



# Facteurs influençant l'observance thérapeutique chez l'adulte asthmatique Tunisien

## Factors influencing therapeutic adherence in Tunisian adults with asthma

Meriem Mjid<sup>1</sup>, Imen Ayadi<sup>2</sup>, Khadija Echi<sup>1</sup>, Lilia Laadhar<sup>2</sup>, Abir Hedhli<sup>1</sup>, Yacine Ouahchi<sup>1</sup>, Sana Chikh Rouhou<sup>1</sup>, Sonia Toujani<sup>1</sup>, Maryam Kallel-Sellami<sup>2</sup>, Basma Dhahri<sup>1</sup>

1. LR12SP08. Service de pneumo-allergologie, hôpital la Rabta, Tunis, faculté de médecine de Tunis, Tunisie.

2. Laboratoire d'immunologie, hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie.

### RÉSUMÉ

**Introduction** : En dépit des recommandations actuelles, les asthmatiques restent majoritairement insuffisamment contrôlés. La non-observance du traitement de fond pourrait expliquer ce constat. La recherche de facteurs associés au manque d'adhésion thérapeutique est primordiale afin d'améliorer la prise en charge de ces patients.

**Objectif** : Evaluer le degré d'observance chez une population de patients asthmatiques Tunisiens et identifier les facteurs associés à une mauvaise observance.

**Méthodes** : Il s'agissait d'une étude transversale sur une période de six mois (Juin-Décembre 2021). L'étude a consisté en l'analyse des dossiers et à l'interrogatoire des patients adultes asthmatiques vus en consultation à l'état stable. Le contrôle de l'asthme a été évalué selon l'Asthma Control Test. L'observance au traitement a été précisée selon le questionnaire de Morisky (4 items). Les associations entre l'observance au traitement et certaines caractéristiques des patients ont été recherchées.

**Résultats** : Au terme de ce travail, 165 patients (moyenne d'âge : 46,8 ans  $\pm$  15,3ans ; 114 femmes et 51 hommes) ont été inclus. La durée médiane d'évolution de l'asthme était de 10,5 ans [1-60 ans]. L'asthme était non contrôlé dans 50% des cas. Une mauvaise observance thérapeutique était observée chez 45% des patients. L'observance était meilleure chez les femmes ( $p < 0,05$ ) et chez les patients avec un meilleur niveau socio-économique ( $p = 0,04$ ). Les patients souffrant d'un reflux gastro-œsophagien étaient également plus observants ( $p = 0,03$ ) ; toutefois, ceux souffrant d'obésité l'étaient moins ( $p > 0,05$ ). L'analyse multi variée a montré que les bonnes conditions socio-économiques (OR=4,516 ; IC95% [1,433-14,232] ;  $p = 0,01$ ) ainsi que les antécédents de coronaropathie (OR=15,37 ; IC95% [1,25-188,857] ;  $p = 0,03$ ) étaient associés à une meilleure observance thérapeutique.

**Conclusion** : Bien qu'elle soit un élément clé dans la prise en charge de l'asthme, l'observance thérapeutique reste insuffisante chez les patients Tunisiens. La modification de certains facteurs par l'éducation des patients doit être au centre de la prise en charge. Le défi reste encore de pallier les difficultés socioéconomiques et au manque d'accès aux traitements dans notre contexte.

**Mots clés** : Contrôle, asthme, inobservance, Tunisia

### ABSTRACT

**Introduction**: Despite current recommendations, most asthmatics remain insufficiently controlled. This is largely due to non-adherence to medications. The search for factors associated with lack of therapeutic adherence is mandatory in order to improve the management of these patients.

**Aim**: This study aimed to assess the degree of compliance in a population of Tunisian asthmatic patients and to identify the factors associated with poor compliance.

**Methods**: It was a cross-sectional study over a period of six months (June-December 2021). The study consisted of the analysis of records and the questioning of asthmatic patients seen in a stable state in outpatient department. Asthma control was assessed using the Asthma Control Test. Treatment compliance was specified using the Morisky questionnaire (4 items). Associations between adherence to treatment and certain patient characteristics were sought.

**Results**: During the study period, 165 adult patients were included (average age: 46.8 years  $\pm$  15.3 years; 114 women and 51 men). The median duration of asthma evolution was 10.5 years [1-60 years]. Asthma was uncontrolled in 50% of the cases. Lack of treatment adherence was observed in 45% of patients. Compliance was better in women ( $p < 0.05$ ) and in patients with better socioeconomic status ( $p = 0.04$ ). Patients with gastroesophageal reflux disease were also more observant ( $p = 0.03$ ); however, those with obesity were less ( $p > 0.05$ ). The multivariate analysis showed that patients with good socioeconomic conditions (OR=4,516 ; IC95% [1.433-14.232] ;  $p = 0,01$ ) and those with a previous a history of coronary artery disease (OR=15,37 ; IC95% [1.25-188.857] ;  $p = 0,03$ ) were more likely to have good adherence.

