

Le dossier – Eczémas de contact

Eczémas de contact chez l'enfant

RÉSUMÉ : L'eczéma de contact chez l'enfant représenterait jusqu'à 20 % des dermatites pédiatriques et concerne environ un tiers des enfants avec une dermatite atopique. Ses présentations cliniques sont parfois déroutantes et les allergènes chez l'enfant sont souvent masqués et en perpétuelle évolution, dépendante des modes. S'il n'existe pas de batterie standard enfants consensuelle, on s'accorde cependant pour tester de plus en plus facilement les eczémas atopiques ou non, résistant à un traitement bien conduit, les eczémas palmoplantaires, aéroportés, de localisation inhabituelle avec des batteries de tests proches des adultes, en n'oubliant jamais de tester les produits personnels de l'enfant.



B. MILPIED

Service de Dermatologie pédiatrique,
CHU, BORDEAUX.

L'eczéma de contact chez l'enfant représenterait jusqu'à 20 % des dermatites pédiatriques et concernerait environ un tiers des enfants avec une dermatite atopique. Il peut revêtir diverses présentations cliniques parfois déroutantes : les allergènes chez l'enfant sont souvent masqués et en perpétuelle évolution, dépendante des modes. Ainsi, l'eczéma de contact est la plupart du temps sous-diagnostiqué et sous-évalué chez l'enfant.

Épidémiologie

L'incidence de l'eczéma de contact de l'enfant semble s'accroître ces dernières années, en partie en rapport avec l'augmentation de la réalisation des tests chez l'enfant jusqu'alors peu pratiqués. La positivité des tests est très variable selon les pays, régions, années de réalisation car fonction des habitudes thérapeutiques, cosmétiques, vestimentaires, loisirs, sportives, etc.

Cette positivité, comme chez l'adulte, dépend surtout des tests réalisés (on ne trouve que ce que l'on cherche !), ce d'autant qu'il n'existe pas de batterie standard enfants consensuelle. Cette positivité cependant est élevée et estimée en Europe à environ 50 à 70 % des enfants testés pour un eczéma [1].

Y a-t-il des particularités de l'eczéma de contact chez l'enfant ?

Si l'eczéma de contact de l'enfant présente globalement les mêmes caractéristiques que celui de l'adulte, certaines particularités sont à souligner :

Tout d'abord l'**interrogatoire** qui repose essentiellement sur celui des parents, est souvent pris en défaut, pouvant omettre les données du milieu scolaire ou sportif.

L'enfant est le terrain par excellence de l'**eczéma par procuration** où l'allergène est transmis par une tierce personne et donc de recherche complexe.

Certaines **causes allergéniques** sont particulières à l'enfant car en relation avec les soins d'hygiène (couches), les loisirs (jouets), les activités sportives ou scolaires. Plus encore que chez l'adulte, il apparaît essentiel de se tenir informé des modes : vêtements, chaussures (les baskets "dernier cri"), jeux dans les cours de récréation, etc.

Y a-t-il des localisations devant faire évoquer un eczéma de contact chez un enfant ?

La localisation palmaire (contacts multiples en bas âge, apprentissages), plan-

Le dossier – Eczémas de contact

taire (chaussures), le siège (notamment chez le tout petit), le visage (en particulier la localisation péri-orale = objets sucés), la dermite aéroportée et, comme chez l'adulte, des eczémas très limités ou de localisation inhabituelle : zones pré-tibiales (protèges tibia) et coudes (protections roller/skate) doivent intriguer.

Est-ce que l'enfant atopique se sensibilise plus ?

On reconnaît aujourd'hui une équivalence de sensibilisation chez l'enfant atopique et non atopique [2]. Les enfants atopiques se sensibilisent volontiers aux topiques médicamenteux, en particulier les antiseptiques, les émoullients, les dermocorticoïdes... [3]. La règle est aujourd'hui de tester toute dermatite atopique de l'enfant résistante à un traitement bien conduit. La réalisation et lecture des tests chez l'enfant atopique doivent tenir compte du caractère très volontiers irritatif de certains tests (métaux).

