

Connaissances et Perceptions des parents d'enfants asthmatiques

Knowledge and perception of asthma among parents of children with asthma

Fatma Khalsi, Hajer Mansouri, Soumaya Kbaier, Imen Belhadj, Khedija Boussetta

Service de Médecine Infantile B, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis. Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis el Manar, Tunis, Tunisie

RÉSUMÉ

Introduction: L'éducation thérapeutique (ETP) des parents et leur sensibilisation autour de la maladie asthmatique constituent des étapes incontournables dans la prise en charge (PEC) de l'enfant asthmatique.

Objectif: Évaluer les connaissances et les perceptions des parents concernant l'asthme de leurs enfants et de préciser les éléments de l'ETP à améliorer.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude transversale bi-centrique mixte basée sur un auto-questionnaire traduit et validé (Arabic asthma knowledge questionnaire AAKQ), se déroulant sur une période de 6 mois (Mars 2022- Octobre 2022).

Résultats: Cent quarante quatre parents ont été interrogés. La majorité des participants (88,0%) étaient des mères d'âge moyen de 38 ans. Un niveau supérieur d'éducation était trouvé chez 27,0% des répondants. La notion de tabagisme passif était présente dans 58,0% des cas. Le score moyen total du questionnaire était de 57,7/85 (67,9%) avec un niveau de connaissances moyen dans 65,0% des cas. Les lacunes les plus importantes concernaient la partie mythe et réalité où le niveau de connaissances était insuffisant dans 46,5% des cas. La 2ème partie portant sur les connaissances sur la maladie asthmatique était la mieux connue avec un score moyen de 21,9/30 et des connaissances insuffisantes chez 14,0% de parents. Le score moyen de la 3ème partie était de 13,5/20 avec un niveau de connaissances insuffisant chez 35,4% des participants. Les facteurs associés à une meilleure connaissance étaient le niveau d'éducation supérieur du répondant ($p=0,000$) le lieu de recrutement à l'hôpital d'enfants de Tunis ($p=0,003$), le sexe masculin de l'enfant ($p=0,038$) et la présence d'asthme dans la fratrie ($p=0,05$). Aucun lien n'a été retrouvé entre le niveau de connaissances et l'âge et le genre du participant, antécédents d'asthme chez les parents, l'âge de l'enfant, son hospitalisation pour crise d'asthme, le niveau de contrôle, la disposition d'un plan d'action écrit, un contrôle proche à la date du questionnaire, l'observance du traitement de fond.

Conclusion: Le niveau des connaissances des parents d'enfants asthmatiques était insuffisant. Une approche centrée sur l'amélioration des compétences en matière d'ETP en asthme est nécessaire afin d'aider les familles à comprendre la maladie et à aboutir à un contrôle optimal.

Mots clés: Asthme, Enfant, Parents, Questionnaire, Connaissances, Education thérapeutique.

ABSTRACT

Introduction: Parents' knowledge is an integral part of healthcare quality, impacting treatment adherence, patient loyalty and healthcare utilisation in pediatric asthma. Parental knowledge is particularly crucial as parents influence decision-making for their child's healthcare.

Aim: To assess parents' knowledge and perceptions of their children's asthma and to identify areas for weakness in therapeutic education.

Methods: This is transversal survey study based on validated and translated self-administered questionnaire (Arabic asthma knowledge questionnaire AAKQ). The study was conducted in 2 departments: pediatric primary care department at Elomrane and pediatric pneumology outpatient clinics at Bechir Hamza children's hospital of Tunis during 6 months (March 2022- October 2022).

Results: One hundred forty-four parents were involved in the study. Most of the participants were mothers. The mean age was 38 years. Only 27,0% had higher education and smoking in parents was observed in 58% of cases. Our results showed moderate knowledge in 67,9% of participants. The mean of the total knowledge score was 57,7/85. Forty-six per cent of parents had poor knowledge for the first category of the questionnaire. The second category was the most successful part where only 14% had poor knowledge. The mean score of the third category was 13,5/20 with 35,4% of parents having poor knowledge. The mean of total knowledge was found to be higher among participants with higher education ($P=0,000$), when the gender of the child is masculine ($P=0,038$), when the parents were asked in Hospital of children of Tunis ($P=0,003$) and when there is a history of asthma in the siblings ($P=0,05$). No difference in caregiver's knowledge was based on their age or gender or history of asthma, on the age of the child, his hospitalization for asthma, his asthma control level or his compliance with medication.