**Conclusion**: Although it is a key element in the management of asthma, treatment compliance remains insufficient in Tunisian patients with asthma. Patient education is essential in order to correct the factors incriminated in uncontrolled asthma. The challenge remains to overcome the socioeconomic difficulties and the lack of access to treatment in our context.

**Key words**: Control, asthma, non compliance, Tunisia

### Correspondance

Meriem Mjid

Service de pneumo-allergologie, hôpital la Rabta, Tunis, faculté de médecine de Tunis

Email: mjid\_meriem@hotmail.fr

## INTRODUCTION

L'asthme est une maladie hétérogène caractérisée par une inflammation chronique des voies aériennes. Cette inflammation entraîne des épisodes récidivants, et variables en intensité, faits d'étouffement, d'oppression thoracique et/ou de toux, accompagnés le plus souvent de sifflements. Ces symptômes sont généralement associés à une obstruction bronchique d'intensité variable, réversible spontanément ou sous l'effet du traitement. L'inflammation est à l'origine d'une majoration de l'hyperréactivité bronchique à différents stimuli (1, 2). En pratique, le diagnostic d'asthme se base sur la présence d'éléments cliniques compatibles avec la définition (dyspnée, sifflements, toux et oppression thoracique) et par la mesure des paramètres fonctionnels respiratoires (3).

Actuellement, 300 millions de personnes seraient atteintes d'asthme dans le monde (4). La prévalence de la maladie est très variable selon les pays et les régions. Elle varie de 2,5% en Asie à plus de 10% en Australie (5). Cette prévalence est en constante augmentation dans les pays en voie de développement. En Tunisie, avec une prévalence estimée à 6% chez l'adulte, l'asthme représente une priorité de santé publique (4).

Malgré l'ampleur du problème et en dépit de toutes les recommandations sur la prise en charge et le contrôle de l'asthme, cette maladie reste souvent insuffisamment contrôlée (6). Plusieurs facteurs sont associés à ce mauvais contrôle. La sous-estimation de l'ampleur de la maladie et l'insuffisance du système sanitaire sont parmi les facteurs pouvant expliquer la mauvaise prise en charge des patients asthmatiques (7). A côté de ces facteurs, d'autres facteurs dits « patients-dépendant » contribuent à la mauvaise prise en charge de la maladie dont l'observance au traitement. En effet, malgré l'efficacité prouvée des corticostéroïdes inhalés (CSI) dans le traitement de l'asthme, une mauvaise observance de ce traitement peut être à l'origine d'un mauvais contrôle de la maladie.

Les études sur le lien entre mauvaise observance et morbi-mortalité liée à l'asthme, malgré leurs limites méthodologiques, suggèrent que ce lien est réel (1). Toutefois, peu de données existent sur l'observance thérapeutique ainsi que son impact sur le contrôle de la maladie chez les patients asthmatiques tunisiens. Le but de la présente étude est d'évaluer l'observance au traitement de l'asthme chez une population d'adultes Tunisiens et d'identifier les facteurs pouvant influencer cette observance.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée sur une période de six mois (Juin-Décembre 2021) au service de pneumo-allergologie du CHU La Rabta à Tunis. L'étude a consisté en l'analyse des dossiers et en l'interrogatoire des patients vus en consultation pour un asthme à l'état stable.

La population d'étude était sélectionnée selon les critères suivants :

### Critères d'inclusion

- Âge supérieur à 18 ans
- Asthme confirmé depuis au moins 12 mois.
- Le diagnostic d'asthme a été retenu selon les critères du GINA : présence de symptômes respiratoires évocateurs (sifflement, essoufflement, oppression thoracique et toux) variable dans le temps en intensité et en sévérité, associés

à une limitation variable du flux expiratoire (8).

- Consentement oral.

### Critères de non-inclusion

- Antécédent d'une pathologie respiratoire chronique en dehors de la rhinite.
- Troubles psychiatriques majeurs et évolutifs, incapables de répondre aux questionnaires ou de prendre correctement leur traitement.
- Exacerbation d'asthme dans le mois précédent.

### Critères d'exclusion

- Patients ayant retiré leur consentement.

