



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΕΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

---

## «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας», Κωδικός MIS: 464637

---

**Νόσημα: Άσθμα**

Ομάδα εργασίας: Δρ. Ιωάννα Τσιλιγιάννη (Συντονίστρια)  
Δρ. Ελευθερία Λιντοβόη (Αναπληρώτρια συντονίστρια)  
κ. Στυλιανός Λιονάκης (Επιστημονικός συνεργάτης)

---

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθηγητής Χρήστος Λιονής

---



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Κλινική Κοινωνικής & Οικογενειακής  
Ιατρικής  
Τ.Θ. 2208, 71003 Ηράκλειο, Κρήτη

UNIVERSITY OF CRETE  
FACULTY OF MEDICINE

Clinic of Social and Family Medicine  
P.O Box 2208, Heraklion 71003,  
Crete, Greece





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

### Σύνθεση της ομάδας ανασκόπησης:

ΛΙΟΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	Καθηγητής Γενικής Ιατρικής και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου
ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΗ ΙΩΑΝΝΑ	Ιατρός, συντονίστρια της ομάδας ανασκόπησης
ΛΙΝΤΟΒΟΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	Ιατρός, αναπληρώτρια συντονίστρια της ομάδας ανασκόπησης
ΛΙΟΝΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	Νοσηλεύτης, Επιστημονικός συνεργάτης

### Σύνθεση της ομάδας ομοφωνίας (κατ' αλφαβητική σειρά):

ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗ ΣΤΕΛΛΑ	Εκπρόσωπος Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος
ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Γενικής Ιατρικής
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Εταιρείας Γενικής Ιατρικής
ΚΩΣΤΙΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας
ΛΟΥΚΙΔΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	Εκπρόσωπος Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας/Επίκουρος Καθηγητής Πνευμονολογίας Ιατρικής Σχολής Αθηνών
ΠΟΛΥΖΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Αναπληρωτής Καθηγητής Διοίκησης και Οργάνωσης Υπηρεσιών Υγείας στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
ΣΑΡΙΔΗ ΜΑΡΙΑ	Εκπρόσωπος Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος
ΤΖΑΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας
ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	Εκπρόσωπος Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας
DR. JEAN HOLOHAN	MD, Representative of IPCRG (International Primary Care Respiratory Group)/ Chief Executive Officer at Asthma Society of Ireland
PROFESSOR MIKE THOMAS	Professor Primary Care Research Department, University of Southampton/Representative of IPCRG (International Primary Care Respiratory Group)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΕΡΕΔΑΦΩΝΙΣΗ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Περιεχόμενα

	Πρόλογος	4
1.	Εισαγωγή	5
2.	Ορισμός άσθματος	7
3.	Κλινικά ερωτήματα	8
4.	Μεθοδολογία	10
5.	Τελικές συστάσεις, βαθμός τεκμηρίωσης και σύστασης με υποστηρικτικό κείμενο	13
6.	Πρακτικός Αλγόριθμος	59
7.	Επίλογος	62
8.	Βιβλιογραφία	63



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Πρόλογος

Είναι μεγάλη χαρά στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Διοικητική Μεταρρύθμιση 2007-2013» να προλογίζω ως Επιστημονικός Υπεύθυνος την παρούσα Κατευθυντήρια Οδηγία.

Είναι σημαντικό που για πρώτη φορά στη χώρα μας συντάχθηκαν Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Γενική Ιατρική ως αποτέλεσμα συστηματικής αναζήτησης της βιβλιογραφίας και συμφωνίας με εκπρόσωπους Επιστημονικών Εταιρειών (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία), ιατρών (Ελληνική Εταιρεία Γενικής Ιατρικής) και νοσηλευτών (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδας), ασθενών και εκπροσώπων της κεντρικής/περιφερειακής διοίκησης καθώς και Ευρωπαϊκών δικτύων. Στο έργο αυτό χρησιμοποιήθηκε μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου και αποτελεί σύνθεση δοκιμασμένων εμπειριών και τεχνολογιών από Αμερική, Ευρώπη και Αυστραλία.

Η παρούσα έκδοση παρουσιάζει τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης που ολοκλήρωσε η ομάδα εργασίας για το Άσθμα. Σε αυτήν ο ιατρός γενικής ιατρικής και επαγγελματίας υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (Π.Φ.Υ.) μπορεί να αναζητήσει απαντήσεις σε κλινικά ερωτήματα που τίθενται συχνά στην καθ' ημέρα πράξη και να λάβει αποφάσεις που είναι σύμφωνες με τη διεθνή βιβλιογραφία αλλά και τη γνώμη των ασθενών.

Θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτού του έργου και ιδιαίτερα τα μέλη της ομάδας έργου (κ. Ιωάννα Τσιλιγιάννη που συντόνισε την ομάδα εργασίας, κ. Ελευθερία Λιντοβόη, κ. Στυλιανό Λιονάκη) που διάβασαν συστηματικά τη βιβλιογραφία και συνέταξαν το παρόν κείμενο, καθώς και την κ. Ειρήνη Βασιλάκη για τον ουσιαστικό της ρόλο στο συντονισμό του έργου. Ιδιαίτερες ευχαριστίες και στους εκπρόσωπους του International Primary Care Respiratory Group (IPCRG), Prof. Mike Thomas και Dr. Jean Holohan.

Θα είναι τιμή και χαρά για όλους μας εάν αυτές οι οδηγίες χρησιμοποιηθούν επ' ωφελεία των ασθενών και των υπηρεσιών υγείας, των ιατρών και των νοσηλευτών στην Π.Φ.Υ.

Με εκτίμηση,

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου

Χρήστος Λιονής  
Καθηγητής Γενικής Ιατρικής & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας  
Διευθυντής Κλινικής Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής  
Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστήμιο Κρήτης



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 1. Εισαγωγή

Το άσθμα αποτελεί ένα συχνό, χρόνια δυνητικά σοβαρό νόσημα με διαρκώς αυξανόμενο επιπολασμό (Parageorgiou., et al 1997). Από άσθμα πάσχουν παγκοσμίως 300 εκατομμύρια άνθρωποι όλων των ηλικιών με σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής του ασθενούς, στην οικογένεια τους και στην κοινότητα. Το κόστος τόσο για τον ασθενή όσο και για την κοινότητα είναι μεγάλο, ενώ οι επιπτώσεις και το κόστος για το μη θεραπευμένο άσθμα είναι πολύ μεγαλύτερα (GINA, 2012)

Για την διάγνωση του άσθματος απαιτείται σπυρομέτρηση. Αυτό δυσχεραίνει την όλη διαδικασία που απαιτείται για να επιβεβαιωθεί η διάγνωση του άσθματος στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας διεθνώς αλλά και στην χώρα μας. Η δυνατότητα διάγνωσης του άσθματος στην Π.Φ.Υ. του Ελληνικού χώρου θα διευκόλυνε την έγκαιρη αντιμετώπιση και θα μείωνε το κόστος των υπηρεσιών υγείας για το άσθμα.

Στην Ελλάδα τα επιδημιολογικά δεδομένα για το άσθμα είναι περιορισμένα. Σύμφωνα με την Ελληνική Πνευμονολογική εταιρεία σε μια μελέτη όπου συμμετείχαν 2.632 άτομα, τα πρώτα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 8,6% του γενικού πληθυσμού στην Ελλάδα έχει άσθμα. Σύμφωνα με την μελέτη ECRHS που έγινε σε άτομα ηλικίας 20-44 ετών στην Αθήνα : το 2,4% των ερωτηθέντων παρουσίαζε εξάρσεις άσθματος, το 2.1% χρησιμοποιούσε φάρμακα για το άσθμα, το 5,6% είχε αφυπνίσεις κατά τον ύπνο λόγω δύσπνοιας, το 17,8% είχε αφυπνίσεις λόγω βήχα, το 15,8% παρουσίαζε συριγμό και το 18.4 % είχε αλλεργική ρινίτιδα (Parageorgiou et al., 1997).

Η συχνότητα του άσθματος στην Π.Φ.Υ. αλλά και το υψηλό κόστος αντιμετώπισης του, σε συνδυασμό με την μεγάλη επιρροή που έχει στην ποιότητα ζωής των ασθενών, το καθιστούν νοσολογική οντότητα που αξίζει προσοχής από τους ιατρούς της Π.Φ.Υ.

Διεθνώς εκδίδονται σε τακτική βάση κατευθυντήριες οδηγίες (Κ.Ο.) οι οποίες βασίζονται σε υψηλής ποιότητας τεκμηρίωση. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν επίσημες οδηγίες σχετικές με το άσθμα, σταθμισμένες για τις ιδιαίτερες ανάγκες της χώρας. Έτσι παρόλη την παρουσία διεθνών Κ.Ο. θεωρήθηκε απαραίτητη η σύνταξη εθνικών κατευθυντήριων οδηγιών προσαρμοσμένων στις ανάγκες και στις συνθήκες της Ελληνικής Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας καθώς οι αντιλήψεις, ο τρόπος ζωής, οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και η δομή του συστήματος υγείας διαφοροποιούν την κατάσταση στην Ελλάδα και απαιτούν μια προσέγγιση προσαρμοσμένη σε αυτά.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΕΡΕΒΛΩΣΙΣ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

**Το έργο αυτό διαμόρφωσης κατευθυντήριων οδηγιών για την διαχείριση του άσθματος έρχεται να συνδράμει στην προσπάθεια της πρόληψης, της διάγνωσης και θεραπείας του άσθματος από τους γενικούς ιατρούς, τους άλλους ιατρούς της Π.Φ.Υ. και τους άλλους επαγγελματίες υγείας που δραστηριοποιούνται στην Π.Φ.Υ.**



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΕΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 2. Ορισμός άσθματος

Το άσθμα είναι μια ετερογενής νόσος η οποία συχνά χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή του αναπνευστικού συστήματος (GINA, 2014). Τα συμπτώματα της νόσου ποικίλουν όσον αφορά το είδος, την ένταση και τη συχνότητα της εμφάνισής τους (BTS, 2012). Χαρακτηρίζεται από υπέρ-αντιδραστικότητα και απόφραξη των αεραγωγών, με ολική ή μερική αναστρεψιμότητα (BTS, 2012; GEMA, 2009; GINA, 2012). Οι ασθενείς παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενα επεισόδια αναπνευστικού συριγμού, δύσπνοιας, σφίξιματος στο στήθος και βήχα (NIH, 2007; BTS, 2012; GINA, 2012). Τα συμπτώματα είναι διαλείποντα, επιδεινώνονται κατά τη διάρκεια της νύχτας ή νωρίς το πρωί (NIH, 2007; BTS, 2012; GINA, 2012). Συχνά οδηγούν σε διαταραχές του ύπνου και σε περιορισμό της ημερήσιας δραστηριότητας (GINA, 2012).

Η κλινική διάγνωση της νόσου επιβεβαιώνεται με τη σπιρομέτρηση όταν η μεταβολή της FEV<sub>1</sub> είναι μεγαλύτερη του 12% και των 200 ml (GINA, 2012). Παράγοντες οι οποίοι ενεργοποιούν παροξύνσεις άσθματος είναι οι ιογενείς αναπνευστικές λοιμώξεις, η άσκηση, το κάπνισμα και τα αλλεργιογόνα (BTS, 2012).



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

### 3. Κλινικά ερωτήματα

Τα κλινικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν από τις επιμέρους ομάδες ανασκόπησης ομαδοποιήθηκαν βάσει ενός κοινού πλαισίου αναφοράς. Για το λόγο αυτό σχηματίστηκαν ενιαίες κατηγορίες. Η ταξινόμηση των κλινικών ερωτημάτων έγινε σε πέντε ομάδες αναφορικά με τη διάγνωση και τα διαγνωστικά εργαλεία, τις παρεμβάσεις (φαρμακευτικές και μη), την πρόληψη, την παραπομπή, τους επαγγελματίες υγείας και τις υπηρεσίες υγείας. Βασική προϋπόθεση της προσπάθειας αυτής ήταν τα ερωτήματα να προέρχονταν από την κλινική παρατήρηση σε δομές Π.Φ.Υ. και να διατυπώνονταν με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονταν στην ελληνική πραγματικότητα.

Τα μείζονα κλινικά ερωτήματα που εν τέλει διατυπώθηκαν από την ομάδα ανασκόπησης του άσθματος στην αρχή του έργου και κατεύθυναν τη διατύπωση των συστάσεων ήταν τα ακόλουθα:

#### Αναφορικά με τη διάγνωση και τα διαγνωστικά εργαλεία:

1. Είναι αποτελεσματικά τα διαγνωστικά εργαλεία για τη διάγνωση του άσθματος στην Π.Φ.Υ.;
2. Είναι εφικτή η ταξινόμηση της σοβαρότητας της νόσου στην Π.Φ.Υ.; Ποια επιπρόσθετη πληροφορία αναζητά αυτή η ταξινόμηση;

#### Αναφορικά με τις παρεμβάσεις (φαρμακευτικές και μη):

3. Ποια θεραπεία είναι αποτελεσματική ώστε να υπάρχει επαρκής έλεγχος και να αποφεύγονται οι παροξυσμοί στην Π.Φ.Υ.;
4. Θα πρέπει να τροποποιούνται οι παρεμβάσεις σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες; Σε ποιο βαθμό αυτές είναι αποτελεσματικές και αποδοτικές;
5. Είναι αποτελεσματική η αυτό-διαχείριση/εκπαίδευση του ασθενούς (δίαιτα, άσκηση, αποφυγή παραγόντων κινδύνου, χρήση ροόμετρου)/γραπτού σχεδίου δράσης;
6. Πρέπει να υποψιαζόμαστε ανεπαρκή εφαρμογή των οδηγιών - μη συμμόρφωση στη θεραπεία όταν δεν ελέγχονται τα συμπτώματα στην Π.Φ.Υ.;
7. Συστήνεται πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης, υποστηρικτικής και παρηγορητικής φροντίδας στην Π.Φ.Υ. για το άσθμα;





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

#### Αναφορικά με την πρόληψη:

8. Είναι αποτελεσματικές οι παρεμβάσεις που συστήνονται στην κοινότητα στα πλαίσια της πρόληψης (ανίχνευση και έγκαιρη αντιμετώπιση παραγόντων κινδύνου);
9. Ποιοι εμβολιασμοί συστήνονται σε ασθενείς με άσθμα ;

#### Αναφορικά με τους επαγγελματίες υγείας και τις υπηρεσίες υγείας:

10. Είναι αποτελεσματική η εκπαίδευση άλλων επαγγελματιών υγείας (νοσηλεύτη/νοσηλεύτριας, φυσιοθεραπευτή/φυσιοθεραπεύτριας) στην διαχείριση των ασθενών με άσθμα στις υπηρεσίες Π.Φ.Υ.;
11. Επηρεάζει η οργάνωση, η διασύνδεση και η δομή των υπηρεσιών υγείας την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων για το άσθμα;
12. Ποια η θέση της τηλεϊατρικής και των εφαρμογών της κινητής τηλεφωνίας στη διαχείριση της νόσου;
13. Πότε παραπέμπουμε σε ιατρό ή άλλους επαγγελματίες υγείας στη δευτεροβάθμια-τριτοβάθμια περίθαλψη και ποιο είναι το κόστος-αποτελεσματικότητα της παραπομπής αυτής;



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 4. Μεθοδολογία

### *Σκοπός της Κ.Ο. για το άσθμα*

Σκοπός των συγκεκριμένων κατευθυντήριων οδηγιών για το άσθμα είναι η βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας για τους ασθενείς με άσθμα. Οι κλινικοί ιατροί μπορούν με την βοήθεια των Κ.Ο. να λαμβάνουν γρήγορες, σωστές και βιβλιογραφικά τεκμηριωμένες (evidence based) αποφάσεις για τη διαχείριση των ασθενών με άσθμα. Οι Κ.Ο. συμβάλλουν στην ενίσχυση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τους χρήστες και οδηγούν στην τεκμηριωμένη από τη βιβλιογραφία παροχή υπηρεσιών για τη διάγνωση, την πρόληψη, τη θεραπεία και γενικότερα την ολοκληρωμένη διαχείριση του άσθματος σε ενήλικες ασθενείς. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή των Κ.Ο. για το άσθμα θα βοηθήσει στην αύξηση της γενικότερης ποιότητας διαχείρισης του άσθματος στην Ελλάδα και θα συμβάλλει στη βελτίωση των υπηρεσιών, μειώνοντας το κόστος και τις λανθασμένες αποφάσεις για τη διαχείριση του άσθματος.

### *Σε ποιους απευθύνεται*

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για το άσθμα έχουν αναπτυχθεί ώστε να επιτευχθεί βελτίωση της φροντίδας του άσθματος που λαμβάνει χώρα στις υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας της Ελλάδας. Οι γενικοί ιατροί της Π.Φ.Υ. θα πρέπει να έχουν καλή γνώση των Κ.Ο. για το άσθμα ώστε να παρέχουν ιατρική φροντίδα που βασίζεται σε τεκμηριωμένες πληροφορίες από τη βιβλιογραφία. Επιπρόσθετα οι Κ.Ο. απευθύνονται εκτός από τους Γενικούς Ιατρούς, στους άλλους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στην φροντίδα του άσθματος στην Π.Φ.Υ. όπως οι νοσηλεύτες, οι φυσιοθεραπευτές, οι ψυχολόγοι, οι φαρμακοποιοί αλλά και το υπόλοιπο προσωπικό των κέντρων υγείας και των άλλων δομών Π.Φ.Υ. της Ελλάδας. Τέλος οι Κ.Ο. θα βοηθήσουν τους ασθενείς με άσθμα και αυτούς που τους παρέχουν φροντίδα στο οικογενειακό περιβάλλον να κατανοήσουν τη διαδικασία διαχείρισης του άσθματος και να συνδράμουν αποτελεσματικά στην αυτό-φροντίδα και διαχείριση αυτού.

### *Πληθυσμός στόχος της Κ.Ο.*

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για το άσθμα έχουν ως πληθυσμό στόχο ασθενείς με άσθμα οι οποίοι είναι ενήλικες. Δεν αναφέρονται σε παιδιά ή έφηβους. Επιπρόσθετα δεν προορίζονται για ειδικές πληθυσμιακές ομάδες όπως είναι οι έγκυες γυναίκες.

### *Μεθοδολογία ανάπτυξης των Κ.Ο.*



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Η ομάδα ανασκόπησης των κατευθυντήριων οδηγιών για το άσθμα, είχε ως σκοπό την ανάπτυξη και τη συγγραφή συστάσεων για το άσθμα ώστε να παραδοθούν στην ομάδα ομοφωνίας (consensus group). Η ομάδα εργασίας και ανασκόπησης ακολούθησε τη διαδικασία αξιολόγησης των διεθνών Κ.Ο. με βάση το πλαίσιο ADAPTE και την προσαρμογή των συστάσεων αυτών στην Ελληνική πραγματικότητα.

Τα στάδια ανάπτυξης που ακολουθήθηκαν από την ομάδα ανασκόπησης του άσθματος παρατίθενται παρακάτω:

1. Πρώτο βήμα αποτέλεσε η συνάντηση της ομάδας εργασίας όπου και συμφωνήθηκε η διατύπωση του ορισμού του άσθματος. Επίσης έγινε διατύπωση των κλινικών ερωτημάτων όσον αφορά τη διάγνωση, τη θεραπεία και την πρόληψη του άσθματος, και περιλαμβάνουν τις διαδικασίες συμμετοχής των επαγγελματιών υγείας της Π.Φ.Υ. και την παραπομπή ασθενών από αυτούς σε άλλες υπηρεσίες. Τα ερευνητικά αυτά ερωτήματα αποτέλεσαν και τους αλγόριθμους αναζήτησης για τη βιβλιογραφία.
2. Δεύτερο βήμα αποτέλεσε ο καθορισμός της στρατηγικής αναζήτησης και αξιολόγησης των διεθνών Κ.Ο.  
Οι διεθνείς Κ.Ο. για το άσθμα αναζητήθηκαν στις ιστοσελίδες Εθνικών Κέντρων Παραγωγής ή Διανομής Κ.Ο. Κέντρων Παραγωγής και Διανομής Κ.Ο. Ευρωπαϊκών ή Αμερικάνικων Επιστημονικών Εταιρειών, Κέντρων Διανομής Κ.Ο. Ελληνικών Επιστημονικών Εταιρειών, Κέντρων Σύνθεσης και Διανομής Κ.Ο. Κολλεγίων Γενικής/Οικογενειακής Ιατρικής. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αξιολογήθηκαν με γνώμονα την καταλληλότητά τους για τα ελληνικά δεδομένα. Μετά το παραπάνω φιλτράρισμα προέκυψαν εννέα Κ.Ο. οι οποίες αξιολογήθηκαν ως προς την ποιότητα τους με τη χρήση του εργαλείου AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation).
3. Τρίτο βήμα αποτέλεσε ο καθορισμός της στρατηγικής αναζήτησης της βιβλιογραφίας. Η βιβλιογραφία αναζητήθηκε από ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες. Τα κριτήρια επιλογής για άρθρα από την ηλεκτρονική βιβλιογραφία αποτέλεσαν τα άρθρα να είναι τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (RCTs), μετα-αναλύσεις ή συστηματικές ανασκοπήσεις (SRs) οι οποίες αναφέρονται σε ασθενείς με άσθμα ηλικίας 19 ετών και άνω, ήταν δημοσιευμένες στην Αγγλική ή στην Ελληνική γλώσσα και ήταν της τελευταίας 5ετίας. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε στις βάσεις δεδομένων Pubmed και Cochrane Library.
4. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αξιολογήθηκαν από την ομάδα εργασίας αφού αναγνώστηκαν οι περιλήψεις των άρθρων και κρίθηκε η καταλληλότητα και η συνάφεια τους.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

5. Η αξιολόγηση της ποιότητας των συστηματικών ανασκοπήσεων (SRs) και των μετα-αναλύσεων έγινε με τη χρήση του προγράμματος AMSTAR (Assessment of Multiple Systematic Reviews) (Shea et al., 2007).
6. Οι τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές αξιολογήθηκαν ως προς την ποιότητα τους με τη χρήση του εργαλείου CAT (Critical Appraisal Tool).
7. Διατυπώθηκαν οι πρώτες συστάσεις (draft recommendations).
8. Φτιάχτηκαν πίνακες για τα επίπεδα τεκμηρίωσης της κάθε σύστασης (Level of Evidence).
9. Οι συστάσεις αυτές αποστάλθηκαν στα μέλη της ομάδας ομοφωνίας για την διεξαγωγή του πρώτου κύκλου Delphi όπου βαθμολογήθηκαν και σχολιάστηκαν.
10. Οι συστάσεις προετοιμάστηκαν σε συνδυασμό με τη συγγραφή της τεκμηρίωσης για τη διεξαγωγή της συζήτησης της συνάντησης ομοφωνίας (consensus panel).

#### *Δήλωση συμφερόντων*

Όλοι οι εμπλεκόμενοι στη συγγραφή της Κ.Ο. δηλώνουν ότι δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων και βεβαιώνουν ότι δεν απασχολούνται σε φαρμακευτικές εταιρείες.

#### *Δήλωση Προθέσεων (Intention Statement)*

Η τήρηση και η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες οδηγίες για το άσθμα δεν εγγυάται ότι κάθε περίπτωση ασθενούς με άσθμα θα έχει επιτυχημένη έκβαση και βελτίωση. Δεν θα πρέπει να θεωρείται ότι οι συγκεκριμένες Κ.Ο. περιλαμβάνουν όλες τις δυνατές θεραπευτικές επιλογές ή ότι αποκλείουν άλλες μεθόδους που στοχεύουν στο ίδιο αποτέλεσμα. Η φροντίδα σε κάθε ασθενή με άσθμα θα πρέπει να καθορίζεται εξατομικευμένα με βάση τη συνολική κλινική εικόνα και τα δεδομένα του κάθε ασθενή. Ο κλινικός ιατρός βασισμένος στην κρίση του και την υπευθυνότητα του θα πρέπει να καθορίζει ένα συγκεκριμένο θεραπευτικό σχέδιο και συγκεκριμένες κλινικές διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για τους ασθενείς.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 5. Τελικές συστάσεις, βαθμός τεκμηρίωσης και σύστασης με υποστηρικτικό κείμενο

### Διάγνωση και διαγνωστικά εργαλεία

#### *Διάγνωση του άσθματος*

**Σύσταση 1:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Φ.Υ.), για την κλινική διάγνωση του άσθματος, η προσεκτική κλινική εκτίμηση των διαλειπόντων ή σταθερών συμπτωμάτων όπως: ο συριγμός, η δύσπνοια, ο βήχας, το σφίξιμο στο στήθος, ιδιαίτερα εάν επιδεινώνονται τη νύχτα ή νωρίς το πρωί, εκλύονται με την άσκηση ή με την έκθεση σε αλλεργιογόνα, σε κρύο αέρα, με τη χρήση ασπιρίνης/ΜΣΑΦ ή β αναστολέων (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός Σύστασης: A**

\*Συντομογραφίες: ΜΣΑΦ: Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα.

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες συστήνεται προσεκτική εκτίμηση της κλινικής εικόνας και της συμπτωματολογίας του ασθενή με πιθανό άσθμα. Στην κατηγορία υψηλής πιθανότητας για άσθμα εντάσσονται ένα ή περισσότερα συμπτώματα όπως συριγμός, δύσπνοια, σφίξιμο στο στήθος, ιδιαίτερα αν επιδεινώνονται τη νύχτα ή τις πρωινές ώρες, εκλύονται με την άσκηση ή με την έκθεση σε αλλεργιογόνα, σε κρύο αέρα και μετά από τη χρήση ασπιρίνης, ΜΣΑΦ ή β αναστολέων (BTS, 2012). Επίσης, υψηλής πιθανότητας θεωρείται το ατομικό ιστορικό ατοπίας, το οικογενειακό ιστορικό άσθματος ή ατοπίας, ο διάχυτος συριγμός στην ακρόαση του θώρακα, το ιστορικό μειωμένου FEV<sub>1</sub> ή PEF για τα οποία δεν υπάρχει άλλη αιτία καθώς και η ανεξήγητη ηωσινοφιλία στο περιφερικό αίμα (BTS, 2012).

Χαρακτηριστικά η παρουσία των οποίων υποδηλώνει χαμηλή πιθανότητα για άσθμα και ενδεχομένως σχετίζονται με εναλλακτικές διαγνώσεις είναι: η αναφερόμενη ζάλη και οι εμβοές, ο χρόνιος παραγωγικός βήχας, η επανειλημμένη φυσική εξέταση θώρακος χωρίς παθολογικά ευρήματα παρά την παρουσία συμπτωμάτων, οι φωνητικές διαταραχές, η εμφάνιση συμπτωμάτων μόνο επί κρυολογήματος, το ιστορικό καπνίσματος πάνω από 20 πακέτα/έτος (pack-years), η ύπαρξη καρδιακής νόσου, η φυσιολογική PEF ή η φυσιολογική σπιρομέτρηση επί συμπτωμάτων, ο χρόνιος παραγωγικός βήχας χωρίς συριγμό ή δύσπνοια (BTS, 2012).

Σε αναφορά και των κατευθυντήριων οδηγιών του National Institutes of Health τα συμπτώματα του συριγμού, της δύσπνοιας, του βήχα και του σφίξιματος στο στήθος, τα



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

οποία επιδεινώνονται τη νύχτα ή νωρίς το πρωί και εκλύονται με την άσκηση, με την έκθεση σε αλλεργιογόνα, σε κρύο αέρα και μετά την χρήση ασπιρίνης (Stevenson and Szczeklik, 2006) ή β αναστολέων (Schoene et al., 1984), αυξάνουν την πιθανότητα διάγνωσης άσθματος (NIH, 2007). Επιπρόσθετα η διάγνωση του άσθματος θεωρείται πιο πιθανή όταν υπάρχει ατομικό ιστορικό ατοπικής νόσου, οικογενειακό ιστορικό άσθματος ή/και ατοπικής νόσου (Busse and Lemanske 2001), συριγμός κατά την ακρόαση, ανεξήγητη τιμή του FEV<sub>1</sub> ή της PEF, ή ανεξήγητη ηωσινοφιλία στο περιφερικό αίμα (BTS, 2012).