Conclusion: Knowledge of parents and their children suffering from asthma is acceptable but insufficient. An approach focusing on improving patient education skills is needed to help families understand and accept the disease and achieve optimal control.

Key words: Asthma, Children, Parents, Questionnaire, Knowledge, Patient education

Correspondance

Fatma Khalsi

Service de Médecine Infantile B, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis, Tunis, Tunisie

Email: Fatma.khalsi@fmt.utm.tn

INTRODUCTION

L'asthme est une pathologie fréquente qui touche plus de 300 millions de personnes dans le monde. En Tunisie, il s'agit de la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant. Elle touche 6-10% des enfants [1]. Sa prévalence est en nette augmentation spécialement chez l'enfant où elle constitue une cause non négligeable de perturbation de la qualité de vie.

Les objectifs prioritaires de la prise en charge (PEC) des enfants asthmatiques sont d'obtenir et maintenir un contrôle optimal de la maladie permettant une meilleure qualité de vie ainsi que de diminuer les risques d'asthme aigu grave (AAG) et de décès liés à l'asthme.

L'éducation thérapeutique (ETP) des parents et leur sensibilisation autour de la maladie asthmatique constitue une étape incontournable dans la PEC de l'enfant asthmatique vu que les parents constituent de vrais partenaires dans ce projet [2].

En effet, les facteurs impliqués dans la sévérité des crises, tous peuvent être modifiés par une sensibilisation des parents et de leurs enfants. Ceci explique que l'amélioration des connaissances des parents soit un objectif commun des programmes éducatifs de l'asthme [3].

Une meilleure connaissance de l'asthme était associée à une amélioration de la fonction pulmonaire, à une réduction de l'absentéisme scolaire, aux visites aux urgences et de moindres perturbations nocturnes induites par l'asthme. En effet, l'observance thérapeutique et le contrôle de l'asthme peuvent être améliorés par une éducation correcte du patient et de sa famille.

Différents travaux sur les représentations et les croyances de santé en matière d'asthme suggèrent la possible interposition de celles-ci dans l'évolution de la maladie.

L'identification des idées fausses et des lacunes au niveau des connaissances de l'asthme constitue une étape importante dans le projet éducatif. Elle permettra d'offrir une éducation personnalisée et ciblée aux besoins des patients permettant ainsi un meilleur contrôle de la maladie asthmatique.

Nous nous proposons à travers ce travail d'évaluer les connaissances et les perceptions des parents concernant la maladie asthmatique de leurs enfants et de préciser les éléments de l'éducation thérapeutique à améliorer.

MÉTHODES

Type de l'étude

Il s'agit d'une étude « connaissances-attitudes-pratiques » (CAP) transversale bi-centrique et mixte (qualitative et quantitative) réalisée au sein des consultations externes de 2 services : le service de la protection maternelle et infantile (PMI) de la polyclinique de la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) à El Omrane et la consultation de pédiatrie du service B de l'Hôpital d'Enfant Béchir Hamza de Tunis.

Les questionnaires étaient distribués durant le temps d'attente entre le mois de mars 2022 au mois d'octobre 2022.

Population de l'étude

Les enfants âgés de plus de 1 an et ayant un asthme, suivis depuis au moins 3 mois et mis sous traitement de fond, ont été inclus dans notre étude. N'ont pas été inclus les enfants ayant des comorbidités (diabète, hypothyroïdie, maladie coeliaque, cardiopathie congénitale et maladie neurologique chronique). Ont été exclus les parents refusant la réponse au questionnaire ou n'ayant pas complété leurs questionnaires.

Variables de l'étude et collecte des données

Nous avons utilisés un questionnaire validé dans la littérature internationale en arabe par Al-Anzi et al en 2014 comprenant 17 questions (Q) classées en 3 domaines (Voir annexe1) :

- Mythes et réalités (7 questions),
- Connaissances de la maladie (6 questions),
- Connaissances des aspects associés à l'asthme (4 questions) [4].

Il s'agissait d'un échantillonnage à participation volontaire. La prévalence de l'asthme de l'enfant en Tunisie étant entre 6 et 10%, la taille minimale de l'échantillon serait n=140, calculée sur une base d'un intervalle de confiance= 95% et une marge d'erreur de 5% [1].