Nous avons réalisé un examen clinique chez les patients vus en consultation afin de collecter les données suivantes : âge, sexe, tabagisme, comorbidités associées, antécédents familiaux et personnels d'atopie et les données relatives à l'asthme actuel (antécédents d'atopie, ancienneté, facteurs aggravants tels que l'obésité, la sinusite, le reflux gastro-œsophagien, la polyposse naso-sinusienne, et le syndrome d'apnée du sommeil). Le niveau socio-économique a été évalué selon revenu mensuel. Ainsi de mauvaises conditions économiques ont été retenues quand le revenu moyen du ménage était inférieur à 2 fois le salaire mensuel minimum interprofessionnel garanti (SMIG) soit moins de 900 dinars Tunisiens). Le contrôle de l'asthme a été évalué par le questionnaire de l'Asthma Control Test (ACT)(9). Les versions arabes et/ou françaises de l'ACT ont été utilisées. L'asthme était considéré contrôlé quand l'ACT était supérieur ou égal à 20. L'observance du traitement a été précisée selon le questionnaire de Morisky. La version courte à 4 items a été utilisée dans le présent travail (10). Une bonne observance au traitement a été retenue quand le score était de 0/4, moyenne s'il était de 1 à 2/4 et mauvaise quand il était de 3 à 4/4.

Une fois l'ensemble des données recueillies, les patients ont été divisés en 2 groupes en fonction de l'observance thérapeutique : G1=observants (score=0/4), G2=non observants (score=1-4/4). Les associations entre l'observance du traitement et certaines caractéristiques des patients ont été évaluées (données sociodémographiques : âge, sexe, conditions socio-économiques ; tabagisme ; comorbidités ; antécédents d'atopie personnelle et familiale ainsi que les caractéristiques de l'asthme : ancienneté et contrôle)

Nous avons effectué une analyse statistique afin d'obtenir les moyennes, la déviation standard, les fréquences et les pourcentages. Cette analyse a été effectuée avec le programme SPSS version 17.0. Pour les variables quantitatives, la distribution a été vérifiée. En cas de distribution gaussienne, les comparaisons de 2 moyennes sur séries indépendantes ont été effectuées au moyen du test t de Student pour séries indépendantes. Pour les variables de distribution non gaussienne, les tests non paramétriques adaptés ont été utilisés. Les comparaisons de pourcentage sur séries indépendantes ont été effectuées par le test chi-deux de Person. En cas de significativité au test du chi-deux et de non-validité de ce test, le test exact bilatéral de Fisher a été utilisé. Les liaisons entre 2 variables quantitatives ont été étudiées par le coefficient de corrélation de Pearson, et en cas de non-validité par le coefficient de corrélation des rangs de Spearman. Pour tous les tests statistiques, le seuil de signification (p) a été fixé à 0,05. Dans l'étude multi variée, le modèle de régression logistique binaire a été suivi et le risque a été calculé par l'Odds Ratio (OR) avec un intervalle de confiance retenu égal à 95% (IC 95%).

## RÉSULTATS

Au terme de la période d'étude, 165 patients asthmatiques adultes (114 femmes et 51 hommes) répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion ont participé au présent travail. Le tableau 1 résume les principales caractéristiques de la population étudiée. Concernant les comorbidités retrouvées, tous les cas de pathologies psychiatriques étaient des névroses équilibrées par le traitement médical. Aucun cas de psychose n'a été noté. Selon le score de Morisky, une bonne observance du traitement de fond était retrouvée dans 55,1% des cas. La population d'étude a pu ainsi être réparties en 2 groupes selon l'observance thérapeutique (G1= bonne observance : n=91 ; G2=mauvaise observance : n=74). Bien qu'il n'existait pas de différence significative en fonction de l'âge, l'observance thérapeutique était meilleure chez les patients âgés de 19 à 25 ans et de 25 à 59 ans (p=0,03). De même, l'observance thérapeutique était meilleure chez les femmes (p=0,03) et chez les patients avec de bonnes conditions socio-économiques (p=0,04). Il n'existait pas d'association significative entre l'observance thérapeutique et les comorbidités associées sauf concernant les antécédents de coronaropathie qui étaient associés à une bonne observance (p=0,04). Toutefois, concernant les facteurs aggravants de l'asthme, les patients souffrant d'un reflux gastro-œsophagien étaient plus observants (p=0,03) contrairement aux patients obèses (p>0,05). Les patients du G1 avaient un asthme qui évoluait depuis plus longtemps (17,57 ± 14,5 contre 14,55 ± 12,60) ; toutefois, la différence n'était pas significative. Bien que les patients du G1 avaient plus souvent un asthme bien contrôlé (53,3% contre 45,3%), la différence n'était pas significative. De même, il n'existait pas de différence entre les deux groupes concernant le score moyen de l'ACT.