Η διαφορική διάγνωση σε ασθενείς με πιθανό άσθμα διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία και τα συμπτώματα. Αρκετές νόσοι μπορεί να συνυπάρχουν με το άσθμα (GINA, 2014). Στην διαφορική διάγνωση θα πρέπει να συμπεριληφθούν - ανάλογα με την ηλικία και τα συμπτώματα - νοσήματα όπως π.χ.: η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η κυστική ίνωση, οι βρογχεκτασίες, το ξένο σώμα, η πάρεση- δυσλειτουργία των φωνητικών χορδών, η πνευμονική εμβολή, η λήψη φαρμάκων όπως: οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου, κ.α.

### Διαγνωστικά εργαλεία

**Σύσταση 2:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να διενεργούν σε ασθενείς, σπιρομέτρηση προ και μετά βρογχοδιαστολής ως αρχική δοκιμασία για την εκτίμηση της παρουσίας και της σοβαρότητας της απόφραξης των αεραγωγών. **(IV)**. Η φυσιολογική σπιρομέτρηση δεν αποκλείει τη διάγνωση του άσθματος.

#### Βαθμός τεκμηρίωσης: IV

#### Βαθμός Σύστασης: B

Συστήνεται σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες και την GINA η σπιρομέτρηση ως εξέταση εκλογής (προ και μετά βρογχοδιαστολής) για την εκτίμηση της πιθανής απόφραξης καθώς και της σοβαρότητας αυτής (BTS, 2012; GINA, 2012).

Η δοκιμασία της αναστρεψιμότητας της απόφραξης των αεραγωγών με βρογχοδιασταλτικά φάρμακα εκτιμάει τόσο την υπάρχουσα απάντηση στη βρογχοδιαστολή όσο και τα πιθανά οφέλη από μια θεραπεία με βρογχοδιασταλτικά, ορίζοντας μεταβολές της τάξης του 12% και 200ml σε σχέση με την αρχική μέτρηση ως σημαντική αναστρεψιμότητα (Pellegrino et al., 2005).

### Διαγνωστική χρήση της PEF (μέγιστη εκπνευστική ροή)

**Σύσταση 3:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., η χρήση της ροομέτρησης για ασθενείς, σε περιπτώσεις που η σπιρομέτρηση δεν είναι διαθέσιμη ή είναι εντός φυσιολογικών ορίων. Οι διαδοχικές μετρήσεις της ροομέτρησης μπορούν να συμβάλουν στη διάγνωση του άσθματος. **(IV)**.





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός Σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες και τη GINA συστήνεται η χρήση της PEF για τη διάγνωση του άσθματος όταν δεν υπάρχει δυνατότητα σπιρομέτρησης καθώς και ως εργαλείο παρακολούθησης για τη βελτίωση του ελέγχου του άσθματος (GINA,2012; BTS, 2012). Προτείνεται η επιλογή της καλύτερης τιμής έπειτα από τρεις μετρήσεις οι οποίες θα γίνονται δύο φορές την ημέρα. Η καταγραφή των μετρήσεων θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον για δύο εβδομάδες. Ημερήσιες διακυμάνσεις άνω του 20% ή 60ml/L βελτίωση μετά από τη χρήση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών είναι ενδεικτικές διάγνωσης άσθματος.

Επιπλέον η μεταβλητότητα της PEF υπολογίζεται καλύτερα ως η διαφορά μεταξύ της υψηλότερης (συνά η «τελευταία πράξη» το βράδυ) και της χαμηλότερης (συνά η «πρώτη πράξη» το πρωί πριν από τη λήψη θεραπείας, καθώς τότε οι τιμές συνήθως είναι οι χαμηλότερες για την PEF) (GINA,2012) και μπορεί επίσης να εκφραστεί ως το ποσοστό της υψηλότερης τιμής της PEF.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της European Respiratory Society (Quanjer et al., 1997) για διαγνωστικούς σκοπούς και παρακολούθηση, η ημερήσια μεταβλητότητα της PEF μπορεί να εκφραστεί ως δείκτης του οποίου το εύρος (πχ. διαφορά μεταξύ μεγαλύτερων και μικρότερων τιμών της PEF) διαιρείται δια του μέσου όρου όλων των μετρήσεων της κατά τη διάρκεια της ημέρας.

#### *Εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος*

**Σύσταση 4:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να αξιολογούν τα συμπτώματα με την χρήση σταθμισμένων ερωτηματολογίων για τουλάχιστον δύο έως τέσσερις εβδομάδες ώστε να εκτιμηθεί ο έλεγχος του άσθματος ανάλογα με το ερωτηματολόγιο ελέγχου που χρησιμοποιείται (**IV**).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), για την εκτίμηση του επιπέδου ελέγχου του άσθματος, θα πρέπει να εκτιμάται το επίπεδο του κλινικού ελέγχου για τουλάχιστον δύο έως τέσσερις βδομάδες. Το επίπεδο του κλινικού ελέγχου καθορίζεται από την συμπτωματολογία του ασθενούς κατά τη διάρκεια της ημέρας, από τον περιορισμό στις δραστηριότητες του ασθενή, από την νυκτερινή συμπτωματολογία η οποία μπορεί να αφυπνίσει τον ασθενή, και από την ανάγκη για χρήση ανακουφιστικών φαρμάκων ή φάρμακων ελέγχου. (GINA, 2012).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Εργαλεία εκτίμησης ελέγχου άσθματος

**Σύσταση 5:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., η χρήση σταθμισμένων ερωτηματολογίων για την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος. Η επαναλαμβανόμενη χρήση τους, δίνει τη δυνατότητα αξιολόγησης της βελτίωσης ή όχι του ελέγχου του άσθματος (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV, IV, III-2, IV, II, III-2**

**Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της SIGN, του National Institutes of Health και της GINA προτείνονται επικυρωμένα ερωτηματολόγια για την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος στην ΠΦΥ προκειμένου να επιτευχθεί η παρακολούθηση της νόσου και των συμπτωμάτων (BTS, 2012; NIH, 2007; GINA, 2012). Τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα ερωτηματολόγια είναι το ACQ (Asthma Control Questionnaire), το ACT (Asthma Control Test) και το 3 ερωτήσεων RCP ερωτηματολόγιο (Royal College of Physicians 3 questions).

Το **ACQ** αποτελεί ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο που αξιολογεί τον έλεγχο του άσθματος (Juniper et al., 1999). Περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις, έξι αφορούν τα συμπτώματα της προηγούμενης εβδομάδας (νυχτερινά, ημερήσια, μείωση της δραστηριότητας), μια αφορά τη χρήση β2 διεγερτών κατ' επίκληση και μια αφορά τον FEV<sub>1</sub>, ενώ υπάρχει και το βραχύ ερωτηματολόγιο με πέντε ερωτήσεις που είναι επίσης σταθμισμένο. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με κλίμακα από το μηδέν (πλήρως ελεγχόμενο άσθμα) ως το έξι (σοβαρά μη ελεγχόμενο) και το συνολικό σκορ υπολογίζεται από το μέσο όρο των απαντήσεων. Σύμφωνα με κλινική μελέτη, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων (cut-off) ελέγχου του άσθματος, καλώς ελεγχόμενο θεωρείται το άσθμα όταν το σκορ είναι  $\leq 0.75$  ενώ μη επαρκώς ελεγχόμενο όταν είναι  $\geq 1.5$ . Ενώ τιμές μεταξύ 0.76 και 1.14 θεωρούνται διφορούμενες όσον αφορά την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος (Juniper et al., 2006).

Το ερωτηματολόγιο **ACT** (Asthma Control Test), η ανάπτυξη του οποίου περιγράφεται σε συγκριτική μελέτη, είναι σύντομο και εύχρηστο. Αποτελείται από 5 ερωτήσεις, οι οποίες τρεις αφορούν τα συμπτώματα, μία τα χορηγούμενα φάρμακα και μία τον συνολικό έλεγχο, ενώ όλες οι ερωτήσεις αναφέρονται στις τέσσερις τελευταίες εβδομάδες (Nathan et al., 2004). Οι απαντήσεις αξιολογούνται με σκορ 5 βαθμών. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του National Institutes of Health, καλά ελεγχόμενο άσθμα θεωρείται όταν η βαθμολογία είναι ίση ή μεγαλύτερη του 20, μη καλά ελεγχόμενο όταν είναι μεταξύ 16-19 και σημαντικά ανεπαρκώς ελεγχόμενο όταν είναι μικρότερο ή ίσο του 15 (NIH, 2007). Η χρήση του συστήνεται για την εκτίμηση της απάντησης σε μακροπρόθεσμα θεραπευτικά σχήματα





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

ιδιαίτερα όταν υπάρχει σπιρομέτρηση με φυσιολογικές ή κοντά στις φυσιολογικές τιμές. Μπορεί να συμπληρωθεί και από τους ίδιους τους ασθενείς και μέσω διαδικτύου.

<http://www.asthma.com/resources/asthma-control-test.html>

ή

<http://www.asthmacontroltest.com/>

Το ερωτηματολόγιο τριών ερωτήσεων του Βασιλικού Κολλεγίου Ιατρών, Royal College of Physician **RCP3Q** περιλαμβάνει τις ακόλουθες τρεις ερωτήσεις: κατά τον τελευταίο μήνα: 1. Δυσκολευτήκατε να κοιμηθείτε εξαιτίας των συμπτωμάτων του άσθματος συμπεριλαμβανομένου του βήχα; 2. Είχατε τα συνήθη συμπτώματα άσθματος κατά τη διάρκεια της ημέρας (βήχα, συριγμό, σφίξιμο στο στήθος, δύσπνοια); 3. Επηρέασαν τα συμπτώματα του άσθματος τις καθημερινές σας δραστηριότητες; Οι απαντήσεις σε κάθε ερώτηση είναι ναι: 1 βαθμός ή όχι: 0 βαθμοί. Το σκορ κυμαίνεται μεταξύ 0-3. Όταν το σκορ είναι μηδενικό το άσθμα θεωρείται καλά ελεγχόμενο. Όταν είναι δύο ή τρία θεωρείται ανεπαρκώς ελεγχόμενο και όταν είναι ένα θα πρέπει να γίνει περαιτέρω διερεύνηση για να διευκρινιστεί το επίπεδο ελέγχου (Pinnock et al., 2012; Pearson edition., 1999).

Το ερωτηματολόγιο **ATAQ** (Asthma Therapy Assessment Questionnaire) προτείνεται για την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος από τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA και του National Institutes of Health (GINA, 2012; NIH, 2007). Αποτελείται από δύο ερωτήσεις με αναφορά στις τέσσερις προηγούμενες εβδομάδες. Η πρώτη αφορά τα συμπτώματα και έχει τρεις υπο-ερωτήσεις. Η δεύτερη αφορά τη χρήση ανακουφιστικής θεραπείας. Το σκορ κυμαίνεται από 0 ως 4. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του National Institutes of Health, μηδέν βαθμοί υποδεικνύουν καλά ελεγχόμενο άσθμα, 1-2 όχι καλά ελεγχόμενο άσθμα και 4 πολύ ανεπαρκώς ελεγχόμενο άσθμα. Το ερωτηματολόγιο μπορεί να συμπληρωθεί από τον ασθενή και μέσω διαδικτύου. [http://www.asthmacontrolcheck.com/asthma\\_control/asthmacontrolcheck/consumer/questionnaire\\_adults.jsp?WT.svl=1](http://www.asthmacontrolcheck.com/asthma_control/asthmacontrolcheck/consumer/questionnaire_adults.jsp?WT.svl=1)

Επιπλέον σε μια μελέτη διαγνωστικής απόδοσης (Boulet et al., 2002), αναφέρονται οι δυνατότητες του ερωτηματολογίου **ACSS** (Asthma Control Scoring System), στην εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος. Το ερωτηματολόγιο αυτό υπολογίζει τον έλεγχο του άσθματος με την χρήση ερωτήσεων οι οποίες αξιολογούν τρεις τύπους παραμέτρων: κλινικούς (συμπτώματα κατά την τελευταία εβδομάδα, χρήση ανακουφιστικών φαρμάκων, δραστηριότητες), φυσιολογίας (FEV<sub>1</sub>, PEF διακυμάνσεις) και κατ' επιλογήν την παρουσία φλεγμονής των κατώτερων αεροφόρων οδών (συμπεριλαμβανομένων των ηωσηνόφιλων στα πτύελα) (LeBlanc et al., 2007). Το ερωτηματολόγιο αυτό συστήνεται από την παρούσα μελέτη ως ένα χρήσιμο για τον κλινικό ιατρό εργαλείο για την εκτίμηση του συνολικού



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

ελέγχου του άσθματος αλλά και την εκτίμηση διαφόρων παραμέτρων ελέγχου (LeBlanc et al., 2007).

### Ταξινόμηση του ελέγχου του άσθματος

**Σύσταση 6:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., η ταξινόμηση του άσθματος σε επίπεδα ελέγχου: καλά ελεγχόμενο, μερικώς ελεγχόμενο και μη ελεγχόμενο (**IV**).

#### Βαθμός τεκμηρίωσης: **IV**

#### Βαθμός σύστασης: **A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA ο έλεγχος του άσθματος αναφέρεται στον έλεγχο των εκδηλώσεων της νόσου. Η ταξινόμηση που προτείνεται αναφέρεται κυρίως στα κλινικά χαρακτηριστικά του άσθματος, είναι προϊόν ομοφωνίας και δεν έχει σταθμιστεί επισήμως (GINA, 2012). Αναφέρεται στις τέσσερις τελευταίες εβδομάδες και εκτιμά: 1) την συχνότητα των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας 2) εάν τα συμπτώματα περιορίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες 3) εάν αφυπνίζουν τον ασθενή ή εμφανίζονται τη νύχτα 4) εάν γίνεται χρήση ανακουφιστικών φαρμάκων. Τα χαρακτηριστικά 1 έως 4 χρησιμοποιούνται για να εκτιμήσουμε τον έλεγχο του άσθματος. Η πνευμονική λειτουργία μέσω της PEF ή του FEV<sub>1</sub> χρησιμοποιείται για να εκτιμήσουμε τον μελλοντικό κίνδυνο. Σύμφωνα με τα παραπάνω συστήνεται ένα απλό σχήμα κατάταξης των ασθενών με άσθμα, σε ασθενείς με ελεγχόμενο, μερικώς ελεγχόμενο ή μη ελεγχόμενο άσθμα ως εξής (GINA, 2012; 2014):

Συστήνεται η ταξινόμηση του άσθματος σε **καλά ελεγχόμενο** όταν συνυπάρχουν όλα τα ακόλουθα κριτήρια: δεν υπάρχουν συμπτώματα κατά την διάρκεια της εβδομάδας (ημερήσια συμπτώματα δύο ή λιγότερες φορές την εβδομάδα), κανένας περιορισμός της δραστηριότητας, κανένα νυκτερινό σύμπτωμα/αφύπνιση, καμία (δύο ή λιγότερες φορές τη εβδομάδα) χρήση ανακουφιστικού φαρμάκου, και η PEF ή ο FEV<sub>1</sub> είναι φυσιολογικά (GINA, 2012; 2014).

Συστήνεται η ταξινόμηση του άσθματος σε **μερικώς ελεγχόμενο** όταν υπάρχει ένα από τα ακόλουθα κριτήρια: ημερήσια συμπτώματα περισσότερα από δύο την εβδομάδα, οποιαδήποτε μείωση της δραστηριότητας, οποιοδήποτε νυκτερινό σύμπτωμα/αφύπνιση, ανάγκη για χρήση ανακουφιστικού φαρμάκου περισσότερο από δύο φορές τη βδομάδα και μείωση του FEV<sub>1</sub> ή της PEF κάτω από το 80% της προβλεπόμενης ή της καλύτερης προσωπικής μέτρησης (εφόσον είναι γνωστή).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Από την στιγμή που έχει γίνει η διάγνωση του άσθματος η εκτίμηση της πνευμονικής λειτουργίας είναι ο καλύτερος δείκτης για την εκτίμηση του μελλοντικού κινδύνου (GINA, 2014).

Συστήνεται η ταξινόμηση του άσθματος σε **μη ελεγχόμενο** όταν συνυπάρχουν τρία ή περισσότερα κριτήρια του μερικώς ελεγχόμενου άσθματος.

### *Προσδιοριστές δυσμενούς έκβασης του άσθματος*

**Σύσταση 7:** Συστήνεται οι ακόλουθες παράμετροι να θεωρούνται προσδιοριστές δυσμενούς έκβασης του άσθματος: ανεπαρκής κλινικός έλεγχος (II), συχνοί παροξυσμοί το τελευταίο έτος (IV), οποιαδήποτε νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας λόγω άσθματος (II), χαμηλός FEV<sub>1</sub> (II), έκθεση σε καπνό, κάπνισμα (ενεργητικό ή παθητικό) (IV), υψηλές δόσεις φαρμάκων (IV), συνοσηρότητα με αλλεργική ρινίτιδα (IV), συνοσηρότητα με αγχώδη διαταραχή (IV) και/ή κατάθλιψη (II), παχυσαρκία (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης:** II, IV, II, II, IV, IV, IV, IV, II, IV, IV

**Βαθμός σύστασης:** B

Στο πλαίσιο της διαχείρισης και παρακολούθησης του ασθενή με άσθμα, εκτός από τον καθορισμό του επιπέδου του ελέγχου του άσθματος, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η εκτίμηση μελλοντικού κινδύνου εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβάντων όπως: οι παροξυσμοί και ο θάνατος, η μη σταθερή διατήρηση του ελέγχου του άσθματος, η επιτάχυνση της έκπτωσης της πνευμονικής λειτουργίας (μείωση του FEV<sub>1</sub>) και οι παρενέργειες της θεραπείας ιδιαίτερα σε ότι αφορά τα κορτικοστεροειδή (GINA, 2012).

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του National Institutes of Health για τον καθορισμό του μελλοντικού κινδύνου απαιτείται ένα προσεκτικό ιατρικό ιστορικό, παρατήρηση, κλινική συνεκτίμηση και καταγραφή των προειδοποιητικών σημείων και των ανεπιθύμητων συμβάντων από τους ίδιους τους ασθενείς καθώς θα χρειαστούν στενή παρακολούθηση και επανεκτίμηση από τον θεράποντα ιατρό (NIH, 2007).

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA τα κριτήρια για την εκτίμηση του μελλοντικού κινδύνου για δυσμενή συμβάντα στον ασθενή με άσθμα είναι (GINA, 2012):

1) Ο ανεπαρκής κλινικός έλεγχος καθώς κλινικές μελέτες (Bateman et al., 2004; Bateman et al., 2007) συμπέραναν ότι η επίτευξη ενός καλά ελεγχόμενου άσθματος οδηγεί σε μείωση του κινδύνου των παροξυσμών.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

2) Οι συχνοί παροξυσμοί κατά την διάρκεια του προηγούμενου έτους. Επισημαίνεται ότι κάθε παροξυσμός είναι ένδειξη αναθεώρησης της καταλληλότητας της θεραπείας για τον έλεγχο του άσθματος.

Προγνωστικοί παράγοντες για μελλοντικό κίνδυνο παροξυσμού ή συμβάντος θανάτου θεωρούνται:

- Η σοβαρή απόφραξη στη σπιρομέτρηση (NIH, 2007; Adams et al., 2000; Connolly et al., 1998; Fuhlbrigge et al., 2001, 2006; Kitch et al., 2004).
- Δύο ή περισσότερες επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων ή νοσηλεία λόγω άσθματος τον τελευταίο χρόνο, οποιοδήποτε ιστορικό διασωλήνωσης ή εισαγωγής σε εντατική θεραπεία τα τελευταία 5 χρόνια (NIH, 2007; Belessis et al. 2004; Cowie et al. 2001).
- Το γυναικείο φύλο, άλλη φυλή πλην της λευκής (NIH, 2007; Diette et al. 2002), η θεραπεία χωρίς εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή και το ενεργό κάπνισμα (NIH, 2007; Eisner et al. 2001).
- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες όπως η κατάθλιψη (Eisner et al. 2005; Goodwin et al., 2004), το έντονο στρες (Goodwin et al., 2004), καθώς και κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες (Griswold et al., 2005).
- Η αρνητική στάση και πεποιθήσεις των ασθενών αναφορικά με τη λήψη φαρμάκων (Adams et al. 2000; Apter and Szeffler 2004).
- Ο χαμηλός FEV<sub>1</sub>. Προοπτική μελέτη κοόρτης ανέδειξε ότι ο χαμηλός FEV<sub>1</sub> αποτελεί παράγοντα κινδύνου για μελλοντικά δυσμενή συμβάντα (Osborne et al., 2007).
- Οι υψηλές θεραπευτικές δόσεις φαρμάκων για τον έλεγχο της νόσου.
- Σε ασθενείς με άσθμα η διακοπή του καπνίσματος (Σύσταση 29) έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας (αύξηση του FEV<sub>1</sub>) σε σχέση με τους ασθενείς που συνεχίζουν το κάπνισμα (Chaudhuri et al., 2006). Η έκθεση των ασθενών με άσθμα στο παθητικό κάπνισμα, σχετίζεται με δυσμενή έκβαση σε ότι αφορά στη σοβαρότητα της νόσου και με περισσότερες εισαγωγές σε νοσοκομείο (Eisner et al., 2005). Ο κίνδυνος για άσθμα και βρογχόσπασμο αυξάνεται σημαντικά όταν υπάρχει έκθεση σε καπνό τσιγάρου στο χώρο εργασίας, η οποία υπερβαίνει τις 8 ώρες ημερησίως (Radon et al., 2002; Sippel et al., 1999).
- Η αντιμετώπιση της αλλεργικής ρινίτιδας (Σύσταση 30) μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα του άσθματος και μειώνει τις επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων και στον οικογενειακό ιατρό όπως προκύπτει από αναδρομικές μελέτες κοόρτης (Adams et al., 2002; Crystal-Peters et al., 2002).
- Η μείωση βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς με άσθμα (Σύσταση 35) έχει δείξει ότι βελτιώνει πολλές παραμέτρους της νόσου. Πιο συγκεκριμένα, η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς με άσθμα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του FEV<sub>1</sub> και του FVC, τη μείωση της δύσπνοιας, τη μείωση της απαιτούμενης κατ' επίκληση θεραπείας και τη μείωση του αριθμού των



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

παροξύνσεων. Επιπλέον, η πνευμονική λειτουργία, η συμπτωματολογία, η νοσηρότητα και το συνολικό επίπεδο υγείας βελτιώνονται (Stenius-Aarniala et al., 2000).

### *Ταξινόμηση της βαρύτητας του άσθματος*

**Σύσταση 8:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να ταξινομούν την βαρύτητα του άσθματος με βάση το επίπεδο της θεραπείας που χρειάζεται για την επίτευξη καλού ελέγχου (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: A**

Ως προϊόν ομοφωνίας της GINA (GINA, 2012) και σύμφωνα με δύο συγκριτικές μελέτες (Cockcroft et al., 1996; Taylor et al., 2008) που εξέτασαν τις έννοιες της βαρύτητας του άσθματος και του ελέγχου του άσθματος, η ταξινόμηση της βαρύτητας του άσθματος συστήνεται να βασίζεται στο πόσο εντατική θεραπεία απαιτείται για την επίτευξη ενός καλά ελεγχόμενου άσθματος:

**Ήπιο άσθμα** συστήνεται να θεωρείται το άσθμα που ελέγχεται καλά με χαμηλής έντασης θεραπεία στα θεραπευτικά βήματα 1 και 2 όπως π.χ. με χαμηλής δόσης εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, ή/και αναστολείς των λευκοτριενίων (GINA, 2012; 2014).

**Μέτριο άσθμα** συστήνεται να θεωρείται το άσθμα που ελέγχεται καλά στο θεραπευτικό βήμα 3 με π.χ. χαμηλή δόση ICS/LABA (GINA, 2014).

**Σοβαρό άσθμα** συστήνεται να θεωρείται το άσθμα που απαιτεί εντατική θεραπεία για τον έλεγχο του όπως ανάγκη για αύξηση της θεραπείας στο τέταρτο θεραπευτικό βήμα (υψηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και LABA, ή τριπλός συνδυασμός: κορτικοστεροειδών μέτριας ή υψηλής δόσης με μακράς δράσης εισπνεόμενους β2 διεγέρτες και τροποποιητές λευκοτριενίων ή χαμηλή δόση θεοφυλλίνης) ή όταν δεν επιτυγχάνεται καλός έλεγχος του άσθματος παρά την υψηλής έντασης θεραπεία (GINA, 2012).

### *Αναγνώριση της βαρύτητας των παροξυσμών άσθματος*

**Σύσταση 9:** Συστήνεται οι Γενικοί Ιατροί και οι Επαγγελματίες Υγείας της Π.Φ.Υ., να αναγνωρίζουν έγκαιρα τους παροξυσμούς άσθματος με βάση τα κλινικά σημεία, τα συμπτώματα και τη ροομέτρηση (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: B**



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Η σύσταση αυτή αποτελεί προϊόν ομοφωνίας σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της SIGN στις οποίες ορίζεται ως (BTS, 2012):

- *Σχεδόν θανατηφόρο άσθμα*: η αύξηση της  $\text{PaCO}_2$  και/ή η ανάγκη για μηχανικό αερισμό με υψηλές πιέσεις.
- *Απειλητικό για τη ζωή άσθμα*: η παρουσία στον ασθενή με άσθμα οποιουδήποτε εκ των παρακάτω κλινικών σημείων, συμπτωμάτων ή μετρήσεων.

Κλινικά σημεία και συμπτώματα: διαταραχή επιπέδου συνείδησης, καταβολή, αρρυθμία, υπόταση, κυάνωση, σιγή αναπνευστικού ψιθυρίσματος, ανεπαρκής αναπνευστική προσπάθεια.

Μετρήσεις:  $\text{PEF} < 33\%$  της καλύτερης ή της προβλεπόμενης τιμής,  $\text{SpO}_2 < 92\%$ ,  $\text{PaO}_2 < 8 \text{ kPa}$ , φυσιολογική  $\text{PaCO}_2$  (4.6–6.0 kPa).

- *Σοβαρός παροξυσμός άσθματος*: η παρουσία οποιουδήποτε από τα παρακάτω:

$\text{PEF}$ : 33-50% της καλύτερης ή προβλεπόμενης τιμής, αναπνευστική συχνότητα  $\geq 25$ /λεπτό, καρδιακή συχνότητα  $\geq 110$ /λεπτό, αδυναμία δημιουργίας μιας ολοκληρωμένης πρότασης με μια αναπνοή.

Επιπλέον άλλες καταστάσεις όπως: αποτυχία ανταπόκρισης στη θεραπεία, δυσμενείς κοινωνικές περιστάσεις ή συνοσηρότητα αποτελούν κριτήριο παραπομπής στο νοσοκομείο.

- *Μέτριος παροξυσμός άσθματος* : αυξημένη συμπτωματολογία,  $\text{PEF} > 50-75\%$  της καλύτερης ατομικής μέτρησης ή της προβλεπόμενης, απουσία των σημείων που ορίζονται για τον σοβαρό παροξυσμό άσθματος.

- *Ασταθές άσθμα*:

- τύπου 1: ευρεία διακύμανση στην  $\text{PEF}$  ( $> 40\%$  της ημερήσιας διακύμανσης για άνω του 50% των μετρήσεων μιας περιόδου μεγαλύτερης των 150 ημερών) παρά την εντατική θεραπεία.

-τύπου 2: αιφνίδιοι σοβαροί παροξυσμοί σε έδαφος φαινομενικά καλά ελεγχόμενου άσθματος (BTS, 2012).





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΣΕΩΣ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## **Θεραπεία – παρεμβάσεις, φαρμακευτικές και μη φαρμακευτικές**

### *Έναρξη θεραπείας*

**Σύσταση 10:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., η άμεση έναρξη θεραπείας σε ασθενείς με πιθανή διάγνωση άσθματος **(IV)**.

