



Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Clinical And Functional Profile Of Adults Received For Suspected Asthma In The Pneumology Department Of Bouake

Profil Clinique Et Fonctionnel Des Adultes Recus Pour Suspicion D'asthme Dans Le Service De Pneumologie De Bouake

TOH Bi Y, DJE Bi H, YEO L, DEMBELE R, KPI Y H, DIABATE P, KEITA O, SOUMAHORO N, ANON JC, ACHI V

ABSTRACT

Introduction: Spirometry is a cornerstone of asthma management. The aim of our study was to describe the clinical and functional profile of adult patients referred for suspected asthma to the University Hospital of Bouaké.

Methods: Prospective descriptive study of 188 patients over a period of 1 year. Baseline spirometry with a bronchodilator reversibility test was performed in all patients.

Results: The mean age was 38.6 years, with females predominating (54,3%). Familial atopy was present in 89.4% of cases. Dyspnea was present in 16% of cases and a combination of the three major signs in 32% of cases. Obstructive ventilatory disorder was present in 48.9% of cases, ventilatory restriction in 10.1% and mixed syndrome in 6.4%. Spirometry was normal in 34.6% of cases. Reversibility to bronchodilators was present in 63.3% of cases. A bronchial provocation test (BPT) with methacholine was prescribed for patients with no significant bronchodilator effect.

Conclusion: Baseline spirometry found obstructive ventilation in almost half the cases. TPB improved the proportion of subjects with asthma. This shows the limitations of spirometry in the diagnosis of asthma.

KEYWORDS: Profile, functional, Asthma, Adult, Bouaké.

RÉSUMÉ

Introduction: la spirométrie est une pierre angulaire dans la prise en charge de l'asthme. Le but de notre travail était de décrire le profil clinique et fonctionnel des patients adultes, adressés pour suspicion d'asthme au CHU de Bouaké.

Méthodes: étude prospective à visée descriptive portant sur 188 patients, sur une période de 1 an. Une spirométrie de base avec test de réversibilité aux bronchodilatateurs a été réalisée chez tous les patients.

Résultats: l'âge moyen était de 38,6 ans avec une prédominance féminine (54,3 %). L'atopie familiale était présente dans 89,4 % des cas. La dyspnée était présente dans 16% des cas et l'association des trois signes majeurs dans 32% des cas. Le trouble ventilatoire obstructif était retrouvé dans 48,9 % des cas, la restriction ventilatoire dans 10,1% et le syndrome mixte dans 6,4 % des cas. La spirométrie était normale dans 34,6% des cas. La réversibilité aux bronchodilatateurs était présente chez 63,3% des cas. Le test de provocation bronchique (TPB) à la méthacholine avait été prescrit chez les patients n'ayant pas d'effet bronchodilatateur significative. Ce qui nous a permis d'améliorer la proportion de sujet asthmatique.

Conclusion: la spirométrie de base avait trouvé un trouble ventilatoire obstructif dans près de la moitié des cas. Le TPB a permis d'améliorer la proportion de sujet asthmatique. Ce qui montre les limites de la spirométrie dans le diagnostic de l'asthme.

MOTS CLÉS: Profil, fonctionnel, Asthme, Adulte, Bouaké.