Tableau 1. Caractéristiques de la population générale

	Moyenne ± DS*	Patients (N/%)
<b>Âge (années)</b>	46,8 ans ± 15,3ans	-
<b>Tabagisme (paquets/années)</b>	21 ± 14,1	-
<b>Comorbidités</b>		
HTA	-	16/9,7
Diabète	-	12/7
Antécédents psychiatriques	-	10/6,1
Coronaropathie	-	6/3,5
Troubles de rythme	-	3/1,8
<b>Antécédents d'atopie</b>		
Atopie familiale	-	38/23
Atopie personnelle	-	97/58,7
Rhinite	-	85/51,5
Conjonctivite	-	8/4,8
Dermatite atopique	-	1/0,6
Allergie alimentaire	-	1/0,6
Allergie médicamenteuse	-	9/5,4
<b>Facteurs aggravants de l'asthme</b>		
Obésité	-	45/32,8
Reflux gastro-oesophagien	-	21/15,3
Dilatation de bronches	-	16/18,8
Polypose nasale	-	4/2,4
Sinusite	-	1/0,6
<b>Ancienneté de l'asthme (années)</b>	21 ± 14,1	-
<b>Contrôle de l'asthme</b>	-	82/49,7
<b>Score de l'ACT**</b>	19,22 ± 3,99	-

\*DS = déviation standard, \*\* ACT = Asthma Control Test

Le tableau 2 résume les principales comparaisons entre le G1 et le G2 concernant les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents pathologiques et les caractéristiques de l'asthme.

Concernant l'analyse multivariée, les deux facteurs indépendamment associés à une meilleure observance thérapeutique, étaient les bonnes conditions socio-économiques (OR=4,516 ; IC95% [1,433-14,232] ; p=0,01) ainsi que les antécédents de coronaropathie (OR=15,37 ; IC95% [1,25-188,857] ; p=0,03).

Tableau 2. Comparaison des patients observants (G1) et inobservants (G2) en fonction des caractéristiques sociodémographiques, des antécédents pathologiques et des caractéristiques de l'asthme

Variabiles	G1 (n=91)	G2 (n=74)	p
Âge (années)	46,93 ± 16,02	46,65 ± 14,65	0,2
Genre féminin	41,2%	27,9%	<b>0,03</b>
Bonnes conditions socio-économiques	31,8%	20,2%	<b>0,04</b>
Non Tabagiques	73,3%	65,3%	0,18
<b>Comorbidités</b>			
Diabète	5,4%	9,4%	0,17
HTA	7,6%	12,1%	0,15
Psychiatriques	6,5%	5,4%	0,5
Coronaropathie	38%	66%	<b>0,04</b>
Atopie personnelle	61,5%	56,7	0,3
<b>Facteurs aggravants l'asthme</b>			
Obésité	25,2%	33,7%	0,29
Polypose nasale	5%	0%	0,11
Reflux gastro-oesophagien	16,4%	8,1%	<b>0,03</b>
Ancienneté de l'asthme (années)	17,57 ± 14,5	14,55 ± 12,60	0,2
ACT** moyen	19,68 ± 3,8	19,03 ± 4,2	0,5

\*\* ACT = Asthma Control Test, \*HTA: hypertension

## DISCUSSION

Au terme de cette étude, 165 patients suivis pour un asthme à l'état stable ont été inclus. Une mauvaise observance thérapeutique a été observée chez près de 1 patient sur 2. L'observance était meilleure chez les femmes (p=0,03) et chez les patients avec un bon socio-économique (p=0,04). Les patients souffrant d'un reflux gastro-œsophagien (p=0,03) et ceux aux antécédents de coronaropathie étaient également plus observants (p=0,04). Toutefois, ceux souffrant d'obésité l'étaient moins (p>0,05). L'ancienneté de l'asthme ainsi que le contrôle la maladie n'étaient pas significativement associés à une meilleure observance thérapeutique. Les bonnes conditions socio-économiques ainsi que les antécédents de coronaropathie étaient les deux facteurs indépendamment associés à une bonne observance thérapeutique en analyse multi variée. Il s'agit d'une étude Tunisienne réalisée chez un nombre relativement important de patients suivis pour un asthme, dont le principal objectif était d'évaluer le degré d'observance au traitement de fond et d'en rechercher les facteurs associés. Néanmoins, notre travail présente certaines limites. Premièrement, l'évaluation de l'observance s'est basée sur le questionnaire de Morisky. Ceci peut être à l'origine d'un manque d'objectivité des patients lorsqu'ils répondaient aux questions ; ou d'un biais de mémorisation, ce qui laisse supposer que l'adhésion tendrait à être surestimée. Le recours à un décompte des doses ou le recours aux dispositifs d'inhalation avec compteur aurait pu pallier cette limite. Toutefois, certains dispositifs ne permettent pas le décompte des doses. De plus, les patients n'étant pas préalablement informés du déroulement de l'étude, ils ne ramenaient pas forcément leur traitement le jour de leur consultation pour pouvoir faire

le décompte des doses. Deuxièmement, le degré d'observance en fonction du dispositif d'inhalation utilisé n'a pas été évalué au cours de cette étude. En effet, l'observance pourrait varier en fonction du dispositif et de la classe thérapeutique utilisée.