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες, ως προϊόν ομοφωνίας, συστήνεται με βάση την εκτίμηση της κλινικής εικόνας, της συμπτωματολογίας και της απόφραξης της αναπνευστικής λειτουργίας, οι ασθενείς που έχουν υψηλή πιθανότητα για άσθμα να ξεκινάνε άμεσα θεραπεία (BTS, 2012). Σε περίπτωση που η ανταπόκριση των παραπάνω στη θεραπεία θεωρηθεί μη επαρκής απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση της διάγνωσης.

### *Επιλογή φαρμακευτικής αγωγής*

**Σύσταση 11:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., η επιλογή της φαρμακευτικής αγωγής να καθορίζεται από το επίπεδο ελέγχου του άσθματος και ανάλογα με την τρέχουσα θεραπεία **(IV)**.

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με κατευθυντήριες οδηγίες (GINA, 2012), συστήνεται η φαρμακευτική αγωγή στους ασθενείς με άσθμα να καθορίζεται ανάλογα με το επίπεδο ελέγχου της νόσου και ανάλογα με την τρέχουσα θεραπεία. Για τον καθορισμό του επιπέδου ελέγχου του άσθματος, εκτός από το σχήμα κατάταξης του ασθενή ανάλογα με τα συμπτώματα σε ελεγχόμενο, μερικώς ελεγχόμενο και μη ελεγχόμενο άσθμα που προτείνει η GINA (σύσταση 6) συστήνονται και τα ερωτηματολόγια ελέγχου του άσθματος. Όταν το άσθμα είναι μη ελεγχόμενο συστήνεται η αύξηση της θεραπείας προκειμένου να ελεγχθεί η νόσος. Στη συνέχεια, όταν το άσθμα αξιολογηθεί ως ελεγχόμενο για τουλάχιστον τρεις μήνες, η θεραπεία μπορεί να ελαττωθεί με σκοπό τη διατήρηση του ελέγχου της νόσου με την πιο χαμηλή θεραπευτική δόση. Αν το άσθμα είναι μερικώς ελεγχόμενο συστήνεται η αλλαγή της θεραπείας είτε με αύξηση τη δόσης του προϋπάρχοντος φαρμάκου είτε με την προσθήκη νέου φαρμάκου λαμβάνοντας υπόψη την ασφάλεια, το κόστος και την ικανοποίηση του ασθενή από την επίτευξη του ελέγχου των συμπτωμάτων (GINA, 2012).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Για να γίνει τροποποίηση σε χαμηλότερο θεραπευτικό βήμα, οι παρακάτω παράμετροι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη (GINA, 2014):

- Ελαττώστε την θεραπεία όταν τα συμπτώματα του άσθματος ελέγχονται καλά και η πνευμονική λειτουργία είναι σταθερή για 3 ή περισσότερους μήνες. Εάν υπάρχουν παράγοντες κινδύνου για παροξύνσεις άσθματος ή αν υπάρχει μόνιμη απόφραξη των αεραγωγών, μην ελαττώσετε την θεραπεία εάν δεν προϋπάρχει δυνατότητα στενής ιατρικής παρακολούθησης (GINA, 2014).
- Διαλέξτε την κατάλληλη χρονική στιγμή να ελαττώσετε την θεραπεία π.χ. όταν ο ασθενής δεν έχει κάποια λοίμωξη του αναπνευστικού, όταν δεν ταξιδεύει και όταν η ασθενής δεν είναι έγκυος (GINA, 2014).
- Θεωρείστε κάθε θεραπευτικό βήμα ως δοκιμαστική θεραπεία. Ζητήστε από τον ασθενή να συμμετέχει στην όλη διαδικασία. Καταγράψτε την κατάσταση του ασθενούς (έλεγχος των συμπτωμάτων, πνευμονική λειτουργία και παράγοντες κινδύνου). Δώστε ξεκάθαρες οδηγίες και ένα γραπτό θεραπευτικό σχέδιο. Παρακολουθείστε τα συμπτώματα και/ή την PEF, και προγραμματίστε τις επόμενες επισκέψεις (GINA, 2014).
- Η μείωση της δόσης των ICS κατά 25-50% κάθε 3 μήνες είναι δυνατή και ασφαλής για τους περισσότερους ασθενείς (GINA, 2014).

### *Έλεγχος τεχνικής εισπνεόμενων φαρμάκων και συμμόρφωσης στη θεραπεία*

**Σύσταση 12:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς, στους άλλους Ιατρούς, καθώς και στους Επαγγελματίες Υγείας της Π.Φ.Υ., να αξιολογούν την τεχνική των εισπνοών και τη συμμόρφωση στη θεραπεία σε όλους τους ασθενείς με άσθμα ιδιαίτερα σε ασθενείς με ανεπαρκή έλεγχο ή πριν από κάποια αύξηση της θεραπείας (IV).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: A**

Η συμμόρφωση στη θεραπεία και η σωστή χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων είναι απαραίτητη για την διασφάλιση της σωστής χορήγησής της θεραπείας. Σύμφωνα με μια μελέτη παρατήρησης σε ασθενείς με άσθμα ή με ΧΑΠ, βρέθηκε ότι η λανθασμένη χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων συνδέεται με παράγοντες όπως: η μεγάλη ηλικία των ασθενών ή το χαμηλό επίπεδο σχολικής εκπαίδευσης ή η μη ολοκληρωμένη εκπαίδευση του ασθενή από τους παρόχους υγείας, με έλλειψη οδηγιών σχετικά με τις τεχνικές λήψης των εισπνεόμενων φαρμάκων (Melani et al., 2011). Η λανθασμένη χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων συσχετίστηκε με αυξημένο κίνδυνο για εισαγωγή στο νοσοκομείο, για επίσκεψη





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

στα επείγοντα, για ανάγκη χρήσης αντιμικροβιακών φαρμάκων και για ανεπαρκή έλεγχο της νόσου όπως αξιολογήθηκε με την χρήση του ερωτηματολογίου ACT.

Από την IPCRG προτείνεται, για τη διερεύνηση των παραγόντων που συσχετίζονται με ανεπαρκή έλεγχο της νόσου, η χρήση του ακρωνυμίου SIMPLES (Smoking, Inhaler technique, Monitoring, Pharmacotherapy, Lifestyle, Education, Support) (IPCRG, 2012).

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, ως μη συμμόρφωση ορίζεται η αποτυχία λήψης του θεραπευτικού σχήματος από τον ασθενή όπως αυτό έχει προταθεί από τον θεράποντα. Προτεινόμενοι τρόποι ανίχνευσης της συμμόρφωσης στη θεραπεία είναι η παρακολούθηση μέσω της συνταγογράφησης, η καταμέτρηση των δισκίων/εισπνοών ανά συσκευή και η εργαστηριακή ανίχνευση των δραστικών ουσιών. Στην κλινική πράξη είναι προτιμότερη η προσέγγιση μέσω στοχευμένων ερωτήσεων, οι απαντήσεις των οποίων οδηγούν σε άμεσα συμπεράσματα για τη λήψη της θεραπείας όπως για παράδειγμα: «για να μπορέσουμε να προγραμματίσουμε τη θεραπεία σας, θα μπορούσατε να μου πείτε πόσο συχνά παίρνετε αυτά τα φάρμακα;» (GINA, 2012).

Σύμφωνα με μια πολυκεντρική μελέτη η οποία διερεύνησε τις δυνατότητες του ερωτηματολογίου MARS-A (Medication Adherence Report Scale for Asthma) βρέθηκε ότι το MARS-A έχει καλή απόδοση στη μέτρηση της συμμόρφωσης του ασθενή στα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, όπως αυτή αναφέρεται από τον ασθενή. Το MARS-A είναι κατάλληλο τόσο για τον γενικό πληθυσμό όσο και για μειονότητες αλλά και για ασθενείς με χαμηλό εισόδημα (Cohen et al., 2009).

Σύμφωνα με ανασκόπηση τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών (Eisen et al., 2009) οι ασθενείς ανησυχούν για τις παρενέργειες των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και αυτό μπορεί να επηρεάσει τη συμμόρφωση τους στην θεραπεία. Μελέτες διερεύνησαν παράγοντες στους οποίους μπορεί να οφείλεται η μειωμένη συμμόρφωση στην θεραπεία. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι κοινωνικοί και ψυχολογικοί, να αφορούν τις γνώσεις του ασθενή για τη νόσο του, τη σχέση μεταξύ παρόχου φροντίδας και ασθενή, την πιθανή κοινωνική απομόνωση και τις σχέσεις που παρέχουν κοινωνική υποστήριξη, τις πεποιθήσεις πάνω σε θέματα υγείας και τους παράγοντες που σχετίζονται με την ασθένεια όπως π.χ. διάρκεια νόσου (Cameron, 1996). Διαταραχές στη διάθεση του ασθενή με άσθμα λόγω της νόσου μπορεί να σχετίζονται με μειωμένη συμμόρφωση στη θεραπεία (Bender, 2006).

Υπάρχει επιτακτική ανάγκη για τη συστηματική ανάπτυξη εξατομικευμένων παρεμβάσεων οι οποίες να μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικά την μη συμμόρφωση στην θεραπεία. Η αντιμετώπιση της μη συμμόρφωσης στο δύσκολο ελεγχόμενο άσθμα είναι πιθανό να έχει περισσότερα οφέλη απ' ό,τι οποιαδήποτε νέα θεραπεία (Heaney et al., 2012).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Στρατηγικές που μπορούν να διασφαλίσουν την αποτελεσματική χρήση των εισπνευστικών συσκευών είναι (GINA, 2014):

- Επιλέξτε την πιο κατάλληλη εισπνευστική συσκευή για κάθε ασθενή: λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανές επιλογές φαρμάκων, τις διαθέσιμες συσκευές, τις δεξιότητες του ασθενή και το κόστος. Εάν υπάρχουν διαθέσιμες διαφορετικές επιλογές, ενθαρρύνεται τον ασθενή να συμμετέχει στην επιλογή τους. Για τις εισπνευστικές συσκευές (pMDIs) η χρήση αεροθαλάμου (spacer) βελτιώνει την απόδοση της θεραπείας και (με ICS), μειώνει τις πιθανές παρενέργειες. Διασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν φυσικά εμπόδια για την χρήση των εισπνευστικών συσκευών (π.χ. αρθρίτιδα). Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση διαφορετικών τύπων εισπνευστικών συσκευών όπου είναι δυνατό, με σκοπό την αποφυγή σύγχυσης (GINA, 2014).
- Ελέγξτε την τεχνική εισπνοών σε κάθε ευκαιρία. Ρωτήστε τον ασθενή να σας δείξει πως χρησιμοποιεί την εισπνευστική του συσκευή (μην τον ρωτήσετε απλά αν ξέρει να την χρησιμοποιεί). Διαπιστώστε τυχόν λάθη στην χρήση συσκευών με την χρήση μίας λίστας ερωτήσεων σχετικής με την εκάστοτε συσκευή (GINA, 2014).
- Δείξτε στον ασθενή πώς να χρησιμοποιεί την εισπνευστική συσκευή με φυσική επίδειξη π.χ. με την χρήση μιας συσκευής με εικονικό φάρμακο. Ελέγξτε ξανά την τεχνική προσέχοντας πιθανά προβλήματα – λάθη. Μπορεί να χρειαστεί να επαναλάβετε τα βήματα δύο με τρεις φορές. Δώστε διαφορετικό είδος συσκευής μόνο όταν ο ασθενής δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την εισπνευστική συσκευή σωστά μετά από επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση. Επανελέγξτε την τεχνική εισπνευστικών συσκευών συχνά. Τα λάθη συχνά επαναλαμβάνονται μέσα σε 4 έως 6 εβδομάδες (GINA, 2014).
- Οι κλινικοί ιατροί πρέπει να είναι σε θέση να κάνουν επίδειξη της σωστής εισπνευστικής τεχνικής για κάθε εισπνευστική συσκευή που συνταγογραφούν. Οι νοσηλεύτες και οι φαρμακοποιοί μπορούν επίσης να παρέχουν υψηλής αποτελεσματικότητας εκπαίδευση (GINA, 2014).

### *Χρήση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών*

**Σύσταση 13:** Συστήνεται σε κάθε θεραπευτικό βήμα η χορήγηση ενός βρογχοδιασταλτικού φαρμάκου βραχείας δράσης για την ανακούφιση των συμπτωμάτων (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: A**



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της GINA προτείνουν η θεραπευτική επιλογή (step up/step down) αύξησης ή μείωσης της θεραπείας να γίνεται σε βήματα ανάλογα με τον έλεγχο του άσθματος. Σε καθένα από αυτά τα βήματα συστήνεται η προσθήκη ανακουφιστικού ταχείας έναρξης βρογχοδιασταλτικού φαρμάκου βραχείας δράσης για την άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων. Ο ιατρός θα πρέπει να αξιολογεί την τακτική χρήση των ανακουφιστικών φαρμάκων από τον ασθενή καθότι η τακτική χρήση αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία που καθορίζουν το μη ελεγχόμενο άσθμα. Στην περίπτωση αυτή συστήνεται η αύξηση της θεραπείας με φάρμακα ελέγχου (GINA, 2012).

### *Βήμα 1- Χρήση ανακουφιστικού φαρμάκου κατ' επίκληση*

**Σύσταση 14:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να χορηγούν στους ασθενείς με άσθμα έναν β2 αγωνιστή βραχείας δράσης για την ανακούφιση των συμπτωμάτων (IV).

Σε κάθε ασθενή που χρησιμοποιεί πάνω από δύο φορές την εβδομάδα ανακουφιστικό φάρμακο θα πρέπει να συστήνεται τακτική θεραπεία συντήρησης (IV). Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα (IV).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης IV, IV, IV**

#### **Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, το πρώτο θεραπευτικό βήμα είναι κατάλληλο για ασθενείς που δεν χρειάζονται τακτική θεραπεία και έχουν περιστασιακά συμπτώματα (βήχα, συριγμό, δύσπνοια τα οποία εμφανίζονται 2 ή λιγότερες φορές την εβδομάδα ή πιο σπάνια αν πρόκειται για νυκτερινά συμπτώματα), είναι μικρής διάρκειας (διαρκούν μόνο λίγες ώρες) βελτιώνονται με την χρήση ανακουφιστικού εισπνεόμενου φαρμάκου και πληρούν τα κριτήρια ενός καλά ελεγχόμενου άσθματος. Μεταξύ των επεισοδίων ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός με σταθερή πνευμονική λειτουργία και χωρίς νυκτερινές αφυπνίσεις. Σ' αυτές τις περιπτώσεις συστήνεται η χορήγηση εισπνεόμενων β2 αγωνιστών ταχείας έναρξης για την άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων ενώ εναλλακτικά μπορεί να χορηγηθούν εισπνεόμενα αντιχολινεργικά (GINA, 2012).

Μετα-ανάλυση που εξέτασε την επίδραση της προσθήκης του ιπρατρόπιου σε ενήλικες με παροξυσμό άσθματος που αντιμετωπίζονται με β2-αγωνιστές βραχείας δράσης στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ανέδειξε σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων, του FEV<sub>1</sub> και της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF), στην ομάδα που λάμβανε ιπρατρόπιο σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, συμπεραίνοντας ότι η προσθήκη του ιπρατρόπιου κατ' επίκληση στη θεραπεία με β2 αγωνιστές προσφέρει, αν και σε μέτριο βαθμό, στατιστικά σημαντική



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας και μείωση του ποσοστού των εισαγωγών στο νοσοκομείο (Rodrigo et al., 1999).

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα.

## Βήμα 2- Έναρξη θεραπείας ελέγχου

**Σύσταση 15:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να χορηγούν χαμηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και κατ' επίκληση χρήση ανακουφιστικού βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικού φαρμάκου (IV). Αυτή είναι η αρχική θεραπευτική επιλογή για την πλειοψηφία των νεοδιαγνωσθέντων ασθενών με άσθμα (IV). Αναστολείς των λευκοτριενίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική θεραπεία (II). Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV, IV, II, IV**

**Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), το δεύτερο θεραπευτικό βήμα συστήνεται επί αποτυχίας του πρώτου να ελέγξει την νόσο, δηλαδή του ελέγχου των συμπτωμάτων μόνο με βρογχοδιασταλτικό ανακουφιστικό κατ' επίκληση. Στο δεύτερο βήμα εισάγονται στη θεραπεία φάρμακα ελέγχου του άσθματος δηλαδή εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή χαμηλής δόσης (μερικά από τα οποία διατίθενται σε δοσολογία μια φορά την ημέρα, ενώ τα περισσότερα χορηγούνται σε δοσολογία μέχρι και 2 φορές την ημέρα) και κατ' επίκληση βρογχοδιασταλτικά (βλ. παρακάτω κείμενο με ισοδύναμα εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών).

Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε κανονικές δοσολογίες είναι τα πιο αποτελεσματικά φάρμακα ελέγχου για το εμμένων άσθμα. Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή βελτιώνουν την πνευμονική λειτουργία, την συμπτωματολογία, την ποιότητα ζωής, τον κίνδυνο για παροξύνσεις και θανατηφόρο συμβάν και αποτελούν την καλύτερη θεραπευτική επιλογή (Adams et al., 2005; Powell and Gibson, 2003).

Σύμφωνα με τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (Barnes et al., 2000; Bleecker et al., 2000) εναλλακτικά ως φάρμακα ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι τροποποιητές των λευκοτριενίων ιδιαίτερα στους ασθενείς που δεν δύνανται ή αρνούνται να χρησιμοποιήσουν τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, ή σε όσους παρουσιάζουν



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

παρενέργειες από τη χρήση τους όπως το βράγχος φωνής καθώς επίσης και σε όσους εμφανίζουν συνοδό αλλεργική ρινίτιδα όπως ανέδειξαν δύο τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (Wilson et al., 2001; Philip et al., 2004).

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα.

Οι εκτιμώμενες ισοδύναμες ημερήσιες δόσεις των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών μπορούν να ανευρεθούν στην GINA. Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα είναι τα παρακάτω: (GINA, 2014) :

- Μπεκλομεθαζόνη διπροπιονική: Χαμηλή καθημερινή δοσολογία: 100-200 mcg. Μέτρια καθημερινή δοσολογία: >200-400 mcg. Υψηλή καθημερινή δοσολογία: >400 mcg.
- Βουδεσονίδη: Χαμηλή καθημερινή δοσολογία: 200-400 mcg. Μέτρια καθημερινή δοσολογία: >400-800 mcg. Υψηλή καθημερινή δοσολογία: >800 mcg.
- Μομεταζόνη φουροϊκή: Χαμηλή καθημερινή δοσολογία: 110 - 220 mcg. Μέτρια καθημερινή δοσολογία: >220-440 mcg. Υψηλή καθημερινή δοσολογία: >440mcg.
- Σικλεσονίδη: Χαμηλή καθημερινή δοσολογία: 80-160 mcg. Μέτρια καθημερινή δοσολογία: >160-320 mcg. Υψηλή καθημερινή δοσολογία: >320 mcg.
- Φλουטיκαζόνη προπιονική: Χαμηλή καθημερινή δοσολογία: 100-250 mcg. Μέτρια καθημερινή δοσολογία: >250-500 mcg. Υψηλή καθημερινή δοσολογία: >500 mcg.

### *Βήμα 3- Συνδυασμός εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και β2 αγωνιστών μακράς δράσης*

**Σύσταση 16:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να χορηγούν χαμηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με έναν εισπνεόμενο μακράς δράσης β2 αγωνιστή ως προτιμώμενη θεραπευτική επιλογή **(II)**, είτε μέσω μίας εισπνευστικής συσκευής που περιέχει το συνδυασμό τους είτε μέσω ξεχωριστών συσκευών. Ως εναλλακτική επιλογή συστήνεται ή η αύξηση της δόσης σε μέτρια των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών **(II)** ή η προσθήκη αναστολέων των λευκοτριενίων **(III)** ή η χαμηλή δόση βραδείας αποδέσμευσης θεοφυλλίνης σε συνδυασμό με χαμηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών **(II)**. Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα **(IV)**.





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

**Βαθμός τεκμηρίωσης: II, II, II, II, IV**

**Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με την GINA, όταν το άσθμα δεν ελέγχεται παρά την προτεινόμενη θεραπεία στο βήμα 2, συστήνεται η επιλογή του τρίτου θεραπευτικού βήματος δηλαδή ο συνδυασμός χαμηλής δόσης εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης καθώς σύμφωνα με κλινική δοκιμή ο συνδυασμός ICS/LABA παρατείνει τον χρόνο εμφάνισης επόμενων παροξυσμών, μειώνει τη συχνότητα των παροξυσμών και βελτιώνει τα συμπτώματα, τις αφυπνίσεις και την πνευμονική λειτουργία (O'Byrne et al., 2005).

Εναλλακτικά συστήνονται τα παρακάτω:

- Αύξηση της δόσης από χαμηλή σε μέτρια των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Σύμφωνα με κλινική δοκιμή που συνέκρινε τα σχετικά δοσο-εξαρτώμενα πλεονεκτήματα και τις συστηματικές παρενέργειες μεταξύ δύο εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (μπεκλομεθαζόνης, φλουτικαζόνης) φαίνεται ότι η αύξηση της δόσης από χαμηλή σε μέτρια δύναται να βελτιώσει τον FEV<sub>1</sub> και την PC(20) (Szeffler et al., 2002).
- Η προσθήκη αναστολέων των λευκοτριενίων όπως επιβεβαιώθηκε από κλινική δοκιμή που έδειξε ότι η χορήγηση μοντελουκάστη προσφέρει επιπλέον κλινικά πλεονεκτήματα όταν προστεθεί στη θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (Lavolette et al., 1999). Επιπλέον τυχαίοποιημένη κλινική μελέτη έδειξε ότι η μοντελουκάστη μειώνει την ανάγκη για εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή στους ασθενείς που χρειάζονται μετρία προς υψηλή δόση κορτικοστεροειδών για τη διατήρηση του ελέγχου του άσθματος (Lofdahl et al, 1999).
- Μια άλλη επιλογή είναι ηπροσθήκη χαμηλής δόσης θεοφυλλίνης στα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή. Η προσθήκη χαμηλής δόσης θεοφυλλίνης στα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή ή στα LABA αποτελεί πιο οικονομική λύση με περισσότερες όμως παρενέργειες και λιγότερα αποτελέσματα (Tee et al., 2007).
- Μια ανασκόπηση η οποία συμπεριέλαβε 48 μελέτες (15155 συμμετέχοντες, συμπεριλαμβανομένων 1000 παιδιών και 14155 ενηλίκων) έδειξε ότι σε έφηβους και ενήλικες με άσθμα οι οποίοι είναι σε θεραπεία μόνο με χαμηλής δόσης εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (ICS) όπου ο έλεγχος της νόσου τους δεν είναι ο βέλτιστος, ο συνδυασμός LABA με ICS είναι σε μέτριο βαθμό πιο αποτελεσματικός στην μείωση του κινδύνου για παροξυσμούς άσθματος (οι οποίοι απαιτούν κορτικοστεροειδή από του στόματος) παρότι η αύξηση της δόσης των ICS. Ο παραπάνω συνδυασμός είχε ως αποτέλεσμα την σχετικά μεγαλύτερη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας και των συμπτωμάτων καθώς και μείωση στην ανάγκη χρήσης βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικών (SABA) παρότι η θεραπεία με υψηλότερες δόσεις εισπνεόμενων



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

κορτικοστεροειδών. Εκτός από την αύξηση του τρόμου και την πιθανότητα καντιντίασης στο στόμα (λιγότερο πιθανό) η παραπάνω συνδυαστική θεραπεία, φαίνεται να είναι ασφαλής παρότι σπάνια παρουσιάζονται παρενέργειες που σχετίζονται με μακρόχρονη χρήση θεραπειών με ICS (Ducharme et al., 2010).

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα.

#### *Βήμα 4- Κορτικοστεροειδή μέτριας ή υψηλής δόσης με επιπρόσθετη θεραπεία*

**Σύσταση 17:** Η συνιστώμενη θεραπεία είναι ο συνδυασμός κορτικοστεροειδών μετρίας ή υψηλής δόσης με ένα μακράς δράσης εισπνεόμενο β2 αγωνιστή (**II**). Τροποποιητές των λευκοτριενίων και/ή χαμηλής δόσης βραδείας αποδέσμευσης θεοφυλλίνη μπορούν να προστεθούν στη θεραπεία σε ασθενείς που δεν έχει επιτευχθεί επαρκής έλεγχος (**III**). Σε αυτό το επίπεδο συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., να παραπέμπουν σε ειδικό (**IV**). Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: II, II, IV, IV**

**Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA για τους ασθενείς που δεν έχουν ικανοποιητικό έλεγχο των συμπτωμάτων με την προτεινόμενη θεραπεία του βήματος 3, στο βήμα 4 συστήνεται παραπομπή σε επαγγελματία υγείας εξειδικευμένο στο άσθμα για τη διερεύνηση εναλλακτικών διαγνώσεων ή και άλλων αιτιών (GINA, 2012). Σε αυτό το βήμα το προτιμώμενο θεραπευτικό σχήμα θα πρέπει να περιλαμβάνει αύξηση σε μέτρια ή σε υψηλή δόση των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και συνδυασμό τους με μακράς δράσης εισπνεόμενο β2 αγωνιστή όπως προκύπτει και από τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες (Bateman et al., 2004; Pauwels et al., 1997). Θα πρέπει ωστόσο να επισημανθεί ότι τα αποτελέσματα τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης έδειξαν ότι η αύξηση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών από μέτρια σε υψηλή προσθέτει σχετικά μικρότερο όφελος (Szeffler et al., 2002). Η υψηλή δόση συστήνεται μόνο δοκιμαστικά για τρεις έως έξι μήνες όταν ο έλεγχος δεν μπορεί να επιτευχθεί με μέτριας δόσης εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε συνδυασμό με μακράς δράσης β2 αγωνιστές και/ή τρίτο φάρμακο ελέγχου (πχ τροποποιητή των λευκοτριενίων, ή θεοφυλλίνη ελεγχόμενης αποδέσμευσης), σύμφωνα με τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες που εξέτασαν τη επίδραση της χορήγησης των τροποποιητών των λευκοτριενίων και της θεοφυλλίνης στο δύσκολα ελεγχόμενο άσθμα (Virchow et al., 2000; American Lung Association Asthma Clinical Research Center, 2006).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα.

