

Recommandations suisses 2023: Partie 2

Asthme de l'enfant d'âge scolaire à partir de 5 ans

La Société Suisse de Pneumologie Pédiatrique et la Société Suisse de Pédiatrie présentent dans cette deuxième partie leurs recommandations pour le diagnostic, le traitement et la prise en charge de l'asthme chez les enfants d'âge scolaire. Une première partie consacrée aux maladies respiratoires obstructives de l'enfant en âge préscolaire est parue dans le numéro précédent.

Prof. Dr méd. Alexander Möller^a; Prof. Dr méd. Constance Barazzone^b; Prof. Dr méd. Jürg Barben^c; Dr méd. Sylvain Blanchon^d; Prof. Dr méd. Jürg Hammer^e; Prof. Dr méd. Claudia E. Kuehni^f; Prof. Dr Philipp Latzin^g; Dr méd. Isabelle Rochat Guignard^d; Dr méd. Peter Salfeld^h; Prof. Dr méd. Daniel Trachsel^e; Dr méd. Maura Zanolariⁱ; Dr méd. Dominique Gut^j; Prof. Dr méd. Nicolas Regamey^{k,l}; au nom de la Société Suisse de Pneumologie Pédiatrique (SSPP) et de la Société Suisse de Pédiatrie (pédiatrie suisse)

^a Abteilung für pädiatrische Pneumologie, Universitäts-Kinderspital Zürich, Zürich; ^b Unité de pneumologie pédiatrique, Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, Hôpital des Enfants, Université de Genève, Genève; ^c Abteilung für pädiatrische Pneumologie, Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen; ^d Unité de pneumologie et mucoviscidose pédiatrique, Service de pédiatrie, Département Femme-Mère-Enfant, Hôpital universitaire de Lausanne et Université de Lausanne, Lausanne; ^e Abteilung für Intensivmedizin und Pneumologie, Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB), Basel; ^f Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern, Bern; ^g Abteilung für Pneumologie und Allergologie, Universitäts-Kinderklinik, Inselspital, Universität Bern, Bern; ^h Abteilung für pädiatrische Pneumologie, Klinik für Kinder und Jugendliche, Kantonsspital Münsterlingen, Münsterlingen; ⁱ Pneumologia pediatrica, Istituto Pediatrico della Svizzera Italiana, Ente Ospedaliero Cantonale (EOC), Bellinzona; ^j Pédiatrie, MedZentrum Hochdorf, Hochdorf; ^k Abteilung für Pädiatrische Pneumologie, Kinderspital Zentralschweiz, Luzern; ^l Medizinische Fakultät, Universität Bern, Bern

Introduction

Les recommandations présentées ici concernant le diagnostic et le traitement de l'asthme chez l'enfant d'âge scolaire sont une version abrégée des recommandations récemment publiées dans la revue *Paediatrica* [1]. Les recommandations relatives au diagnostic de l'asthme chez l'enfant d'âge scolaire se basent sur les lignes directrices basées sur l'évidence de la «European Respiratory Society» (ERS) [2]. Les recommandations relatives au traitement s'inspirent fortement des lignes directrices de la «Global Initiative for Asthma» (GINA) de 2023 [3]. Pour la surveillance de l'asthme [4], nous renvoyons à la version intégrale dans *Paediatrica* [1]. Des recommandations suisses

sur la prise en charge d'urgence de la crise d'asthme ont été publiées récemment [5], raison pour laquelle nous nous contentons de les mentionner ici.

Définition

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente pendant l'enfance: elle touche 8–9% des enfants en Suisse [6–8]. L'asthme est caractérisé par des symptômes (wheezing, toux et/ou souffle court), une obstruction réversible, une inflammation chronique et une hyperréactivité des voies respiratoires, ces différents signes n'étant pas forcément tous présents au même moment [2].

pas spécifiques de l'asthme et le risque d'un mauvais diagnostic est relativement grand si on les prend comme seule base diagnostique [9–16]. Il est improbable que les enfants dont le seul symptôme est une toux chronique (plus que 8 semaines) souffrent d'asthme; chez ces enfants, outre les examens objectifs (spirométrie, mesure de la fraction expirée du monoxyde d'azote [«fractional exhaled nitric oxide», FeNO]), il faut notamment évoquer un diagnostic différentiel et entreprendre les investigations nécessaires.

Recommandation

L'asthme ne doit pas être diagnostiqué uniquement sur la base des symptômes. L'anamnèse doit être détaillée, mais ne suffit pas à elle seule au diagnostic (recommandation forte, niveau de preuve modéré) [2].

Essai thérapeutique

Il n'existe pas d'évidence pour ou contre le diagnostic d'asthme sur la base d'un essai thérapeutique avec des bêta-agonistes de courte durée d'action (BACA), des corticoïdes inhalés

Les articles de la rubrique «Recommandations» ne reflètent pas forcément l'opinion de la rédaction. Les contenus relèvent de la responsabilité rédactionnelle de la société de discipline médicale ou du groupe de travail signataire; dans le cas présent, il s'agit de la Société Suisse de Pneumologie Pédiatrique (SSPP) et de la Société Suisse de Pédiatrie (pédiatrie suisse).