L'observance thérapeutique correspond à la mesure avec la laquelle les patients suivent les instructions médicales (11). Il s'agit d'une sorte d'adéquation entre prescription médicale et utilisation. Elle a été définie en 1973 par Haynes comme « l'importance avec laquelle les comportements (en termes de prise de médicaments, de suivi des régimes, ou de changements des habitudes de vie) d'un individu coïncident avec les conseils médicaux ou de santé » (12). Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la non-adhésion aux traitements est particulièrement fréquente et représente un problème majeur, surtout chez les personnes atteintes de maladies chroniques (13).

Au cours de l'asthme, l'utilisation régulière des CSI est la pierre angulaire du traitement de fond (3). Leur efficacité se traduit par une amélioration du contrôle de la maladie, avec une réduction des symptômes, des hospitalisations et de la mortalité (1, 13). L'observance à ces traitements représente donc un enjeu thérapeutique essentiel (14). Toutefois, en dépit des recommandations, l'observance thérapeutique au cours de l'asthme reste insuffisante. En effet, selon certaines revues, la proportion de patients observants des CSI quel que soit le niveau de sévérité de la maladie et la méthode de mesure utilisée varie de 30 à 70% (15-16). En France, l'enquête transversale « Compli'Asthme », réalisée auprès de 1 758 médecins français avaient montré qu'une mauvaise observance thérapeutique était perçue par 58 à 85 % de l'échantillon comme un problème fréquent, principalement causé par l'inaptitude à utiliser le dispositif inhalateur ou lié à l'oubli accidentel des médicaments. La même étude avait conclu que la corticophobie était une préoccupation fréquente du patient (17). Selon une étude récente, la mauvaise observance est expliquée par plusieurs éléments: complexité des traitements, difficultés à utiliser les systèmes d'inhalation, mauvaise compréhension ou perception de leurs bénéfices, crainte des effets secondaires et l'image de pathologie chronique (18).

Concernant l'observance au traitement de l'asthme dans les pays du Maghreb, une étude marocaine ayant porté sur 60 patients asthmatiques, avait conclu que 70% des patients avaient une bonne observance thérapeutique tandis que 30% avaient une observance partielle (19). En Tunisie, peu d'études ont évalué l'observance thérapeutique au cours de l'asthme. La plupart des études publiées ont utilisé le score de Morisky (20,21). Les taux de bonne observance selon ces études ne dépassaient pas les 35% (20,21). Dans une étude récente de Zaibi et al, uniquement 34% des patients étaient observants de leur traitement selon le questionnaire de Morisky (22).

Le score de Morisky est parmi les questionnaires les plus souvent utilisés, essentiellement en raison de sa facilité. Toutefois, semblables à d'autres méthodes d'auto-évaluation, l'échelle de Morisky a ses limites telles que le biais de rappels (qui pourrait entraîner une surestimation de l'observance). Les patients peuvent également se sentir obligés de fournir des réponses acceptables dans le but d'obtenir une réaction positive de leur médecin traitant. Par conséquent, il est plus avantageux d'associer cette échelle à d'autres outils d'observance pour une surveillance optimale.

Plusieurs facteurs peuvent influencer l'observance thérapeutique au cours de l'asthme comme l'âge, le

genre, les conditions socio-économiques, le tabagisme, l'existence de comorbidités et les caractéristiques de l'asthme.

Les données de la littérature sont contradictoires concernant la corrélation entre l'âge et l'observance thérapeutique. En effet, il a été précédemment rapporté que les deux niveaux de mauvaise observance étaient constatés chez les jeunes de moins de 30 ans et les adultes de plus de 60 ans (23). Dans l'étude de Barr et al, l'adhérence était meilleure pour les patients âgés de 50 à 54 ans (24). Paradoxalement à ces données, et conformément à nos résultats, Balloumi et al, dans une étude menée auprès de 202 asthmatiques, n'avaient pas retrouvé de corrélation significative entre le niveau d'observance et l'âge (25).