### *Βήμα 5- Προσθήκη κορτικοστεροειδών από το στόμα*

**Σύσταση 18:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., για τους ασθενείς στους οποίους ο έλεγχος του άσθματος δεν επιτυγχάνεται στο βήμα 4 να παραπέμπονται για εκτίμηση σε ειδικό. Επιπρόσθετες θεραπευτικές επιλογές για τους ασθενείς αυτούς περιλαμβάνουν: θεραπεία συντήρησης με κορτικοστεροειδή από το στόμα μετά την εκτίμηση της σχέσης κινδύνου-οφέλους (**IV**) και/ή αντι-IgE θεραπεία σε ασθενείς με σοβαρό αλλεργικό άσθμα, εφόσον πληρούνται τα κριτήρια χορήγησης του φαρμάκου (**II**). Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV – II, IV**

**Βαθμός σύστασης: C**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, η αδυναμία ελέγχου του άσθματος παρά τη θεραπεία με ανακουφιστικό φάρμακο σε συνδυασμό με ένα ή δύο φάρμακα ελέγχου όπως συστήνεται στο θεραπευτικό βήμα 4, συνοδευόμενη από καθημερινό περιορισμό των δραστηριοτήτων και συχνούς παροξυσμούς θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με την προσθήκη κορτικοστεροειδών από το στόμα (GINA, 2012). Η ημερήσια δόση πρεδνιζολόνης 7.5-10 mg από το στόμα σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών (Mash et al., 2000) εμφανίζεται ισότιμη με τη μέτρια προς υψηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Πάραυτα οι παρενέργειες μπορεί να εμφανιστούν και με χαμηλές δόσεις από του στόματος κορτικοστεροειδών οπότε αν δεν υπάρχει εναλλακτική λύση θα πρέπει να χορηγείται η χαμηλότερη δυνατή δόση (Mash et al., 2000). Επισημαίνεται επίσης ότι οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για τις παρενέργειες αυτής της θεραπείας ενώ άλλες πιθανές εναλλακτικές θεραπευτικές λύσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από το θράποντα. Σε όλους τους ασθενείς που λαμβάνουν μακροχρόνια κορτικοστεροειδή από το στόμα, θα πρέπει να παρέχεται οστεο-προστασία για πρόληψη της οστεοπόρωσης (πχ. με διφοσφονικά). Επίσης θα πρέπει να κρατάνε μαζί τους μια κάρτα “ειδοποίησης κινδύνου χρήσης στεροειδών” λόγω των πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, η χρησιμότητα της προσθήκης μονοκλωνικού αντισώματος αντι-IgE για τη βελτίωση του αλλεργικού άσθματος τεκμηριώνεται από το ότι η ανοσοποιητική απάντηση IgE σχετίζεται με την παθογένεση του. Τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες απέδειξαν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας με





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

μονοκλωνικό αντίσωμα στο μετρίου προς σοβαρού βαθμού αλλεργικό άσθμα (Milgrom et al., 1999) και ανέδειξαν ότι η προσθήκη του αντι-IgE μειώνει τους παροξυσμούς και ελαττώνει τη χρήση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και ανακουφιστικών φαρμάκων (Busse et al., 2004; Holgate et al., 2004; Djukanovic et al., 2004). Στο δύσκολα ελεγχόμενο άσθμα (άσθμα που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία με υψηλές δόσεις εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης), η προσθήκη του στη θεραπεία μείωσε σημαντικά τους παροξυσμούς και την παραπομπή στο τμήμα επειγόντων (Humbert et al., 2005). Ως εκ τούτου συστήνεται η χορήγησή του ειδικά στους ασθενείς με μη ελεγχόμενο σοβαρό αλλεργικό άσθμα εφόσον δεν ανταποκρίνονται στη βέλτιστη διαθέσιμη θεραπεία.

Επιπλέον σύμφωνα με τυχαίοποιημένη κλινική μελέτη οι ασθενείς που επωφελούνται περισσότερο από την προσθήκη του αντι-IgE στη θεραπεία είναι όσοι λαμβάνουν υψηλές δόσεις εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, έχουν ιστορικό συχνών εισαγωγών στο τμήμα επειγόντων καθώς και όσοι έχουν επιδεινωμένη πνευμονική λειτουργία (Bousquet et al., 2004). Η θεραπεία με ομαλιζουμάμπη (αντι-IgE) συστήνεται για τουλάχιστον 12 εβδομάδες (Bousquet et al., 2004). Σύμφωνα με την BTS, συστήνεται η χρήση του μονοκλωνικού αντισώματος ομαλιζουμάμπη όταν η μέτρηση της IgE στο πλάσμα είναι μέχρι και 1500 IU/ml (BTS, 2012).

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα.

### *Παρενέργειες κορτικοστεροειδών από το στόμα*

**Σύσταση 19:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., ιδιαίτερη προσοχή να δίνεται στη χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα καθώς συσχετίζονται με υψηλή πιθανότητα εμφάνισης σοβαρών παρενεργειών (I).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: I**

#### **Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, αν η χορήγηση των κορτικοστεροειδών από το στόμα πρόκειται να γίνει για μεγάλο χρονικό διάστημα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρενέργειες τους όπως: η οστεοπόρωση, η αρτηριακή υπέρταση, η καταστολή του άξονα υποθαλάμου υπόφυσης επινεφριδίων, η παχυσαρκία, το γλαύκωμα, η λέπτυνση του δέρματος που οδηγεί στο σχηματισμό δερματικών ραβδώσεων και τραυματισμών, καθώς και η μυϊκή αδυναμία (GINA, 2012). Συστηματική ανασκόπηση της Cochrane με αντικείμενο τον καθορισμό των θεραπευτικών ισοδύναμων δόσεων μεταξύ εισπνεόμενων και από του στόματος κορτικοστεροειδών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι καθημερινή δόση πρεδνιζολόνης 7.5-10 mg φαίνεται να είναι ισοδύναμη με τη μέτρια προς υψηλή δόση



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (Mash et al., 2000). Παρενέργειες μπορεί να εκδηλωθούν ακόμα και με χαμηλές δόσεις και γι' αυτό αν δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις από τη χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα θα πρέπει να χορηγείται η χαμηλότερη αποτελεσματική δόση (Mash et al., 2000).

Επιπλέον, αν και σπάνια, η διακοπή των κορτικοστεροειδών από το στόμα μπορεί να προκαλέσει επινεφριδιακή ανεπάρκεια ή να αποκαλύψει υποκείμενη νόσο όπως το σύνδρομο αλλεργικής κοκκιωματώδους αγγειίτιδας Churg-Strauss, η οποία έχει ως κυρίαρχο χαρακτηριστικό την παρουσία άσθματος που συνήθως προηγείται της εκδήλωσης των λοιπών συμπτωμάτων (GINA, 2012; Guillevin et al., 2005). Προσοχή και στενή ιατρική παρακολούθηση συστήνονται σε ασθενείς με άσθμα και φυματίωση, παρασιτικές λοιμώξεις, οστεοπόρωση, γλαύκωμα, σακχαρώδη διαβήτη, σοβαρή κατάθλιψη ή πεπτικά έλκη. Θανατηφόρες ερπητικές λοιμώξεις έχουν αναφερθεί σε ασθενείς που ενώ νοσούσαν από ερπητοϊούς έλαβαν θεραπεία με κορτικοστεροειδή από το στόμα ακόμα και εάν επρόκειτο για βραχείας διάρκειας θεραπευτικά σχήματα (GINA, 2012).

Σε ότι αφορά την οστεοπόρωση, σύμφωνα με την GINA, οι ασθενείς που είναι σε μακροχρόνια θεραπεία με κορτικοστεροειδή που λαμβάνονται είτε ως εισπνεόμενα είτε από το στόμα χρήζουν διερεύνησης και προληπτικής θεραπείας για οστεοπόρωση (GINA, 2012).

### *Θεραπεία παροξυσμών άσθματος*

**Σύσταση 20:** Συστήνεται, ως θεραπεία πρώτης γραμμής, η αντιμετώπιση των παροξυσμών του άσθματος να γίνεται άμεσα με εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά **(II)** (έως 10 δόσεις βρογχοδιασταλτικών μέσω νεφελοποιητή) **(IV)** και συστηματικά κορτικοστεροειδή **(I)** (π.χ. 40mg πρεδνιζολόνη/ημέρα για τουλάχιστον 5 μέρες) **(II)**. Σε ασθενείς με υποξυγοναιμία (κορεσμός οξυγόνου κάτω από 94%) συστήνεται χορήγηση οξυγόνου και επείγουσα παραπομπή στο νοσοκομείο καθώς και συνέχιση των βρογχοδιασταλτικών εάν υπάρξει καθυστέρηση **(IV)**.

**Βαθμός τεκμηρίωσης: II, IV, I, II, IV**

**Βαθμός σύστασης: B**

**ΟΞΥΓΟΝΟ:** Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της SIGN και της BTS, συστήνεται στους ασθενείς με υποξυγοναιμία η χορήγηση οξυγόνου με μάσκα Venturi ή ρινικά ώστε να εξασφαλίζεται κορεσμός μεταξύ 94%- 98% (BTS, 2008, 2012).

**B2-ΒΡΟΓΧΟΔΙΑΣΤΟΛΕΙΣ:** Τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες συνέκριναν την αποτελεσματικότητα της συνεχούς χορήγησης σε σχέση με τη διαλείπουσα ανά μισή ώρα χορήγηση ή τη δόση εφ' άπαξ, είτε σε χαμηλές είτε σε υψηλές δόσεις (Lin et al., 1993;



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Rudnitsky et al., 1993; Shrestha et al., 1996). Σύμφωνα με αυτές τις μελέτες συστήνεται η χορήγηση υψηλών δόσεων εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών είτε μέσω εισπνευστικών συσκευών χορήγησης μιας δόσης (inhalers), εφόσον δεν πρόκειται για απειλητικό για τη ζωή άσθμα, είτε με νεφελοποίηση. Σε περίπτωση μη ανταπόκρισης συστήνεται η συνεχής νεφελοποίηση. Η χορήγηση μπορεί να γίνεται είτε μέσω επαναλαμβανόμενων δόσεων κάθε 15-30 λεπτά, είτε συνεχόμενα με 5-10mg σαλβουταμόλης ανά ώρα.

**ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΗ:** Σύμφωνα με συστηματικές ανασκοπήσεις, συστήνεται η άμεση έναρξη συστηματικής χορήγησής κορτικοστεροειδών σε κάθε παροξυσμό άσθματος. Η βασική οδός χορήγησης είναι είτε η από του στόματος, είτε σε ενέσιμη μορφή αν η από του στόματος δεν είναι εφικτή (Rowe et al., 2001; Manser et al., 2001). Οι προτεινόμενες δόσεις είναι πρεδνιζολόνη 40-50 mg την ημέρα σε μία δόση ή υδροκορτιζόνη 400mg την ημέρα (100mg κάθε 6 ώρες) για τουλάχιστον 5 ημέρες ή μέχρι την πλήρη ανάρρωση. Δεν είναι απαραίτητη η μείωση της δόσης, εφόσον λαμβάνονται παράλληλα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (Hatton et al., 1995; O'Driscoll et al., 1999).

Συστήνεται επίσης η έναρξη ή η συνέχιση της θεραπείας με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, παρότι δεν είναι σαφής ο ρόλος τους στην οξεία φάση.

**ΙΠΡΑΤΡΟΠΙΟ:** Όταν ο παροξυσμός άσθματος είναι σοβαρός ή απειλητικός για τη ζωή συστήνεται η συγχορήγηση ιπρατρόπιου με β2 διεγέρτες ή σε περίπτωση που υπάρχει ανεπαρκής ανταπόκριση στην αρχική χορήγηση με β2 διεγέρτες. Η προτεινόμενη δόση είναι 0.5 mg κάθε 4-6 ώρες. Η συγχορήγηση δημιουργεί μεγαλύτερη βρογχοδιαστολή με αποτέλεσμα την πιο γρήγορη ανάρρωση σύμφωνα με μετα-αναλύσεις (Stoodley et al., 1999; Rodrigo et al., 1999) και με μια τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή (Lanes et al., 1998)

**ΜΑΓΝΗΣΙΟ:** Λόγω των ενδείξεων για βρογχοδιασταλτική δράση, σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση τυχαίοποιημένων κλινικών δοκιμών, η εφάπαξ χορήγηση μαγνησίου στο σχεδόν θανατηφόρο άσθμα και στο απειλητικό για τη ζωή άσθμα είναι ασφαλής και μπορεί να έχει όφελος εφόσον δεν υπάρχει ικανοποιητική ανταπόκριση στην αρχική θεραπεία (Rowe et al., 2001). Προτεινόμενη δόση ενδοφλεβίως είναι 1.2-2 γρ. σε έγχυση διάρκειας 20 λεπτών έπειτα από συνεννόηση με έμπειρο ιατρικό προσωπικό.

**ΑΜΙΝΟΦΥΛΛΙΝΗ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ :** Δεν συστήνεται στους παροξυσμούς άσθματος η χορήγηση αμινοφυλλίνης ενδοφλεβίως λόγω των παρενεργειών της όπως αρρυθμίες και έμετος όπως αναδεικνύεται από συστηματική ανασκόπηση (Parameswaran et al., 2001).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## Δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα

**Σύσταση 21:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Ιατρούς της Π.Φ.Υ., για τους ασθενείς που δεν επιτυγχάνουν ένα αποδεκτό έλεγχο στο βήμα 4, αφού προηγουμένως έχει ελεγχθεί η τεχνική χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων και η συμμόρφωση στη θεραπεία, να θεωρούνται ότι έχουν δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα και θα πρέπει να παραπεμφθούν για εκτίμηση από ειδικό (IV).

### Βαθμός τεκμηρίωσης: IV

### Βαθμός σύστασης: B

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, οι ασθενείς οι οποίοι δεν μπορούν να φτάσουν σε αποδεκτό επίπεδο ελέγχου της νόσου κατά το βήμα 4 της θεραπείας (το βήμα 4 περιλαμβάνει ανακουφιστικό φάρμακο σε συνδυασμό με δύο ή περισσότερα φάρμακα ελέγχου) συστήνεται να θεωρούνται ως ασθενείς με δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα (GINA, 2012).

Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να έχουν χαμηλή ανταπόκριση στα κορτικοστεροειδή και να απαιτείται μεγαλύτερη δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών ή άλλη εναλλακτική θεραπεία σε σχέση με τους ασθενείς που το άσθμα τους ελέγχεται εύκολα. Δεν υπάρχει τεκμηρίωση που να υποστηρίζει τη συνέχιση της χρήσης των υψηλών δόσεων κορτικοστεροειδών πάνω από 6 μήνες εάν ο έλεγχος του άσθματος δεν βελτιώνεται. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να γίνει τιτλοποίηση της δοσολογίας ώστε να επιτευχθεί ο μέγιστος δυνατός έλεγχος της νόσου με την ελάχιστη δυνατή δοσολογία.

Στο δύσκολα ελεγχόμενο άσθμα, θα πρέπει επίσης να εκτιμούνται άλλες συνοσηρότητες όπως: η ρινίτιδα, η ρινοκολπίτιδα, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η παχυσαρκία, η αποφρακτική υπνική άπνοια, η κατάθλιψη, το άγχος. Οι συνοσηρότητες αυτές μπορεί να οδηγήσουν στην επιδείνωση της συμπτωματολογίας και της ποιότητας ζωής καθώς και κάποιες φορές να οδηγήσουν σε ελλιπή έλεγχο του άσθματος (GINA, 2014).

## Παρεμβάσεις σε ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες

**Σύσταση 22:** Συστήνεται οι Γενικοί Ιατροί και οι Επαγγελματίες Υγείας που παρέχουν τις υπηρεσίες τους στην Π.Φ.Υ., να έχουν ιδιαίτερη εγρήγορση σε θέματα φροντίδας του άσθματος σε ευάλωτες και ευπαθείς κοινωνικές κατηγορίες και ομάδες πληθυσμού λόγω των ιδιαιτεροτήτων και της πολυπλοκότητας των αναγκών τους.

### Βαθμός τεκμηρίωσης: IV

### Βαθμός σύστασης: B



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες, οι επαγγελματίες υγείας που παρέχουν φροντίδα σε ασθενείς με άσθμα συστήνεται να έχουν αυξημένη επαγρύπνηση σε ορισμένες ομάδες ασθενών με πολύπλοκες και ειδικές ανάγκες σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Σε αυτές τις πληθυσμιακές ομάδες συμπεριλαμβάνονται άτομα όπως: μετανάστες, κοινωνικά απομονωμένες ομάδες, έφηβοι, ηλικιωμένοι και ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν δυσκολία στην επικοινωνία (BTS, 2012).

Μια αναδρομική μελέτη υποδεικνύει ότι η θνητότητα λόγω του άσθματος δεν είναι ίδια ανάμεσα σε διαφορετικές κοινωνικές τάξεις και γεωγραφικές περιοχές της Αγγλίας (Higgins et al., 1995). Η θνητότητα ήταν αυξημένη σε έγχρωμους ασθενείς καθώς και σε μετανάστες ανεξάρτητα από το εισόδημα ή το μορφωτικό επίπεδο, όπως υποδεικνύει μια συγκριτική μελέτη των Η.Π.Α. (Grant et al., 2000).

Το είδος ασφάλισης αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα για τη χρήση των υπηρεσιών υγείας. Το χαμηλό εισόδημα συσχετίζεται με μη δυνατότητα ασφάλισης και με μεγαλύτερη νοσηρότητα (Apter et al., 1997).

Σύμφωνα με ανασκόπηση οι παροξύνσεις του άσθματος, οι εισαγωγές σε νοσοκομείο και οι θάνατοι λόγω άσθματος σχετίζονται με τη φτώχεια. Η φτώχεια επίσης συνδέεται με παράγοντες που επηρεάζουν τον έλεγχο του άσθματος όπως: το κάπνισμα, το χαμηλό βάρος γέννησης, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η έκθεση σε κατσαρίδες και η παχυσαρκία (Rona, 2000).

Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη πιθανά πολιτισμικά εμπόδια μεταξύ αυτών και των ασθενών, τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν την διαχείριση του άσθματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις συστήνεται η τροποποίηση στις στρατηγικές επικοινωνίας όπως π.χ. η χρήση διερμηνέα ή εξειδικευμένο πολιτισμικά προσαρμοσμένο εκπαιδευτικό υλικό έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν τέτοια εμπόδια (NIH, 2012). Το ανεπαρκές μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με λιγότερες γνώσεις των ασθενών όσον αφορά το άσθμα καθώς και με μη σωστή χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων (Williams et al., 1999).

Έχει παρατηρηθεί ότι οι μετανάστες έχουν την τάση να δέχονται χαμηλότερης ποιότητας φροντίδα υγείας σε σχέση με τους ιθαγενείς ακόμα και όταν η ασφαλιστική κατάσταση, η ηλικία, το εισόδημα και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων είναι συγκρίσιμα (Institute of Medicine, 2002). Η δυνατότητα του ιατρού να μιλάει την ίδια γλώσσα με τον ασθενή συσχετίζεται με καλύτερη και πιο αποτελεσματική συμμόρφωση του ασθενή και λιγότερη χρήση των υπηρεσιών υγείας (Manson, 1988). Οι Boudreaux και συνεργάτες ανέφεραν ότι





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο ήταν υπεύθυνο για διαφοροποιήσεις στις εκβάσεις του άσθματος, καθώς οι μετανάστες είχαν ιστορικό με περισσότερες εισαγωγές στο νοσοκομείο κατά το τελευταίο έτος, είχαν μεγαλύτερα ποσοστά εισαγωγής στο νοσοκομείο, πιο συχνή χρήση των τμημάτων επειγόντων και χαμηλότερο ποσοστό εκπνευστικής ροής (PEFR) σε σχέση με τους λευκούς ασθενείς (Boudreaux et al., 2003).

Η ανάπτυξη στρατηγικών για καλύτερη πρόσβαση των μεταναστών στις υπηρεσίες υγείας αλλά και για καλύτερη συνεργασία με τους ασθενείς μπορεί να μειώσει τις εισαγωγές (Griffith et al., 2001).

Ο διαχωρισμός του άσθματος από την ΧΑΠ (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια) μπορεί να μην είναι εύκολος ειδικά σε καπνιστές και σε μεγαλύτερης ηλικίας ενήλικες. Το σύνδρομο επικάλυψης άσθματος-ΧΑΠ (Asthma COPD Overlap Syndrome) προσδιορίζεται από χαρακτηριστικά τα οποία είναι κοινά μεταξύ άσθματος και ΧΑΠ. Παρόλο που η αρχική αναγνώριση και θεραπεία του ACOS μπορεί να γίνει στην Π.Φ.Υ., θα πρέπει να ενθαρρύνεται παραπομπή σε ειδικό για να γίνει επιβεβαίωση της διάγνωσης/διερεύνηση καθώς η πρόγνωση των ασθενών με το σύνδρομο είναι συνήθως χειρότερη από εκείνη των ασθενών με μεμονωμένο άσθμα ή ΧΑΠ (GINA, 2014).

### Συστάσεις για ηλικιωμένους

**Σύσταση 23:** Συστήνεται για τη διερεύνηση και αντιμετώπιση του άσθματος στους ηλικιωμένους, η αναλυτική λήψη ιστορικού και φυσικής εξέτασης. Καθώς άλλες καταστάσεις μπορούν συνήθως να προκαλέσουν αναπνευστικά συμπτώματα σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, διερευνήστε όπου απαιτείται με καρδιολογική εκτίμηση και ακτινογραφία θώρακος. **(IV)**.

#### Βαθμός τεκμηρίωσης: IV

#### Βαθμός σύστασης: B

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, ως προϊόν ομοφωνίας συστήνεται ο αποκλεισμός άλλων αιτιών δύσπνοιας όπως: η αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια στην οποία η δύσπνοια μπορεί να έχει κοινά χαρακτηριστικά με τη δύσπνοια λόγω άσθματος, αφού μπορεί να παρουσιάζεται είτε με την άσκηση, είτε κατά τις βραδινές ώρες (GINA, 2012).

Επιπλέον η διαφορική διάγνωση μεταξύ άσθματος και ΧΑΠ μπορεί να είναι δύσκολη και να απαιτεί δοκιμασίες αναστρεψιμότητας με εισπνεόμενα ή από του στόματος κορτικοστεροειδή ή/και β2 διεγέρτες (GINA, 2012).

Περιστασιακά το άσθμα μπορεί να επιδεινωθεί από τη χρήση οφθαλμικών β-αναστολέων για την αντιμετώπιση του γλαυκώματος (GINA, 2012).



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Οι φυσιολογικές τιμές σπιρομέτρησης επηρεάζονται από την ηλικία. Σύμφωνα με την GOLD spirometry 2010 ο λόγος FEV<sub>1</sub>/FVC φυσιολογικά είναι μεταξύ του 0.7 και 0.8. Τιμές μικρότερες του 0.7 είναι ενδεικτικές απόφραξης αεραγωγών με εξαίρεση τους ηλικιωμένους όπου τιμές μεταξύ 0.6-0.7 μπορεί να είναι φυσιολογικές. Γι' αυτό το λόγο σε ασθενείς ηλικίας άνω των 70 ετών ο λόγος FEV<sub>1</sub>/FVC ίσως χρήζει μείωσης στο 0.65-0.7 ως φυσιολογικό όριο. Αντιθέτως σε άτομα ηλικίας κάτω των 45 ετών το όριο 0.7 μπορεί να οδηγήσει σε υποδιάγνωση της απόφραξης αεραγωγών. Προς αποφυγή των σχετικών προβλημάτων οι ειδικοί συνιστούν τη χρήση του κατώτερου ορίου του φυσιολογικού (Lower Limit of Normal) για τις αντίστοιχες ηλικίες (GOLD, 2010).

### *Υποψία επαγγελματικού άσθματος*

**Σύσταση 24:** Οι Γενικοί Ιατροί και οι άλλοι Ιατροί στην Π.Φ.Υ. θα πρέπει να θέτουν κλινική υποψία επαγγελματικού άσθματος όταν πρωτοεμφανίζεται στους ενήλικες ή όταν αναζωπυρώνεται σε έδαφος παιδικού άσθματος (**IV**). Στην περίπτωση υποψίας επαγγελματικού άσθματος συστήνεται η παραπομπή σε ιατρό εργασίας και/ή πνευμονολόγο για περαιτέρω εκτίμηση (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV, IV**

**Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες, όταν υπάρχει εμφάνιση άσθματος σε ενήλικο ασθενή ή όταν επανεμφανίζεται άσθμα από την παιδική ηλικία, οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να υποψιαστούν πιθανά επαγγελματικά αίτια. Ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να υποψιάζεται διάγνωση επαγγελματικού άσθματος σε όλους τους ενήλικες με συμπτώματα περιορισμού της αναπνοής που έχουν επαγγελματικές εκθέσεις που συσχετίζονται με άσθμα (BTS, 2012).

Ο επιπολασμός του επαγγελματικού άσθματος εξαρτάται από διάφορους παράγοντες οι οποίοι περιλαμβάνουν την ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού συστήματος, την φύση της επαγγελματικής έκθεσης, τον εξαερισμό του εργασιακού χώρου, τον αριθμό των εργαζόμενων που εκτίθενται σε αυτά, τα αλλεργιογόνα, και τα επίπεδα αυτών των εκθέσεων. Το 2 με 6% του άσθματος σε ασθενείς στην Αγγλία έχει επαγγελματική αιτιολογία (Meredith et al., 1996). Μια μετα-ανάλυση αναφέρει ότι οι επαγγελματικοί παράγοντες είναι υπεύθυνοι για την εμφάνιση μίας στις δέκα περιπτώσεις άσθματος (περιλαμβάνουν νέες εμφανίσεις της νόσου και αναζωπύρωση περιπτώσεων άσθματος) (Blanc et al., 1999).

Μια μελέτη κοόρτης αναφέρει ότι λόγω του αυξημένου κίνδυνου για άσθμα, μετά από έκθεση ατόμων σε υψηλά επίπεδα ατμού, αερίων, σκόνης ή αναθυμιάσεων, συστήνεται αυτά τα άτομα να παρακολουθούνται στενά (Kogevinas et al., 2007).



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Το λάτεξ (Hnizdo et al., 2003; Vandenplas et al., 1995; Ameille et al., 2003; Meyer et al., 1999; Nicholson et al., 2005), τα ισοκυανούχα (Hnizdo et al., 2003; Gannon et al., 1993 ; Ameille et al., 2003; Meyer et al., 1999; Nicholson et al., 2005) το αλεύρι (Ameille et al., 2003; Gannon et al., 1993; Meyer et al., 1999; Nicholson et al., 2005), το κολοφώνιο (colophony) (Gannon et al., 1993; Meyer et al., 1999), τα παράγωγα ακρυλικού, οι αναθυμιάσεις συγκόλλησης (Toren et al., 1999) , τα υπερθεϊικά άλατα, η σκόνη από ξύλο (Ameille et al., 2003; Nicholson et al., 2005), τα αλλεργιογόνα από ζώα που χρησιμοποιούνται σε εργαστήρια (Meyer et al., 1999; Nicholson et al., 2005), ο αμίαντος (Sallie et al., 1994) και τα άλατα της πλατίνας (Hnizdo et al., 2003) αποτελούν συνηθισμένα αλλεργιογόνα που προκαλούν αυξημένο κίνδυνο για επαγγελματικό άσθμα.

Στις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA αναφέρεται ότι για τη διάγνωση του επαγγελματικού άσθματος απαιτείται λήψη ιστορικού σχετικό με την εργασία και τις εκθέσεις κατά την εργασία, σε γνωστά ή ύποπτα στοιχεία που προκαλούν ευαισθητοποίηση για άσθμα (GINA, 2012). Η βελτίωση των συμπτωμάτων κατά την απουσία από τη δουλειά (π.χ. σαββατοκύριακα, διακοπές) και η επανεμφάνισή τους κατά την εργασία μπορεί να βοηθήσει στην πιθανή σύνδεση του άσθματος με επαγγελματικές ουσίες που προκαλούν την έξαρσή του. Καθώς η διαχείριση του επαγγελματικού άσθματος απαιτεί συχνά αλλαγή του εργασιακού περιβάλλοντος για τον ασθενή, συνεπάγεται ότι η διάγνωση έχει μεγάλο κοινωνικοοικονομικό κόστος και επομένως είναι σημαντικό η διάγνωση να είναι αντικειμενική (GINA, 2012).

Όλοι οι ασθενείς με υποψία επαγγελματικού άσθματος θα πρέπει να παραπέμπονται έγκαιρα για εκτίμηση από ειδικό, καθώς τα πρώιμα μέτρα αποφυγής της έκθεσης προλαμβάνουν την εξέλιξη του άσθματος σε μόνιμο άσθμα (GINA, 2012).

### *Αυτοφροντίδα του ασθενούς*

**Σύσταση 25:** Προγράμματα αυτοφροντίδας θα πρέπει να παρέχονται από εκπαιδευμένους Γενικούς Ιατρούς και άλλους Επαγγελματίες Υγείας στην Π.Φ.Υ., σε ασθενείς με άσθμα.

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: I**

#### **Βαθμός σύστασης: B**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, έχουν αναπτυχθεί προγράμματα αυτοφροντίδας για χρήση σε διάφορες δομές υγείας αλλά και στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας τα οποία συστήνεται να χρησιμοποιούνται καθώς μειώνουν την νοσηρότητα, τους παροξυσμούς, τις εισαγωγές στο νοσοκομείο και την επείγουσα ιατρική φροντίδα σε ενήλικες και παιδιά (παρά σε άτομα προσχολικής ηλικίας) με άσθμα (GINA, 2012).