Corresponding author: TOH BI YOUZAN
Email: youzantohbi@gmail.com

INTRODUCTION

L'asthme est une maladie hétérogène avec une inflammation bronchique chronique, qui se caractérise par des symptômes respiratoires: toux, dyspnée, oppression thoracique et essoufflement variables au fil du temps. Selon l'OMS, L'asthme touche plus de 300 millions de personnes dans le monde. La prévalence a doublé pendant les dernières décennies [1]. La prévalence annuelle de l'asthme en France est de 5 à 7 % chez l'adulte, de 10 à 15 % chez les jeunes adultes (20 à 24 ans) [2]. En Côte d'Ivoire, l'asthme représente 5% des motifs de consultation en pneumologie [3]. En plus de ces chiffres alarmants, la prise en charge est mal assurée. Il existe un véritable problème de sous diagnostic de l'asthme probablement en raison du recours quasi exclusif à la clinique ou aux tests thérapeutiques. Selon l'OMS, moins de 50% des asthmatiques seraient diagnostiqués. En effet, en dehors des cas où le médecin assiste à une crise d'asthme typique, le diagnostic clinique de l'asthme ne peut être établi sur la seule base des symptômes, par ailleurs très peu spécifiques [4]. De plus, l'asthme est une maladie variable (c'est-à-dire qu'il peut changer avec le temps), ce qui signifie que même lorsqu'un patient a atteint un niveau d'asthme bien contrôlé, une exacerbation de l'asthme peut toujours survenir [5]. Et selon l'OMS, 85 % des décès dus à l'asthme peuvent être évités s'ils sont détectés rapidement et traités correctement [6]. Dans la lutte contre le sous diagnostic de la maladie asthmatique, la spirométrie semble être une pierre angulaire. Au plan fonctionnel, l'asthme est caractérisé par un trouble ventilatoire obstructif réversible [7]. Ces observations soulignent l'intérêt d'un bon diagnostic passant par une bonne connaissance des signes cliniques et fonctionnels de l'asthme afin que sa prise en charge soit adaptée et efficiente dans nos différents centres de santé. Dans l'optique de la maîtrise du diagnostic de l'asthme, ce travail se proposait de contribuer à une meilleure prise en charge de la maladie en décrivant le profil clinique et fonctionnel des patients adultes adressés pour suspicion d'asthme au CHU de Bouaké.

METHODES

Type, période et cadre d'étude

Nous avons réalisé une étude prospective et descriptive, portant sur les patients adultes reçus dans notre service pour suspicion d'asthme. Cette étude s'est déroulée sur une période de 1 an, allant du 1 janvier au 31 décembre 2022. Elle s'est déroulée dans le service de pneumologie du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké.

Population d'étude

La population d'étude a été composée d'adultes jeunes chez qui l'asthme était suspecté et dont l'âge était compris entre 18 et 65 ans. Nous n'avons pas inclus, les

patients ayant un antécédent de tuberculose pulmonaire, de tabagisme actif et un état cardiovasculaire instable.

Déroulement de l'étude et collecte des données

Après consentement, un questionnaire anonyme pré établi a été administré aux patients suivi d'un examen clinique complet. Une spirométrie de base avec test de réversibilité aux bronchodilatateurs (salbutamol) a été faite avec un appareil de marque cosmed à chacun des patients. Les patients qui avaient une spirométrie de base normale et ou un trouble ventilatoire non réversible, un test de provocation bronchique (TPB) à la méthacholine a été prescrit.

Définitions opérationnelles

Dans notre étude ;

La restriction ventilatoire a été définie par une chute proportionnelle d'au moins 20% du volume expiratoire maximale seconde (VEMS) et de la capacité vitale lente (CVL) par rapport aux valeurs de référence.

Le trouble ventilatoire obstructif (TVO) a été définie par une chute d'au moins 10% du rapport de Tiffeneau (VEMS/CVL) par rapport à sa valeur théorique.

Le test de réversibilité au bronchodilatateur (salbutamol) a été interprété comme suit: le sujet a été considéré comme asthmatique lorsque le VEMS post bronchodilatateur a été égale ou supérieure à 12% du VEMS initial avec gain de 200 ml du VEMS initial selon les critères de GINA [6].

Analyse des données

L'analyse des paramètres a portée sur les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe), clinique (les symptômes) et fonctionnelles (test de réversibilité et TPB).

Considérations éthiques

L'anonymat et le respect de la confidentialité des informations recueillies ont été préservés par la codification des fiches d'enquête.

RESULTATS

Pendant cette période d'étude, 188 patients avaient été sélectionnés.

Dans notre étude l'âge moyen était de 38,6 ans, avec des extrêmes allant de 18 ans et 65 ans.

On notait une prédominance féminine dans 54,4% avec un sex ratio (H/F) à 0,84.

La tranche d'âge de 18 à 40 ans était la plus représentée avec une proportion de 54,8% des cas (Tableau I).