Y a-t-il des allergènes de contact propres à l'enfant ?

Aucun allergène n'est spécifique à l'enfant. Cependant, on retrouve plus fréquemment certains allergènes de la batterie standard comme les métaux, les parfums, les conservateurs. Une exception peut cependant être faite pour le chrome et les caoutchoucs (thiuram mix, mercaptobenzothiazole) en raison du nombre important de sensibilisations précoces en lien avec les baskets portées dès le plus jeune âge.

Les eczémas de contact aux tatouages temporaires liés à la paraphénylènediamine (PPD) tendent à se raréfier chez l'enfant. Rappelons le risque de sensibilisation active avec la PPD et que les réactions aux patchs tests sont souvent violentes chez l'enfant. Ceci amène, soit à ne pas tester l'enfant quand le diagnostic est évident, soit à tester la PPD à une

dilution plus faible (0,01 % au lieu de 1 % dans la vaseline).

De nouveaux allergènes émergent chaque année chez l'enfant.

1. Antiseptiques

Plusieurs études récentes ont souligné la fréquence de sensibilisation de contact aux antiseptiques chez l'enfant, notamment aux ingrédients de la Biseptine, 1^{er} antiseptique utilisé en France. Ces études insistent sur le très jeune âge des enfants (moyenne d'âge 30 mois) (**fig. 1**), le diagnostic initial erroné (eczéma initialement pris pour un érysipèle/cellulite) (**fig. 2**), les réactions possibles aux trois constituants (la chlorhexidine, le chlorure de benzalkonium et l'alcool benzylique). L'origine de cette sensibilisation

précoce semble être l'utilisation de la Biseptine pour les soins de cordon [4].

2. Isothiazolinones

Comme chez l'adulte, les allergies aux isothiazolinones ont le vent en poupe chez l'enfant. Chez l'enfant, les premiers cas rapportés impliquaient les methylchloroisithiazolinone/methylisothiazolinone (MCI/MI) contenues dans des lingettes, responsables d'eczéma du siège et du visage [5]. Ensuite, des observations liées à des produits non cosmétiques (produits ménagers, produits industriels comme les peintures à l'eau) ont été publiées avec une présentation fréquente de dermite aéroportée [6, 7] (**fig. 3**). Plus récemment, des eczémas sévères des mains, liés à la fabrication



Fig. 1 : Eczéma de contact à la Biseptine avec positivité des patch-tests à la chlorhexidine et au chlorure de benzalkonium.



Fig. 2 : Allergie de contact à la Biseptine, mimant un érysipèle avec tests positifs aux deux ingrédients : chlorhexidine et alcool benzylique.



Fig. 3 : Dermite de contact aéroportée à la méthylisothiazolinone, après peinture de la chambre.

maison et manipulation du slime et autres “pâtes à prout” [8, 9].

3. Crèmes solaires et octocrylène

L'octocrylène est connu depuis 2014 comme sensibilisant de contact chez

l'enfant [10] alors qu'il est photosensibilisant chez l'adulte, à l'origine de réactions de diagnostic tardif chez de très jeunes enfants. Malgré ces alertes, l'octocrylène est toujours présent dans de nombreux photoprotecteurs y compris ceux destinés aux enfants. La coréaction

avec les benzophénones (kétoprofène...) doit être prise en compte pour le futur de l'enfant.

4. L'acétophénone azine (allergène des copolymères d'EVA -éthylène vinyle acétate)

Découvert initialement comme allergène des protège-tibias chez l'enfant [11], on l'a retrouvé ensuite dans d'autres équipements sportifs (baskets, tongs), à l'origine de dermatoses plantaires sévères car cet allergène est un fort sensibilisant pouvant donner des réactions violentes et étendues avec séquelles dépigmentaires (**fig. 4**). L'acétophénone azine doit être testé chez l'enfant à la dilution 0,1 % dans la vaseline (allergène non commercialisé) [12]. Il a été élu allergène de l'année 2021 !

