 enfants âgés de 10 ans et plus soit 17,5 % de l'effectif).

Les antécédents familiaux du premier degré, le taux moyen d'IgE sériques totales et l'éosinophilie sanguine (significative au delà de 500 éléments par mm³), ont été évalués.

L'exploration fonctionnelle respiratoire a été effectuée par l'épreuve de compression thoracique avec le pneumotachographe (Sensormedics[°] 2600) pour les enfants âgés de moins de 4 ans. Nous avons mesuré la Vmax CRF. Un résultat inférieur à 100 ml est considéré comme l'indice d'une obstruction bronchique. Les enfants âgés de plus de 4 ans ont bénéficié d'une spirométrie et d'une boucle débit-volume (Pulmonet III, Gould Godard et Jaeger pneumoscope) : le paramètre analysé est le VEMS. Les valeurs inférieures à 82 p. cent sont considérées comme témoignant d'un syndrome obstructif, les résultats étant appréciés en fonction de l'âge et de la taille [7].

Les tests cutanés ont été réalisés avec les extraits Stallergènes[°] (1 : 10 p/v), selon la technique du prick-test cutané. Nous avons testé systématiquement les allergènes suivants : *Dermatophagoides pteronyssinus*,

Dermatophagoides farinae, *Alternaria alternata*, épithélia de chat, chien, cheval, pollens de dactyle, et de fléole, blatte, latex et arachide. Les enfants de moins de 3 ans ont bénéficié des tests cutanés alimentaires suivants : lait de vache, blanc d'œuf, jaune d'œuf et morue en utilisant les extraits natifs. D'autres tests cutanés ont été réalisés en fonction du contexte clinique. Les résultats sont comparés avec le diamètre induit par l'histamine, (10 mg/ml histamine base), et/ou celui de la codéine à 9 p. cent si le test à l'histamine était négatif. Un diamètre d'induration, lu à la 20^e minute, est considéré comme positif s'il est supérieur à 50 p. cent du témoin positif, et supérieur ou égal à 3 mm.

La mesure des IgE sériques totales est réalisée selon la technique du Prist (DPC-Behring Diagnostic, France[°]). Il s'agit d'un dosage Elisa pour les IgE spécifiques (DPC-Behring Diagnostic, France[°]). Les résultats supérieurs à 0.75 IU/ml (> classe 1) sont considérés comme positifs.

D'autres examens ont été effectués en fonction du contexte clinique : radiologique (thorax, sinus, cavum et recherche d'un reflux gastro-œsophagien par échographie) et immunitaire (dosage des IgG, A et M, test de la sueur, alpha 1 anti-trypsine et bilan ferrique).

L'analyse statistique utilisée est le test du chi-2, le test exact de Fisher pour les échantillons de petite taille [8] et le test du ridit [9].

RÉSULTATS

Données cliniques

L'âge moyen de la première manifestation asthmatique est de 1 an 11 mois (extrêmes 1 mois à 14 ans). L'âge de début est inférieur à 3 ans pour les trois quarts des enfants (259 sur 361 patients). Nous relevons 6 enfants chez lesquels l'âge au moment de la première manifestation d'asthme est supérieur à 10 ans (soit 1,7 % des cas). Une atopie familiale du premier degré est notée dans 74 p. cent des cas (267 sur 361), sans différence significative avec l'âge. L'analyse statistique ne met pas en évidence de différence entre atopie familiale et âge de début.

Exploration immuno-allergologique

Le taux moyen d'IgE totales est de 262 UI/ml (0 à 7550 UI/ml). Il est de 40 UI/ml dans le groupe 1, 181 UI/ml pour le groupe 2, 406 UI/ml pour le groupe 3 et 629 pour le 4^e groupe. La comparaison du taux moyen d'IgE totales est statistiquement significatif entre les groupes pris deux à

Tableau I. – Principales caractéristiques de l'asthme de l'enfant en fonction de l'âge (361 enfants âgés de 5 mois à 18 ans).