Diagnostic

Anamnèse

L'interrogatoire portant sur les symptômes clés de l'asthme représente la base des investigations. Ces symptômes clés sont: respiration sifflante haletante (wheezing), toux sèche avant tout nocturne, souffle court et dyspnée, sensation d'oppression thoracique, apparition des symptômes pendant ou après un effort physique et troubles du sommeil liés aux symptômes respiratoires. Ces symptômes ne sont

(CI) ou des antagonistes des leucotriènes (LTRA). Tout comme les symptômes susmentionnés ne sont pas spécifiques, l'amélioration des symptômes par un essai thérapeutique ne l'est pas non plus.

Recommandation

Le diagnostic d'asthme ne devrait pas être posé uniquement sur la base de l'amélioration des symptômes lors d'un essai thérapeutique (recommandation conditionnelle, sur la base de l'expérience clinique) [2].

Examens objectifs

Fonction pulmonaire

Une fonction pulmonaire diminuée avec un volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) dont le z-score est inférieur à $-1,64$ («lower limit of normal» [LNN]) ou $<80\%$ de la valeur prédictive peut indiquer un asthme [17, 18]. La mise en évidence d'une obstruction des voies respiratoires par un rapport VEMS/capacité vitale forcée (CVF) de $<80\%$ ou un z-score inférieur à $-1,64$ est plus spécifique pour l'asthme et devrait donc être incluse dans l'évaluation [19]. Afin de garantir la comparabilité, si possible, les normes de la «Global Lung Function Initiative» devraient toujours être utilisées pour calculer les z-scores, en tenant compte du groupe ethnique [18, 19]. Il est important de souligner que de nombreux enfants avec un asthme contrôlé ont une spirométrie normale [20, 21].

Recommandation

Les investigations chez un enfant avec des symptômes d'asthme devraient inclure la spirométrie (recommandation forte, niveau de preuve modéré) [2]. Un z-score VEMS/CVF inférieur à $-1,64$, ou un rapport VEMS/CVF de $<80\%$, est un indice fort en faveur d'un asthme.

Réversibilité aux bronchodilatateurs

Une réversibilité de l'obstruction des voies respiratoires après l'inhalation d'un BACA est caractéristique de l'asthme et fait souvent défaut pour les autres maladies pulmonaires associées à une réduction de la fonction pulmonaire (par ex. mucoviscidose, bronchiolite oblitérante, maladies pulmonaires interstitielles). Le test de réversibilité aux bronchodilatateurs (test RBD) comprend une spirométrie de base, suivie d'une inhalation de $400\text{ }\mu\text{g}$ de salbutamol ($200\text{ }\mu\text{g}$ pour les enfants

de <6 ans) et une deuxième spirométrie après 15 minutes.

Recommandation

Chez les enfants avec des symptômes d'asthme et une courbe d'expiration concave dans la spirométrie, notamment si la fonction pulmonaire est réduite (VEMS z-score $<-1,64$; $<80\%$ et/ou VEMS/CVF z-score $<-1,64$; $<80\%$), on devrait effectuer un test de réversibilité aux bronchodilatateurs (test RBD) (recommandation forte, sur la base de l'expérience clinique) [2]. Une réponse aux bronchodilatateurs de $\geq 10\%$ comparé au VEMS de base est diagnostique pour un asthme [21].

Il est important de souligner qu'une amélioration de la VEMS de moins de 10% n'exclut pas un asthme [22]. L'exécution du test RBD est techniquement simple et il peut être effectué au cabinet du médecin de premier recours.

Variabilité du peak-flow

En plusieurs endroits, on mesure la variabilité du débit expiratoire de pointe («peak expiratory flow» [PEF]) comme alternative à la spirométrie. L'évidence des mesures de variabilité du PEF pour le diagnostic de l'asthme chez l'enfant en âge scolaire est cependant très limitée [23].

Recommandation

La mesure de la variabilité du PEF ne devrait pas être utilisée comme test objectif initial pour le diagnostic de l'asthme (recommandation conditionnelle, niveau de preuve modéré) [2].

Mesure de l'inflammation des voies respiratoires

L'inflammation chronique des voies respiratoires est une des caractéristiques physiopathologiques de l'asthme. La mesure de la FeNO s'est établie comme marqueur indirect pour l'inflammation éosinophile asthmatique des voies respiratoires et la pertinence diagnostique de la mesure de la FeNO est très bien documentée [24–29]. Les enfants avec un asthme non allergique ont souvent une FeNO normale, une FeNO normale n'exclut donc pas un asthme. De plus, le taux de FeNO baisse rapidement sous l'effet d'un traitement anti-asthmatique (CI, corticoides systémiques ou LTRA) [30]. Sous traitement, on peut donc

obtenir un taux de FeNO normal aussi chez des personnes avec un asthme allergique. La mesure de la FeNO n'est pas invasive, est facile à effectuer chez des enfants de plus de cinq ans et est largement acceptée par les enfants concernés et leurs parents.

