



# Association entre l'anxiété, la dépression et le contrôle de l'asthme

L.IHADJADENE<sup>1</sup>, M.GHARNAOUT<sup>2</sup>, R.ABDELLAZIZ<sup>1</sup>

1-Service de Pneumo-phtisiologie, CHU Tizi ouzou

2-Service de Pneumologie, de phtisiologie et d'Allergologie, Hôpital de Rouiba  
Université Alger 1, Faculté de médecine

## Abstract

L'asthme est un problème de santé publique aux conséquences non négligeables sur les plans individuel et social.

L'objectif à long terme de sa prise en charge est le contrôle.

Et parce que le problème d'asthme non contrôlé concerne une proportion non négligeable de patients (42,3% dans notre étude), il convient de rechercher les causes de non contrôle comme l'anxiété et la dépression.

L'objectif de notre étude est de déterminer la relation entre l'anxiété, la dépression et le contrôle de l'asthme.

Le contrôle de l'asthme a été apprécié par l'asthma contrôle test (ACT), l'anxiété par le Beck anxiety inventory (BAI) et la dépression par l'échelle de dépression de Hamilton (HAM-D). 300 sujets asthmatiques ont été inclus, 218 (72,7%) étaient de sexe féminin, la moyenne d'âge était de 51 ans.

L'anxiété associée à l'asthme a représenté 42,3% de la totalité des asthmatiques non contrôlés, la dépression associée à l'asthme 38,7% et l'anxiété dépression 40%.

Le diagnostic d'asthme est rigoureux, il doit en être de même pour l'anxiété et la dépression sur ce terrain afin d'espérer optimiser la prise en charge de l'asthme et son contrôle.

Mots clés: asthme, contrôle, anxiété, dépression.

## Summary:

Asthma is a considerable public health issue with consequence on both the individual and the social levels.

The long term objective of its overall care is control.

And because the issue of no controlled asthma relates to a considerable proportion of patients (42, 3%) in our study), it is advisable to look for the causes of non control like anxiety and depression.

Our objective is to investigate the effect of anxiety and depression in a group of patients with asthma.

300 asthma subjects have been included, 218 (72,7%) are from female sex, the average age was 51 years old. The anxiety was of 42,3% non controlled asthmatics, that of depression was of 38,7% and that of anxiety and depression was of 40%.

The asthma diagnostic is thorough, it must be the same for anxiety and depression in this field in order to hope for an optimization of the overall care of asthma and its control.

Key words, asthma – control – anxiety – depression.

## I-Introduction :

L'asthme est un problème majeur de santé publique aux conséquences non négligeables sur les plans individuel et social. L'objectif à long terme de sa prise en charge est le contrôle.

L'asthme non contrôlé concerne une proportion non négligeable de patients, il convient avant de le qualifier de sévère d'éliminer les causes de non contrôle comme les comorbidités notamment l'anxiété et la dépression.

Il est établi dans la littérature internationale que les patients atteints d'asthme souffrent fréquemment d'anxiété, de dépression ou de troubles anxio dépressifs associés (1).

La dépression est le plus souvent considérée comme une réaction logique à une maladie persistante et chronique.

L'incidence de l'anxiété et de la dépression dans l'asthme, varie d'une étude à l'autre, la profusion d'échelles et de méthodes semble être en cause, différents outils de mesure utilisés par

différentes professions de santé, dans des conditions de passations différentes seraient vraisemblablement à l'origine de cette variation.

Il y a nécessité de se centrer sur cet asthmatique présentant une tristesse pathologique, un ralentissement ou un état anxieux (2).

L'objectif de ce travail est de déterminer la relation entre l'anxiété, la dépression et le contrôle de l'asthme.

## II-Matériel et Méthodes

Etude transversale descriptive à visée analytique étalée sur une année incluant 300 patients asthmatiques recrutés d'une façon aléatoire à la consultation du service de pneumo-phtisiologie du CHU de Tizi-Ouzou

Ont été exclus, les patients ayant d'autres pathologies respiratoires chroniques, ceux suivis pour troubles psychotiques, les femmes enceintes et les asthmatiques non observant et / ou ne maîtrisant pas la technique d'inhalation.

Méthodologie:

Les données sont recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé comportant des fiches numérotées de 1 à 3.