Nous avons procédé un recueil unique et transversal des données avec un questionnaire auto-administré.

Les données étaient collectées en utilisant une fiche comprenant 2 parties :

- Une première partie a comporté les données démographiques et socioéconomiques de la famille (rempli par le parent) et de l'enfant (rempli par le médecin).

- Une deuxième partie : le questionnaire proprement dit, comportant des variables étudiées :

- **Relatives aux parents** : Age, niveau d'étude (primaire, secondaire, supérieur), profession (personnel de santé ou non), histoire personnelle ou familiale d'atopie et d'asthme, facteurs socioéconomique (salaire, loyer, couverture sociale, nombre d'enfants par ménage, nombre d'enfants asthmatiques).

- **Relatives à l'enfant asthmatique**: Age actuel, âge de début de la maladie, traitement en cours, le degré de contrôle de l'asthme (contrôlé, partiellement contrôlé, non contrôlé) selon GINA [2], la date de la dernière consultation chez le médecin traitant, les ATCDs d'hospitalisation pour asthme ou de visites fréquentes aux urgences, les co-morbidités, résultats des tests allergologiques et les données sur l'environnement.

Nous avons considéré comme un contrôle proche un contrôle fait dans les 6 mois précédant le questionnaire.

Le questionnaire proprement dit a comporté des questions couvrant les connaissances sur (Annexe 1):

- La physiopathologie de la maladie asthmatique,
- Les facteurs aggravant l'asthme : la grippe, le tabagisme passif,
- Les sprays : effets indésirables, innocuité du traitement au long cours, indication, modalités de prise du spray,
- Conduite à tenir devant une crise d'asthme,
- L'observance du traitement,
- L'activité sportive et l'asthme,
- Les complications de l'asthme tel que crise sévère, nécessité d'hospitalisation en soins intensifs ou décès.

La réponse des parents était évaluée à chaque item à l'aide d'une échelle de Likert de 5 points avec des réponses allant de "fortement en désaccord" à "tout à fait d'accord".

Les réponses à chaque item étaient donc notées de 1 à 5 et la note la plus élevée était attribuée à la réponse correcte. Ainsi, une affirmation vraie était une réponse correcte de " tout à fait d'accord ", un score de 5 était attribué. La notation diminuait progressivement jusqu'à atteindre un score de 1 lorsque la réponse à cette question était "pas du tout d'accord".

De la même manière, si une affirmation fautive a reçu la réponse "pas du tout d'accord", un score de 5 était attribué. Les scores diminuent progressivement jusqu'à ce qu'un seul point soit attribué pour une réponse "tout à fait d'accord".

Les scores des items étaient ensuite additionnés pour un score total allant de 17 à 85, les scores les plus élevés indiquant une meilleure connaissance de l'asthme. Nous avons attribué un score de 3 pour une question avec une réponse neutre.

En se basant sur des études similaires dans la littérature, une réponse cotée 4 ou 5 était considérée correcte ; une réponse cotée 1 ; 2 ou 3 était considérée insuffisante [5–8]. Les répondants au questionnaire étaient divisés selon le niveau de leurs connaissances en 4 groupes comme suit :

- *Score ≥ 65 : connaissances très élevées,
- *Score entre 60 et 64 : connaissances élevées,
- *Score entre 55 et 59 : connaissances faibles,
- *Score < 55 : connaissances très faibles.

Le questionnaire traduit et validé en arabe était distribué aux parents, rempli par le parent lui-même, après avoir compris le cadre de l'étude. Une même explication en dialecte tunisien était utilisée en cas de besoin.

Analyse statistique

Les données recueillies étaient exploitées par le logiciel SPSS23.

Les variables qualitatives sont présentées en effectifs et/ou pourcentages, alors que, les variables quantitatives sont présentées en moyennes \pm écarts types.

La comparaison entre 2 variables qualitatives ou la recherche de liaison entre 2 variables qualitatives (2 pourcentages) ont été faites par le test de Qui deux.

La comparaison entre 2 variables quantitatives (2 moyennes) est faite par le test t de Student (ou analyse de la variance le cas échéant).

Le seuil de significativité statistique est fixé à 5%.