Recommandation

La mesure de la FeNO devrait faire partie des investigations chez les enfants avec des symptômes d'asthme (recommandation forte, niveau de preuve modéré) [2]. Un taux de FeNO de ≥ 25 ppb («parts per billion») appuie le diagnostic d'asthme.

Tests allergiques

Étant donné qu'une grande partie des enfants asthmatiques en âge scolaire mais aussi 30% des enfants non asthmatiques présentent une sensibilisation allergique, les tests allergiques ont une valeur limitée pour le diagnostic de l'asthme en raison de la faible spécificité. Baser le diagnostic d'asthme uniquement sur un test allergique positif comporte un risque élevé de surdiagnostiquer la maladie. D'autre part, l'asthme non allergique serait sous-diagnostiqué sur la base des tests allergiques. Les tests allergiques sont utiles pour l'évaluation d'un asthme, d'une part pour définir le phénotype (allergique vs non allergique) et pour mettre en place des mesures préventives individuelles.

Recommandation

Les tests allergiques (tests cutanés, immunoglobulines E [IgE] spécifiques dans le sérum) ne devraient pas être utilisés comme tests diagnostiques de l'asthme (recommandation forte, niveau de preuve modéré) [2].

Tests de provocation bronchique

Les tests de provocation bronchique devraient être effectués chez les enfants dont le diagnostic n'est pas clair, par exemple les enfants avec une fonction pulmonaire et une FeNO normales [31–34]. Ces enfants seront alors adressés à une consultation de pneumologie pédiatrique.

Dans la provocation à la méthacholine, après avoir effectué une spirométrie initiale (VEMS de base), on examine quelle dose de méthacholine inhalée provoque une chute de 20% du VEMS par rapport au VEMS initial (PD₂₀). Une valeur PD₂₀ de $<400\text{ }\mu\text{g}$ est considéré positive. Un test de provocation à la