Fiche 1, comportant 5 volets : données sociodémographiques, données de l'interrogatoire et de l'examen clinique, radiographie thoracique, spirométrie et le questionnaire ACT (asthma control test)

Fiche 2 : questionnaire de l'échelle de dépression de Hamilton (HAMD)

Fiche 3 : questionnaire de l'inventaire de Beck pour l'anxiété (BAI)

## III-Résultats

1- Caractéristiques de la population étudiée:

ont été inclus 300 patients asthmatiques dont 218 (72,7%) de sexe féminin et 82 (27,3%) de sexe masculin avec une moyenne d'âge de 51 ans. 201 (67%) étaient mariés, 71 (23,7%) célibataires, 22 (7,3%) veufs et 6 (2%) divorcés. 51,3% habitent en ville. Pour la profession 140 (46,7%) étaient des femmes au foyer, 31 (10,3%) des retraités, les cadres moyens ou supérieurs ont représenté 4,7% des patients, seuls 32 (10,7%) étaient

exposés à des facteurs pouvant être à l'origine d'exacerbation ou de mauvais contrôle de leur asthme. Pour l'IMC, 116 (38,7%) étaient obèses, 101 (33,7%) en surpoids, 76 (25,3%) de corpulence normale et 7 (2,3%) avaient une insuffisance pondérale. Seuls 2 patients étaient fumeurs actifs, 8 patients étaient sevrés et 47 (16,2%) étaient exposés au tabagisme passif. Pour les comorbidités 76 (25,3%) des asthmatiques étaient hypertendus, 24 (8%) étaient cardiopathes, 51 (17%) diabétiques, 175 (58,3%) avaient une rhinite, 90 (30%) un RGO, 2 patientes étaient suivies pour SAHOS (dont une appareillée). L'asthme était classé sévère chez 114 malades (38%), modéré chez 157 (52,3%) et léger chez 29 (9,7%) d'entre eux.

2- Répartition en fonction du contrôle de l'asthme:

Le contrôle de l'asthme chez nos patients était insuffisant, puisque seuls 6,3% étaient totalement contrôlés (4,2 à 10,6% dans les pays du Maghreb, 21 à 39% dans le monde), 51,3% avaient un contrôle partiel et 42,3% étaient non contrôlés.

Les facteurs retenus influençant négativement le contrôle de l'asthme sont le sexe féminin puisque 47,7% des femmes ont un asthme non contrôlé contre 28% des hommes avec une différence statistiquement significative ( $p=0,01$ ), la dépression associée à l'asthme a représenté 38,7% des asthmes non contrôlés de notre série, 35,5% des partiellement contrôlés et 0,7% des contrôlés. Elle est retrouvée chez 75% de nos patients. Le pourcentage de non contrôle est proportionnel au degré de sévérité de la dépression (figure 1) avec une différence statistiquement très significative ( $P < 10^{-6}$ ), l'anxiété est retrouvée chez 99% de nos patients, associée à l'asthme, elle a représenté 42,3% de la totalité des asthmatiques non contrôlés, 50,7% des partiellement contrôlés et 6% des contrôlés. Ce pourcentage de non contrôlés est également proportionnel au degré de sévérité de l'anxiété (figure 2) avec une différence statistiquement très significative ( $P = 0,0004$ ).

L'association anxiété dépression associée à l'asthme a représenté 40% des asthmes non contrôlés, 42% des partiellement contrôlés et 2% des contrôlés seuls, 2,4% des asthmatiques avec anxiété dépression sont contrôlés, 50% sont partiellement contrôlés et 47,6% sont non contrôlés. (Figure 3).

