



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Allergies et infections ORL de l'enfant. Que faire des sensibilisations et des allergies et pour quels résultats ?

Allergy and ENT infections in children. How to deal with allergy and sensitizations?

C. Rumeau^{a,b,*}, R. Jankowski^{a,b}, D.T. Nguyen^{a,c}, P. Gallet^{a,d}

^a Service d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale, hôpitaux de Brabois, centre hospitalier universitaire de Nancy, rue du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex, France

^b EA 3450 DevAH, Développement, adaptation et handicap, université de Lorraine, Vandœuvre-lès-Nancy France

^c IADI - Inserm U1254 - Imagerie adaptative diagnostique et interventionnelle - CHRU Nancy, université de Lorraine, Vandœuvre-lès-Nancy, France

^d Inserm NGERE 1256 - Nutrition - génétique et exposition aux risques environnementaux - université de Lorraine, Vandœuvre-lès-Nancy, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 12 février 2020

Accepté le 13 février 2020

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Rhinite allergique

Enfants

Marche allergique

Immunothérapie allergénique spécifique

Keywords:

Allergic rhinitis

Children

Allergic progression

Allergen specific immunotherapy

1. Introduction

Les hypothèses diagnostiques à évoquer devant une symptomatologie nasale ou sinusienne chronique de l'enfant sont nombreuses. Aucun signe clinique n'a une réelle spécificité étiologique et le diagnostic final retiendra souvent chez l'enfant des causes multiples et intriquées (dysimmunité physiologique ou d'origine génétique ou carencielle, rhinite allergique, pathologie obstructive mécanique : déviation septale, hypertrophie turbinale osseuse, hypertrophie adénoïdienne), manifestations extra-digestives d'un reflux gastro-oesophagien...), modulées par l'impact des facteurs irritants non allergéniques (tabac, pollution, climat).

L'optimisation du traitement (symptomatique ou étiologique) commence par l'établissement d'un diagnostic précis grâce à un interrogatoire rigoureux et la prescription d'examen complémentaires adaptés (sujet des communications précédentes), et ne saurait se satisfaire du diagnostic de rhino-sinusite chronique (RSC), terme malheureusement consacré dans la littérature. Nous lui préférons le terme de dysfonctionnement naso-sinusal, qui ne postule pas d'emblée que toute pathologie nasale soit automatiquement sinusienne et inversement, et évite l'écueil du « tout-sinusite » [1].

1.1. Pourquoi traiter dès l'enfance?

L'impact des symptômes de DNS sur la qualité de vie des patients est reconnu, même s'il a été moins étudié chez l'enfant que chez l'adulte, probablement par manque d'outils validés à cet effet. Dans la rhinite allergique, c'est la plupart de temps par l'hétéro-évaluation que l'on rapporte l'activité de la maladie et

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : c.rumeau@chru-nancy.fr (C. Rumeau).

la sévérité des symptômes (questionnaires aux parents), ce qui entraîne une perte d'information (sous-estimation de la symptomatologie nasale/symptomatologie oculaire) et est une source de biais connus dans les études, en particulier interventionnelles. Les études en population pédiatrique sont par ailleurs réputées plus difficiles, du fait d'une compliance moindre au traitement, d'un effet placebo plus important et d'un effet du traitement artificiellement plus faible (sous-estimation de la sévérité des symptômes de base, effets thérapeutiques plus brefs).

Le retentissement des symptômes de DNS de l'enfant a pu être analysé de façon indirecte par Cheng et al. [2] en évaluant les difficultés sociales et du comportement, et les pathologies psychiatriques associées, dans une population d'enfants âgés de 5 à 17 ans suivis dans la cohorte du medical expenditure panel survey (MEPS), représentative de la population américaine, entre 2002 et 2015. Les données analysées concernaient les scores du questionnaire Columbia impairment scale (CIS), questionnaire de qualité de vie en 13 questions, validé pour évaluer l'état de santé des enfants principalement dans quatre domaines: relations interpersonnelles, aspects psychopathologiques, efficacité au travail/école, utilisation du temps libre. Les auteurs ont ainsi comparé les scores et diagnostics associés de 45 258 629 enfants souffrant de RSC et 85 654 234 enfants souffrant d'asthme. Les patients atteints de RSC avaient plus souvent un tempérament triste (odds ratio 1,18), des problèmes d'anxiété, voir de dépression et des problèmes relationnels intrafamiliaux et sociaux, que les enfants asthmatiques. Ces effets péjoratifs augmentaient avec l'âge de l'enfant. Ils étaient par ailleurs influencés par le niveau socio-économique familial, élément confondant important puisqu'il pourrait expliquer un moins bon contrôle symptomatique par un accès moindre aux traitements.

Il est donc important d'optimiser la prise en charge précoce de ces enfants.