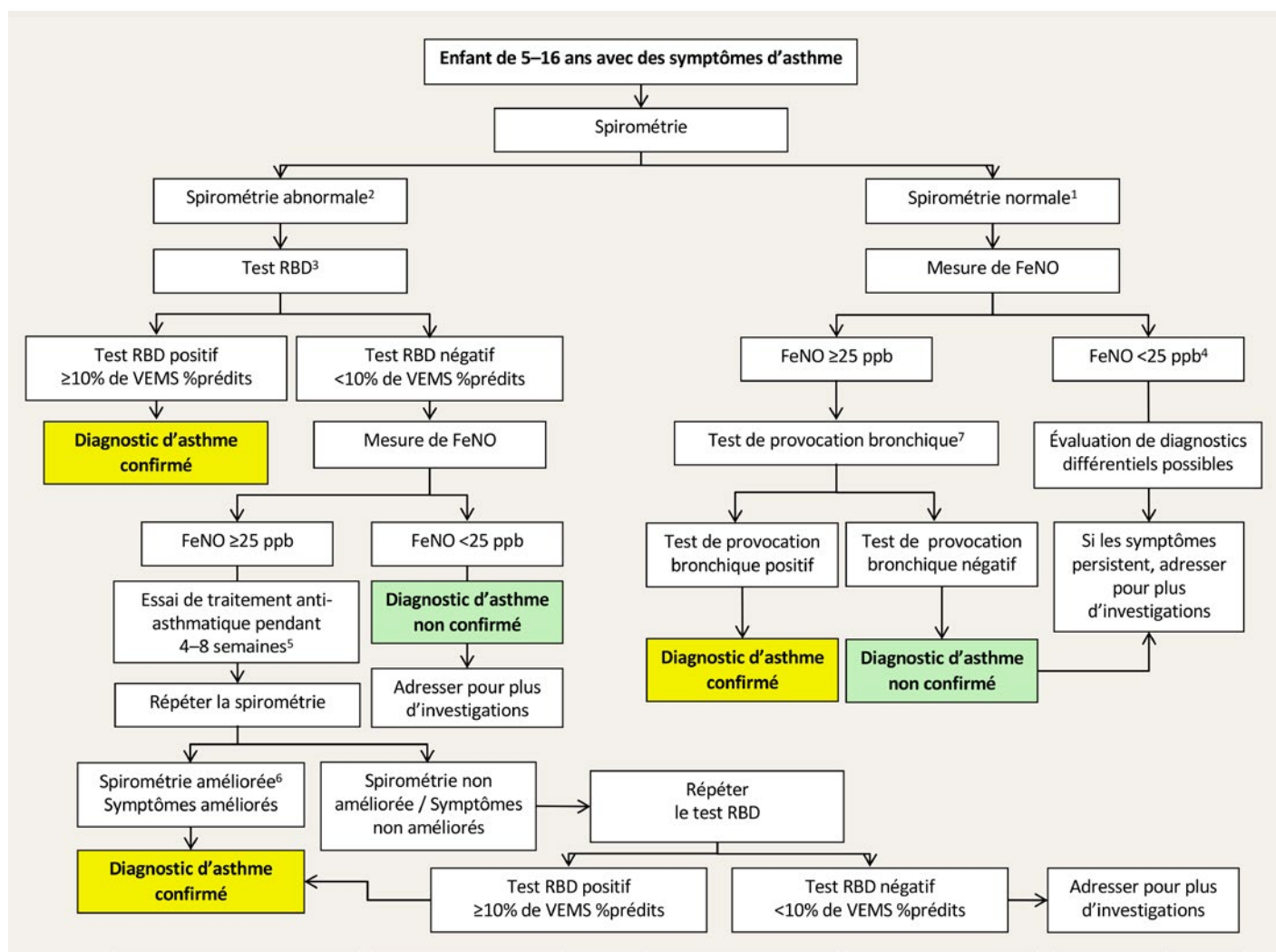


Figure 1: Algorithme des investigations de l’asthme (adapté et traduit d’après [2]).

¹ Spirométrie de base normale: VEMS z-score $\geq -1,64$, resp. $\geq 80\%$ ($\geq$ LLN) et/ou VEMS/CVF $\geq 80\%$.

² Spirométrie de base anormale: VEMS z-score $< -1,64$, resp. $< 80\%$ ($<$ LLN) et/ou VEMS/CVF $< 80\%$.

³ Un test RBD est envisageable aussi lorsqu’on suspecte fortement un asthme chez des enfants avec une fonction pulmonaire normale.

⁴ Mesure de la FeNO: les enfants avec un asthme non allergique peuvent avoir une FeNO normale. En présence d’une fonction pulmonaire normale, on peut effectuer un test de provocation bronchique si la suspicion d’un asthme est très forte.

⁵ Essai de traitement avec des corticostéroïdes inhalés selon les recommandations. En fonction de la gravité des symptômes, la dose correspondra au palier 2 ou 3. Le traitement avec uniquement des bronchodilatateurs n’est pas considéré un traitement d’essai.

⁶ L’évaluation de l’effet thérapeutique devrait comprendre, outre l’appréciation des symptômes, une nouvelle spirométrie.

⁷ Un test de provocation bronchique sera pratiqué lorsque chez un enfant on suspecte un asthme et que le diagnostic d’asthme ne peut être confirmé ou exclu par d’autres tests objectifs.

FeNO: fraction expirée du monoxyde d’azote («fractional exhaled nitric oxide»); LLN: «lower limit of normal»; ppb: «parts per billion»; test RBD: test de réversibilité aux bronchodilatateurs; VEMS: volume expiratoire maximal par seconde.

méthacholine normal (négatif) rend un asthme fortement improbable [35].

Normalement, le test pulmonaire d’effort est exécuté sur un tapis roulant (pour les enfants plus âgés, parfois sur un vélo ergomètre) [36]. Après une spirométrie de base, l’enfant fait un effort sous-maximal standardisé de 6–8 minutes, la spirométrie est ensuite répétée à intervalles fixes pendant 30 minutes. Une bronchoconstriction due à l’effort est définie par une chute de la VEMS de $\geq 10\%$ de la valeur initiale. Pour les enfants et adolescentes et adolescents avec des symptômes associés essentiellement à l’effort, on privilégie la fonction pulmonaire à l’effort à la provocation à la méthacholine ou au

mannitol [37, 38]; en effet, ce test permet, outre le diagnostic de l’asthme, de rechercher des diagnostics différentiels ou des comorbidités.

Recommandation

Les tests de provocation bronchique (provocation à la méthacholine, mesure de la fonction pulmonaire à l’effort, provocation au mannitol) devraient être effectués chez des enfants avec des symptômes d’asthme où les autres examens objectifs (spirométrie, test RBD et mesure de la FeNO) n’ont pas

Algorithme des investigations

Sur la base des recommandations mentionnées a été élaboré un algorithme (fig. 1). Il ne reflète

permis de confirmer ou d’exclure un asthme (recommandation conditionnelle, niveau de preuve faible) [2]. Pour les enfants avec d’évidents symptômes à l’effort, on privilégiera la mesure de la fonction pulmonaire à l’effort (recommandation conditionnelle, niveau de preuve modéré) [2].

pas toutes les possibilités mais peut servir de guide pour investiguer de manière efficace et fondée sur l'évidence les enfants avec des symptômes d'asthme.

Traitement de l'asthme à l'âge scolaire

L'objectif du traitement est d'obtenir un contrôle absolu de l'asthme, d'éviter les exacerbations et de permettre une vie sans restrictions dues à l'asthme (tab. 1).

La prise en charge de l'asthme est un cercle continu d'évaluation du niveau de contrôle de l'asthme, d'adaptation du traitement et de vérification de l'efficacité du traitement. Le choix du traitement et la prise en charge ne se basent pas seulement sur un contrôle efficace de la maladie mais s'orientent aussi aux facteurs de risque individuels et aux comorbidités. En outre, les patientes et patients et leurs parents, leurs objectifs et leurs préférences concernant le traitement de l'asthme devraient être inclus dans les choix thérapeutiques («shared decision making»).

