

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

**Σύσταση 16:** Στο βήμα 3 συστήνεται ως προτιμώμενη θεραπευτική επιλογή η χορήγηση χαμηλής δόσης εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με ένα εισπνεόμενο μακράς δράσης β2 αγωνιστή (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 (II) 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).

**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 τυχαιοποιημένη 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 η προσθήκη 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 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 θεραπείας 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 (βήμα 4) είναι ο συνδυασμός κορτικοστεροειδών μετριας 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 (II). Σε αυτό το επίπεδο συστήνεται η παραπομπή 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 (πνευμονολόγο) 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 (Szefler 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). 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 η παραπομπή για εκτίμηση σε ειδικό (πνευμονολόγο) των ασθενών στους οποίους ο έλεγχος του άσθματος δεν επιτυγχάνεται στο βήμα 4. 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 θέρápοντα. Σε όλους τους ασθενείς που λαμβάνουν μακροχρόνια κορτικοστεροειδή από το στόμα, θα πρέπει να παρέχεται οστέο-προστασία για πρόληψη της οστεοπόρωσης (πχ. με διφωσφονικά). 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 (ομαλιζουμάμπη) 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 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 τυχαιοποιημένη 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 να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή 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 το στόματος κορτικοστεροειδών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι καθημερινή δόση πρεδνιζολόνης 7.5-10 mg φαίνεται να είναι ισοδύναμη με τη μέτρια προς υψηλή δόση 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; 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 χορήγησης 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 τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (Lanes et al., 1998)

**ΜΑΓΝΗΣΙΟ:** Λόγω των ενδείξεων για βρογχοδιασταλτική δράση, σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση τυχαιοποιημένων 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).

### *Δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα*

**Σύσταση 21:** Συστήνεται οι ασθενείς που δεν επιτυγχάνουν ένα αποδεκτό έλεγχο στο βήμα 4, αφού προηγουμένως έχει ελεγχθεί η τεχνική χρήσης των εισπνεόμενων φαρμάκων και η συμμόρφωση στη θεραπεία, να θεωρούνται ότι έχουν δύσκολα αντιμετωπιζόμενο άσθμα και να παραπέμπονται 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 συννοσηρότητες όπως: η ρινίτιδα, η ρινοκολπίτιδα, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η παχυσαρκία, η αποφρακτική υπνική άπνοια, η κατάθλιψη, το άγχος. Οι συννοσηρότητες 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 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  
B**

**Βαθμός σύστασης:**

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 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).

Η διαφορική διάγνωση του άσθματος από την ΧΑΠ (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια) μπορεί να μην είναι εύκολη 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 (πνευμονολόγο) 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).

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:** Συστήνεται να τίθεται κλινική υποψία επαγγελματικού άσθματος όταν το άσθμα 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).

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 υπερθειικά 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 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 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 την 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 να παρέχεται 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 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; Horman 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; Horman 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; 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 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**

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 αναπνεύσιμο 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 νοσηλευτές σε συνεργασία με τους Γενικούς Ιατρούς 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.

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**  
**σύστασης: A**

**Βαθμός**

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 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.