Concernant le genre, les données des études sont également contradictoires. En effet, Ivanova J et al, Spector et al ainsi que Devillier et al, conformément à nos résultats, ont montré que les hommes étaient moins bien observants de leurs traitements (26,27,28). Cependant d'autres études n'ont pas trouvé de différence significative entre le degré d'observance et le genre (25).

Conformément à nos résultats, il a été rapporté que les mauvaises conditions socio-économiques étaient associées à une non-adhérence aux traitements d'asthme (22, 24, 25,29-30). D'autres études ont également montré que l'observance thérapeutique était moindre chez les patients avec un niveau éducatif bas, de faible niveau de revenus, appartenant à une minorité, ne maîtrisant pas la langue du pays où ils vivent, ou ayant une communication de mauvaise qualité avec leur médecin (29,31).

Le tabagisme est également parmi les facteurs associés à une mauvaise observance thérapeutique au cours de l'asthme (23,28,29). Bien que notre étude n'ait pas révélé une association significative entre le tabagisme et l'observance thérapeutique, la comparaison entre les deux groupes montrait que les patients tabagiques étaient plus nombreux dans le groupe G2.

Concernant les comorbidités, plusieurs études ont démontré que les patients asthmatiques sans autres comorbidités associées étaient plus adhérents à leur traitement. Une étude américaine incluant 1 064 patients a conclu que plus le nombre de pathologies associées à l'asthme (évalué par un index de comorbidité) était faible, plus l'adhérence était meilleure (31). La présence de comorbidités éventuelles peut conduire à de multiples traitements et entraver ainsi l'adhésion thérapeutique (32). L'ancienneté de l'asthme a été également associée à une mauvaise adhésion thérapeutique (34). L'étude de Balloumi et al., conformément à nos résultats, n'a pas retrouvé d'association significative entre le niveau d'observance et l'ancienneté de la maladie (25). Dans l'étude de Meng et al. que c'est le caractère récent de l'asthme qui était plutôt un facteur de mauvaise observance (35).

L'observance thérapeutique, élément majeur dans la prise en charge de l'asthmatique, serait un facteur crucial dans le contrôle de la maladie. Des études cas-témoins ont montré que l'inobservance était un facteur de risque de non-contrôle de l'asthme et de morbi-mortalité liée à cette maladie (35). Devillier et al (36) ont démontré que l'asthme était moins bien contrôlé chez les patients les moins observants quelle que soit la méthode d'évaluation de l'observance utilisée. De même, la symptomatologie de l'asthme (toux diurne, toux nocturne, dyspnée, respiration sifflante) en fréquence et/ou en intensité était significativement plus marquée chez les mauvais observants. Halimi et al.(37) ont montré qu'il y avait moins d'hospitalisations ( $p=0,05$ ) et de réveils nocturnes ( $p=0,006$ )

chez les patients adhérents à leur traitement. Les données de Ferchichi et al.(21) confirment ces données puisque l'observance thérapeutique chez les patients asthmatiques inclus dans leur étude était un facteur déterminant dans le contrôle de l'asthme. En effet, il y avait une corrélation significative entre le degré d'observance thérapeutique, le risque d'exacerbations, d'hospitalisation et d'absentéisme. Selon nos résultats, bien que non significative, la proportion des patients ayant un asthme bien contrôlé était plus importante chez les patients observants.

Actuellement, l'utilisation de dispositifs électroniques intégrés aux systèmes d'inhalation (Nebulizer Chronojet Turbuhaler Inhalation Computer) permet de suivre le degré d'observance thérapeutique chez les patients suivis pour un asthme. L'utilisation de ces dispositifs a permis de montrer la sur-estimation de l'observance lorsqu'elle est mesurée par les moyens cités ci-dessus (dires du patient, carnets de suivi) (38). L'équipe de Spector et al. était l'une des premières équipes utilisant un dispositif portable électronique (chronolog®) pouvant abriter n'importe quel type de nébuliseur standard. L'unité de mémoire électronique du dispositif enregistrait la date et l'heure de chaque actionnement. Ainsi, l'étude réalisée auprès de 19 asthmatiques adultes recevant un traitement par CSI pendant 12 semaines avait conclu que l'adhérence était estimée 47% des jours avec un intervalle allant de 4,3% à 95%. La sous-utilisation a dépassé la sur-utilisation et variait de 5,2% à 95% des jours d'étude (39). Une étude similaire réalisée par Mawhinney et al. montrait que l'observance était en moyenne de 37% des jours de la durée du traitement (4 semaines) et la non-observance était estimée en moyenne à 38% des jours de la durée du traitement (40). Aux États-Unis, Mc Gann et al. (41) ont montré, en utilisant la méthode du monitoring électronique que, sur une période de deux semaines, les patients adultes étaient observants des CSI en moyenne 36% du temps et seulement 10,4% des patients étaient observants pendant plus de 80 % du temps.