Une atonie personnelle était rapportée dans 168 (89,4%) des cas; il s'agissait de rhinite allergique dans 160 (85,1%) cas, de conjonctivite dans 49 (26,1%) cas. Les facteurs déclenchants étaient dominés par la poussière de maison dans 153 (81,4%) cas, les odeurs fortes (parfums et ordures ménagères) dans 58 (30,8%), la fumée dans 45 (23,9%)

cas et l'exposition au froid dans 60 (31,9%) cas. L'analyse des caractéristiques cliniques avait permis de mettre en évidence dans le *tableau II*, que la triade; dyspnée, toux et sibilance était la plus retrouvée dans 32% des cas, suivi de la dyspnée isolée dans 16% des cas et de l'association dyspnée sibilance dans 13% des cas.

La spirométrie de base (*figure 1*) a été réalisée chez tous les patients. Elle a révélé un TVO chez 48,9 % des patients et une restriction chez 10% d'entre eux. Elle était normale dans une proportion de 34,9 % de cas. Le test de réversibilité était positif chez 63,3% des patients.

Les patients chez qui le test de réversibilité aux bronchodilatateurs de courte durée d'action n'a pas été concluant, ont bénéficiés de la prescription d'un TPB à la méthacholine (36,7%). Parmi ces derniers (*Tableau III*), 71,0% des patients avaient un TPB à la méthacholine positif, confirmant l'asthme. Et 36,3% des patients avaient un test non concluant, rejetant ainsi le diagnostic de l'asthme.

Tableau I		répartition des patients selon le genre, la tranche d'âge et les facteurs	
Caractéristiques cliniques	Effectif	Proportion %	
Genre			
Masculin	86	45,7 %	
Féminin	102	54,3 %	
Tranche d'âge			
18 - 30 ans	59	31,4 %	
31 - 40 ans	44	23,4 %	
41 - 50 ans	45	25,3 %	
51 - 60 ans	23	12,2 %	
61 - 65 ans	17	9,0 %	
Facteurs déclenchants			
Poussières	158	84,0 %	
Odeurs fortes	58	30,8 %	
Froid	60	31,9 %	
Fumée	45	23,9 %	

DISCUSSION

Notre étude a porté sur 188 patients, reçus pour suspicion d'asthme avec un âge compris entre 18 à 65 ans. L'étude a révélé une prédominance des femmes (54.4%). Nos résultats correspondaient à ceux de KOF-FI et al sur le profil de l'asthmatique adulte à Abidjan en 2001 (59%) [7]. M'BOUSSA au Congo, révélait que les femmes souffrent d'asthme trois plus que les hommes [8]. Pour la majorité des auteurs [9,10], la

Tableau II		répartition des patients selon les symptômes	
Symptômes	Nombre de patients	Proportion %	
Dyspnée Isolée	30	16	
Sibilances Isolées	8	4	
Toux Sèche Isolée	27	14	
Dyspnée + Sibilances	24	13	
Dyspnée + Toux	22	12	
Sibilances + Toux	17	9	
Dyspnée + Toux + Sibilance	60	32	
Total	188	100	

Tableau III		répartition des patients selon le caractère réversible de la spirométrie et le provocation bronchique	
Spirométrie	Effectif	Proportion %	
Test de réversibilité			
Réversible	119	63,3 %	
Non réversible	69	36,7 %	
Test de provocation bronchique			
Positif	49	71,0 %	
Négatif	20	29,0 %	
Total			
	69	100 %	