1.2. Principe du traitement symptomatique de la rhinite allergique chez l'enfant

En cas de rhinite allergique (RA) confirmée (unité de temps et de lieu des symptômes, présence de tests cutanés positifs ou IgE sériques spécifiques), le traitement symptomatique est toujours recommandé en l'absence d'efficacité (ou dans l'impossibilité) des mesures d'éviction. Il repose sur l'apprentissage du lavage nasal, du mouchage, et l'utilisation de traitements locaux en pulvérisation nasale (rhinocorticostéroïdes RCS, antihistaminiques) dont la prescription devra être adaptée à l'âge de l'enfant (Tableau 1). La compliance à ces traitements au long cours reste aléatoire

et dépendrait chez l'enfant du temps investi par le(s) parent(s) (nombre d'enfants à charge).

Plusieurs études ont néanmoins prouvé chez l'adulte une efficacité supérieure des RCS comparativement aux antihistaminiques oraux ou locaux à la fois sur les scores de symptômes nasaux et oculaires et sur les évaluations subjectives et questionnaires de qualité de vie spécifique [3]. Les différents RCS sont d'efficacité équivalente dans la RA. Le gain d'effet thérapeutique que l'on peut obtenir chez l'adulte sur les symptômes nasaux et oculaires lorsque l'on double la dose délivrée ne se confirme pas chez l'enfant.

Les décongestionnants locaux sont contre-indiqués chez l'enfant. L'association RCS + anti-histaminique oral [3], comme l'association RCS et traitement anti-leucotriène n'améliorent pas l'efficacité thérapeutique des RCS prescrits seuls.

À l'inverse, l'association RCS-antiH1 nasal en dose fixe améliore significativement les symptômes oculaires, nasals, et les scores de qualité de vie en comparaison à un RCS seul. Ce type d'association a l'avantage d'un délai d'action plus court que les monothérapies RCS ou les traitements antihistaminiques seuls, en permettant, chez l'adulte, une réduction de 30 % des symptômes obtenue en moins de 15 minutes. Il est à noter que l'association MP-AzeFLU (Azélastine hydrochloride- fluticasone propionate dose fixe), seule association du type commercialisée en France à ce jour, ne dispose d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) qu'en tant que traitement de 2^e intention dans la RA modérée à sévère insuffisamment contrôlée par un traitement RCS bien conduit.

La tolérance au long cours des RCS est excellente. Les épistaxis sont les effets adverses les plus fréquemment décrits, avec une incidence variant de 17 à 23 % des patients. Ces épistaxis seraient essentiellement dues à un mésusage du dispositif et peuvent être en partie évitées en éduquant le patient à administrer le traitement en utilisant la main controlatérale au côté traité, pour éviter toute pulvérisation directe sur la cloison nasale [4].

Le passage systémique des RCS est évalué à moins de 1 % pour les traitements de dernière génération (fuorate et propionate de fluticasone, fuorate de mométasone) et n'entraîne à lui-seul aucun effet supresseur significatif sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Il faut néanmoins rester attentif à la croissance staturo-pondérale d'un enfant qui jutiliserait de façon concomitante d'autres corticostéroïdes par voie générale ou inhalée.

S'il est vrai qu'un meilleur contrôle de la rhinite allergique favorise un meilleur contrôle d'une éventuelle maladie asthmatique sous-jacente, ces traitements purement symptomatiques n'ont pas d'effet rémanent (récidive des symptômes rapide à l'arrêt des traitements), et n'influencent pas l'évolution de la « marche allergique ».

Tableau 1

Tableau des RCS ayant une AMM pédiatrique en France.

Âge min	DCI	Nom commercial	Dosage	Fréquence d'administration (par côté) p = pulvérisation
3 ans	Béclométasone	Béconase	50 µg	1 p 2 fois/j Si > 12 ans: 1 p 4 fois/j
		Béclo-Rhino	50 µg	1 ou 2 p 2 fois/j
		Rinoclénil	100 µg	1 p 1 à 2 fois/j
		Rhinomaxil	100 µg	1 p 1 à 2 fois/j
		Mométasone fuorate	Nasonex	50 µg
4 ans	Fluticasone	Flixonase	50 µg	1 p/j Si > 12 ans: 2 p/j
		Rhinocort	64 µg	2 p/j
6 ans	Budésonide	Avamys	27,5 µg	1 p/j Si > 12 ans: 2 p/j
	Fluticasone	Nasacort	55 µg	1 p/j
12 ans	Fluticasone	Fixorinox	50 µg	1 p 1 à 2 fois/j
	Fluticasone	Dymista	50 µg	1 p 2 fois/j
	FluticasoneAzélastine	Dymista	50 µg/137 µg	1 p 2 fois/j