Considérations éthiques

Le secret médical, l'éthique et l'anonymat des patients ont été respectés lors du recueil et de l'analyse des données. Les parents ont formulé leur consentement par écrit afin de participer à l'étude.

RÉSULTATS

Durant la période de l'étude 144 questionnaires ont été

distribués

Caractéristiques des enfants

L'étude a intéressé 53 filles et 91 Garçons. Cent onze patients (77%) ont été recrutés au niveau de la salle d'attente du PMI de la polyclinique CNSS EL OMRANE. L'âge moyen au diagnostic de l'asthme était de 2,59 ($\pm 2,15$) ans [6 mois -10 ans]. L'âge moyen au moment du questionnaire était de 7,34 ($\pm 3,23$) ans [17mois-16 ans] (tableau1).

Le recul évolutif moyen était de 4,77 ($\pm 3,33$) (extrêmes: 4 mois ans à 14 ans). Il était > 2 ans dans 73% des cas. La majorité des patients étaient suivis en consultation d'allergologie pédiatrique et 51% étaient considérés comme observant des traitements prescrits. Les tests cutanés ont été faits chez 54 patients. La répartition des sensibilisations chez les 54 patients était la suivante: Acariens majoritairement les dermatophagoides pteronyssinus et farinae (67%), Phanères des animaux principalement le chat (10%), Oliviers (10%), Pollens de graminées (7%), Blattes (4%) et Alternaria (2%).

Tableau 1. Caractéristiques des enfants asthmatiques étudiés

Paramètres étudiés	N (Pourcentage)
Sexe masculin	91 (63,2%)
Age moyen au diagnostic en année (n=144)	2,57 ($\pm 3,23$)
Age moyen au dernier contrôle en année (n=144)	7,34 (3,23)
Le recul évolutif moyen en année (n=144)	4,77 (3,33)
Tranches d'âge actuel (n=144)	
0-5 ans	54 (37,5%)
6-12 ans	79 (54,9%)
13-18 ans	11 (7,6%)
Suivi (n=144)	
Publique	115 (79,9%)
Pédiatre	96 (66,7%)
Allergologue	118 (81,9%)
Traitement de fond	
CI	125 (87%)
CI+B2LA	19 (13%)
MART	8 (5,8%)
ALT	4 (2,8%)
Observance (n=144)	
Oui	74 (51,4%)
Utilisation d'une chambre d'inhalation (n=141)	
Oui	91 (64,5%)
Non	37 (26,2%)
NC	19 (19,2%)
Plan d'action écrit (n=142)	
Nombre d'enfants ayant consulté les urgences pour exacerbation durant l'année précédente (n=143)	77 (53,8%)
Nombre d'enfants ayant nécessité une hospitalisation pour exacerbation (n=140)	
	62 (64,5%)
Co-morbidités (n=142)	
RA	93 (65%)
AA	2 (1,38%)
Degré de contrôle de l'asthme (n=143)	
Contrôlé	54 (37,8%)
Partiellement contrôlé	40 (28%)
Non contrôlé	49 (34,3%)
Pricks tests	
Positif	43 (29,9%)
Négatif	11 (7,6%)
Non fait	84 (6%)

CI: corticoïdes inhalés, B2LA: béta2-mimétiques de longue durée d'action, MART: Maintenance and reliver therapy, ALT: anti-leucotriènes, NC: non concernés, RA: rhinite allergique, AA : allergie alimentaire

Cent quarante quatre parents ont été inclus dans l'étude dont 127 (88,2%) étaient des mères. L'âge moyen était de 38,2 (±6,24) années avec des extrêmes entre 22 et 59 ans. Cinquante-quatre des parents répondants avaient une atopie et 18 avaient un asthme. Un asthme ou une atopie chez au moins l'un des parents étaient retrouvés respectivement dans 30 (20,8%) et 75 (52,1%) familles. Un tabagisme chez l'un des parents était rapporté dans 58% des familles. (Tableau 2).

Parmi les parents interrogés, 58 (40,3%) déclaraient avoir des connaissances suffisantes sur la maladie asthmatique, et 67 (46,5%) ont déclaré avoir reçu une éducation sur la maladie asthmatique par le médecin. D'autres ont déclaré avoir eu des informations sur l'asthme par d'autres moyens (5 cas par la famille et 4 cas via les médias) L'évaluation des connaissances par le questionnaire a révélé un score moyen de 57,72/85 (±6,4) avec des extrêmes allant de 43 à 81. Seulement 5,6% des parents avaient des connaissances suffisantes (score moyen ≥ 68) (Tableau 3).