DA : dermatite atopique ; IRR : infections respiratoires récurrentes ;
RGO : reflux gastro-œsophagien. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, NS non significatif (test du riddit)

	0-3 ans (%)	4-6 ans (%)	7-10 ans (%)	> 10ans (%)	Total (%)	p
N	105 (29,1)	123 (34,1)	70 (19,4)	63 (17,5)	361	
Atopie	83 (79)	88 (71,5)	51 (72,8)	45 (71,4)	267 (74)	NS
Âge de début et atopie	188 (72,6)	54 (80,6)	20 (69)	5 (83,3)	267 (74)	NS
Âge de début	259 (71,7)	67 (18,6)	29 (8)	6 (1,7)		
IgE totales élevées (%)	23 (21,9)	47 (38,2)	38 (54,2)	30 (47,6)	138 (38,2)	**
Moyenne (Ui/ml)	40	181	406	629	262	
Hyperéosinophilie	21 (20)	44 (35,8)	46 (65,7)	41 (65,1)	152 (42,1)	
	65 (50,7)		87 (65,4) **			
Rhinite	1 (1)	6 (4,9)	2 (2,9)	2 (3,2)	11 (3)	NS
Eczéma	1 (1)	6 (4,9)	26 (37,1)	28 (44,4)	61 (16,9)	**
IRR	10 (9,5)	12 (9,8)	6 (8,6)	4 (6,3)	32 (8,9)	NS
Urticaire, anaphylaxie	1 (1)	1 (0,8)	1 (1,4)	2 (3,2)	5 (1,4)	NS
RGO	68 (64,8)	24 (19,5)	3 (4,3)	2 (3,2)	97 (26,9)	**
Déficit en fer	25 (23,8)	31 (25,2)	2 (2,9)	3 (4,8)	61 (16,9)	
	56 (43,7)		5 (3,7) **			
Déficit immunitaire	5 (4,8)	3 (2,4)	0	1 (1,6)	9 (2,5)	*

Tableau II. – Sensibilisation chez 361 enfants asthmatiques par prick-tests (≥ 3 mm) et dosage des IgE sériques spécifiques (> classe 1, soit > 0,75 ui/ml). * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$ (test du riddit)

	0-3 ans (%)	4-6 ans (%)	6-10 ans (%)	> 10ans (%)	Total (%)	p
Prick-tests cutanés :						
Positifs :	19 (18)	43 (34,9)	48 (68,5)	52 (82,5)	162 (44,8)	**
Polysensibilisation respiratoire :	0	15 (12,2)	29 (41,4)	25 (39,7)	69 (19,1)	**
Positifs pour un ou plusieurs aliments :	8 (7,6)	0	1 (1,4)	0	9 (2,5)	*
	14 (13,3)	10 (8,1)	10 (14,3)	9 (14,3)	43 (19,1)	NS
Dosage des IgE sériques spécifiques :						
Positifs :	17 (16,1)	46 (37,3)	50 (71,4)	53 (84,1)	166 (45,9)	**
Polysensibilisation respiratoire :	0	20 (16,3)	27 (38,6)	31 (49,2)	78 (21,6)	**
Positifs pour un ou plusieurs aliments :	4 (3,8)	0	0	1 (1,6)	5 (1,4)	NS

deux ($p < 0,001$, méthode des contrastes) (tableau I). Une élévation des IgE totales est plus souvent relevée chez le grand enfant ($p < 0,001$). Une hyper-éosinophilie est relevée dans 20 p. cent des cas du groupe 1, 35,8 p. cent des cas du groupe 2, 65,7 p. cent des cas du groupe 3 et 65,1 p. cent des cas du groupe 4 ($p < 0,001$ entre 2 groupes d'âge avant et après 6 ans) (tableau I). Les infections respiratoires sont observées dans 8,9 p. cent des cas, sans différence entre les groupes. La dermatite atopique est plus fréquente chez le grand enfant 44,4 p. cent contre 1 p. cent avant 3 ans ($p < 0,001$). La rhinite comme les autres manifestations allergiques, urticaire, anaphylaxie sont rares, de 1 à 3,2 p. cent, en fonction des groupes d'âge. Un reflux gastro-œsophagien est observé dans 64,8 p. cent des cas du groupe 1 (68 enfants), 19,5 p. cent des cas du groupe 2 (24 enfants), 4,3 p. cent des cas du groupe 3 (3 enfants) et 3,2 p. cent des cas du groupe 4 (2 enfants). Le test du chi2