Instauration du traitement lors de symptômes d'asthme modérés

Une fois le diagnostic établi, le traitement d'un asthme devrait débuter le plus rapidement possible. Pour la plupart des patientes et patients, on peut débuter au palier 2 (voir «Traitement par paliers», fig. 2 et 3), c'est à dire avec un CI faiblement dosé. Pour les dosages recommandés, nous renvoyons à la version longue des présentes recommandations [1]. Pour les enfants et adolescentes et adolescents avec des symptômes marqués (réveils fréquents, symptômes la plupart des jours), on peut débuter au palier 3. Le palier 4 ne sera choisi que pour les enfants avec un asthme sévère non contrôlé ou pour instaurer le traitement lors d'une exacerbation. Il n'est en général pas utile de débuter par des doses élevées pour ensuite les diminuer. L'enfant sera revu 2-3 mois après avoir instauré le traitement afin de vérifier la réponse.

Le traitement par inhalation ne sera efficace qu'avec une technique correcte. Instruire et exercer régulièrement la technique correcte sont donc essentiels et devraient se faire au moins une fois par année ainsi que lors de chaque changement d'appareil, en s'adaptant à l'âge de l'enfant (par ex. passage de l'inhalation avec chambre et embout buccal à l'inhalateur de poudre, dès que l'enfant sait produire un flux inspiratoire adéquat). Il existe des vidéos pour l'instruction en plusieurs langues (www.sgpp-sspp.ch/fr/Thérapie-par-inhalation.html).

Traitement par paliers (fig. 2 et 3)

Palier 1

En présence de symptômes rares, c'est-à-dire pas plus fréquents que 2x par mois, on peut utiliser les BACA au besoin. En principe, deux inhalations de l'aérosol doseur de salbutamol 100 µg ou une inhalation salbutamol poudre 200 µg (Diskus) devraient suffire, en alternative terbutaline poudre 0,5 mg (Turbuhaler). Pour les enfants et adolescentes et adolescents dès 12 ans, une alternative est le traitement en cas de besoin avec la combinaison budésonide/formotérol ou fluticasone/formotérol (fig. 3).

Palier 2

Si les symptômes sont plus fréquents (>2x par mois), on devrait instaurer un traitement anti-inflammatoire de fond avec des CI faiblement dosés. La GINA propose comme alternative des inhalations en cas de besoin avec des CI faiblement dosés toujours lorsque sont nécessaires des BACA [39]. Une autre possibilité est l'utilisation de LTRA. En raison des possibles effets indésirables (par ex. troubles du sommeil, effets psychiques), qui ont incité la «U.S. Food and Drug Administration» (FDA) à émettre une mise en garde en 2020 [40], et de l'efficacité moindre par rapport aux CI faiblement dosés, les LTRA sont à considérer comme des médicaments de 2^e ou 3^e choix aussi pour cette tranche d'âge. Il est important de toujours aussi prescrire et instruire le traitement lors de symptômes d'asthme aigus. Celui-ci peut faire appel à un BACA (par ex. sal-

butamol) ou à une combinaison CI/formotérol (fig. 2 et 3).

Palier 3

Si l'asthme est insuffisamment contrôlé, on passe d'abord à une combinaison CI (faiblement dosés)/bêta-agoniste de longue durée d'action (BALA), une alternative consistant à doubler la dose des CI [41, 42]. En tant qu'alternative, on peut envisager l'adjonction de LTRA.

Palier 4

Si par ce traitement on n'obtient pas un contrôle de l'asthme, on peut essayer, pour 4 semaines au plus, de doubler la dose de CI/BALA ou de passer à une dose élevée de la monothérapie de CI. En cas de non-réponse ou si le traitement ne peut pas être réduit sans aggravation, l'enfant doit être adressé à une consultation de pneumologie pédiatrique.

Palier 5

D'autres mesures thérapeutiques, comme l'utilisation prolongée de corticoïdes systémiques, les CI à dose élevée ou l'adjonction de tiotropium ou encore le traitement par médicaments biologiques (anticorps anti-IgE, anticorps anti-interleukine-5 [anti-IL5], anticorps anti-récepteurs de l'IL4/IL13 [IL4R/IL13R]) ne devraient être prescrites que dans le cadre d'une prise en charge spécialisée.