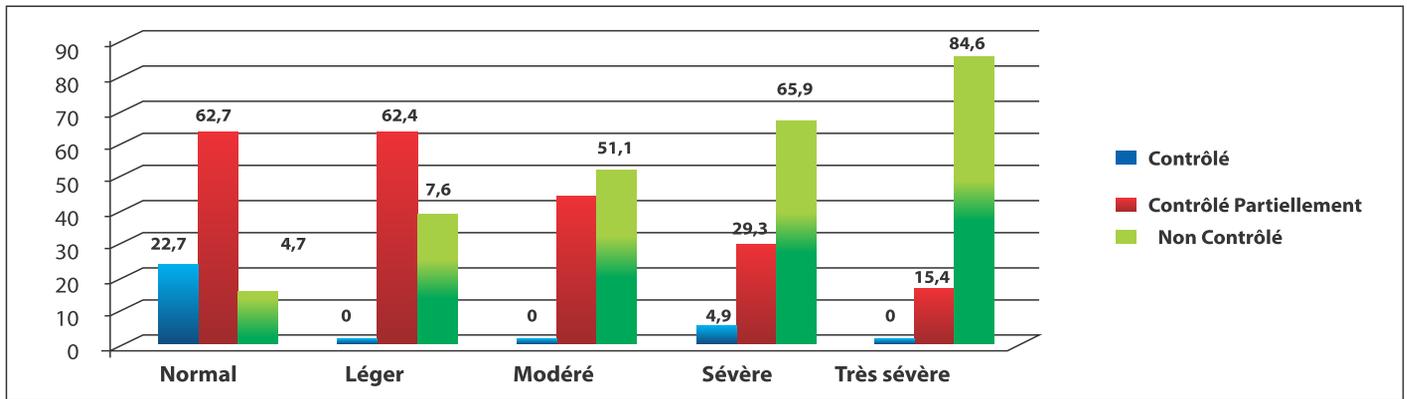


Figure 1 : Contrôle de l'asthme et dépression

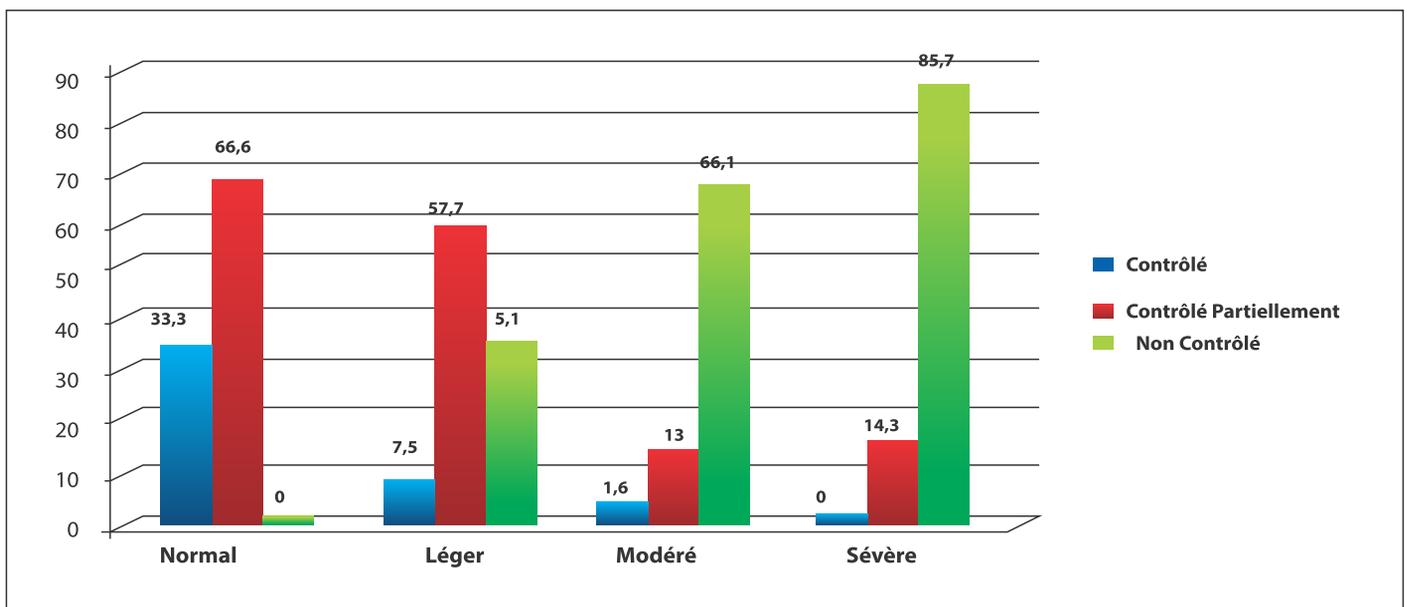
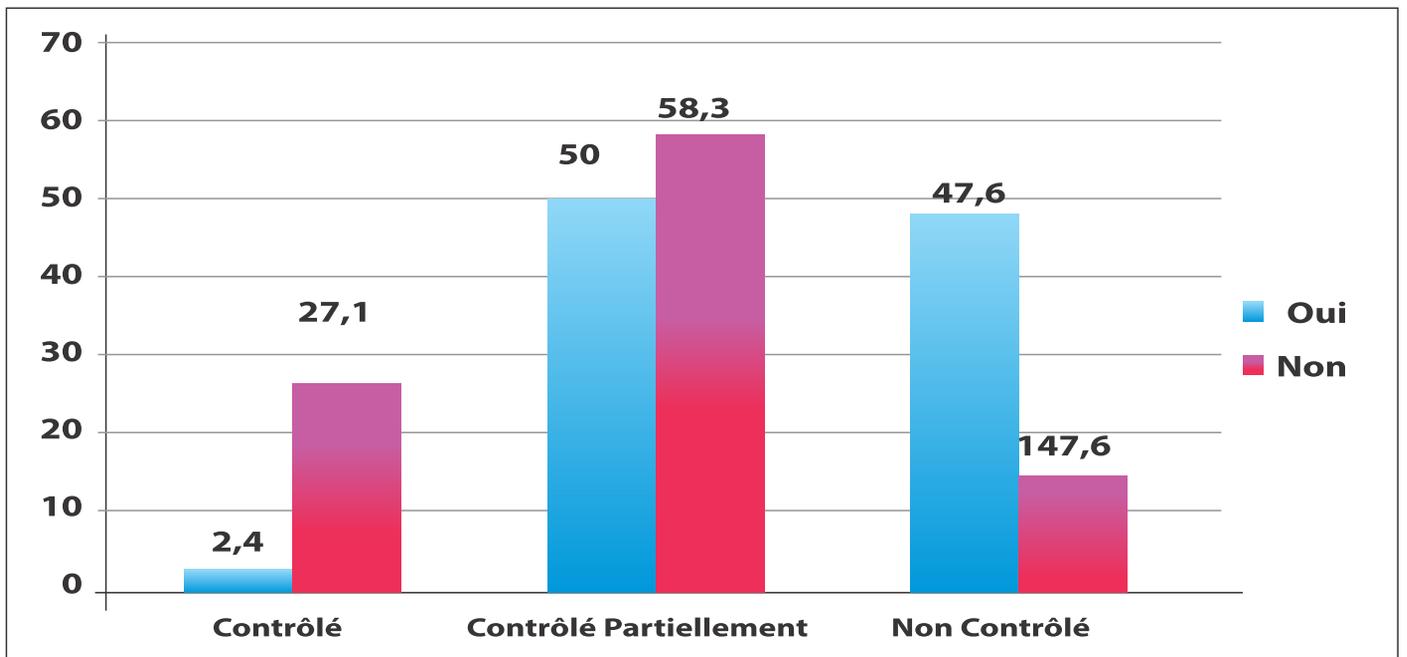