D'autres allergènes contenus dans des équipements sportifs ne doivent pas être négligés chez l'enfant : peroxyde de benzoyle (lunettes de piscine), thiourées (combinaison et chausson de plongée), etc.

5. Dispositifs médicaux et acrylates

Les capteurs glycémiques ont révolutionné la prise en charge du diabète en particulier de l'enfant mais leur large utilisation s'est rapidement compliquée d'eczéma de contact (**fig. 5**). Le capteur glycémique *Free Style Libre* a abouti à la mise en évidence d'un nouvel allergène de la famille des acrylates : l'isobornylacrylate (IBOA) (testé à 0,1 % vas.) présent dans une colle utilisée pour assembler le dispositif [13]. L'IBOA a été classé allergène de l'année 2020. L'IBOA et d'autres acrylates (phenoxyethylacrylate) sont également en cause dans d'autres dispositifs médicaux utilisés chez l'enfant : capteur Enlite, pompe à insuline (MiniMed, Omnipod), brassard tensionnel jetable [14]. Les cyanoacrylates des colles chirurgicales (dermabond, leukosan...), très utilisées par les chirurgiens pédiatriques, sont de plus en plus souvent responsables d'eczéma de contact



Fig. 4 : Allergie de contact aux protège-tibias (test positif à l'acétophénone azine).

Le dossier – Eczémas de contact



Fig. 5 : Allergie de contact au capteur glycémique FREESTYLE 1.

aigus en regard des cicatrices [15]. Les méthacrylates qui sont des allergènes souvent professionnels chez l'adulte (métiers plastiques, ongles...) doivent parfois être recherchés chez les jeunes adolescents.

6. Aluminium : il faut en parler !

On connaît depuis longtemps les nodules post vaccinaux de l'enfant qui sont de plus en plus décrits et sont associés à une sensibilisation à l'aluminium (77 à 100 % selon les études). L'aluminium est considéré comme un allergène rare chez l'adulte. Mais sa prévalence chez l'enfant est beaucoup plus importante (> 20 %) comme montré dans l'étude bordelaise, première analyse de la prévalence de la sensibilisation en population pédiatrique [16]. Cette sensibilisation est en lien avec les vaccinations répétées chez le jeune enfant (> 10 la première année de vie), surtout quand les vaccins sont injectés trop superficiellement. Cette sensibilisation tend cependant à diminuer dès lors que les vaccinations s'espacent. L'aluminium a été élu allergène de l'année 2022 et devrait être inclus dans la batterie standard de l'enfant [17].

7. Les huiles essentielles

À l'ère du "tout naturel", les huiles essentielles sont de plus en plus utili-

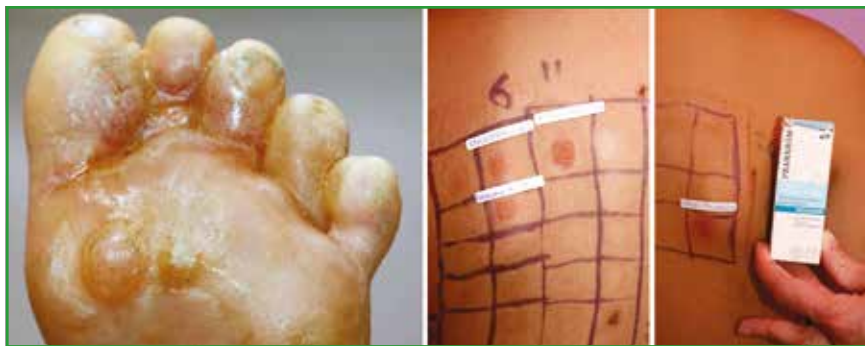


Fig. 6 : Eczéma de contact bulleux après utilisation d'une lotion verrucide aux huiles essentielles.

sées, en particulier dans la population pédiatrique, les parents cherchant à bannir conservateurs et autres supposés perturbateurs endocriniens. Ces utilisations pour des affections communes et bénignes, comme les poux ou les verrues, occasionnent parfois des eczémas de contact sévères (**fig. 6**) ; les huiles de *tea tree* et de lavande sont le plus souvent mises en cause [18].