n'est pas interprétable en raison du petit effectif. Cependant le test du riddit est significatif ($p < 0,001$). La carence martiale est notée dans 23,8 p. cent des cas du groupe 1 (25 enfants), 25,2 p. cent des cas du groupe 2 (31 enfants), 2,9 p. cent des cas du groupe 3 (2 enfants) et 4,8 p. cent des cas du groupe 4 (3 enfants). La différence est significative entre les deux groupes réunis avant et après 6 ans ($p < 0,001$). Un déficit immunitaire est noté dans 4,8 p. cent des cas du groupe 1 (5 enfants), 2,4 p. cent des cas du groupe 2 (3 enfants), aucun enfant du groupe 3 et 1,6 p. cent des cas du groupe 4 (1 enfant), riddit $p < 0,05$.

Une sensibilisation respiratoire et/ou alimentaire est mise en évidence par tests cutanés chez 162 enfants (44,8 %) : 19 enfants du groupe 1 (18 %), 43 enfants du groupe 2 (34,9 %), 48 enfants du groupe 3 (68,5 %) et 52 enfants du groupe 4 (82,5 %) ($p < 0,001$) (tableau II). Les grands enfants sont plus souvent polysensibilisés.

Tableau III. – Exploration respiratoire et traitement chez 361 enfants asthmatiques.
Obstruction : VEMS < 82 p. cent et/ou Vmax CRF < 100 ml. ALD : traitement à la demande ; crom : cromones (Tilade® ou Lomudal®) ;
CI : corticoïdes inhalés (Bécotide® ou Pulmicort®) ; CI + : corticoïdes inhalés et autres thérapeutiques sauf anti-histaminiques ;
LA : théophylline à durée prolongée seule. * p < 0,05, ** p < 0,001 (test du ridit)

		0-3 ans (%)	4-6 ans (%)	7-10 ans (%)	> 10ans (%)	Total (%)	p
EFR : obstruction : N (%)		17 (60,7)	6 (15,4)	12 (17,9)	13 (20,6)	48 (24,4)	
		17 (60,7)	31 (18,3) **				
EFR réalisée : N (%)		28 (14,2)	39 (19,8)	67 (34)	63 (32)	197 (54,5)	
Traitement : N (%)	ALD	55 (52,4)	68 (55,3)	37 (52,9)	37 (58,7)	197 (54,6)	NS
	crom	4 (3,8)	4 (3,3)	2 (2,9)	2 (3,2)	12 (3,3)	NS
	CI	43 (41)	46 (37,4)	24 (34,3)	15 (23,8)	128 (35,5)	NS
	CI +	1 (1)	5 (4,1)	6 (8,6)	9 (14,3)	21 (5,8) *	
	LA	2 (1,9)	0	1 (1,4)	0	3 (0,8)	NS

Tableau IV. – Répartition des sensibilisations en fonction de l'âge chez 361 enfants asthmatiques
(tests cutanés et/ou IgE sériques spécifiques positifs). ** : p < 0,001 par test du ridit