Figure 2 : Contrôle de l'asthme et l'anxiété



Oui = Présence anxiété-Dépression / Non = Absence Anxiété-dépression  
 Figure 3 : Corrélation anxiété dépression et contrôle de l'asthme

D'autres facteurs peuvent avoir une influence (mais retrouvée beaucoup moins significative dans notre série) sur le contrôle de l'asthme. Ils sont classés par ordre de fréquence décroissant, après l'anxiété, l'anxiété plus dépression et la dépression comme suit : l'obésité, la rhinite la sévérité de l'asthme, le RGO, le tabagisme passif et les cardiopathies.

Après analyse multi variée, les facteurs de risque de mauvais contrôle de l'asthme retenus essentiellement sont :

La dépression avec tous ses niveaux :

Légère: OR= 2,99 (1,34 – 6,65); p= 0,007

Modérée: OR= 4,84 (2,01 – 11,66); p < 0,001

Sévère: OR= 6,16 (2,16 – 17,58); p= 0,001

Très sévère: OR= 12,72 (2,12 – 76,35); p= 0,005

L'anxiété avec tous ses niveaux :

Légère: OR= 2,04 (1,01 – 4,09); p= 0,045

Modérée: OR= 2,86 (1,14 – 7,17); p= 0,025

Sévère: OR= 11,66 (1,12 – 120); p= 0,039

#### IV-Discussion

L'asthme est une maladie hétérogène chronique fréquente dont le contrôle peut devenir difficile à obtenir par l'association de facteurs psychologiques ou psychiatriques telle l'anxiété, la dépression ou les deux.