Μία μετα-ανάλυση αναφέρει ότι η εκπαίδευση του ασθενή στην αυτοφροντίδα του άσθματος, η οποία περιλαμβάνει αυτό-παρακολούθηση είτε με βάση τη μέγιστη





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

εκπνευστική ροή είτε με βάση τα συμπτώματα, σε συνδυασμό με τακτικές ιατρικές επισκέψεις και θεραπευτικό γραπτό σχέδιο δράσης βελτιώνει την πορεία της νόσου (Gibson et al., 2003).

Ένα πρόγραμμα σύντομης εκπαίδευσης στην αυτοφροντίδα, κατά το εξιτήριο από το νοσοκομείο, μείωσε τη νοσηρότητα λόγω άσθματος και την πιθανότητα για εισαγωγή στο νοσοκομείο ασθενών με άσθμα (Osman et al., 2002)

Η εκπαίδευση ασθενών η οποία τονίζει την αυτοφροντίδα του ασθενή βελτίωσε τις εκβάσεις σε παραμέτρους της νόσου σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι η συμβατική φροντίδα (Cote et al., 2001).

Σε μία μετα-ανάλυση βρέθηκε ότι η αυτοφροντίδα του άσθματος, η οποία εμπεριέχει την ρύθμιση της φαρμακευτικής αγωγής, έχει τα ίδια αποτελέσματα είτε αν συμμετέχει ο ασθενής με τη χρήση γραπτού σχεδίου δράσης είτε με τη συνήθη επίσκεψη στον ιατρό. Η αυτοφροντίδα που βασίζεται στην μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής έχει τα ίδια αποτελέσματα με την αυτοφροντίδα βασιζόμενη στα συμπτώματα. Τέλος, αν μειωθεί η ένταση της εκπαίδευσης για την αυτοφροντίδα του άσθματος ή αν μειωθεί ο κλινικός έλεγχος από τον ιατρό θα μειωθεί και η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης (Powell et al., 2003).

Η αυτοφροντίδα του άσθματος από τους ασθενείς μείωσε τα δυσμενή συμβάντα λόγω της νόσου και βελτίωσε την ποιότητα ζωής των ασθενών (Lahdensuo et al., 1996).

### *Θέματα εκπαίδευσης στους ασθενείς με άσθμα*

**Σύσταση 26:** Συστήνεται οι Γενικοί Ιατροί και οι Επαγγελματίες Υγείας στην Π.Φ.Υ., να παρέχουν εκπαίδευση σε ασθενείς με άσθμα στα βασικά θέματα της νόσου (**III-1**), στην αναγκαιότητα λήψης της αγωγής (**II**), στις τεχνικές χρήσης των εισπνευστικών συσκευών (**II**), στο θεραπευτικό σχέδιο το οποίο ενημερώνει τον ασθενή τι θα κάνει όταν το άσθμα επιδεινώνεται (**III-2**) και στην κατευθυνόμενη αυτο-φροντίδα από τους επαγγελματίες υγείας (**II**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης:** III-1, II, II, III-2, II

**Βαθμός σύστασης:** A

Η εκπαίδευση του ασθενή συστήνεται να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κλινικής πρακτικής του επαγγελματία υγείας και να αφορά όλους τους ασθενείς με άσθμα (GINA, 2012). Συστήνεται να ξεκινάει αμέσως μετά την διάγνωση του άσθματος και να συνεχίζεται και κατά την διάρκεια παρακολούθησης του ασθενή (NIH, 2007). Ακόμα προτείνεται να συμμετέχουν όλοι οι επαγγελματίες υγείας της ομάδας παρακολούθησης του ασθενή (NIH, 2007). Η εκπαίδευσή θα πρέπει να περιλαμβάνει και να βασίζεται στις παρακάτω 4 βασικές



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

ενότητες (RNAO, 2007) οι οποίες θα πρέπει να διδάσκονται και να ενισχύονται με κάθε ευκαιρία (EPR-2, 1997):

1. Εκπαίδευση στα βασικά θέματα και στις βασικές παραμέτρους του άσθματος ως νόσου (RNAO, 2007; EPR-2 1997; Lahdensuo et al., 1996).
  - Ενημέρωση του ασθενή για τη διαφορά μεταξύ φυσιολογικών αεραγωγών σε σχέση με αυτών ενός ασθενή με άσθμα (RNAO, 2007; Magar et al., 2005; Urek et al., 2005; Yoon et al., 1993; Morice et al., 2001) και πληροφόρηση σχετικά με τη φύση της νόσου (BTS, 2012; Gallefoss et al., 1999, 2000).
  - Περιγραφή ενός επεισοδίου άσθματος και ανάλυση των σημείων και συμπτωμάτων επιδείνωσης (RNAO, 2007; Gallefoss et al., 2000), καθώς και αναγνώριση και διαχείριση μιας παρόξυνσης αυτού (BTS, 2012).
  - Εκπαίδευση σε ποιες περιπτώσεις πρέπει ο ασθενής να αναζητήσει φροντίδα υγείας (Gibson et al., 2004; Morice et al., 2001; Levy et al., 2000) και σε ποια υπηρεσία να απευθυνθεί (EPR-2, 1997).
  - Εκπαίδευση για τον προσδιορισμό των αλλεργιογόνων που πυροδοτούν τη νόσο, πώς μπορούν να αποφευχθούν και πώς μπορεί να μειωθεί η έκθεση σε αυτά καθώς και ανάλυση των παραγόντων που το επιδεινώνουν (RNAO, 2007; BTS, 2012; EPR-2 1997; Osman et al., 2002; Magar et al., 2005; Urek et al., 2005; Morice et al., 2001; Horpman et al., 2004 Partridge et al., 2000; Osman et al., 2002; Gallefoss et al., 1999; Yoon et al., 1993).
2. Εκπαίδευση στην αιτιολογία της λήψης φαρμακευτικής αγωγής και τα θετικά του ρόλου της εκάστοτε φαρμακευτικής αγωγής (RNAO, 2007; EPR-2 1997; Gallefoss et al., 1999, 2000; Partridge et al., 2000; Lahdensuo et al., 1996; Horpman et al., 2004):
  - Πότε χρησιμοποιείται το ανακουφιστικό φάρμακο (βραχείας διάρκειας ανακούφιση), πότε χρησιμοποιείται η θεραπεία ελέγχου (έλεγχος μακράς διάρκειας) (RNAO, 2007; GINA, 2012; BTS, 2012; Partridge et al., 2000) καθώς και τη σημασία της συμμόρφωσης στη συνταγογραφούμενη θεραπεία (Partridge et al., 2000).
3. Εκπαίδευση της σωστής τεχνικής για τη χρήση των διάφορων εισπνευστικών συσκευών (RNAO, 2007; EPR-2 1997; Moudgil et al., 2000; Kauppinen et al., 2001, Partridge et al., 2000; Chapman et al., 2005; George et al., 1999; Cote et al., 2001; Magar et al., 2005;



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Yoon et al., 1993), και ανάλυση της τεχνικής της μέγιστης εκπνευστικής ροής και της παρακολούθησης της νόσου μέσω αυτής (RNAO, 2007; Gallefoss et al., 2000).

4. Εκπαίδευση για δυνατότητα αυτό-παρακολούθησης και αυτοφροντίδας της νόσου από τον ασθενή (Partridge et al., 2000; RNAO, 2007) και εφαρμογή γραπτού θεραπευτικού σχεδίου δράσης (RNAO, 2007; Morice et al., 2001):
  - Τι είναι θεραπευτικό γραπτό σχέδιο δράσης και πώς χρησιμοποιείται (RNAO, 2007; Horman et al., 2004) καθώς και πώς πρέπει να γίνεται η συζήτηση ασθενή – ιατρού για να αποφασιστεί ένα εξατομικευμένο σχέδιο δράσης προσαρμοσμένο στους στόχους του ασθενή (BTS, 2012).
  - Ανάπτυξη δεξιοτήτων στον ασθενή για δυνατότητα αυτό-παρακολούθησης και αυτοεκτίμησης της κατάστασης της νόσου (BTS, 2012; Gibson et al., 2003; Partridge et al., 2000; Gallefoss et al., 1999; Lahdensuo et al., 1996; Thoonen et al., 2003; Morice et al., 2001; Horman et al., 2004).
  - Το θεραπευτικό γραπτό σχέδιο δράσης συστήνεται να περιλαμβάνει αυτοπαρακολούθηση του άσθματος με την χρήση συσκευής μέγιστης εκπνευστικής ροής ή καταγραφής συμπτωμάτων (Gallefoss et al., 1999; Griffiths et al., 2004; Magar et al., 2005; Morice et al., 2001) και οδηγίες για την αναγνώριση και την αντιμετώπιση της επιδείνωσης της νόσου (EPR-2, 1997 ; Griffiths et al., 2004; Morice et al., 2001).
  - Αύξηση της αυτοπεποίθησης του ασθενή ώστε να ρυθμίζει μόνος του την φαρμακευτική του αγωγή καθώς και να προσαρμόζει την εκπαίδευση που δέχεται στις ανάγκες του (Cote et al., 2001).

### *Προγράμματα άσκησης- αναπνοών*

**Σύσταση 27:** Οι αναπνευστικές ασκήσεις μπορούν να είναι χρήσιμες στην θεραπευτική υποστήριξη των άλλων φαρμάκων **(IV)**. Συστήνονται σε ασθενείς με άσθμα ασκήσεις αναπνοής από εκπαιδευμένους Γενικούς Ιατρούς και Επαγγελματίες Υγείας στην Π.Φ.Υ., για τη βελτίωση της γενικής κατάστασης υγείας και για την επίτευξη μειωμένης χρήσης βρογχοδιασταλτικών **(II)**. Εξατομικευμένα προγράμματα άσκησης θα πρέπει να προτείνονται **(I)**.

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV, II, I**

**Βαθμός σύστασης: C**



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Σύμφωνα με τις Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες, η φυσική άσκηση δεν έχει θετική επίδραση στην PEF, στον FEV<sub>1</sub>, τον FVC και τον VEmax (μέγιστος πνευμονικός αερισμός) (BTS, 2012; Ram FS et al., 2000). Παρόλα αυτά, με την άσκηση αυξάνεται σημαντικά η κατανάλωση οξυγόνου, ο μέγιστος καρδιακός ρυθμός και η ικανότητα άσκησης (BTS, 2012; Ram et al., 2000). Καθότι η φυσική άσκηση βελτιώνει τους δείκτες καρδιοαναπνευστικής απόδοσης, συστήνεται σε ασθενείς που έχουν ελεγχόμενο άσθμα η ενεργή συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες ως γενικότερη προσέγγιση για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και για την πνευμονική αποκατάσταση (NIH, 2007; BTS, 2012). Μερικοί ασθενείς οι οποίοι έχουν άσθμα που εκλύεται κατά την άσκηση χρειάζονται ειδικές συμβουλές και ειδική θεραπεία (BTS, 2012) όπως: προσεκτική προθέρμανση (RNAO, 2007; GINA, 2012; Reiff et al., 1989) καθώς και λήψη βραχείας δράσης β2 αγωνιστών (Boulet et al., 1999; BTS, 2012) πριν από την άσκηση, ώστε να προληφθεί ο βρογχόσπασμος που εκλύεται μετά από αυτή (NIH, 2007; BTS, 2012; GINA, 2012).

Οι αναπνευστικές ασκήσεις (συμπεριλαμβανομένων όσων μειώνουν την αναπνευστική συχνότητα και/ή τον αναπνεόμενο όγκο καθώς και των ασκήσεων χαλάρωσης) συστήνονται για να βοηθήσουν τον έλεγχο του άσθματος και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους (Bott et al., 2009).

Οι αναπνευστικές ασκήσεις έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και άλλων εκβάσεων σε ότι αφορά το άσθμα, αλλά όχι της παθοφυσιολογίας του άσθματος. Τέτοιες ασκήσεις μπορεί να βοηθήσουν ασθενείς των οποίων η ποιότητα ζωής έχει επιδεινωθεί λόγω του άσθματος (Thomas et al., 2009).

### *Ρόλος των επαγγελματιών υγείας στην Π.Φ.Υ.*

**Σύσταση 28:** Συστήνεται η εκπαίδευση των ασθενών με άσθμα να γίνεται από εκπαιδευμένους Γενικούς Ιατρούς σε συνεργασία με τους νοσηλευτές και τους άλλους Επαγγελματίες Υγείας της Π.Φ.Υ. (IV).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: C**

Οι παρεμβάσεις εκπαίδευσης ασθενών με άσθμα από νοσηλευτές έχουν μελετηθεί σε πολλές κλινικές έρευνες με στόχο τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητάς τους.

Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (Castro et al., 2003) μελέτησε μια παρέμβαση σύντομης εκπαίδευσης των ασθενών με άσθμα από νοσηλευτές. Η εκπαίδευση από τους νοσηλευτές οδήγησε σε αυξημένο επίπεδο ελέγχου του άσθματος, μείωση της χρήσης των υπηρεσιών υγείας και μείωση του κόστους.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Πρόγραμμα εκπαίδευσης στην αυτοδιαχείριση για ασθενείς με άσθμα παρεχόμενο από νοσηλευτές βελτίωσε τη φροντίδα στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και μείωσε το κόστος των υπηρεσιών υγείας σύμφωνα με συγκριτική πολυκεντρική μελέτη (Lindberg et al., 2002). Η εκπαίδευση από νοσηλευτές είναι αποτελεσματική και όταν γίνεται σε συνεργασία με ιατρούς ή φυσικοθεραπευτές ή άλλους επαγγελματίες υγείας, όπως αναδεικνύεται από σχετικές μελέτες (Garrett et al., 1994; Griffiths et al., 2004; Gallefoss et al., 2001)

## Πρόληψη

### *Κάπνισμα*

**Σύσταση 29:** Συστήνονται παρεμβάσεις για διακοπή του καπνίσματος σε όλους τους ασθενείς με άσθμα (II) και αποφυγή του παθητικού καπνίσματος (III-3). Οι καπνιστές σε κάθε επίσκεψη θα πρέπει να ενθαρρύνονται να διακόψουν το κάπνισμα (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: II, III-3, IV**

**Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA, η πιο σημαντική παρέμβαση για τον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου στους ασθενείς με άσθμα είναι η αποφυγή του παθητικού και του ενεργητικού καπνίσματος (GINA, 2012).

Οι αρνητικές συνέπειες του καπνίσματος στους ασθενείς με άσθμα επιβεβαιώνονται από πολυάριθμες μελέτες καθώς οι καπνιστές με άσθμα εμφανίζουν χειρότερη ποιότητα ζωής, μειωμένο FEV<sub>1</sub>, μεγαλύτερη ανάγκη για κατ'επίκληση θεραπεία, περισσότερες επισκέψεις στον γενικό γιατρό και υψηλότερο συνολικό κόστος διαχείρισης (Gallefoss et al., 2003; O'Byrne et al., 2009). Επιπλέον, το κάπνισμα αποτελεί αιτία μη ελεγχόμενου άσθματος (Pedersen et al., 2007; Lazarus et al., 2007), ενώ οι καπνιστές χρειάζονται περισσότερες τροποποιήσεις στη θεραπεία για τον έλεγχο της νόσου, έχουν μειωμένη απάντηση στα κορτικοστεροειδή (Lazarus et al., 2007; Thomson et al., 2004; Tomlinson et al., 2005) και παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά νοσηλείας σε σχέση με τους μη καπνιστές (Sippel et al., 1999).

Σε ασθενείς με άσθμα η διακοπή του καπνίσματος έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας (αύξηση του FEV<sub>1</sub>) σε σχέση με τους ασθενείς που συνεχίζουν το κάπνισμα (Chaudhuri et al., 2006).

Σύμφωνα με την NICE, όλοι οι καπνιστές θα πρέπει να λαμβάνουν σύντομη συμβουλευτική παρέμβαση για τη διακοπή του καπνίσματος σε κάθε ευκαιρία (συζήτηση, διαπραγμάτευση) καθώς και παραπομπή για πιο εντατική θεραπεία σε εξειδικευμένα ιατρεία διακοπής



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

καπνίσματος όπου θεωρείται απαραίτητο. Η παρέμβαση αυτή, διαρκεί λιγότερο από δέκα λεπτά και θα πρέπει να παρέχεται από επαγγελματίες υγείας που σχετίζονται με την Π.Φ.Υ. και την φροντίδα στην κοινότητα. Η επιτυχία της παρέμβασης εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως η επιθυμία του ασθενή να διακόψει το κάπνισμα, η αποδοχή βοήθειας και οι προηγηθείσες προσπάθειες για διακοπή (BTS, 2012).

Το παθητικό κάπνισμα σύμφωνα με την NHANES III συσχετίστηκε με ελαττωμένη πνευμονική λειτουργία σε ενήλικες γυναίκες με άσθμα που δεν κάπνιζαν σύμφωνα με μελέτη παρατήρησης (Eisner, 2002).

Η έκθεση των ασθενών με άσθμα στο παθητικό κάπνισμα, σχετίζεται με δυσμενή έκβαση σε ότι αφορά στη σοβαρότητα της νόσου και με περισσότερες εισαγωγές σε νοσοκομείο (Eisner et al., 2005) καθώς ο κίνδυνος για άσθμα και βρογχόσπασμο αυξάνεται σημαντικά όταν υπάρχει έκθεση σε καπνό τσιγάρου στο χώρο εργασίας, η οποία υπερβαίνει τις 8 ώρες ημερησίως (Radon et al., 2002; Sippel et al., 1999) τονίζοντας την ανάγκη, στα πλαίσια της δημόσιας υγείας, της σημασίας προώθησης μέτρων απαγόρευσης του καπνίσματος σε δημόσιους χώρους.

### *Αλλεργική ρινίτιδα και άσθμα*

**Σύσταση 30:** Συστήνεται η διερεύνηση για αλλεργική ρινίτιδα στους ασθενείς με άσθμα.

**Βαθμός τεκμηρίωσης: III-3**

**Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA και της ARIA, σημαντικός αριθμός ασθενών με άσθμα πάσχει από αλλεργική ρινίτιδα η οποία είναι ανεξάρτητος παράγοντας σε σχέση με την εμφάνιση άσθματος (GINA, 2012; ARIA, 2008). Συστηματική ανασκόπηση έδειξε ότι το ποσοστό των ασθενών με άσθμα που παρουσιάζει και συμπτώματα αλλεργικής ρινίτιδας κυμαίνεται μεταξύ 80%-90% (Leynaert et al., 2000).

Επιπλέον, αναδρομικές μελέτες κοόρτης συνιστούν ότι η αντιμετώπιση της αλλεργικής ρινίτιδας μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα του άσθματος και να μειώσει τις επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων και στον οικογενειακό ιατρό, παρότι δεν υπάρχει επιβεβαίωση από προοπτικές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (Adams et al., 2002; Crystal-Peters et al., 2002).

### *Μείωση των αλλεργιογόνων των ακάρεων*

**Σύσταση 31:** Δεν συστήνεται η λήψη ειδικών μέτρων ελάττωσης των ακάρεων στην οικία καθότι τα εν λόγω μέτρα δε θεωρούνται αποτελεσματικά για τη μείωση των συμπτωμάτων του άσθματος στους ενήλικες (I).





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

### Βαθμός τεκμηρίωσης: I

### Βαθμός σύστασης: A

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), τα ακάρεα της σκόνης αποτελούν αλλεργιογόνα τα οποία οδηγούν σε ευαισθητοποίηση και αναπνευστικά συμπτώματα.

Τα ακάρεα ζουν και αναπτύσσονται σε πολλά σημεία μέσα στο σπίτι και έτσι είναι δύσκολο να μειωθούν τα επίπεδα των αλλεργιογόνων και ακατόρθωτο να εξαλειφθούν. Ειδικά μέτρα με χημικές και φυσικές μεθόδους, οι οποίες στοχεύουν στη μείωση των ακάρεων ως αλλεργιογόνα, δεν είναι αποτελεσματικά στη μείωση των συμπτωμάτων του άσθματος σε ενήλικες. Απλά ειδικά μέτρα δε θα πετύχουν επαρκή μείωση στα επίπεδα αλλεργιογόνων ώστε να επηρεάσουν αποτελεσματικά τα συμπτώματα του άσθματος. Τα παραπάνω έχουν διερευνηθεί από πολυάριθμες μελέτες όπως μετα-αναλύσεις (Gotzsche et al., 1998; 2004), ανασκοπήσεις (Sheffer, 2004; Platts-Mills, 2003; Custovic et al., 2005) και τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές (Luczynska et al., 2003; Woodcock et al., 2003) που κατέληξαν ότι ειδικά μέτρα και στρατηγικές για τη μείωση των περιβαλλοντικών αλλεργιογόνων δεν έχουν ελαττώσει τη νοσηρότητα του άσθματος.

### Έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες

**Σύσταση 32:** Η απομάκρυνση των ζώων με τρίχωμα από το σπίτι (**III-3**), θα πρέπει να συστήνεται σε περιπτώσεις επιβεβαιωμένης ευαισθητοποίησης. Τα μέτρα εξάλειψης των κατσαριδών θα πρέπει να εξετάζονται κατά περίπτωση (**IV**).

### Βαθμός τεκμηρίωσης: III-3, IV

### Βαθμός σύστασης: B

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), η πλήρης αποφυγή των αλλεργιογόνων από ζώα είναι αδύνατη, αφού τα αλλεργιογόνα αυτά είναι παντού, συμπεριλαμβανομένων πολλών χώρων εκτός σπιτιού (Wood et al., 1989; Custovic et al., 1998; Enberg et al., 1993). Παρόλο που ενθαρρύνεται η απομάκρυνση ζώων με τρίχωμα από το χώρο του σπιτιού, μπορεί να χρειαστεί να περάσουν μήνες προκειμένου να μειωθούν τα επίπεδα των αλλεργιογόνων μετά από τη μόνιμη απομάκρυνση των ζώων.

Παρόλα αυτά, στις κατευθυντήριες οδηγίες του National Institutes of Health προτείνεται ως προϊόν ομοφωνίας η απομάκρυνση των ζώων από το σπίτι εφόσον υπάρχει επιβεβαιωμένη ευαισθητοποίηση σε αλλεργιογόνα των ζώων αυτών. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, προτείνεται το κατοικίδιο να μην εισέρχεται στο υπνοδωμάτιο, η πόρτα του οποίου συστήνεται να παραμένει κλειστή. Συστήνεται επίσης η απομάκρυνση των μαλακών ή επικαλυμμένων επίπλων και των χαλιών ή η αποφυγή της επαφής των ζώων με αυτά, όσο αυτό είναι εφικτό.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Σε κλινική δοκιμή (Porplewell et al. 2000) που μελέτησε την αποτελεσματικότητα της απομάκρυνσης από το σπίτι των κοινών αλλεργιογόνων μεταξύ των οποίων και των ζώων, παρατηρήθηκε βελτίωση στην πνευμονική λειτουργία των αποπικών ασθενών με άσθμα ευαισθητοποιημένων στο αλλεργιογόνο γάτας ακόμα και σε όσους δεν είχαν γάτα στο σπίτι.

Σύμφωνα με το National Institutes of Health, η έκθεση και η ευαισθητοποίηση στα αλλεργιογόνα κατσαρίδας είναι συχνή ιδιαίτερα στους ασθενείς που ζουν στα αστικά κέντρα (NIH, 2007; Call et al., 1992; Gelber et al., 1993; Huss et al., 2001; Kang et al., 1993). Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (Morgan et al. 2004) απέδειξε ότι τα μέτρα εξάλειψης των κατσαριδών είναι αποτελεσματικά για τη μείωση της νοσηρότητας του άσθματος σε ευαισθητοποιημένα παιδιά.

Τα μέτρα αυτά σύμφωνα με την GINA (GINA, 2012) και το National Institutes of Health (NIH, 2007) περιλαμβάνουν την αποφυγή έκθεσης στον αέρα φαγητού και απορριμμάτων, τη σφράγιση ρωγμών σε τοίχους και δάπεδα ως πιθανές πύλες εισόδου, τον περιορισμό της υγρασίας, ενώ προτιμάται η χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων, βορικού οξέος και παγίδων αντί για χημικές ουσίες, ειδικά αν οι χημικές ουσίες ψεκάζονται αφού μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό στους ασθενείς με άσθμα. Σε περίπτωση που δε μπορεί να αποφευχθεί η χρήση τους συστήνεται καλός αερισμός της οικείας και η είσοδος σε αυτήν μόνο εφόσον έχει φύγει η μυρωδιά.

### *Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ΜΣΑΦ)*

**Σύσταση 33:** Συστήνεται η αποφυγή της ασπιρίνης και των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) σε ασθενείς με ιστορικό αντίδρασης σε αυτές τις ουσίες (**IV**).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), η ασπιρίνη και άλλα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα μπορούν να προκαλέσουν βρογχόσπασμο και να οδηγήσουν σε σοβαρούς παροξυσμούς. Συστήνεται να αποφεύγονται αυτές οι ουσίες από τους ασθενείς που έχουν ιστορικό αντίδρασης σε αυτές. Το National Institutes of Health προτείνει να ερωτώνται οι ασθενείς με άσθμα ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν ρινικοί πολύποδες για το αν η λήψη ασπιρίνης ή άλλων ΜΣΑΦ σχετίζεται με πρόκληση συριγμού και να ενημερώνονται ότι η χρήση τους μπορεί να συσχετιστεί με σοβαρούς έως και θανατηφόρους παροξυσμούς (NIH, 2007).

Επιπρόσθετα, σε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή (Szczeklik et al., 2001), για την ασφαλή χρήση ενός εκλεκτικού αναστολέα της κυκλο-οξυγενάσης-2 (COX-2) (rofenoxib) βρέθηκε ότι σε ασθενείς οι οποίοι έχουν άσθμα εκλυόμενο με τη χρήση ασπιρίνης, τα μη



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα όπου αναστέλλουν την κυκλοξυγενάση 1, προκαλούν παροξυσμούς άσθματος σε αντίθεση με τους εκλεκτικούς αναστολείς της κυκλοξυγενάσης 2.

Ως εναλλακτική χορήγηση φαρμάκων που δεν προκαλούν βρογχόσπασμο, αντί της ασπιρίνης, προτείνονται οι αναστολείς της κυκλοξυγενάσης 2, σε ασθενείς με άσθμα που αντιδρούν στα ΜΣΑΦ, αν και οι περισσότεροι ασθενείς είναι ικανοί να κάνουν χρήση αυτών των φαρμάκων χωρίς πρόβλημα, (Gyllfors et al., 2003).

### *β αναστολείς*

**Σύσταση 34:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και σε άλλους Επαγγελματίες Υγείας της Π.Φ.Υ., να χορηγούν, β αναστολείς σε ιδιαίτερες περιπτώσεις μόνο κατόπιν συνεργασίας με ειδικούς (IV).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: A**

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA και του National Institutes of Health, θα πρέπει να αποφεύγονται οι β αναστολείς καθώς μπορεί να προκαλέσουν παροξυσμό άσθματος ακόμα και σε τοπική οφθαλμική χορήγηση (Odeh et al. 1991; Schoene et al. 1984), ενώ η χρήση των καρδιο-εκλεκτικών β αναστολέων θεωρείται ασφαλής στους ασθενείς με ήπιο προς μέτριο άσθμα όταν η χορήγηση τους είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση νόσων όπως η αρτηριακή υπέρταση, η καρδιακή ανεπάρκεια, η στεφανιαία νόσος, οι αρρυθμίες σύμφωνα με μετα-ανάλυση (Salpeter et al., 2002; GINA, 2012; NIH, 2007)

Σε μία ανασκόπηση (Covar et al., 2005) στην οποία διερευνήθηκαν τα φάρμακα που μπορούν να προκαλέσουν παροξυσμούς άσθματος, μεταξύ των οποίων και οι β αναστολείς, συστήνεται η αποφυγή ή η προσεκτική χρήση τους στους ασθενείς με άσθμα ενώ σύμφωνα με πολυκεντρική μελέτη (Olenchok et al., 2009) οι καρδιο-εκλεκτικοί β αναστολείς όταν χορηγούνται σε ασθενείς με άσθμα που νοσηλεύονται για οξύ στεφανιαίο επεισόδιο σχετίζονται με μικρότερα ποσοστά θνητότητας.