## CONCLUSION

Bien qu'elle soit un élément clé dans la prise en charge de l'asthme, l'observance thérapeutique reste insuffisante chez les patients Tunisiens souffrant de cette maladie. La modification de certains facteurs par l'éducation des patients doit être au centre de la prise en charge. D'autres moyens permettent d'améliorer l'observance à savoir la simplification du schéma thérapeutique et le soutien psychologique. Le défi reste encore de palier aux difficultés socioéconomiques et au manque d'accès à certains traitements dans notre contexte.

## RÉFÉRENCES

- Schleich F, Louis R. Intérêt de la mesure de l'inflammation en clinique dans l'asthme. *EMC - Pneumologie*. 2012; 9(3):1-10.
- Boinet T, Leroy-David C. L'asthme chez l'adulte. *Actualités pharmaceutiques* 2021;603 .
- Foucaud J, Koleck M, Laißt O, Versel M, Taytard A. L'éducation thérapeutique : le discours du patient asthmatique. Résultats d'une étude d'analyse automatique du discours. *Rev Mal Respir*. 2004;21: 3-51.
- Aissa I, Gharsalli H, Khattab A, Driss L, Ghedira H. Asthma control status in Tunisia. *Tunis Med*. 2010;88(2):97-101.
- Asher MI, Montefort S, Bjorksten B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006;368:733-43.
- Laforest L BM, Devouassoux G, Didier A, Letrilliant L, Van Ganse E. L'adhésion thérapeutique dans l'asthme en France : revue générale. *Rev Mal Respir*. 2017;34:194-222.
- Mjid M, Belloumi N, Hedhli A, Toujani S, Ouahchi Y, Cherif J, Beji M. Facteurs influençant le contrôle de l'asthme chez l'adulte tunisien. *Rev Fr Allergol*. 2017;57:408-12.
- Global Strategy for Asthma Management and Prevention. GINA 2020.
- Nathan J, Sorkness CA, Kosinski M, Schatz M, T. Li J, Marcus P, et al. Development of the asthma control test: A survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113:59-65.
- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
- AlHewiti A. Adherence to Long-Term Therapies and Beliefs about Medications. *Int J Family Med*. 2014;2014:479596.
- Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL. Compliance in health care. *J Adolesc Health*. 1984;5:124-136.
- Guénette L, Moisan J, Guillaumie L. L'adhésion au traitement médicamenteux concepts et moyens pour la maintenir ou l'améliorer. *Actualité pharmaceutique*. 2011;19:8.
- Shrestha R, Pant A, Shakya Shrestha S, Shrestha B, Gurung RB, Karmacharya BM. A Cross-Sectional Study of Medication Adherence Pattern and Factors Affecting the Adherence in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Kathmandu Univ Med J*. 2015;49(1):64-70.
- Haupt D, Kringsman K, Nilsson JL. Medication persistence among patients with asthma/COPD drugs. *Pharm World Sci*. 2008;30(5):509-14.
- McGann EF, Sexton D, Chyung DA. Denial and compliance in adults with asthma. *Clin Nurs Res*. 2008;17(3):151-70.
- Megas F, Benmedjahed K, Lefrancois G, Mueser M, Dusser D. The «Compli'Asthme» therapeutic observation survey on good use of inhaled drugs for asthma: perception by general practitioners. *Rev Pneumol Clin*. 2004;60(3):158-65.
- Jébrak G, Houdouin V, Terrioux P, Lambert N, Maître B, Ruppert AM. Observance thérapeutique dans l'asthme : variation selon les classes d'âge. Comment l'améliorer ? Apport des nouvelles technologies. *Rev Mal Respir*. 2022;39:442-54
- Lakhdar N, Elkhatabi W, Afif H. Évaluation de l'observance thérapeutique dans l'asthme. *Revue française d'allergologie*. 2015;3:255-63.
- Bahloul N, Badri I, Ketata W, Kchaou A, Feki W, Moussa N, et al. Facteurs associés à l'observance du traitement de l'asthme avec les corticostéroïdes inhalés seuls ou en combinaison. 2016;33:A75.
- Ferchichi M, Zaïbi H, R. Fessi, N. Ghediri, A. Jarrar, K. Zayen, B. Dhahri, J. Ben Amar, H. Aouina. Les facteurs influençant l'observance thérapeutique dans l'asthme. *Rev Mal Respir*. 2020;12:186.
- Zaïbi H, Allouche A, Ben Jemia E, Ouertani H, Ferchichi M, Ben Amar J, Aouina H. Assessment of therapeutic compliance and its associated factors in Tunisian adult asthmatic patients. *Tunis Med*. 2023;101:266-72.
- Rahérison CH, Molimard M, Roche N, Allaert FA. Identification des facteurs influençant la mauvaise observance des patients asthmatiques traités par associations fixes de corticoïdes et de bêta2 agonistes de longue durée d'action par voie inhalée. *Rev Mal Respir*. 2013;30:A4.
- Barr RG, Somers SC, Speizer FE, Camargo CA. Patient factors and medication guideline adherence among older women with asthma. *Arch Intern Med*. 2002;162(15):1761-8.
- Belloumi N, Jarraya D, Bachouche I, Tabboubi A, Ben Abdallah FC, Jrad S, et al. Observance thérapeutique chez les asthmatiques évaluée au score de Morisky. *Rev Fr Allergol*. 2019;59(3):296-7.
- Ivanova JI, Birnbaum HG, Hsieh M, Yu AP, Seal B, Van Der Molen T, et al. Adherence to inhaled corticosteroid use and local adverse events in persistent asthma. *Am J Manag Care*. 2008;14(12):801-9.
- Spector SL, Kinsman R, Mawhinney H, Siegel SC, Rachelefsky GS, Katz RM, et al. Compliance of patients with asthma with an experimental aerosolized medication: implications for controlled clinical trials. *J Allergy Clin Immunol*. 1986;77:65-70.
- Devillier P, Ghasarossian C, Terrioux P, Schiratti M, Leutenegger E. Observance du traitement de fond dans l'asthme persistant de l'adulte en pratique courante. *Rev Mal Respir*. 2018;35:269-78.
- Apter AJ, Boston RC, George M, Norfleet AL, Tenhave T, Coyne JC, et al. Modifiable barriers to adherence to inhaled steroids among adults with asthma: it's not just black and white. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;111(6):1219-26.
- Apter AJ, Reisine ST, Affleck G, Barrows E, ZuWallack RLJAjor, medicine cc. Adherence with twice-daily dosing of inhaled steroids: socioeconomic and health-belief differences. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;157(6):1810-7-50.
- James P, Anderson J, Prior J, White J, Henry J, Cochrane G. Patterns of drug taking in patients with chronic airflow obstruction. *Postgrad Med J*. 1985;61(711):7-10.
- Williams LK, Joseph CL, Peterson EL, Wells K, Wang M, Chowdhry VK, et al. Patients with asthma who do not fill their inhaled corticosteroids: a study of primary nonadherence. *J Allergy Clin Immunol*. 2007;120(5):1153-9.
- Dres M, Roche N, Raherison C, et al. En finir avec le paradoxe de l'asthme. *Rev Mal Respir Actual*. 2011;3:S86-92.
- Sakly H, Hamdi B, Berraies A, Jarraya D, Maazaoui S, Blibech H, et al. Évaluation de l'observance thérapeutique chez les asthmatiques dans un service de pneumologie. *Rev Mal Respir*. 2016;33:A75.