	0-3 ans (%)	4-6 ans (%)	7-10 ans (%)	> 10ans (%)	Total p
N Total	105 (29,1)	123 (34,1)	70 (19,4)	63 (17,5)	361
N sensibilisés	19 (18)	46 (37,3)	50 (71,4)	53 (84,1)	168 (46,5) **
Acariens	11 (10,4)	42 (34,1)	47 (67,1)	39 (61,9)	139 (38,5) **
Pollens	1 (0,9)	24 (19,5)	34 (48,5)	24 (38)	83 (22,9) **
Animaux	8 (7,7)	20 (16,2)	28 (40)	13 (20,6)	69 (19,1) **
Moisissures	3 (2,9)	13 (10,5)	16 (22,8)	8 (12,6)	40 (11) **
Blattes	0	1 (0,8)	2 (2,8)	1 (1,5)	4 (1,1)
Arachide	5 (4,8)	6 (4,8)	5 (7,1)	0	16 (4,4)
Œuf	10 (9,7)	1 (0,8)	1 (1,4)	0	12 (3,3)
Epices	0	1 (0,8)	3 (4,2)	4 (6,3)	8 (2,2)
Lait	3 (2,9)	1 (0,8)	1 (1,4)	1 (1,5)	6 (1,6)
Moutarde	0	2 (1,6)	0	2 (3,1)	4 (1,1)
Kiwi	1 (0,9)	0	0	0	1 (0,2)
Poisson	0	0	0	1 (1,5)	1 (0,2)
Latex	0	2 (1,6)	0	0	2 (0,5)

En effet, nous ne relevons aucune polysensibilisation avant l'âge de 3 ans et une polysensibilisation est mise en évidence dans 12,2 p. cent des cas du groupe 2 (soit 15 enfants), 41,4 p. cent des cas du groupe 3 (soit 29 enfants) et 39,7 p. cent des cas du groupe 4 (soit 25 enfants) ($p < 0,001$).

Exploration fonctionnelle respiratoire

L'exploration fonctionnelle respiratoire réalisée chez 197 enfants (54,5 %), objective un syndrome broncho-obstructif (VEMS < 82 % et/ou Vmax CRF < 100 ml) chez 48 enfants (24,4 % des cas) : 17 enfants du groupe 1 (60,7 %), 6 enfants du groupe 2 (15,4 %), 12 enfants du groupe 3 (17,9 %) et 13 enfants du groupe 4 (20,6 %) (tableau III). La différence est statistiquement significative entre le groupe 1 et les 3 autres groupes réunis,

soit avant et après 3 ans ($p < 0,001$). Les bêta2-mimétiques à la demande sont utilisés dans 54,6 p. cent des cas, le cromoglycate de sodium dans 3,3 p. cent des cas, les corticoïdes inhalés dans 35,5 p. cent des cas et la théophylline à longue durée d'action dans 0,8 p. cent des cas (Tableau III). La différence n'est pas significative entre les 4 groupes. Les grands enfants sont plus souvent polymédicamentés par rapport aux autres groupes : 1 p. cent des cas du groupe 1 (1 enfant), 4,1 p. cent des cas du groupe 2 (5 enfants), 8,6 p. cent des cas du groupe 3 (6 enfants) et 14,3 p. cent des cas du groupe 4 (9 enfants). Le test du ridit est significatif ($p < 0,05$).

La répartition des différents allergènes respiratoires et alimentaires en cause est présentée dans le tableau IV, et les figures 1 et 2. L'utilisation du dosage des IgE sériques spécifiques ne semble pas améliorer le dépistage des sensibilisations.

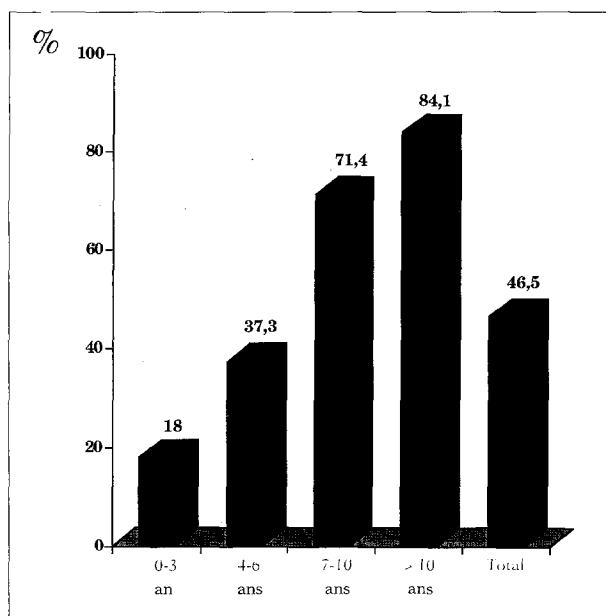


Fig. 1. – Sensibilisation dans l'asthme de l'enfant en fonction de l'âge (tests cutanés et/ou dosage des IgE sériques spécifiques chez 361 enfants).