### *Μείωση σωματικού βάρους*

**Σύσταση 35:** Συστήνεται η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς με άσθμα αφού έχει αποδειχθεί ότι η μείωση αυτού βελτιώνει την πνευμονική λειτουργία, τα συμπτώματα, τη νοσηρότητα και την συνολική κατάσταση υγείας (III-3).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: III-3**

**Βαθμός σύστασης: A**

Η αύξηση του δείκτη μάζας σώματος συσχετίζεται με αυξημένη βρογχική αντιδραστικότητα σε άντρες με άσθμα σύμφωνα με μεγάλη πολυκεντρική μελέτη (Chinn et al., 2002). Επίσης, η ύπαρξη παχυσαρκίας συσχετίζεται με χαμηλότερο επίπεδο ελέγχου του άσθματος και



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

χειρότερη ποιότητα ζωής, όχι όμως και με αύξηση της σοβαρότητας της νόσου (Lavoie et al., 2006). Συγκεκριμένα, οι παχύσαρκοι ασθενείς με άσθμα είναι λιγότερο πιθανό να επιτύχουν έλεγχο της νόσου με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή ή με συνδυασμό εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με β2 αγωνιστές μακράς δράσης (Boulet et al, 2007). Επιπρόσθετα, ο επιπολασμός του άσθματος σε συνδυασμό με την υπνική άπνοια είναι υψηλός σε παθολογικά παχύσαρκους πληθυσμούς (Simard et al, 2004).

Η μείωση βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς με άσθμα έχει δείξει ότι βελτιώνει πολλές παραμέτρους της νόσου. Πιο συγκεκριμένα, η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς με άσθμα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του FEV<sub>1</sub> και του FVC, τη μείωση της δύσπνοιας, τη μείωση της απαιτούμενης κατ' επίκληση θεραπείας και τη μείωση του αριθμού των παροξύνσεων. Επιπλέον η πνευμονική λειτουργία, η συμπτωματολογία, η νοσηρότητα και το επίπεδο υγείας βελτιώνονται (Stenius-Aarniala et al., 2000).

Σε μία συστηματική ανασκόπηση 15 μελετών, αναφέρεται ότι ανεξάρτητα από το είδος της παρέμβασης για τη μείωση του βάρους σε ασθενείς με άσθμα (χειρουργική ή μη) προέκυψε βελτίωση σε τουλάχιστον μια παράμετρο έκβασης της νόσου (συμπτώματα, χρήση φαρμάκων, νοσηλεία) μετά την απώλεια βάρους (Eneli et al., 2008).

Μία άλλη ανασκόπηση αναφέρει ότι οι παρεμβάσεις απώλειας βάρους είτε με αλλαγή της συμπεριφοράς του ασθενή, είτε με χειρουργείο, προκάλεσαν ουσιώδη βελτίωση στην κλινική κατάσταση ασθενών που έχασαν βάρος (Ford, 2005). Τέλος, σε μια προοπτική μελέτη η οποία εξέτασε παχύσαρκες γυναίκες που έχασαν βάρος διαπιστώθηκε ότι βελτιώνεται η πνευμονική τους λειτουργία (Aaron et al., 2004).

### *Συνυπάρχουσες ψυχικές διαταραχές και στρες*

**Σύσταση 36:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και στους επαγγελματίες υγείας στην Π.Φ.Υ., να είναι ενημερωμένοι για τις ψυχικές διαταραχές και το στρες που ενδεχομένως συνυπάρχουν με το άσθμα, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε παροξυσμό (IV).

#### **Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

#### **Βαθμός σύστασης: B**

Οι ασθενείς και οι ιατροί θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι υπάρχει μια διασύνδεση ανάμεσα στην ψυχική/συναισθηματική κατάσταση και το άσθμα. Το στρες και το άγχος είναι μέχρι και έξι φορές πιο συχνό σε ασθενείς με άσθμα. Η ψυχολογική συνοσηρότητα συσχετίζεται με δυσμενείς εκβάσεις της νόσου στις οποίες περιλαμβάνονται εισαγωγές σε νοσοκομείο, θάνατος, επιδείνωση της ποιότητας ζωής και ανάγκη για χρήση επείγουσας φροντίδας υγείας. Το στρες και οι συναισθηματικές επιβαρύνσεις είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε εμφάνιση συμπτωμάτων άσθματος όπως η δύσπνοια και συσχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο για σοβαρούς παροξυσμούς. Υπάρχουν διάφοροι μηχανισμοί που το



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

εξηγούν, όπως: η επίδραση του στρες στην συμπεριφορά του ασθενή, η αντίληψη των συμπτωμάτων και η ανοσολογική λειτουργία (Thomas et al., 2011).

Σε έφηβους με άσθμα βρέθηκε ότι το στρες μπορεί να επιφέρει δύσπνοια (Rietveld et al., 1999). Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα μιας κλινικής δοκιμής αναφέρουν ότι η βίωση ευχάριστων ή δυσάρεστων συναισθημάτων μπορεί να προκαλέσει αυξημένη αντίσταση των αεραγωγών σε ασθενείς με άσθμα (von Leupoldt et al., 2005).

## Εμβολιασμοί

**Σύσταση 37:** Συστήνεται στους Γενικούς Ιατρούς και στους Επαγγελματίες Υγείας στην ΠΦΥ, να ελέγχουν την κατάσταση εμβολιασμών των ασθενών με άσθμα όπως αυτοί προτείνονται από το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού με έμφαση στους εμβολιασμούς έναντι του πνευμονιόκκοκου και της γρίπης.

### Βαθμός τεκμηρίωσης: IV

### Βαθμός σύστασης: B

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της GINA της SIGN και του NIH συστήνουν τον ετήσιο εμβολιασμό έναντι του ιού της γρίπης για όλους τους ενήλικες ασθενείς με άσθμα καθώς διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο από τις επιπλοκές της γρίπης. Σύμφωνα με μια τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή (2001) τα αδρανοποιημένα εμβόλια της γρίπης είναι ασφαλή ώστε να χορηγηθούν σε ενήλικες με άσθμα, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών με σοβαρό άσθμα (GINA, 2012; NIH, 2007; BTS, 2012).

Σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού ενηλίκων του 2012 (οι ασθενείς με άσθμα θεωρούνται αυξημένου κινδύνου για σοβαρή λοίμωξη από τον ιό της γρίπης και σοβαρές πνευμονοκκοκκικές λοιμώξεις (Ελληνικό Υπουργείο Υγείας, 2012). Για τη γρίπη συστήνεται ετήσιος εμβολιασμός. Για τον πνευμονιόκοκκο συστήνεται εμβολιασμός όλων των ατόμων ηλικίας άνω των 50 με μια δόση με 13-σθενές πνευμονοκκοκκικό συνεζευγμένο εμβόλιο (PCV-13, Pneumococcal conjugate vaccine) ενώ για τα άτομα ηλικίας 19-50 ετών συστήνονται 1-2 δόσεις με πολυσακχαριδικό πνευμονοκκοκκικό εμβόλιο (Pneumococcal polysaccharide vaccine - PPSV).

## Επαγγελματίες υγείας και υπηρεσίες υγείας

### *Δεξιότητες νοσηλευτών που διαχειρίζονται ασθενείς με άσθμα*

**Σύσταση 38:** Συστήνεται η εκπαίδευση των νοσηλευτών και των άλλων Επαγγελματιών Υγείας στην Π.Φ.Υ., για την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων και γνώσεων (IV) για την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος (II), τη σωστή χρήση των διαγνωστικών εργαλείων και των θεραπευτικών συσκευών (IV) και την αυτοδιαχείριση του άσθματος (II).





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## Βαθμός τεκμηρίωσης: II, II, IV

## Βαθμός σύστασης: C

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες των νοσηλευτών του Οντάριο του Καναδά, συστήνεται οι νοσηλευτές οι οποίοι παρέχουν φροντίδα και διαχειρίζονται ασθενείς με άσθμα να κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες έτσι ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν το επίπεδο ελέγχου του άσθματος σε έναν ασθενή, να παρέχουν τις βασικές παραμέτρους στην εκπαίδευσή του και να μπορούν να φέρουν εις πέρας την ενδεχόμενη αναγκαία παραπομπή του ασθενή σε κατάλληλο θεράποντα ιατρό ή σε κοινωνικές υπηρεσίες (RNAO, 2007).

Ενδεικτικά: Σε μια τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή νοσηλευτές παρείχαν συμβουλές σε ασθενείς σχετικά με τη χρήση του σχεδίου αυτοδιαχείρισης του άσθματος, την αναγνώριση του μη ελεγχόμενου άσθματος και την αντιμετώπισή του καθώς και για το πότε συστήνεται να αναζητούν ιατρική βοήθεια. Η παραπάνω παρέμβαση οδήγησε σε μείωση της νοσηρότητας εξαιτίας της νόσου, βελτίωσε την πνευμονική λειτουργία, μείωσε την απουσία από την εργασία και τις επισκέψεις σε επαγγελματίες υγείας (Levy et al., 2000).

Τηλεφωνική παρέμβαση διαχείρισης από νοσηλευτές σε ασθενείς που δεν λάμβαναν σωστά τη θεραπεία τους ήταν αποτελεσματική στη βελτίωση της χρήσης φαρμάκων από τους ασθενείς και βελτίωσε την ποιότητα ζωής τους (Delaronde et al., 2005).

Μία παρέμβαση εκπαίδευσης ασθενών που αποτελείτο από δύο σεμινάρια δύο ωρών σε συνδυασμό με μία έως δύο προσωπικές συνεδρίες που έγιναν από έναν νοσηλευτή μαζί με έναν φυσιοθεραπευτή οδήγησαν σε βελτίωση των παραμέτρων της νόσου και μείωσαν το κόστος των υπηρεσιών υγείας (Gallefoss et al., 2001).

Ένα σύντομο πρόγραμμα παρέμβασης από νοσηλευτές το οποίο επικεντρώθηκε σε ασθενείς που χρησιμοποιούν συχνά τις υπηρεσίες υγείας βελτίωσε τον έλεγχο του άσθματος και μείωσε τη χρήση των υπηρεσιών υγείας (Castro et al., 2003).

Σε μια πολυκεντρική μελέτη έγινε διαχείριση ασθενών με άσθμα από νοσηλευτές. Η παρέμβαση αυτή οδήγησε σε καλύτερη καταγεγραμμένη ποιότητα ζωής του ασθενή, καλύτερη αυτοδιαχείριση της νόσου από τον ασθενή καθώς και σε μείωση των συμπτωμάτων του (Lindberg et al., 2002).

Μια τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή έκανε σύγκριση φροντίδας και παρακολούθησης είτε από ιατρό είτε από νοσηλευτή ασθενών με αποπικό άσθμα αφού πήραν εξιτήριο από το νοσοκομείο. Η παρακολούθηση του ασθενή από νοσηλευτή ήταν εξίσου αποτελεσματική και ασφαλής με αυτή που έγινε από ιατρούς (Nathan et al., 2006).





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Μια μελέτη κοόρτης αναφέρει ότι η φροντίδα ασθενών με άσθμα από νοσηλευτές έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της νοσηρότητας (Dickinson et al., 1997). Ασθενείς που συμμετείχαν σε διαχείριση από νοσηλευτές, η οποία περιελάμβανε επιμόρφωση σχετικά με τη διαχείριση του άσθματος, βελτίωσαν τις γνώσεις τους και τον έλεγχο της νόσου (Lindberg et al., 1999).

### Παραπομπή σε ειδικούς

**Σύσταση 39:** Συστήνεται η παραπομπή των ασθενών με άσθμα σε ειδικούς και εξειδικευμένες υπηρεσίες α) όταν η διάγνωση είναι ασαφής (**IV**), β) όταν υπάρχει μακρόχρονη λήψη κορτιζόνης από το στόμα ή όταν χρησιμοποιείται συχνά θεραπεία με κορτικοστεροειδή από του στόματος ή όταν το άσθμα δεν ελέγχεται με το συνδυασμό β2 αγωνιστών μακράς δράσης και εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (**IV**), γ) όταν υπάρχουν σημαντικές παρενέργειες από την θεραπεία (**IV**) δ) όταν συνταγογραφούνται υψηλές δόσεις εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (**IV**), ε) για την παρακολούθηση μερικών εβδομάδων μετά από νοσηλεία λόγω παροξυσμού (**II**), στ) για λόγους διερεύνησης των αιτιών του δύσκολα ελεγχόμενου άσθματος αλλεργικού ή σχετιζόμενου με τη λήψη ασπιρίνης (**III-3**) και ζ) για λόγους επαγγελματικού άσθματος (**IV**) (η) για ασθενείς με συμπτώματα χρόνιας λοίμωξης τα οποία μπορεί να υποδηλώνουν καρδιακή ή άλλη μη πνευμονική αιτία (**IV**) θ) για ασθενείς οι οποίοι έχουν χαρακτηριστικά συνυπάρχοντος άσθματος και ΧΑΠ (ACOS) και υπάρχει αμφιβολία για τις προτεραιότητες της θεραπείας (**IV**) και ι) σε αναφυλακτική αντίδραση ή επιβεβαιωμένη τροφική αλλεργία σε κάποιον ασθενή με άσθμα (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης:** **IV, IV, IV, IV, II, III-3, IV, IV, IV, IV**

**Βαθμός σύστασης:** **B**

Ενδείξεις για παραπομπή αποτελούν (GINA, 2014).

- Δυσκολία στην διάγνωση:
  - 1) Ασθενείς με συμπτώματα χρόνιας λοίμωξης τα οποία μπορεί να υποδηλώνουν καρδιακή ή άλλη μη πνευμονική αιτία (συστήνεται άμεση παραπομπή).
  - 2) Η διάγνωση είναι ασαφής (ακόμα και μετά από δοκιμαστική θεραπεία με ICS ή συστηματικά κορτικοστεροειδή).
  - 3) Ασθενείς οι οποίοι έχουν χαρακτηριστικά συνυπάρχοντος άσθματος και ΧΑΠ (ACOS) και υπάρχει αμφιβολία για τις προτεραιότητες της θεραπείας.
- Επαγγελματικό άσθμα:
  - 1) Παραπέμψτε για τεστ επιβεβαίωσης και προσδιορισμό του παράγοντα ευαισθητοποίησης ή του ερεθιστικού παράγοντα καθώς και για συμβουλές αποφυγής της έκθεσης.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- Εμμένων μη ελεγχόμενο άσθμα ή συχνοί παροξυσμοί:
  - 1) Τα συμπτώματα του ασθενή παραμένουν μη ελεγχόμενα ή ο ασθενής έχει συνεχιζόμενες παροξύνσεις ή ο ασθενής έχει μειωμένη πνευμονική λειτουργία παρά την σωστή τεχνική λήψης ή την καλή συμμόρφωση στη θεραπεία κατά κανόνα στο θεραπευτικό βήμα 4. Πριν την παραπομπή προσδιορίστε και θεραπεύσετε παράγοντες κινδύνου που μπορούν να μεταβληθούν.
  - 2) Ο ασθενής κάνει συχνή χρήση των υπηρεσιών υγείας λόγω άσθματος.
- Παράγοντες κινδύνου σχετικούς με θάνατο λόγω άσθματος:
  - 1) Σχεδόν θανατηφόρο άσθμα οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά το παρελθόν.
  - 2) όταν υπάρχει ιστορικό αναφυλακτικής αντίδρασης ή επιβεβαιωμένη τροφική αλλεργία σε κάποιον ασθενή με άσθμα.
- Όταν υπάρχει τεκμηρίωση ή κίνδυνος για σημαντικές παρενέργειες λόγω θεραπείας:
  - 1) Ασθενείς με σημαντικές παρενέργειες από την θεραπεία.
  - 2) Όταν υπάρχει ανάγκη για μακρόχρονη χρήση κορτικοστεροειδών από το στόμα.
  - 3) Γίνεται συχνά θεραπεία με κορτικοστεροειδή από το στόμα (2 ή περισσότερες φορές το χρόνο).

Συμπτώματα τα οποία συνιστούν υπό-τύπους άσθματος ή επιπλοκές:

- 1) Αναπνευστική νόσος που επιδεινώνεται από τη χρήση ασπιρίνης, ή αλλεργική βρογχοπνευμονική ασπεργίλλωση.

Η σύσταση αυτή αποτελεί προϊόν ομοφωνίας και προτείνεται από υπάρχουσες κατευθυντήριες οδηγίες (BTS, 2012; NIH 2007; CTS 2012,). Η παρουσία των παραπάνω χαρακτηριστικών αποτελεί ένδειξη ότι θα πρέπει να διερευνηθεί η πιθανότητα διαφορικής διάγνωσης ή συνοσηρότητας πνευμονολογικών ή μη νοσημάτων μέσω επιπρόσθετων διαγνωστικών δοκιμασιών όπως τα αλλεργικά τεστ, η βρογχοσκόπηση, η πλήρης μελέτη πνευμονικής λειτουργίας και οι δοκιμασίες πρόκλησης. Ο ειδικός μπορεί να είναι πνευμονολόγος ή αλλεργιολόγος ή οποιοσδήποτε έχει εξειδίκευση στο άσθμα.

Σε ότι αφορά στη χρήση κορτιζόνης από το στόμα, η NIH προτείνει την παραπομπή σε ειδικό όταν χορηγείται περισσότερο από δύο φορές το χρόνο για τον έλεγχο του άσθματος.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΕΡΕΒΛΩΣΙΣ



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

Σύμφωνα με τις Καναδικές κατευθυντήριες οδηγίες (CTS 2012), τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή αποτελούν τη βάση της φαρμακευτικής αντιμετώπισης του άσθματος. Η αποτυχία επίτευξης ελέγχου με χαμηλή - μέτρια δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών εφόσον έχει διερευνηθεί ότι δεν οφείλεται σε τροποποιήσιμους παράγοντες (λανθασμένη τεχνική εισπνοών, μη συμμόρφωση στη θεραπεία, εμμένουσα έκθεση σε αλλεργιογόνους παράγοντες, παρουσία συνοσηροτήτων ή ακόμα και σε λανθασμένη διάγνωση άσθματος) οδηγεί σε διαφορετικές θεραπευτικές επιλογές μεταξύ των οποίων και η αύξηση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Η χρήση υψηλής δόσης κορτικοστεροειδών μπορεί να σχετίζεται με σημαντικές παρενέργειες οπότε και θα πρέπει να χορηγούνται μόνο από ιατρούς εξειδικευμένους στο άσθμα.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), συστήνεται οι ασθενείς με άσθμα μετά από νοσηλεία στο νοσοκομείο να παρακολουθούνται τακτικά από τον οικογενειακό ιατρό ή από ειδικό στο άσθμα για τις επόμενες εβδομάδες έως ότου επιτευχθεί η βέλτιστη πνευμονική λειτουργία. Ασθενείς που επισκέφτηκαν τα επείγοντα θα πρέπει να επικοινωνήσουν με κάποιον επαγγελματία υγείας ή κάποιον εξειδικευμένο στο άσθμα μέσα σε 24 ώρες από την έξοδο τους από το νοσοκομείο. Η διαδικασία παρακολούθησης της πορείας του ασθενή από τον επαγγελματία υγείας ή από κάποιον εξειδικευμένο στο άσθμα θα πρέπει να γίνει μέσα στις επόμενες ημέρες από το εξιτήριο ώστε να εξασφαλιστεί ότι η θεραπεία θα συνεχιστεί μέχρι να επιτευχθούν οι βασικοί παράμετροι ελέγχου της νόσου, συμπεριλαμβανομένης και της πνευμονικής λειτουργίας.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τις παραπάνω κατευθυντήριες οδηγίες, οι ασθενείς που νοσηλεύτηκαν σε νοσοκομείο θα πρέπει να παραπεμφθούν σε ειδικό. Μετά από την παροχή συνεχούς φροντίδας στο νοσοκομείο, ο ασθενής συστήνεται να επανεξετάζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από τον οικογενειακό ιατρό ή από κάποιον ειδικό για τις επόμενες εβδομάδες, ώστε να αποκατασταθεί και πάλι η πνευμονική λειτουργία. Σε ασθενείς που επισκέφτηκαν τα επείγοντα με σοβαρό παροξυσμό συστήνεται η παροχή προγραμμάτων εκπαίδευσης (GINA, 2012).

Σε μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή (Zeiger et al., 1991) μελετήθηκε η πιθανότητα υποτροπής ασθενών με άσθμα που είχαν επισκεφτεί τα επείγοντα και είχαν εισαχθεί στο νοσοκομείο και έγινε σύγκριση αυτών που μετά τη νοσηλεία παραπέμφθηκαν σε ειδικό για το άσθμα, με ασθενείς που είχαν συνηθισμένη παρακολούθηση από γενικό ιατρό. Η ομάδα που παραπέμφθηκε στον εξειδικευμένο ιατρό είχε 75% μείωση στον αριθμό των νυκτερινών αφυπνίσεων λόγω του άσθματος, είχε σχεδόν 50% μείωση στις υποτροπές που απαιτούσαν θεραπεία στα επείγοντα, μείωση των πολλαπλών υποτροπών και παρουσίασαν καλύτερη χρήση των εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών και των χρωμονών.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GINA (GINA, 2012), οι ασθενείς που δεν επιτυγχάνουν ένα αποδεκτό επίπεδο ελέγχου του άσθματος στο τέταρτο θεραπευτικό βήμα (τριπλό συνδυασμό κορτικοστεροειδών μέτριας ή υψηλής δόσης με μακράς δράσης εισπνεόμενους β2 διεγέρτες με προσθήκη τροποποιητών των λευκοτριενίων ή εναλλακτικά χαμηλής δόσης θεοφυλλίνης) (βλ. σύσταση 17 και 21) θεωρείται ότι έχουν δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα και θα πρέπει να παραπέμπονται για εκτίμηση σε ειδικό.

Η παραπομπή στον ειδικό μπορεί να είναι χρήσιμη για τη διερεύνηση και κατηγοριοποίηση ειδικών φαινοτύπων του άσθματος όπως το άσθμα που εκλύεται από την ασπιρίνη, το αλλεργικό άσθμα και το ηωσινοφιλικό άσθμα. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να ωφεληθούν από εξατομικευμένες ειδικές θεραπείες όπως η χορήγηση μονοκλωνικού αντισώματος αντί-IgE στην περίπτωση του αλλεργικού άσθματος ή την χορήγηση τροποποιητών των λευκοτριενίων όπως στο αλλεργικό ή στο εκλυόμενο από την ασπιρίνη άσθμα (Dahlen et al., 1998).

Σύμφωνα με μια ανασκόπηση (Heaney et al., 2005), συστήνεται πριν από την έναρξη νέας θεραπείας σε έναν ασθενή με άσθμα, να γίνεται προσεκτική αξιολόγηση και ακριβής προσδιορισμός της νόσου καθώς και συσχέτισή της με διάφορους αιτιολογικούς παράγοντες. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να αποφευχθεί μια άσκοπη φαρμακευτική θεραπεία. Υπάρχουν επίσης κάποιες υποκατηγορίες ασθενών οι οποίες διαφέρουν στις υποκείμενες διαδικασίες φλεγμονής και αντιδρούν διαφορετικά σε εξατομικευμένες θεραπείες.

### *Παραπομπή στο νοσοκομείο για εισαγωγή*

**Σύσταση 40:** Συστήνεται η παραπομπή στο νοσοκομείο για όλους τους ασθενείς με σοβαρό παροξυσμό άσθματος ή απειλητικό για τη ζωή άσθμα (**IV**).

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: B**

Η σύσταση αυτή αποτελεί προϊόν ομοφωνίας σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της SIGN στις οποίες ως:

- Απειλητικό για τη ζωή άσθμα ορίζεται η παρουσία στον ασθενή με άσθμα οποιουδήποτε εκ των παρακάτω κλινικών σημείων, συμπτωμάτων και μετρήσεων.

**Κλινικά σημεία και συμπτώματα :** διαταραχή επιπέδου συνείδησης, αδυναμία, αρρυθμία, υπόταση, κυάνωση, σιγή αναπνευστικού ψιθυρίσματος, ανεπαρκής αναπνευστική προσπάθεια (poor respiratory effort).

**Μετρήσεις:** PEF <33% της καλύτερης ή προβλεπόμενης τιμής, SpO<sub>2</sub> <92%, PaO<sub>2</sub> <8 kPa, φυσιολογική PaCO<sub>2</sub> (4.6–6.0 kPa).



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- Σοβαρός παροξυσμός άσθματος ορίζεται η παρουσία οποιουδήποτε από τα παρακάτω:

PEF: 33-50% της καλύτερης ή προβλεπόμενης τιμής, αναπνευστική συχνότητα  $\geq 25$ /λεπτό, καρδιακή συχνότητα  $\geq 110$ /λεπτό, αδυναμία δημιουργίας μιας ολοκληρωμένης πρότασης σε μια αναπνοή.

Επιπλέον άλλες καταστάσεις όπως αποτυχία ανταπόκρισης στη θεραπεία, δυσμενείς κοινωνικές περιστάσεις ή συνοσηρότητα αποτελούν κριτήριο παραπομπής στο νοσοκομείο. Οι κατευθυντήριες οδηγίες της GINA αναφέρουν ότι οι σοβαροί παροξυσμοί αποτελούν εν δυνάμει απειλητική κατάσταση για την ζωή του ασθενούς, και η θεραπεία τους απαιτεί στενή παρακολούθηση. Οι ασθενείς με σοβαρό παροξυσμό άσθματος συνίσταται να ενθαρρύνονται ώστε να επισκεφτούν άμεσα τον γιατρό τους ή, ανάλογα με την οργάνωση των τοπικών υπηρεσιών υγείας, να επισκεφτούν την κοντινότερη κλινική ή νοσοκομείο που παρέχει επείγουσα πρόσβαση στους ασθενείς με οξεία κρίση άσθματος. Η στενή παρακολούθηση (μέσω PEF) της ανταπόκρισης του ασθενούς στην θεραπεία είναι απαραίτητη και σημαντική (GINA, 2012).

Τα κριτήρια που ορίζουν ένα σοβαρό παροξυσμό άσθματος αποτελούν τα εξής (η παρουσία πολλών από τις παραμέτρους, και όχι απαραίτητα όλων, υποδεικνύει την κατάταξη στην σχετική κατηγορία) (GINA, 2012):

- Κατά την στάση ξεκούρασης ο ασθενής είναι σκυμμένος προς τα εμπρός λόγω δύσπνοιας.
- Συνεννοείται με λέξεις και όχι με προτάσεις.
- Είναι συνήθως ταραγμένος.
- Ο αναπνευστικός ρυθμός είναι συχνά άνω των 30 αναπνοών το λεπτό.
- Συνήθως υπάρχει σύσπαση επικουρικών αναπνευστικών μυών
- Ο συριγμός είναι συχνά δυνατός.
- Οι σφυγμοί είναι άνω των 120 ανά λεπτό.
- Συνήθως υπάρχει παρουσία παράδοξου σφυγμού (>25 mmHg στους ενήλικες).
- Η PEF, μετά από την αρχική χορήγηση βρογχοδιασταλτικών, είναι κάτω του 60% της προβλεπόμενης τιμής ή της καλύτερης προσωπικής τιμής (<100 L/min στους ενήλικες) ή η ανταπόκριση στην θεραπεία διαρκεί λιγότερο από δύο ώρες.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης

2007-2013

Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΡΩΔΕΙΣ



www.espa.gr

- Η  $\text{PaO}_2$  σε ατμοσφαιρικό αέρα είναι μικρότερη από 60mm Hg και/ή η  $\text{PaCO}_2$  είναι μεγαλύτερη από 45 mm Hg. Υπάρχει πιθανώς αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Η  $\text{SaO}_2$  είναι μικρότερη από 90% στον ατμοσφαιρικό αέρα.