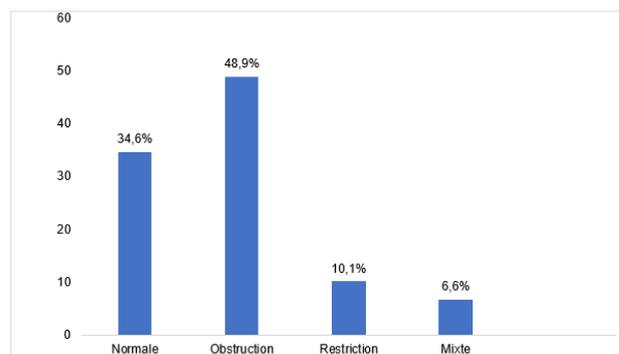


Figure 1: répartition des patients selon le résultat de la spirométrie

prédominance féminine a été également constatée. Au cours de notre étude, l'âge moyen était de 38,6 ans, avec une prédominance marquée par la tranche d'âge de 18 à 30 ans. FADIGA trouvait quant à lui, une moyenne d'âge de 31 ans avec une prédominance dans la population de la tranche d'âge de 20 à 30 ans [11]. La prédominance de l'asthme dans la population jeune a été relevée par d'autres auteurs en Afrique [12, 13]. Ce qui pourrait s'expliquer par la forte proportion de sujets jeune constatée dans notre étude. L'asthme est une maladie multifactorielle. Plusieurs travaux confirment la composante atopique chez les asthmatiques. Dans notre série, la rhinite allergique était retrouvée dans 85,1% des cas. Ce taux élevé avait été aussi retrouvé au cours d'une étude au Maroc en 2015, confirmant qu'elle était l'atopie la plus retrouvée dans 94% des cas [14]. La poussière était le facteur déclenchant le plus retrouvé (81,4%). Cette prédominance de la poussière a été également signalée par divers auteurs [15, 16]. Cela est dû au fait que la poussière semble être le pneumallergène, le plus sensibilisant dans 79,95 à 95 % [17, 18, 19]. Il existait une diversité de facteurs déclenchants isolés ou associés chez un même patient.

La spirométrie de base avait révélé une obstruction ventilatoire dans seulement près de la moitié des cas et dans 35% des cas, elle était normale. YANGUI et al dans une étude réalisée en Tunisie [20], trouvaient une proportion similaire de spirométrie normale (37%) à la nôtre. Par contre, GADDAR au Maroc trouvait un taux de spirométrie normale plus élevé (66%) avec une proportion d'obstruction ventilatoire (22%) plus bas que

le nôtre [14]. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon. Dans notre série, la réversibilité du test avait été retrouvée chez 63,3% des cas. Cette proportion était identique à celle de GADDAR [14]. Il est admis que les mesures de l'hyper-réactivité bronchique (HRB) sont utiles non seulement dans le diagnostic de l'asthme, mais également dans le suivi thérapeutique [21]. Le TPB avait été prescrit chez tous les patients n'ayant pas d'effet bronchodilatateurs significatif post beta 2. Il avait permis de confirmer l'asthme chez 71,0 % de ces derniers, augmentant ainsi, la proportion totale de sujet asthmatique dans notre étude.

Le diagnostic de l'asthme peut être mis en évidence par une approche séquentielle reposant sur la spirométrie, la réponse aux bronchodilatateurs et les tests de provocation bronchique. Comme ce fut le cas dans cette étude. Tous les patients qui étaient déclarés asthmatiques, bénéficiaient d'un traitement de fond.

Conclusion

Au cours de notre étude, la spirométrie de base avait mis en évidence un trouble ventilatoire obstructif chez près de la moitié des patients. Ce taux a été amélioré après réalisation du test de provocation bronchique à la méthacholine. Certes, la spirométrie demeure une pierre angulaire dans la prise en charge de la maladie asthmatique mais montre des limites dans son diagnostic. Le test de provocation bronchique devrait être de plus en plus proposé chez nos patients.

CONFLICT OF INTEREST

Non.