Tableau 2. Caractéristiques des parents interrogés

Paramètres étudiés	Nombre (Pourcentage)
Sexe Féminin (n=144)	127 (88,2%)
Age moyen en année (n=140)	38,2 (±6,24)
Niveau d'étude (n=142)	
Primaire	29 (20,4%)
Secondaire	75 (52,8%)
Personnel de santé (n=144)	8 (5,6%)
Asthme (n=144)	18 (12,5%)
Atopie (n=144)	54 (37,5%)
Un des parents est Tabagique (n=144)	84 (58,3%)
Nb d'enfants par ménage (n=144)	
≤2	93 (64,6%)
Nb d'enfants asthmatiques par ménage (n=144)	
1 seul enfant asthmatique	114 (79,2%)
Revenu moyen par ménage (n=91)	
≤1000d	54 (59,3%)
Loyer (n=141)	48 (34%)
Couverture social (n=143)	134 (93,7%)

Tableau 3. Niveau des connaissances de l'asthme selon le score

	Niveau de connaissance						Score moyen
	Connaissances suffisantes		Connaissances moyennes		Connaissances insuffisantes		
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
Score moyen global (n=144)	68-85		52-67		17-51		
	8	5,6	109	65,3	27	18,8	57,72/85
Partie1 mythes et réalités (n= 144)	35-28		22-27		7-21		
	14	9,7	63	43,8	67	46,5	22,4/35
Partie2 connaissances de la maladie (n= 144)	30-24		23-19		6-18		
	43	29,9	80	55,6	21	14,6	21,91/30
Partie3 Connaissances des aspects associés à l'asthme (n=144)	16-20		13-15		4-12		
	42	29,2	51	35,4	51	35,4	13,54/20

En étudiant les facteurs influençant les connaissances des parents sur l'asthme de leurs enfants en analyse multi-variée, quatre facteurs étaient significativement retrouvés (tableau 4):

- Le niveau d'éducation supérieur du parent interrogé,
- Le lieu de recrutement à l'HET,
- Le sexe masculin de l'enfant,
- La présence d'un asthme dans la fratrie.

DISCUSSION

Les résultats de 144 questionnaires auto-administrés ont été analysés afin d'évaluer les connaissances et les perceptions des parents concernant la maladie asthmatique de leurs enfants et de préciser les éléments de l'éducation thérapeutique à améliorer.

Les participants étaient dans la majorité des mamans (88%), d'âge moyen de 38 ans et de niveau d'étude supérieur dans 27% des cas. Le recul évolutif moyen de la maladie asthmatique des enfants était de 4,77 ans. Le niveau des connaissances était moyen dans 65% des cas et suffisant dans seulement 8% des cas.

Les facteurs associés à un meilleur niveau de connaissance retenus à l'étude analytique étaient: le niveau d'éducation supérieur du parent interrogé, le lieu de recrutement à la consultation externe de l'Hôpital d'Enfants de Tunis,

le sexe masculin de l'enfant et la présence d'un asthme dans la fratrie.

Dans la littérature, nous avons trouvé 4 études utilisant le même questionnaire [6-9]. Le niveau de score moyen des connaissances variait entre 53 et 55/85 avec des connaissances jugées moyennes dans toutes les études. Ceci rejoint nos résultats ou le score moyen total était de 57,7/85 avec des connaissances jugées moyennes dans 65% des cas.

La quasi-majorité (95%) des participants ont répondu correctement sur la question qui concernait le tabagisme passif avec proximité et c'était la question qui a eu le taux de réussite le plus haut. Ceci témoigne de la conscience des parents des effets délétères de la fumée du tabac. Nos résultats sont comparables à ceux de Al-Anazi and Al-Otaibi [4,6]

Le niveau d'éducation des parents était lié à la connaissance de la maladie dans plusieurs études similaires [7, 10-12] et constituait le facteur positif le plus impactant dans la littérature.