■ Comment tester l'enfant ?

Il n'existe aucune limite d'âge pour la pratique des patchs tests. La petitesse du dos demeure toutefois un facteur limitant pour la pose de patchs multiples. À ce jour, aucune batterie standard consensuelle n'existe chez l'enfant, à la différence de l'adulte. Chaque centre élabore sa propre batterie enfants plus ou moins calquée sur la batterie standard adulte (exemple de la batterie bordelaise pédiatrique : **tableau I**). Néanmoins, cette batterie doit comporter au minimum les métaux (chrome, nickel, cobalt), les marqueurs des parfums (colophane, myroxylon peruare, fragrance mix 1 et 2), les marqueurs des caoutchoucs (thiuram mix, mercapto mix, mercaptobenzothiazole) ainsi que certains conservateurs comme les isothiazolinones (mélange MI/MCI et MI). Certains allergènes dits forts doivent être testés à concentration réduite chez l'enfant : le formaldéhyde à 1 %, la paraphénylène diamine à 0,1 % ou même ne pas être testés comme les résines époxy, la

Allergènes	%
Potassium dichromate	0,5
p-Phenylenediamine (PPD) dilué au 1/10	1
Thiuram mix	1
Neomycin sulfate	20
Cobalt (II) chloride hexahydrate	1
Benzocaine	5
Nickel (II) sulfate hexahydrate	5
Colophonium	20
Paraben mix	16
Lanolin alcohol	30
Mercapto mix	2
Myroxylon Pereirae Resin (baume du Pérou)	25
4-tert-Butylphenolformaldéhyde resin (PTBP)	1
2-Mercaptobenzothiazole (MBT)	2
Formaldéhyde	2
Fragrance mix I	8
Sesquiterpene lactone mix	0,1
Quaternium-15	1
Méthylisothiazolinone + Méthylchlorisothiazolinone	0,02
Budésonide	0,01
Tixocortol-21-pivalate	0,1
Méthylidibromo glutaronitrile	0,5
Fragrance mix II	14
Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde (Lyrall)	5
Méthylisothiazolinone	0,2
Textile Dye Mix	6,6
Aluminiumchloride hexahydrate	2
White Petrolatum	

Tableau I : Batterie standard enfants Dermatologie, CHU Bordeaux.

primine, etc. Il peut être intéressant de faire des ajouts à cette batterie standard, par exemple les **constituants des anti-septiques**: chlorhexidine, chlorure de benzalkonium, alcool benzylique, ou l'acétophénone azine, voire l'aluminium.

Cette batterie ne sera jamais autant performante que la réalisation des tests avec les produits réellement en contact avec l'enfant dits "**produits personnels**". Les objets, jouets manipulés, topiques cosmétiques et thérapeutiques, les vêtements, chaussures, etc. doivent être testés systématiquement et selon les mêmes modalités que chez l'adulte. Étant donné la fréquence de sensibilisation à l'aluminium en population pédiatrique, il convient de tester l'enfant avec des supports plastiques et non des Finn Chambers. Enfin, la lecture et l'établissement de la pertinence des tests irritatifs, surtout chez l'enfant atopique, et en particulier pour les métaux (Cobalt++).

■ Conclusion

L'enfant doit être patch-testé aussi souvent que l'adulte, avec une batterie standard proche de celle de l'adulte, moyennant quelques adaptations de bon sens. C'est à cette seule condition que nous améliorerons la prise en charge de nos enfants souffrant d'eczémas, qu'ils soient atopiques ou non.