### Υγιές περιβάλλον- ποιότητα αέρα

**Σύσταση 41:** Συστήνεται οι Γενικοί Ιατροί και οι Επαγγελματίες Υγείας που παρέχουν υπηρεσίες στην Π.Φ.Υ., να συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών υγείας, προγραμμάτων, δράσεων και στη λήψη μέτρων προστασίας της υγείας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα για τη διασφάλιση της ποιότητας του αέρα από τη ρύπανση καθώς και στην απαγόρευση του καπνίσματος **(IV)**.

**Βαθμός τεκμηρίωσης: IV**

**Βαθμός σύστασης: B**

Η σύσταση αυτή αποτελεί προϊόν της συνάντησης ομοφωνίας.





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΛΕΤΗ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 6. Πρακτικός αλγόριθμος



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Κλινική εκτίμηση διαλειπόντων ή σταθερών συμπτωμάτων όπως: **συριγμός, δύσπνοια, βήχας, σφίξιμο στο στήθος** ιδιαίτερα εάν επιδεινώνονται τη **νύχτα ή νωρίς το πρωί**, εκλύονται με την **άσκηση** ή με την **έκθεση σε αλλεργιογόνα, σε κρύο αέρα**, με τη χρήση **ασπιρίνης/ΜΣΑΦ** ή **β αναστολέων** (Σύσταση 1)

## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

**ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ προ και μετά βρογχοδιαστολής**  
σημαντική αναστρεψιμότητα: **μεταβολές 12% και 200ml** σε σχέση με την αρχική μέτρηση.  
Η φυσιολογική σπιρομέτρηση δεν αποκλείει τη διάγνωση (Σύσταση 2)

**ΡΟΟΜΕΤΡΗΣΗ**  
όταν η σπιρομέτρηση δεν είναι διαθέσιμη ή όταν είναι εντός φυσιολογικών ορίων.  
Οι διαδοχικές μετρήσεις της ροομέτρησης μπορούν να συμβάλουν στη διάγνωση του άσθματος- Σύσταση 3

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Εκτίμηση του ελέγχου με τη χρήση σταθμισμένων ερωτηματολογίων (i.e.; ACQ,ACT, RCP3Q) ή με την ταξινόμηση της GINA. Αξιολόγηση συμπτωμάτων για δύο έως τέσσερις εβδομάδες. (Συστάσεις 4-6)

## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ανάλογα με το επίπεδο ελέγχου του άσθματος και την τρέχουσα θεραπεία –(Σύσταση 11)

## ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ (σε ειδικούς και εξειδικευμένες υπηρεσίες): (Σύσταση 39)

- όταν η διάγνωση είναι ασαφής
- όταν υπάρχει μακρόχρονη λήψη κορτιζόνης από το στόμα ή όταν χρησιμοποιείται συχνά θεραπεία με κορτικοστεροειδή από του στόματος ή όταν το άσθμα δεν ελέγχεται με το συνδυασμό β2 αγωνιστών μακράς δράσης και εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών
- όταν υπάρχουν σημαντικές παρενέργειες από την θεραπεία
- όταν συνταγογραφούνται υψηλές δόσεις εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών
- για την παρακολούθηση μερικών εβδομάδων μετά από νοσηλεία λόγω παροξυσμού
- για λόγους διερεύνησης των αιτιών του δύσκολα ελεγχόμενου άσθματος αλλεργικού ή σχετιζόμενου με λήψη ασπιρίνης
- για λόγους επαγγελματικού άσθματος
- για ασθενείς με συμπτώματα χρόνιας λοίμωξης τα οποία μπορεί να υποδηλώνουν καρδιακή ή άλλη μη πνευμονική αιτία
- για ασθενείς οι οποίοι έχουν χαρακτηριστικά συνυπάρχοντος άσθματος και ΧΑΠ (ACOS) και υπάρχει αμφιβολία για τις προτεραιότητες της θεραπείας

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ

Έλεγχος της συμμόρφωσης στην θεραπεία και της σωστής τεχνικής χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων θα πρέπει να γίνεται πάντα πριν συνταγογραφηθούν περισσότερα φάρμακα

Όταν το άσθμα είναι μη ελεγχόμενο συστήνεται η αύξηση της θεραπείας προκειμένου να ελεγχθεί η νόσος. Στη συνέχεια όταν το άσθμα αξιολογηθεί ως ελεγχόμενο για τουλάχιστον τρεις μήνες, η θεραπεία μπορεί να ελαττωθεί με σκοπό τη διατήρηση του ελέγχου της νόσου με την πιο χαμηλή θεραπευτική δόση.

**Βήμα 1**- Συστήνεται να χορηγείται στους ασθενείς με άσθμα ένας β2 αγωνιστής βραχείας δράσης για την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Σε κάθε ασθενή που χρησιμοποιεί πάνω από δύο φορές την εβδομάδα ανακουφιστικό φάρμακο θα πρέπει να συστήνεται τακτική θεραπεία συντήρησης (Σύσταση 14)

**Βήμα 2** - Συστήνεται η χορήγηση χαμηλής δόσης εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και κατ'επίκληση χρήση ανακουφιστικού βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικού φαρμάκου. Αυτή είναι η αρχική θεραπευτική επιλογή για την πλειοψηφία των νεοδιαγνωσθέντων ασθενών με άσθμα. Αναστολείς των λευκοτριενίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική θεραπεία. (Σύσταση 15)

**Βήμα 3**- Συστήνεται η χορήγηση χαμηλής δόσης εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με ένα εισπνεόμενο βρογχοδιασταλτικό μακράς δράσης ως προτιμώμενη θεραπευτική επιλογή. Ως εναλλακτική επιλογή συστήνεται ή η αύξηση της δόσης σε μέτρια των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών ή η προσθήκη αναστολέων των λευκοτριενίων ή η χαμηλή δόση βραδείας αποδέσμευσης θεοφυλλίνης σε συνδυασμό με χαμηλή δόση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (Σύσταση 16)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

**Βήμα 4-** Η συνιστώμενη θεραπεία είναι ο συνδυασμός κορτικοστεροειδών μετρίας ή υψηλής δόσης με ένα μακράς δράσης εισπνεόμενο β2 αγωνιστή. Τροποποιητές των λευκοτριενίων και/ή χαμηλής δόσης βραδείας αποδέσμευσης θεοφυλλίνη μπορούν να προστεθούν στη θεραπεία σε ασθενείς που δεν έχει επιτευχθεί επαρκής έλεγχος. Σε αυτό το επίπεδο συστήνεται η παραπομπή σε ειδικό (**Σύσταση 17**)



**Βήμα 5-** Συστήνεται οι ασθενείς στους οποίους ο έλεγχος του άσθματος δεν επιτυγχάνεται στο βήμα 4 να παραπέμπονται για εκτίμηση σε ειδικό. Επιπρόσθετες θεραπευτικές επιλογές για τους ασθενείς αυτούς περιλαμβάνουν: θεραπεία συντήρησης με κορτικοστεροειδή από το στόμα μετά την εκτίμηση της σχέσης κίνδυνου-οφέλους και/ή αντι IgE θεραπεία σε ασθενείς με σοβαρό αλλεργικό άσθμα, εφόσον πληρούνται τα κριτήρια χορήγησης του φαρμάκου. (**Σύσταση 18**)



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 7. Επίλογος

Η παρούσα κατευθυντήρια οδηγία αποτελεί προϊόν μεθοδολογίας και επιστημονικής τεκμηρίωσης, καθώς συνοψίζει και αξιολογεί όλα τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα για το Άσθμα. Σκοπός της είναι να βοηθήσει το γενικό ιατρό, τους άλλους ιατρούς και τους επαγγελματίες υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας στην παροχή φροντίδας που να βασίζεται στην τεκμηρίωση, συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

Αν και εκδίδονται σε τακτική βάση διεθνείς Κατευθυντήριες Οδηγίες υψηλής τεκμηρίωσης, υπήρχε μεγάλη ανάγκη σύνταξης εθνικών οδηγιών που να είναι προσαρμοσμένες στις συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα, ως προς τους παράγοντες κινδύνου της νόσου, τις αντιλήψεις, τον τρόπο ζωής, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τη δομή του συστήματος υγείας.

Αναμένεται ότι οι ιατροί γενικής ιατρικής και οι άλλοι επαγγελματίες υγείας στη Π.Φ.Υ., κατά την άσκηση των καθηκόντων τους θα χρησιμοποιήσουν τις οδηγίες στη καθημερινή πρακτική και ιδιαίτερα στις κλινικές αποφάσεις τους. Αναμφίβολα, αυτές δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τον θεράποντα ιατρό και την επιστημονική του κρίση, όπως επίσης και την ευθύνη στη διαχείριση των ασθενών του, ωστόσο αποτελούν ένα ευέλικτο εργαλείο για την υποστήριξη της κλινικής απόφασης που βασίζεται στη σύγχρονη επιστημονική γνώση και πληροφορία.

Εκ μέρους της ομάδας του έργου του Πανεπιστημίου Κρήτης, της ομάδας ανασκόπησης και της Ελληνικής Εταιρίας Γενικών Ιατρών θα καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια να καταστεί αποτελεσματική η εφαρμογή της παρούσας Κ.Ο. από τις δομές Π.Φ.Υ. της χώρας μας, μέσω της διανομής έντυπου υλικού με τις συστάσεις για τη διαχείριση του άσθματος που θα απευθύνεται στους επαγγελματίες υγείας και σε όλους τους πιθανούς αποδέκτες, την ηλεκτρονική διάθεση της από ειδικό ιστότοπο που θα δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό. Φυσικά η διάδοση και χρήση της οδηγίας αυτής εναπόκειται και στις ενέργειες του Υπουργείου Υγείας και ιδιαίτερα της Διεύθυνσης ΠΦΥ που μετά της επιδοκιμασία από το ΚΕ.Σ.Υ. αναλαμβάνει και τη συνολική ευθύνη της επιδοκιμασίας και διανομής. Δέσμευση του Πανεπιστημίου Κρήτης, του Επιστημονικά Υπεύθυνου και της ομάδας σύνταξης αποτελεί ο εμπλουτισμός και η αναθεώρηση της παρούσας Κ.Ο. με βάση τα νέα ερευνητικά και επιστημονικά δεδομένα στο μέλλον, καθώς και η συμβολή της, σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρία Γενικής Ιατρικής στην αξιολόγηση της εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας αυτής της Κ.Ο.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

## 8. Βιβλιογραφία

1. Papageorgiou N, Gaga M, Marossis C, Reppas C, Avarlis P et al. Prevalence of asthma and asthma-like symptoms in Athens, Greece. *Respir Med*. 1997 Feb;91(2):83-8
2. GINA 2012. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2012. <http://www.ginasthma.com>, Accessed: 14/02/2013
3. Shea B, Grimshaw J, Wells G, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:10.
4. BTS 2012. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. 2008. Revised 2012 <http://www.sign.ac.uk/guidelines>, Accessed at: 11/11/2012)
5. National Heart, Lung, and Blood Institute, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma, 2007, <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf> Accessed: 10/01/2013
6. EMA, Spanish Guideline on the management of asthma, 2009, [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pidet\\_articulo=13146695&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=260&ty=44&accion=L&origen=bronco&web=www.archbronconeumol.org&lan=en&fichero=260v45nSupl.7a13146695pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pidet_articulo=13146695&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=260&ty=44&accion=L&origen=bronco&web=www.archbronconeumol.org&lan=en&fichero=260v45nSupl.7a13146695pdf001.pdf) Accessed: 23/11/2012
7. BTS 2012. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. 2008. Revised 2012 <http://www.sign.ac.uk/guidelines>, Accessed at: 11/11/2012)
8. National Heart, Lung, and Blood Institute, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma, 2007, <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf> Accessed: 10/01/2013
9. Stevenson DD, Szczeklik A. Clinical and pathologic perspectives on aspirin sensitivity and asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 Oct;118 (4):773-86; quiz 787-8
10. Schoene RB, Abuan T, Ward RL, Beasley CH. Effects of topical betaxolol, timolol, and placebo on pulmonary function in asthmatic bronchitis. *Am J Ophthalmol*. 1984 Jan;97(1):86-92
11. Busse WW, Lemanske RF Jr. Asthma. *N Engl J Med*. 2001 Feb 1;344(5):350-62



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

12. GINA 2014. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2014. <http://www.ginasthma.com>, Accessed: 9/8/2014
13. GINA 2012. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2012. <http://www.ginasthma.com>, Accessed: 14/02/2013
14. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005;26(5):948-68.
15. Quanjer PH, Lebowitz MD, Gregg I, Miller MR, Pedersen OF. Peak expiratory flow: conclusions and recommendations of a Working Party of the European Respiratory Society expiratory flow: conclusion and recommendations of a working party of the European Respiratory Society. *Eur Respir J Suppl.* 1997 Feb;24:2S-8S.
16. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Respir J* 1999;14:902-7
17. Juniper EF, Bousquet J, Abetz L, Bateman ED. Identifying 'well controlled' and not well-controlled' asthma using the Asthma Control Questionnaire. *Respir Med* 2006; 100(4):616-21.
18. Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, Schat M, Li JT, Marcus P, Murray JJ, Pendergraft TB. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:59-65
19. Boulet LP, Boulet V, Milot J. How should we quantify asthma control? A proposal. *Chest* 2002; 122:2217-23.
20. LeBlanc P, Robichaud Y, Lacasse L-P, Boulet Quantification of asthma control: validation of the Asthma Control Scoring System *Allergy*, 2007; Feb;62(2):120-52.
21. Hilary Pinnock, Chris Burton, Stephen Campbell, Kevin Gruffyd-Jones, Kerin Hannon, Gaylor Hoskins, Helen Lester, David Price. Clinical implications of the Royal College of Physicians three questions in routine asthma care: a real-life validation study *Prim Care Respir J* 2012; Sep;21(3):288-94.
22. Pearson MB (ed). Measuring clinical outcomes in asthma: a patient focused approach. London: Royal College of Physicians; 1999
23. Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJ, Pauwels RA, et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170(8):836-44
24. Bateman ED, Bousquet J, Keech ML, Busse WW, Clark TJ, Pedersen SE. The correlation between asthma control and health status: the GOAL study. *Eur Respir J* 2007;29:56-62
25. Adams RJ, Smith BJ, Ruffin RE. Factors associated with hospital admissions and repeat emergency department visits for adults with asthma. *Thorax* 2000;55(7):566-73.





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

26. Connolly CK, Mamun M, Alcock SM, Prescott RJ. The Darlington and Northallerton Prospective Asthma Study: best function predicts mortality during the first 10 years. *Respir Med* 1998;92(11):1274–80.
27. Fuhlbrigge AL, Kitch BT, Paltiel AD, Kuntz KM, Neumann PJ, Dockery DW, Weiss ST. FEV(1) is associated with risk of asthma attacks in a pediatric population. *J Allergy Clin Immunol* 2001;107(1):61–7.
28. Fuhlbrigge AL, Weiss ST, Kuntz KM, Paltiel AD. Forced expiratory volume in 1 second percentage improves the classification of severity among children with asthma. *Pediatrics* 2006;118(2):e347–e355.
29. Kitch BT, Paltiel AD, Kuntz KM, Dockery DW, Schouten JP, Weiss ST, Fuhlbrigge AL. A single measure of FEV1 is associated with risk of asthma attacks in long- term follow-up. *Chest* 2004;126(6):1875–82.
30. Belessis Y, Dixon S, Thomsen A, Duffy B, Rawlinson W, Henry R, Morton J. Risk factors for an intensive care unit admission in children with asthma. *Pediatr Pulmonol* 2004;37(3):201–9.
31. Cowie RL, Underwood MF, Revitt SG, Field SK. Predicting emergency department utilization in adults with asthma: a cohort study. *J Asthma* 2001;38(2):179–84.
32. Diette GB, Krishnan JA, Dominici F, Haponik E, Skinner EA, Steinwachs D, Wu AW. Asthma in older patients: factors associated with hospitalization. *Arch Intern Med* 2002;162(10):1123–32.
33. Eisner MD, Katz PP, Yelin EH, Shiboski SC, Blanc PD. Risk factors for hospitalization among adults with asthma: the influence of sociodemographic factors and asthma severity. *Respir Res* 2001;2(1):53–60. Epub December 2000.
34. Eisner MD, Katz PP, Lactao G, Iribarren C. Impact of depressive symptoms on adult asthma outcomes. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2005;94(5):566–74
35. Goodwin RD, Fergusson DM, Horwood LJ. Asthma and depressive and anxiety disorders among young persons in the community. *Psychol Med* 2004;34(8):1465–74.
36. Griswold SK, Nordstrom CR, Clark S, Gaeta TJ, Price ML, Camargo CA Jr. Asthma exacerbations in North American adults: who are the "frequent fliers" in the emergency department? *Chest* 2005;127(5):1579–86.
37. Apter AJ, Szeffler SJ. Advances in adult and pediatric asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113(3):407–14.
38. Osborne ML, Pedula KL, O'Hollaren M, Ettinger KM, StiboltT, Buist AS, Vollmer WM. Assessing future need for acute care in adult asthmatics: the Profile of Asthma Risk Study: a prospective health maintenance organization-based study. *Chest* 2007;132:1151-61
39. Chaudhuri R, Livingston E, McMahan AD, Lafferty J, Fraser I, Spears M, McSharry CP, Thomson NC. Effects of smoking cessation on lung function and airway inflammation in smokers with asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2006 Jul 15;174(2):127-33.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

40. Eisner MD, Klein J, Hammond SK, Koren G, Lactao G, Iribarren C. Directly measured second hand smoke exposure and asthma health outcomes. *Thorax* 2005;60(10):814–21.
41. Radon K, Busching K, Heinrich J, Wichmann HE, Jorres RA, Magnussen H, Nowak D. Passive smoking exposure: a risk factor for chronic bronchitis and asthma in adults? *Chest* 2002;122(3):1086–90
42. Sippel JM, Pedula KL, Vollmer WM, Buist AS, Osborne ML. Associations of smoking with hospital-based care and quality of life in patients with obstructive airway disease. *Chest* 1999;115(3):691–6.
43. Adams RJ, Fuhlbrigge AL, Finkelstein JA, Weiss ST. Intranasal steroids and the risk of emergency department visits for asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109(4):636-42
44. Crystal-Peters J, Neslusan C, Crown WH, Torres A. Treating allergic rhinitis in patients with comorbid asthma: the risk of asthma-related hospitalizations and emergency department visits. *J Allergy Clin Immunol*. 2002 Jan;109(1):57-62.
45. Stenius-Aarniala B, Poussa T, Kvarnstrom J, Gronlund EL, Ylikahri M, Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ* 2000;320(7238):827-32
46. Cockcroft DW, Swystun VA. Asthma control versus asthma severity. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:1016-8
47. Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, Casale TB, Chane P, Enright PL, Gibson PG, de Jongste JC, Kerstjens HA, Lazarus SC, Levy ML, O'Byrne PM, Partridge MR, Pavord ID, Sears MR, Sterk PJ, Stoloff SW, Szeffler SJ, Sullivan SD, Thomas MD, Wenzel SE, Reddel HK. A new perspective on concepts of asthma severity and control. *Eur Respir J* 2008;32:545-54
48. Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P, Serra M, Scichilone N, Sestini P, Aliani M, Neri M; Gruppo Educazionale Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med*. 2011 Jun;105(6):930-8.
49. IPCR 2012: Improving the care of adults with difficult to manage asthma: a practical guide for primary healthcare professionals
50. Cohen JL, Mann DM, Wisnivesky JP, Home R, Leventhal H, Musumeci-Szabó TJ, Halm EA. Assessing the validity of self-reported medication adherence among inner-city asthmatic adults: the Medication Adherence Report Scale for Asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2009;103(4):325-31.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

51. Eisen SA, Miller DK, Woodward RS, Spitznagel E, Przybeck TR. The effect of prescribed daily dose frequency on patient medication compliance. *Arch Intern*1990;150(9):1881–Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr16;(2):CD000011
52. Cameron, C. Patient compliance: Recognition of factors involved and suggestions for promoting compliance with therapeutic regimens. *Journal of Advanced Nursing*, 1996; 24(2), 244-250.
53. Bender BG. Risk taking, depression, adherence, and symptom control in adolescents and young adults with asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;173(9):953-7.
54. Heaney LG, Horne R. Non-adherence in difficult asthma: time to take it seriously. *Thorax*. 2012 Mar;67(3):268-70
55. Rodrigo G, Rodrigo C, Burschtin O. A meta-analysis of the effects of ipratropium bromide in adults with acute asthma. *Am J Med* 1999;107(4):363-70
56. O’Byrne PM, Barnes PJ, Rodrigue - Roisin R, Runnerstrom E, Sandstrom T, Svensson K, *et al*. Low dose inhaled budesonide and formoterol in mild persistent asthma: the OPTIMA randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164(8 Pt 1):1392-7.
57. Ducharme FM, Ni Chroinin M, Greenstone I, Lasserson TJ. Addition of long-acting beta2-agonists to inhaled steroids versus higher dose inhaled steroids in adults and children with persistent asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 4. Art. No.: CD005533
58. Tee A, Koh MS, Gibson PG, Lasserson TJ, Wilson A, Irving LB. Long acting B2-agonists versus theophylline for maintainace treatment of asthma. *Cochrane Database of Syestematic Reviews* 2007., Issue 3.
59. Welsh EJ, Cates CJ. Formoterol versus short-acting beta-agonists as relief medication for adults and children with asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 8;(9):CD008418.
60. Adams NP, Bestall JB, Malouf R, Lasserson TJ, Jones PW. Beclomethasone versus placebo for chronic asthma, *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Jan 25;(1):CD002738.
61. Powell H, Gibson PG., High dose versus low dose inhaled corticosteroids as initial starting dose for asthma in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(2):CD004109.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

62. Barnes NC, Miller CJ. Effect of leukotriene receptor antagonist therapy on the risk of asthma exacerbations in patients with mild to moderate asthma: an integrated analysis of zafirlukast trials. *Thorax* 2000;55(6):478-83.
63. Bleecker ER, Welch MJ, Weinstein SF, Kalberg C, Johnson M, Edwards L, *et al.* Low-dose inhaled fluticasone propionate versus oral zafirlukast in the treatment of persistent asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2000;105(6 Pt 1):1123-9.
64. Wilson AM, Dempsey OJ, Sims EJ, Lipworth BJ. A comparison of topical budesonide and oral montelukast in seasonal allergic rhinitis and asthma. *Clin Exp Allergy* 2001;31(4):616-24.
65. Philip G, Nayak AS, Berger WE, Leynadier F, Vrijens F, Dass SB, *et al.* The effect of montelukast on rhinitis symptoms in patients with asthma and seasonal allergic rhinitis. *Curr Med Res Opin* 2004;20(10):1549-58
66. O'Byrne PM, Bisgaard H, Godard PP, Pistolesi M, Palmqvist M, Zhu Y, *et al.* Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;171(2):129-36.
67. Szeffler SJ, Martin RJ, King TS, Boushey HA, Cherniack RM, Chinchilli VM, *et al.* Significant variability in response to inhaled corticosteroids for persistent asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109(3):410-8.
68. Laviolette M, Malmstrom K, Lu S, Chervinsky P, Pujet JC, Pes ek I, *et al.* Montelukast added to inhaled beclomethasone in treatment of asthma. Montelukast/Beclomethasone Additivity Group. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160(6):1862-8.
69. Lofdahl CG, Reiss TF, Leff JA, Israel E, Noonan MJ, Finn AF, *et al.* Randomised, placebo controlled trial of effect of a leukotriene receptor antagonist, montelukast, on tapering inhaled corticosteroids in asthmatic patients. *BMJ* 1999;319(7202):87-90
70. Evans DJ, Taylor DA, Zetterstrom O, Chung KF, O'Connor BJ, Barnes PJ. A comparison of low-dose inhaled budesonide plus theophylline and high-dose inhaled budesonide for moderate asthma. *N Engl J Med* 1997;337(20):1412-8
71. Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJ, Pauwels RA, *et al.* Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170(8):836-44
72. Pauwels RA, Lofdahl CG, Postma DS, Tattersfield AE, O'Byrne P, Barnes PJ, *et al.* Effect of inhaled formoterol and budesonide on exacerbations of asthma. Formoterol and Corticosteroids Establishing Therapy (FACET) International Study Group. *N Engl J Med* 1997;337(20):1405-11.
73. Szeffler SJ, Martin RJ, King TS, Boushey HA, Cherniack RM, Chinchilli VM, *et al.* Significant variability in response to inhaled corticosteroids for persistent asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109(3):410-8.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

74. Virchow JC, Prasse A, Naya I, Summerton L, Harris A. Zafirlukast improves asthma control in patients receiving high-dose inhaled corticosteroids. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162(2 Pt 1):578-85
75. American Lung Association Asthma Clinical Research Centers. Clinical trial of low-dose theophylline and montelukast in patients with poorly controlled asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2007 Feb 1;175(3):235-42
76. Mash B, Bheekie A, Jones PW. Inhaled vs oral steroids for adults with chronic asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2.
77. Milgrom H, Fick RB, Jr., Su JQ, Reimann JD, Bush RK, Watrous ML, et al. Treatment of allergic asthma with monoclonal anti-IgE antibody. rhuMAB-E25 Study Group. *N Engl J Med* 1999;341(26):1966-73.
78. Busse W, Corren J, Lanier BQ, McAlary M, Fowler-Taylor A, Cioppa GD, et al. Omalizumab, anti-IgE recombinant humanized monoclonal antibody, for the treatment of severe allergic asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(2):184-90.
79. Holgate ST, Chuchalin AG, Hebert J, Lotvall J, Persson GB, Chung KF, et al. Efficacy and safety of a recombinant anti-immunoglobulin E antibody (omalizumab) in severe allergic asthma. *Clin Exp Allergy* 2004;34(4):632-8.
80. Djukanovic R, Wilson SJ, Kraft M, Jarjour NN, Steel M, Chung KF, et al. Effects of treatment with antiimmunoglobulin E antibody omalizumab on airway inflammation in allergic asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170(6):583-93
81. Humbert M, Beasley R, Ayres J, Slavin R, Hebert J, Bousquet J, et al. Benefits of omalizumab as add-on therapy in patients with severe persistent asthma who are inadequately controlled despite best available therapy (GINA 2002 step 4 treatment): INNOVATE. *Allergy* 2005;60(3):309-16.
82. Bousquet J, Wenzel S, Holgate S, Lumry W, Freeman P, Fox H. Predicting response to omalizumab, an anti-IgE antibody, in patients with allergic asthma. *Chest* 2004;125(4):1378-86.
83. Mash B, Bheekie A, Jones PW. Inhaled vs oral steroids for adults with chronic asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2.
84. Guillevin L, Pagnoux C, Mouthon L. Churg-strauss syndrome. *Semin Respir Crit Care Med* 2004;25(5):535-45.
85. British Thoracic Society. Guideline for emergency oxygen use in adult patients. *Thorax* 2008 Oct;63 Suppl 6:vi1-68
86. Lin RY, Sauter D, Newman T, Sirleaf J, Walters J, Tavakol M. Continuous versus intermittent albuterol nebulization in the treatment of acute asthma. *Ann Emerg Med* 1993;22(12):1847-53.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