Chez les enfants et adolescentes et adolescents dès l'âge de 12 ans avec une bonne auto-évaluation des symptômes, il est possible d'utiliser pour les paliers 1 et 2 en premier lieu un traitement combiné CI/formotérol en cas de besoin (chaque fois qu'il y a des symptômes) (fig. 3, schéma par paliers alternatif). Cela vaut également pour les enfants et adolescentes et adolescents qui manifestent fréquemment des symptômes obstructifs lors d'activités sportives. Ces patientes et patients nécessitent par contre un suivi clinique régulier [42-45]. Si le contrôle de l'asthme est insuffisant, le palier doit être augmenté (palier 3). Nous recommandons

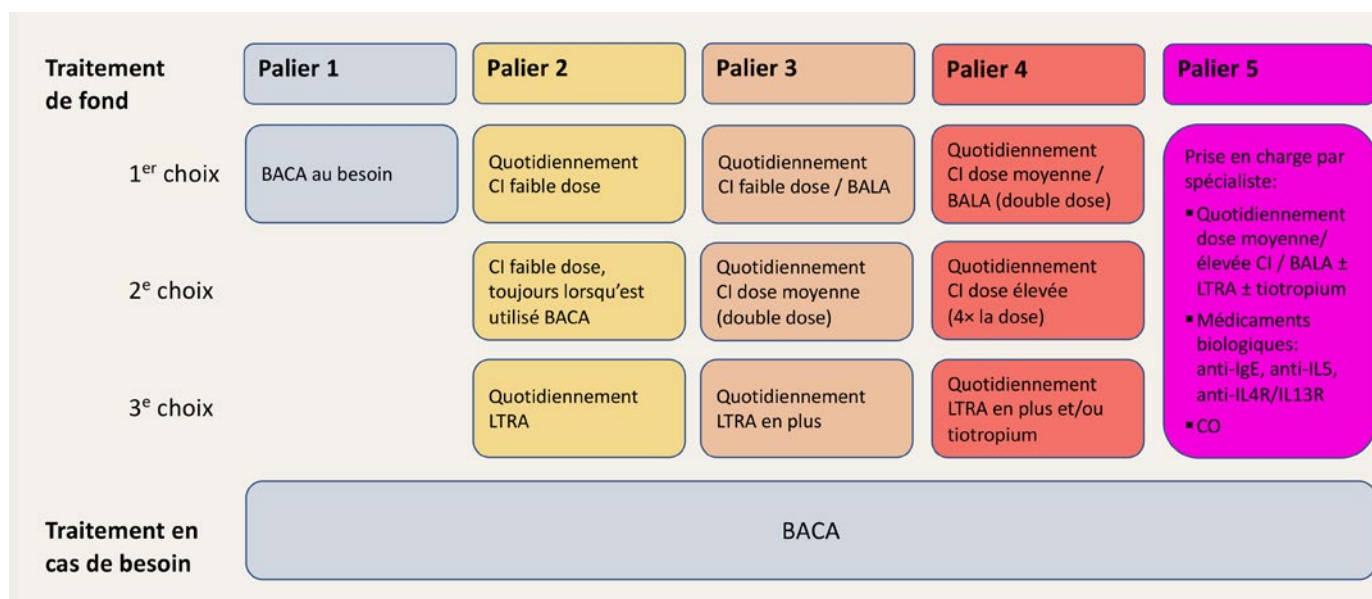
Tableau 1: Concept du contrôle des symptômes d'asthme d'après GINA [3]

Au cours des 4 dernières semaines, l'enfant a eu:	Niveau de contrôle des symptômes		
	Bien contrôlés	Partiellement contrôlés	Mal contrôlés
Symptômes d'asthme durant la journée plus souvent que 2x/semaine	Aucun de ces critères	1-2 de ces critères	3-4 de ces critères
Réveils nocturnes dus à l'asthme			
Besoin de BACA plus souvent que 2x/semaine			
Limitation de l'activité physique en raison de l'asthme			

BACA: bêta-agonistes de courte durée d'action, par ex. salbutamol, terbutaline; GINA: «Global Initiative for Asthma».

Adapté et traduit d'après [3]. © 2023 Global Initiative for Asthma, avec l'aimable autorisation.