En effet, un niveau d'étude supérieur ou plus haut était lié à une meilleure connaissance de la maladie. Ces parents auraient une meilleure assimilation des nouvelles informations. Il pourrait avoir un recours plus facile à l'information par leurs lectures ou recherches [11].

Dans notre étude ainsi que dans 2 autres, les parents d'enfants de sexe masculin avaient de meilleures

connaissances [7, 13]. Il semble que le genre ait une influence sur l'ensemble du processus de soins [14], cependant la prédominance masculine notée dans notre série pourrait expliquer ces constatations.

Tableau 4. Facteurs liés à un meilleur score total au questionnaire

Facteurs étudiés	N	Score total moyen	DS	La valeur de p	
				E.univariée	E.multivariée
Age du participant	<38	77	57,89	0,81	-
	>38	66	57,63		
Niveau d'éducation Supérieur	Oui	38	60,94	6,52	0,000
	Non	104	56,53	5,73	0,000
Genre du participant	M	17	57,88	5,88	0,917
	F	127	57,7	6,49	-
Salaire/ménage				0,017	0,731
	0-1000	54	56,57	5,38	
	1001-1999	25	57,72	6,52	
Personnel de santé	Oui	8	62,25	9,7	0,04
	Non	136	57,46	6,11	0,695
Lieu de recrutement	PMI	111	56,83	5,56	0,013
	HET	33	60,72	8,06	0,003
Age de l'enfant en année	1-11	131	57,38	6,17	0,031
	>12	13	61,38	7,76	0,399
Genre de l'enfant	F	53	56,84	7,57	0,247
	M	91	58,242	5,6	0,038
Recul évolutif en année	0-2	39	57,05	5,9	0,441
	>2	105	57,98	6,59	-
Recul évolutif en année	0-10	134	57,31	6,14	0,04
	>11	10	63,3	7,61	0,136
Asthme chez les parents	Oui	30	56,66	6,49	0,3
	Non	114	58	6,39	-
Asthme dans la fratrie	Oui	30	59,66	6,85	0,062
	Non	114	57,66	6,21	0,05
Hospitalisation	Oui	62	57,85	6,39	0,775
	Non	78	57,53	6,58	-
Observance	Oui	74	57,71	6,13	0,98
	Non	70	57,74	6,73	-
Niveau du Contrôle de l'asthme	C	70	59,204	7,088	0,104
	PC	40	57,125	6,737	0,318
	NC	49	56,673	56,673	
Education par le médecin	Oui	72	58,27	5,78	0,41
	Non	66	57,36	7,18	-
Plan d'action écrit	Oui	19	58,73	5,07	0,480
	Non	123	57,61	6,63	-
Dernier contrôle proche	>6mois	107	57,78	6,39	0,995
	<6mois	36	57,78	6,49	-

A la lumière de nos résultats des efforts doivent être déployés afin d'améliorer la connaissance des parents de la maladie asthmatique de leurs enfants.

Des recommandations internationales sont mises à jour régulièrement insistant sur l'intérêt de l'ETP tout au long du suivi de la maladie. Cette ETP, bien qu'elle soit généralisée à tous les patients, elle doit être personnalisée et centrée autour du patient et sa famille. Une attention particulière est à porter aux familles de bas niveau socio-économique, et des parents ayant un bas niveau d'éducation.

Les difficultés d'apprentissage (lecture, compréhension de la langue, handicap sensoriel, mental, troubles cognitifs, dyslexie, etc.), le statut socio-économique, le niveau culturel et d'éducation et le lieu de vie ne doivent pas priver à priori les patients d'une ETP. Ces particularités doivent être prises en compte pour adapter le programme d'ETP en termes d'accessibilité géographique, culturelle, de souplesse dans les réponses aux besoins et aux attentes, de choix des techniques et outils pédagogiques les plus adaptées aux publics concernés [15].

La formation en ETP de l'asthme dédiée aux médecins de première ligne s'avère nécessaire. En effet, après toute exacerbation le patient doit être dirigé à une consultation de contrôle en médecine de première ligne qui sera l'occasion d'une éducation complémentaire par un éducateur spécialisé dans l'asthme ou un personnel de santé formé [2].

Sous nos cieux, ou les difficultés socio-économique sont une réalité, et ou l'encombrement du système de santé est un souci permanent, le développement de compétences en matière de prévention et d'éducation en matière de santé publiques pourraient être les seuls salvateurs.