DISCUSSION

L'asthme de l'enfant débute durant les premières années de vie. Un tiers des enfants ont des symptômes avant l'âge de deux ans, et 80 p. cent avant cinq ans, ce que nous observons également dans notre étude [10]. La prévalence cumulée de l'asthme est de 5,3 p. cent pour Croner, au cours d'une étude prospective réalisée sur 1 654 enfants suivis de la naissance à 14 ans [10]. Parmi les 59 enfants asthmatiques, 70 p. cent sont sensibilisés, mais il n'a pas été réalisé de sous groupes en fonction de l'âge [10]. La prévalence cumulée de l'asthme chez l'enfant de 5-6 ans est de 8,6 p. cent en région Midi-Pyrénées, d'après une enquête réalisée chez 2 220 enfants au moment de la visite médicale systématique d'entrée en école primaire [11]. Le taux global de sensibilisation aux acariens dans notre étude est comparable à celui rapporté par Charpin chez les adultes asthmatiques dans une région où l'exposition à ces pneumallergènes est forte [12]. A Marseille, 27,5 p. cent de sujets asymptomatiques sont sensibilisés et 49 p. cent de sensibilisations sont relevées chez les asthmatiques. L'étude de Murray montre que 58 p. cent des enfants asthmatiques sont sensibilisés [13]. Toutefois d'autres auteurs comme Smith et Sporik notent un pourcentage de sensibilisations supérieur à 80 p. cent, chez les enfants asthmatiques âgés de plus de 6 ans [1, 6]. Nos résultats montrent une augmentation progressive du nombre et de la fréquence des sensibilisations avec l'âge, avec

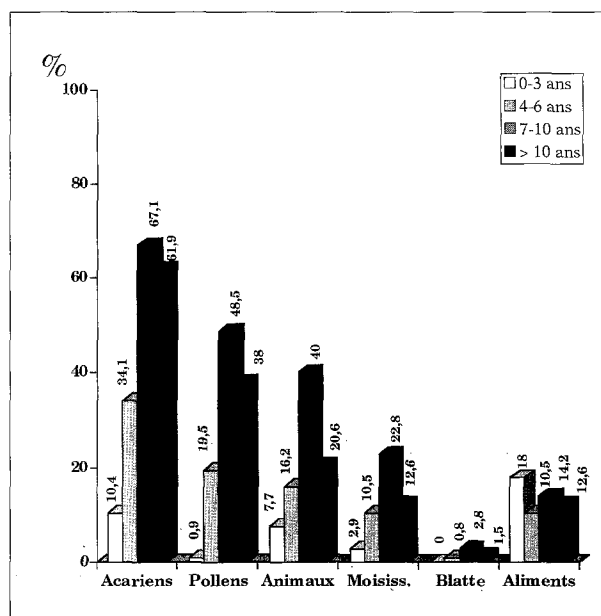


Fig. 2. – Répartition des sensibilisations en fonction de l'âge chez 361 enfants asthmatiques (tests cutanés et/ou dosage des IgE sériques spécifiques).