BIBLIOGRAPHIE

1. BELLONI FORTINA A, CAROPPO F, TADIOTTO *et al.* Allergic contact dermatitis in children [published online ahead of print, 2020 Jun 15]. *Expert Rev Clin Immunol*, 2020;16:579-589.
2. LUBBES S, RUSTEMEYER T, SILLEVIS SMITT JH *et al.* Contact sensitization in Dutch children and adolescents with and without atopic dermatitis - a retrospective analysis. *Contact Dermatitis*, 2017;76:151-159.
3. MAILHOL C, LAUWERS-CANCES V, RANCE F *et al.* Prevalence and risk factors for allergic contact dermatitis to topical treatment in atopic dermatitis: a study in 641 children. *Allergy*, 2009;64:801-806.
4. DARRIGADE AS, LEAUTE-LABREZE C, BORALEVI F *et al.* Allergic contact reaction to antiseptics in very young children. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2018;32:2284-2287.
5. CHANG MW, NAKRANI R. Six children with allergic contact dermatitis to methylisothiazolinone in wet wipes (baby wipes). *Pediatrics*, 2014;133:e434-e438.
6. AERTS O, GOOSSENS A, LAMBERT J *et al.* Contact allergy caused by isothiazolinone derivatives: an overview of non-cosmetic and unusual cosmetic sources. *Eur J Dermatol*, 2017;4:115-122.
7. AERTS O, CATTART N, LAMBERT J *et al.* Airborne and systemic dermatitis, mimicking atopic dermatitis, caused by methylisothiazolinone in a young child. *Contact Dermatitis*, 2013;68, 250-256.
8. DUCHARME O, LABADIE M, BRIAND SM *et al.* Allergic contact dermatitis in a child caused by iso-thiazolinones in "noise putty". *Contact Dermatitis*, 2018;79:398-394.
9. AERTS O, DE FRÉ C, VAN HOOFF T *et al.* "Slime": a new fashion among children causing severe hand dermatitis. *Contact Dermatitis*, 2018; 79:385-387.
10. AVENEL-AUDRAN M *et al.* Octocrylene, an emerging photoallergen. *Arch Dermatol*, 2010;146:753-757.
11. RAISON-PEYRON N, BERGENDORFF O, BOURRAIN JL *et al.* Acetophenone azine: a new allergen responsible for severe contact dermatitis from shin pads. *Contact Dermatitis*, 2016;75:106-110.
12. DARRIGADE AS, RAISON-PEYRON N, COUROUGE-DORCIER D *et al.* The chemical acetophenone azine : an important cause of shin and foot dermatitis in children. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2020;34:e61-e62.
13. HERMAN A, AERTS O, BAECK M *et al.* Allergic contact dermatitis caused by isobornyl acrylate in Freestyle Libre, a newly introduced glucose sensor. *Contact Dermatitis*, 2017; 77:367-373.
14. RENAUDIN H, DARRIGADE AS, DENDOON E *et al.* Allergic contact dermatitis from a disposable blood pressure cuff containing isobornyl acrylate and 2-phenoxyethyl acrylate. *Contact Dermatitis*, 2021;84:462-464.
15. LIU T, WAN J, MCKENNA RA *et al.* Allergic contact dermatitis caused by Dermabond in a paediatric patient undergoing skin surgery. *Contact Dermatitis*, 2019;80:61-62.
16. GOISET A, DARRIGADE AS, LABREZE C *et al.* Aluminium sensitization in a French pediatric patch test population. *Contact Dermatitis*, 2018;79:382-383.
17. BRUZE M, NETTERLID E, SIEMUND I. Aluminum-Allergen of the Year 2022. *Dermatitis*, 2022;33:10-15.
18. ZAMBELLO A, CAROPPO F, BELLONI FORTINA A. Tea tree oil contact sensitization in children. *Contact Dermatitis*, 2021;84: 139-140.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.