Un stress et des contraintes psychologiques et émotives, tôt dans la vie sont un facteur de risque pour le développement de dépression et d'asthme et sont le lien le plus important entre ces deux pathologies.

Ils entraînent une dysrégulation des systèmes nerveux sympathique et parasympathique et de l'axe hypothalamo hypophyso surrénalien, y compris la résistance aux glucocorticoïdes qui induit une réponse de type Th2 et l'inflammation (3).

Ces deux entités partageraient des voies physiopathologiques communes incluant plusieurs facteurs.

-Des facteurs familiaux et génétiques, une étude chinoise (4) a

prouvé l'association entre les polymorphismes des gènes NPSR1 (impliqués avec leur polypeptide S (NPS) dans les dérèglements neuro biologiques comme l'éveil, l'anxiété et la mémoire, BDNF (humeur, mémoire et allergies) et 5HTT (sérotonine) et les scores d'anxiété dépression dans l'asthme.

Le gène NR3C1 (gène du récepteur des gluco corticoïdes) et ces transcriptions sont impliqués dans l'inflammation de l'asthme et les troubles de l'humeur (5).

L'étude de wanboldt et Al (6) a analysé 26 Paires de jumeaux finlandais, chez qui elle a évalué la prévalence des maladies atopique et dépressive. Elle a estimé que dans 64% des cas, cette association retrouvée serait due à des facteurs génétiques et familiaux.

-Par ailleurs

-Les cytokines (IL 1 et 6, TNF) sont élevées dans l'asthme et la dépression (7).

- Les prostaglandines les protéinases sont également impliquées (8).

- L'histamine augmente la sécrétion des cytokines entraînant une broncho constriction et agit comme neurotransmetteur dans le cerveau. Elle est impliquée dans la pathogénie de la dépression (9).

- Le stress chronique entraîne une augmentation importante de la CRF à l'origine d'une atrophie de l'hippocampe et d'une activation de l'axe hypothalamo hypophyso surrénalien, du système catécholaminergique et d'une altération du système sérotoninergique et de l'axe thyroïdienne (10). Les points d'impact du stress dans le cerveau sont les noyaux adrénergiques, noradrénergiques et sérotoninergiques.

- Les cytokines entraînant également une diminution de la sérotonine.

-La dépression favorise un état de dominance cholinergique qui favoriserait la bronchoconstriction, de même que l'asthme est marqué par une dysrégulation cholinergique. (11).

Auteurs	Remington et al (12)	Lavoie et al (13)	Fernandes et al (14)	Di Marco (15)	Wang Et al (16)	Vieira et al (17)	Leander et al (18)	Notre Etude
Année	2001	2005	2006	2009	2010	2011	2014	2016-2017
Anxiété	30%	25% (Versus 1 - 3% des non asthmatiques)	70%	39%	-	78%	11%	99%
Dépression	9%	20% (Versus 2-9% des non asthmatiques)	-	27%	-	-	2.5%	75%
Anxiété-Dépression	-	-	-	-	70.23%	100%	4%	84%
Conclusions	Corrélation importante avec le mauvais contrôle augmentation du palier thérapeutique	Mauvais contrôle indépendamment du sexe, de l'âge, du tabagisme et de la sévérité de l'asthme	Diminution du contrôle. Augmentation de la perception des symptômes, de la demande de soins et de la consommation médicamenteuse	Diminution du contrôle surtout femmes obèses de plus de 65ans avec	Diminution de la qualité de vie L'anxiété est associée au mauvais contrôle.	Diminution du contrôle	Les sifflements et les symptômes nocturnes sont plus fréquents chez les asthmatiques avec anxiété-dépression	Corrélation importante avec le mauvais contrôle, en tête de tous les autres facteurs.

### Conclusion :

Le suivi de l'asthme est centré sur le contrôle qui renvoie à l'appréciation des événements cliniques fonctionnels et thérapeutiques sur une courte période (4 semaines) GINA 2017.

Il peut être classé en 3 niveaux : contrôle total, contrôle partiel et non contrôle. Il reste insuffisant chez nous et dans le monde.

Notre étude a mis également en évidence la relation entre l'anxiété, la dépression et l'asthme.

L'impact négatif de l'anxiété, de l'anxiété dépression et de la dépression sur le contrôle de l'asthme a été également démontré. Ceci doit être pris en considération et être intégré dans une stratégie globale de prise en charge afin d'améliorer les coûts de santé et la qualité de vie des patients.