35. Meng YY, Leung KM, Berkgigler D, Halbert RJ, Legorreta AP. Compliance with US asthma management guidelines and specialty care: a regional variation or national concern? *J Eval Clin Pract.* 1999;5(2):213-21.
36. Devillier P, Ghasarossian C, Terrioux P, Schiratti M, Leutenegger E. Persistent asthma: Chronic therapy quantitative compliance in daily practice. *Rev Mal Respir.* 2018;35(3):269-78.
37. Halimi L, Pry R, Pithon G, Godard P, Varrin M, Chanez P. Severe asthma and adherence to peak flow monitoring: longitudinal assessment of psychological aspects. *J Psychosom Res.* 2010;69(4):331-40.
38. Cochrane MG, Bala MV, Downs KE, Mauskopf J, Ben-Joseph RH. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. *Chest.* 2000;117(2):542-50.
39. Spector SL, Kinsman R, Mawhinney H, Siegel SC, Rachelefsky GS, Katz RM, et al. Compliance of patients with asthma with an experimental aerosolized medication: implications for controlled clinical trials. *J Allergy Clin Immunol.* 1986;77:65-70.
40. Mawhinney H, Spector SL, Heitjan D, Kinsman RA, Dirks JF, Pines I. As-needed medication use in asthma usage patterns and patient characteristics. *J Asthma.* 1993;30(1):61-71.
41. McGann EF, Sexton D, Chyun DA. Denial and compliance in adults with asthma. *Clin Nurs Res.* 2008;17(3):151-70.