REFERENCES

- MASOLI M., et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report. *Allergy*, 2004.59(5) p.469-78
- PROGRAMME D'ACTION, DE PREVENTION ET DE PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME EN FRANCE : 2002 2005. <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/asthme.pdf>
- KOFFI N, AKA J, NIGUE L, KOUASSI B, N'GOM A, AMON DICK F, NIBAUD A, FADIGA A, AKA DANGUY E. Prévalence des maladies allergiques de l'enfant : résultats de l'enquête ISAAC-Côte d'Ivoire phase I. *Rev Allergol Immunol Clin*.2000 .40 :539-47
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA : Global stratégie for asthma management and prévention ; 2018, disponible sur www.ginasthma.org. Consulté le 17 Décembre 2020
- K. BONCOUNGOU, AR. OUEDRAOGO, I. KABORE, M. TO, GA. OUEDRAOGO, S. MAIGA et al. Perceptions des patients asthmatiques de la ville de Ouagadougou sur leur suivi médical pendant les premiers mois de la pandémie du Covid-19. *J Func Vent Pulm*. 2023 ; 43 (14) : 11-5
- WHO. REGIONAL OFFICE FOR AFRICA [En ligne]. Combattre la peur et la stigmatisation liées à la COVID-19 ; 2020 [consulté le 20 févr 2021]. Disponible : <https://www.afro.who.int/fr/news>
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA 2023) Global strategy for asthma management and prevention, (en ligne) <http://ginasthma.org/2016-gina-report-strategy-for-asthma-management-and-prevention/> (site visité le 24 octobre 2023).
- KOFFI N., N'GOM A., KOUASSI B., HORO K., GNDOLA P., AKA -DANGUY E. Profil de l'asthmatique adulte suivi en consultation en milieu africain à Abidjan. *Médecine d'Afrique noire* 2001-48 (1)
- J M'BOUSSA et al. Asthme de l'adulte en milieu tropical : ses particularités à Brazzaville (Congo). *Médecine d'Afrique Noire* : 1990, 37 (9)
- DUDUC M., TROFOR E. Profil des asthmatiques hospitalisés dans le service de pneumologie de Lasi (Roumanie) durant l'année 1998. *Rev. Fr. Med. Resp*. 2000, 1 P 16. 8

11. **AIT KHALED N., BAGHRICHE N., BOULABBAL M.** L'asthme en Algérie : épidémiologie et prise en charge. Société algérienne de pneumo-phtisiologie. Rapport du 15ème Congrès médical maghrébin. Alger. Ed. OPU, 1986 : 148.
12. **FADIGA A., YAVO JC, KOUASSI B, NGOM A, TOURE M. FADIGA A, AKADANGUY E.** Prévalence de l'asthme en milieu scolaire dans les 3 régions bioclimatiques de la Côte d'Ivoire. Méd Afrique Noire, 2000, 47 (10) : 417- 420
13. **CHICHER M., R. ABDELAZIZ DOUAGUI H.** L'applicabilité du consensus national en Algérie pour la prise en charge de l'asthme de l'adulte. Rev. Fr. Med. Resp. 2000 ; 1 P 15.
14. **TOLOBA Y.** Etude de la prise en charge de l'asthme en milieu hospitalier à Bamako. Thèse Médecine. Bamako 1999, n°851
15. **W. GADDAR, N. ZAGHBA, H. BENJELLOUN, N. Y ASSINE.** Profil spirométrique chez les asthmatiques. Rev Mal Resp. 2016 ; 33, P A81
16. **FADIGA D.** Contribution à l'étude de la maladie asthmatique en Côte d'Ivoire. Thèse Médecine. Abidjan 1979, n°203
17. **HESSE LE** Knowledge of asthma and its management in newly qualified doctors in Accra, Ghana. Respir Med 1995 janv. 89(1) :35-9.
18. **BAKONDE A., CHANGAI-WALLA K., TATAGAN A.K., TIDJANI O., KESSIE K., ASSIMADI K.** Répartition des sensibilisations en consultation d'allergologie pédiatrique chez l'enfant togolais. Méd d'Afrique Noire, 1998 : 501-505.
19. **ADJALI S.A-, SAROUR F., FERHANI Y., KEDDARI M.** Identification des allergènes de l'asthme dans la région algéroise. Ann.Ped. 1994, 41(4) : 235-238.
20. **F. YANGUI, Y. HDIDANE, S. ABDELLATIF, M. T RIKI, I. AISSA, H. KHOUANI.** Variations des profils clinique et allergénique de l'asthme aux cours des vingt dernières années en Tunisie. Rev. Fr. Allergo: 59 ; 3 : April 2019, Pages 298-9
21. **COCKCROFT DW., MURDOCK KY., BERSCHIED BA. et al.** Sensibility and specificity of histamine PC20 determination in a random selection of young college students. J Allergy Clin Immunol 1992 ; 89 : 23-30.