87. Rudnitsky GS, Eberlein RS, Schoffstall JM, Mazur JE, Spivey WH. Comparison of intermittent and continuously nebulized albuterol for treatment of asthma in an urban emergency department. *Ann Emerg Med* 1993;22(12):1842-6.
88. Shrestha M, Bidadi K, Gourlay S, Hayes J. Continuous vs intermittent albuterol, at high and low doses, in the treatment of severe acute asthma in adults. *Chest* 1996;110(1):42-7.
89. Rowe BH, Spooner C, Ducharme FM, Bretzlaff JA, Bota GW. Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(1):CD002178
90. Manser R, Reid D, Abramson M. Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalised patients (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 3, 2001.* London: John Wiley & Sons Ltd.
91. Hatton MQ, Vathenen AS, Allen MJ, Davies S, Cooke NJ. A comparison of , abruptly stopping' with ,tailing off' oral corticosteroids in acute asthma. *Respir Med* 1995;89(2):101-4.
92. O'Driscoll BR, Kalra S, Wilson M, Pickering CA, Carroll KB, Woodcock AA. Double-blind trial of steroid tapering in acute asthma. *Lancet* 1993;341(8841):324-7.
93. Stoodley RG, Aaron SD, Dales RE. The role of ipratropium bromide in the emergency management of acute asthma exacerbation: a metaanalysis of randomized clinical trials. *Ann Emerg Med* 1999;34(1):8-18.
94. Lanes SF, Garrett JE, Wentworth CE 3rd, Fitzgerald JM, Karpel JP. The effect of adding ipratropium bromide to salbutamol in the treatment of acute asthma: a pooled analysis of three trials. *Chest* 1998;114(2):365-72.
95. Rowe BH, Bretzlaff JA, Bourdon C, Bota GW, Camargo CA Jr. Magnesium sulfate for treating exacerbations of acute asthma in the emergency department *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001490
96. Parameswaran K, Belda J, Rowe BH. Addition of intravenous aminophylline to beta2-agonists in adults with acute asthma *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(4):CD002742.
97. Higgins BG, Britton JR. Geographical and social class effects on asthma mortality in England and Wales. *Respir Med* 1995;89(5):341-6.
98. Grant EN, Lyttle CS, Weiss KB. The relation of socioeconomic factors and racial/ethnic differences in US asthma mortality. *Am J Public Health* 2000;90(12):1923-5





Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

99. Apter AJ, Reisine ST, Kennedy DG, Cromley EK, Keener J, ZuWallack RL. demographic predictors of asthma treatment site: outpatient, inpatient, or emergency department. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1997;79(4):353–61.
100. Rona RJ. Asthma and poverty. *Thorax* 2000;55(3):239-44
101. Williams MV, Baker DW, Honig EG, Lee TM, Nowlan A. Inadequate literacy is a barrier to asthma knowledge and self-care. *Chest* 1999;114(4):1008-15.
102. Institute of Medicine. Unequal Treatment: Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care. Smedley BD, Stith AY, Nelson AR (eds.). Washington, DC: National Academies Press, 2002.
103. Manson A. Language concordance as a determinant of patient compliance and emergency room use in patients with asthma. *Med Care* 1988;26(12):1119–28.
104. Boudreaux ED, Emond SD, Clark S, Camargo CA Jr. Acute asthma among adults presenting to the emergency department: the role of race/ethnicity and socioeconomic status. *Chest* 2003;124(3):803–12.
105. Griffiths C, Kaur G, Gantley M, Feder G, Hillier S, Goddard J, et al. Influences on hospital admission for asthma in south Asian and white adults: qualitative interview study. *BMJ* 2001;323(7319):962-6.
106. GOLD 2010. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), [http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Spirometry\\_2010.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Spirometry_2010.pdf). Accessed: 14/02/2013
107. Meredith S, Nordman H. Occupational asthma: measures of frequency from four countries. *Thorax* 1996;51(4):435-40.
108. Blanc PD, Toren K. How much adult asthma can be attributed to occupational factors? *Am J Med* 1999;107(6):580-7.
109. Kogevinas M, Zock JP, Jarvis D, Kromhout H, Lillienberg L, Plana E, et al. Exposure to substances in the workplace and new-onset asthma: an international prospective population-based study (ECRHS-II). *Lancet* 2007 Jul 28;370(9584):336-41
110. Hnizdo E, Esterhuizen TM, Rees D, Lalloo UG. Occupational asthma as identified by the Surveillance of Work-related and Occupational Respiratory Diseases programme in South Africa. *Clin Exp Allergy* 2001;31(1):32-9.
111. Vandenplas O, Delwiche JP, Evrard G, Aimont P, van der Brempt X, Jamart J, et al. Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;151(1):54-60.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

112. Ameille J, Pauli G, Calastreng-Crinquand A, Vervloet D, Iwatsubo Y, Popin E, et al. Reported incidence of occupational asthma in France, 1996-99: the ONAP programme. *Occup Environ Med* 2003;60(2):136- 41.
113. Meyer JD, Holt DL, Cherry NM, McDonald JC. SWORD ,98: surveillance of work-related and occupational respiratory disease in the UK. *Occup Med (Oxf)* 1999;49(8):485-9.
114. Nicholson PJ, Cullinan P, Taylor AJ, Burge PS, Boyle C. Evidence based guidelines for the prevention, identification, and management of occupational asthma. *Occup Environ Med* 2005;62(5):290-9.
115. Gannon PF, Burge PS. The SHIELD scheme in the West Midlands Region, United Kingdom. Midland Thoracic Society Research Group. *Br J Ind Med* 1993;50(9):791-6.
116. Toren K, Jarvholm B, Brisman J, Hagberg S, Hermansson BA, Lillienberg L. Adult-onset asthma and occupational exposures. *Scand J Work Environ Health* 1999;25(5):430-5.
117. Sallie BA, Ross DJ, Meredith SK, McDonald JC. SWORD ,93. Surveillance of work-related and occupational respiratory disease in the UK. *Occup Med (Oxf)* 1994;44(4):177-82.
118. Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Haywood P, et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2003(1):CD001117
119. Osman LM, Calder C, Godden DJ, Friend JA, McKenzie L, Legge JS, et al. A randomised trial of self-management planning for adult patients admitted to hospital with acute asthma. *Thorax*. 2002;57(10):869-74
120. Cote J, Bowie DM, Robichaud P, Parent JG, Battisti L, Boulet LP. Evaluation of two different educational interventions for adult patients consulting with an acute asthma exacerbation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(6):1415-9
121. Powell H, Gibson PG. Options for self-management education for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2003(1):CD004107
122. Lahdensuo A, Haahtela T, Herrala J, Kava T, Kiviranta K, Kuusisto P, et al. Randomised comparison of guided self management and traditional treatment of asthma over one year. *BMJ* 1996;312(7033):748-52.
123. Registered Nurses Association of Ontario Canada, Adult Asthma Care Guidelines for Nurses: Promoting Control of Asthma, Nursing Best Practice Guideline, 2007, [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Adult Asthma Care Guidelines for Nurses - Promoting Control of Asthma.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Adult_Asthma_Care_Guidelines_for_Nurses_-_Promoting_Control_of_Asthma.pdf) Accessed: 18/02/2013
124. EPR-2. Expert panel report 2: guidelines for the diagnosis and management of asthma (EPR-2 1997). NIH Publication No. 97-4051. Bethesda, MD: U.S. Department of



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

Health and Human Services; National Institutes of Health; National Heart, Lung, and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program, 1997 <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma> Accessed: 10/01/2013.

125. Magar Y, Vervloet D, Steenhouwer F, Smaga S, Mechin H, Rocca Serra JP, et al. Assessment of a therapeutic education programme for asthma patients: „un souffle nouveau“. *Patient Education & Counseling* 2005;58(1):41-6
126. Urek MC, Tudoric N, Plavec D, Urek R, Koprivic-Milenovic T, Stojic M. Effect of educational programs on asthma control and quality of life in adult asthma patients. *Patient Education & Counseling* 2005;58(1):47- 54.
127. Yoon R, McKenzie DK, Bauman A, Miles DA. Controlled trial evaluation of an asthma education programme for adults. *Thorax* 1993;48(11):1110-6.
128. Morice AH, Wrench C. The role of the asthma nurse in treatment compliance and self-management following hospital admission. *Respiratory Medicine*. 2001;95(11):851-6.
129. Gallefoss F, Bakke PS, Rsgaard PK. Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159(3):812-7
130. Gallefoss F, Bakke PS. Impact of patient education and self- management on morbidity in asthmatics and patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2000;94(3):279-87.
131. Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Haywood P, et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2003(1):CD001117.
132. Levy ML, Robb M, Allen J, Doherty C, Bland JM, Winter RJ. A randomized controlled evaluation of specialist nurse education following accident and emergency department attendance for acute asthma. *Respir Med* 2000;94(9):900-8.
133. Osman LM, Calder C, Godden DJ, Friend JA, McKenzie L, Legge JS, et al. A randomised trial of self-management planning for adult patients admitted to hospital with acute asthma. *Thorax*. 2002;57(10):869-74
134. Hopman WM, Garvey N, Olajos-Clow J, White-Markham A, Lougheed MD. Outcomes of asthma education: results of a multisite evaluation. *Can Respir J* 2004;11(4):291–7
135. Partridge MR, Hill SR. Enhancing care for people with asthma: the role of communication, education, training and self-management. 1998 World Asthma Meeting Education and Delivery of Care Working Group. *Eur Respir J* 2000;16(2):333-48
136. Moudgil H, Marshall T, Honeybourne D. Asthma education and quality of life in the community: a randomised controlled study to evaluate the impact on white European



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

- and Indian subcontinent ethnic groups from socioeconomically deprived areas in Birmingham, UK. *Thorax* 2000;55(3):177-83.
137. Kauppinen R, Viikka V, Sintonen H, Klaukka T, Tukiainen H. Long-term economic evaluation of intensive patient education during the first treatment year in newly diagnosed adult asthma. *Respiratory Medicine*. 2001;95(1):56-63
  138. Chapman KR, Voshaar TH, Virchow JC. Inhaler choice in primary care. *Eur Respir Rev* 2005;14(96):117-22.
  139. George MR, O'Dowd LC, Martin I, Lindell KO, Whitney F, Jones M, et al. A comprehensive educational program improves clinical outcome measures in inner-city patients with asthma. *Arch Intern Med* 1999;159(15):1710-6
  140. Cote J, Bowie DM, Robichaud P, Parent JG, Battisti L, Boulet LP. Evaluation of two different educational interventions for adult patients consulting with an acute asthma exacerbation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(6):1415-9
  141. Thoonen BP, Schermer TR, Van den BG, Molema J, Folgering H, Akkermans RP, et al. Self-management of asthma in general practice, asthma control and quality of life: a randomised controlled trial. *Thorax*. 2003;58(1):30-6.
  142. Griffiths C, Foster G, Barnes N, Eldridge S, Tate H, Begum S, et al. Specialist nurse intervention to reduce unscheduled asthma care in a deprived multiethnic area: the east London randomised controlled trial for high risk asthma (ELECTRA). *BMJ* 2004;328(7432):144.
  143. Ram FS, Robinson SM, Black PN. Physical training for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD001116.
  144. Reiff DB, Choudry NB, Pride NB, Ind PW. The effect of prolonged submaximal warm-up exercise on exercise-induced asthma. *Am Rev Respir Dis* 1989;139(2):479-84.
  145. Boulet LP, Becker A, Bérubé D, Beveridge R, Ernst P. Canadian Asthma Consensus Report, 1999. Canadian Asthma Consensus Group. *CMAJ*. 1999 Nov 30;161(11 Suppl):S1-61.
  146. Bott J, Blumenthal S, Buxton M, Ellum S, Falconer C, Garrod R, Harvey A, Hughes T, Lincoln M, Mikelsons C, Potter C, Pryor J, Rimington L, Sinfield F, Thompson C, Vaughn P, White J. British Thoracic Society Physiotherapy Guideline Development Group. Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient. *Thorax*. 2009 May;64 Suppl 1:i1-51
  147. Thomas M, McKinley RK, Mellor S, Watkins G, Holloway E, Scullion J, Shaw D, Wardlaw A, Price D, Pavord I. Breathing exercises for asthma: a randomised controlled trial. *Thorax* 2009;64:55-61
  148. Castro M, Zimmermann NA, Crocker S, Bradley J, Leven C, Schechtman KB. Asthma intervention program prevents readmissions in high healthcare users. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168(9):1095-9.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

149. Lindberg M, Ahlner J, Ekstrom T, Jonsson D, Moller M. Asthma nurse practice improves outcomes and reduces costs in primary health care. *Scand J Caring Sci* 2002;16(1):73–8.
150. Garrett, J., Fenwick, J. M., Taylor, G., Mitchell E., Stewart, J., & Rea, H. (1994). Prospective controlled evaluation of the effect of a community asthma education centre in multiracial working class neighborhood. *Thorax*, 49(10), 976-983
151. Griffiths C, Foster G, Barnes N, Eldridge S, Tate H, Begum S, et al. Specialist nurse intervention to reduce unscheduled asthma care in a deprived multiethnic area: the east London randomised controlled trial for high risk asthma (ELECTRA). *BMJ* 2004;328(7432):144.
152. Gallefoss F, Bakke PS. Cost-effectiveness of self-management in asthmatics: a 1-yr follow-up randomized, controlled trial. *Eur Respir J* 2001;17(2):206–13.
153. Gallefoss F, Bakke PS. Does smoking affect the outcome of patient education and self-management in asthmatics? *Patient Educ Couns*. 2003;49(1):91-7.
154. O’Byrne PM, Lamm CJ, Busse WW, Tan WC, Pedersen S; START Investigators Group. The effects of inhaled budesonide on lung function in smokers and nonsmokers with mild persistent asthma. *Chest* 2009;136(6):1514-20
155. Pedersen SE, Bateman ED, Bousquet J, Busse WW, Yoxall S, Clark TJ. Determinants of response to fluticasone propionate and salmeterol/fluticasone propionate combination in the Gaining Optimal Asthma control study. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:1036-42.
156. Lazarus SC, Chinchill VM, Rollings NJ, Boushey HA, Cherniack R, Craig TJ et al.; NationalHeart Lung and Blood Institute’s Asthma Clinical Research Network Smoking affects response to inhaled corticosteroids or leukotriene receptor antagonists in asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2007 Apr 15;175(8):783
157. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking. *Eur Respir J* 2004;24(5):822-33.
158. Tomlinson JE, McMahon AD, Chaudhuri R, Thompson JM, Wood SF, Thomson NC. Efficacy of low and high dose inhaled corticosteroid in smokers versus non-smokers with mild asthma. *Thorax* 2005;60(4):282- 7.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



www.espa.gr

159. Sippel JM, Pedula KL, Vollmer WM, Buist AS, Osborne ML. Associations of smoking with hospital-based care and quality of life in patients with obstructive airway disease. *Chest* 1999;115(3):691–6.
160. Chaudhuri R, Livingston E, McMahon AD, Lafferty J, Fraser I, Spears M, McSharry CP, Thomson NC. Effects of smoking cessation on lung function and airway inflammation in smokers with asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2006 Jul 15;174(2):127-33.
161. Eisner MD. Environmental tobacco smoke exposure and pulmonary function among adults in NHANES III: impact on the general population and adults with current asthma. *Environ Health Perspect* 2002;110(8):765–70.
162. Eisner MD, Klein J, Hammond SK, Koren G, Lactao G, Iribarren C. Directly measured second hand smoke exposure and asthma health outcomes. *Thorax* 2005;60(10):814–21.
163. Radon K, Busching K, Heinrich J, Wichmann HE, Jorres RA, Magnussen H, Nowak D. Passive smoking exposure: a risk factor for chronic bronchitis and asthma in adults? *Chest* 2002;122(3):1086–90
164. ARIA REPORT. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. 2008 Update <http://www.whiar.org/Documents&Resources.php> Accessed: 20/12/2012
165. Leynaert B, Neukirch F, Demoly P, Bousquet J. Epidemiologic evidence for asthma and rhinitis comorbidity. *J Allergy Clin Immunol*. 2000 Nov;106(5 Suppl):S201-5
166. Adams RJ, Fuhlbrigge AL, Finkelstein JA, Weiss ST. Intranasal steroids and the risk of emergency department visits for asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109(4):636-42
167. Crystal-Peters J, Neslusan C, Crown WH, Torres A. Treating allergic rhinitis in patients with comorbid asthma: the risk of asthma-related hospitalizations and emergency department visits. *J Allergy Clin Immunol*. 2002 Jan;109(1):57-62.
168. Gotzsche PC, Hammarquist C, Burr M. House dust mite control measures in the management of asthma: meta-analysis. *BMJ* 1998;317(7166):1105-10
169. Gotzsche PC, Johansen HK, Schmidt LM, Burr ML. House dust mite control measures for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(4):CD001187.
170. Sheffer AL. Allergen avoidance to reduce asthma related morbidity. *N Engl J Med* 2004;351(11):1134-6.
171. Platts-Mills TA. Allergen avoidance in the treatment of asthma and rhinitis. *N Engl J Med* 2003;349(3):207-8
172. Platts-Mills TA, Thomas WR, Aalberse RC, Vervloet D, Champman MD. Dust mite allergens and asthma: report of a second international workshop. *J Allergy Clin Immunol* 1992;89(5):1046-60.





ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

173. Custovic A, Wijk RG. The effectiveness of measures to change the indoor environment in the treatment of allergic rhinitis and asthma: ARIA update (in collaboration with GA(2)LEN). *Allergy* 2005;60(9):1112-5.
174. Luczynska C, Tredwell E, Smeeton N, Burney P. A randomized controlled trial of mite allergen impermeable bed covers in adult mite-sensitized asthmatics. *Clin Exp Allergy* 2003;33(12):1648-53.
175. Woodcock A, Forster L, Matthews E, Martin J, Letley L, Vickers M, et al. Control of exposure to mite allergen and allergen-impermeable bed covers for adults with asthma. *N Engl J Med* 2003;349(3):225-36.
176. Wood RA, Chapman MD, Adkinson NF, Jr., Eggleston PA. The effect of cat removal on allergen content in household-dust samples. *J Allergy Clin Immunol* 1989;83(4):730-4.
177. Custovic A, Green R, Taggart SC, Smith A, Pickering CA, Chapman MD, et al. Domestic allergens in public places. II: Dog (Can f1) and cockroach (Bla g 2) allergens in dust and mite, cat, dog and cockroach allergens in the air in public buildings. *Clin Exp Allergy* 1996;26(11):1246-52.
178. Enberg RN, Shamie SM, McCullough J, Ownby DR. Ubiquitous presence of cat allergen in cat-free buildings: probable dispersal from human clothing. *Ann Allergy* 1993;70(6):471-4.
179. Popplewell EJ, Innes VA, Lloyd-Hughes S, Jenkins EL, Khdir K, Bryant TN, Warner JO, Warner JA. The effect of high-efficiency and standard vacuum-cleaners on mite, cat and dog allergen levels and clinical progress. *Pediatr Allergy Immunol* 2000;11(3):142-8.
180. Call RS, Smith TF, Morris E, Chapman MD, Platts-Mills TA. Risk factors for asthma in inner city children. *J Pediatr* 1992;121(6):862-6.
181. Gelber LE, Seltzer LH, Bouzoukis JK, Pollart SM, Chapman MD, Platts-Mills TA. Sensitization and exposure to indoor allergens as risk factors for asthma among patients presenting to hospital. *Am Rev Respir Dis* 1993;147(3):573-8.
182. Huss K, Adkinson NF Jr, Eggleston PA, Dawson C, Van Natta ML, Hamilton RG. House dust mite and cockroach exposure are strong risk factors for positive allergy skin test responses in the Childhood Asthma Management Program. *J Allergy Clin Immunol* 2001;107(1):48-54.
183. Kang BC, Johnson J, Veres-Thorner C. Atopic profile of inner-city asthma with a comparative analysis on the cockroach-sensitive and ragweed-sensitive subgroups. *J Allergy Clin Immunol* 1993;92(6):802-11.
184. Morgan WJ, Crain EF, Gruchalla RS, O'Connor GT, Kattan M, Evans R III, Stout J, Malindzak G, Smartt E, Plaut M, et al.; Inner-City Asthma Study Group. Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. *N Engl J Med* 2004;351(11):1068-80.



Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

185. Szczeklik A, Nizankowska E, Bochenek G, Nagraba K, Mejza F, Swierczynska M. Safety of a specific COX-2 inhibitor in aspirin-induced asthma. *Clin Exp Allergy* 2001;31(2):219-25
186. Gyllfors P, Bochenek G, Overholt J, Drupka D, Kumlin M, Sheller J, Nizankowska E, Isakson PC, Mejza F, Lefkowitz JB, et al. Biochemical and clinical evidence that aspirin-intolerant asthmatic subjects tolerate the cyclooxygenase 2-selective analgesic drug celecoxib. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111(5):1116-21
187. Odeh M, Oliven A, Bassan H. Timolol eyedrop-induced fatal bronchospasm in an asthmatic patient. *J Fam Pract* 1991;32(1):97-8.
188. Schoene RB, Abuan T, Ward RL, Beasley CH. Effects of topical betaxolol, timolol, and placebo on pulmonary function in asthmatic bronchitis. *Am J Ophthalmol* 1984;97(1):86-92.
189. Salpeter SR, Ormiston TM, Salpeter EE. Cardioselective beta-blockers in patients with reactive airway disease: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 2002;137(9):715-25.
190. Covar RA, Macomber BA, Sefler SJ. Medications as asthma triggers. *Immunol Allergy Clin North Am* 2005;25(1):169-90
191. Olenchock BA, Fonarow GG, Pan W, Hernandez A, Cannon CP; Get With The Guidelines Steering Committee. Current use of beta blockers in patients with reactive airway disease who are hospitalized with acute coronary syndromes. *Am J Cardiol*. 2009 Feb;103(3):295-300.
192. Chinn S, Jarvis D, Burney P. Relation of bronchial responsiveness to body mass index in the ECRHS. *Thorax*. 2002; 57(12):1028-33.
193. Lavoie KL, Bacon SL, Labrecque M, Cartier A, Ditto B. Higher BMI is associated with worse asthma control and quality of life but not asthma severity. *Respir Med* 2006;100(4):648-57.
194. Boulet LP, Franssen E. Influence of obesity on response to fluticasone with or without salmeterol in moderate asthma. *Respir Med* 2007;101(11):2240-7
195. Simard B, Turcotte H, Marceau P, Biron S, Hould FS, Lebel S, Marceau S, Boulet LP. Asthma and sleep apnea in patients with morbid obesity: outcome after bariatric surgery. *Obes Surg* 2004;14(10):1381-8.
196. Stenius-Aarniala B, Poussa T, Kvarnstrom J, Gronlund EL, Ylikahri M, Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ* 2000;320(7238):827-32.
197. Eneli IU, Skybo T, Camargo CA Jr. Weight loss and asthma: a systematic review. *Thorax* 2008;63(8):671-6.
198. Ford ES. The epidemiology of obesity and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115(5):897-909.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

199. Aaron SD, Fergusson D, Dent R, Chen Y, Vandemheen KL, Dales RE. Effect of weight reduction on respiratory function and airway reactivity in obese women. *Chest* 2004;125(6):2046-52.
200. Thomas M, Bruton A, Moffat M, Cleland J. Asthma and psychological dysfunction. *Prim Care Respir J*. 2011 Sep;20(3):250-6.
201. Rietveld S, van Beest I, Everaerd W. Stress induced breathlessness in asthma. *Psychol Med* 1999;29(6):1359-66.
202. von Leupoldt A, Dahme B. Emotions and airway resistance in asthma: study with whole body plethysmography. *Psychophysiology* 2005;42(1):92-7.
203. The safety of inactivated influenza vaccine in adults and children with asthma. *N Engl J Med* 2001;345(21):1529-36
204. Ελληνικό Υπουργείο Υγείας, Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού Ενηλίκων 2012.
205. Levy ML, Robb M, Allen J, Doherty C, Bland JM, Winter RJ. A randomized controlled evaluation of specialist nurse education following accident and emergency department attendance for acute asthma. *Respir Med* 2000;94(9):900-8.
206. Delaronde S, Peruccio DL, Bauer BJ. Improving asthma treatment in a managed care population. *Am J Manag Care*. 2005;11(6):361-8.
207. Gallefoss F, Bakke PS. Cost-effectiveness of self-management in asthmatics: a 1-yr follow-up randomized, controlled trial. *Eur Respir J* 2001;17(2):206-13.
208. Castro M, Zimmermann NA, Crocker S, Bradley J, Leven C, Schechtman KB. Asthma intervention program prevents readmissions in high healthcare users. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168(9):1095-9. Epub June 2003.
209. Lindberg M, Ahlner J, Ekstrom T, Jonsson D, Moller M. Asthma nurse practice improves outcomes and reduces costs in primary health care. *Scand J Caring Sci* 2002;16(1):73-8.
210. Nathan JA, Pearce L, Field C, Dotesio-Eyres N, Sharples LD, Cafferty F, et al. A randomized controlled trial of follow-up of patients discharged from the hospital following acute asthma: best performed by specialist nurse or doctor? *Chest* 2006;130(1):51-7



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

211. Dickinson J, Hutton S, Atkin A, Jones K. Reducing asthma morbidity in the community: the effect of a targeted nurse-run asthma clinic in an English general practice. *Respir Med* 1997;91(10):634-40.
212. Lindberg M, Ahlner J, Moller M, Ekstrom T. Asthma nurse practice - a resource-effective approach in asthma management. *Respir Med* 1999;93(8):584-8.
213. Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: Diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults, M Diane Lougheed, Catherine Lemiere, Francine M Ducharme, Chris Licskai, Sharon D Dell, Brian H Rowe, Mark FitzGerald, Richard Leigh, Wade Watson, Louis-Philippe Boulet, Canadian Thoracic Society Asthma Clinical Assembly, 2012, [http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/2012\\_CTS\\_Guideline\\_Asthma.pdf](http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/2012_CTS_Guideline_Asthma.pdf)  
Accessed: 10/01/2013
214. Zeiger RS, Heller S, Mellon MH, Wald J, Falkoff R, Schat M. Facilitated referral to asthma specialist reduces relapses in asthma emergency room visits. *J Allergy Clin Immunol* 1991;87(6):1160-8.
215. Dahlen B, Nizankowska E, Szczeklik A, Zetterstrom O, Bochenek G, Kumlin M, et al. Benefits from adding the 5-lipoxygenase inhibitor zileuton to conventional therapy in aspirin-intolerant asthmatics. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157 (4 Pt 1):1187-94.
216. Heaney LG, Robinson DS. Severe asthma treatment: need for characterising patients. *Lancet* 2005;365(9463):974-6.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



[www.espa.gr](http://www.espa.gr)

## Παράρτημα 1: Γλωσσάριο

1. Π.Φ.Υ.: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
2. Κ.Ο.: κατευθυντήριες οδηγίες
3. FEV<sub>1</sub>: Forced expiratory volume in 1 second
4. RCT: Randomized controlled trial
5. SR: Systematic Review
6. CAT: Critical Appraisal tool
7. ΜΣΑΦ: Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα
8. FVC: Forced vital capacity
9. ΧΑΠ: χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
10. PEF: Peak expiratory flow
11. ACQ: Asthma Control Questionnaire
12. ACT: Asthma Control Test
13. RCP3Q :Royal College of Physicians 3 questions
14. ATAQ: Asthma Therapy Assessment Questionnaire
15. IgE: Immunoglobulin E
16. ACSS: Asthma Control Scoring System
17. kPa: Kilopascal
18. µg: microgram
19. IU: international unit
20. MARS-A: Medication Adherence Report Scale for Asthma
21. VEmax: ventilation at maximal exercise capacity
22. PPSV: πολυσακχαριδικό πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο, (Pneumococcal polysaccharide vaccine)
23. PCV-13: 13-ασθενές πνευμονιοκοκκικό συνεζευγμένο εμβόλιο



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Με την συγχρηματοδότηση  
της Ελλάδας και της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ε.Π.  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ  
ΜΕΣΤΕΡΕΔΕΥΣΗ



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

www.espa.gr

[www.ygeia-pronoia.gr](http://www.ygeia-pronoia.gr)

"Αυτό το έγγραφο έχει παραχθεί για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «Ανάπτυξη 13 Κατευθυντήριων Οδηγιών Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων και καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» και αντιπροσωπεύει τις απόψεις των συντακτών του. Οι απόψεις αυτές δεν έχουν υιοθετηθεί ή εγκριθεί με οποιοδήποτε τρόπο από την Ειδική Υπηρεσία του τομέα Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και δεν πρέπει να εκλαμβάνονται ως θέσεις του Υπουργείου ή της Επιτροπής. Η Ειδική Υπηρεσία δεν εγγυάται την ακρίβεια των στοιχείων που περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο, ούτε αποδέχεται την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών αυτών. "