un pourcentage supérieur à 80 p. cent après l'âge de 10 ans. L'existence d'une sensibilisation avant 2 ans est un facteur péjoratif pour la pérennisation de l'asthme [14]. Ainsi, Delacourt *et Coll.* ont montré sur une série de 67 enfants que la positivité des tests cutanés vis à vis des allergènes respiratoires est associé significativement avec un diagnostic d'asthme infantile ($p < 0,05$), et peut être considéré comme un élément prédictif du développement d'un asthme [15]. La sensibilisation aux allergènes respiratoires permet de distinguer parmi les enfants siffleurs, ceux qui développeront un asthme. Les tests cutanés seraient une aide à un diagnostic précoce d'asthme [15]. Les sensibilisations alimentaires ne sont pas prédictives d'asthme ultérieur [15]. L'étude prospective de Martinez réalisée sur 1 246 nouveau-nés, dont 826 ont été suivis jusqu'à l'âge de 6 ans, a mis en évidence une corrélation entre un taux élevé d'IgE totales à 9 mois et la persistance de sibilances, ce qui n'est pas noté avec le taux d'IgE totales à la naissance [16]. Nos résultats ne sont pas significatifs au niveau du dosage des IgE totales. Selon Sporik, à l'âge de 11 ans, l'existence d'une positivité des tests cutanés multiplie le risque de développer un asthme par 19,7 [1]. L'augmentation de l'exposition aux allergènes représente le facteur de risque de sensibilisation prédominant [1, 11, 17]. Un taux d'exposition aux acariens supérieur à 10 μg /gramme de poussière à l'âge d'un an, multiplie le risque d'asthme par 4,8 [1]. Une concentration de 2 μg de Der p I par gramme de poussière est un taux minimal pour

prévenir les sensibilisations chez l'enfant [18]. D'autres facteurs de risque sont en cause dans le développement de la maladie asthmatique et des allergies respiratoires, comme le terrain génétique. Il faut aussi citer le mois de naissance, le tabagisme passif et la pollution atmosphérique [2, 3, 19, 20].

Les garçons sont plus fréquemment asthmatiques que les filles, ce qui est une donnée épidémiologique classique et relevée également dans notre étude. Il pourrait s'agir d'un mode de présentation de l'asthme différent chez les garçons et chez les filles, dont les résultats sont contestés dans des études récentes [10, 21, 22].

Nos résultats confirment que les acariens représentent le principal allergène, quel que soit l'âge, ce qui est en accord avec une étude antérieure [23]. Les aliments sont peu souvent impliqués dans l'asthme de l'enfant (1,4 à 14,3 %), plus fréquemment chez le jeune enfant de moins de 3 ans, mais sans différence significative. Ces résultats sont comparables aux données de la littérature [24].

L'analyse des traitements utilisés dans l'asthme de l'enfant suggère que le jeune enfant asthmatique de moins de 3 ans est traité plus précocement par une corticothérapie inhalée dont le but est de réduire le déclin des fonctions respiratoires et de diminuer le besoin de médicaments bronchodilatateurs en contrôlant les manifestations de l'hyperréactivité bronchique. Ces résultats sont conformes aux données du consensus international sur l'asthme de l'enfant. Les grands enfants sont significativement polymédicamentés. Un enfant sur deux bénéficie d'une thérapeutique de fond, et ce quel que soit l'âge. Il s'agit vraisemblablement d'un biais de recrutement, par sélection hospitalière d'une population d'asthmes plus sévères.

CONCLUSION

En définitive, l'asthme de l'enfant débute précocement, en majorité avant l'âge de 3 ans. Il ne semble pas exister de différence en fonction de l'âge en ce qui concerne les antécédents familiaux et l'éosinophilie sanguine. Les enfants les plus jeunes, âgés de moins de 3 ans, semblent avoir un asthme plus sévère si on se réfère aux explorations fonctionnelles plus souvent perturbées et aux thérapeutiques utilisées, avec utilisation plus fréquente de corticoïdes inhalés. Cependant la différence n'est pas statistiquement significative. Les jeunes enfants asthmatiques sont traités par les corticoïdes inhalés plus précocement et plus souvent. Le reflux gastro-œsophagien est une pathologie de l'enfant jeune, et apparaît dans 64,8 p. cent des enfants âgés de moins de 3 ans. L'allergie alimentaire est plus fréquente dans l'asthme du petit enfant. Les sensibilisations jouent un rôle de plus en plus important dans l'asthme au fur à mesure que l'enfant grandit. Les acariens restent le principal pneumallergène en cause dans l'asthme de l'enfant, et ce quel que soit l'âge. Il est important de suivre l'évolution des sensibilisations avec l'âge, car le grand asthmatique est polysensibilisé. La polymédication est aussi une caractéristique du grand enfant asthmatique, et augmente significativement avec l'âge. L'utilisation conjointe des tests cutanés et des dosages biologiques n'améliore pas le dépistage des sensibilisations. Un questionnaire standardisé peut permettre, comme le montre Murray, de dépister et de définir dans 93 à 97 p. cent des cas les enfants à risque d'être sensibilisés [25]. La prévalence des maladies atopiques augmente, ce qui est largement une conséquence des modifications de l'environnement [26]. La prévention des maladies allergiques doit s'intéresser à tous les facteurs d'exposition.