Recommandations

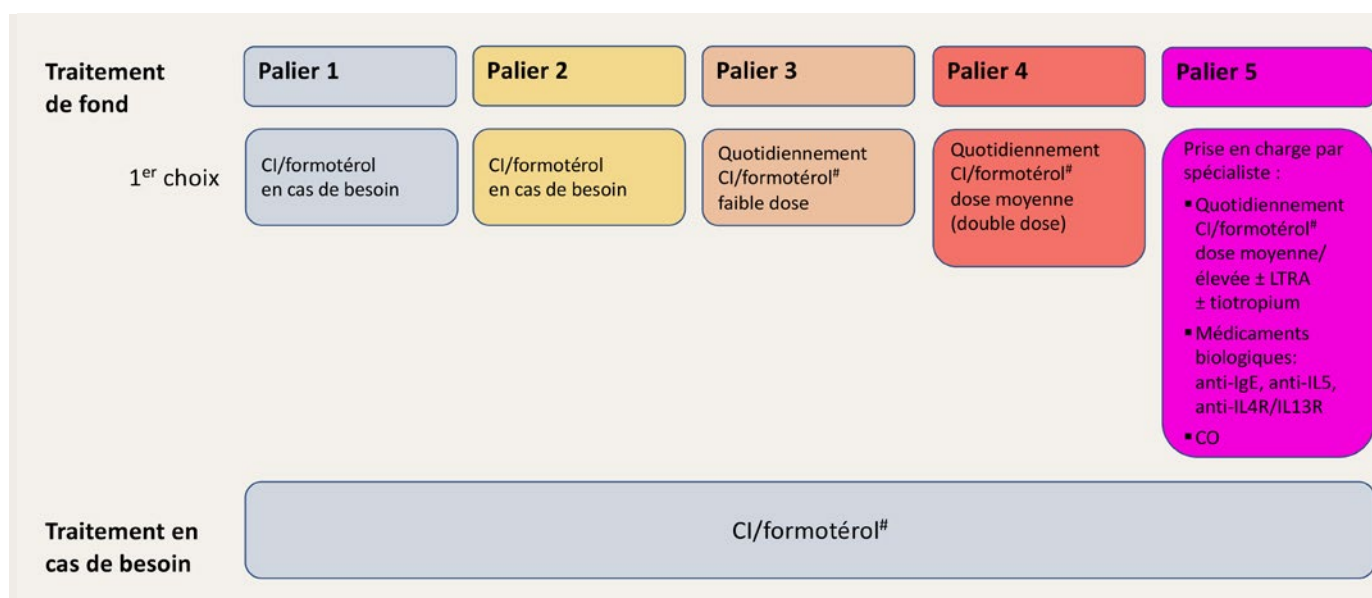


© pédiatrie suisse, avec l'aimable autorisation.

Figure 2: Schéma par paliers du traitement de l'asthme pour enfants et adolescentes et adolescents de 5–16 ans (d'après [1]).

anti-IgE: anticorps anti-immunoglobulines E; anti-IL5: anticorps anti-interleukine 5; anti-IL4R/IL13R: anticorps anti-récepteurs de l'interleukine 4/interleukine 13; BACA: bêta-agonistes de courte durée d'action, par ex. salbutamol, terbutaline; BALA: bêta-agonistes de longue durée d'action; CI: corticoïdes inhalés; CO: corticoïdes oraux; LTRA: antagonistes des leucotriènes.

Les enfants dont l'asthme n'est pas maîtrisé avec le palier 3 devraient être adressés à une consultation de pneumologie pédiatrique pour établir un diagnostic différentiel. Les traitements de palier 5 doivent être suivis dans une consultation de pneumologie pédiatrique.



© pédiatrie suisse, avec l'aimable autorisation.

Figure 3: Schéma par paliers alternatif pour le traitement de l'asthme des enfants et adolescentes et adolescents dès l'âge de 12 ans (CI/formotérol; schéma SMART) (d'après [1]).

anti-IgE: anticorps anti-immunoglobulines E; anti-IL5: anticorps anti-interleukine 5; anti-IL4R/IL13R: anticorps anti-récepteurs de l'interleukine 4/interleukine 13; CI: corticoïdes inhalés; CO: corticoïdes oraux; LTRA: antagonistes des leucotriènes.

Les enfants ne devraient être traités au niveau 4 qu'à court terme, pendant un mois au maximum. S'il n'est pas possible de réduire au niveau 3, les enfants devraient être adressés à une consultation de pneumologie pédiatrique. Les traitements de palier 5 doivent être suivis dans une consultation de pneumologie pédiatrique.

[#] CI/formotérol en cas de besoin lors d'un traitement de fond avec CI/formotérol dès le palier 3 (SMART: «single inhaler as maintenance and reliever therapy»).

ici en premier lieu l'administration quotidienne de CI-formotérol faiblement dosé. Il est important de toujours prescrire et instruire le traitement en cas de symptômes d'asthme aigus. Pour le traitement en cas de besoin, on utilise également la combinaison CI/formotérol (schéma SMART: «single-inhaler as maintenance and reliever the-

rapy») [44, 45]. Cela signifie qu'outre les inhalations fixes quotidiennes de CI/formotérol, le même médicament est inhalé en plus en cas de besoin. Si par le traitement de palier 3 on n'obtient pas un contrôle de l'asthme, on peut essayer de doubler la dose de CI/formotérol pour une courte période (au maximum 4 semaines).

Facteurs environnementaux et prévention d'allergènes

Il existe entre temps une évidence considérable que le tabagisme passif exerce un effet négatif sur la situation pulmonaire, l'exposition au tabagisme devrait donc absolument être évitée. En présence d'une allergie aux acariens cliniquement significative, des housses de protec-

tion posées correctement corrèlent avec une diminution des exacerbations de l'asthme [46]. Ces housses ne sont actuellement pas remboursées par l'assurance de base. Toutefois, certaines assurances complémentaires remboursent cet investissement coûteux. Si une famille n'a pas les moyens d'acheter des housses de protection, elle peut aussi utiliser un protège-matelas plastifié, ainsi que des oreillers et des couettes lavables.