### Bibliographie:

1. Janson c, Byornsson E, Hetta J, Bonan G, Anxiety and depression relation respiratory symptoms and asthma Am J respir crit care Med 1994 ; 149 (4) : 930 – 4.
- 2-Halimi. L, la depression et l'anxiete dans l'asthme et la BPCO. La lettre du pneumologue vol XII N° 4-5 Juillet – Aout – Sept – Oct. 2009
3. Elenkov IJ, Webster EL, Torpy DJ, Chrousos GP. Stress, corticotropin-releasing hormone, glucocorticoids, and the immune/inflammatory response: acute and chronic effects Ann NY Acad Sci 1999;876:1– 11.
- 4.Yuan Yang.Mingzhe Zhao,Yuqun Zhang et Al .Correlation of 5HTT,BDNF and NPSR1 gene polymorphisins with anxiety and depression in asthmatic patients.



- International Journal of molecular medicine 38:65-74,2016.
5. MICHAŁ PANEK, TADEUSZ PIETRAS, JANUSZ SZEMRAJ and PIOTR KUNA. Association analysis of the gluco corticoid receptor gene (*NR3C1*) haplotypes (ER22/23EK, N363S, BcII) with mood and anxiety disorders in patients with asthma1.
6. Wam Boldt MZ, Heurtt JK, Schmitz S. Association familiale entre desordres allergiques et depression chez les jumeaux Finlandais adulte. Med Genet 2000, AMJ;96:146-53. EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE 8: 662-670, 2014.
7. Zorrilla EP, Luborsky L, McKay JR, et al. The relationship of depression and stressors to immunological assays: a meta-analytic review. Brain Behav Immun 20
8. Devillier P, Bessard G. Thromboxane A2 and related prostaglandins in airways. Fundam Clin Pharmacol 1997;11:2-18.01;15:199-226.
9. Akdis CA, Simons FE. Histamine receptors are hot in immunopharmacology. Eur J Pharmacol 2006;533:69-76.\*
10. GUILBAUD.O, CORCOS.M, HJALMARSSON.L et al, 2002. Modeles psycho-neuroimmunologiques de la depression: une revue critique. Ann Med Psychol ;2002;160:179-85.
11. Galil N. Depression and asthma in children. Curr Opin Pediatr 2000;12:331-5.
12. L.D Rimington, D.H Davies, D.Lowe, MG Pearson. Relation entre l'anxiete, la depression et la morbidite chez les patients asthmatiques adultes. Thorax 2001,56:266-271.
13. Kim L. Lavoiea,b,c,\_, Andre' Cartiera, Manon Labrecquea, et Al, Are psychiatric disorders associated with worse asthma control and quality of life in asthma patients? Respiratory Medicine (2005) 99, 1249-1257 Elsevier
14. Lia Fernandes, M.D., Ph.D., Joa'õ Fonseca, M.D., Ph.D. So'nia Martins, M.Sc., Luis Delgado, M.D., Ph.D. Altamiro Costa Pereira, M.D., Ph.D., Mariana Vaz, M.D. Grac , a Branco, M.D. Association of Anxiety With Asthma: Subjective and Objective Outcome Measures. Psychosomatics 2010 ,51 ,39-46.
15. Fabiano Di Marco , Massimo Verga , Pierachille Santus et Al , Close correlation between anxiety, depression, and asthma control, Respiratory Medicine (2010) 104, 22e28 Elsevier.
16. Wang G, Wang L, Szczepaniak WS, Xiong ZY, Wang L, Zhou T, Fu JJ, Liang BM, Yuan YR, Li T, Ji YL. Psychological status in uncontrolled asthma is not related to airway hyperresponsiveness. J Asthma. 2010 Feb;47(1):93-9. doi: 10.3109/02770900903331119.
17. Vieira AA, Santoro IL, Dracoulakis S, Caetano LB, Fernandes ALG. Anxiety and depression in asthma patients: impact on asthma control, J 97
18. Mai Leander , Erik Lampa , Anna Rask-Andersen , Karl Franklin , Thorarinn Gislason, Anna Oudin , Cecilie Svanes , Kjell Tore ´n , Christer Janson . Impact of anxiety and depression on respiratory symptoms. Respiratory Medicine (2014) 108, 1594e1600. Bras Pneumol. 2011;