RÉFÉRENCES

1. Sporik R., Holgate S.T., Platt-Mills T.A.E., Cogswell J.J. – Exposure to house-dust mite allergen (Der pI) and the development of asthma in childhood. *N. Engl. J. Med.*, 1990, 323, 502-507.
2. Johnston S.L., Pattemore S.L., Sanderson G., Smith S., Lampe F., Josephs L., Symington P., O'Toole S., Myint S.H., Tyrell D.A.J., Holgate S.T.J. – Community study of role of viral infections in exacerbations of asthma in 9-11 year old children. *BMJ*, 1995, 310, 1225-1229.
3. Martinez F.D. – Viral infections and the development of asthma. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1995, 151, 1644-1648.
4. Welliver R.C. – RSV and chronic asthma. *Lancet*, 1995, 23, 780-781.
5. Burney P.G.J., Chinn S., Rona R.J. – Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth 1973-86. *BMJ*, 1990, 300, 1306-1310.
6. Tabachnik E., Levison H. – Infantile bronchial asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1981, 67, 339-347.
7. Szczeklik A., Nizankowska E., Nizankowska A. – Bronchial reactivity to prostaglandin F2a, E2 and histamine in different types of asthma. *Respiration*, 1977, 34, 323-327.
8. Goldman L. – Quantitative aspects of clinical reasoning. In: Principles of Internal Medicine. Harrison, eds. New York: McGraw-Hill 1987, 5-11.
9. Fleiss J.L. – Statistical methods for rates and proportion. Redit analysis. Wiley ed., New York, 2d ed 1981, 151-156.
10. Croner S., Kjellman N.I.M. – Natural history of bronchial asthma in childhood. A prospective study from birth up to 12-14 years of age. *Allergy*, 1992, 47, 150-157.
11. Dutau G., Navarro F., Cayla F. – Épidémiologie de l'asthme et des allergies chez 2220 enfants de 5-6 ans au moment de la visite médicale systématique d'entrée en école primaire (Enquête ORSMIP 1994-95).

12. Charpin D., Kleisbauer J.P., Lanteaume A., Razzouk A., Vervloet D., Toumi M., Faraj F., Charpin J. – Asthma and allergy to house-dust mites in population living in high altitudes. *Chest*, 1988, 93, 758-761.
13. Murray A.B., Ferguson A.C., Morrison B.J. – Diagnosis of house-dust mite allergy in asthmatic children : what constitutes a positive history? *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1983, 71, 21-28.
14. Bertrand-Poivlé M.P. – L'asthme du nourrisson. Etude rétrospective de 250 cas. Devenir à court terme pour 168 d'entre eux et revue de la littérature. *Thèse de Médecine Toulouse*, éd. Corep, 1993.
15. Delacourt C., Labbé D., Vassault A., Brunet-Langot D., De Blic J., Scheinman P. – Sensitization to inhalant allergens in wheezing infants is predictive of the development of infantile asthma. *Allergy*, 1994, 49, 843-847.
16. Martinez F.D., Wright A.L., Taussig L.M., Holberg C.J., Halonen M., Morgan W.J. – Asthma and wheezing in the first six years of life. *N. Engl. J. Med.*, 1995, 332, 133-138.
17. Peat J.K., Vandenberg R.H., Green W.F., Mellis C.M., Leeder S.R., Woolcock A.J. – Changing prevalence of asthma in Australian children. *BMJ*, 1994, 308, 1591-1596.
18. Kiehr J., Frischer T., Meinenert R., Barth R., Forster J., Schraub S., Urbanek R., Karmaus W. – Mite allergen exposure is a risk for the incidence of specific sensitization. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1994, 94, 44-52.
19. Smith J.M., Springett V.H. – Atopic disease and month of birth. *Clin. Allergy*, 1979, 9, 13-17.
20. « Ozone et Santé », IV^e Congrès de la Société Française d'Aérobiologie. Dans : « *Pollution Atmosphérique* », 1994, 142, 41-101.
21. Senhauser F.H., Kuhni C.E. – Prevalence of respiratory symptoms in Swiss children : is bronchial asthma really more prevalent in boys? *Pediatr. Pulmonol.*, 1995, 19, 161-166.
22. Weiss S.T., Segal M.R., Tager I.B., Tosteson T., Redline S., Speizer F.E. – Effects of asthma on pulmonary function in children. A longitudinal population based study. *Am. J. Resp. Dis.*, 1992, 145, 58-64.
23. Rancé F., Juchet A., Fejji S., Brémont F., Dutau G. – Répartition des sensibilisations en Pneumo-Allergologie Pédiatrique. *Rev. fr. Allergol.*, 1995, 35, 9-12.
24. Novembre E., Demartino M., Vierucci A. – Foods and respiratory allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1988, 81, 1059-1065.
25. Murray A.B., Milner R.A. – The accuracy of features in the clinical history for predicting atopic sensitization to airborne allergens in children. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1995, 96, 588-596.
26. Smith J.M. – Asthma and atopy as diseases of unknown cause. A viral hypothesis possibly explaining the epidemiologic association of the atopic diseases and various forms of asthma. *Ann. Allergy*, 1994, 72, 156-162.