Immunothérapie spécifique

L'immunothérapie spécifique (ITS) a pour effet une réduction des besoins en médicaments et une amélioration de la fonction pulmonaire (VEMS) ainsi que de la qualité de vie de l'enfant avec un asthme allergique [47–49]. Essentiels pour l'efficacité de l'ITS sont, outre le choix des patientes et patients, l'utilisation correcte du produit et du protocole thérapeutique. Malheureusement, la disponibilité des différents extraits d'allergènes n'est pas toujours garantie. La planification d'une ITS devrait donc se faire en collaboration avec une ou un spécialiste.

Processus d'élaboration des recommandations

Un groupe de travail composé d'expertes et d'experts de la Société Suisse de Pneumologie Pédiatrique et de pédiatrie suisse a élaboré ces lignes directrices basées sur l'évidence pour la pratique clinique. Le groupe de travail a effectué une recherche systématique de la littérature, a discuté des recommandations par écrit et lors d'une réunion de consensus «Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation» [50].

Correspondance

Prof. Dr. med. Alexander Möller
Leitender Arzt
Abteilung für pädiatrische Pneumologie
Universitäts-Kinderspital Zürich
Steinwiesstrasse 75
CH-8032 Zürich
[Alexander.moeller\[at\]kispi.uzh.ch](mailto:Alexander.moeller[at]kispi.uzh.ch)

Funding Statement

CB: honoraires de consultante des Hôpitaux universitaires de Genève. CEK: subvention du Fonds national suisse (320030_212519).

Conflict of Interest Statement

NR: honoraires de conférencier (à titre personnel) de Vertex, OM Pharma, Schwabe Pharma et (à l'attention de l'institution) de Sanofi; financement de frais de congrès/voyage de Vifor (à titre personnel et à l'attention de l'institution); subventions pour la participation à un Data Safety Monitoring ou Advisory Board (à l'attention de l'institution). CB: honoraires de consultante Indep-rh; financement de frais de congrès (Royal medical congress, Amman, Jordanie, 2023); présidente de la Prim'Enfance Foundation (non rémunérée). SB: financement de frais de congrès d'OM Pharma (European Cystic Fibrosis Conference 2023; à l'attention de l'institution). CEK: membre de l'ERS Taskforce on clinical

practice guidelines for the diagnosis of asthma in children aged 5–16 years (Gaillard et al., ERJ. 2021).

PL: subventions (à l'attention de l'institution) de Vertex, OM Pharma; honoraires de conférencier (à l'attention de l'institution et à titre personnel) de Vertex, Vifor, OM Pharma; subventions pour la participation à des Data Safety Monitoring ou Advisory Boards (à l'attention de l'institution et à titre personnel) de Polyphor, Vertex, OM Pharma, Vifor, ainsi que (à titre personnel) de Santhera (DMC), Allegra, Sanofi Aventis. IRG: subventions de la Fondation Rhumatismes Enfants Suisse JIR Cohorte. PS: membre du Comité de la Ligue pulmonaire de Thurgovie. MZ: financement de frais de congrès/voyage de OM Pharma (ERS 2022); subvention de Sanofi (Dupilumab-Board). DG: délégué qualité pédiatrie suisse. JB, JH, DT et AM ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

Author Contributions

Nicolas Regamey et Alexander Möller ont rédigé les manuscrits. Les autres auteurs et auteurs ont participé aux discussions de consensus, ont évalué et commenté de manière critique le contenu des manuscrits et ont participé à la rédaction des manuscrits. Tous les auteurs et auteurs approuvent la version finale des manuscrits.

Références recommandées

- 1 Möller A, Barazzzone-Argiroffo C, Barben J, Blanchon S, Hammer J, Kuehni C, et al. Recommandations suisses pour le diagnostic, le traitement et la prise en charge de l'asthme de l'enfant dès l'âge de 5 ans. *Paediatrica*. 2023;34(3):14–26. doi: 10.35190/Paediatrica.d.2023.3.2
- 2 Gaillard EA, Kuehni CE, Turner S, Goutaki M, Holden KA, de Jong CCM, et al. European Respiratory Society clinical practice guidelines for the diagnosis of asthma in children aged 5–16 years. *Eur Respir J*. 2021;58(5):2004173. doi: 10.1183/13993003.04173-2020. Published 4 November 2021.
- 3 Global Initiative for Asthma [Internet]. Fontana, WI: Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023. [cited 10.10.2023]. Available from: www.ginasthma.org
- 4 Pijnenburg MW, Baraldi E, Brand PL, Carlsen KH, Eber E, Frischer T, et al. Monitoring asthma in children. *Eur Respir J*. 2015;45(4):906–25.
- 5 Augsburger F, Hammer J, Staubli G, Barazzzone-Argiroffo C. Versorgung und Therapie des akuten Asthmaanfalls bei Kindern auf der Notfallstation. *Paediatrica*. 2018;29,3:12–7.



Références

La liste complète des références en ligne sont disponibles sur: <https://smf.swisshealthweb.ch/fr/article/doi/fms.2024.1425267835>.