1.3. Intérêt de l'immunothérapie allergénique chez l'enfant et perspectives

L'immunothérapie allergénique spécifique (ITA), est le seul traitement étiologique qui peut influencer cette évolution. La RA est un facteur de risque indépendant d'asthme et la présence d'une hyper-réactivité bronchique agit comme facteur de risque additionnel. L'effet préventif de l'ITA sur la survenue d'une maladie asthmatique a été pressentie dès la fin des années 60 et confirmé par de nombreuses études depuis, de rigueur scientifique inégale. Avec une RA prise en charge par ITA, le risque de développer un asthme serait 3 fois moindre que sans ITA et le traitement par ITA, aurait même un effet mesurable sur l'hypermétabolisme bronchique sans asthme [5]. De plus, le bénéfice clinique de l'ITA, qu'il s'agisse d'administration sublinguale ou sous-cutanée, se prolonge plusieurs années après l'arrêt du traitement. Une étude prospective randomisée contrôlée contre placebo en double aveugle, menée avec des patients traités par ITA sublinguale en comprimés dans le cadre d'une RA aux pollens de graminées, a montré une diminution des symptômes asthmatiques et des traitements médicamenteux d'appoint chez les patients traités par ITA comparativement au groupe placebo, ainsi qu'une diminution des symptômes de RA. Ces améliorations étaient mesurées à la fois à la fin de la période d'ITA (3 ans), mais également maintenus à 5 ans (2 ans post-ITA). L'effet était d'autant meilleur que l'âge de début du traitement était précoce [6].

L'effet à plus long terme de l'ITA sur la prévention des sensibilisations à d'autres allergènes reste discutable et la puissance des études disponibles ne permet pas de conclusion sur ce point [7].

La question de l'intérêt de l'ITA chez des patients présentant une rhinite allergique dite locale (RAL), reste également ouverte. Ces RAL se distinguent par la présence d'une inflammation nasale Th2 médiée, avec présence d'IgE spécifiques dans les sécrétions nasales et tests de provocation positifs, mais négativité des tests cutanés et des recherches d'IgE sériques. En s'appuyant sur le constat qu'un tiers des patients développant une authentique RA saisonnière pollinique ne développent des IgE sériques qu'à la 2^e voir à la 3^e saison pollinique, Arasi et al. [8] font l'hypothèse que la RAL pourrait être le stade inaugural de la RA, et en ce sens suggèrent un intérêt potentiel d'un traitement précoce spécifique par ITA afin d'en prévenir l'évolution. Cette piste se heurte néanmoins aux difficultés diagnostiques actuelles de la RAL, en l'absence de

tests de provocation nasale calibrés et de disponibilité des dosages d'IgE spécifiques nasales en routine clinique.

2. Conclusion

Si la place de l'ITA dans la prise en charge thérapeutique de la RA, n'est plus à démontrer, son champ d'application dans la prévention primaire à long terme de la survenue d'une maladie asthmatique, d'une polysensibilisation, voir dans la prévention d'une RA en cas de terrain prédisposant reste à préciser. Dans le même temps, la communauté médicale et le marché mondial se passionnent pour les anticorps monoclonaux et autres traitements immunomodulateurs, laissant présager d'une révolution à venir dans la prise en charge des sensibilisations et des allergies, peut-être tout particulièrement chez l'enfant.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Jankowski R, Nguyen DT, Russel A, Toussaint B, Gallet P, Rumeau C. Chronic nasal dysfunction. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2018;135(1):41-9.
- [2] Cheng BT, Smith SS, Fishbein F A.B. Functional burden and limitations in children with chronic sinusitis. *Pediatr Allergy Immunol* 2020;31(1):103-5.
- [3] Seresirikachorn K, Chitsuthipakorn W, Kanjanawasee D, Khattiyawittayakun L, Snidvongs F K. Effects of H1 antihistamine addition to intranasal corticosteroid for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Forum Allergy Rhinol* 2018;8(10):1083-92.
- [4] Ganesh V, Banigo A, McMurrin AEL, Shakeel M, Ram F B. Does intranasal steroid spray technique affect side effects and compliance? Results of a patient survey. *J Laryngol Otol* 2017;131(11):991-6.
- [5] Pajno GB, Passalacqua G, Vita D, Caminiti L, Parmiani S, Barberio G. Sublingual immunotherapy abrogates seasonal bronchial hyperresponsiveness in children with Parietaria-induced respiratory allergy: a randomized controlled trial. *Allergy* 2004;59:883-7.
- [6] Valovirta E, Petersen TH, Piotrowska T, Laursen MK, Andersen JS, Sørensen HF, et al. GAP investigators: results from the 5-year SQ grass sublingual immunotherapy tablet asthma prevention (GAP) trial in children with grass pollen allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2018;141(2):529-38 [e13].
- [7] Halken S, Larenas-Linnemann D, Roberts G, Calderón MA, Angier E, Pfaar O, et al. EAAACI guidelines on allergen immunotherapy: prevention of allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2017;28(8):728-45.
- [8] Arasi S, Pajno GB, Lau S, Matricardi F.P.M. Local allergic rhinitis: a critical reappraisal from a paediatric perspective. *Pediatr Allergy Immunol* 2016;27(6):569-73.