CONCLUSION

Le niveau des connaissances des parents d'enfants asthmatiques était insuffisant au niveau du score global. Une approche centrée sur l'amélioration des compétences en matière d'ETP en asthme est nécessaire afin d'aider les familles à comprendre la maladie et à aboutir à un contrôle optimal.

RÉFÉRENCES

1. Hamzaoui A, Rekik K, Maalej S, Berraies A, Abouda M, Mhiri N, et al. Asthme : Recommandations de La Société Tunisienne des Maladies Respiratoires et d'Allergologie Asthma : Tunisian Society of Respiratory Diseases and Allergology Guidelines. *Tunis Med.* 2017;95:9.
2. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2022. Available from: www.ginasthma.org.
3. Rodríguez Martínez C, Sossa MP. Validation of an Asthma Knowledge Questionnaire for Use With Parents or Guardians of Children With Asthma. *Arch Bronconeumol Engl Ed.* août 2005;41(8):419-24.
4. Al-Anazi A, Moamary MA, Ismaeli T, Alanazi AN, Olayan LH, Alanazi AM, et al. The Reliability of the Arabic Version of the Asthma Knowledge Questionnaire and Assessment of the Level of Asthma Awareness among Parents of Children with Asthma in Saudi Arabia. 2014;7.
5. Alshahwan SS, Obeidat HM, Alnajjar MK, Alduhni AH. Jordanian Caregivers' General Knowledge about Asthma among Children. :12.
6. AlOtaibi E, AlAteeq M. Knowledge and practice of parents and guardians about childhood asthma at King Abdulaziz Medical City for National Guard, Riyadh, Saudi Arabia. *Risk Manag Healthc Policy.* avr 2018;Volume 11:67-75.
7. Mohammed MM, Abbas AN, Rashid AA. Estimating the Knowledge and Attitude of Parents about their Children's Asthma and Evaluating the Impact of their Education Status in Baghdad/ Iraq. *Syst Rev Pharm.* 2020;11(8):6.
8. Qureshi S, Al-Anazi A, Al Moamary M, Ismaeli T, Alanazi A, Olayan L, et al. Asthma in the pediatric population: Level of perception among the parents and guardians. *Int J Med Public Health.* 2015;5(1):14.

9. Toujani S, Mjid M, Daghfous H, Tiakhane M, Ben Younes A, Amon Tanoh Dick F, et al. Évaluation des connaissances sur l'asthme et la rhinite allergique au Maghreb et en Afrique subsaharienne dans une population de patients consultant en allergologie. *Revue française d'allergologie*.2018;58(3):208-11.
10. Paraje G, Valdés N. Changes in parental smoking behavior and children's health status in Chile. *Prev Med*. déc 2021;153:106792.
11. Al Binali AM, Mahfouz AA, Al Fifi S, Naser SM, Al Gelban KS. Asthma knowledge and behaviours among mothers of asthmatic children in Aseer, south-west Saudi Arabia. *East Mediterr Health J*. 1 nov 2010;16(11):1153-8.
12. Franken MMA, Veenstra-van Schie MTM, Ahmad YI, Koopman HM, Versteegh FGA. The presentation of a short adapted questionnaire to measure asthma knowledge of parents. *BMC Pediatr*. déc 2018;18(1):14.
13. A. M. Al Binali, A. A. Mahfouz, S. Al Fifi, S. M. Naser, et K. S. Al Gelban, « Asthma knowledge and behaviours among mothers of asthmatic children in Aseer, south-west Saudi Arabia », *East Mediterr. Health J.*, vol. 16, no 11, p. 1153-1158, nov. 2010, doi: 10.26719/2010.16.11.1153.
14. S. Pokhrel, R. Snow, H. Dong, B. Hidayat, S. Flessa, et R. Sauerborn, « Gender role and child health care utilization in Nepal », *Health Policy*, vol. 74, no 1, p. 100-109, sept. 2005, doi: 10.1016/j.healthpol.2004.12.013.
15. Haute Autorité de santé (HAS). Recommandations. Éducation thérapeutique du patient : Définition, finalités et organisation. Saint-Denis La Plaine : HAS, FSETP1 ; 2007. 8 p. [Visité le 17/08/2018] En ligne : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_definition_finalites_-_recommandations_juin_2007.pdf.