RHINITES ALLERGIQUES

FORME ET PRÉSENTATION: Solution nasale, flacon pulvérisateur de 13 ml avec valve doseuse. COMPOSITION: Acide N-acétyl-aspartyl-glutamique, sel de magnésium, ou acide spaglumique (DCI). 4g p. 100 ml, 0,78g p. flacon. Excipients: chlorure de sodium, acide chlorhydrique qsp, pH 6,8, eau purifiée. Conservateur: chlorure de benzalkonium. Un flacon assure en moyenne 185 pulvérisations, soit environ 9 jours de traitement. INDICATIONS: Rhinite d'origine allergique. POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION: 2 pulvérisations dans chaque narine, 5 fois par jour. GROSSESSE ET ALLAITEMENT: Grossesse: comme tout médicament et bien qu'aucun effet embryotoxique ou tératogène n'ait été signalé lors des expérimentations animales, il est déconseillé d'employer RHINAXIA durant les 3 premiers mois de la gestation. EFFETS INDÉSIRABLES: RHINAXIA est généralement bien tolérée. Aucun effet secondaire significatif n'a été observé. En début de traitement, une irritation occasionnelle et passagère de la muqueuse nasale peut survenir au moment de l'application. Cet effet est passager et n'a pas d'influence sur l'efficacité thérapeutique du produit. PHARMACODYNAMIE: - RHINAXIA inhibe la dégranulation des mastocytes de la muqueuse nasale. Ces mastocytes sont à l'origine de la libération de médiateurs chimiques de l'inflammation responsable des symptômes de l'allergie. - RHINAXIA bloque l'activation du complément, médiateur qui exerce un rôle d'amplification des phénomènes inflammatoires et d'histamine libération. CONDITIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION: Après ouverture: doit être utilisé dans les 30 jours. AMM 327 586.1 (1985). Prix: 31,10F (flacon de 13 ml). Coût du traitement journalier: 3,35F. Remb. Sécurité Sociale à 35%. Collect. - Titulaire de l'AMM: Transphito, Clermont-Ferrand - Exploitant: Laboratoires PROMEDICA - 13, rue Faraday - 41260 La Chaussée Saint-Victor. - Informations médicales: Tél.: 01 47 68 88 99.

PROMEDICA chiesi

Traitement complet
des rhinites allergiques...
J'ai un bon tuyau!

RhinAXIA POURQUOI FAIRE LES CHOSES À MOITIÉ ?
ACIDE N-ACÉTYL-ASPARTYL-GLUTAMIQUE, SEL DE MAGNÉSIMUM